

Kriegerideal und Netzwerke:

Die Doppeläxte West- und Mitteleuropas im Kontext der jung- bis
endneolithischen Kulturentwicklung.

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophischen Fakultät der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Vorgelegt von
Sebastian Schultrich

Kiel
2022

Erstgutachter: Prof. Dr. Johannes Müller

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Henny Piezonka

Externer Drittgutachter: Prof. Dr. Volker Heyd

Tag der mündlichen Prüfung: 30.06.2021

Durch die den Prodekan für Studium und Lehre Prof. Dr. Michael Elmentaler
zum Druck genehmigt: 04.05.2022

Inhalt

Abstract	1
1. Einleitung.....	1
1.1 Ziele und Methoden	1
1.1.1 Zentrale Bereiche	2
1.2 Vermeintlicher Kontrast spät- und endneolithischer Praktiken.....	2
1.2 Forschungsgeschichtlich relevante Aspekte zur Entstehung der endneolithischen Kulturen	3
1.3 Forschung ab 2015: Darstellung und Kritik	5
1.3.1 Neue Methoden und simplifizierte Interpretationen	5
1.3.2 Kritik an den simplifizierten Erklärungsmodellen	6
1.3.3 Die genetischen Daten	9
1.3.4 Relativierung der linguistischen und archäologischen Aspekte.....	12
1.3.5 Zwischenfazit	14
1.4 Was bleibt: Spät- zum Endneolithikum als vermeintlicher Gegensatz.....	15
1.4.1 Darstellung bekannter Kontinuitäten.....	16
1.4.2 Vermeintliche Diskontinuitäten	21
1.4.3 Zwischenfazit: Eine neue Terminologie.....	22
1.5 Theorie.....	23
1.5.1 Einleitung.....	23
1.5.2 Innovationsadaption	23
1.5.3 Angepasstes Modell zur Institutionalisierung	25
1.5.4 Der <i>Narratological Context</i>	28
1.5.5 <i>translocal communities</i>	29
1.6 Der Kulturbegriff und dessen Anwendung in der vorliegenden Studie	30
1.7 Konkrete Fragestellungen, Materialien und Methoden, Aufbau der Arbeit.....	32
1.7.1 Kurzfassung Fragestellungen.....	32
1.7.2 Materialien und Methoden	33
1.7.3 Probleme bei der Behebung des Desiderates der westeuropäischen Streitäxte	33
1.7.4 Streitäxte als hervorragendes Studienobjekt.....	34
1.8 Verifizierbare Daten	34
1.9 Aufbau der Arbeit.....	35
2. Kultureller Überblick zum Jung- bis Endneolithikum in West- und Mitteleuropa	36
2.1 Chasséen – Generelles.....	39
2.2 Südfrankreich	40
2.2.1 Chasséen Südfrankreichs – Interne Typologie und Übergang zum Spätneolithikum	40
2.2.2 <i>Néolithique Récent</i> Südfrankreich	43
2.2.3 Das <i>Néolithique Récent</i> 3.....	48

2.2.4 Die Frühbronzezeit in Südfrankreich	51
2.3 Nordwest- und Westfrankreich	52
2.3.1 Das Chasséen	52
2.3.2 Die frühen Monumente Nordwestfrankreichs	53
2.3.3 <i>Néolithique Récent</i> der Bretagne	57
2.3.4 Das frühe <i>Néolithique Final</i> der Bretagne	60
2.3.5 Das späte <i>Néolithique Final</i> der Bretagne	61
2.3.6 <i>Néolithique Récent</i> in Westzentralfrankreich	63
2.3.7 <i>Néolithique Final</i> in Westzentralfrankreich	68
2.3.8 Frühbronzezeit in Nordwest- und Westzentralfrankreich	72
2.4 Centre-Nord de la France	73
2.4.1 Das <i>Neolithique Moyen</i> in Centre-Nord de la France	73
2.4.2 Das <i>Néolithique Récent</i> im Centre-Nord de la France	75
2.4.3 Das <i>Néolithique Final</i> I im Centre Nord de la France	78
2.4.4 Das <i>Néolithique Final</i> II–III im Centre Nord de la France	79
2.4.5 Die Frühbronzezeit im Centre-Nord	80
2.5 Westschweiz und Zentralostfrankreich	81
2.5.1 Das Jungneolithikum	81
2.5.2 Das Spätneolithikum der Westschweiz und Zentralostfrankreich	85
2.5.3 Das Endneolithikum und der Übergang zur FBZ in der Westschweiz und Zentralostfrankreich	87
2.6 Ostfrankreich (Bourgogne, Grand-Est)	90
2.6.1 Das späte Mittelneolithikum/Jungneolithikum	90
2.6.2 Das Jungneolithikum in Ostfrankreich (Bourgogne, Grand-Est)	92
2.6.3 Das Spät-, Endneolithikum und der Übergang zur FBZ in Ostfrankreich (Bourgogne, Grand-Est)	94
2.7 Südliches Südwestdeutschland, in der Zentral- und Ostschweiz	96
2.7.1 Das Jungneolithikum	97
2.7.2 Das Spätneolithikum im südlichen Südwestdeutschland, in der Zentral- und Ostschweiz	99
2.7.3 Das Endneolithikum und der Übergang zur FBZ im südlichen Südwestdeutschland, in der Zentral- und Ostschweiz	102
2.8 Oberösterreich und Südostdeutschland	106
2.8.1 Das Jungneolithikum	106
2.8.2 Das Spätneolithikum Oberösterreichs und Südostdeutschlands	110
2.8.3 Das Endneolithikum Oberösterreichs und Südostdeutschlands	114
2.8.4 Die Frühbronzezeit Oberösterreichs und Südostdeutschlands	118
2.9 Nördliches Südwest- und Westdeutschland	119
2.9.1 Das Jungneolithikum im nördlichen Südwest- und Westdeutschland	119

2.9.2 Das Spätneolithikum im nördlichen Südwest- und Westdeutschland	122
2.9.3 Das Endneolithikum und der Übergang zur FBZ im nördlichen Südwest- und Westdeutschland	124
2.10 Das Jung- bis Endneolithikum in Belgien	130
2.11 Neolithisierung des nördlichen Mitteleuropas	131
2.12 Niederlande und Nordwestdeutschland	133
2.12.1 Das Früh- und Mittelneolithikum der Niederlande und Nordwestdeutschlands	134
2.12.2 Das Jung- un Spätneolithikum der Niederlande und Nordwestdeutschlands	137
2.13 Norddeutschland und Südsandinavien.....	140
2.13.1 Das Früh- und Mittelneolithikum Norddeutschlands und Südskandiaviens.....	140
2.13.2 Das Jungneolithikum Norddeutschlands und Jütlands und der Übergang zum Spätneolithikum	147
2.13.3 Das Spätneolithikum Norddeutschlands und Jütlands.....	153
2.13.4 Das Jung- und Spätneolithikum auf den Dänischen Inseln	154
2.13.5 Das Jung- und Spätneolithikum Schonens	156
2.14 Polen.....	158
2.14.1 Das Mittel- und Jungneolithikum in Polen	158
2.14.2 Das Jung- und Endneolithikum in Polen.....	160
2.15 Das nördliche Mitteldeutschland	163
2.16 Nordost-, Ostdeutschland und Nordwestpolen	166
2.17 Mitteldeutschland	172
2.17.1 Das Jung- und Spätneolithikum Mitteldeutschlands.....	172
2.17.2 Das Endneolithikum und die Frühbronzezeit Mitteldeutschlands.....	178
2.18 Böhmen, Mähren und Niederösterreich	183
2.18.1 Das Jung- und Spätneolithikum Böhmens, Mährens und Niederösterreichs	183
2.18.2 Das Endneolithikum und der Übergang zur FBZ in Böhmen, Mähren und Niederösterreich	189
2.19 Nordwestiberien.....	193
3. Die französische Streitaxtreihe.....	199
3.1 Vorwort und Forschungsgeschichte	199
3.1.1 Repräsentativität.....	200
3.2 Bisherige Ansätze der Typologie	200
3.2.1 Kritik an bisherigen Einordnungen	201
3.2.1.1 Frühe Studien	201
3.2.1.2 Saintonge la Sauzaie – Absolute Daten und deren falsche Interpretation	201
3.2.1.3 Rezente Studien: Kritik an Grisse (2006)	203
3.3 Die typologische Gliederung der französischen Äxte.....	206
3.3.1 Korrespondenzanalyse	207

3.3.2 <i>Bipennes</i>	208
3.3.2.1 <i>Bipennes</i> Typ A und B	209
3.3.2.2 <i>Bipennes naviforme</i>	211
3.3.3 <i>Bipennes</i> Typ D (Pseudo- <i>bipennes</i>)	212
3.3.4 <i>Haches marteau</i>	213
3.3.6 Hybridformen und typologische Überschneidungen	215
3.3.7 Lanzettförmige Äxte	216
3.3.8 Zusammenfassung Typologie	216
3.4 Szenario der französischen Streitaxtgenese und –entwicklung	216
3.4.1 Die Datierung der <i>bipennes</i>	218
3.4.2 Die Datierung der <i>bipennes naviforme</i>	220
3.4.3 Die Datierung der <i>haches marteau</i>	222
3.4.5 Die Datierung der pseudo- <i>bipennes</i> (Typ D)	225
3.4.6 Zusammenfassung	225
3.5 Die Kontexte französischer Streitäxte	225
3.5.1 Siedlungsfunde	225
3.5.2 Einzel- und Depotfunde	226
3.5.2.1 Der Depotfund von Longeville-les-Metz	226
3.5.3 Grabfunde	228
3.6 Erhaltung, Herstellung und Lebenszyklus der Streitäxte	228
3.7 Verbreitung I	230
3.7.1 Signifikanzen der <i>haches marteau</i>	231
3.7.2 Signifikanzen der <i>bipennes</i>	232
3.8 Verbreitung II: Gesteine und Austausch	232
3.8.1 Einleitung	232
3.8.2 <i>Bipennes</i> aus Metahornblendit	233
4. Stein- und Kupferäxte in Mitteleuropa	237
4.1 Die lithischen Äxte des vierten und frühen dritten Jahrtausends in Mitteleuropa	237
4.1.1 Vorwort zu sich wiederholenden typologischen Merkmalen und die damit verbundenen Schwierigkeiten	238
4.1.2 Zum Ursprung der Hammeräxte	238
4.1.2.1 Die ersten mitteleuropäischen Streitäxte: Die F-Äxte	240
4.1.3 Die A- und verwandten Äxte	241
4.1.3.1 Alternatives Erklärungsmodell der Entstehung und Verbreitung	242
4.1.3.2 Veränderungen und Kontinuitäten	244
4.1.4 Typologische Gemeinsamkeiten der Hammeräxte F und A	246
4.1.5 Die K-Äxte	249

4.1.5.1 Die KIVb-Äxte/ niederländisch-nordwestdeutscher Typ.....	251
4.1.5.1.1 Die Spätneolithische Gussnahtimitate?	255
4.1.5.2 Weitere relevante Knaufhammeräxte	256
4.1.5.3 Bedeutung der Niederländischen, Italienischen und Osteuropäischen K-Äxte	258
4.1.6 Wiederkehrende Elemente der Knaufhammeräxte	259
4.1.7 Das langlebige Rundnackenprinzip.....	261
4.1.7.1 Die klassischen, spätneolithisch-mitteuropäischen R-Äxte.....	263
4.1.7.2 Der Böhmisches Typ.....	264
4.1.7.3 Weitere relevante R-Äxte.....	265
4.1.7.4 Abschließende Bemerkungen	265
4.1.8 Die Doppeläxte	266
4.1.8.1 Das Doppelaxtprinzip	266
4.1.8.2 Die nordischen D-Äxte.....	268
4.1.8.3 Die Lanzettäxte.....	269
4.1.8.3.1 Absolut und relativ datierte Kontexte der Lanzettäxte.....	273
4.1.8.4 Die Genese der Lanzettäxte – Räumlich-chronologische Verbreitung	274
4.1.8.4.1 Der Bezug der Lanzettäxte zu den <i>bipennes</i>	278
4.1.8.5 Die doppelaxtähnlichen Einzelgrabäxte	280
4.1.9 Die Nackenkammäxte.....	282
4.1.10 Ovale Schaftlöcher	283
4.1.10.1 Eine schnurkeramische Axt mit ovalem Schaftloch	287
4.2 Spätneolithische Geweihäxte und Sprossenkeulen	288
4.2.1 Rekonstruktion der sozialen Bedeutung	288
4.2.2 Kontexte, Repräsentativität, geografische und soziale Signifikanzen.....	290
4.2.3 Streitaxtimitationen? Geweiheingefasste Silex- und Felsgesteinbeile	293
4.2.4 Relativierung eines Narratives: Horgen als Quelle des Spätneolithikums des Pariser Beckens	295
4.3 Kupferäxte	297
4.3.1 Möglichkeiten und Limitationen zur Aussagekraft anhand der Materialzusammensetzung	297
4.3.1.1 Relevante Studien und Kritik.....	297
4.3.1.2 Vergleich der Materialzusammensetzungen in Bezug auf Typologie und etablierte Datierung.....	298
4.3.1.2.1 Fazit	305
4.3.1.3 Recycling im Neolithikum?	305
4.3.2 Rundnacken- und Schaftthalsäxte	306
4.3.2.1 Der Typ Osnabrück	308
4.3.3 Hammeräxte.....	310
4.3.3.1 Vorbemerkungen zur Typologie und Datierung.....	311

4.3.3.2 Versuch einer chronologischen Differenzierung anhand der Materialzusammensetzung	312
4.3.3.3 Die Verbreitung	313
4.3.3.4 Versuch einer chronologischen Differenzierung anhand typologischer Erwägungen	315
4.3.3.5 Fazit zur Datierung der Hammeräxte	318
4.3.4 Doppeläxte	319
4.3.4.1 Versuch einer chronologischen Zuweisung anhand der Verbreitung	320
4.3.4.2 Versuch einer chronologischen Zuweisung anhand der Kontexte	322
4.3.4.3 Versuch einer chronologischen Zuweisung anhand der Materialzusammensetzung	322
4.3.4.4 Versuch einer chronologischen Differenzierung anhand der Typologie	323
4.3.4.5 Bronzezeitliche Doppeläxte: Typ Dieskau und Typ Bielersee	326
4.3.4.5.1 Hiatus zwischen Zabitz und Dieskau?	326
4.3.4.5.2 Der Typ Bielersee	327
4.3.4.5.3 Konsequenzen	328
4.3.4.5.4 Rohstoffübergreifende Analogien	329
4.3.5 Skeuomorphismus?	329
4.3.6 Der Dualismus von Hammer- und Doppelaxt und Bedeutung für das Dissertationsthema	332
4.4 Zusammenfassung wichtigster Ergebnisse der Streitäxte des vierten und frühen dritten Jahrtausends	335
5. Zur Bedeutung der Streitaxt	341
5.1 Ebene 1: Rekonstruktion der Funktion	341
5.1.1 Und die Kupferäxte?	345
5.2 Das Symbol <i>Streitaxt</i>	346
5.2.1 Die überregionale Bedeutung der jung- bis endneolithischen Axtformen	346
5.2.2 Die Dimensionen des Symbols <i>Streitaxt</i> – <i>Mimese</i> , <i>icon</i> , <i>index</i> und <i>symbol</i>	347
5.3 Quellen zur Rekonstruktion regionaler Unterschiede der Bedeutung	349
5.3.1 Generelles Vorkommen	350
5.3.2 Morphologie	350
5.3.3 Kontext	351
5.3.4 Axtidole	354
5.3.5 Fragmente 1	354
5.3.6 Die zeitliche Komponente	356
5.3.7 Fragmente 2	359
5.4 Zusammenfassung Bedeutung	362
5.4.1 Die potenzielle Bedeutung im überregionalen spätneolithischen Kontext	363
6. <i>In varietate concordia</i> – Der europäische „elaborierte Äxte-Horizont“	364
6.1 Vorbemerkungen zu archäologischen Kulturen und Horizonten	364
6.2 Bestandteile des „elaborierte Äxte-Horizonts“	365

6.3 Symbolische morphologische Elemente	368
6.3.1 Skala der Elaboration.....	371
6.4 Die Fortführung der Axt als Symbolträger und verbindendes Element im dritten Jahrtausend	372
6.5 Bewertung: Heterarchie und Konsequenz für die schnurkeramische A-Axt.....	373
7. Der Zusammenhang von Axt und Dolch.....	374
7.1 Allgemeine Gesichtspunkte zu Grand-Pressigny Dolchen.....	375
7.2 Zusammenhang Streitäxte und Grand-Pressigny Dolche.....	376
7.2.1 Zusammenhang: Die soziale Bedeutung	377
7.2.2 Zusammenhang: Verbreitung und Datierung.....	378
7.3 Neue Überlegungen zur Verbreitung der Grand-Pressigny Dolche	379
7.3.1 Kritik am Zusammenhang von Quelle zur Fundmassierung.....	379
7.3.1.1 Zwischenfazit.....	381
7.3.2 Geteilte Signifikanzen der Verbreitungen der Dolche und Streitäxte.....	381
7.3.2.1 Der Bezug zu archäologischen Kulturgruppen	382
7.3.3 Das Erbe der Jadeit-Beile.....	383
7.4 Zusammenhang von Grand-Pressigny und nordischen Silexdolchen?.....	385
7.4.1 Vorbemerkungen zur Entstehung der Dolchtraditionen.....	385
7.4.2 Entstehung der Pseudo Grand-Pressigny Silexdolche.....	387
7.4.3 Entstehung der Nordischen Silexdolche: Von der Klinge zum Kerngerät	389
7.4.3.1 Entstehung der Nordischen Silexdolche: Räumliche und chronologische Signifikanz und Kritik hieran	390
7.4.3.2 Entstehung der Nordischen Silexdolche: Die Parallelretusche	391
7.5 Zusammenhang Streitäxte und Dolche in anderen Gebieten	392
7.5.1 Vorbemerkungen.....	393
7.5.2 Darstellung der Regionen.....	394
7.5.2.1 Dänemark	394
7.5.2.2 Schleswig-Holstein.....	395
7.5.2.3 Mitteldeutschland	396
7.5.2.4 Die Niederlande.....	396
7.5.2.5 Großbritannien.....	397
7.5.2.6 Alpengebiet	398
7.5.2.7 Norditalien.....	399
7.5.2.8 Südschweden.....	401
7.5.2.9 Zusammenfassende Bemerkungen der Regionen.....	401
7.5.3 Der Dolch – exklusives Attribut der Glockenbecherkultur?.....	403
7.6 Abschließende Überlegungen	406
7.6.1 Die unterschiedliche soziale Bedeutung von Kupfer- und Silexdolchen	406

7.6.2 Analogie Grand-Pressigny Dolche und endneolithische Streitäxten.....	407
7.6.3 Bedeutung der Erkenntnisse für das Dissertationsthema.....	407
8. Einbettung Iberien und das Atlantische Netzwerk.....	407
8.1 Kritik an der chronologischen Einordnung iberischer Äxte.....	408
8.2 Typologische Einordnung der Iberischen Streitäxte.....	409
Monte de Assunção.....	410
8.3 Kontexte und Assoziationen.....	412
8.3.1 Indirekte Assoziationsgruppe.....	413
8.3.2 Direkte Assoziationsgruppe.....	414
8.3.3 Bewertung.....	416
8.4. Atlantische Beziehungen.....	417
8.4.1 Austauschmechanismen und –wege entlang der Atlantische Fassade.....	417
8.4.1.1 Früh- und Mittelneolithikum.....	418
8.4.1.2 Vor dem Glockenbecherhorizont.....	419
8.4.2 Die Rekonstruktion der Netzwerke anhand der Streitäxte.....	421
8.4.2.1 Die Streitäxte im Kontext des Transformationsprozesses.....	423
8.4.2.1.1 Veränderung der Struktur der Netzwerke mit Streitäxten und Glockenbechern.....	424
8.4.3 Möglichkeiten des physischen Austauschs und potenzielle Austauschrouten.....	425
8.4.4 Und was ist mit Dolchen aus Grand-Pressigny?.....	427
8.4.4.1 Zwischenfazit zur Entwicklung und Dynamik der Netzwerke.....	428
8.4.5 Anmerkungen zu Sangmeisters Rückstromtheorie mit Bezug auf die Streitäxte.....	429
8.4.5.1 Kritik am Originalkonzept und rezenten Adaptionen.....	429
8.4.5.1.1 Einschub: Kritik am Konzept der statischen Begriffe Einfluss, Rückstrom, etc.....	431
8.4.5.2 Weitere Kritik und Lösungsvorschlag.....	431
8.4.5.3 Die Rolle Südfrankreichs als Kompromissvorschlag.....	432
8.5 Zusammenfassung.....	433
9. Die Jung- bis Endneolithische Entwicklung anhand von Streitäxten im Bestattungskontext.....	434
9.1 Anteile und Bedeutungen der Grabbefunde mit Äxten.....	435
9.1.1 Vorbemerkungen zur Datengrundlage und Vergleichbarkeit.....	436
9.2 Karten.....	440
9.2.1 Tabellarische Übersicht der relevanten Informationen auf den Karten.....	444
9.2.2 Beschreibung und Bemerkungen zu den Karten und Tabellen.....	445
9.3 Regionalperspektiven der Prozesse im vierten Jahrtausend und ihre Konsequenz für das dritte Jahrtausend.....	447
9.3.1 Kollektiv- und Einzelgräber.....	447
9.3.1.1 Regionale und temporale Differenzierung der Kollektivgräber.....	448
9.3.1.1.1 Totenbehandlung.....	448

9.3.1.1.2 Beigaben.....	449
9.3.1.1.3 Zwischenfazit.....	452
9.3.1.2 Das Narrativ des schnurkeramischen Zeichensystems und Kritik am Kalbsriethhorizont ..	453
9.3.1.3 Soziale Unterschiede und das Aussagepotenzial der Streitaxt	455
9.3.2 Das nördliche Mitteleuropa	458
9.3.2.1 Dänemark und Norddeutschland	459
9.3.2.2 Südschweden.....	462
9.3.2.3 Mitteldeutschland	462
9.3.2.3.1 Die Teilung Mitteldeutschlands.....	464
9.3.2.4 Niederrheingebiet	465
9.3.2.5 Exkurs Fragmente	466
9.3.2.6 Kritik zur Vergleichbarkeit mit dem endneolithischen Befund im nördlichen Mitteleuropa	466
9.3.3 Böhmen und Mähren	469
9.3.4 Westdeutschland.....	470
9.3.6 Die Südzone	472
9.3.6.1 Der Ostalpenraum	473
9.3.6.2 Der Westalpenraum	475
9.3.7.1 Frankreich.....	476
9.3.7.1 Die Verbindung zur Südzone	476
9.3.7.2 Die Bretagne	477
9.3.7.3 Die <i>Hypogae</i> der Marne-Region	478
9.3.8 Exkurs Nordwestiberien	480
9.4 Zusammenfassung relevanter Regionen	482
9.5 Einleitung interpretativer Teil	484
9.6 Anwendung der Modelle zur Verbreitung von Innovationen	485
9.6.1 Bisherige Adaptionen des <i>Diffusion of Innovations</i> nach Rogers. Kritik und Konsequenzen hieraus.....	485
9.6.2 Institutionalisierung	486
9.6.2.1 Rekapitulation Institutionalisierung.....	486
9.6.3 Die Anwendung der Modelle auf die Entwicklungen im Spät- und Endneolithikum.....	487
9.6.3.1 <i>Discipline-based institutionalization</i>	487
9.6.3.2 Einleitung <i>Domination-based institutionalization</i>	488
9.6.3.2.1 Relativierung der Geschwindigkeit der Verbreitung der schnurkeramischen Idee	489
9.6.3.2.2 <i>Domination-based institutionalization</i>	490
9.6.4 Zusammenfassendes Szenario	491
9.6.5 Abschließende Bemerkungen.....	493
9.7 Bedeutung der Streitaxtgräber vor 2800 v. Chr.	494

9.7.1 Unterschiede der Artikulation des Individualgedankens in spätneolithischen Gräbern	494
9.7.3 Anmerkungen zur tatsächlichen sozialen Bedeutung	497
9.7.4 Fazit zu den spätneolithischen Streitaxtbestattungen	498
9.8 Die Bedeutung des Anstiegs der Streitaxtgräber nach 2800 v. Chr.	498
9.8.1 Rekapitulation Innovationsadaption	499
9.8.2 Einleitung regionale Spezifika: Beeinflussende Traditionen und <i>translocal communities</i>	499
9.8.1.1 Der Westalpenraum	500
9.8.1.1.1 Exkurs: Alternative Deutung des genetischen Befundes	502
9.8.1.2 Süddeutschland	503
9.8.1.3 Frankreich.....	505
9.8.1.4 Nord- und Westjütland.....	505
9.8.1.5 Niederrheingebiet	507
9.8.1.6 Norddeutsche Tiefebene.....	507
9.8.1.7 Westdeutschland.....	508
9.8.1.8 Mitteldeutschland	508
9.8.1.9 Böhmen	509
9.8.1.10 Bewertung regionale Perspektive: Möglichkeiten und Beschränkungen	509
9.8.2 Schlusssatz zur Bedeutung der Streitaxtgräber nach 2800 v. Chr.....	510
10. Das Netzwerk im vierten und dritten Jahrtausend in West- und Mitteleuropa	511
10.1 Horizont der Kollektivgräber	513
10.1.1 Galeriegräber und verwandte Erscheinungen	513
10.1.1.1 Galeriegräber Westdeutschland und Pariser Becken	513
10.1.1.2 Galeriegräber Bretagne und Westdeutschland.....	514
10.1.1.3 <i>sépultures à entrée latérale</i>	514
10.1.1.4 <i>Hypogeeae</i>	515
10.1.1.5 Höhlen	515
10.1.1.6 Kollektivgräber Süddeutschland und Westalpenraum	516
10.1.1.7 Gemeinsamkeiten und Unterschiede.....	516
10.1.2 Stelen und anthropomorphe Darstellungen	517
10.1.3 Anmerkung zu den Grabenwerken	518
10.2 Güter.....	519
10.3 Rekapitulation Streitäxte.....	519
10.3.1 Geweihäxte.....	519
10.3.2 Lithische Streitäxte	520
10.3.3 Kupferäxte	521
10.4 Der <i>coarse ware</i> Horizont.....	522
10.4.1 Glockenbecher als Denkanstoß.....	523

10.4.2 Die <i>coarse ware</i> als überregionales Phänomen	524
10.4.3 Regionale Aspekte und die Grenzen des <i>coarse ware</i> Horizontes	524
10.4.3.1 Bemerkung zur wechselnden Ausrichtung der Westschweiz innerhalb des <i>coarse ware</i> Horizontes	526
10.4.3.1 Verändertes Ritual als Ausdruck veränderter Keramiktechnologie?	527
10.4.4 Die Kragenflaschen	528
10.4.5 Spezifische keramische Analogien im Netzwerk West- und Mitteleuropas	530
10.4.5.1 Importe und Analogien im Seeufersiedlungskontext	530
10.4.5.2 Westfrankreich und Mitteleuropa	531
10.4.6 Zusammenhang mit den Keramikstilen des östlichen Mitteleuropas	534
10.4.6.1 Wellenleistenbecher als endneolithisches Rudiment?	536
10.4.7 Der <i>coarse ware</i> Horizont als Ergänzung des Konzepts der breiteren Trichterbecherkultur?	536
10.5 Zwischenfazit	537
10.6 Entwicklung der Netzwerke in der Zeit der endneolithischen Becherkomplexe	539
10.6.1 Signifikanzen der Streitäxte	539
10.6.2 Kurzes Intermezzo: Das Netzwerk ohne Frankreich als aktiven Akteur (ca. 2800–2600 v. Chr.)	540
10.6.2.1 Der Kreislauf des Netzwerkes	541
10.6.2.2 Das Augenmotiv und die Konsequenz für den atlantischen Austausch	541
10.7 Fazit und Zusammenfassung	542
11. Zur Herkunft und Verbreitung der sozialen Rolle des Kriegers	543
11.1 Identitäten, soziale Rollen und Ideologien	544
11.1.2 Idealisierte maskuline Symbolwelt?	546
11.1.2.1 Beispiel Endneolithikum	547
11.1.2.2 Spätneolithikum	549
11.1.3 Der SGBR und das verbundene Narrativ des Aufkommens einer Kriegerideologie	551
11.1.4 Gewaltpotenzial im Spätneolithikum	552
11.1.4.1 Kriegerische Artefakte: Die Streitaxt	554
11.1.4.2 Multimodale Objekte: Stabdolch, Dolch und Streitaxt	555
11.1.4.3 Das Symbol Streitaxt als verbindendes Element des Spät- und Endneolithikums	558
11.1.5 Zusammenfassung Vorbemerkungen	559
11.2 Das Kriegerideal: Die europäische Perspektive	560
11.2.1 Das Kriegerideal in Südeuropa	560
11.2.2 Einordnung des Kriegerideals	561
11.2.2.1 Der osteuropäische Befund	561
11.2.2.2 Das vermeintliche Paket	562
11.2.3 Die Exklusivität von Krieger*innen	562

11.2.3.1	Rekonstruktion vertikaler sozialer Gliederung anhand der Streitaxt.....	564
11.3	Paneuropäische Phänomene.....	567
11.3.1	Ausgewählte Aspekte des fünften Jahrtausends	567
11.3.2	Baalberger Grabhügel und Seelenlöcher	569
11.3.3	Traktion, Rindersymbolik und domestizierte Pferde	570
11.3.4	Felskunst.....	571
11.3.5	Streitäxte	572
11.3.6	Kupferartefakte, Kupfer- und Silixtechnologien.....	574
11.3.7	Keramik.....	578
11.3.8	Bewertung	579
11.4	Die motivische Symbolwelt im Spätneolithikum West-, Süd- und Mitteleuropas	580
11.4.1	Anthropomorphismus	581
11.4.2	Das Augenmotiv	583
11.4.3	Europaweit geteilte Ideale	585
11.5	Zusammenfassung und Konsequenzen	586
11.6	Ursachen.....	588
11.6.1	Wanderweidewirtschaft und begleitende Ideologien	588
11.6.2	Exogamie, Narrativ des Mannes, Gene	591
11.6.3	Äußere Stressfaktoren.....	592
11.6.4	Reisen	594
11.6.5	Fazit	595
12.	Alternatives Erklärungsmodell zur „Genese der Schnurkeramik“	595
12.1	Bottom-up und narratological context.....	596
12.2	Zusammenfassung relevante Beobachtungen zur Relativierung der historischen Bedeutung der Schnurkeramik	597
12.2.1	Hammeräxte.....	597
12.2.2	Die missachtete Signifikanz der R- und D-Äxte	599
12.2.3	Der spätneolithische Axthorizont.....	600
12.2.4	Spätneolithisches Netzwerk West- und Mitteleuropas	601
12.2.5	Multimodale Artefakte	602
12.2.6	Streitäxte aus Bestattungskontexten	603
12.2.6.1	Der Kalbsriethorizont	606
12.2.7	Soziale Rolle des Kriegers	607
12.3	Der Wandel im Endneolithikum	608
12.3.1	Spannungsfeld sukzessiver Entwicklung und abruptem Wandel.....	609
12.3.2	Sukzessiver Wandel.....	609
12.3.3	Abrupter Wandel.....	610

12.3.3.1 Zeitliche Indifferenz und unterschiedliche Rezeption.....	610
12.3.3.2 Konkreter Auslöser	611
12.3.4 <i>translocal communities</i> , Szenario und Konsequenzen für die Migrationsmodelle.....	612
12.3.4.1 <i>translocal communities</i>	612
12.3.4.2 Konsequenzen für die Migrationsmodelle	613
12.3.4.3 Szenario	615
12.4 Fazit	617
13. Literaturverzeichnis.....	619
14. Katalog.....	695
14.1 Auvergne-Rhône-Alpes.....	695
14.2 Bourgogne-Franche-Comté	696
14.3 Bretagne	697
14.4 Centre-Val de Loire.....	700
14.5 Grand-Est.....	705
14.6 Hauts-de-France	707
14.7 Île-de-France.....	708
14.8 Normandie.....	709
14.9 Nouvelle-Aquitaine.....	710
14.10 Okzitanien.....	713
14.11 Pays de la Loire	714
14.12 Andere Regionen	715
14.13 Nordwestiberien.....	716
14.14 Lanzettäxte Baden-Württemberg	716
14.15 Lanzettäxte Bayern.....	720
14.16 Lanzettäxte Mitteldeutschland	722
14.17 Lanzettäxte Österreich	726
14.18 Lanzettäxte Schweiz	727
14.19 Lanzettäxte Andere Regionen	730
15. Fundlisten	732
15.1 Fundliste 1: Kontexte der französischen Streitäxte	732
15.1.1 Fundliste 1.1. Meta-Hornblendit Typ C	733
15.2 Fundliste 2: Böhmischer Typ und Böhmen II.....	734
15.3 Fundliste 3: Ovale Schaftlöcher	736
15.4 Fundliste 4.1 Kupferäxte	742
15.4.1 Fundliste 4.2 Materialzusammensetzung der Kupferäxte	744
15.5 Fundliste 5: Kontexte F–N-Äxte Mitteleuropas.....	746
15.6 Fundliste 6: Anzahl der jung- bis endneolithischen Äxte aus den verschiedenen Kontexten. 758	

15.7 Fundliste 7: Kursorischer Überblick Geweihhäxte	761
16. Tafeln.....	767

Abstract

Mit dem Ausgangspunkt, die französischen Streitäxte aufzuarbeiten, wurde das jung- bis endneolithische Streitaxtphänomen West- und Mitteleuropas Neubewertet. Dies dient als Grundlage dazu, Kontinuitäten und Diskontinuitäten in räumlichen und zeitlichen Kommunikations- und Sozialstrukturen aufzudecken und zu evaluieren. Dies geschieht aus zahlreichen regionalen bottom-up Perspektiven. Hiermit wird der vermeintliche Kontrast von spät- und endneolithischen Phänomenen kritisch beleuchtet. Eine objektive Beurteilung dieser Transformation leistet einen Beitrag zum rezenten Diskurs, der durch die vermehrte Anwendung biochemischer Verfahren angestoßen wurde und durch bestehende oder wiederaufgegriffene Narrative verzerrt ist. In dieser Studie wird demonstriert, dass viele dem Endneolithikum zugeschriebene Phänomene auf Entwicklungen des Jung- und Spätneolithikums beruhen.

1. Einleitung

Im dritten Jahrtausend v. Chr. lässt sich in Mittel- und Osteuropa eine neuartige materielle und immaterielle Kultur beobachten, die unter dem Begriff Schnurkeramik geführt wird. Charakterisierende Befunde sind Einzelgräber, in denen die Verstorbenen anhand strikter, überregional ähnlicher Regeln niedergelegt wurden. In diesen wurden vermeintlich bipolare Geschlechterrollen artikuliert und es wurden spezifische soziale Rollen dargestellt. In diesen Gräbern finden sich bestimmte Grabbeigaben, wie S-förmig geschweifte, schnurverzierte Becher oder asymmetrische, gekrümmte Hammeräxte.

Ein stetig wachsender Datenbestand zeigt zunehmend, dass Migrationen zu dieser Zeit stattfanden. Es besteht eindeutig eine Korrelation von Migrationen mit der Herausbildung und Verbreitung der neuen materiellen und immateriellen Kultur. Die konkreten Theorien und Modelle zum Ablauf der Prozesse sind jedoch zu kritisieren. Viele Studien berufen sich auf absolute Erklärungsmodelle und nehmen ausgeprägte *top-down* Perspektiven ein. Die Prämissen basieren oft auf unzureichend kritisch überprüften Argumenten, komplexe Sachverhalte werden simplifiziert und die Diversität des archäologischen Befundes wird durch Pauschalisierung verschleiert.

Regionale und differenzierte Studien zeigen, dass solche *top-down* Ansätze nicht adäquat sind. In vielen Regionen bestehen deutliche Unklarheiten zu den Details. Ausmaß, Geschwindigkeit und soziale Signifikanz der Etablierung des neuen Zeichensystems und potenziellen Migrationen sind unbekannt. Neben absoluten Erklärungsmodelle, in denen Migration als hauptsächlicher Faktor benannt wird, existieren solche Studien, die gar keine Migration voraussetzen und jegliche Veränderungen allein in den lokalen Voraussetzungen suchen. Auch diese sind nicht adäquat, der genetische Befund ist eindeutig. Migration und Tradition schließen sich nicht gegenseitig aus. Die vorliegende Studie bietet einen integrativen Ansatz, Erkenntnisse zur alten (a-)DNA mit der Archäologie zu kombinieren.

Im Unterschied zu vielen anderen Studien des rezenten Diskurses, wird in der vorliegenden Studie nicht der archäologische Befund jener Zeit evaluiert, zu der die Veränderungen schon in Kraft getreten sind – das dritten Jahrtausends v. Chr. Stattdessen wird das vierte Jahrtausend in den Fokus genommen und es werden die Voraussetzungen für die Phänomene des dritten Jahrtausends gesucht. Es wird ein Beitrag zur rezenten Diskussion zur Mobilität und Migration in vierten und dritten Jahrtausend in Mitteleuropa geleistet.

1.1 Ziele und Methoden

Das primäre Ziel der vorliegenden Studie ist es aufzuzeigen, dass viele Phänomene, die in West- und Mitteleuropa den endneolithischen Phänomenen (Becherkulturen) angerechnet werden, bereits im Spätneolithikum vorhanden waren und maßgeblich den Weg für die endneolithischen Phänomene ebneten. Dieses Ziel wird anhand der Aufarbeitung der spätneolithischen Streitäxte erreicht, da hiermit überregionale Kommunikationsstrukturen sowie die Herausbildung bestimmter sozialer Ideale rekonstruieren lassen.

Konkrete Fragestellungen lassen sich in über- und untergeordnete Fragen aufteilen. Unter Abschnitt 1.7 werden diese Fragen sowie die konkreten Schritte zur Beantwortung Fragen aufgezeigt.

1.1.1 Zentrale Bereiche

Die vorliegende Studie deckt zwei zentrale Bereiche ab, die sich aus der Analyse der spätneolithischen Streitäxte ergeben: 1. Die bislang unbekannte Beteiligung westeuropäischer Gruppen an bestimmten Phänomenen, samt den hiermit assoziierten Konsequenzen. 2. Die Relativierung etablierter Narrative zu den endneolithischen Phänomenen. Der erste zentrale Bereich dient als Basis für die Beantwortung der untergeordneten Fragen (vgl. Abschnitt 1.7). Der zweite zentrale Bereich behandelt die großen Fragen.

1. Mittels der Aufarbeitung der Streitäxte Frankreichs und der Iberischen Halbinsel die bislang kaum beachtete Partizipation westeuropäischer Gruppen an der Doppelaxtidee demonstriert und mit den mitteleuropäischen Phänomenen in Einklang gebracht. Hiermit wird der Kenntnisstand zum Netzwerk des vierten und dritten Jahrtausends in West- und Mitteleuropa verbessert und die westeuropäischen Gruppen als aktive Teilnehmer am überregionalen Netzwerk im Spätneolithikum erkannt.

Hieran anschließend ist zu ergründen, welche Erkenntnisse zu sozialen Strukturen und ideellen Vorstellungen der involvierten Gesellschaften anhand der Evaluierung des Konzeptes der Streitaxt zu gewinnen sind. Dies beinhaltet, neben der Doppelaxt auch die anderen Axtvarianten des Jung- bis Endneolithikums zu untersuchen. Neben lithischen sind auch kupferne Streitäxte sowie Geweihäxte zu berücksichtigen. Die distinktiven Materialien, die unterschiedlichen Typologien und die Einbettung in verschiedene Kontexte zeugen gemeinsam von der hohen sozialen Bedeutung des Konzeptes der Streitaxt im Allgemeinen und der Doppelaxt im Speziellen.

2. Mittels Analysen zu den Fundumständen der spätneolithischen Streitäxte wird das zweite zentrale Thema der vorliegenden Studie angegangen. Es werden etablierte Narrative angefochten, welche die Erforschung des Neolithikums bereits lange begleiten und einer objektiven Beurteilung vieler Befunde und Beobachtungen hinderlich sind. Diese Narrative stehen im Zusammenhang mit spezifischen Identitäten und Ideologien, die durch Grabbau und Beigabenmuster markiert werden.

1.2 Vermeintlicher Kontrast spät- und endneolithischer Praktiken

Das Spät- und Endneolithikum bzw. die assoziierten archäologischen Kulturen werden als grundlegend unterschiedlich aufgefasst und die Transformation als einschneidendes Ereignis dargestellt. Diese Auffassung begründet sich vor allem im Bestattungsbefund und den hieraus abgeleiteten Vorstellungen zu den jeweiligen Gesellschaftsstrukturen. An einigen Stellen werden die Begriffe Kollektivismus und Individualismus synonym für das Spät- bzw. Endneolithikum verwendet. Die undifferenzierte Anwendung der Begriffe ist zu kritisieren als auch die hiermit einhergehende Darstellung der beiden Epochen als zwei getrennte Blöcke. Durch das Festhalten an den Begriffen können potenzielle strukturelle Ähnlichkeiten der vermeintlichen Antipoden übersehen werden. Außerdem erschweren die mit den Begriffen einhergehenden Pauschalisierungen eine regionale und temporale Differenzierung der jeweiligen Phänomene.

Während des Spätneolithikums wurden in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas Kollektivgräber angelegt und genutzt. Der Bestattungsbefund (Umgang mit den Verstorbenen, Platzierung und Charakter der Grabbeigaben sowie Rituale an den Gräbern) wird als Ausdrucksmittel kollektiv ausgerichteter Gesellschaften betrachtet, die egalitäre Strukturen aufweisen sollen (Vandkilde 2004, 75). Der Begriff Kollektivismus wird häufig angewendet, ohne, dass Bedeutung oder Begründung seiner Anwendung näher erläutert werden (s.u. Zitat Kristiansen et al. 2017). Das, obwohl hinreichend kritische Studien existieren (Brown 1995, 4–5; Parker Pearson 2001, 3; Müller 2003, 197; vgl. Weiss-Krejci 2011; Brück/Fontijn 2013). Überall dort, wo Kollektivgräber während des Spätneolithikums genutzt wurden, wird den Gruppen eine ähnliche Vorstellung attestiert. Bestehenden temporale und vor allem regionale Unterschiede werden dabei kaum berücksichtigt.

Aus mitteleuropäischer Perspektive wird der endneolithische Befund als Kontrast hierzu aufgefasst. In weiten Teilen Europas lassen sich spezifische materielle Zeichenträger regelmäßig in Kombination mit

Einzelgräbern beobachten, in dem die Individuen nach strikten und überregional ähnlichen Regeln bestattet wurden. Besonders auffällig sind geschlechtsspezifische Unterschiede der Beigaben und der Ausrichtung. Aufgrund der individuellen, geschlechts- und vermeintlich statusbezogenen Gräber wird die Vermutung geäußert, dass individuelle soziale Rollen mit diesen Kulturphänomenen erstmals aufkommen. Hieraus wird ebenso ein bestimmtes Gesellschaftssystem rekonstruiert; eines, das mehr Raum für Individualismus gewährt als das spätneolithische System. Hierin schwingt auch häufig die Vorstellung mit, dass die endneolithischen Gruppen hierarchisch gegliedert sind (z.B. Vandkilde 2004, 75; Westermann 2007, 22).

„Both Yamnaya and Corded Ware groups shared individual burials under small family mounds, reflecting the transmission among individual families of animals and other property between generations. In contrast to this, the collective, megalithic or similar type burials of Neolithic groups reflected collective, clan-like shared ownership of property, animals and land. This collision of ideologies was played out gradually, with the Corded Ware political economy and interlinked cosmology as the winner once we enter the Bronze Age“ (Kristiansen et al. 2017, 342).

Diesen vermeintlich deutlichen Kontrast gilt es mit der vorliegenden Studie zu relativieren. Die Pauschalisierung bewirkt, dass regionale, lokale oder fundortspezifische Signifikanzen des spät- und endneolithischen Bestattungsbefundes nur aus Regional- oder Detailstudien mit *bottom-up* Perspektiven bekannt sind. In den rezenten *top-down* Ansätze werden Unterschiede nicht beachtet (z.B. Haak et al. 2015; Allentoft et al. 2015; Kristiansen et al. 2017). Viele simplifizierte und teilweise falsche Vorannahmen grassieren im Diskurs und werden fortlaufend repetiert. Dies verhindert eine objektive Beurteilung des Befundes.

Der Umstand, dass die gesellschaftlichen Funktionsweisen primär anhand der Bestattungsweise interpretiert werden, ist zu kritisieren. Es lässt sich kaum vorstellen, dass alle Gesellschaften mit Kollektivgräbern auf dieselbe Weise organisiert waren oder jedes Detail ihrer Weltanschauungen übereinstimmten. Dies trifft ebenso wenig für alle individualbestattenden Gesellschaften zu. Die Begriffe Individualismus und Kollektivismus werden oft als leere Phrasen in den Raum gestellt.

Dass Bestattungen Ausdruck bestimmter Gesellschaftsstrukturen sein können, dies aber nicht müssen, ist in der archäologischen Forschung wohlbekannt. Bereits der große Verbreitungsraum der adressierten Kulturphänomene wie z.B. Trichterbecher-, Schnurkeramik- oder Glockenbecherkultur sollte den Pauschalisierungen gegenüber misstrauisch machen. Der vermeintliche Kontrast ist konstruiert und fußt auf einer Vielzahl zu kritisierender Prämissen. Nur weil Individuen in Kollektivgräbern bestattet wurden und die Grabbeigaben oft einzelnen Individuen nicht zuzuweisen sind, muss die Gesellschaft keine *„collective, clan-like shared ownership of property, animals and land“* ausgeübt haben (Brown 1995, 4–5). Ebenso wenig muss bei Gesellschaften mit Einzelgräbern der Umkehrschluss zutreffen (vgl. Parker Pearson 2001; Müller 2003; Brück/Fontijn 2013).

Durch die Inklusion bestimmter Methoden (Strontiumisotopen- und aDNA-Analysen) in die archäologische Forschung, wurde eine intensive Diskussion um den Ursprung der endneolithischen Zeichen neuentfacht (Haak et al. 2008; 2015; Kern 2012; Allentoft et al. 2015; Sjögren et al. 2016; Kristiansen et al. 2017; Heyd 2017; 2021; Furholt 2018; 2019; 2021). In den beteiligten Studien werden die Prozesse, die zu den endneolithischen Phänomenen führen, verschieden beurteilt. Innerhalb der ersten Studien zu diesem neuen Thema lassen sich zwei Forschungslager differenzieren, auf die weiter unten eingegangen wird. All diese Studien eint jedoch die Annahme, dass das Spät- und das Endneolithikum durch deutliche Unterschiede geprägt sind.

Durch eine Loslösung von repetierten Narrativen des Spät- bzw. Endneolithikums werden mit der vorliegenden Studie Parallelen dieser beiden Epochen aus mitteleuropäischer Perspektive aufgezeigt. Dies birgt wichtige Erkenntnisse für die Diskussion um die Formation des Endneolithikums, da die vorangegangenen Entwicklungen im Diskurs kaum beachtet werden.

1.2 Forschungsgeschichtlich relevante Aspekte zur Entstehung der endneolithischen Kulturen
In West- und Mitteleuropa begegnet uns das Phänomen der Glockenbecher, forschungsgeschichtlich unterschiedlich als Glockenbecherkultur, -idee oder –phänomen bezeichnet (Vander Linden 2013, 68–72). Strukturell ähnlich, aber mit anderen konkreten Zeichenträgern, ist in Mittel- und Osteuropa die

sog. Schnurkeramik zu finden. Anstatt auf die Unterschiede dieser beiden Kulturercheinungen zu fixieren (z.B. Fischer 1956), heben neuere Studien die Gemeinsamkeiten hervor (Furholt 2019). So werden die Beisetzungen mit ihren auf das Individuum bezogenen Beigaben und strikten, geschlechtstypischen Regeln als Verkörperung derselben Idee aufgefasst und gemeinsam als Opposition zu den spätneolithischen Kollektivgräbern dargestellt.

Die Becherkulturen Schnur- und Glockenbecher sind weit verbreitet und besitzen eine (vermeintlich) relativ homogene Erscheinung. Auf dieser Basis wurde die Idee bereits früh formuliert, dass Migrationen von Völkern diesen Befund hervorriefen. Dies begründet sich besonders auf den Siedlungsarchäologischen Studien Kossinnas (z.B. 1911). Er hat die Verbreitung materieller Sachgüter (vorrangig Keramik) als Verbreitungsgebiet von archäologischen Kulturen definiert, was er mit der Verbreitung einer kohärenten Gruppe (eines Volkes) gleichgesetzt hat. Seine Studien basieren auf rassistischen Annahmen, die sich in der Diskussion um die Schnurkeramik oder auch der „*Urheimat der Germanen*“ wiederfinden (Kossinna 1911; 1928; vgl. Frieman/Hofmann 2019). Außerdem bietet sein Vorgehen, Kultur, Sprache und Volk gleichzusetzen den Nährboden für den rezenten Diskurs, da „*der Kulturwandel lediglich durch einen einzigen Prozess hervorgerufen wird: Die Migration*“ (Kaiser 2017, 200).

Viele frühen Forschenden suchten den Ursprung der Träger der Indoeuropäischen Sprache in den osteuropäischen Steppengebieten. Ein von dort stammendes „Volk“ drang nach Mitteleuropa ein und unterwarf die alten Völker (z.B. Wahle 1932; Schulz 1935). Hierin ist die rassistische Vorstellung involviert, dass ein Volk anderen Völkern überlegen ist. Auf diese Weise wurde versucht die Herkunft der Mitteleuropäer zu erklären. So wurden neben der Ausbreitung der Sprache weitere vermeintliche Eigenschaften der heutigen Mitteleuropäer, sowohl physische als auch psychische, auf die Ausbreitung der Schnurkeramik zurückgeführt (Kaiser 2017, 198–202; Frieman/Hofmann 2019, 536).

Der Mainstream in der Archäologie der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts verließ derlei Ideen. Besonders die mitteleuropäische Forschung wurde theoriefeindlich (Gramsch 2011). Die Grundidee, dass Migration die Ursache für die Veränderungen an der Wende zum Endneolithikum darstellen, wurde allerdings nie völlig aufgegeben (vgl. Glob 1944; Gimbutas 1968; 1994; Kristiansen 1989).

In der englischsprachigen Forschung wurden Migrationen als Erklärungsansatz auch unpopulär, doch entwickelte sich eine reiche theoretische Diskussion. Hier sei auf Clarkes (1968) polythetisches Kulturmodell hingewiesen. Auf dieser Grundlage werden archäologische Kulturen heute nicht mehr als monothetische, kohärente Blöcke erachtet oder gar als Völker. Der archäologische Kulturbegriff wurde dynamischer.

Heute dient der Kulturbegriff oft als Definition für bestimmte Muster in definierten Räumen und Zeiten (vgl. Lüning 1972; Renfrew 1977; Hodder 1982), wobei neue Ansätze auch den Sinn dieser Definitionen hinterfragen (Roberts/Vander Linden 2011; Furholt 2016b). So wurde die noch heute gebräuchliche Terminologie der archäologischen Kulturen zumeist in jener Zeit entworfen als die Meinung kohärenter Kulturen und Völker noch vorherrschte. Ein starres Festhalten an diesen Begriffen kann zu falschen Implikationen führen (Furholt 2016b; 2021, 3).

Die in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelten Modelle wurden auf die bestehenden archäologischen Kulturen angepasst. Die Idee der Migration wurde aufgrund dessen und aufgrund der Erfahrungen in den Vorkriegs- und Kriegsjahren unpopulär. Fortan wurden die Veränderungen an der Wende zum Endneolithikum im Inneren der Gesellschaften gesucht (mit wenigen, aber prominenten Ausnahmen [Gimbutas 1968; 1994; Kristiansen 1989]). So wurde eine neue Ideologie, die sich in der neuen materiellen Kultur offenbart, angenommen (z.B. Damm 1991) oder, besonders im Kontext der Glockenbecherkultur, wurde ein überregionales Elitennetzwerk postuliert (für eine detaillierte Entwicklung der Interpretation s. Vander Linden 2013). Zudem wurden regionale Unterschiede stärker hervorgehoben. Hierfür prägte Czebreszuk (2004), den Satz „*similar but different*“. Die Begriffe Schnurkeramik und Glockenbecher haben sich indes gehalten und dies bietet die Basis dafür, dass diese Begriffe abermals unkritisch als kohärente Einheiten aufgefasst werden und die Interpretationen beeinflussen.

1.3 Forschung ab 2015: Darstellung und Kritik

1.3.1 Neue Methoden und simplifizierte Interpretationen

Durch die Fortschritte in biochemischen Verfahren (v.a. Strontiumisotopenanalysen) und der Analyse alter DNA (aDNA) wurde erkannt, dass die Menschen des dritten Jahrtausends in Mitteleuropa sehr mobil waren (Price et al. 2004; Haak et al. 2008; Haak et al. 2015; Brandt et al. 2015; Allentoft et al. 2015). Analysen der aDNA offenbarten zudem, dass Individuen, die im Grab mit jener materiellen Kultur assoziiert sind, die mit dem Begriff Schnurkeramik beschrieben wird, spezifische genetische Merkmale teilen. Individuen, die in Mitteleuropa mit archäologischen Vorgängerkulturen des Spätneolithikums assoziiert sind, besitzen diese Merkmale nicht, während Parallelen zu Individuen verschiedener Epochen in Osteuropa und der Kaukasusregion bestehen. Somit liegt im genetischen Befund eine eindeutige Distinktion vor, die mit archäologischen Terminologien korreliert (Haak et al. 2015; Brandt et al. 2015; Allentoft et al. 2015).

Getrieben durch die neuen genetischen Erkenntnisse und auf Grundlage einer Interpretation, die durch eine simplifizierte Übertragung archäogenetischer Terminologien verursacht wurde (vgl. Frieman/Hofmann 2019, 532), forcieren wir eine Rückkehr zu den *grand narratives* von Migration, Mobilität, Krieg und Evolutionismus (Kristiansen 2014, 13–14; vgl. Kristiansen et al. 2017; Barrett 2018, 16). Dies sind „*text book narratives*“, wie Furholt es bezeichnet (2019, 116–117). Die Interpretation der archäologischen Daten ist dort zurück, wo sie im frühen 20. Jahrhundert aufhörte.

Zentral ist das Wiederaufgreifen der alten Idee, dass Menschen von Ost- nach Mitteleuropa einwanderten. Begleitet wird das Wiederaufgreifen der Idee durch eine Rückkehr zum Blockdenken archäologischer Kulturen. So werden die archäologischen Komplexe Yamnaya, Schnurkeramik oder Glockenbecher als kohärente Menschengruppen betrachtet und die Mechanismen und gegenseitigen Wechselwirkungen dieser Gruppen werden als statische Prozesse dargestellt. Die archäologischen Forschungsergebnisse der vergangenen Jahrzehnte wurden auf diese Weise völlig missachtet (Furholt 2021, 21).

Diese Studien werden von rechtsorientierten Gruppen aufgegriffen, um ihre ideologischen Verwirrungen zu bekräftigen (Frieman/Hofmann 2019, 536; Burmeister 2021, 41).¹ Dies begründet sich vor allem darin, dass die Öffentlichkeitsvermittlung sich unkritisch denselben Ideen bedient und somit ebenfalls reißerische Titel und Szenarien kreiert und die *grand narratives* fortträgt. Beispiele einiger Artikelüberschriften sind in der Fußnote zusammengetragen.²

Um die kreierten Szenarien zu verstehen, sei auf die genetischen Signifikanzen hingewiesen. Die in Mitteleuropa erstmals im Endneolithikum dokumentierten Haplotypen gehören zur R1-Variante. Zusammen mit anderen Haplotypen bilden die R-Varianten die sog. *steppe-ancestry*. Zur R1-Variante zählen Haplotypen der Y-Chromosomen, sie werden also über die väterliche Linie übertragen. Der genetische Befund des dritten Jahrtausends in Mitteleuropa zeigt, dass die Y-Chromosomen vor allem durch (wenige) R1-Varianten konstituiert sind, während die X-Chromosomen diverser sind und sich weniger von den spätneolithischen Linien differenzieren (Haak et al. 2015; Kristiansen et al. 2017). Aufgrund dessen wurde postuliert, dass vor allem männliche Individuen gen Mitteleuropa immigrierten, eine neue Kultur mitbrachten und sich mit den lokalen Frauen paarten, während die Linien der lokalen Männer nicht fortgeführt wurden (maßgeblich Kristiansen et al. 2017).

¹ So wird die Kaukasusregion als Urheimat der heutigen Mitteleuropäer und der indoeuropäischen Sprache angesehen. In einigen Fällen wird sogar die vermeintlich typische physische Erscheinung von hochgewachsenen, blonden und blauäugigen Menschen dort vermutet.

² „*Story of most murderous people of all time revealed in ancient DNA*“ (Barras 2019). „*How one of the most violent tribes of all time conquered Europe*“ (Vandette 2019). „*Yamnaya steppe tribe that invaded Iberia advanced as far as India*“ (Camacho 2019). „*The most violent group of people who ever lived: Horse-riding Yamnaya tribe who used their huge heights and muscular build to brutally murder and invade their way across Europe more than 4,000 years ago*“ (Pinkstone 2019). „*Invasion aus der Steppe. Linguisten, Genetiker und Archäologen haben rekonstruiert, wie ein Volk einfacher Hirten die Welt veränderte – eine dramatische Erzählung aus der Bronzezeit über Völkerwanderungen, Eroberungskriege, Seuchenzüge und die Entstehung der Europäer*“ (Grolle 2018).

Diese Annahme ergänzt jene Narrative, die sich aus dem endneolithischen Grabbefund ergeben. So sind besonders in der Anfangsphase in einigen Regionen (z.B. Norddeutschland und Südschweden [Hübner 2005, 605]) beinahe ausschließlich Bestattungen männlicher Individuen zu finden. Nach etablierter Ansicht unterscheiden sich diese Einzelgräber stark von den spätneolithischen Bestattungsweisen. Sie sind häufig mit Zeichen von Gewalt (allen voran die Streitaxt, daneben Beile und Pfeilspitzen) assoziiert, was die Domination der „neuen Männer“ über die alten Linien bezeugen soll. Kristiansen et al. (2017) haben aus ethnographischen Parallelen sog. *Youth Warrior Bands* in den Diskurs gebracht. Eine Welle der Ausbreitung solcher Gruppen besäße ihr Epizentrum in der Kaukasusregion und nach wenigen Generationen wurde Mitteleuropa erreicht. Dieser Vormarsch führte zur Obsoleszenz alter zugunsten neuer kultureller Institutionen (2017, 339–342; vgl. Olsen et al. 2019, 2f).

Weitere Faktoren werden zur Untermauerung dieses Szenarios herangezogen. So ist im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend vielerorts ein Rückgang an Siedlungsanzeigern zu beobachten, der als sog. *Neolithic Decline* adressiert wird (Kristiansen et al. 2017, 335; Rascovan et al. 2019, 299–301; vgl. Hinz et al. 2012). Zudem wurde kürzlich entdeckt, dass das Virus *Yersinia pestis* bereits um 3000 v. Chr. in Mitteleuropa vorhanden war (Rascovan et al. 2019, 296). Epi- und pandemische Bevölkerungsrückgänge werden hier vermutet, die ihrerseits einen starken Einfluss auf die verbliebenen Gruppen hatten; auf ihre Organisation, ihren Zusammenhalt und ihre Resilienz (doch s. Fuchs et al. 2019, 1549 [Abschnitt 11.6.3]). Zur Untermauerung dieses Szenarios wird aus Perspektive des nördlichen Mitteleuropa häufig auf die Degradierung der Vielfalt der als identitätsstiftend betrachteten Gefäßkeramik verwiesen (Iversen 2015, 53–55; Brozio et al. 2019a). Beides zusammen wird als Ausdruck einer Desintegration der sozialen Gruppen gewertet. In diesen Zeitraum fällt die Aufgabe der Tripolje *megasites* (Rascovan et al. 2019, 299; Ohlrau 2020, 25–26) (vgl. Abschnitt 11.6.3). In dieses stark aufgelockerte Gefüge, das sich im nördlichen Mitteleuropa durch eine hohe Diversität verschiedener Keramikstile und Bestattungsformen präsentiert (Brozio et al. 2019a, 140–142; 2019b), dringt dann die neue materielle und immaterielle Kultur ein, die als Schnurkeramik bezeichnet wird. Mit den Vorschlägen Haaks et al. (2015) oder Kristiansens et al. (2017), hatten es die angenommenen Einwanderer leicht, kaum mehr bestehende Strukturen zu sprengen und ein neues System zu etablieren.

Heyd (2021) bringt einen weiteren Effekt in den Diskurs. Die westwärts gerichtete Migration sei womöglich eine Reaktion auf eine vorherige ostwärts gerichtete Migration im Kontext der Kugelamphoren. Potenzielle Vorgänger für die spätere Schnurkeramik seien die Zhivotilovka-Volchansk Gruppen (zwischen Dnister und Dnepr), deren Bestattungsweise (Einzelgrab, West–Ost-Orientierung, Unterschied links- und rechtsseitige Hocker) und Gene (Kombination *steppe ancestry* mit WHG und EHG) der Schnurkeramik ähnlich sind (Heyd 2021, 390). Womöglich durch Klimaveränderungen beeinflusst und schließlich durch die Bewegung von Trägern der Kugelamphorenkultur gen Osten (vgl. Szmyt 2021) ausgelöst, haben sich größere Bevölkerungsteile gen Westen aufgemacht. Diese Verbreitung passierte nicht wellenartig, sondern im Sinne einer sog. *leap-frog* Ausbreitung, da viele sehr frühe Bestattungen (häufig ähnlich des von Fischer [1956] postulierten Kalbsrieth Horizontes [vgl. Furholt 2003a, 51; Grossmann 2016, 80]) weitverbreitet, aber punktuell auftauchen sollen (2021, 396). In fünf bis sechs Generationen also, von 3050 bis 2900 v. Chr., hat sich eine neue Bevölkerungsgruppe von Ost- nach Mitteleuropa, bis an den Rhein als Grenze ausgebreitet (ebd. 393).

1.3.2 Kritik an den simplifizierten Erklärungsmodellen

In Bezug auf das Szenario Kristiansen et al. (2017) können einige Aspekte positiv hervorgehoben werden. Sie haben anthropologische Modelle miteinbezogen und theoretische Annahmen klargestellt und sie haben eine faszinierende Geschichte erzählt (Furholt 2021, 30f). Allerdings sei dieses Szenario in vielerlei Hinsicht nicht ausgereift. Besonders die Geschwindigkeit des Prozesses, in dem sich die „neuen“ Gene etablierten, sowie die involvierten Prozesse, sind bis heute nicht richtig zu beurteilen (doch s.u. Studie Papac et al. 2021). Der Vorschlag Heyds (2021) jedoch (s.o.), bietet dahingehend ein differenzierteres Szenario.

Allerdings sind alle Szenarien denselben Limitationen unterlegen. Ein grundlegendes Problem bei der Beurteilung des Befundes ist die unzureichende Quellenlage. Die spätneolithischen Bestattungsweisen hinterlassen nur wenig für naturwissenschaftliche Analysen verwendbares Material. Der Befund des südlichen Mitteleuropas gar hinterlässt absolut keine archäologisch fassbaren (oder richtig interpretierten) Spuren (Furholt 2009, 133; Tolksdorf et al. 2020, 115). Somit ist nicht bekannt, ob die spezifischen Gensignale nicht bereits vorher in Mitteleuropa vorkommen.

Diesem Problem kann mit einer wachsenden Datenbasis aus jenen Regionen begegnet werden, wo sich Knochen für Analysen in ausreichender Qualität erhalten. In Tschechien, Mitteldeutschland und Westdeutschland bestätigt sich die genetische Diskontinuität zunehmend.³ Allerdings ist nicht auszuschließen, dass in Regionen mit schlechter Knochenerhaltung spätneolithische Bestattungstraditionen noch während des Endneolithikums fortbestanden. In diesem Fall wären die Daten durch die vielen Einzelgräber mit Knochenerhaltung verzerrt und der vermeintliche abrupte genetische Wandel kann von längerer Dauer gewesen sein als die Daten es zeigen (Furholt 2019; 2021, 27–29). Außerdem ist anzumerken, dass die Daten zu endneolithischen Bestattungen in den frühen aDNA Studien (2015) über eine lange Zeit und einen großen Raum streuen, sodass auch hier die exakte Geschwindigkeit der Verbreitung der Gensignale nicht zu ermitteln ist (ebd.; vgl. Heyd 2017). Neuere Studien legen zwar eine schnelle Verbreitung nahe, doch demonstrieren sie ebenso die Komplexität der Prozesse, da der Zusammenhang von genetischen und archäologischen Kategorien in der Anfangsphase nicht eindeutig ist (Papac et al. 2021) (s.u.).

Die vorgestellten Szenarien blenden viele limitierende Faktoren aus. An den ersten Studien, die die aktuelle Diskussion maßgeblich initiierten (v.a. Haak et al. 2015), ist das methodologische Vorgehen zu kritisieren. Es wurde versucht, grundverschiedene Arten von Evidenz miteinander zu kombinieren. Die Grenzen verschiedener Disziplinen wurden überschritten und unterschiedliche Klassifikationseinheiten wurden als analytisch vergleichbar und gleichwertig in ihrer Bedeutung behandelt. Es wurden Populationen anhand biologischer Daten identifiziert und diese mit archäologischen Kulturen assoziiert. Dies stellt jedoch kein adäquates Vorgehen dar, da archäologische Kulturen keine kohärenten Menschengruppen darstellen, weder bezüglich ihren Identitäten noch hinsichtlich ihrer Abstammung (Johannsen et al. 2017, 1119; vgl. Furholt 2019; 2021).⁴

Die biologischen Daten sind eindeutig messbar, die Genome lassen sich zu Über- und Untergruppen ordnen und die Beziehungen von einzelnen Individuen oder Gruppen lassen sich darstellen. Allerdings können diese Gruppierungen verschiedene, komplexe kulturelle Einheiten umfassen, wie unterschiedliche Identitäten, Religionen und Sprachen. Solche Einheiten können, müssen aber nicht mit biologischen Markern korrelieren (Johannsen et al. 2017, 1119; vgl. Frieman/Hofmann 2019, 536). Ebenso sind Sprachgruppen weder mit biologisch kohärenten Gruppen gleichzusetzen, noch mit archäologischen Kulturen oder sozialen Einheiten (Johannsen et al. 2017, 1119; vgl. Hymes 1968). Dieser leichtfertige Umgang mit archäologischen, ethnischen und genetischen Kategorien öffnet nach Burmeister (2021) die Tür für „*problematische Identitätsdiskurse*“ (2021, 41; vgl. Frieman/Hofmann 2019, 536).

³ Kugelamphoren des östlichen Mitteleuropas stimmen genetisch nicht mit den endneolithischen Gruppen, hingegen den jung- und spätneolithischen überein (Papac et al. 2021, 5; Müller 2021, 49). In den spätneolithischen Gruppen Westdeutschland (aus den Galeriegräbern) wurden bislang keine entsprechenden Gensignaturen entdeckt (Immel et al. 2021).

⁴ Dies erläutern Frieman/Hofmann (2019) sehr gut: *“The problem is that the archaeological culture is shorthand for a presumed-to-be-real ancient population which is then directly correlated with a particular genetic grouping whose gene flow is assumed to result from specific and identifiable migration episodes. This chain of causality is remarkably tenuous when compared to the social reality in which people live. Certainly, as people move, genetic patterns shift, but to equate genetic patterns with analytical categories derived from pottery typologies and grave morphology and thence to ethnic identities – complex, shifting, shared ways of being – and, moreover, to use this as mechanism to explain technological and social change (effectively what is occurring when a new archaeological culture emerges in a region) is highly reductive, especially where explanatory models focus on only a small subset of the population (e.g. male migrants)”* (2019, 532).

Der genetische Befund zeigt eindeutig, dass die Menschen im ausgehenden Neolithikum sehr mobil waren und überregional genetischen Austausch betrieben. Er zeigt jedoch nicht, dass eine massive und einseitige Migration vorhanden war. Neuere Studien klären das Bild immer weiter auf und verdeutlichen, dass die Prozesse weitaus komplexer waren als es das soeben beschriebene, simplifizierte Szenario darstellt (s.u. Papac et al. 2021). Die unkritische Adaption der archäologischen Kulturbegriffe und der implizierten Kohärenz ist als Rückschritt aufzufassen. „[...] *long outdated and dismissed concepts were reactivated to create simple, easily accessible models to make sense of the archaeogenetic data*“ (Furholt 2021, 2).

Seit 2015 ist eine Reihe an kritischen Studien erschienen, die versucht sind, den genetischen mit dem archäologischen Befund zu synchronisieren (z.B. Johannsen et al. 2017; Heyd 2017; Iversen 2019; Furholt 2019; 2021; Kolář 2020; Papac et al. 2021; Kristiansen/Heyd 2021; Drummer 2022). Es ist zu konstatieren, dass gerade in der Anfangszeit der Diskurse zwei Lager zu differenzieren waren: Ein Lager (v.a. Haak et al. 2015; Brandt et al. 2015; Allentoft et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; Egfjord et al. 2021; Scorrano et al. 2021⁵) verfolgt absolute Erklärungsansätze (eine Erklärung für alles) und arbeitet mit simplifizierten Narrativen, während das andere Lager vorsichtiger argumentiert und integrativer mit verschiedenen Daten umgeht.

An den erstgenannten Studien ist zu kritisieren, dass sie einen ausgeprägten *top-down* Ansatz verfolgen. Furholt (2019, 125) weist auf die Notwendigkeit hin, lokale Studien (archäologisch z.B. Müller 2001; Beckermann 2015; Iversen 2015; Suter 2017b; Schultrich 2018a; Kolář 2020; genetisch z.B. Malmström et al. 2019; Drummer 2022) stärker zu integrieren. Auf diesen Aspekt verweisen auch Scorrano et al. (2021, 231) in ihrer Konklusion. Die regionalen Studien bestätigen, dass ein einziges Szenario nicht pauschal auf alle involvierten Regionen anzuwenden ist.

Ein Problem der angesprochenen Lagerbildung ist nach Bösl (2017), dass *Citation Networks* entstehen, wie sie vor allem die Studien des ersten genannten Lagers betreffen (vgl. Frieman/Hofmann 2019, 534). Neue Erkenntnisse finden kaum Beachtung, während Studien, die demselben Narrativ unterliegen, verstärkt zitiert werden. Hierneben werden Studien durchgeführt, deren primärer Fokus nicht die Archäologie ist und die sich den einfachen Narrativen bedienen. Als Beispiel dient eine rezente Studie Wilkins et al. (2021)⁶, wo eine Migration im Zusammenhang mit Yamnaya kein Resultat darstellt, sondern zur Prämisse erhoben wurde.

Neuere Studien lassen sich nur noch selten einem der Lager zuweisen. In der Regel wird ein Kompromiss aus den archäologischen, genetischen, teilweise linguistischen Daten sowie den absoluten und nicht absoluten Ansätzen gewählt, wobei es im Ermessen der jeweiligen Forschenden liegt, in die eine oder andere Richtung zu tendieren (z.B. Iversen 2019; Heyd 2021; Furholt 2021; Papac et al. 2021; Scorrano et al. 2021; Kristiansen/Heyd 2021). Doch gerade in populärwissenschaftlichen Beiträgen wird die simplifizierte Interpretation weiterhin aufgegriffen (z.B. Grolle 2018; Barras 2019; Camacho 2019; Pinksone 2019) sowie in Beiträgen von Forschenden, die einen anderen Fokus besitzen (z.B. Vandkilde 2015; Wilkins et al. 2021).

Ein entscheidendes Problem hierbei ist, dass die Prozesse als zielgerichtet dargestellt werden. In den erstellten Szenarien wird impliziert, dass die genetische Umstrukturierung Mitteleuropas eine schnelle und logische Konsequenz zielorientierter Akteure darstellt. Durch eine hohe und schnelle Mobilität, einer ausgereiften Entdeckerlaune, *raids*, Gewalt und Domination, gelingt es den umherziehenden

⁵ Scorrano et al. (2021) nehmen zwar eine differenzierte Perspektive ein, doch wiederholen auch sie die Narrative, die durch die Studien Haaks et al. (2015) oder Allentofts et al. (2015) geboren wurden.

⁶ Wilkins et al. (2021) haben die Nutzung sekundärer Produkte erforscht und kommen u.a. zum Schluss, dass an der Wende zum dritten Jahrtausend in den Pontischen Steppen der Konsum von Milchprodukten deutlich anstieg und zudem vermutlich Pferde domestiziert wurden (2021, 4). Das wissenschaftliche Fundament der Studie ist nicht zu kritisieren. Hingegen ist das Narrativ zu kritisieren, an das diese Studie ausgerichtet ist. Wie der Titel „*Dairying enabled Early Bronze Age Yamnaya steppe expansion*“ verrät, haben sie ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse mit der unkritisch übernommenen Annahme verflochten, dass die Träger der Yamnaya Kultur gen Westen migrierten. Mit dem Ziel „*to adress the heavily debated question of what drove Yamnaya expansion through the steppe*“ binden sie ihre Studie unkritisch in das bestehende Narrativ ein, dass sich eine kohärente Yamnaya Kultur ausbreitete und für die Veränderungen in Mitteleuropa verantwortlich war (2021, 2).

Banden (junger Männer) sehr schnell, Mitteleuropa ihren genetischen Stempel aufzudrücken. Dem Migrationsprozess wird dabei eine eigene *Agency* angerechnet. Komplexe Zusammenhänge werden hiermit stark heruntergebrochen (s.u.).

Der Umstand, dass sich der Genpool in Mitteleuropa deutlich verändert, wird in jeder der zitierten Studien beider Lager anerkannt. Nur setzt das vorsichtig argumentierende Lager keine zielgerichtete Migration voraus. Hier wird die Migration als langwieriger Prozess und nicht zielgerichteter Prozess erachtet (Heyd 2017; Furholt 2018; 2019; 2021; Kolář 2020; wobei s. Heyd 2021). Durch aufgelockerte Siedlungssysteme und hohe Schweißgebiete kommen Menschen über weniger werdende Knotenpunkte miteinander in Verbindung (*translocal communities*, s.u.) und eine Verbreitung genetischer Merkmale ist eine Konsequenz der überregionalen Kommunikation, aber nicht den Genen (bzw. den die Gene tragenden Menschen) innewohnend. Doch wird auch diese zurückhaltende Deutung nicht der Realität entsprechen.

Die Lager trennt also die Absolutheit der kreierten Szenarien. Hierin enthalten ist eine unterschiedliche Auffassung der Verbreitung von Menschen. Einerseits ist ein zielgerichteter, andererseits ein diffusionistischer Ansatz vorherrschend.

„*As there seems to be a connection between migrants from the east and the new single grave burial rituals, we have to assume that the contributions of other European populations is underrepresented, or at least the speed and massiveness of genetic turnover might be overestimated.*“ (Furholt 2021, 33). Die unterstrichene Passage fasst sehr gut den Stand der Dinge zusammen. Die Geschwindigkeit, die genauen Prozesse, die sozialen Voraussetzungen und Konsequenzen sind noch zu ermitteln und dabei sind regionale Studien zu berücksichtigen, da jede Regionen vermutlich durch anderen Verläufe geprägt ist.

1.3.3 Die genetischen Daten

Die sog. *steppe-ancestry* ist ein Kompositum verschiedener Haplotypen (sowohl R1a und R1b zählen hierzu) und stellt keine kohärente Gruppe dar. Bestandteile der *steppe-ancestry*, wie sie im frühen dritten Jahrtausend im Steppenraum kulminieren, besitzen ältere Daten in Mittel- und Osteuropa. Verschiedene Subcladen der Variante R1b sind aus Narva Kontexten im Ostbaltikum (frühe Phase Gräberfeld Zvejnieki), sowie aus mesolithischen Kontexten im Eisernen Tor (Rumänien und Serbien) belegt (Mathieson et al. 2018, Sup. 1; Papac et al. 2021, 10). Weiterhin sind R1b-Varianten aus dem vierten Jahrtausend in der Ukraine (Tripolje) sowie dem mitteldeutschen Quedlinburg (Baalberger Kontext) belegt (Mathieson et al. 2018, Sup. 1; Drummer 2022, 220). R1a ist aus dem vierten Jahrtausend aus Majkop Kontexten sowie dem ukrainischen Eneolithikum bekannt (Mathieson et al. 2018, Sup. 1; Furholt 2021, 29). Die genetisch rekonstruierbare Mobilität war demnach kein einmaliger Vorgang (vgl. Furholt 2021, 29; Drummer 2022, 221).

Betrachten wir die spezifischen Genotypen, so erkennen wir, dass in Mitteleuropa die Variante R1a (R1a-M417 und R1a-Z282) in Bestattungen mit der materiellen Kultur Schnurkeramik assoziiert ist. In Bestattungen, die mit der Yamnaya Kultur assoziiert werden, ist hingegen die Variante R1b-M269 (R1b1a1b1b) zu finden und Glockenbecherkontexte werden vor allem von der Variante R1b-P312 (Mathieson et al. 2018; Olalde et al. 2018; Wang et al. 2019; vgl. Müller 2021, 49; Heyd 2021; Furholt 2021, 28; Papac et al. 2021, 6; Scorrano et al. 2021, 229). Dem wiederbelebten Narrativ, die Träger der Yamnaya Kultur als Quelle der räumlichen Transgression zu erklären, deren Nachkommen die Schnurkeramik begründeten, wurde somit aus genetischer Sicht der Basis beraubt.

Dennoch wird in vielen Studien pauschal von *steppe-ancestry* gesprochen. Dies ist legitim, wenn hieraus keine weiteren kulturellen Konsequenzen gezogen werden. Allerdings wird an einigen Stellen die Präsenz der *steppe-ancestry* als Beweis der initialen Schnurkeramikmigration erachtet, was in Anbetracht des Unterschiedes aus R1a- und R1b-Signaturen nicht adäquat ist.

So führen die Forschenden um Egjford (et al. 2021) das Grab Gjerrild, einer der wenigen geeigneten Befunde für aDNA Analysen, als Beweis für die initiale Migration an. Allerdings besitzt nur eines der Individuen *steppe-ancestry*. Da dieses Individuum ins ausgehende dritte Jahrtausend datiert (3875±29 BP, 2474–2298 calBC), herrscht ein Hiatus von über einem halben Jahrtausend zum Beginn der endneolithischen Einzelgrabkultur (2021, 4). Weiterhin besitzt das Individuum die Signatur R1b-V1636.

Dies entspricht weder der Signatur von in Mitteleuropa mit Schnurkeramik assoziiert Individuen, noch ist es eine „Yamnaya-Signatur“ (ebd. 9). Somit ist die gesamte Grundlage der Konklusion, dass auch Dänemark von der initialen, raschen Schnurkeramik/*steppe-ancestry*-Welle erfasst wurde, nicht aufrecht zu erhalten.

Die Individuen aus Kyndeløse, Seeland (2851–2492 calBC) und Viby, Schonen (2621–2472), besitzen eine R1a-Signaturen (R1a1a1) und bezeugen weiter, dass auch das nördliche Mitteleuropa von den genetischen Veränderungen berührt wurde (Allentoft et al. 2015; Mathieson et al. 2018, Sup. 1).⁷ Es ist eindeutig, dass *steppe-ancestry* im dritten Jahrtausend ins nördliche Mitteleuropa gelangte und womöglich dominant wurde. Jedoch sind die genauen genetischen Strukturen des vierten und dritten Jahrtausends weiterhin unbekannt. „Thus, speculations about the total or near total extinction of the Neolithic populations in Central Europe after the arrival of migrants deriving from the steppes (Haak et al. 2015) would be exaggerated“ (Furholt 2019, 121).

In anderen Regionen ist der genetische Befund gut aufgelöst. In ihrer rezenten Studie machen Papac et al. (2021) die Komplexität der Prozesse greifbar und haben in ihrer Deutung einen Mittelweg aus den bislang zitierten, lagerbildenden Studien einschlagen.⁸ Sie verifizieren, dass Individuen, die mit der materiellen Kultur spätneolithischer Gruppen (Kugelamphoren und Řivnač⁹) assoziiert sind, nicht mit der *steppe-ancestry* assoziiert sind, was für einen späten Eintrag spricht. Jedoch zeigen sie auch, dass Individuen mit Genmarkern der „alten“ Kulturen in Schnurkeramikkontexten vorkommen, was für eine Integration dieser spricht (2021, 5).

Ein fundamentales Argument der Befürwortenden drastischer Migrationsszenarien ist die Reduzierung alter Y-Linien, während neue Linien den Befund dominieren (vgl. Müller 2021, 49). Dies verifizieren Papac et al. (2021). Von fünf Y-Linien des frühen Endneolithikums ist am Ende dieser Phase lediglich eine Linie übrig. Sie nutzten statistische Methoden um zu klären, ob hierfür zufällige oder zielgerichtete Ursachen in Frage kommen. Sie haben festgestellt, dass Individuen mit der übriggebliebenen Linie Y-R1a-M417 15,79 % (Gesamtwahrscheinlichkeitsbereich: 4,12–44,42 %) mehr überlebende Nachkommen gezeugt haben müssen als die anderen Linien, um sukzessive zur alleinigen Linie zu avancieren (ebd.). Diese geringe Quote verdeutlicht, dass vermutlich keine aktive Verhinderung des Überlebens der anderen Linien angestrebt wurde, wohl aber, dass die übrigbleibende Linie etwas bessere Voraussetzungen hatte. Dies bringen Papac et al. mit nicht-zufälligen Prozessen wie Selektion, sozialen Strukturen und/oder Zustrom von nicht-lokalen R1a-M417-Trägern zusammen (2021, 6).

Dies bezeugt „*male-specific bottlenecks*“ und ist eindeutig Ausdruck patrilinearer Strukturen (Poznik et al. 2016). Allerdings stellt der Prozess der Verringerung der Y-Linien ein langanhaltendes Phänomen dar, das bereits im Spätpaläolithikum seinen Anfang nimmt (Zeng et al. 2018; vgl. Furholt 2021). In dieses bestehende Phänomen werden die „Menschen mit Steppenhintergrund“ eingebunden. Allerdings initiieren sie diesen Prozess nicht. Die folgende Dominanz ist kein der *steppe-ancestry* innewohnendes Merkmal, wie es einige Studien implizieren (Kristiansen et al. 2017).

Dies Rivalität zwischen Gruppen bzw. zwischen Individuen innerhalb von Gruppen besaß vermutlich einen größeren Effekt auf die genetische Umstrukturierung als es durch Migrationen hätte stattfinden können (Drummer 2022, 218). Da die Reduzierung patrilinear ist, während die Vielfalt der mtDNA konstant bleibt, deutet sich ein System matrilinearere Exogamie an, in dem weibliche Individuen unabhängig von ihrer Abstammung dieselben Chancen besaßen, Nachkommen zu zeugen (ebd.).

⁷ Wobei hier durchaus ein anderer, initialer Verbreitungsweg in Frage kommt. Die schwedisch-norwegische Bootaxtkultur besitzt Analogien im Ostbaltikum. Hier sind auch die genannten Kontexte der Narva-Kultur mit R1b vorhanden (Mathieson et al. 2018, Sup. 1). Die dänische Insel Seeland liegt im Spannungsfeld der jütischen Einzelgrab- und schwedisch-norwegischen Bootaxtkultur, wobei erst im späten Endneolithikum deutliche Fundmassierungen zu verzeichnen sind (vgl. Ebbesen 2006; Iversen 2015).

⁸ In ihre Analyse sind die Daten von 271 Individuen aus dem Neolithikum und der Frühbronzezeit Böhmens eingeflossen, wovon 206 bislang weder analysiert noch publiziert wurden.

⁹ Wobei auch diese archäologischen Komplexe zu differenzieren sein sollen. Individuen, die mit der Kugelamphorenkultur assoziiert sind, die höchste Hunter-Gatherer Komponente von allen in der Analyse involvierten Gruppen.

Papac et al. (2021) nehmen also nicht an, dass der Ursprung und/oder physische und psychische Attribute der an Dominanz gewinnenden Linie ausschlaggebend waren (im Sinne einer von Beginn an vererbten dominanten Position). Dies ergänzt die Einschätzung Frieman/Hofmanns (2019). Ein Individuum mit „neuer“ Gensignatur muss weder direkt aus einer Region migriert sein, noch muss sie den Ursprung ihrer Gene kennen. Biologischen Daten und gefühlte Identität eines Individuums sind voneinander zu trennen (Frieman/Hofmann 2019, 237; vgl. Johannsen et al. 2017).

Die Abnahme der Vielfalt an Y-Chromosomen ist als Ausdruck patrilinearere Strukturen zu werten, doch aufgrund biologischer Parameter und statistischer Ungenauigkeiten ist die tatsächliche Geschwindigkeit der Prozesse nicht abschließend zu bewerten. So weisen Scorrans et al. (2021) auf eine potenzielle Fehlerquelle bei der Beurteilung mütterlich bzw. väterlich vererbter Signaturen hin. Mütterlich vererbte X-Chromosomen besitzen einen geringen Einzelnukleotid-Polymorphismus (wenig Variation einzelner Basenpaare in komplementären DNA-Doppelsträngen) was zu einer Über- oder Unterschätzung des Verhältnisses von weiblicher und männlicher *steppe-ancestry* führen kann. Zudem besitzen die statistischen Analysen durch sehr hohe Standardabweichungen weiteres Fehlerpotenzial. Dennoch sei eine geschlechtsspezifische Migration/Seperation eindeutig, so die zitierten Autoren (2021, 230).

In Bezug auf den Anfang der endneolithischen Phänomene kommen Papac et al. (2021) zu einer anderen Einsicht. Sie haben festgestellt, dass die früheste Phase der böhmischen Schnurkeramik¹⁰ genetisch sehr heterogen zusammengesetzt ist. Neben Individuen mit der nun erstmals dokumentierten *steppe-ancestry*, sind weiterhin Individuen mit jenen Gensignalen zu beobachten, die auch mit der spätneolithischen Kugelamphorenkultur assoziiert werden. In Böhmen kommen im frühen Endneolithikum verschiedene genetische Signaturen in einem Raum zusammen, die sich anhand der Bestattungspraktiken nicht unterscheiden. Nach Papac et al. bedeutet dies, dass das frühe Endneolithikum Böhmens einen Schmelztiegel verschiedener kultureller Hintergründe darstellte. Diese kulturelle Diversität wurde mit den neuen schnurkeramischen Zeichen vereint (2021, 9–10). Im Initialstadium sind Bestattungen nach schnurkeramischen Prinzipien also eindeutig nicht exklusiv mit einer bestimmten, biologischen Herkunft assoziiert.

Dies bestätigt sich im Gräberfeld Złota. Hier sind ebenfalls sehr frühe Gräber mit Schnurkeramiksymbolik zu beobachten, in denen die Individuen jedoch ausschließlich keine *steppe-ancestry* besitzen. Ihre Daten korrelieren mit der lokalen Kugelamphorenkultur (Schroeder et al. 2019, Fig. 2).

Weiterhin ist hervorzuheben, dass die neue *steppe-ancestry* nicht exklusiv mit männlichen, sondern ebenfalls mit weiblichen Individuen assoziiert sind (Papac et al. 2021, 9–10). Die Migration von Individuen mit Steppenelementen war im Initialstadium also entgegen der etablierten Ansicht nicht männlich dominiert.

Die Einführung der *steppe-ancestry*, sowie die Verminderung der Vielfalt der Y-Chromosomen sind anders als in Kristiansens et al. (2017) Darstellung als zwei unterschiedliche Prozesse aufzufassen. Die Idee, dass eine männlich dominierte Migration und anschließende Domination dieser neuen Linie ursächlich für das genetische Bild des ausgehenden Endneolithikums ist, wurde somit aufgrund der besseren chronologischen Auflösung die argumentative Basis entzogen.

Die Studie Papacs et al. (2021) ist sehr wichtig für die rezente Diskussion. Migration fand statt und ebenso eine Verringerung der Y-Linie. Diese Prozesse müssen aber isoliert voneinander betrachtet werden. Das Narrativ, dass eine rote Linie von der Initialverbreitung der *steppe-ancestry* nach Mitteleuropa bis zur finalen Verminderung der Y-Linien zu ziehen ist und, dass die Migration dabei zielorientiert betrieben wurde (als sei das Ziel von Anfang an klar gewesen), wie es Kristiansen et al (2017) konstruieren, ist zu falsifizieren.

Die Reduzierung der Y-Linien-Vielfalt war kein abrupter, sondern ein schleicher Prozess (s.o.). Außerdem betrifft die Degradierung der Linien auch vier der fünf *steppe-ancestry* Linien. Somit liegt

¹⁰ Hier liegen sehr frühe Daten vor. Die meisten frühen Daten zur Schnurkeramik stammen aus dem Wiggle-Bereich D nach Furholt (2003), sodass ihre genau chronologische Einordnung nicht möglich ist. Die frühen Daten aus Böhmen hingegen sind mit 3018–2901 v. Chr. vor diesem Wiggle-Bereich anzusetzen (Papac et al. 2021, 10).

kein Prozess vor, in dem sich die neue *steppe-ancestry* als Block gegen die alte *ancestry* durchsetzt. Welche Prozesse hierfür tatsächlich in Frage kommen verbleibt unklar. Eindeutig ist, dass die Prozesse sehr komplex waren und wir durch den genetischen Befund nur den Gipfel des Eisberges erfassen. Die biologischen Daten sind statisch und geben keinen Aufschluss über die Motivation menschlicher Aktivitäten, sondern präsentieren lediglich das Resultat. Ein simplifiziertes Lesen der Daten im Sinne eines Präsenz-Absenz-Gleichnisses ist nicht adäquat. Eine zielgerichtete Ausrottung der alten Gene war von den Akteuren nicht angestrebt.

Die Terminologie von Archäogenetiker:innen wird oft falsch gedeutet. Wenn von einer *steppe-ancestry* gesprochen wird, ist dies eine biologische Klassifikation, die fernab der gelebten Realität des Individuums war. Das Individuum muss weder direkt aus dieser Region migriert sein noch muss sie den Ursprung ihrer Gene kennen und die biologischen Daten sagen nicht über die gefühlte Identität des Individuums aus (Frieman/Hofmann 2019, 537).

Abschließend ist an bereits Gesagtes zu erinnern. Die Quellensituation ist stark verzerrt. Zeitpunkt, Zeitraum, Ausmaß, soziale Voraussetzungen und Konsequenzen der Etablierung der „neuen“ Gene sind unbekannt und außerdem wird jede Region eine individuelle Geschichte besitzen.

1.3.4 Relativierung der linguistischen und archäologischen Aspekte

An dieser Stelle sei die in der Diskussion involvierte Annahme kritisiert, dass die Verbreitung der indoeuropäischen Sprache mit der Verbreitung spezifischer genetischer Marker zusammenhänge. Als Nachweis für die Sprachgruppenverbreitung werden spezifische Wörter herangezogen, die mit der Idealvorstellung der Steppenvölker und besonders der Yamnaya Kultur verbunden sind. Mittlerweile hat sich durchgesetzt, Yamnaya und Schnurkeramik nicht mehr in eine direkte Linie miteinander zu bringen. Dies liegt vor allem am Unterschied in den Haplotypen (s.o.). Doch sprechen auch archäologische Befunde dagegen und die linguistischen Daten sind nicht eindeutig.

Es wird angenommen, die Wirtschaft sowohl von Yamnaya als auch Schnurkeramik beruhe auf Weidewirtschaft. Die Seltenheit von Siedlungsbefunden wird als Ausdruck dessen gelesen, dass die Menschen nicht ortsfest, sondern hoch mobil waren (Anthony 2007). Die Yamnaya Kultur wird an einigen Stellen mit der Domestikation von Pferden assoziiert, was eine hohe Mobilität und die „Eroberung“ Mitteleuropas ermöglichte (ebd.; vgl. Olander 2019, 25; Wilkins et al. 2021). Auch wird die Verbreitung von Kupferartefakten mit dieser Kultur assoziiert.

In der indoeuropäischen Sprachfamilie sind einige Begriffe einander ähnlich, die mit den genannten und weiteren Merkmalen zu tun haben (Wollproduktion, Pferdezucht, Wagentechnologie) (Olander 2019, 19–24). Wörter die mit Landwirtschaft und Getreide zu tun haben, sind hingegen nicht auf einen gemeinsamen Kern zurückzuführen (Kristiansen et al. 2017, 341). Dies wird als Zeugnis einer Verschmelzung „alter“ und „neuer“ Sprachelemente gedeutet. Wörter für bekannte Dinge wurden aus den jeweiligen lokalen Substraten übernommen, während Wörter für die neuen Dinge einen gemeinsamen Ursprung besitzen, so die Annahme (ebd.; vgl. Haak et al. 2015).

Betrachten wir die angeführten Attribute näher. Sie alle hängen mit Sherratts (1981) *secondary products revolution* zusammen. Ein zentrales Element dieses Ansatzes bildet die bereits adressierte Traktion und hierin inbegriffen ist die Innovation von Rad und Wagen. Tatsächlich sind in der Yamnaya Kultur Wagengräber belegt. Gräber mit ganzen Wagen oder *pars pro toto* Wagenteilen bezeugen die hohe Bedeutung dieser Technologie im dritten Jahrtausends (Kaiser 2019, 92–94).

Allerdings ist dieses und sind viele weitere der genannten Attribute bereits vorher bekannt. Traktion samt Rad und Wagen lässt sich in die erste Hälfte des vierten Jahrtausends zurückverfolgen (Mischka 2010, 35). In der Mitte des vierten Jahrtausends sind dann vermehrt direkte und indirekte Nachweise für diese Technologie in weiten Teilen Ost-, aber auch Mitteleuropas anzutreffen (vgl. Klimscha 2017; Lichter 2020). Diese Innovation ist eindeutig nicht an die Yamnaya Kultur gebunden, womit auch die der indoeuropäischen Sprachfamilie gemeinen Attribute, die mit der Wagentechnologie assoziiert sind, ebenfalls keinen gemeinsamen Ursprung in der Yamnaya Kultur besitzen müssen (Olander 2019, 24).

Dasselbe gilt für die Kupfertechnologie. Kupfer ist in der Yamnaya Kultur bekannt, aber kein Alleinstellungsmerkmal dieser archäologischen Gruppe. Kupfererzeugnisse sind in Osteuropa bereits

lange bekannt (z. B. Hansen 2009a; 2009b; 2010; 2011) und ebenfalls in Mitteleuropa (vgl. Klassen 2000). Tatsächlich sind Kupfererzeugnisse recht spärlich mit Gräbern der Yamnaya Kultur assoziiert (Kaiser 2019, 92–93).

Die sprachlichen Attribute können durchaus anders verbreitet worden sein und mit anderen (früheren) archäologischen Phänomenen zusammenhängen oder aber in mehreren Wellen und verschiedenen Ausführungen verbreitet worden oder entstanden sein (vgl. Østmo 2019, 68). Somit ist auch die konsequente Attribution sprachlicher und genetischer Attribute nicht adäquat, wie Scorrano et al. (2021) mit einem Beispiel verdeutlichen. „*The scenario, however, seems more complex than before, with Steppe ancestry and R1 Y chromosomes also arriving coevally to non-Indo-European populations and being absent in the oldest documented Indo-European speakers*“ (Scorrano et al. 2021, 229).

Ein weiteres Attribut, das der Yamnaya Kultur zugeschrieben wird und durch ihre räumliche Transgression gen Mitteleuropa gelangt sein soll, ist das Einzelgrab. Hier ist jedoch eine zeitliche und räumliche Differenzierung vorzunehmen. Generell wird ein Einsetzen der Yamnaya Kultur einige Jahrhunderte vor Beginn der Schnurkeramik angenommen (Trifonov 2001). Laut Furholt (2021) wurden bislang keine Einzelgräber der (westlichen) Yamnaya Kultur dokumentiert, die älter als die frühen Einzelgräber der Schnurkeramik sind (Furholt 2021, 29). Kaiser (2019) listet wenige Gräber auf, die ins 30. Jahrhundert datieren (2019, 56–57). Doch ist die Yamnaya Kultur in eine frühe und eine klassische Phase zu differenzieren und die frühe Phase besitzt starke Parallelen in Majkop Kurganen (Kaiser 2019, 7). Hieraus sich ein Definitionsproblem ergibt – ab wann ist von *der* Yamnaya Kultur zu sprechen?

Stefano Palaidis setzt sich in seiner Dissertation mit Bestattungen des Yamnaya Komplexes auseinander. Auf Nachfrage erklärte er (für die freundliche mündliche Mitteilung sei ihm gedankt), dass Yamnaya-Einzelgräber vor der Jahrtausendwende vorkommen, hat allerdings auch auf das riesige Verbreitungsgebiet dessen hingewiesen, was als Yamnaya Kultur bezeichnet wird. Besonders im zentralen und östlichen Verbreitungsgebiet sind frühe Bestattungen auszumachen. Diese differenzierte Perspektive stützt Furholts (2021, 20) Aussage, dass keine vor-schnurkeramischen Einzelgräber in der westlichen Ausprägung der Yamnaya Kultur im Karpatenbecken zu finden sind.

Hier ist anzufügen, dass die Dimensionen des geografischen und zeitlichen Raumes, in dem von einer Yamnaya Kultur gesprochen wird, sehr groß ist. Die Vorstellung, archäologische Kulturen als kohärente Blöcke mit identischer Lebensweise aufzufassen, wurde bereits kritisiert. Dies trifft auch für die Yamnaya Kultur zu. Auch Kaiser (2019) spricht sich dafür aus, von einem Kulturkomplex zu sprechen oder, aus dem russischen Sprachgebrauch entlehnt, von einer „*kulturhistorischen Gemeinschaft*“ (2019, 41).

In einer neueren Studie führt Heyd (2021) die schnurkeramische Bestattungsweise nicht auf die Yamnaya Kultur, sondern auf die Zhivotilovka-Volchansk Gruppe zurück (Überbegriff dreier Gruppen zwischen Dnister und Dnepr). Hier sind Einzelgräber mit Hockern, West–Ost- Ausrichtung und vermutlich auf geschlechtlicher Differenzierung antreffen (links- und rechtsseitige Hocker), wobei die potenzielle geschlechtliche Signifikanz nicht biologisch verifiziert ist (Heyd 2021, 390).

Dies wurde abermals der Versuch einer eindeutigen Herkunft bestimmter Muster gesucht. Der Hinweis auf die Parallelität der frühen Yamnaya zu Majkop Gräbern des vierten Jahrtausends verdeutlicht jedoch, dass das Einzelgrab keine Innovation des dritten Jahrtausends darstellt. Ein striktes Nachzeichnen der vermeintlichen Innovation des Einzelgrabes und ihrer Verbreitung ist nicht zielführend, da Einzelgräber wiederholt in der Urgeschichte auftauchen – auch mit geschlechtstypischen Beigaben und Ausrichtungen (Robb/Harris 2018). Die Gräber der Zhivotilovka-Volchansk Gruppe sind im Zusammenhang mit dieser allgemeinen Entwicklung zu bewerten (vgl. Abschnitt 9 und 11).

Auch der vermeintlich innovative Charakter der Yamnaya Gräber als frühe Belege von kriegerischer Symbolik ist zu relativieren. Zunächst einmal ist eine kriegerische Symbolik bereits vorher in viele Regionen bekannt (vgl. Abschnitt 11), außerdem sind kriegerische Attribute in Yamnaya Gräbern wesentlich seltener als langläufig dargestellt (Kaiser 2019, 92–93). Dieser Zusammenhang fehlt offenbar auch in den Bestattungen der Zhivotilovka-Volchansk Gruppe (vgl. Heyd 2021, 390f).

Weiterhin ist unklar, ob und wie stark die Gesellschaften domestizierte Pferde besaßen, wobei diese Annahme durch den beinahe nicht existenten Siedlungsbefund verzerrt sein kann (Kaiser 2019, 155). Zwar stellen Wilkins et al. (2021) fest, dass domestizierte Pferde in Yamnaya Kontexten präsent waren, doch liegen Hinweise dafür vor, dass die Domestikation bereits früher einsetzte. So lässt sich bereits im vierten Jahrtausend eine deutliche Steigerung von Pferdeknochen in vielen Kontexten Mittel- und Osteuropas feststellen, wobei unklar ist, ob es sich um domestizierte Tiere handelt (Hansen 2010, 306; Heyd 2016, 68; Kaiser 2019, 153; vgl. Abschnitt 11).

Abschließend ist zu konstatieren, dass keines der Merkmale, die eine indoeuropäische Sprache und eine Yamnaya Kultur verbinden sollen, einer Überprüfung nicht standhalten. Generell lassen sich viele Phänomene früher in Ost- als in Mitteleuropa beobachten. Es sei jedoch davor gewarnt, alle Phänomene als gemeinsames Paket zu erachten, welches sich in einem Rutsch verbreitet hat. Die verschiedenen Phänomene haben sich mal rasch, mal langsam, mal diffusionistisch, wellenartig oder punktuell verbreitet. Sie belegen intensive und langanhaltende Kommunikationsgefüge, aber lassen sich nicht explizit exklusiven archäologischen Kulturen, geografischer Herkunft und Zeiträumen oder gar biologischen Daten zuweisen.

1.3.5 Zwischenfazit

Es kristallisierten sich zwei Hauptkritikpunkte an vielen der Studien heraus, die die genetischen Daten interpretieren. Einerseits ist das Vorgehen zu kritisieren, archäologische Kulturen mit homogenen und an bestimmte Gensignaturen gekoppelte Menschengruppen gleichzusetzen (vgl. Frieman/Hofmann 2019; Furholt 2019; 2021; Papac et al. 2021). Des Weiteren ist die implizierte Vorstellung zu kritisieren, die Verbreitung der als kohärenten Block dargestellten *steppe-ancestry* als zielorientiert aufzufassen: Viele Studien lesen sich als sei die Verbreitung der *steppe-ancestry* eine unausweichliche Konsequenz von migrierenden und dominierenden männlichen Abstammungslinien – z.B. in Form der sog. *Youth Warrior Bands* (Kristiansen et al. 2017, 339–340).

Bereits vor Erscheinen der Studie Papacs et al. (2021) erschienen viele Studien, die solch drastischen und monokausalen Zusammenhänge postulierenden Szenarien gegenüber kritisch waren (Johannsen et al. 2017; Heyd 2017; Frieman/Hofmann 2019; Kolář 2020; Furholt 2019; 2021). Die Studie Papacs et al. falsifizierte die Szenarien schließlich aus einer genetischen Perspektive. Die gute chronologische Auflösung in ihrer Studie zeigt, dass die Prozesse in keinem so hohen Tempo von Statten gingen, wie häufig angenommen und zudem nicht strikt an archäologische Kulturen gebunden sind. Zudem wurde aufgezeigt, dass die Migration anfangs nicht männlich dominiert war. Auch war die neue Identität, wenn man die schnurkeramische Bestattungsweise so nennen möchte, anfangs keiner Abstammungslinie exklusiv vorbehalten. So sind im frühen Endneolithikum Gensignaturen, die nicht der *steppe-ancestry* entsprechen, mit der neuen Bestattungsweise assoziiert (ebd.). Der Vergleich mit Daten aus anderen Studien bestätigt dies (Schroeder et al. 2019, Fig. 2). Es ist darauf hinzuweisen, dass den Individuen ihre eigene Abstammung vermutlich überhaupt nicht bewusst war, zumindest auf mehrere Generationen betrachtet. Zudem ist bekannt, dass Identitäten unabhängig von genetischer Abstammung konstruiert sind (vgl. Sørensen 2000; Abschnitt 11.1). Veränderungen von Identitäten, sowie Veränderungen sozialer Strukturen, können langfristige Strukturierungsprozesse darstellen, die für den Einzelnen nicht durchschaubar sind (Burmeister/Müller-Scheeßel 2006, 9). Sozialer Wandel, die Verbreitung von Genen sowie die Erlangung von Dominanz einer Linie, sind somit ebenfalls Prozesse die für die Akteure nicht durchschaubar sind.

Die Verbreitung einer neuen Bevölkerung zulasten der ansässigen spätneolithischen Bevölkerungen wird aufgrund von Beobachtung zur den Y-Linien angenommen. Die R1-Variante wird zur dominanten Form und es lässt sich eine (fortwährende) Reduktion der Variabilität von Y-Linien erkennen.

Die abnehmende Vielfalt der Y-Linie kann durchaus als intendierter Prozess durch Selektion im Zuge verschiedener sozialer Positionen und patrilinearen Strukturen gewertet werden (Papac et al. 2021, 6). Dies jedoch nur im Rahmen der alltäglichen Erfahrungen, die einzelne Individuen durchblicken und beeinflussen können. Die Akteure, die diesen Prozess bewirkten, hatten vermutlich das Ziel, eine

bestimmte gesellschaftliche Position zu erlangen und ihre eigene Linie fortzutragen. Doch war den involvierten Akteuren das größere Bild nicht bewusst.

Solch einen zielgerichteten Prozess formulieren u.a. Kristiansen et al. (2017) nicht direkt, aber sie implizieren ihn. Ihre Studien, aber auch viele andere (z.B. Allentoft et al. 2015; Brandt et al. 2015; Haak et al. 2015), rufen durch ihre simplen Erklärungsansätze ein Szenario hervor, in dem eine dominante, von außen kommende Abstammung Vorteile gegenüber etablierten Linien besitzt. Dies birgt eine Gefahr, da hiermit impliziert wird, dass der *steppe-ancestry* eine besondere Eigenschaft innewohnte, die dessen Träger überlegen machte. Dies bietet die Grundlage dafür, dass die Archäologie als Projektionsfläche faschistischer Ideologien missbraucht wird (Frieman/Hofmann 2019). Die Beobachtungen, dass unterschiedliche männliche Abstammungslinien konkurrierten, kann als Hinweis auf ein bestimmtes Gesellschaftssystem gedeutet werden, jedoch weder als Hinweis für umherziehende Horden, noch nicht als Ausdruck einer Überlegenheit der *steppe-ancestry*.

Die Prozesse im dritten Jahrtausend waren dynamisch und komplex. Es ist unbestreitbar, dass bestimmte Haplotypen, die an die männliche Linie geknüpft sind, in Mitteleuropa erstmals im Endneolithikum sicher zu beobachten sind. Das bezeugt eindeutig, dass die überregionale Kommunikation intensiviert wurde, nicht jedoch, dass eine zielgerichtete und schnelle Migration stattfand. Dagegen sprechen die Kontinuitäten spät- und endneolithischer Praktiken, die in den Studien mit *top-down* Ansätzen übersehen werden, doch in vielen Regionalstudien zum Ausdruck kommen (Giligny/Michel 1995; Müller 2001; Beckermann 2015; Iversen 2015; Suter 2017b; Schultrich 2018a; Malmström et al. 2019; Kolář 2020; Drummer 2022; s.u.). Migration und Tradition schließen sich nicht gegenseitig aus. Die vorliegende Studie bietet einen integrativen Ansatz, Erkenntnisse zur aDNA und mit der Archäologie zu kombinieren.

1.4 Was bleibt: Spät- zum Endneolithikum als vermeintlicher Gegensatz

Bereits lange bevor die Studien Strontiumisotopen- und aDNA-Studien in den Diskurs gelangten, wurde die Herkunft und Verbreitung der endneolithischen Merkmale kontrovers diskutiert (z.B. Glob 1944; Struve 1955; Buchvaldek 1986; Kristiansen 1989; Damm 1991; Furholt 2014; s.o.). Voraussetzung für die Diskussion ist die Annahme, dass sich die endneolithischen Merkmale deutlich von den spätneolithischen unterscheiden. Sie wurden und werden stets als etwas aufgefasst, wofür es in den lokalen Kontexten keine Voraussetzungen gab und von außen eingeführt oder inspiriert wurden.

„A strong relationship exists between burial ritual and social and religious institutions, because a burial is the institutionalised occasion for the transmission of property and power, and the renewal of social and economic ties. A radical change in burial rites therefore signals a similar change in beliefs and institutions. If such a change occurs rapidly without transition it signals a transformation of society, often under strong external influence, possibly a migration (to be supported also by settlement change and economic change). This does not rule out the effects of internal contradictions, which, however, often go hand in hand with external forces of change“ (Kristiansen et al. 2017, 336; Passage hervorgehoben).

„Sie [die Schnurkeramiker] leiteten überregional eine neue, sich stark von den Trichterbecher-Gesellschaften unterscheidende Lebensweise ein“ (Müller/Rassmann 2020, 147).

Diese Zitate zeigen, dass die spät- und endneolithischen Bestattungspraktiken und Lebensweisen oft als grundlegend andersartig eingestuft werden. Dieser Unterschied war ein zentrales Argument der Theorie einer massiven Migration, bevor er zusätzlich durch die aDNA-Studien befeuert wurde (Glob 1944; Struve 1955; Kristiansen 1989).

Wie oben ausgeführt, tragen die neuen, kritischen Studien (z.B. Johannsen et al. 2017; Heyd 2017; Iversen 2019; Furholt 2019; 2021; Papac et al. 2021; Kristiansen/Heyd 2021) zu einer Verbesserung der Szenarien bei. Sie betrachten die „neuen Zeichen“ und die zu ihrer Adaption führenden Prozesse weitaus differenzierter als die Studien, die monokausale Zusammenhänge postulieren. Doch auch diese Studien reproduzieren das Narrativ, dass das Spät- und Endneolithikum aus mitteleuropäischer Perspektive Oppositionen bilden. Diese Vorstellung dominiert die aktuelle Lehrmeinung.

„This [die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Einzelbestattungen] is a complex of burials that highlights individual interments, gender differentiation, male warriors, and mostly strict rules of orientation of the dead, as opposed to the mainly collective burials of the preceding periods and neighbouring regions.“ (Furholt 2019, 117). Dem zitierten Verfasser wird nicht vorgeworfen, die spätneolithischen Signifikanzen nicht zu kennen, wie er sowohl in früheren (Furholt 2003a) als auch rezenten Studien demonstriert (Furholt et al. in Vorb.). Die zitierte Studie besaß einen anderen Fokus. Dennoch verdeutlicht dieses Zitat exemplarisch für eine Vielzahl an Studien (z.B. Vandkilde 2004; 2006; Jeunesse 2015a; 2017; Müller/Rassmann 2020; Morillo Leon 2020), dass schnell auf solche einfachen Narrative zurückgegriffen ist.

Oben wurde bereits geschildert, dass es sich bis heute hält, die Transformation primär anhand von Veränderungen im Bestattungskontext zu beurteilen. Hier kulminieren die „neuen“ Zeichen. Ob vorrangig Einzel- oder Kollektivgräber genutzt wurden, wird als Ausdruck unterschiedlich strukturierter Gesellschaften erachtet.

Bereits die Prämisse dieser Deutung ist zu kritisieren (vgl. Müller 2003). Eine Bestattungsweise muss nicht im Zusammenhang mit lebendigen Strukturen stehen (Parker Pearson 2001; Brück/Fontijn 2013). Weiterhin ist der vermeintliche Unterschied der spät- und endneolithischen Bestattungspraktiken nicht so eindeutig, wie häufig dargestellt. Dies hängt auch damit zusammen, dass die Bestattungsarten der jeweiligen Epoche nicht so homogen sind, wie die vereinfachte Darstellung impliziert. Die Pauschalisierung lässt keinen Raum für eine interne Differenzierung (s.o.; vgl. Abschnitt 9)..

Den vermeintlichen Kontrast von Spät- und Endneolithikum, ob explizit oder implizit geäußert, gilt es mit der vorliegenden Studie zu überwinden (v.a. Abschnitt 9, 10, 11). Es wird aufgezeigt, dass in Mitteleuropa viele als endneolithisch aufgefasste Attribute bereits im Spätneolithikum vorhanden waren. Dies wird mit einer kritischen Betrachtung ausgewählter Aspekte aufgezeigt, die losgelöst von etablierten Narrativen und gängigen Denkmustern ist.



Abb. 1.1. Innovation im Endneolithikum: Komplexes und spezifisches Zeichensystem. Rechts: Gekrümmte Hammeraxt (A-Axt) (Zich 1992/93), Mitte: schnurverzierter Becher (ders.), rechts: Geschlechtstypische Orientierung (Furholt 2014a).

1.4.1 Darstellung bekannter Kontinuitäten

In den Abschnitten 9–11 werden Analysen zur Relativierung des vermeintlichen Kontrastes angestellt. An dieser Stelle seien bereits Beobachtungen aus der Literatur angeführt, die den vermeintlich scharfen Kontrast vom Spät- zum Endneolithikum entkräften und/oder die Homogenität des endneolithischen Befundes relativieren:

- Eine außerordentlich hohe räumliche Ausdehnung wird mit endneolithischen Komplexen (Schnurkeramik, Glockenbecher und Yamnaya) assoziiert. Allerdings sind unter ähnlichen Prämissen bereits frühere Phänomene wie die Trichterbechergruppen (vgl. Zápotocký 1992, 202–203), Kugelamphoren (Woidich 2014), Baden (Furholt 2009), die *coarse ware* (vgl.

Abschnitt 10) oder Megalithgräber („Megalithkultur“; vgl. Montelius 1899a; Müller 1913) als weitverbreitete Phänomene anzuführen. Sowohl diese als die endneolithischen Phänomene lassen sich räumlich und zeitlich differenzieren (vgl. Czebreszuk 2004; Furholt 2011). Die Annahme einer außerordentlich weiten Verbreitung einer homogenen Kultur ist nicht aufrechtzuerhalten.

- Mit dem Endneolithikum werden oft ein neuartiges Siedlungsmuster und Wirtschaftssystem postuliert. Früh generierte Annahmen zu diesen Aspekten (z.B. Schliz 1914; Struve 1955) werden nach wie vor reproduziert, obwohl die Datenbasis mittlerweile eine weitaus differenziertere Perspektive erlaubt (vgl. Hecht 2007, 193). Der endneolithische Siedlungsbefund wird als arm ausgewiesen. D.h., dass wenige Siedlungsbefunde und besonders wenige Hausbefunde bekannt sind (vgl. Hecht 2007). Als ursächlich für das räumliche Siedlungsmuster wird ein weniger auf Getreideanbau, verstärkt auf Weidewirtschaft ausgelegtes Wirtschaftssystem angesehen (Andersson 2004, 250–251; Holst/Rasmussen 2013, 99; Hinz 2014, 65; 208; Iversen 2015, 66). Allerdings sind in den Randgebieten der Schnurkeramikverbreitung viele Siedlungsbefunde dokumentiert (Simen 2007; Furholt 2019, 119). Hier ist anzumerken, dass eine Siedlungsarmut kein fest definierter Begriff ist. In einer Region können dutzende Siedlungsbefunde als gering erachtet werden, während eine geringere Anzahl in einer anderen Region, wo neolithische Siedlungsbefunde generell selten sind, als relativ hoch erachtet werden kann. Eine Gemeinsamkeit vieler (früh-) endneolithischer Siedlungsbefunde ist die leichte Bauweise, die vermutlich zur schlechten archäologischen Sichtbarkeit führt (Furholt 2019, 123; vgl. Hecht 2007). Verglichen mit Befunden anderer Epochen besitzt ein Großteil der bekannten Hausbefunde geringe Flächenareale. Diese Bauweise lädt eben zu der Vermutung ein, dass die Häuser schnell auf- und abgebaut werden konnten und die Gruppen somit potenziell sehr mobil waren. Die Siedlungen werden als temporär und das Siedlungsmuster als dispers angesprochen (Czebreszuk/Szmyt 2008, 237–238; Buchenhorst 2014, 63; 71; Brozio 2016, 200; vgl. Müller et al. 2009; Woidich 2014; Pelisiak 2016). Jedoch sind in vielen Regionen größere neben kleineren Hausbefunden belegt (Hecht 2007, 157; Siemen 2008, 75; Nobles 2015, 192–197; Iversen 2015, 66–67). Gemessen an Befunden Westdeutschlands werden die Minima der Flächenareale im Spätneolithikum erreicht (Rinne 2022). Weiterhin sind die gekoppelten Phänomene der dispersen Siedlungsmuster und extensiven Landschaftsnutzung vielerorts (z.B. in den Niederlanden, Ostdeutschland, Norddeutschland und Südkandinavien) in den Pollenprofilen bereits im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend, also vor Beginn der endneolithischen Epoche, zu beobachten (Hübner 2005, 708; Feeser et al. 2012, 181; Woidich 2014, 103–104 vgl. Brozio et al. 2019a). Das „neue“ Wirtschaftssystem, in dem eine saisonale Weidewirtschaft als Zentral angenommen wird, lässt sich wiederholt an vielen Orten beobachten. So wird eine starke viehhalterische Komponente im vierten Jahrtausend sowohl in Teilen Osteuropas als auch in Frankreich, dem Westalpenraum, Norditalien und Mitteldeutschland angenommen (Bahn 1986, 214–218, 222; Winiger 1998, 536; Bréhard 2011, 7; Guilbeau 2015, 32; Heyd 2016, 69; Kaiser 2019, 150–157; vgl. Sherratt 1981). Folglich wird es dem Befund nicht gerecht, dieses Wirtschaftssystem als exklusives Attribut des Endneolithikums zu werten.
- Es lässt sich kein universeller Bruch zwischen spät- und endneolithischen Siedlungen beobachten. Im Westalpenraum sind zahlreiche Siedlungen belegt, die phasenübergreifend genutzt wurden (Hafner/Suter 2003). Ebenso im nördlichen Mitteleuropa (Hecht 2007, 130–133; Schultrich 2018a, 57–62).
- Die endneolithischen Gefäßvarianten werden oft als neuartig und extern eingeführt erachtet. In Einzelgräbern finden sich schnurverzierte, s-förmig geschweifte Becher. In einigen Regionen auch sog. Strichbündelamphoren (Buchvaldek 1986). Wellenleistenverzierte Keramik wird als typische Siedlungsware der frühen bis mittleren Phase in Mittel- und Süddeutschland angesprochen (Krautwurst 2002). Doch sind Zweifel an der ursprünglich angenommenen gemeinsamen Herkunft und Verbreitung dieser Keramikformen anzubringen.

Die Strichbündelamphore ist in einigen Regionen häufig, in anderen kaum oder gar nicht nachgewiesen und nicht überall in die Frühphase zu datieren, weshalb sie nicht als universelles Schnurkeramikattribut zu werten ist (Wolf 1997, 251; Hübner 2005, 304–305; Furholt 2014a, 74). Tatsächlich jedoch ist die Amphore aus Kugelamphoren herzuleiten (Furholt 2008). Eine Verbreitung dieses Attributes von Ost nach West lässt sich verifizieren.

Ähnlich wird der schnurverzierte und geschweifte Becher herzuleiten versucht. Zunächst sei auf schnurverzierte Kugelamphoren hingewiesen, die auch in Polen, aber ebenso in Mitteleuropa vorkommen (Woidich 2014, 167–174; Müller in Vorb.). Schnurverzierung in Kombination mit schlanken, S-förmig geschweiften Becher sind in Osteuropa vermutlich älter als in Mitteleuropa. In Yamnaya Kontexten (besonders Budzhak Gruppe in Rumänien und Bulgarien) sind sie ab spätestens 3000 v. Chr. nachgewiesen (Preda et al. 2015, 67–70 Abb. 13; Heyd 2016, 75; 2021, 388). Frühe Daten aus Polen legen einen geografisch strukturierten Verbreitungsweg gen Mitteleuropa nahe, da Daten um 2900 v. Chr. vorliegen (Furholt 2003a, 21–22). Die Repräsentativität dieser frühen Daten ist zwar zu hinterfragen (Włodarczak 2012, 134–136), doch belegen neure Studien entsprechend frühe Daten in anderen Regionen (Papac et al. 2021, 10; Heyd 2021, 392f). Somit wurden die Schnurbecher vermutlich auch durch Austausch mit Osteuropa in Mitteleuropa adaptiert.

Die Siedlungskeramik hingegen ist womöglich anders zu bewerten. Unter Abschnitt 10.4.6.1 wird die Idee unterbreitet, die endneolithische Siedlungskeramik als Tradition der spätneolithischen Grobware zu erachten. Einerseits werden die sog. Wellenleistentöpfe Mittel- und Süddeutschlands als Weiterführung der Keramik aus Kontexten der Chamer Kultur und Goldberg III vorgeschlagen. Weiterhin werden die Proto-Potbekers der Niederlande als Weiterführung der groben MN V Ware vorgeschlagen.

- Es existiert die Annahme, dass das Endneolithikum eine Zeit mit einem hohen Gewaltpotenzial darstellte. Friedfertige, in Kollektivgräbern bestattende, bäuerlich wirtschaftende und lokalansässige Gruppen des Spätneolithikums werden als Opposition zu gewalttätigen, „streitaxtschwingenden“, aus dem Osten eindringenden Nomaden dargestellt (Kossinna 1928; Glob 1944, 242; Gimbutas 1956). Diesen Nomaden war es offenbar ein Leichtes, bestehende Strukturen aufzulösen. Die Vorstellung eines „friedlichen“ Spätneolithikum entstammt jedoch einer romantisierten Vorstellung ist. Diese Vorstellung muss im Kontext des oben beschriebenen Diskurses um die vermeintliche Invasion aus den Steppengebieten in Perspektive gerückt werden.

Tatsächlich deutet der anthropologische Befund eine Zunahme bewaffneter Konflikte im Endneolithikum an. Dies wird durch eine deutliche Zunahme absoluter Fundzahlen von Streitaxten ergänzt. Im Vergleich zu vorangegangenen Zeiten sind bedeutend mehr Traumata an Kranien überliefert, sowohl prä- als auch perimortale (Lidke 2005, 164; Peter-Röcher 2007, 152; Kehler 2015, 118). Gerade die verheilten Traumata sowie die relative Häufigkeit von Trepanationen – Eingriffe zum Zwecke der Druckentlastung etwa nach erlittenen Traumata – lassen ein strukturelles, moderates Gewaltpotenzial vermuten, dessen Ziel nicht zwangsläufig die physische Vernichtung eines Kontrahenten war. Als Modell hierfür werden von mehreren Forschenden geplante (rituelle) (Zwei-)Kämpfe adressiert (Neustupný 1998, 29; Meller et al. 2015). Andere Befunde hingegen zeigen, dass auch exzessive Gewaltausbrüche stattfanden (Koszyce: Konopka et al. 2016, Schroeder et al. 2019; Eulau: Conrad/Teegen 2009, 52; Ganslmeier/Literski-Henkel 2014).

Allerdings limitieren quellenkritische Erwägungen die Signifikanzen. So bieten Einzelgräber zumeist bessere Erhaltungsbedingungen zur Beurteilung potenzieller physischer Gewalteinwirkung als Kollektivgräber dies tun (Furholt 2021, 33). Weiterhin wird der Befund sehr stark durch die Bestattungssitten im südlichen Mitteleuropa verzerrt. Dort, wo für Jahrhunderte beinahe keine Bestattungen dokumentiert sind, fehlen natürlich auch Befunde die anthropologischen Analysen dienen (vgl. Furholt 2009, 133).

Tatsächlich sind wenige spätneolithische Befunde bekannt, die eindeutig demonstrieren, dass auch in dieser Zeit physische Gewalt ausgeübt wurde (Horn 2021, 17). Weiterhin sind in dieser

Zeit neben den Streitäxten eine Reihe weiterer, potenzieller Waffen bekannt, die entweder ein Konfliktpotenzial symbolisieren oder tatsächlich zur Konfliktbewältigung geeignet sind (Malmer 1962, 662; Zápotocký 1992, 166; Horn 2021, 6–11). Das heißt, dass Gewaltausübungen nicht auf das Endneolithikum beschränkt sind. Der vermeintliche Kontrast zwischen den Epochen ist weniger stark als häufig dargestellt. Ließe sich bei einer besseren Quellenlage der Befund verifizieren, dass im Endneolithikum tatsächlich bedeutend mehr Traumata im Schädelbereich vorkommen, so könnte auch ein Wandel in der Kampfweise als Auslöser in Frage kommen, denn eine Erhöhung des Gewaltpotenzials. Eine andere Kampfmethode, die nicht auf Schädeln, sondern Weichteile fokussiert, hinterlässt keine so leicht nachweisbaren Spuren. Zwar limitiert der spätneolithische Befund das Aussagepotenzial, doch ließe sich eine Veränderung der Kampfweise im Endneolithikum mit den Signifikanzen der Streitäxte in Einklang bringen: Es werden absolut betrachtet weitaus mehr Äxte hergestellt. Im Kampf mit diesen, waren die Schädel womöglich potenziellen Schäden eher ausgesetzt als im Kampf mit Pfeilspitzen, Keulen und Knüppeln (vgl. Abschnitt 6).

- Die schnurkeramische Bestattungssitte ist nicht so homogen, wie häufig dargestellt. Allerdings hängt die Beurteilung von den gewählten Parametern ab. Das charakteristische Muster von Bestattungen in west-östlicher Orientierung, Distinktion weiblicher und männlicher Ausrichtung und Hockerpositionen, findet sich innerhalb der Verbreitung mit Schnurkeramik nur in ausgewählten Regionen Mitteleuropas. Abweichungen hiervon (keine geschlechtlichen Unterschiede, Strecker, nord-südliche Ausrichtung) sind in weiten Teilen Mittel- und Osteuropas zu finden. In einigen Regionen liegen gar keine Bestattungen vor (Furholt 2011). Auch innerhalb einer Region sind Unterschiede in der Regelversiertheit aufzudecken (Olerud 2019). *Das schnurkeramische Muster existiert nicht.*
- Viele Detailbeobachtungen aus Lokalstudien werden hier nicht angeführt, um den Rahmen nicht zu sprengen. Nur als Beispiel seien bestimmte tradierte Verzierungsmuster zu nennen (Müller 2001; ders. In Vorb. Furholt 2003, 53–54; vgl. Abschnitt 2.17.2) oder Kontinuitäten in den Herstellungstechniken der Keramik (Beckermann 2015, 184–195) oder von Silexbeilen (Becker 1957; 1973; Damm 1991; vgl. Hinz 2014, 119). Auch wurden Kollektivgräber oft wiederbenutzt, mal mit einem Hiatus zwischen den letzten spät- und ersten endneolithischen Bestattungen (Rinne et al. 2019, 75; Drummer 2022, 172), mal allerdings ohne Hiatus oder einen nur geringen (Schultrich 2018a, 35–38).
- Hier ist anzuschließen, dass selten sogar jung- bis spätneolithische Grabenwerke im Endneolithikum weiterbenutzt wurden (Dibbern 2016, 75). Diese stellen besondere Orte spätneolithischer Ritualpraktiken dar, es sind Orte kollektiver Erinnerung (vgl. Müller 2019). Die Aufgabe der Grabenwerke erfolgte zumeist einige Jahrhunderte vor der Einführung des schnurkeramischen Zeichensystems. Im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend sind die entscheidenden Prozesse passiert, die die Verbreitung des schnurkeramischen Zeichensystems erst ermöglichen. Zeugen dieses Prozesses sind u.a. die Desintegrationen von Keramikstilen (wie der Trichterbecherstil), die oben genannte Veränderung der Siedlungs- und Wirtschaftsmuster (vgl. Brozio et al. 2019a; s.o.).
- Abschließend sei das Narrativ der externen Wirkmächte und eindeutigen Herkunft der Zeichen endneolithischen Zeichen kritisiert. Ein Konsens in der Forschung zum Endneolithikum besteht darin anzunehmen, dass das schnurkeramische Zeichensystem aus exogenen Prozessen herzuleiten ist (z.B. Glob 1944; Struve 1955; Buchvaldek 1986; Haak et al. 2015; Brandt et al. 2015; Allentoft et al. 2015; Kristiansen et al. 2017). Doch auch die differenzierten Studien (z.B. Furholt 2014a) sind dem alten Ansatz treu geblieben, nicht (ausschließlich) endogene Prozesse als Erklärung anzuführen. Für ältere Studien ist jene Annahme konstitutiv, dass der schnurverzierte Becher, die Strichbündelamphore sowie die gekrümmte Streitaxt in Begleitung mit dem Einzelgrab ein kohärentes Paket bilden, das von Ost nach West gelangt sein soll (Glob 1944; Struve 1955; Buchvaldek 1986). Allerdings ist nur selten eines der vielen Attribute auf einen Herkunftsort zu beschränken, wie soeben dargelegt.

Auch wenn die früheren, monokausalen Erklärungsansätze mittlerweile der Annahme polyzentraler Ursprünge gewichen sind (vgl. Furholt 2014a, 72–74), steht auch dieses Vorgehen weiterhin unter der alten Prämisse, dass eine Ursprungs- und Adaptionsregion zu differenzieren sind. In Bezug auf die Einzelgräber, die Keramik (außer der Amphoren) und auch die Streitaxt deutet sich jedoch an, dass sie keinen eindeutigen Ursprung besitzen. All diese ausgeführten Punkte demonstrieren, dass innerhalb des spätneolithischen Netzwerkes gewisse Phänomene zirkulierten, wovon einige dem späteren schnurkeramischen Zeichensystem bereits vorgreifen. Die meisten Zeichen sind keinem Paket zuzuweisen und keinen dezidierten Ursprungsort.

Gekrümmte Hammeraxt (A-Äxte)	Hammeraxt bereits im Jungneolithikum, zudem im Spätneolithikum. Diese „KIVb-Äxte“ womöglich Inspiration für endneolithische Äxte (vgl. Abschnitt 4.1.5.1; 12.2.1)
Gleichzeitigkeit Kupfer- und Steinäxte selber Form	Bereits im Jung- und Spätneolithikum mit Hammeräxten, Knaufhammeräxten und Doppeläxten (vgl. Abschnitt 4.3.2–4.3.4).
Plastische Mittelrippe – „Gussnahtimitat“	Bereits im späten Spätneolithikum (KIVb- und RV-Äxte) (vgl. Abschnitt 4.1.5.1.1)
Hohe Anzahl von Streitäxten	Definitiv deutlicher Anstieg absoluter Zahlen mit Schnurkeramik.
Schnurverzierter S-förmig geschweiften Becher	Schnurverzierung bereits in anderen Kontexten, u.a. der KAK
Wellenleistenbecher (Siedlungskontext)	Womöglich spätneolithische Tradition (vgl. Abschnitt 10)
Einzelgrab mit spezifischer, individueller sozialer Rolle	Nicht neu, vgl. Abschnitt 9 und 11. Verschleiert aufgrund pauschaler Beurteilung von Einzel- und Kollektivgräbern.
Kombination Einzelgräber mit neuen Artefakten	Selten bereits im Spätneolithikum Mitteleuropas, häufiger in Südeuropa oder Osteuropa (vgl. Abschnitt 11).
Überregional homogene Bestattungspraktik	In Grundzügen und unter großzügiger Beurteilung ja, aber niemals allumfassend.
Geschlechtstypische soziale Rollen	Vorhanden (vgl. Abschnitt 11).
Soziale Rolle des Kriegers	Vorhanden (vgl. Abschnitt 11).
Bildsteine mit Waffen- und Menschendarstellungen.	Im Spät- und Endneolithikum. Womöglich anthropomorphe Stelen nur im Endneolithikum (vgl. Abschnitt 11)
Symbolik: Kombination Hammeraxt mit Ring im Hortkontext und auf Bildsteinen	Kulminiert um die Epochengrenze Spät- zu Endneolithikum.
Lockeres Siedlungsgefüge	Prozess beginnt im ausgehenden vierten Jahrtausend.

Veränderung der Landschaftsnutzung	Prozess beginnt im ausgehenden vierten Jahrtausend.
Wanderweidewirtschaft	Immer wieder, nicht exklusiv Schnurkeramik. Verstärkt ab dem späten vierten Jahrtausend.
Hohe Mobilität der Akteure	Immer wieder, nicht exklusiv Schnurkeramik.
Weite Verbreitung der archäologischen Kultur	Immer wieder, nicht exklusiv Schnurkeramik.
Hohe überregionale Homogenität (spezifische Zeichenträger)	Mit Streitäxten bereits Jung- und Spätneolithikum. Tatsächlich jedoch im Endneolithikum spezifische Einzelgräber besonders signifikant.
Generelle überregionale Homogenität	Nicht vorhanden.
Hohes Konfliktpotenzial	Nicht exklusiv Schnurkeramik. Womöglich andere Kampfweise/andere Art der Anlässe (Rituale?)
Exakte Herkunft einzelner Merkmale	Nicht immer zu rekonstruieren (Amphoren ja, Schnurbecher womöglich, A-Äxte nicht)
Patrilineare Rivalität	Vom Spätpaläolithikum fortwährend
Präsenz R1-Haplotypen	Einmalig bereits im Jungneolithikum
Dominanz R1a	Tatsächlich erst im Endneolithikum

Tab. 1.1. Links Attribute, die als Merkmale des Endneolithikums gelten. Rechts, die Relativierung bzw. Falsifizierung.

1.4.2 Vermeintliche Diskontinuitäten

Bei der Beurteilung endneolithischer Innovationen, bildet das Einzelgrab den kleinsten gemeinsamen Nenner. Zudem wird, oft in Assoziation zu den Einzelgräbern, die neue Streitaxtform betont als auch die Gefäßkeramik (zur Keramik s.o.). Doch sind auch diese Innovationen bei genauer Betrachtung nicht als Innovationen zu bezeichnen und von geringerer überregionaler Homogenität als an vielen Stellen vorausgesetzt.

Generell finden sich in den Einzelgräbern den Namen entsprechend einzeln niedergelegte Individuen. Diese wurden in Hockerstellung bestattet, wobei eine west-ost Ausrichtung dominiert. Während weibliche Individuen mit dem Kopf linksseitig und dem Kopf gen Osten beigesetzt wurden, sind männliche Individuen rechtsseitig mit dem Kopf gen Westen ausgestattet. Der Blick schweift jeweils in den Süden. Dies gilt als Hauptausrichtung der Schnurkeramik (Preuß 1966). Hier ist anzumerken, dass dies nur ein Regelverhalten darstellt, das obendrein nur in Mitteleuropa Gültigkeit besitzt (vgl. Furholt 2011, 257; 2014, 70). Unter Abschnitt 2 werden wiederholt Beispiele für Abweichungen von diesem sowohl auf räumlicher als auch temporaler Ebene dargestellt. Die geschlechtstypischen Unterschiede in der Ausrichtung werden durch unterschiedliche Beigaben begleitet. Während die Bestattungsbefunde linksseitiger Hocker in begrenzten Regionen einander ähnlich sind, die Befunde also eine lokale Komponente besitzen, ist der Bestattungsbefund rechtsseitiger Hocker durch überregionale Ähnlichkeit charakterisiert. Außerdem sind diese Bestattungen mit exklusiven Zeichen (Dolch, Beil, Pfeilspitzen, v.a. Streitaxt) ausgestattet (Bourgeois/Kroon 2017, 13). Es sind diese Gräber, die einem männlichen sozialen Geschlecht zugeschrieben werden (vgl. Kolář 2018, 174; Olerud 2019). Ob dies eine besondere Vernetzung der männlichen Individuen untereinander anzeigt, wie die klassische Interpretation dies vorsieht (Bourgeois/Kroon 2017; vgl. Hübner 2005; Kristiansen et al. 2017), ist berechtigterweise zu hinterfragen (vgl. Olerud 2019; s. Abschnitt 11.1.2.1). Unter Abschnitt

9 und 11 wird zudem demonstriert, dass Einzelgräber in Mitteleuropa keine Innovation darstellen, ebenso wenig wie geschlechtstypische Merkmale.

Aufgrund des Fokus in der vorliegenden Studie ist die Streitaxt besonders hervorzuheben. Der Streitaxt wird eine hohe soziale Signifikanz angerechnet. In Regionen ohne gute Erhaltungsbedingungen für organische Materialien stellt dieses Artefakt häufig die alleinige Quelle für chronologische Aspekte dar. Weiterhin ist die Beigabefrequenz vermeintlich und die Anzahl von Einzelfunden tatsächlich so hoch, dass sie als Leitfossil des Endneolithikums gilt.

Allerdings ist die Streitaxtbeigabe nicht im gesamten Endneolithikum hoch und auch nicht in allen Regionen gleichermaßen. Unter Abschnitt 9 wird dies demontiert und weiterhin aufgezeigt, dass die regional unterschiedlichen Verhaltensweisen auf spätneolithische Traditionen zurückzuführen sind.

Was sich tatsächlich in vielen Regionen verändert, die die absolute Anzahl an Streitäxten, werden auch die Einzelfunde mitgezählt. Dies ist tatsächlich neben der Morphologie der markanteste Unterschied bezüglich der Streitaxt, wird das End- mit dem Spätneolithikum verglichen.

Die Morphologie der endneolithischen Streitäxte ist als weiterer Kontrast zum Spätneolithikum anzuführen. Im Endneolithikum sind Streitäxte zu beobachten, die als Hammeraxt bezeichnet werden (vgl. Abschnitt 4.1.2–3). Die Rundnacken-, Doppel- und Nackenkammäxte des ausgehenden Spätneolithikums sind hiervon konzeptionell zu differenzieren (vgl. Abschnitt 4.1.7–8; 4.3.6). Allerdings ist die endneolithische Streitaxtform nicht von jung- und spätneolithischen Formen losgelöst zu betrachten und stellt keine Innovation dar (vgl. Abschnitt 4.1.3.1).

Dies ist hervorzuheben, da die endneolithischen Symbole häufig als Paket erachtet werden, das sich im Osten Europa begründet und gen Westen gelangt ist. So verweisen verschiedene Studien auch auf die Präsenz gekrümmter, hammerförmiger Streitäxte in Osteuropa, der Ägäis und Anatolien (z.B. Klimscha 2014b; 2016). Dies wird direkt oder indirekt als Hinweis für die Entstehung dieser Axtform ebendort erachtet, doch ist dies mit dem spätneolithischen Befund zu falsifizieren.

1.4.3 Zwischenfazit: Eine neue Terminologie

Der Beginn des Endneolithikums ist anhand des Zeitpunktes definiert, zu dem es zur Kulmination bestimmter Zeichen kommt.

Um der Annahme eines einschneidenden kulturellen Bruchs zu entgegen, wurden viele Kontinuitäten aufgelistet und weiterhin die angebliche Homogenität während des Endneolithikums falsifiziert. Was aber definiert den Beginn des Endneolithikums? Es wird vorgeschlagen anzunehmen, dass hier bestimmte Zeichen, teilweise in neuer Form, kulminiert und in neuen Assoziationen auftauchen. Somit sind viele Phänomene, die bereits in einer weniger gut erkennbaren Form existieren, mit Beginn des Endneolithikums archäologisch leicht zu rekonstruieren.

Einzelgrab, Becher und Streitaxt waren nicht neu. Schnurverzierter, s-förmig geschweifeter Becher sowie die spezifische Gestalt der gekrümmten Hammeraxt hingegen schon. Ebenfalls sind diese Zeichen nun häufig in Kombination miteinander anzutreffen. Die Anzahl dieser Kombination und die Anzahl der spezifischen Zeichen (deutlicher Anstieg Produktion Streitäxte [vgl. Abschnitt 4.1.3.1]) nimmt zu. Mit Beginn des Endneolithikums werden gewissen Praktiken und Zeichenträger allgegenwärtiger. Zur Interpretation dessen sowie zur Darstellung regionaler, zeitlicher Differenzen der Adaption, sei auf Abschnitt 9 und 12 hingewiesen.

In der Forschung wird häufig auf diese Kulmination fokussiert. Sie wird bewertet als sei sie etwas völlig Neues und Unerwartetes, als gäbe es keine hierzu führende Entwicklung. Die Schnurkeramik wird als eine plötzlich auftretende Kulturerscheinung bewertet, deren Verhaltensweisen als unterschiedlich zu den spätneolithischen aufgefasst werden. Diese konstruierte Annahme ist tief in der mitteleuropäischen Diskussion verankert. Die vorliegende Studie trägt dazu bei, diese Annahme zu revidieren.

1.5 Theorie

1.5.1 Einleitung

Alle Wissenschaftler:innen, die sich mit Adaption und Verbreitung von Innovationen beschäftigen, sind sich in einer Sache einig: Neue Stile, Technologien und Ideen benötigen eine gewisse Vorlaufzeit, bevor sie von den partizipierenden Akteuren getragen werden (z.B. Rogers 1995; Lawrence et al. 2001; Bernbeck/Burmeister 2019). Somit ist eine Kulmination der neuen Zeichen, die den Beginn des Endneolithikums definiert, die Folge eines längerfristigen Strukturierungsprozesses, nicht jedoch eines plötzlichen Wandels. Hieraus ergibt sich, die endneolithischen Zeichen nicht losgelöst von den jung- und spätneolithischen zu betrachten. Um zu ergründen, wie das spätneolithische Fundament einige endneolithische Zeichen und Praktiken bedingt, sind verschiedene theoretische Ansätze dienlich: Modelle zur Innovationsadaption und Institutionalisierung, sowie die Konzepte des *narratological contexts* sowie der *translocal communities*.

1.5.2 Innovationsadaption

In der archäologischen Forschung wird Rogers (1995) Modell zur Innovationsadaption häufig angewendet (z.B. Fokkens 2012; Frieman 2021; Helwing 2021; Cavazzuti et al. 2022). Die Innovationsadaption folgt einem temporalen Muster, die sich in fünf Phasen gliedern lässt (Rogers 1995, 162):

1. *Knowledge* – Person/Gruppe wird auf Innovation aufmerksam.
2. *Persuasion* – Person/Gruppe bezieht Haltung gegenüber der Innovation (sowohl positiv als auch negativ möglich).
3. *Decision* – Person/Gruppe ist an einem Prozess beteiligt, an dessen Ende die Entscheidung teilzunehmen oder nicht teilzunehmen gefällt wird.
4. *Implementation* – Person/Gruppe nutzt die Innovation.
5. *Confirmation* – Person/Gruppe evaluiert die Ergebnisse der Innovationsadaption.

An einer Innovation teilzunehmen oder nicht, ist also keine unabhängig getroffene Entscheidung der involvierten Akteure. Je höher der Anteil der Gesellschaft ist, der bereits die Innovation angenommen hat, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit eines bislang unbeteiligten Akteurs, auch daran teilzunehmen. Wurde eine Innovation von 10–25 % einer Gesellschaft angenommen, ist der sog. *tipping point* oder auch die *critical mass* erreicht, woraufhin sich die Beschleunigung der Übernahme der Innovation stark erhöht und die Innovation sehr bald von einem großen Teil der Gesellschaft angenommen wird (1995, 23).

Weiter definiert Rogers fünf Gruppen anhand des Zeitpunktes, wann sie an der Innovation teilnehmen. So sind vor dem *tipping point* die *innovators* und *early adopters* anzusetzen, danach die Gruppe der *early majority*, gefolgt von der *late majority* und schlussendlich folgen die *laggards* (ebd. 262). Die Aufgeschlossenheit einer Gruppe gegenüber Innovationen erklärt Rogers mit ihrer Zusammensetzung. Je heterogener eine Gruppe zusammengesetzt ist, desto früher und schneller werden Innovationen angenommen. Andererseits, je homogener eine Gruppe ist, desto später und langsamer erfolgt der Prozess (ebd. 289). Diese Erkenntnis steht im Einklang mit Erkenntnissen aus anderen Forschungsfeldern, die sich ebenfalls mit der Neigung von Gesellschaften zu Veränderungen bzw. stabilen Systemen auseinandersetzen (Hillier/Hanson 1984; Furholt 2016; 2017a; 2017b; s.u.).

Den Ansätzen Rogers (1995) und anderen (z.B. Tolbert/Zucker 1983; Zucker 1987; Lawrence et al. 2001) ist gemein, dass die späteren Adaptoren nicht (nur) auf die Vorteile einer Innovation *per se*, sondern auf die zunehmende soziale Akzeptanz reagieren. So rücken die anfänglichen Vorteile (bspw. technische Vorteile) in den Hintergrund und ein Legitimationsdruck entsteht für die nachfolgenden Adaptoren (vgl. Tolbert/Zucker 1983). Weiter teilen die Ansätze, dass die modellhafte Kurve, wie sie auf Abb. 1.3 zu sehen ist, eine S-förmige Gestalt annimmt. Die S-förmige Kurve ist durch eine feste Zeitspanne definiert: Vom Auftauchen einer Innovation bis zu ihrer kompletten Verbreitung in einer Gruppe.

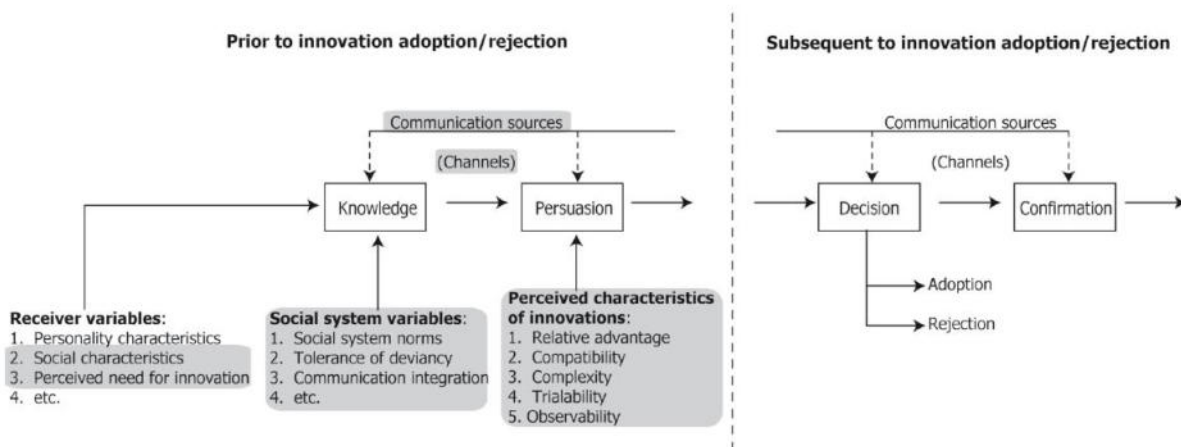


Abb. 1.2. Veranschaulichung des Prozesses der Innovationsadaption nach Rogers (1995) von Frieman (2021).

Zucker (1987) vereinfacht das Schema zur Innovationsadaption in eine frühe Phase partieller Akzeptanz, eine mittlere Phase schneller Diffusion und breiter Akzeptanz und schließlich eine Phase der Sättigung und vollständigen Legitimation. Die letzte Phase eröffnet den Raum dafür, nicht nur den Innovationsadaptionprozess zu evaluieren, sondern weiterhin die Stabilität des etablierten Systems zu beleuchten.

Die Stabilität eines etablierten Systems behandelt Rogers (1995) nicht. Seine S-förmige Kurve birgt weder Informationen zur Stabilität eines neuen Systems noch über die tatsächliche Geschwindigkeit oder die wirkenden Kräfte bei der Innovationsadaption. Sie sagt also nichts über die potenzielle Vielfalt der sozialen Prozesse aus (vgl. Lawrence et al. 2001, 626–627). Soziale Prozesse sind weitaus komplexer als eine so stark vereinfachte S-förmige Kurve impliziert. Somit muss das Modell der S-förmigen Kurve weiter elaboriert werden, um als taugliches Modell für prähistorische Handlungen zu dienen.

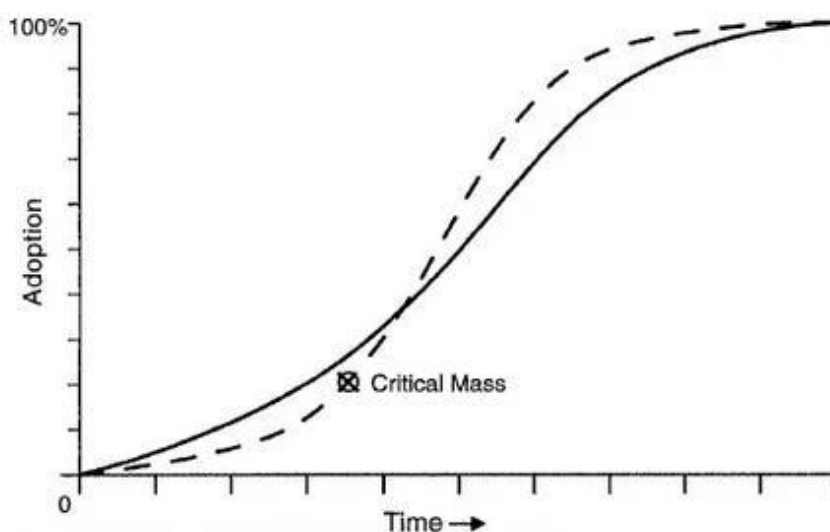


Abb. 1.3. Modell zur Verbreitung von Innovationen. Nach anfangs zögerlicher Bereitschaft einer Gesellschaft, eine Innovation zu übernehmen, wird irgendwann ein sog. *tipping point* oder auch die *critical mass* erreicht, ab der die Innovationsadaption sprunghaft ansteigt und innerhalb eines kurzen Zeitraumes von einem Großteil der Gesellschaft getragen wird. Nach Rogers 1995.

1.5.3 Angepasstes Modell zur Institutionalisierung

Auf Grundlage der Modelle zur Innovationsadaption haben Lawrence et al. (2001) Modelle erarbeitet, die aufgrund verschiedener Wirkmächte unterschiedlich ausfallen. So kann einerseits die Geschwindigkeit, andererseits die Stabilität eines Etablierungsprozesses unterschiedlich sein und entsprechende Unterschiede der S-förmigen Kurve hervorrufen.

Nach Frieman (2021) wird die Geschwindigkeit durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst. Dies kann interner oder externer Druck sein (demographischer, ökonomischer, ökologischer Druck durch Events und Krisen) (2021, 124–125). Hiermit sind potenzielle Ursachen gefunden, doch geben diese noch keinen Aufschluss über die Struktur der S-förmigen Kurve.

Um die verschiedenen Ausformungen der Kurve zu erklären, sei auf die Studie Lawrence et al. (2001) verwiesen. Aufgrund ihres wissenschaftlichen Fokus sprechen sie nicht von Innovation, sondern von Institutionalisierung. Sie haben jene Kräfte analysiert, die die Geschwindigkeit der Etablierung sowie der Stabilität von Institutionalisierungen¹¹ beeinflussen. Wie oben angesprochen, ist nicht nur die Geschwindigkeit eines Innovationsadaptionsprozesses von Relevanz, sondern ebenfalls die Stabilität des neuen Systems. Die Stabilität gilt es aufgrund der Volatilität sozialer Systeme zu ergründen. Die Variation der Stabilität hängt mit der Art und Weise zusammen, wie sich eine Institutionalisierung durchsetzt, d.h. welche Akteure auf welche Weise und mit welcher Motivation ihre Interessen vertreten (2001, 627).

Lawrence/Suddaby (2006) sowie Lawrence et al. (2001) beschäftigen sich damit, wie institutionalisierte Umwelterwartungen auf verschiedene Organisationen wirken. D.h. sie untersuchen, wie Organisationen auf veränderte Bedingungen (wie gesetzliche Auflagen, gesellschaftliche Drücke oder Umweltveränderungen) reagieren (vgl. Girgensohn 2018, 126). Einige Ansätze dieser Studien erweisen sich als nutzbar für die hier thematisierte Institutionalisierung eines neuen Systems während des Neolithikums.

Der Begriff der Wirkmächte beschreibt die sozialen Kräfte, die die Diffusion von Innovation vorantreiben und (im besten Fall) zu ihrer Verankerung führen. Sie sind jene Strategien, andere dazu zu bringen etwas zu tun, was sie sonst nicht tun würden. Wirkmächtige Akteure reichen vom Individuum bis zum Staat (Lawrence et al. 2001, 629).

Nach DiMaggio/Powell (1983; vgl. Lawrence et al. 2001) sind drei grundlegende Wirkmächte bei der Institutionalisierung zu differenzieren, die einen Einfluss auf den weiter unten erwähnten Unterschied der von außen aufgezwungen oder vom Inneren heraus getragenen Wirkmächte besitzen. Dies sind zwanghafter Druck, normativer Druck, mimetischer Druck.

Zwanghafter Druck wird oft mit einem Staat assoziiert (Anwendung Gewalt eines mächtigen Akteurs um Gehorsam zu Erlangen). Normativer Druck ergibt sich aus kulturellen Erwartungen, denen sich die Akteure verpflichtet fühlen (z.B. berufliche Zugehörigkeit verwurzelt). Mimetischer Druck beinhaltet Wahrnehmung eines gewissen Wertes der Nachahmung eines Verhaltes/einer Form, da das Verhalten/die Form mit Effektivität verbunden zu sein scheint. Anders ausgedrückt sind regulative Prozesse, normative Prozesse und kognitive Prozesse zu differenzieren (Lawrence et al. 2001, 628).

¹¹ Der Begriff des Institutes ist besser als der Begriff der Innovation dazu geeignet komplexere Strukturen zu beschreiben, wie sie auch im hier zu adressierenden neolithischen Beispiel zu erwarten sind. Girgensohn (2018) erklären den Begriff der Institution mit Verweis auf Koch/Schemann (2009) folgendermaßen: „Im Allgemeinen werden solche Sachverhalte der Sozialwelt als Institution markiert, die dauerhaft sowie unabhängig von sozialen Akteuren bestehen, bestimmte gesellschaftliche Leitideen präsentieren und darüber hinaus Einfluss auf das soziale Handeln nehmen“ (Koch/Schemann (2009, 22; vgl. Girgensohn 2018, 126). Eine getriebene, zielgerichtete Institutionalisierung (auch Institutionalisierungsarbeit) ist bei Lawrence/Suddaby (2006) als „the purposive action of individuals and organizations aimed at creating, maintaining and disrupting institutions“ definiert (Lawrence/Suddaby 2006, 215; vgl. Girgensohn 2018, 126).

Die von DiMaggio/Powell (1983) entwickelte Typologie des institutionalisierten Drucks ist laut Lawrence et. al. (2001) ein fruchtbarer Ansatz, den sie um den temporalen Aspekt erweitern. Sie haben auf zwei temporale Aspekte der Institutionalisierung fokussiert: Auf die Geschwindigkeit der Adaption sowie auf die Stabilität eines neuen Systems (2001, 628). Aufgrund verschiedener potenzieller Wirkmächte haben sie vier Modelle erstellt, die unterschiedliche Anpassungen der S-förmigen Kurve u.a. Rogers (1995) darstellen. In einem weiteren Schritt haben sie Kreuzungen verschiedener Modelle dargestellt, die an dieser Stelle nicht weiter interessieren sollen (vgl. Lawrence et al. 2001, 638–640). Durch verschiedene Wirkmächte bedingt, sind sowohl die Geschwindigkeit der Institutionalisierung sowie dessen Stabilität unterschiedlich.

Der Unterschied der vier Kurven ergibt sich aus dem Charakter der verschiedenen Wirkmächte, also ob eine Institutionalisierung episodisch oder systemisch betreiben wird und ob sie einem System von außen aufgezwungen oder im Inneren getragen wird. Im Gegensatz zur episodischen, beruht die systemische Macht auf routinemäßig laufende Praktiken von Organisation, z. B. wie Sozialisierungs- und Akkreditierungsprozessen. Diese Form der Macht wirkt zum Vorteil bestimmter Gruppen, oft ohne dass diese offensichtlich mit der Etablierung und dem Erhalt der Praktiken verbunden sind (Lawrence et al. 2001, 629; vgl. Foucault 1977). Eine systemische Machteinwirkung ist für die hier beobachteten Zeit- und Kulturräume von Relevanz. Die vier unterschiedliche Anpassungen der S-förmigen Kurve sollen kurz erläutert werden.

In einer sog. *force based institutionalization curve* (Abb. 1.4 oben rechts), einer Kurve, die auf episodischer Macht beruht, können z.B. verschiedene Gesetze zur Regulierung eingeführt werden. Eine schnelle Institutionalisierung ist die Folge. Jedoch kann die Einhaltung von Gesetzen stärker oder weniger stark durch eine Kontrollinstanz überwacht werden. Weiterhin wird hiermit keine Selbstkorrektur eintreten, denn sobald die Einhaltung der Gesetze nicht kontrolliert wird oder sie wieder zurückgenommen werden, verlieren sie ihre Macht. Somit ist eine *force based institutionalization curve* nicht von langfristiger Stabilität gekennzeichnet (2001, 635).

Im Gegensatz zu dieser nicht systemischen Macht, neigen systemische Mächte zu fortlaufender Funktion und sie bewirken somit eine stabilere Institutionalisierung. Solch eine Machteinwirkung ist die sog. *domination based institutionalization curve*. Hierbei werden solche Institutionalisierungsprozesse systematisch unterstützt, die keine aktive Teilnahme der betroffenen Akteure voraussetzt. So kann die (von außen determinierte) Veränderung spezifischer morphologischer Eigenschaften genutzter Werkzeuge in einer Produktion systematisch zu einer Veränderung führen, ohne dass wiederholt regulierend eingegriffen werden muss. Als weiteres Beispiel führen Lawrence et al. die systematische Diskriminierung bestimmter Gruppen etwa durch statistische Merkmale in der Versicherungspraxis an. Grundlegend für beide Beispiele ist, dass das Muster sozialen Handelns systematisch beeinflusst wird, ohne, dass eine stetige Kontrolle oder Nachschärfung stattfinden muss. Da diese Art der Machtwirkung von außen eingeführt wird, führt sie wie die vorangegangenen beschriebenen Kurve zu einer schnellen Institutionalisierung, doch ist sie im Gegensatz zu dieser aufgrund ihres systematischen Aspekts durch eine hohe Stabilität gekennzeichnet (Lawrence et al. 2001, 637).

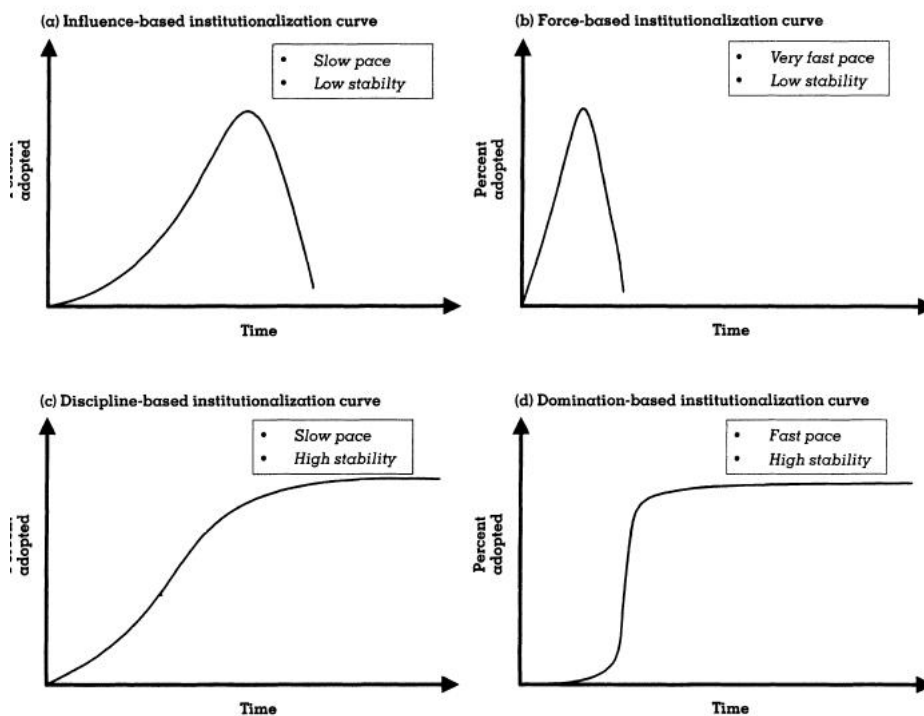


Abb. 1.4. Die vier unterschiedlichen Anpassungen der S-förmigen Kurve bei der Institutionalisierung. Nach Lawrence et al. 2001, 634.

Lawrence et al. beschreiben zwei weitere Kurven, die im Gegensatz zu den beschriebenen Beispielen vom Inneren einer Gruppe getragen werden. Dies sind einerseits die sog. *influence based institutionalization* sowie die sog. *discipline-based institutionalization*. Letztere Kurve (Abb. 1.4 unten links) entspricht besonders dem hier adressierten neolithischen Befund (vgl. Abschnitt 9.6, 12.3). Sie ist hier relevant, da sie keine absolute Macht voraussetzt, wie sie ein staatsgleiches System aufbringen kann und die ersten beiden Beispiele definiert. Hier beeinflussen verschiedene Akteure sich durch permanente Wechselwirkung gegenseitig. Aus der Gesellschaft heraus wird ein Bedürfnis geschaffen, sich neuen Ideen anzupassen (ohne, dass diese unbedingt als Neu oder extern aufgefasst werden müssen). Solch ein Prozess geht anfänglich bedeutend langsamer von Statten als eine zielgerichtete Regulation einer übergeordneten Macht, allerdings führt er zu einem stabileren System (Lawrence et al. 2001, 636–637).

In ihrem Beispiel zum *discipline-based institutionalization* beschreiben Lawrence et al. (2001) die Wechselwirkung verschiedener Akteure mit bestimmten Interessen. Konkret beschreiben sie die Wechselwirkung aus verschiedenen Zertifikatausstellern zu Holzproduzenten, die zertifiziert werden oder bleiben wollen. Die Anpassung der Zertifizierung ergibt sich aus einem gesellschaftlichen Druck, aufgrund dessen die Holzproduzenten ständig ihre Strukturen den Vorgaben anpassen müssen. Das alles passiert mit dem Ziel, die Industrie nachhaltig zu machen aber produktiv zu halten (2001, 636). Das systemische hieran ist, dass nicht andauernd etwas neu-aufgezwungen wird, sondern ein System aus gegenseitiger und anhaltender Korrektur und Anpassung entsteht. Außerdem besitzt das Ziel eine eigene *Agency*; das Ziel wird zum Subjekt. Im Unterschied dazu ist bei einer *force* und *domination based institutionalization* das Ziel objektiviert. „*The power of discipline is in its capacity to provide the basis for agency in the form of identity*“ (Lawrence et al. 2001, 636). Die *discipline-based institutionalization* läuft also (bewusst oder unbewusst) auf ein konkretes Ziel hinaus, das anfangs noch nicht in seiner endlichen Form definiert gewesen sein muss. Disziplinierte Akteure haben die externen Ansprüche verinnerlicht und sie sich zu eigen gemacht (Lawrence et al. 2001, 636).

Der Institutionalisierungsprozess läuft hier langsam an, da ursprünglich externer Druck (Einfluss) graduell internalisiert wird. *“Discipline is able to create stable institutions because the external pressures from which it stems are internalized and become a routine, ongoing part of the targeted organizations.”* (Lawrence et al. 2001, 637).

Zusammenfassend ist der Prozess, der zu dieser Kurve führt, wie folgt zu verstehen. Es besteht kein externer Druck und auch kein direkter Druck anderer Akteure. Das neue Verhalten von Akteuren entsteht dadurch, dass andere Akteure auf eine bestimmte Weise agieren und somit neue Standards festlegen. An diesen Standards zu partizipieren erfordert eine Anpassung. Die Institution wird verinnerlicht. Sie wird nicht als äußerer Druck wahrgenommen und sie wird laufend fortgeführt. Somit ist das neue System durch Stabilität gekennzeichnet.

1.5.4 Der Narratological Context

Gemeinsam haben die grundlegenden Modelle Zuckers (1987), Rogers (1995) und Lawrence et al. (2001), dass der Moment der breiten Akzeptanz einer Innovation bzw. der Institutionalisierung einen Zeitpunkt markiert, vor dem Prozesse bereits initiiert gewesen sein müssen. Die breite Innovationsadaption setzt also eine gewisse Vorlaufzeit voraus.

In Bezug auf die prähistorische Archäologie kommen Bernbeck/Burmeister (2017) zu einer ähnlichen Konklusion: Innovationen müssen in kulturelle Traditionen eingebunden werden, um bestehen zu können. Sie können folglich nicht spontan erscheinen, ohne, dass sie in der Gesellschaft einen Sinn erfüllen der durch sukzessive Einführung erst zu erlangen ist (2017, 9).

Auch Fokkens (2012) und Frieman (2021) bestätigen dies. Beide haben sich mit Innovationen in urgeschichtlichen Kontexten auseinandergesetzt und erklären, dass der Moment, in dem eine Innovation archäologisch sichtbar wird, diese bereits länger vorhanden gewesen sein muss (im Sinne der *early adopter* nach Rogers [1995]). Die Fragmentierung des archäologischen Befundes verhindert oft die Innovation zu erkennen, bevor sie von einem Großteil einer Gruppe (*early* und *late majority*) getragen wird (Frieman 2021, 126). Damit eine Innovation adaptiert wird, muss diese in einen bereits laufenden Prozess des Lernens und Testens eingebunden werden (ebd.; vgl. Barnett 1953).

Nun ist die Innovation, die mit Beginn des Endneolithikums zu beobachten ist, keine technische, sondern eine bestimmte Verhaltensweise. Es kursiert ein ganzes Set spezifischer Symbole, die in an bestimmte Regeln ausgerichteten Kombination auftauchen. Dieses war vermutlich an bestimmte Vorstellungen zu idealisierten sozialen Rollen gekoppelt. Die Adaption einer so komplexen Zeichenwelt bedarf mehr als die Aneignung einer technischen Verbesserung und setzt, wie erwähnt, eine gewisse Vorlaufzeit voraus.

Hier sei auf die Studie Ribeiros (2018) aufmerksam gemacht. Er bezieht Descombes [2001] *„principle of narrative intelligibility“* auf die Archäologie. Ein immanentes Problem der archäologischen Forschung ist es, den zu erklären gewünschten Phänomenen eine innewohnende Macht zuzusprechen, eine eigene *Agency*. Nur waren es weder die Glocken- oder Schnurbecher noch die Dolche oder Streitäxte, die sich selbst in Europa verbreiteten. Es verbreitete sich ein von Menschen getragenes Bedürfnis, spezielle Becher und andere Objekte für bestimmte Anlässe zu benutzen.

Um historische Prozesse besser zu beurteilen, ist nicht zu fragen, warum sich Artefakte, Formen und Ideen verbreiteten, sondern was die Menschen dazu motivierte, die Ideen lokal umzusetzen (Ribeiro 2018, 114; vgl. Barrett 2018, 18). Anstelle einer *top-down* ist eine *bottom-up* Perspektive angebracht (vgl. Furholt 2016, 113).

In Konzept Ribeiros ist nicht die Handlung vordergründig, sondern der soziale Kontext, in dem diese stattfindet, der *Narratological Context*. Das bedeutet, dass eine Handlung, in diesem Fall das Reproduzieren des komplexen Zeichensystems, im jeweiligen Kontext sinnstiften muss, damit es reproduziert werden kann (Ribeiro 2018, 113–115).

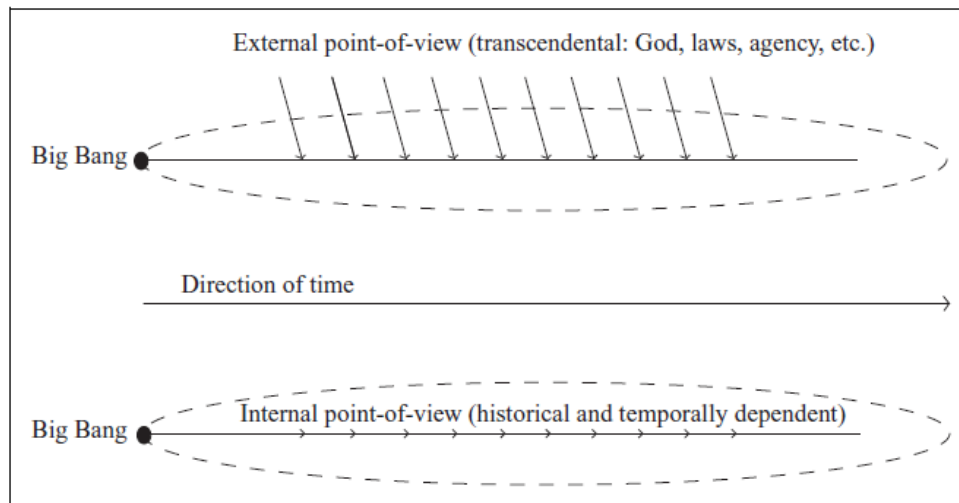


Abb. 1.5. Handlungen sind nicht (nur) durch äußere Faktoren determiniert (oben), sondern kommen aus dem Inneren der Gesellschaft (unten) (Ribeiro 2018, 115).

Der Moment also, in dem wir die neuen Zeichen überregional fassen, kann nicht der Moment der initialen Verbreitung sein. Sie waren zu diesem Zeitpunkt bereits in einen *Narrtological Context* eingebettet und somit sinnstiftend in den jeweiligen Kontexten. Das setzt voraus, dass bereits vorher ein hohes Maß an Kommunikation vorhanden gewesen sein muss (vgl. Barrett 2018, 18). Dies entspricht wiederum den Aussagen der vorangegangenen zitierten Studien, deren S-förmige Kurven jeweils mit einem flachen Kurvenanfang beginnen (Rogers 1995; Lawrence et al. 2001). Jene neuen, den Beginn des Endneolithikums definierenden Zeichen, konnten also nicht abrupt eingeführt werden, sondern mussten in bestehende soziale Kontexte eingebunden werden, um in diesem überhaupt erst verstanden werden und schließlich artikuliert werden zu können; sprich, einen Sinn stiften.

1.5.5 *translocal communities*

Nun sind die neuen Zeichenkombinationen nicht nur an einem Ort zu beobachten. Das als klassisch aufgefasste Zeichensystem der Schnurkeramik findet sich in Mitteleuropa, das weniger „klassisch“ ausgeführte Zeichensystem erstreckt sich von Mitteleuropa bis weit nach Osteuropa (Furholt 2019, 119). Das heißt, dass die Etablierung des mit dem Zeichensystem assoziierten *Narrtological Context* in einem großen, geografischen Raum etwa zur selben Zeit passierte. Dies setzt eine intensive Kommunikation zwischen den Akteuren voraus.

Für Gesellschaftssysteme, die durch ein hohes Maß an überregionaler Vernetzung gekennzeichnet sind, prägte Furholt (2016; 2017a) den Begriff der *translocal communities*. Zentral hierfür ist die Prämisse, dass eine überregionale materielle Homogenität mit einer hohen Translokalität korreliert. Das heißt, je intensiver die Kommunikation zwischen Akteuren ist, desto ähnlicher wird und bleibt die materielle Kultur. Eine überregionale Homogenität, wie sie (auch) die archäologischen Komplexe Schnurkeramik und Glockenbecher auszeichnet, bedeutet also dass die Menschen hoch mobil und überregional stark vernetzt waren.

Inspiziert wurde Furholt wie bereits frühere Archäologen vor ihm (vgl. Ebersbach 2010) durch ein Konzept aus der Architektursoziologie. Hillier/Hansen (1984) haben die räumliche Struktur von verschiedenen Gesellschaften analysiert und festgestellt, dass es große Unterschiede im Ausmaß überregionaler Vernetzung gibt, die einen Einfluss sowohl auf die soziale als auch konkret auf die architektonische Struktur von Dorfgesellschaften ausübt.

Siedlungssysteme tendieren dazu, einem sog. *correspondence-system* oder einem sog. *non-correspondence-system* zu entsprechen. Diese Begriffe sind als Pole einer Skala zu erachten, die Auskunft über die Zusammensetzung einer lokalen Gruppe gibt, ob sie eher heterogen oder homogen

zusammengesetzt ist. In einem *correspondence-system* werden alle sozialen Bedürfnisse vor Ort, in der lokalen Gemeinschaft erfüllt. Solche Gesellschaften gelten als konservativ im Umgang mit Veränderungen und neigen zu hierarchischen Strukturen (Hillier/Hanson 1984, 249). In einem *non-correspondence-system* hingegen besitzen die Individuen den Großteil ihrer sozialen Relationen außerhalb der lokalen Gemeinschaft und sie sind hoch mobil. Eine lokale Organisation ist kaum gegeben und Hierarchien innerhalb der lokalen Gemeinschaft sind nicht ausgeprägt (ebd. 250–252; vgl. Furholt 2017a, 114–115). Eine im überregionalen Vergleich homogene materielle Kultur ist also ein Merkmal heterogen zusammengesetzter Gesellschaften.

Tendiert ein Gesellschaftssystem also zu einer *non-correspondence* Ausrichtung, so ist zu erwarten, dass die Akteure mobil sind, die räumliche Kommunikation intensiv ist und geografisch weite Ausmaße umfassen kann. Aufgrund dessen gleichen sich die Kommunikationsindikatoren (materielle und immaterielle Kultur) in einem großen Raum. In einem überregional wenig vernetzten System, in dem die Akteure ortsfest sind, manifestieren sich hingegen lokalspezifische materielle und immaterielle Kulturerscheinungen. Somit entsteht im Kontrast zu einer überregionalen Homogenität, ein Mosaik deutlicher Heterogenität. Eine im überregionalen Vergleich heterogene materielle Kultur ist also ein Merkmal homogen zusammengesetzter Gesellschaften.

An dieser Stelle sei auf bereits oben Gesagten hingewiesen. Die Aufgeschlossenheit einer Gruppe gegenüber Innovationen erklärt Rogers (1995) mit ihrer Zusammensetzung. Je heterogener eine Gruppe zusammengesetzt ist, desto früher und schneller werden Innovationen angenommen. Je homogener eine Gruppe ist, desto später und langsamer erfolgt der Prozess (1995, 289). Diese Erkenntnis steht im Einklang mit den geschilderten Verhaltensweisen heterogener und homogener Gruppen im Sinne Furholts (2016; 2017a). Ergänzend ist anzumerken, dass ausgeprägte *non-correspondence* Systeme zu flachen Hierarchien neigen (Furholt 2017a, 114–115), was das Innovationsadaptionspotenzial erhöht (vgl. Rogers 1995, 289).

Konkret in Bezug auf die Schnurkeramik heißt dies womöglich, dass hier eine hohe Translokalisierung stattfand, die Akteure also sehr mobil waren. Das ist daran zu erkennen, dass materielle und immaterielle Äußerungen durch eine überregionale Ähnlichkeit geprägt sind.¹² Womöglich waren lokale Gruppen kaum ausgebildet und heterogen zusammengesetzt und somit alle Mitglieder hoch mobil oder es waren nur einzelne Mitglieder mobil. Der potenzielle Einfluss homogener und heterogener Gruppenzusammensetzungen bei der Beteiligung an der Innovation des endneolithischen Zeichensystems wird unter Abschnitt 9.8 diskutiert.

Mit den bisherigen theoretischen Ausführungen (Rogers 1995; Lawrence et al. 2001; Ribeiro 2018) wurde ersichtlich, dass der Zeitpunkt der Kulmination weder den Beginn noch das Ende eines Prozesses darstellt. Das heißt, dass die intensive Kommunikation, die zur Adaption der endneolithischen Zeichen führt, bereits länger vorhanden gewesen sein muss. Dies wird häufig übersehen, wenn auf bereits kritisierte Pauschalisierungen zurückgegriffen wird (s.o.). Tatsächlich jedoch sind viele spätneolithische Merkmale anzuführen, die von einer intensiven Kommunikation zeugen. Diese werden in der vorliegenden Studie aufgezeigt. Die Präsenz eines aufgelockerten Kommunikationsnetzwerkes während des Spätneolithikums legt den Grundstein für die schnelle Adaption des schnurkeramischen Zeichensystems und ebenso für die Signifikanzen des genetischen Befundes (s. Abschnitt 12).

1.6 Der Kulturbegriff und dessen Anwendung in der vorliegenden Studie

Für eine ausführlichere Darstellung des Kulturbegriffes sei auf andere Studien verwiesen (Clarke 1968; Renfrew 1977; Hodder 1978; Roberts/Vander Linden 2011; Burmeister/Müller-Scheeßel 2006), hier erfolgt eine kurze Ausführung zu den Möglichkeiten und Einschränkungen des Kulturbegriffes.

¹² Es ist zu betonen, dass dies nicht die komplette Facette kultureller Hinterlassenschaften betrifft, sondern nur jenen Aspekt der eine spezifische Identität/Vorstellung repräsentiert. Dies sind bestimmte Muster sozialer und geschlechtstypischer sozialer Rollen im Bestattungsbrauch und hierin inbegriffen ist die Inklusion bestimmter Objekte wie gekrümmte Hammeräxte oder schnurverzierte Becher.

Der Begriff der archäologischen Kultur beschreibt ebenso wie die Begriffe Technokomplex, Horizont oder Tradition ein definiertes Set materieller und immaterieller Kultur (vgl. Roberts/Vander Linden 2011, 2). Diese Sets können als Instrument dafür dienen, spezifische Szenarien darzustellen. So kann Kultur A Merkmale aus dem Set einer Kultur B übernommen haben und aus den verschiedenen Übernahmen lassen sich räumliche und zeitliche Zusammenhänge erkennen historische Prozesse rekonstruieren. Eine archäologische Kultur stellt keine real existente Gruppe dar. Das bedeutet, dass die unter einem gemeinsamen Begriff subsumierten Gruppen nicht zwangsläufig eine Identität teilen. Die Verwendung archäologischer Kulturbegriffe trägt somit bei richtiger Anwendung nur dazu bei, komplexe Sachverhalte vereinfacht illustrieren zu können.

Der archäologische Kulturbegriff ist nicht objektiv und zudem im hohen Maße forschungsgeschichtlich konstruiert (vgl. Furholt 2014b).¹³ Dies ist daran zu erkennen, dass ein als adaptiert gewertete Merkmal unter anderen Umständen oder bei Definition aus einer anderen Perspektive heraus nicht als adaptiert, sondern als Bestandteil der Kultur A aufgefasst worden wäre.¹⁴

Dies ist nur dann als Problem aufzufassen, wenn archäologische Kulturen als kohärente Gruppen aufgefasst und behandelt werden. Würde sich hiervon gelöst, wäre mit dem geschilderten Vorgehen lediglich die Entwicklung räumlicher und zeitlicher Prozesse mit bestimmten Ausdrücken greifbar gemacht. Solch eine Anwendung des archäologischen Kulturbegriffes stellt das Ideal dar und so kommt es tatsächlich auch in vielen Studien zum Ausdruck; allerdings nicht in allen. Gerade populärwissenschaftliche Darstellungen oder andere wissenschaftliche Disziplinen (z.B. Haak et al. 2015) setzen archäologische Kulturen wieder mit kohärenten Gruppen gleich. Hiermit wird die differenzierte Perspektive auf archäologische Kulturen, wie sie aus dem Diskurs der vergangenen Jahrzehnte erwuchs, missachtet und diskreditiert (vgl. Furholt 2014b; 2018).

Dies erkennen auch Roberts und Vander Linden (2011): „*The consequence is that any simple equation of data from other disciplines, such as linguistics or genetics, with an archaeological culture, in lieu of a prehistoric population, should be read with extreme caution*“ (Roberts/Vander Linden 2011, 3). In nicht rein archäologischen Studien muss der Kulturbegriff mit Vorsicht angewendet, erklärt und bei

¹³ So wird von Süddeutschland bis Südsandinavien im Endneolithikum von schnurkeramischen Gruppen gesprochen. Zwar tragen Termini wie Einzelgrabkultur oder Saaleschnurkeramik zur Differenzierung bei, dennoch impliziert der Begriff der Schnurkeramik eine basal kohärente Gruppe, die in weiten Bereichen Mitteleuropas anzutreffen ist. Auf das Endneolithikum folgt in Südsandinavien eine Phase ohne eigenständigen Kulturbegriff (wenn man von Dolchzeit absieht). In Süd- und Mitteldeutschland wird hier von der Frühbronzezeit gesprochen, wo die Aunjetitzer Kultur, Singen oder der Blechkreis als Begriffe kursieren. Die Befunde im Norden werden nicht als Aunjetitzer Kultur angesprochen, höchstens wird ein Einfluss dieser angenommen. Allerdings ließen sich viele Argumente anführen, auch im Norden von dieser Kultur zu sprechen (Metallobjekte, bestimmte Deponierung, Hausbefunde [vgl. Vandkilde 1996; 2005; Schultrich 2018b; Borup 2018]). Andersherum ist auch die Aunjetitzer Kultur in ihrem Kerngebiet Mitteldeutschland und Böhmen recht divers, sodass auch die mit dem Begriff Aunjetitz implizierte Kohärenz zu hinterfragen ist. Hier sind ebenso wie im Endneolithikum Gemeinsamkeiten auf Mikro-, Meso- und Makroebene festzustellen, nur führten sie in diesem Fall nicht dazu, einen flächendeckenden Terminus wie die Schnurkeramik anzuwenden. Somit bedienen sich die Definitionen keiner stringenten Struktur. Früh etablierte Begriffe wurden beibehalten und der hieraus erwachsene archäologische Kulturbegriff ist somit nicht objektiv.

¹⁴ Ein konkretes Beispiel hierfür liegt mit der sog. Michelsberger Kultur vor. Diese archäologische Gruppe wurde ausgehend vom Fundplatz Michelsberg definiert, der nicht zufällig im Verbreitungszentrum dieser archäologischen Kultur liegt (Lüning 1968; vgl. Turck 2010, 67). In den Randbereichen der Verbreitung wird von Michelsberger Einflüssen gesprochen oder eine Mischkultur (z.B. Chasséo-Michelsberg) postuliert (vgl. Jeunesse et al. 1998; Klassen 2004; Lemerrier et al. 2015). Wäre diese archäologische Gruppe in Zentral- oder Ostfrankreich definiert worden, wo Elemente der Michelsberger Kultur auch die ältesten Daten erzielen, so wären die Chasséen Elemente nicht als Mischkultur, sondern als fester Bestandteil der Michelsberger Kultur aufgefasst worden. Das Kerngebiet in Westdeutschland wäre hingegen als verarmte Michelsberger Kultur bzw. als Mischkultur wie z.B. Bischheim-Michelsberg aufgefasst worden (vgl. Regner-Kamlah/Seidel 2019). Dennoch ist die Michelsberger Kultur als vereinfachte Darstellung einer komplexen und regional höchst variablen Ansammlung spezifischer Zeichen anzuwenden, um ohne unnötig ausschweifende Erklärung pointierte Vergleiche anstellen und Aussagen generieren zu können.

Bedarf aufgegeben werden, um zu vermeiden, dass falsche Vorstellungen auf die Urgeschichte projiziert werden (vgl. Furholt 2019).

Weitere Begriffe häufiger Anwendung sind problematisch. So wird oft von einem Einfluss, Hin- und Rückstrom gesprochen, wird die Beobachtung zu erklären versucht, wie Artefakte und Konzepte sich in Raum und Zeit verbreiteten. Dieser Prozess wird oft im Sinne einer chemischen Diffusion umschrieben oder es wird postuliert, dass Ideen von einem Konstrukt an ein anderes übergeben werden. Dabei wird oft eine dahinterstehende Macht (*force*) angenommen, die für die Verbreitung verantwortlich zu machen ist. Doch ist diese Sichtweise nicht adäquat, wie auch Barrett (2018) feststellt. Er erklärt, ein Problem der archäologischen Forschung ist es die Daten zu behandeln als seien sie Repräsentanten eines Prozesses, denn Repräsentanten des Kontextes, in dem eine bestimmten Lebensart möglich wurde (2018, 18).

Gerade im Zusammenhang mit den endneolithischen Phänomenen lässt sich konstatieren, dass Objekte nicht einfach ausgetauscht wurden, sondern neue Elemente in die lokalen Stile aufgenommen und in die lokalen Kontexte eingebunden wurden. Somit stößt der einfache Begriff des Einflusses an seine Grenzen. Es ist nicht zu fragen, was die Gründe für die Verbreitung von Ideen sind, sondern was die Menschen dazu veranlasste, die Ideen lokal umzusetzen (Barrett 2018, 17–18; Ribeiro 2018, 113–115). Dies wird unter Abschnitt 8.4.5.1.1 in Bezug auf das Beispiel der Glockenbecherkultur aufgegriffen und unter Abschnitt 12 für die Erklärung der Verbreitung der Schnurkeramik angewendet. Abschließend sei festgehalten, dass auch die vorliegende Studie nicht gänzlich um die kritisierten Begriffe herumkommt. Für den Überblick unter Abschnitt 2 erwies sich als schwierig, die etablierten Kulturbegriffe nicht zu verwenden. Dem geschulten Leser muss klar sein, dass die Begriffe nur als Werkzeug dafür dienen, kulturhistorische Prozesse in vereinfachter Weise verbalisieren zu können. Abgesehen vom Vorgehen unter Abschnitt 2 werden in der vorliegenden Studie nur wenige Kulturbegriffe verwendet und dann zumeist um beabsichtigte Konnotationen hervorzurufen, die es zu aufzuzeigen und gegebenenfalls zu relativieren oder falsifizieren gilt. Dies betrifft insbesondere die etablierten Kulturbegriffe Schnurkeramik, Glockenbecher oder zusammenfassend Becherkulturen. Weiterhin wird in der vorliegenden Studie ein neuer „Kulturbegriff“ etabliert. Im Abschnitt 10 das Netzwerk als *coarse ware* Horizont bezeichnet. Damit ist ausdrücklich keine kohärente archäologische Kultur gemeint. Mit diesem Begriff soll die Kommunikation im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend West- und Mitteleuropas veranschaulicht werden.

In der vorliegenden Studie werden archäologische Kulturbegriffe verwendet

- Zur Vereinfachung komplexer Sachverhalte.
- Aufgrund potenzieller unzureichender Kenntnis (vertrauen auf die Quellen) (v.a. Abschnitt 2).
- Zur Darstellung eines bislang wenig beachteten Kommunikationsnetzwerkes (*coarse ware* Horizont).
- Um bewusst bestimmte Implikationen hervorzurufen (Stichwort Schnurkeramik und Glockenbecher).
- Diese wiederum können angebracht werden, um Narrative aufzuzeigen, die es hier zu relativieren gilt.

1.7 Konkrete Fragestellungen, Materialien und Methoden, Aufbau der Arbeit

1.7.1 Kurzfassung Fragestellungen

Aus den bislang dargestellten Überlegungen ergeben sich übergeordnete und untergeordnete Fragestellungen. Übergeordnet: Welche als endneolithische aufgefassten sozialen Praktiken (spezifische Identitäten, Ideologien und Verhaltensweisen) kursierten bereits im Spätneolithikum? Sind Ausmaß und Charakter der überregionalen Kommunikationsstrukturen des Spätneolithikums mit jenen des Endneolithikums zu vergleichen und wie ist das Verhältnis der Strukturen zueinander?

Untergeordnet: Wie sind die westeuropäischen Streitäxte, besonders die Doppeläxte kulturell einzuordnen? Welche Signifikanzen ergeben sich bei der Analyse der westeuropäischen Streitäxte? Welche anderen Materialien wurden neben Stein für die Herstellung von jung- bis endneolithischen

Streitäxten verwendet und in welchem Verhältnis stehen die Materialien? Welche weiteren Beobachtungen ergeben sich hieraus? Welche Austauschchanzeiger West- und Mitteleuropas lassen sich für das Spätneolithikum aufzeigen?

1.7.2 Materialien und Methoden

Um diese Fragen zu beantworten wurden die west- und mitteleuropäischen Streitäxte, mit einem Fokus auf die spätneolithischen Doppeläxte, analysiert. Es wurde mit *bottom-up* Perspektiven gearbeitet und ein synthetischer Ansatz verfolgt. Außerdem wurden diachrone und überregionale Analysen und Vergleiche angestellt, da einer der adressierten Hauptkritikpunkte eben bemängelt, dass zumeist auf eine Epoche oder eine Region fokussiert wird oder aber eine *top-down* Perspektive eingenommen wird, worin die Prozesse als statisch und zielorientiert dargestellt werden.

Den Ausgangspunkt der vorliegenden Studie bildet die Aufhebung des Desiderats einer strukturierten Aufarbeitung und adäquaten kulturellen Einordnung der französischen Streitäxte. Zunächst werden die typologischen Signifikanzen herausgestellt. In einem nächsten Schritt werden die Möglichkeiten zur chronologischen Einordnung dargestellt und hierauf folgt der Versuch einer Einordnung. Aufgrund der Rarität relativ- und absolutchronologisch datierter Befunde ist die chronologische Einordnung mit Schwierigkeiten behaftet.

Mit Ausgangspunkt in der Behebung des Desiderates zu den Doppeläxten, wurden verschiedene Streitaxtvarianten des Jung- bis Endneolithikums analysiert. Der Fokus liegt auf einer Ermittlung des Zustandes und des Kontextes, sowie der Typologie und die Tücken dieser, die ein überregionaler und diachroner Ansatz erkenntlich macht.

Es wurde mit klassisch archäologischen Methoden gearbeitet, indem typologische Studien durchgeführt wurden und die Kontexte und Verbreitung analysiert wurden. Dabei allerdings wurde etablierten und als gesetzt aufgefasste Annahmen stets kritisch begegnet. Dies schafft den Rahmen dafür, viele neue Erkenntnisse zu erlangen, die nicht den klassischen, etablierten Vorstellungen und Narrativen entsprechen.

Aufgrund der Behebung des Desiderats um die spätneolithischen Doppeläxte liegt der Fokus der vorliegenden Studie neben Mittel- auch auf Westeuropa. Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass auch dieser Rahmen ein Konstrukt darstellt, das mit der gelebten Realität der prähistorischen Akteure nichts zu tun hat.

1.7.3 Probleme bei der Behebung des Desiderates der westeuropäischen Streitäxte

Eine zeitliche Verortung der westeuropäischen Doppeläxte ins Spätneolithikum ist sicher anzunehmen. Typologische Unterschiede sind allerdings allein aus dem französischen Material nicht chronologisch zu fixieren. Aus diesem Grunde ist die Kenntnis zur mitteleuropäischen Typochronologie eine entscheidende Voraussetzung um die französischen Merkmale chronologisch einordnen zu können. Doch müssen bei diesem Vergleich einige Einschränkungen berücksichtigt werden.

Typologische Merkmale, die in Mitteleuropa absolut oder relativ eingeordnet sind, können nicht immer direkt auf das französische Material übertragen werden. Solange aussagekräftige Kontexte fehlen, müssen entsprechende Aussagen stets mit Vorsicht bewertet werden.

Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, dass viele der Merkmale mitteleuropäischer Streitäxte, die als typologisch und chronologisch signifikant gelten, sich oft als nicht signifikant herausstellten. Viele Merkmale lassen sich an unterschiedlichen Axtypen feststellen. Mal wurden die Merkmale tradiert, mal wiederbelebt oder sie entstanden autark. Dies gilt es beim Versuch, die französischen Streitäxte anhand typologischer Merkmale einordnen zu wollen, zu berücksichtigen.

Aufgrund der Limitationen, die mit dem typologischen Vergleich und der Absenz chronologisch verwertbarer Vergesellschaftung einhergehen, stehen dem Versuch im Wege, eine interne Typochronologie zu erarbeiten. Die mit der vorliegenden Studie erstellte typologische Gliederung wurde von daher simpel gehalten und orientiert sich am französischsprachigen Vorbild.

Doch stellt auch die hier demonstrierte grobe Einordnung des Gesamtphänomens französischer Streitäxte eine erhebliche Verbesserung des bisherigen Forschungsstandes dar. Bislang wurden die

ohnehin kaum beachteten Streitäxte in der französischsprachigen Forschung chronologisch falsch eingeordnet (z.B. Giot/Cogne 1955; Giot et al. 1962; Watté/Vaudrel 2006; Chevalier 2007). Nur wenige deutschsprachige Studien haben bislang eine bessere Einordnung vorgenommen (Winiger 1999; Grisse 2006), doch fehlt es weiterhin einer umfassenden Analyse. Mit der verbesserten Einordnung in der vorliegenden Studie lassen sich historische Interpretationen erzielen, die bislang nicht möglich waren. Für die Bewertung des west- und mitteleuropäischen Doppelaxtphänomens wurden zudem die sog. Lanzettäxte des südlichen Mitteleuropas sowie die sog. D-Äxte des nördlichen Mitteleuropas analysiert. Die Datengrundlage des Kataloges Zápotockýs (1992) war für D-Äxte ausreichend und diese wurden somit nicht anhand von Literatur- und Archivrecherchen aufgearbeitet. Die Lanzettäxte des südlichen Mitteleuropas hingegen wurden bislang nicht in einem neueren Werk überregional zusammengetragen. Auch dieses Desiderat wurde mit der vorliegenden Studie behoben.

1.7.4 Streitäxte als hervorragendes Studienobjekt

Die Streitaxt ist eines der primären Symbole der jung-, spät- und endneolithischen Gesellschaften Mitteleuropas. Den Kern der Arbeit bilden typologische Studie zu mittel- und westeuropäischen Streitäxten des Spätneolithikums, eines Großteils des Jung- und den Beginn des Endneolithikums (ca. 4000–~2600 v. Chr., Fokus ca. 3300–28/2700 v. Chr.). Für die vorliegende Studie wurden Streitäxte in den Fokus genommen, da diese sich wie kaum ein anderes Artefakt dazu eignen, überregionale Kontakte, soziale Verhältnisse und ideelle Vorstellungen während des Neolithikums zu analysieren. Da Zápotocký (1992) die Lanzettäxte und die französischen Streitäxte nicht berücksichtigt hat, erfolgt hier erstmals ein überregionaler Vergleich und gemeinsame Analyse der Doppelaxttraditionen. Weiterhin fehlt eine gemeinsame Darstellung und Analyse mit anderen relevanten lithischen Streitaxttypen sowie eine gemeinsame Betrachtung mit Kupfer- und Geweihausführungen. In den gängigen Überblickswerken, von denen Zápotocký (1992) das aktuellste und umfassendste darstellt, wurden zudem viele regionalspezifische Aspekte nicht erkannt. Darüber hinaus konnten in der vorliegenden Studie neuere Erkenntnisse berücksichtigt werden, die zur Erscheinung Zápotockýs Studie noch nicht vorlagen.

Die Streitäxte erweisen sich als hervorragendes Studienobjekt, sich vielen Prozessen und Phänomenen des vierten und dritten Jahrtausends zu nähern (v.a. Abschnitte 9, 10, 11). Das liegt u.a. daran, dass die Streitaxt im Jung- bis Endneolithium eine besondere soziale Bedeutung besaß. Dies ist daran festzumachen, da sie von anderen Artefakten aufgrund vieler Merkmale zu differenzieren ist. Hier ist die Elaboration gemeint, die speziellen Kontexte, die Signifikanz des Lebenszyklus, die Verbreitung sowie die Multimodalität in Stein, Kupfer, Geweih, Bernstein und der Bildkunst (vgl. Abschnitt 11.1.4.2). Diese qualitativen Merkmale werden im adressierten Zeitraum nur von Stabdolchen und Dolchen geteilt. Stabdolch und Dolch sind vor allem für das südliche Mittel- und Südeuropa von Relevanz und ihre Bedeutung für die neolithische Symbolwelt wurde unlängst erkannt. Für das west- und mitteleuropäische Jung- bis Endneolithikum stellen die Streitäxte *das* herausragende Objekt dar. Ihre Bedeutung wurde bislang nicht komplett erfasst.

Streitäxte stellen primär eine Quelle zur Beurteilung der ideellen Vorstellungen bzw. des Wandels der Vorstellungen dar. Auf das alltägliche Leben der Gesellschaften lassen sich hingegen nur wenige Rückschlüsse anhand der Analyse der Streitäxte ziehen. Aufgrund der weiten Verbreitung verschiedener Axtkonzepte ist ein intensives Kommunikationsnetzwerk nachzuzeichnen, in dem ein grundlegender Konsens zur Bedung des Symbols der Streitaxt geteilt wurde.

1.8 Verifizierbare Daten

Die Struktur des Anhangs folgt einer Abstufung des Umfangs und des Anspruchs auf Vollständigkeit. Für die französischen Streitäxte sind Angaben zu Fundort, Region, zum Typen und zum Kontext im Katalog angeführt. Die Daten der Katalogeinträge aus Frankreich stammen aus diversen Regional- und Lokalstudien und einzelnen Fundberichten. Im Katalog sind alle als Streitaxt angesprochenen Objekte vereint. Neben spätneolithischen Doppeläxten wurden typologisch verwandte Formen, verschiedene jung- oder endneolithische Hammeraxtvarianten sowie Sondertypen aufgeführt. Dies beinhaltet auch

jungneolithische F- und endneolithische A-Äxte mitteleuropäischer Typologie. Durchlochte Felsgesteingeräte, die keine eindeutigen Streitäxte darstellen und kaum zu datieren sind, wurden nicht berücksichtigt. Alle Streitäxte, von denen Abbildungen in der Literatur vorliegen, sind in den Tafeln aufgeführt. Dies beinhaltet neben kompletten Streitäxten auch Fragmente. Die meisten Exemplare entstammen einer Literaturrecherche. Wenige Exemplare aus der Sammlung des Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye, Paris, wurden im Zuge der vorliegenden Studie erstmals erfasst. Es wurde eine möglichst umfassende Darstellung der französischen Streitaxtpartizipation angestrebt, sodass der Katalog und die Tafeln späteren Studien als Ausgangspunkt dienen können.

Die Daten zu den F-, K-, R- D- und N-Äxte stammen aus Zápotockýs (1992) Katalog. Seither bekanntgewordenen Neufunde wurden nicht berücksichtigt. Dies hängt damit zusammen, da die Neufunde vor allem aus publizierten Grabkontexten stammen. Da der Großteil der Streitäxte allerdings aus Einzelfundkontexten stammt, hätte die Berücksichtigung der neupublizierten Grabbefunde die Analysen verzerrt. Die Äxte wurden in verschiedenen Fundlisten im Anhang aufgeführt, die an spezifische Fragestellungen angelehnt sind. Es wurde keine umfassende Katalogisierung angestrebt. Viele Streitäxte aus Einzelfundkontexten sind weiterhin nur Zápotockýs (1992) Katalog zu entnehmen. Die Basis der Lanzettäxte ist weitaus besser als der französischen Streitäxte, aber weniger gut als Zápotockýs (1992) Zusammenstellungen. Zápotocký selbst hat diese Axtvariante nicht berücksichtigt. Aus diesem Grunde wurden auch die Lanzettäxte aufgearbeitet und im Katalog dargestellt. Für die Lanzettäxte dienen einige regional zusammentragende Studien als Datenbasis und nur einzelne neuere Fundberichte liegen vor, die ergänzend hinzugezogen werden konnten. Da die Aufarbeitung der Lanzettäxte kein Desiderat darstellte, wurde darauf verzichtet, einen umfassenden Tafelteil anzulegen. Nur Beispiele verschiedener Typen sowie Exemplare aus Kontexten wurden aufgeführt.

Zur Fundliste zu den Kupferäxten ist anzumerken, dass sie Informationen zu den Materialzusammensetzungen beinhaltet. Die Fundlisten zu den Streitäxten des Böhmisches Typs und zu Exemplaren mit ovalen Schaftlöchern sind nicht mit ergänzenden Informationen assoziiert. Die Fundliste zu den Geweihäxten stellt eine kursorische Übersicht dar. Die Daten zu den Fundlisten 1 und 6, in denen die Kontexte der Streitäxte aufgeführt werden, entstammen dem Katalog und den angeführten Studien. Einige der dargestellten Daten wurden in keiner Fundliste berücksichtigt. Dies betrifft v.a. die endneolithischen Streitäxte unter Abschnitt 9 sowie die Streitaxtfragmente unter Abschnitt 5. Anhand der dort genannten Werke wurden nur die absoluten Zahlen der jeweiligen Objekte erfasst.

1.9 Aufbau der Arbeit

Die Studie gliedert sich in einige Hauptteile und behandelt mehrere Nebenfoki. Im Abschnitt 2 wird die historische Entwicklung in den Epochen dargestellt, die in Mitteleuropa dem Jung- bis Endneolithium und der beginnenden Frühbronzezeit entsprechen (>4000 – <2000 v. Chr.) Diese Darstellung erfolgt für die Räume, die für die spätneolithischen Streitäxte von Relevanz sind. Die heutigen Länder Frankreich und Deutschland werden dabei besonders eingehend behandelt.

Im Abschnitt 3 werden die französischen Streitäxte dargestellt. Die Forschungsgeschichte wird beleuchtet, eine Typologie wird erstellt und der Versuch einer chronologischen Einordnung wird vorgenommen.

Im Abschnitt 4 wird die mitteleuropäische Streitaxtserie des Jung- bis beginnenden Endneolithikums dargestellt. Zunächst die lithischen, dann die Geweih- und schließlich die Kupferäxte. Neben typologischen Aspekten steht die Relativierung oder Falsifikation alter Annahmen im Vordergrund. Außerdem wird die Beziehung der einzelnen Typen zueinander sowie das Verhältnis der Rohstoffe beleuchtet.

Im Abschnitt 5 wird die soziale Bedeutung der Streitaxt zu rekonstruieren versucht. Dabei werden auch Fragmente berücksichtigt. Im Abschnitt 6 wird ein Fazit zu den Abschnitten 3–5 gezogen und überregionale Bedeutung der spätneolithischen Streitaxt beleuchtet.

Im Abschnitt 7 wird das Verhältnis von Streitäxten zu Silexdolchen diskutiert. In einigen Regionen koexistieren die Artefakte, in anderen hingegen lösen Silexdolche die Streitäxte als primäres Repräsentationszeichen ab.

Im Abschnitt 8 erfolgt ein Exkurs zu den Streitäxten der nordwestlichen Iberischen Halbinsel. Die isolierte Lage erlaubt zusammen mit der Erkenntnis, dass diese aus französischen Typen herzuleiten sind, Rückschlüsse auf die Entwicklung der Netzwerke zu ziehen. Dies dient als Einleitung zur Rekonstruktion der Netzwerke unter Abschnitt 10 und 11.

Die Abschnitte 9, 10 und 11 behandeln die zentralen Aspekte der vorliegenden Studie. Schnurkeramische Narrative werden auf drei Ebenen falsifiziert. Die erste Ebene im Abschnitt 9 betrifft die Bedeutung der Streitaxt im Grabritus. Die zweite Ebene im Abschnitt 10 betrifft die Netzwerkstrukturen und die dritte Ebene im Abschnitt 11 betrifft die soziale Rolle des Kriegers.

Im Abschnitt 12 werden einige der Ergebnisse rekapituliert und eine alternative Erklärung zur Verbreitung der endneolithischen Schnurkeramik geboten – ein Versuch eine Antwort auf die Frage zu finden, was geschah um 2800 v. Chr.?

2. Kultureller Überblick zum Jung- bis Endneolithikum in West- und Mitteleuropa

Um die Ausführungen zum Horizont mit Doppeläxten (ca. 3300–2800 v. Chr.), der im Zentrum der vorliegenden Studie steht, einordnen zu können, sei im Folgenden eine Darstellung der kulturellen Phänomene und Prozesse des Horizontes ~ 4000–2000 v. Chr. innerhalb eines erweiterten Raumes skizziert. Die für die Themen der Dissertation wichtigen Aspekte werden hervorgehoben.

Der Fokus liegt auf jenen Regionen Mittel- und Westeuropas, die an der Doppelaxtidee des ausgehenden vierten Jahrtausends partizipieren, angrenzende bzw. wenig betroffene Regionen werden, wenn wichtig für das Verständnis des Doppelaxthorizontes, ebenfalls dargestellt.

Frankreich und Deutschland werden komplett erfasst und getrennt nach Regionen dargestellt. Weiterhin werden die Schweiz, Dänemark und Tschechien komplett erfasst. Andere Länder werden Teilerfasst, so Ober- und Niederösterreich, Nordwest-, Zentral- und Kleinpolen, Südschweden, Nordwestiberien.

Nur im Abschnitt 2 werden Abkürzungen für einige archäologische Kulturen verwendet. Dies sind die Michelsberger Kultur (MK), das *Néolithique moyen bourguignon* (NMB), die Trichterbecherkultur (TBK), die Schnurkeramische Kultur (SKK), die Glockenbecherkultur (GBK), Frühbronzezeit (FBZ), Einzelgrabkultur (EGK), Kugelamphorenkultur (KAK).

Im Hauptteil der vorliegenden Studie (Abschnitt 3–12) wird die mitteldeutsche Terminologie verwendet. Wird hiervon abgewichen, wird dies angemerkt. Im vorliegenden Abschnitt 2 werden allerdings die Terminologien der jeweiligen Regionen benutzt.

	Frankreich	Mitteldeutschland	Südkandinavien
1800	Bronze Ancien	Frühbronzezeit	Spätneolithikum
1900			
2000	Néolithique final III	Endneolithikum	Jungneolithikum
2100			
2200			
2300	Néolithique final II	Endneolithikum	Jungneolithikum
2400			
2500	Néolithique final I	Endneolithikum	Jungneolithikum
2600			
2700	Néolithique récent III	Spätneolithikum	Mittelneolithikum
2800			
2900	Néolithique récent II	Spätneolithikum	Mittelneolithikum
3000			
3100			
3200	Néolithique récent I	Jungneolithikum	Frühneolithikum
3300			
3400	Néolithique moyen II	Jungneolithikum	Frühneolithikum
3500			
3600			
3700			
3800	Néolithique moyen I	Mittelneolithikum	Spätmesolithikum
3900			
4000			
4100	Néolithique moyen I	Mittelneolithikum	Spätmesolithikum
4200			
4300	Néolithique moyen I	Mittelneolithikum	Spätmesolithikum
4400			
4500	Néolithique moyen I	Mittelneolithikum	Spätmesolithikum

Abb. 2.1. Vergleich der Terminologien.



Abb. 2.2. Darstellung der im Überblick adressierten Regionen



Abb. 2.3. Darstellung der französischen Departments.

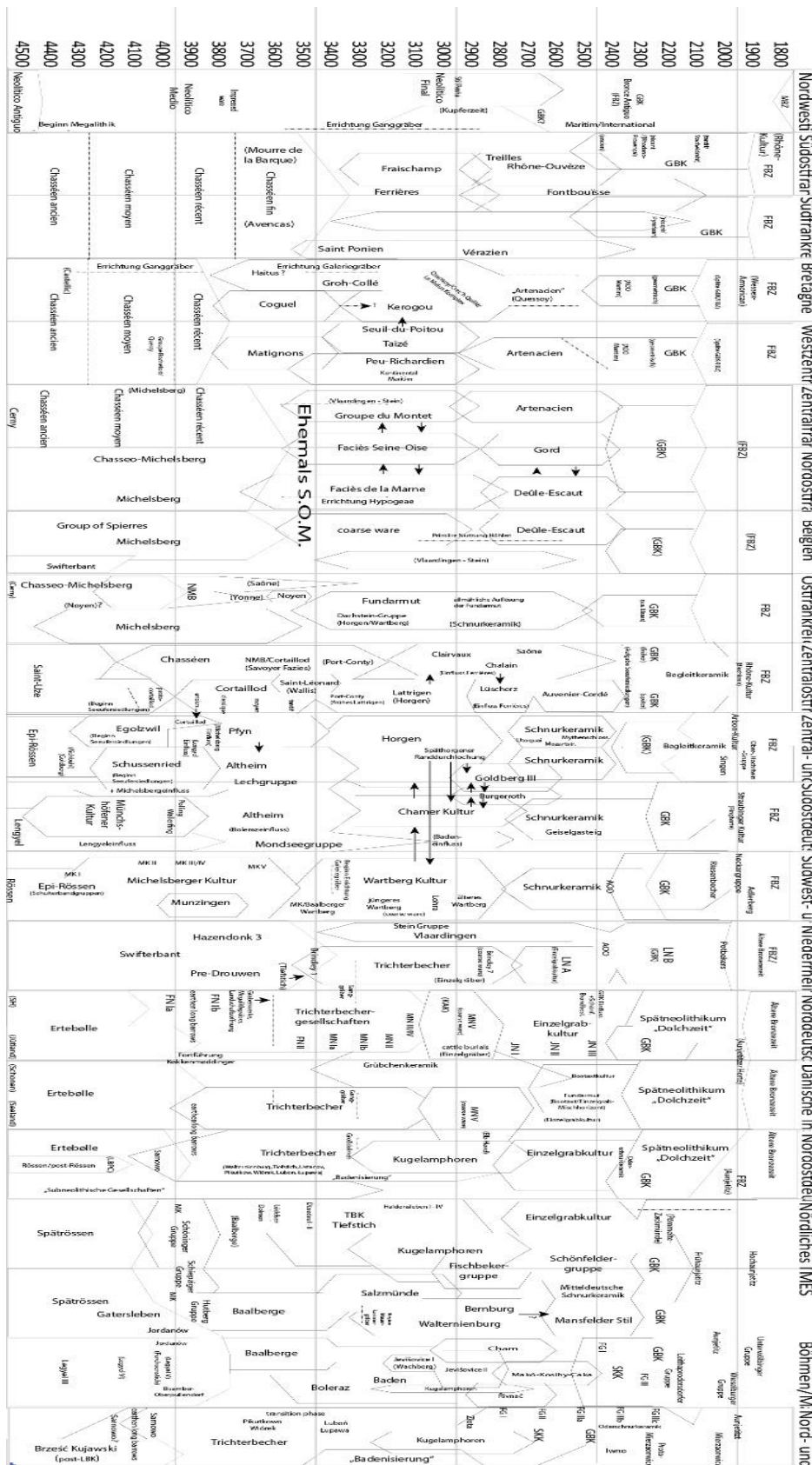


Abb. 2.4. Chronologietabelle. Aufgrund der Größe des Arbeitsgebietes ist diese Darstellung unübersichtlich. Die jeweiligen Regionen werden in besserer Auflösung in den entsprechenden Abschnitten abgebildet.

2.1 Chasséen – Generelles

Das Chasséen wurde nach dem Fundplatz Chassey-le-Camp, einer befestigten Siedlung in der Region Saône-et-Loire benannt und ist bereits seit dem 19. Jahrhundert Gegenstand archäologischer Forschungen (vgl. Déchelette 1908). Mit dem Terminus Chasséen wird jedoch eine diverse materielle Kultur innerhalb eines weiten Gebietes adressiert, das im Grunde nur durch die Präsenz einer spezifischen Keramik im selben Zeithorizont miteinander verbunden ist (Phillips 1991, 289). Somit ist das Chasséen nicht als kohärente Gruppe aufzufassen, vielmehr steht es synonym für Teile des französischen Mittelneolithikums.

Die materielle Kultur, die unter dem Begriff Chasséen subsumiert wird, besitzt zudem Analogien im alpinen und norditalienischen Raum, weshalb an einigen Stellen der Begriff Chassey-Lagozza-Cortailod-Kultur verwendet wird (vgl. van Willingen et al. 2016, 466–467). Das Chasséen findet sich im Norden Frankreichs von der Normandie über die Picardie (Chasséen septentrionale), im Pariser Becken und den Ardennen, weiter südlich in der Bourgogne, Franche-Comté und Rhône-Alps sowie in den südfranzösischen Regionen Midi, Languedoc und der Provence und auch in Westzentralfrankreich sowie der Bretagne sind Elemente des Chasséens vorhanden.

Das Chasséen erzielt in mehreren Regionen in Südfrankreich (von Pyrenäen bis Alpen) sowie im Yonne-Tal recht frühe Daten ab 4700 v. Chr. (Gernigon 2014, 49; Lemerrier et al. 2015, 226). Verlässliche Daten sind laut den zitierten Autor*innen jedoch erst ab 4400/4350 v. Chr. zu erhalten. Während das Chasséen im Pariser Becken bis 3600/3500 anzutreffen ist (Lemerrier et al. 2015, 226; vgl. Salanova et al. 2011), und in Südfrankreich bis etwa 3750 v. Chr. angenommen wird (Gernigon 2014, 49–53), ist jenes Ostfrankreichs bereits ab 3900 v. Chr. (Yonne-Tal) bzw. 3800 v. Chr. (Saône-Tal) nicht mehr anzutreffen bzw. einer anderen Terminologie gewichen (Lemerrier et al. 2015, 220–225).

Die Keramik, die diesen großen Raum verbindet, besteht aus rundbodigen, bauchigen Gefäßen mit oder ohne Hals. Besonders hervorzuheben sind die carinierten Formen (Knickwände). Hierneben sind diverse eingliedrige Formen nachgewiesen (Burkill 1986, 47–49). Flachbodige Keramik ist selten und primär im Jura (Franche-Comté) nachgewiesen und wird mit der Nähe zum alpinen Cortailod in Verbindung gebracht (Burkill 1986, 51; vgl. Beeching 1995; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73), was zur Definition einer eigenen Gruppe führte (Gallay et al. 1984; Pétrequin/Gallay 1986; Moreau 2010; s.u.). Sog. Bockteller sind in den östlichen Regionen nachgewiesen (Burkill 1986, 51; Mills 1986, 111; vgl. Jeunesse et al. 1998; Lemerrier et al. 2015, 22). Neben kleinen und mittelgroßen sind auch große, bauchige, als Lagergefäße angesprochene Formen nachgewiesen (Mills 1986, 111). Die Keramik des Chasséens wird in allen Regionen als qualitativ hochwertig angesprochen. Die Keramik ist selten mit geometrischen Motiven (Dreiecke, Vierecke, Karos) verziert, die in schachbrettartigen Mustern arrangiert sein können. Zumeist jedoch ist sie unverziert (Burkill 1986, 51; Mills 1986, 111; Hibbs 1986, 303).

Selten sind sog. *vases supports* oder auch *coupes-à-socle* innerhalb eines begrenzten Horizontes (4300–3900 v. Chr.) nachgewiesen, die im Gegensatz zu den anderen Gefäßen des Chasséens reich mit den genannten Mustern verziert sind (Cassen 2003). Diese im deutschen als Gefäßuntersetzer zu bezeichnenden Formen können zweierlei gestaltet sein: Kubisch und zylindrisch. Während erstere Formen charakteristisch für das Pariser Becken sind, finden sich die letzteren Formen sehr weit verbreitet, von der Bretagne, dem westlichen Zentralfrankreich, Süd- und Südostfrankreich und im Centre-Nord (Burkill 1986, 51–52; Patton 1993, 113; Cassen 2003; Vaquer 2011, 233).

Untersuchungen ergaben, dass die Gefäße mit der Erhitzung von Birkenpech zu assoziieren sind. Womöglich war das Zielprodukt ein Duftstoff (vgl. Lucquin et al. 2007). Interessanterweise sind im selben Zeithorizont ähnliche Sockelgefäße in Lengyelkontexten des östlichen Mitteleuropas anzutreffen, die als potenzielle Vorläufer der französischen Gefäße gewertet werden (Cassen 2003, Fig. 6–7). Dies würde ein ergänzendes Element im europaweiten Netzwerk konstituieren, das anhand der Jadeitbeile deutlich wird und in weiteren Befunden (Langhäuser, *earthen long barrows*, uvm.) angedeutet ist (ebd.).

Was das Chasséen oder vielmehr das Mittelneolithikum auszeichnet, ist die lithische Rohmaterialversorgung. So sind in vielen Regionen anhand der Rohmaterialien regionale und überregionale Netzwerke auszumachen, die eine Versorgung mit qualitativ hochwertigem Material

auch dort gewährleistet, wo keine oder nur unzureichende Materialien lokal anstehen. Diese Phase ist also durch funktionierende, überregionale Netzwerke ausgezeichnet, wie auch die weite Verbreitung der diese Gruppe konstituierenden Keramik zeigt. Hervorzuheben ist die Verbreitung der Jadeitbeile (s.u.).

Innerhalb Frankreichs sind die regionalen Ausprägungen des Chasséens anhand kontextueller Unterschiede zu differenzieren. So lässt sich in Bezug auf die Bestattungskontexte ein struktureller Unterschied zwischen dem Nordwesten und Südosten Frankreich ausmachen. Während im Nordwesten diverse, oberirdisch angelegte Monumente angelegt wurden, sind im Südosten primär unterirdische (Steinkisten, Gruben und Grotten) Kontexte anzutreffen (Boujot et al. 1991, 415).

Während Material des Chasséens im Norden (Zentral- und Ostfrankreich) an Freilandsiedlungen gebunden ist und im Nordwesten und westlichen Zentralfrankreich wiederum in Megalithgräbern deponiert wurde, stammt es in Südfrankreich angeblich vor allem aus Höhlen (Burkill 1986, 53; Scarre 1986a, 235; Hibbs 1986, 303).

Hier ist jedoch anzumerken, dass sich der Kenntnisstand zu Freilandsiedlungen im Süden deutlich verbessert hat (s.u.). Diese haben dazu beigetragen einen weiteren der vermeintlichen Kontraste der Süd- und Nordausprägung des Chasséens zu falsifizieren. Lange galt, dass die Viehwirtschaft des Nordens auf Rinderzucht und jene des Südens *Ovicapriden* (zusammengefasster Terminus für Schaf und Ziege) basiert (Bréhard 2011, 73). Diese Annahme bildet eine Verzerrung, die aus alleiniger Evaluation der Höhlenkontexte entstammt, die lange die einzig bekannten Siedlungskontexte des Südens darstellten. Dort sind tatsächlich mehr *Ovicapriden* nachgewiesen, was jedoch mit spezifischen Aktivitäten im Zusammenhang mit der Viehwirtschaft (Winterlager, Geburtsunterkünfte) bezeugt (ebd. 74). Mit den Freilandsiedlungen wurde jedoch ersichtlich, dass auch im Süden das Rind eine besondere Bedeutung besaß, die anhand des hohen Fundaufkommens, aber auch speziellen Kontexten (besonders große Exemplare in zentralen Siedlungen) zum Ausdruck kommt (vgl. ebd. 82–83).

2.2 Südfrankreich

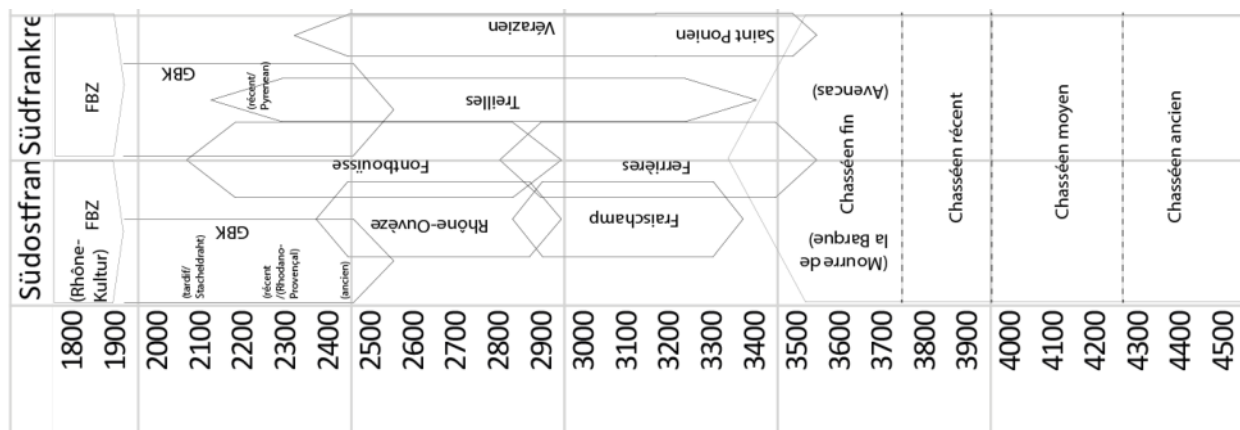


Abb. 2.5. Detailansicht Chronologietabelle Südostfrankreich und Südfrankreich.

2.2.1 Chasséen Südfrankreichs – Interne Typologie und Übergang zum Spätneolithikum

Im Folgenden wird die Komplexität dessen aufgezeigt, was als Chasséen subsummiert wird. Die soeben dargestellte überregionale Signifikanz wurde bereits auf keramische Merkmale beschränkt. Die den Begriff des Chasséens konstituierende materielle Kultur besitzt viele regionale Ausprägungen. Da in Südfrankreich viele stratifizierte und absolutdatierte Befunde vorliegen, soll exemplarisch anhand dieses Materials eine typochronologische Reihe dargestellt werden, die ausdrücklich nicht oder nur bedingt in den anderen Regionen Gültigkeit besitzt.

Im Südwesten, im Bereich der Pyrenäen, wird vom Chasséen gesprochen, obwohl hier deutliche regionale Eigenheiten zu beobachten sind (Bahn 1986, 198). Und während für die Languedoc das

gesamt Mittelneolithikum als Chasséen bezeichnet wird, wurde diese Bezeichnung für das östlich angrenzende Rhône-Becken nicht beibehalten (Van Willingen et al. 2012, 124). Der Übergang vom Früh- zum Mittelneolithikum, besonders die Phase 4800–4400 v. Chr. ist hier im Vergleich zu den benachbarten Regionen (Vasi a Bocca Quadrate, Verny, Großgartach) schlecht dokumentiert (Van Willingen et al. 2012, 124).

Eine frühe Phase *l'An-té-Chasséen* kann aufgrund eines Plateaus in der Kalibrierungskurve nur vage zwischen 4700 und 4250 v. Chr. eingeordnet werden (Gernigon 2014, 46), obwohl van Willingen et al. (2012) den Start dieser Phase sowie der Regionalgruppe Saint-Uze (weiter nordöstlich; s.u.) um 4400 v. Chr. annehmen.

In dieser frühen Phase sind frühneolithische Elemente noch erhalten, die Gefäße besitzen eine geringe formale Vielfalt und ebenso ein geringes Verzierungsspektrum. Ohnehin sind die Gefäße nur selten verziert. Es sind rundbodige, vor allem bauchige Gefäße und nur wenige der später charakteristischen carinierten Gefäße anzutreffen (Gernigon 2014, 46). Eine Herleitung aus frühneolithischen Formen ist auch in den anderen Regionen des Chasséens möglich, was mit der einfachen, rundbodig-bauchigen Form in den aufeinanderfolgenden Phasen zusammenhängt (vgl. z.B. L'Helgouach 1991, 159). In diesem Zusammenhang sei auf die Regionalgruppe Saint Uze im Rhône-Becken verwiesen, die aufgrund der Kombination Chasséen Merkmalen und Rudimenten des frühneolithischen Cardial in Form einfacher und hoher Gefäße charakterisiert und chronologisch mit der Frühphase des Chasséens zu parallelisieren ist; womöglich ist es sogar früher anzusetzen. Diese Gruppe verbindet das Chasséen räumlich und typologisch zum Proto-Cortailod des Schweizer Raumes (vgl. Beeching 1995). Weiter westlich, in der *Grotte de la Chance* in den Pyrenäen, ist die Abfolge und sukzessive typologische Entwicklung von Cardial über Epi-Cardial, Montbolo (regionale Gruppe), frühes bis klassisches Chasséen stratigraphisch gut dokumentiert (Bahn 1986, 198–201).

Das *Chasséen ancien* (ca. 4250–4050 v. Chr.) bildet die charakteristischste Phase des *Chasséens*. Es existieren viele Formen, die carinierten und besonders die tief liegend carinierten Gefäße sind bezeichnend. Zudem sind diverse Schüsseln nachgewiesen, die breite und komplex verzierte Ränder besitzen. Hervorzuheben sind Griffe mit multiplen, dünnen Durchlochungen (*multiforés*) (van Willingen 2010, 72). Insgesamt ist jedoch weiterhin ein nur geringer Anteil der Gefäße mit Verzierung ausgestattet (Gernigon 2014, 49).

Das *Chasséen moyen* (4050–3950 v. Chr.) teilt viele Merkmale des vorangegangenen Abschnittes, die Verzierung wird jedoch wieder weniger komplex. Die vormals diverse Palette an unterschiedlichen Motiven (Dreiecke, Striche, gefüllten, teilweise schachbrettartige Muster, scharf begrenzte Verzierungszonen auf nur kleinen Teilen der Gefäßoberfläche) weicht einfacheren, weniger sorgfältig aufbrachten Kompositionen. Hingegen steigt das Spektrum an Gefäßformen, die mit Verzierungen ausgestattet wurden. Die Anzahl der multiplen Durchlochungen der Griffe fällt geringer aus. In dieser Phase ist jedoch die regionale Variabilität zu betonen. Es lassen sich sogar erhebliche Unterschiede von einem zum anderen Fundplatz auszumachen (Gernigon 2014, 49–53).

Im *Chasséen récent* (3950–3750 v. Chr.) bleibt das vorangegangene Repertoire im Grunde erhalten, doch sind die Verzierungen nun noch einfacher gestaltet. So dominieren nun einfache Linien, quadratische und komplexe Motive fallen weg. *Vases supports* sind nicht mehr zu beobachten (ebd. 53). Die ehemals durchlochenden Griffe sind nun absent. Hingegen sind Griffe ohne Durchlochung oder mit stilisierten, durch Verzierung angedeuteten Löchern vorhanden, was somit ein typologisches Rudiment darstellt (ebd. 57). Die Rumpfe der Gefäße sind nun sehr niedrig (tief cariniert) zudem sind sehr flache Schalen zu beobachten. Anhand der Schüsseln lassen sich regionale Unterschiede ausmachen. So sind breite „Kielschalen“ in den Küstenregionen anzutreffen, während weiter Inlands, am Rande des Zentralmassivs sowie in der Schweiz tiefe Schalen anzutreffen sind (ebd. 55; vgl. van Willingen 2010, 65).

Van Willingen et al. (2012) teilen das Mittelneolithikum Südostfrankreichs in drei Abschnitte, bezeichnen aber nur den frühen Abschnitt als Chasséen. Auf das klassische Chasséen folgt das *La Roberte* Mittelneolithikum, was in etwa dem *Chasséen récent* Gernignos (2014) entspricht. In dieser Gruppe sind die, das Chasséen charakterisierenden Merkmale absent. Lediglich die unspezifische flache Schüssel ist in beiden Gruppen anzutreffen sowie die carinierte Form. Neue Merkmale sind

Schalen mit mittleren und hohen, teilweise carinierten Rümpfen, hierunter auch die soeben adressierten tiefen Schalen. Die Becher sind nun wie im *Chasséen récent* tief cariniert, der tiefliegende Knick kann zudem plastisch herausgestellt und mit vertikalen Durchlochungen versehen sein (van Willingen et al. 2012, 156–157). Weder der Start- noch der Endpunkt von La Roberte ist chronologisch zu fixieren. Diese Gruppe wird ins frühe vierte Jahrtausend, mit einer möglichen Spanne von 500 Jahren (~4000–3500 v. Chr.) datiert (ebd. 158). Die genaue chronologische Abfolge der Gruppen, ob bzw. wie lange eine zeitliche Überlappung bestand oder gar ein Hiatus existierte, ist nicht abschließend geklärt (ebd. 155–156, 166, Fig. 15).

Am Übergang zum Spätneolithikum, im *fin du Néolithique moyen*, sind Chasséen Elemente noch rudimentär vorhanden. Die sog. *Avencas* Gruppe ist hier anzusiedeln. Sie besitzt tiefe Vasen, plastische Leisten und undurchlochte Griffe. Dies sind alles Attribute des Spätneolithikums (ebd. 155; vgl. van Willingen 2010, 66–67). Im Rhône-Becken folgt auf das La Roberte das *Mourre de la Barque* Mittelneolithikum (3700–3400 v. Chr.), das seinerseits die spätneolithische Ferrières Kultur einleitet. Diese Phase wird von kugeligen, geschulterten Gefäßen sowie geschulterten Tassen mit hohen Rümpfen charakterisiert. Es deutet sich an, dass weich profilierte Schultern hier sukzessive durch scharfe Profilierungen ersetzt werden. Zudem ist eine neue Art der Dekoration in Form horizontaler, glatter Linien vorhanden (ebd. 160). Aus *La Roberte* wurden kleine carinierte Gefäße sowie carinierte Schalen übernommen. Große kugelige Töpfe ohne Hals besitzen Parallelen im Chasséen (ebd. 148). Der Zusammenhang der mittel- und spätneolithischen Stile ist im Südosten Frankreichs also sehr gut am Material nachvollziehbar.

Diese Darstellung besitzt Signifikanz für viele Regionen. Hier ist zum einen das frühneolithische Erbe geschildert, der Zugewinn formaler Vielfalt sowie der allmähliche Verfall und Übergang zur jeweiligen Nachfolgeerscheinung exemplarisch dargestellt. Wichtig bei dieser Darstellung ist das Herausstellen des Kontrastes, der sich aus kleinregionaler Betrachtung ergibt. Während Grundzüge der Entwicklung großräumig geteilt werden, lässt sich bei detaillierter Betrachtung die Region Südfrankreich räumlich fein strukturieren.

Weiter oben wurde bereits der Unterschied der Rohmaterialversorgung Nord- und Südfrankreichs angesprochen. In Südfrankreich ist der Übergang vom Mittel- zum Spätneolithikum durch einen Zusammenbruch der Austauschnetzwerke charakterisiert, in dessen Folge die klingenbasierte Technologie mit guten Rohstoffqualitäten einer Abschlagindustrie mit schlechter, lokaler Rohmaterialien abgelöst wird (Mills 1986, 111–112). Doch passiert hier entgegen der älteren Darstellung kein markanter Bruch. So kann mit der feinchronologischen Auflösung erkannt werden, dass der Prozess das gesamte Mittelneolithikum hindurch passiert.

So ist das frühe Mittelneolithikum tatsächlich durch eine klingenbasierten Industrie indirekter Abschlüge von semi-konischen, also länglichen Kernen charakterisiert. Im Rhône-Becken besteht das Material zudem zu einem Drittel aus honiggelbem, sog. *Barremian-Bedoulian Flint*. Im darauffolgenden Horizont La Roberte sind vor allem flache, quadratische, also deutlich unterschiedliche Kerne nachgewiesen, von denen nun in Drucktechnik Abschlüge und Klingen abgetrennt wurden. Die Anteile des *Barremian-Bedoulian Flints* sinken auf 13 % und thermisch behandelte Kerne sind nun selten zu beobachten. Diese charakterisieren den Horizont *Mourre de la Barque*, wo zudem beinahe kein (3 % des Gesamtmaterials) *Barremian-Bedoulian Flint* mehr nachzuweisen ist (van Willingen et al. 2012, 151). Dies verdeutlicht, dass technologische Wandel kein abruptes Ereignis, sondern andauernde Entwicklung darstellte. Wichtig ist der Anteil des *Barremian-Bedoulian* Flints. Diese honiggelbe, in Südfrankreich abgebaute Silexvariante wurde im späten fünften und frühen vierten Jahrtausend in weite Teile Südfrankreichs ausgetauscht. Hier zeigt sich, dass in höherer Entfernung zur Quelle die soziale Signifikanz steigt, indem weniger profane Artefakte in Siedlungs- hingegen mehr besondere Artefakte in Bestattungskontexten aus dieser Silexvariante hergestellt wurden (Borrell et al. 2019; vgl. Léa 2004). Das Material gelangte bis in die nordiberische Region nahe des heutigen Barcelonas im Kontext der *Sepulcros de Fosa*, wo es interessanterweise in beiden Kontexten anzutreffen ist (Borrell et al. 2019, Fig. 1).

Über die Repräsentativität der Höhlen als Zeuge von Siedlungsaktivitäten wird diskutiert, da sie vermutlich nur spezielle oder zeitlich beschränkte Aktivitäten bezeugen (Mills 1986, 114; vgl. Burkill

1986, 53). Mills (1986) zählt etwa 300 Siedlungs- oder vermeintliche Siedlungskontexte in Südfrankreich (Languedoc und Provence), wovon nur etwa drei Fünftel Höhlenkontexte bilden, hierneben sind viele *open air sites* vorhanden (1986, 114).

Der im Bestattungskontext grassierende Kontrast zu Nordfrankreich wurde oben bereits adressiert. Generell lassen sich in Südfrankreich nur wenige Bestattungen aus dieser Phase nachweisen. Zumeist wurden Individualbestattungen in einfachen Gruben oder Steinkisten vorgenommen und mit wenigen Grabbeigaben ausgestattet (Mills 1986, 113). Doch wurden die Gräber zum Teil nachträglich manipuliert. So wurde in Saint-Paul-Trois-Châteaux eine tiefe Grube mit vielen Bestatteten freigelegt, anhand derer ein komplexes Ritual rekonstruiert werden konnte. Hier wurden zahlreiche Individuen zunächst bestattet, die Grube wurde Monate bis Jahre später wieder geöffnet, um einzelne Knochen zu entnehmen und neue hinzuzufügen (Crubézy 1991, 393). Dies erinnert an die Bestattungspraktiken aus Michelsberger Kontexten, z.B. Elsass (vgl. Beau et al. 2017).

An dieser Stelle sei noch auf die Grabenwerke hingewiesen. Die mittelneolithischen Grabenwerke sind von den spätneolithischen Befunden (s.u.) strukturell zu differenzieren, da sie nur einen Graben besitzen und dieser mit mehreren Durchgängen versehen ist (Vaquer 2011, 233). Sie sind somit als *causewayed enclosures* zu bezeichnen, entsprechen somit den gleichzeitigen Befunden West-, Zentral- und Nordfrankreichs und ihre Funktion wird ebenso gedeutet. Auf einen Kontakt gen Norden verweisen zusätzlich Jadeitbeile und *vases supports* (ebd. 248). Die neun mittelneolithischen Grabenwerke in Südfrankreich sind in zwei Konzentrationen zu finden, im Tal der Garonne sowie nordöstlich der Pyrenäen in der westlichen Languedoc (ebd.). Allerdings klingen die Neuerungen der Anlagen des *Néolithique Récents* bereits im ausgehenden Mittelneolithikum an. Im frühen vierten Jahrtausend werden die Gräben vergrößert und die multiplen Eingänge aufgegeben, was Vaquer als Zunahme einer fortifikatorischen Funktion deutet (2011, 233).

Es sei noch auf ein Spezifikum Südfrankreichs, genauer der Region um Toulouse und an der Garonne hingewiesen. Hier wurden mehrere großflächige Agglomerationen, sog. *fonds de cabanes* (längliche bis runde, steingepflasterte Strukturen von etwa 20 cm Mächtigkeit mit Spuren von Hitzeeinwirkung) aufgedeckt, die teilweise zu Hunderten in strukturierter räumlicher Anordnung vorliegen. Teilweise sind die Fundstellen von unterbrochenen Gräben umgeben und erreichen Ausmaße von 4 bis 30 Hektar. Diese Befunde sind mit hohen Mengen verkohlter Getreide und faunaler Überreste (besonders Ziege/Schaf und Rinder), Keramikscherben im Chasséen Stil und diversen Silexgeräten assoziiert (Bahn 1986, 201). Die genaue Funktion dieser Anlagen ist unklar, eindeutig hingegen ist der hohe kollektive Aufwand der betrieben werden musste um Befunde zu errichten. Aufgrund des kollektiven Aufwandes und der unterbrochenen Gräben besitzen diese Anlagen Analogien zu den Grabenwerken (ebd. 205–207; vgl. Scarre 1998).

2.2.2 *Néolithique Récent* Südfrankreich

Der Übergang zum Spätneolithikum „*sees the break up of the assemblage unity of the Middle Neolithic, and numerous localised cultures have been identified, particularly in Languedoc*“ (Mills 1986, 115). Dem oben Aufgeführten ist zu entnehmen, dass auch das Mittelneolithikums nicht uniform ist. Mit dem Spätneolithikum treten die bereits initiierten regionalen Unterschiede tatsächlich deutlicher in Erscheinung. Ob dies jedoch eine fortschreitende Regionalisierung widerspiegelt ist zu bezweifeln. Das Spätneolithikum ist anhand eines höheren Spektrums an Artefakten und Befunden nachzuweisen, was regionale Eigenheiten besser erkennen lässt, als es das limitierte Spektrum mittelneolithischer Funde vermag. Und auch für das regionalisierte Spätneolithikum sind weiterhin generelle, überregionale Beobachtungen anzuführen.

Von den zahlreichen Regional- und Lokalgruppen, die das Spätneolithikum charakterisieren, werden im Folgenden nur die wichtigen dargestellt. Jallot/Gutherz (2014) schlagen vor, die vormals angewandten drei Phasen (Spät-, Endneolithikum und Kupferzeit) zusammenfassend als *Néolithique final* anzusprechen und in drei Subphasen aufzuteilen. Die letzte dieser Phasen wiederum ist in eine frühe, vor-glockenbecherische und eine späte Phase mit Glockenbechern aufzuteilen (2014, 151). Sie haben diesen Vorschlag unterbreitet, um die Diversität des ausgehenden Neolithikums Südfrankreichs in ein gemeinsames Gerüst zu hängen (ebd. 140; vgl. Bouby et al. 2020, Fig. 2).

Gemeinsame Elemente finden sich in der Keramik. Grobe, tonnenförmige, rundbodige, dickwandige Gefäße von bis zu 80 cm Höhe sind in allen Regionalgruppen anzutreffen und werden als Vorratsgefäße gedeutet (ebd.; Mills 1986, 115). Diverse Applikationen in Form von Griffen oder plastischen Leisten können an diese Gefäße angebracht sein. Sie sind selten im Bestattungs- häufig im Höhlenkontext anzutreffen, wo sie mit der Wasserversorgung (sammeln und lagern) assoziiert werden (Mills 1986, 115). Zudem sind diverse bauchige Gefäße nachgewiesen, die in aller Regel gut, jedoch weniger gut als die mittelneolithischen Gefäße hergestellt wurden (ebd. 115–116).

Im *Néolithique final 1* (3500–3200 v. Chr.) sind Elemente des Chasséens weiterhin vorhanden. Dies zeigt sich in den carinierten Formen einiger Becher, wenngleich diese sehr flach sind. Zudem sind schwach gegliederte, vor allem jedoch große, eingliedrige, rundbodige Gefäße nachgewiesen (Jallot/Gutherz 2014, 144). Horizontale Verzierung ist nun regelmäßig an den Gefäßen anzutreffen, was im Horizont des ausgehenden Chasséens bzw. *Mourre de la Barque* bereits anklang (van Willigen et al. 2012, 160).

Die Regionalgruppen differenzieren sich anhand feiner Unterschiede, wovon an dieser Stelle die in der Literatur als wichtig herausgestellten Gruppen kurz dargestellt werden. Das *Vérazien* ist den der westlichen Languedoc zu verorten, als Folgeerscheinung des kurzlebigen *Saint-Pons* (undekorierte Keramik mit seltenen leichten Linien unterm Rand) anzusprechen und beinahe das gesamte *Néolithique final* hindurch anzutreffen. Wenige Fundplätze, wie Font-Juvéinal in den östlichen Pyrenäen, besitzen eine komplette Belegung von der Früh- über die mittlere Phase mit Einflüssen aus Ferrières bis zu Glockenbechern (Bahn 1986, 208). Das *Vérazien* stammt zu einem großen Teil aus Höhlen, nur zu einem geringen Teil aus Siedlungen und seltener aus Dolmen (60 zu 25 zu 15 % Stand 1986). Die Siedlungskontexte sind zum Teil mit Steinarchitektur assoziiert (s.u.) (Mills 1986, 118–119). Das *Ferrières* differenziert anhand der Verzierungstechnik. Simple Motive aus der Kombinationen mehrerer Ritzlinien, so wie V-förmige Motive und Girlanden sind charakteristisch, zudem verschiedene Impressionen und simple Furchenlinien (Mills 1986, 118; Bahn 1986, 207).

Das *Gourgasien* stammt primär aus Höhlen der östlichen Languedoc (Gebiet um Lodève) und definiert sich anhand von schraffierten oder eingeritzten Dreiecken sowie geschwungene Leisten. Zudem sind die Ränder häufig überhängend gestaltet (Mills 1986, 124).

Das *Treilles* wurde früher unter dem Terminus *Rodézien* geführt. In einer späten Phase ist diese Gruppe durch eine besondere Form von Pfeilspitzen definiert (s.u.), in der Frühphase sind parallel zum *Gourgasien* schraffierte Dreiecke charakteristisch (ebd. 125). Diese Regionalgruppe wird trotz massiver interner Entwicklung der gesamten Laufzeit des *Néolithique finals* zugeschrieben (ebd. 125). Somit sind Wechselwirkungen mit anderen Regionalgruppe nicht nur geografisch, sondern auf temporal zu differenzieren. Das *Treilles* ist in der nördlichen Languedoc, nördlichen Midi-Pyrénées sowie südlichem Auvergne zu finden. Das heißt, diese Gruppe nimmt den Raum zwischen Gruppen der südfranzösischen und westfranzösischen Küste ein (vgl. Nicolas et al. 2019, 330, Fig.1).

In diesem Horizont werden die ersten Kollektivgräber angelegt (Dolmen und Höhlen), das Siedlungssystem besteht aus kleinen, abgegrenzten Einheiten. Hier wird die bereits begonnene Neustrukturierung der Netzwerke anhand der Silices sehr deutlich. Im Siedlungskontext weicht die Klinge- der Abschlagsindustrie, es werden vermehrt lokale Ressourcen verwendet. Gleichzeitig jedoch führt die bereits vorher initiierte Drucktechnik zur Herstellung besonders langer, elaborierter Klingen. Diese und andere prestigeträchtige Artefakte werden nach wie vor überregional ausgetauscht (Mills 1986, 116). Diese Entwicklung lässt sich in einem weiten Umfeld in Südfrankreich, bis an die Grenze Spaniens beobachten. Der Bruch mit alter Chasséentradition tritt somit in diesem Horizont sehr deutlich in Erscheinung, nur stellt dies kein abruptes Ereignis dar, wie frühere Studien suggerieren (Mills 1986), beweist sich dagegen als sukzessive Entwicklung (Jallot/Gutherz 2014, 153).

Das *Néolithique final 2* (3200–2600 v. Chr.) entspricht der *Ferrières*-Gruppe sowie dem Epi-*Ferrières*. Elemente dieser Gruppe sind im Bereich der Rhône-Provence, le Grands Causses, dem Jura, dem Herault-Tal, in der westlichen und östlichen Languedoc und sogar Katalonien anzutreffen (Jallot/Gutherz 2014, 154). Am deutlichsten tritt das *Ferrières* jedoch im östlichen Languedoc in Erscheinung. Hier sind die Chasséen Rudimente (carinierte Formen und geritzte Verzierung) endgültig

verschwunden.¹⁵ Es dominieren eingliedrige, tonnenförmige Gefäße, insgesamt nehmen Häufigkeit und Variabilität der Verzierungsmotive zu (ebd. 144). Die anfangs komplexen Verzierungsmotive treten zum Ende des *Néolithique final 2* zurück und bildet die Grundlage zur Distinktion des Epi-*Ferrières* (ebd. 144, 151).

Mit dem *Néolithique final 2* ist die vormals regionale Restriktion der adressierten Stile durch eine regionale, landeinwärts gerichtet Expansion gekennzeichnet. Material des *Ferrières* ist weit entfernt von der Mittelmeerküste gefunden worden. Siedlungen sind nach wie vor schwer zu identifizieren. Dem vagen Befund nach sind sie (nach wie vor) weit verstreut anzutreffen, doch selten bereits mit Gebäuden aus Trockenmauerwerk ausgestattet. Diese Architektur charakterisiert das nachfolgende *Fontbouïsse*. Neben Siedlungen mit dieser Form der Architektur sind Gruppen isolierter Gruben zu beobachten, die als Siedlungsbefunde gedeutet werden (Mills 1986, 117–119; Jallot/Gutherz 2014, 153). Der Kontrast beider Befundarten verdeutlicht das potenziell komplexe Siedlungsmuster dieser Epoche, das, der gängigen Interpretation folgend, sowohl temporale als auch dauerhafte/wiederkehrend aufgesuchte Siedlungsplätze beinhaltet. Doch ist auch hier auf die regionale Differenzierung aufmerksam zu machen (s.u.).

Die vielen (tausende) Dolmen und Höhlenbestattungen verdeutlichen laut Jallot/Gutherz (2014) indes, dass mit einer großen Bevölkerung zu rechnen ist (2014, 153). In der Tat finden sich in diesen Befunden durchschnittlich 10–60 Individuen, es sind gar Höhlen mit bis zu dreihundert Individuen nachgewiesen, allerdings ist die Belegungszeit, die teilweise bis in die Eisenzeit reicht, bei den Schätzungen zur Bevölkerungsdichte zu berücksichtigen sowie der Umstand, dass wahrscheinlich viele, aber nicht zwangsläufig alle Megalithgräber der Region im *Néolithique final* errichtet wurden (Mills 1986, 117). Weiterhin sind hier regionale Unterschiede anzumerken. So sind die zahlreichen Dolmen in den Pyrenäen vermutlich weniger stark frequentiert worden, hingegen ist an ihnen hervorragend eine Strukturierung einer Landschaft zu beobachten, in der damals wie in modernen Zeiten Transhumanz von hoher Bedeutung war: Sie finden sich an Pässen, in Tälern oder an Flüssen die teilweise noch heute Wege durch das Gebirge darstellen, sie sind meist in Höhen von 150 bis 600 m, selten aber bis 1600 m nachgewiesen (Bahn 1986, 214–218, 222). Das regelmäßige Aufsuchen von Höhenlagen in der Urgeschichte, wie es auch durch lithisches Großgerät in über 2000 Höhenmetern in den Pyrenäen und den Alpen verdeutlicht wird, wird generell als Anzeichen einer Wanderweidewirtschaft erachtet (vgl. Winiger 1999, 172).

In diesem Horizont ist die oft betonte lokale Signifikanz der Lithik besonders deutlich in den Siedlungskontexten ausgeprägt. Die klingen- ist nun vollständig der abschlagbasierten Technologie unterlegen und das Rohmaterial ist in vielen Regionen von minderer Qualität (Mills 1986, 116). Allerdings sind hier ebenso technisch anspruchsvolle Artefakte (Dolche und Pfeilspitzen) sowie Materialien aus weiten Entfernungen (spezifische Silexvarianten und frühes Kupfer) anzutreffen. Dies bezeugt eine Intensivierung des Austauschs von Prestigegütern (ebd.; Jallot/Gutherz 2014, 153). Diese Epoche zeichnet sich zudem durch eine Vielfalt an Schmuckgegenständen aus, die aus unterschiedlichsten Materialien (Stein, Muschel, Blei und Kupfer) bestehen.

Das Ende des *Néolithique final 2* ist wie erwähnt durch eine nachlassende Variabilität der Formen und Verzierungsmotive gekennzeichnet. Hingegen erweitert sich der geografische Rahmen des Epi-*Ferrières* verglichen mit dem frühen *Ferrières*, was die weite Verbreitung der Nachfolgeerscheinung *Fontbouïsses* ermöglicht. Weiter ist es diese Phase, in der die eigenständige Metallurgie entsteht und die abundante Kupferindustrie des *Néolithique final 3* einleitet (Jallot/Gutherz 2014, 153).

Das *Néolithique final 3* (2600–2200 v. Chr.) ist besonders mit der Gruppe *Fontbouïsse* zu parallelisieren. Von vielen Autor*innen wird Zweiteilung des *Néolithique final 3* vorgeschlagen, doch unterscheiden sich die Grenzziehungen immens. Nach Jallot/Gutherz (2014) ist die frühe Phase bis 2300 v. Chr. und

¹⁵ Die häufig zitierten carinierten Formen als Ausdruck von Tradition oder Bruch mit dieser zu erachten ist aufgrund der simplen, immer wiederkehrenden Form in Frage zu stellen. Die carinierten Formen in Tradition des Chasséens setzen hier offenbar aus. Hingegen sind in der ersten Hälfte des dritten Jahrtausends diverse carinierte Gefäßformen in Nord- und Mittelitalien anzutreffen und diese streuen gen Nordwestitalien, Südostfrankreich sowie der Westschweiz aus (Pétrequin 2000, 55). Somit stellt die Absenz carinierter Gefäße höchsten ein kurzes Intermezzo, womöglich aber auch ein Artefakte unzureichender Dokumentaion dar

die späte Phase um 2300–2100 v. Chr. anzusetzen. Diese Distinktion darf nicht mit der Präsenz von Glockenbecherattributen parallelisiert werden. Diese sind bereits in der frühen Phase präsent, mit der späten Phase jedoch in lokal eigenständiger Form (vgl. Lemerrier 2012; s.u.).

Das *Fontbouïsse* ist vor allem in der östlichen Languedoc verbreitet, doch findet sich auch im Grands Causses und dem Hérault-Tal, südwestlich bis ins Tal der Aude, nordöstlich bis ins mittlere Rhône-Becken sowie in der westlichen Provence (Jallot/Gutherz 2014). Besonders in den Randgebieten der Verbreitung *Fontbouïsses* (Hérault-Tal Rhône-Becken, Ierzac süd) sind Überschneidungen mit Ferrières zu beobachten, die sich durch Analogien in architektonischen, keramischen und technologischen Merkmalen deutlich macht.

Das *Fontbouïsse* gilt als die am besten definierte Regionalgruppe. Die Keramik folgt dem beschriebenen generellen Muster (viele rundbodige, tonnenförmige Gefäße, viel horizontale Muster), zeichnet sich jedoch durch eine hohe Formen- und besonders hohe Verzierungsvariabilität aus. Charakteristisch ist das Schachbrettmuster in Furchentechnik. Mills (1986, 119) spricht dieses Muster gar als Leitfossil des *Fontbouïsse* an.

Im Kontrast zu den anderen Regionalgruppen ist das *Fontbouïsse* im Besonderen mit Siedlungsbefunden zu assoziieren. Die Siedlungsagglomerationen verdichten sich deutlich (Jallot/Gutherz 2014, 153). Steinarchitekturen bilden ein Charakteristikum der Siedlungen mit Material des *Fontbouïsse* in der Languedoc. Die Siedlungen umfassen bis zu 50 Gebäude, können jedoch auch sehr klein sein und nur drei Gebäude umfassen. Die rechteckigen bis ovalen Gebäude werden von 60 cm hohen und bis 2 m breiten Trockenmauern gebildet. Benachbarte Gebäude teilen sich zumeist eine Mauer. Die Gebäude sind in der Regel 1,5–3,5 m breit und 7–15 m lang (\varnothing 20–30 m²), können aber höher dimensioniert sein (bis 130 m²). Die großen Gebäude besaßen womöglich eine kommunale Funktion (Mills 1986, 120–121).

Die Siedlungen waren zum Teil mit Steinwerken umgeben, die selten sogar rundliche Applikationen besitzen. Diese werden an einigen Stellen als Wachtürme gedeutet, was einen fortifikatorischen Zweck der Anlagen bedeuten würde, doch ist diese These umstritten (Mills 1986, 121–122). Dieses architektonische Element leitet die Darstellung der Grabenwerke ein, die als Holz-Erde Pendant der Steinarchitekturen zu erachten ist und ein weiteres Unterscheidungsmerkmal der Gruppen *Fontbouïsse* und *Vérazien* bildet.

Im Unterschied zu den mittelneolithischen *causewayed enclosures* lässt sich mit dem *Néolithique Récent* ein neuer Typus Grabenwerk erkennen, der besonders stark im Gebiet des *Vérazien* (vor allem zwischen den Flüssen Hérault und Orb in der zentralen Languedoc) verbreitet ist. Im Bereich der Garonne sind nur zwei der 18 Befunde anzutreffen (Vaquer 2011, 242; Convertini 2012, 131). Im ausgehenden Mittelneolithikum setzt eine Entwicklung ein, in dessen Laufe sich die Gräben vergrößern, die multiplen Durchgänge aufgegeben werden und die Wälle aus Holz und Erde errichtet werden. Sie scheinen nun besser für fortifikatorische Zwecke geeignet. Dennoch, so die Deutung Vacquers, bleibt die primäre Funktion, für kollektive Rituale genutzt zu werden, erhalten. Hierauf verweisen Befunde und Funde die mit der Zubereitung und dem Verzehr von Nahrungsmitteln (*feastings*) zu assoziieren sind sowie in den Gräbern anzutreffende, einzelne menschliche Skelettteile und natürlich die Errichtung der Monumente (Vaquer 2011, 248).

Die im ausgehenden Mittelneolithikum initiierte Entwicklung gipfelt im späten, aber vorglockenbecherzeitlichen *Néolithique Récent*, wo die Befunde eine runde Gestalt angenommen haben, oft mit Doppelgräben ohne multiple Durchlässe ausgestattet sind und zudem mehrere kleine, zum Teil auch wenige große Gebäude beinhalten (Convertini 2012, 132–143). Vaquer deutet dies als Sitz einer herrschenden Klasse, da für den Bau mehr Menschen nötig waren, als von dem Monument profitierten (2011, 248–249). Diese Deutung soll hier nicht beurteilt werden. Wie erwähnt, sind diese Befunde konzeptionell mit den Siedlungen aus *Fontbouïsse* Kontexten zu parallelisieren. Der Unterschied in der Wahl des Baumaterials begründet sich wahrscheinlich schlicht in den unterschiedlichen naturräumlichen Voraussetzungen (Vaquer 2011, 248). Die Grabenwerke wurden zum Teil bis in die Zeit mit Glockenbecher weitergenutzt. Hier sowie in der Frühbronzezeit neuerrichtete Befunde, fallen in ihren Dimensionen geringer aus (ebd. 249).

Großenteils parallel mit *Fontbouisse* existiert das Glockenbecherphänomen. Nach Jallot/Gutherz (2014) wird die frühe Phase dem ersten Abschnitt des *Néolithique final 3* (a: 2600–2300 v. Chr.) zugewiesen. Die zweite Phase hingegen ist die Entstehung der lokalen Stile definiert. Die späten Merkmale des Glockenbecherphänomens nach 2200 v. Chr. werden nicht mehr als Teil des *Néolithique final 3*, sondern der beginnenden Frühbronzezeit erachtet (ebd.) (s.u.).

Hier sei auf den Nachbarn Fontbouisses, die Gruppe Rhône-Ouvève (ca. 2900–2400 v. Chr.) aufmerksam gemacht. Die Fundorte la Fare (Forcalquie) und Claparouse (Lagnes) haben besonders viel des diese Gruppe charakterisierenden Materials erbracht (Cauliez 2007, 131–132). Diese Gruppe teilt Elemente mit den diversen Lokalgruppen der Provence des ausgehenden Spätneolithikums (Fraischamp und Ferrières als potenzielle Vorgängerphänomene, nord-Vaucluse, le Couronnien, groupe des Bruyères, groupe d’Allan) (ebd. 139). Die chronologischen Verhältnisse dieser Gruppen sind nicht gänzlich klar. Zudem, so konkludiert Cauliez, ist die Definition einer eigenen Gruppe auf Basis der eher geringen Unterschiede zu Nachbarphänomenen nicht zu gewährleisten (2007, 142). Diese lokale Ausprägung des ausgehenden Spätneolithikums verdient dennoch besondere Aufmerksamkeit da sie eine spezifische Gefäßform besitzt. Hier sind Formen nachgewiesen, die an anderer Stelle unter dem Begriff *copos* Eingang in die Literatur gefunden haben (vgl. Kunst 1995).

Die *copos* sind in Zentralportugal verbreitet. Besonders der Fundort Zambujal besitzt viele dieser Gefäße und aus diesen werden dort die Glockenbecher hergeleitet (Kunst 1995, 142; Turek 2012, 194). Diese Herleitung soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden. Es sei allerdings auf die Auffälligkeit hingewiesen, dass ähnliche Gefäße in zwei Regionen gleichermaßen vor den Glockenbechern auftauchen und, dass diese beiden Regionen eben auch in der Zeit mit (frühen) Glockenbechern Parallelen zueinander aufweisen (s.u.). Die Vermutung liegt nahe, dass die *copos* somit Zeuge desselben Austauschnetzwerkes sind, zu einer Zeit, bevor die ersten (klassischen) Glockenbecherattribute Verbreitung erfahren. Diese Beobachtung wurde bislang kaum beachtet und wird in der vorliegenden Studie unter Abschnitt 8.4 aufgegriffen. Wenige Autor*innen haben diese Beobachtung angemerkt, ohne ihr jedoch viel Bedeutung beizumessen (z.B. Cauliez 2009, 101). Selbst bei Lemerzier, der entsprechende Gefäße im Glockenbecherkontext gesammelt hat, wird der potenzielle Zusammenhang lediglich als Randnotiz dargestellt (2004, 237).

Die Kupferindustrie des Fontbouisse ist hervorzuheben. Ausbeutung lokaler Vorkommen sowie Verhüttung ist hier im frühen dritten Jahrtausend (womöglich ab 3100 v. Chr.) nachgewiesen und vermutlich mit Nord- und Mittelitalien (Remedello Kultur) zu assoziieren (Strahm 1994, 34; Vaquer et al. 2006, 165; O’Brien 2015, 114). Die Vorkommen Südfrankreichs (aus Fahlerzen, Chalcopyrit, Azurit oder Malachit gewonnen) sind anhand ihres hohen Gehalts an Antimon gut von anderen Quellen zu differenzieren. Wichtig ist die Region Cabrières, da hier viele der frühen und auch die frühesten bislang nachgewiesenen Minen (z.B. Les Neuf-Bouches) sowie Verarbeitung im Siedlungskontext nachgewiesen wurden und zudem die Hälfte aller frühen (3100–2500 v. Chr.) Kupferartefakte Südfrankreichs aus diesen Lagerstätten stammen (O’Brien 2015, 107–108). Die Siedlung La Capitelle du Broum ist aufgrund der hier nachgewiesenen kompletten *chaîne opératoire* hervorzuheben sowie aufgrund der frühesten Daten zur Kupferverarbeitung um 3100–2800 v. Chr. (O’Brien 2015, 114).

Interessant ist die Entwicklung im Kontext der Präsenz von Glockenbechern (<2500 v. Chr.). Im Verbreitungsgebiet des Fontbouisse wurden viele *Palmela Points* gefunden, die aus arsenreichen, iberischen Kupfer gefertigt wurden. O’Brien stellt die Vermutung in den Raum, dass die Kontakte zur Iberischen Halbinsel die lokale Kupferindustrie veränderte; die Verwendung von Tiegeln ist nun/soll nun erstmals nachgewiesen sein (2015, 115).

Von Südfrankreich wurden Metallartefakte im dritten Jahrtausend in mehrere Richtungen ausgetaucht: Gen Ost ins Westalpengebiet (Krallenanhänger und Fontbouisse Dolche) und Nordwest ins Artenacien (Perlen, Anhänger mit Ösen) (Strahm 1994, 34) und auch in Südwest- und Westdeutschland lässt sich im dritten Jahrtausend Material vermutlich aus südfranzösischer Quelle nachweisen (Gleser 2017, 179–184). In Bezug auf den Austausch mit West- und Nordwestfrankreich, der sich andersherum durch die Verbreitung der Grand-Pressigny Dolche präsentiert, ist das Fehlen von Kupferdolchen im Nordwesten hervorzuheben. Erst im Kontext mit Glockenbechern sind Kupferdolche hier nachzuweisen (Vaquer et al. 2006, 165).

Auf überregionaler Ebene kursieren verschiedene Formen Pfeilspitzen. Hervorzuheben sind einerseits gezackte (crenellated) Formen, die das späte Treilles charakterisieren (Mills 1986, 125). Von überregionaler Signifikanz ist das Vorkommen bifaziell retuschierter Varianten trapezförmige Gestalt, die teilweise Anklänge einen Stiels besitzen (vgl. ebd. 108). Diese Form ist mit Schwerpunkt in Südfrankreich, aber auch in den westalpinen Gruppen des *Néolithique Récents* und *Finals* zu beobachten (Winiger 1998, 224; Pétrequin 2000, 46; Hafner/Suter 2003, 16; Besse et al. 2019, 153). Gleichermaßen sind gestielte Peilspitzen also sowohl in Südfrankreich als auch dem Westalpenraum vor Aufkommen des Glockenbecherphänomens anzutreffen, so, wie es auch in der Bretagne der Fall ist (Blanchard 2012b, 480).

Die Dolche verdienen abschließend besondere Aufmerksamkeit. In der ersten Hälfte des dritten Jahrtausends sind diverse Formen Kupfer- als auch Silexdolche nachgewiesen. So ist der soeben genannte Kupferdolch vom Typ *Fontbouisse* besonders im Verbreitungsgebiet dieser Gruppe (östliches Languedoc) zu finden. Nordwestlich hiervon ist das Treilles verbreitet, das spezifische, eigene Kupferdolchformen aufweist (längliche Kerbdolche, perforierte Dolche) (Vaquer et al. 2006, 165). Zudem sind die verschiedenen Formen (schmal, breit, gekerbt in verschiedener Kombination und Ausführung) auch im Ensemble der lithischen Dolchvarianten zu beobachten; ein Zusammenhang ist eindeutig (ebd. 162). Das Verhältnis der Rohstoffe zueinander ist eine Diskussion wert (vgl. Steininger 2015, 45), da die vorherrschende Idee, dass Silexdolche Nachahmungen der Kupfervarianten seien, wie auch Vaquer et al. (2006) annehmen, zu hinterfragen ist.

2.2.3 Das *Néolithique Récent 3*

Das *Néolithique Récent 3* ist durch die Präsenz von Glockenbechern charakterisiert. Die Glockenbecherpräsenz Südfrankreichs ist in drei Abschnitte zu teilen: *Campaniforme Ancien*, *Campaniforme Récent*, *Campaniforme Tardif* (Lemerrier 2012, 117). Die materielle Kultur des Glockenbecherphänomens ist deutlich vom lokalen spätneolithischen Substrat zu differenzieren. Da es zudem abrupt erscheint, gilt eine lokale Herleitung als ausgeschlossen. Allerdings beeinflussen die lokalen Gruppen sowohl die frühe, als auch entwickelten Phasen mit Glockenbechern (ebd.; vgl. Jallot/Gutherz (2014, 150).

Die Phase *Ancien* ist beginnt spätestens um 2500 v. Chr., womöglich schon früher (Jallot/Gutherz 2014, 149). Sie ist besonders stark in der Küstenregion der Provence vertreten, nur selten gelangen Nachweise im Landesinneren. Hieran angrenzend, im östlichen Languedoc, wo das *Fontbouisse* sehr präsent ist, wurde die Phase *Ancien* bislang bis auf wenige singuläre Funde kaum dokumentiert. Mit der Phase *Récent* ist eine Akkulturation mit der indigen Kultur zu beobachten, Glockenbecherattribute sind entsprechend nun auch weiter im Landesinneren anzutreffen und es entstehen auf dieser Grundlage zwei Regionalgruppen, die *Pyrenean* und *Rhodano-Provençal Group*. Hierzwischen, in der Languedoc, lässt sich auch eine Partizipation erkennen, jedoch deutlich schwächer als westlich und östlich angrenzend (ebd.; Lemerrier 2012, 117).

Insgesamt ist das Glockenbecherphänomen in Südfrankreich mit 540 Fundstellen vertreten (Stand 2012). Lemerrier betont das Verhältnis von Siedlungs- zu Grabbefunden (230 zu 170), da es eindeutig zeigt, dass das Glockenbecherphänomen in Südfrankreich keine reine Bestattungstradition darstellt (2012, 119).

Bereits am Anfang, in der Phasen *Ancien*, sind zwei unterschiedliche Stilgruppen von Glockenbechern vorhanden. Eine Gruppe umfasst Maritime und Internationalen Stile. Das Repertoire an Verzierungen ist beschränkt, es sind ausschließlich horizontale Muster vorhanden. Diese, das Gefäß umlaufenden Muster, werden aus Kamm-, Muschel-, Zahnstock- oder Schnurlinien gebildet und umfassen das gesamte Gefäß. Hierbei ist der maritime Stil (zoniert) vom AOO-Stil (*All Over Ornamented*) zu differenzieren. Die Formen sind in der Regeln hohe und schlanke, s-förmig profilierte Becher mit tiefsitzenden Umbrüchen und flachen oder konkaven Böden (ebd. 122–123). Die Stile Maritim und International besitzen eine überregionale Signifikanz. Oft, aber ausdrücklich nicht immer, markieren sie in verschiedenen Regionen den Beginn der Glockenbecherpartizipation (Harrison 1980, 19; Liversage 2003, 39; Needham 2005, 179; Fokkens 2012, 10; Salanova 2016, 25).

Die zweite Gruppe wird als „*geometric dotted*“ bezeichnet. Die Variationsbreite dieser Gruppe ist höher als die der ersten. So sind hier niedrigere und breitere Formen des s-förmig profilierten Bechers vorhanden, zudem gänzlich andere Formen wie flache und tiefe Schalen sowie kleine Becher. Die Böden sind gleichermaßen flach oder konkav gestaltet. Die Verzierung besteht primär aus gepunkteten Motiven, die zu verschiedenen Kompositionen, allen voran gefüllte Dreiecke und Karos, führen (Lemerrier 2012, 123–125). Diese Gruppe stellt somit im Kontrast zur vorangegangenen bereits eine lokale Ausprägung dar. Diese Beobachtung wird dadurch verstärkt, dass zusätzlich Gefäße mit verschieden strukturierten Fingernageleindrücken in dieser Formengruppe vorhanden sind (ebd. 126). In beiden Gruppen sind unverzierte Gefäße selbiger Form (Becher, Tassen, Schüsseln) anzutreffen. Zusammen bilden die unverzierten und verzierten Gefäße die Feinware des *Campaniforme Ancien*. Grobware liegt auch vor, die Züge des lokalen Spätneolithikums in Form von eingliedrigen, tonnenförmigen, unverzierten Gefäßen trägt (ebd. 126–128). Die Assoziation aus lokalen und fremden Formen ist mehrfach in vielen Teilen Südfrankreichs nachgewiesen (ebd. 122; vgl. Lemerrier et al. 2014, 193, fig. 1.). Wichtig ist die Feststellung, dass die Distinktion beider Gruppen keine geografische Signifikanz besitzt (Lemerrier 2012, 129).

Die Gefäße der frühen Phase stammen zumeist aus unspezifischen Siedlungskontexten, die mit den lokalen Gruppen zu assoziieren sind. Hier treten sie meist singulär, paarig oder zu dritt auf. Siedlungen mit Glockenbechermaterial sind durch die geringe Dimension und der geschützten Lage charakterisiert. So umfassen sie meist nur ein bis vier ovale Hütten von je unter 60 m², sind an Kliff- oder Felsenwänden gelegen und benutzen diese Formationen häufig als Begrenzung der Hüttenkonstruktionen (ebd. 129).

Häufiger stammen die Gefäße, vermischt mit Material der lokalen Gruppen, aus Höhlen und Dolmen, woraus sich der unsichere Zusammenhang (gleichzeitig, kurzer oder langer Hiatus) der Gruppen ergibt. Fundstellen mit ausschließlicher Glockenbecherdominanz sind rar (ebd. 128).

Hieran zeigt sich das Problem, um das sich die rezente Diskussion dreht. Es ist nicht völlig klar, in welcher Relation die Frühphase und das lokale Spätneolithikum zueinander stehen (vgl. Jallot/Gutherz 2014, 149). Anhand der Siedlungs- und vor allem der Kollektivgrabbeefunde ist dies kaum festzustellen, da entweder singuläre Funde darin vorkommen oder keine ausreichende stratigraphische Erkenntnis zu gewinnen ist. Eine Ausnahme stellt das Einzelgrab aus Forcalquier dar. Neben zwei Einzelgräbern der Languedoc, stellt dies das einzige Einzelgrab der Provence dar. In diesem mit einem Hügel überbauten Grab, wurden einem adulten männlichen Individuum neben Knochenobjekten und einem Kupferdolch Folgendes mitgegeben: Ein komplett verzierter Glockenbecher ähnlich, aber nicht identisch, des Maritimen Stils sowie zwei unverzierte, mit Knubben am Umbruch versehene Gefäße der lokalen Gruppe Rhône-Ouvèze (Lemerrier et al. 2014, 193, Fig. 1; vgl. Jallot/Gutherz 2014, 149). Dieser Befund bezeugt eine zeitliche Koexistenz beider Phänomene.

Die beste typologische Analogie zum südfranzösischen Material besteht auf der Iberischen Halbinsel, vor allem in Portugal. Die Analogie ergibt sich aus der geteilten starken Präsenz geometrisch gepunkteter sowie internationaler Motive, Fingernageleindrücken sowie der geringen Präsenz von AOO/AOC-Bechern, die auf den Norden verweisen würden. Zudem sind nicht keramische Merkmale (Metallobjekte, Ornamente) einander ähnlich (Lemerrier 2012, 131).

Mit der mittleren Phase, dem *Campaniforme Récent*, werden räumliche Unterschiede anhand der Lokalgruppen *Pyrenean* und *Rhodano-Provençal* deutlich. Erstere differenziert sich anhand der Technik, es wurde geritzt, gefurcht und gepunktet, doch dies erschwert eine Differenzierung zum *geometric dotted style* der Frühphase (ebd. 139). Geometrische Motive charakterisieren das Material und sog. *fermeture éclair* Motive sind hervorzuheben. Diese als Reißverschlussmotive zu übersetzenden Elemente diametral einander gegenüberstehenden gefüllten bzw. freien Flächen. Weiterhin sind Metopenverzierungen sowie Schachbrettmuster anzutreffen (ebd. 139).

Die Keramik der *Rhodano-Provençal* Gruppe zeichnet sich durch eine hohe Diversität an Formen, hingegen eine uniformierte Verzierung aus (ebd. 131). So sind Flaschen, flache Schalen, Tassen und sehr divers geformte Becher nachgewiesen, die mit horizontal zonierten Mustern (dekorierte Zonen in Abwechslung mit ausgelassenen Zonen) ausgestattet sind (ebd. 132–133). Die Keramik dieser Gruppe

ist wiederum in drei Stile zu gliedern. Ein erster wurde soeben beschreiben, ein zweiter teilt die Formen, ist aber unverziert.

Gebrauchskeramik, auch *common ware*, ist als dritter Stil anzuführen, der in beiden Gruppen zu finden ist. Diese ist durch eingliedrige oder schwach profilierte, beinahe unverzierte Gefäße definiert, die häufig abgeflachte Ränder besitzen. Womöglich als Verzierung anzusprechen sind gelegentliche plastische Leisten unter den Rändern. Selten sind Einstichreihen unter den Rändern und Henkel nachgewiesen (ebd. 134–136). Sie ist jener *common ware* sehr ähnlich, die in Mittel- und Norditalien, dem Westalpenraum und der Region Rhône-Saône anzutreffen ist (ebd. 141). Ein sog. *common ware* Horizont verbindet die genannten Regionen zudem mit weiter östlich gelegenen Regionen (Bayern, Polen, Mähren und Ungarn) (vgl. Besse 2003). Dieser Horizont erzielt in den Regionen im Osten die ältesten Daten (vor 2400 v. Chr.), während Südfrankreich nachfolgend, ab ca. 2300 v. Chr. partizipiert (Piguet/Besse 2009, 819, Fig. 2). Dies ist eine sehr interessante Beobachtung, da sie aufzeigt, dass in der entwickelten Glockenbecherphase Südfrankreich im Spannungsfeld nordöstlichen und südwestlichen Einflusses steht. Letzterer ist durch Parallelen besonders der *Rhodano-Provençal* zur iberischen Ciempozuelos Gruppe zu erkennen, die einige Varianten verzierter Keramik teilen. Ein östlicher Einfluss aus Italien ist ebenfalls an der halbmondförmigen Abschlagsindustrie abzulesen (Lemerrier 2012, 137, 141).

Die *Pyrenean* Gruppe ist zwischen den Pyrenäen und dem Hérault besonders entlang der Küste anzutreffen, während die *Rhodano-Provençal* Gruppe vor allem im Süden der Provence, im Rhône-Tal vorkommt (ebd. 132). In der *Pyrenean* Gruppe hier ist wie in der Frühphase ein ausgeglichenes Verhältnis von Siedlungs- zu Grabbefunden zu konstatieren, letztere sind abermals primär kollektive Gräber in Dolmen und Höhlen (ebd. 141). Auch in der *Rhodano-Provençal* Gruppe dominieren Kollektivgräber, allerdings wurde, da vor Ort vorhanden, auf ein breiteres Spektrum derartiger Plätze zurückgegriffen werden (u.a. *Hypogaea*) (ebd. 138).

Die späte Phase, das *Campaniforme Tardif*, ist einerseits durch die Fortsetzung der einfachen Ritztechnik gekennzeichnet. An dessen Seite tritt ein neues Stilelement: Die Stacheldrahtverzierung. Auch technisch gesehen stellt sie eine Neuerung dar (*threaded comb or stamp*) (Lemerrier 2012, 141). Die Stacheldrahtverzierung ist sehr weit verbreitet, aber die auch für Südfrankreich spezifische Kombination aus Stacheldrahtverzierung und *common ware* ist in Mittelitalien nachgewiesen (ebd. 146).

Hierneben sind weiterhin zonierte Muster vorhanden, doch sind die verzierten Zonen durch größere Lücken voneinander getrennt und oft erstreckt sich die Verzierung nur auf den oberen Teil bis zum Bauchumbruch. Die weiterhin horizontalen Muster werden durch Liniensegmente, Dreiecke und Karos gebildet. Henkel sind nun häufiger anzutreffen und im Unterschied zum vorangegangenen Horizont mit seinen mäßig profilierten Gefäßen, sind die Profilierungen nun entweder sehr markant (scharfe Umbrüche) oder im Gegenteil kaum bis nicht vorhanden. Nach wie vor ist eine *common ware* zu differenzieren und diese entspricht im Grunde jener des vorangegangenen Horizonts. Doppelte Leisten unterm Rand sind ein neues Element und die Leisten wurden häufiger mit Lochreihen versehen (ebd. 141–143).

Es sind bedeutend weniger Grab- als Siedlungskontexte nachgewiesen. Die Bestattungen sind sehr divers, aber nun ist erstmals eine hohe Anzahl Individualbestattungen zu beobachten (Lemerrier 2012, 146).

Die lithische Kultur des gesamten Glockenbecherhorizonts ist durch eine grobe, direkte Abschlagsindustrie gekennzeichnet. Es wurde, wie es auch die anderen spätneolithischen Gruppen auszeichnet, vor allem lokales, teils schlechtes Rohmaterial verwendet. Das Spektrum an Geräten ist eingeschränkt (Lemerrier 2012, 127). Im Siedlungskontext dominieren verschiedene Schaber, die hohe Anzahl sog. Daumnagelkratzer in der mittleren Stufe ist hervorzuheben (ebd. 137). In der Frühphase sind sehr viele Pfeilspitzen unterschiedlicher Form nachgewiesen. Neben blatt-, lanzett- und (unförmig-)herzförmigen Exemplaren sind die für das Glockenbecherphänomen charakteristischen gestielten Pfeilspitzen in hohen Anzahlen nachgewiesen (ebd. 127). Erstaunlicherweise scheinen diese in der mittleren Phase zu fehlen (ebd. 137), doch ist diese Beobachtung aufgrund des Vorkommens entsprechender Artefakte in der Spätphase (sowie den zahlreichen Einzelfunden) vermutlich ein

Konstrukt (ebd. 145). Die abnehmende Menge und Formenvariabilität deutet an, dass sich die soziale Bedeutung von Pfeil und Bogen verändert. Hingegen kehrt mit der mittleren Phase ein Phänomen des lokalen Spätneolithikums zurück. So wird das lithische Repertoire wieder durch qualitativ hochwertige, lange Klingen und Dolche ergänzt (ebd. 137).

Metallartefakte sind generell recht selten, was in Anbetracht deren hoher Präsenz im Fontbouïsse hervorzuheben ist. Ahlen, Dolche und Pseudo-Palmela Points sind in der Frühphase nachgewiesen (ebd. 128; vgl. Ambert 2001, Fig. 2).

In der mittleren Phase sind bis auf wenige Ahlen keine Kupferartefakte zu beobachten (ebd. 137). In der Endphase sind zwar weiterhin kaum Metallartefakte vorhanden, allerdings sind nun Bronzeobjekte belegt, vor allem in Form rhombischer Ahlen (ebd. 145). In der mittleren Phase sind zudem v-förmig durchlochte Knöpfe zu beobachten und eine hohe Präsenz von Armschutzplatten nachgewiesen (ebd. 137).

Abschließend sei auf das unklare Verhältnis zum und das Ende des Fontbouïsse aufmerksam gemacht. Während das Fontbouïsse im dritten Viertel des dritten Jahrtausends, also zeitgleich mit der frühen und späten Glockenbecherpräsenz, in der Languedoc gut nachzuweisen ist, scheint es danach zu einer, wie Jallot/Gutherz (2014) es bezeichnen, „Entvölkerung“ der Region gekommen zu sein. Dies passierte eben in jenem Horizont, in dem starke Impulse aus Ost in Form von Stacheldrahtverzierung und damit zu assoziierenden Elemente zu beobachten sind. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass Glockenbecher stratigraphisch Horizonte des Fontbouïsses überlagern. Allerdings sind ebenso umgekehrte Überlagerungen zu beobachten, selten (in Le Rocher du Causse sowie in Claret, Hérault) ist sogar das Fontbouïsse über stacheldrahtverzierter Keramik zu finden (Jallot/Gutherz 2014, 150). Das genaue Verhältnis ist also noch unklar, fest steht, dass eine lange Zeit sowohl Verschmelzung, als auch Koexistenz beider Phänomene zu beobachten ist. Auch das Verhältnis zur Frühbronzezeit ist nicht gänzlich geklärt. Festzuhalten ist, dass der Stacheldrahtstil die Region Südfrankreich vereinheitlicht und den Komplex der Frühbronzezeit einleitet (ebd. 150–151).

2.2.4 Die Frühbronzezeit in Südfrankreich

Im Nordosten grenzt das *Bronze ancien du Sud de la France* an die Rhône-Kultur Ostzentralfrankreichs (Mordant 2013, Fig. 32.1.1). Die im ausgehenden *Néolithique Récent* initiierten oder beibehaltenen Phänomene zeichnen ebenso die frühe Bronzezeit in Südfrankreich aus. Die Fortführung ist einerseits in den keramischen Elementen zu beobachten, zudem ist die glockenbecherische Geschlechts- und Statusdistinktion in Grab- (und Hort)funden weiterhin präsent. So sind Kupfer- und Bronzedolche in Gräbern mündlicher, Schmuckgegenstände hingegen in jenen weiblicher Individuen zu finden (Mordant 2013, 581).

Generell jedoch finden sich Metallartefakte (primäre Beile, auch viel Dolche) selten in Gräbern, hingegen häufig als Einzelfund oder Mehrstückdepot in Flüssen oder an markanten Landschaftspunkten gehortet (ebd. 587). Von 2200–1700 v. Chr. ist in St. Véran in den Westalpen, nahe der italienischen Grenze ein intensiver Kupferabbau nachgewiesen. Von dort aus wurde ein großes Gebiet mit Kupfer versorgt (ebd. 585).

Die Bestattungen sind vielerorts ebenso durch Kontinuitäten geprägt. In den genannten Regionen wurden ältere Steinkisten und Dolmen oft weitergenutzt. In der Ostlanguedoc lassen sich viele einfache, aber diverse Grabformen antreffen. So sind Einzel- und Mehrfachgräber mit verschiedenen Positionen anzutreffen, die isoliert oder in kleinen Gruppen zusammengeschlossen sind (ebd. 581).

In der Provence sind an einigen Fundorten wie in den vorangegangenen Horizonten weiterhin elliptische Siedungsstrukturen zu beobachten, außerdem weiterhin Höhensiedlungen. Diese sind nachweislich bereits in der Frühbronzezeit des Rhône-Gebietes mit gesicherten Eingängen und mit (Wach-)türmen ausgestattet (Mordant 2013, 579). Zudem sind auch Flachlandsiedlungen anzutreffen, die oft aus Einzelhöfen bestehen, selten in der Rhône-Region bereits zu größeren Agglomerationen zusammengeschlossen sind, was Mordant als distinktives Charakteristikum innerhalb der Frühbronzezeit Frankreichs darstellt (ebd. 577).

In den östlichen Pyrenäen weisen einige Siedlungen Kontinuitäten vom Neolithikum bis weit in die Bronzezeit hinein auf (Mordant 2013, 580). Hier ist weiterhin die im Neolithikum initiierte Transhumanz betrieben worden, ebenso auch im Zentralmassiv (ebd. 280).

2.3 Nordwest- und Westfrankreich

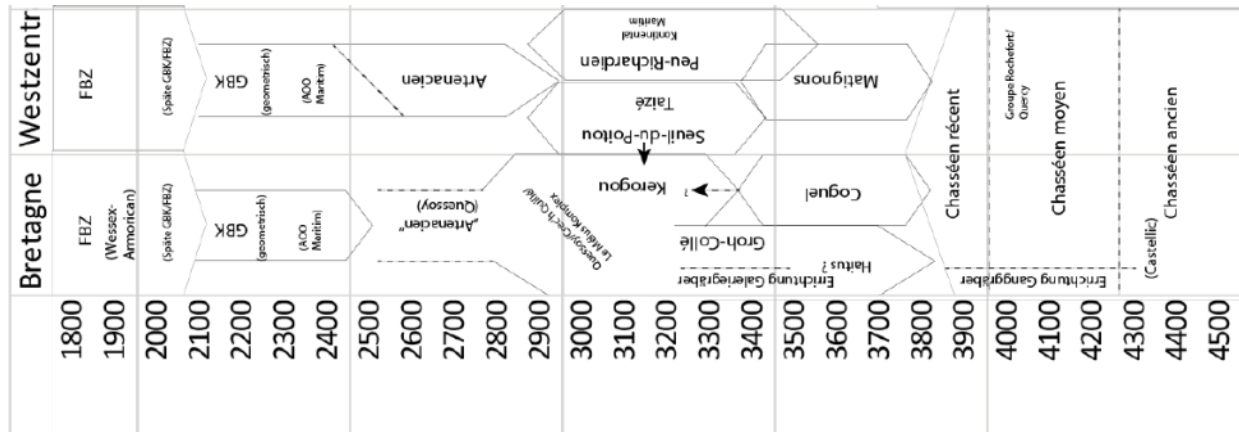


Abb. 2.6. Detailansicht Chronologietabelle Bretagne und Westzentralfrankreich.

2.3.1 Das Chasséen

Die Frage, ob diese materielle Kultur in dieser Region an das Chasséen anzugliedern sei, wurde unter anderem deswegen negiert, da die Formen hier lokal hergeleitet seien (L’Helgouach 1991, 159; vgl. Chancerel/Billard 1991, 165). Dieses Argument ist schwach, da eine lokale Herleitung kein alleiniges nordwestfranzösisches Phänomen darstellt. Dies lässt sich auch in anderen Regionen beobachten und hängt womöglich mit der einfachen Form der Keramik des Chasséen Stil zusammen (z.B. westliche Pyrenäen [Bahn 1986, 198]). Da das Chasséen nur ein Terminus eines geteilten keramischen Elements ist, ist die Diskussion, ob der Nordwesten Frankreichs hier einzuschließen sei, ohnehin nicht zielführend. Darüber hinaus verbindet das Vorkommen sog. *vases supports*, also Formen ohne lokale Vorgänger, die verschiedenen Regionen (s.o.). Im äußeren Westen Frankreichs sind diese Gefäße sogar sehr stark vertreten, wie allein schon der Befund aus Er Lannic vermutlich mit 160 Exemplaren verdeutlicht (Burkill 1986, 52).

Nach Scarre (1986a) liegen Hinweise dafür vor, dass die *vases supports* in Westzentralfrankreich ins Spät- oder gar ins Endneolithikum datieren. Die, die *vases supports* charakterisierenden Verzierungsmotive (geritzte und punkgefüllte Dreiecke und Karos sowie das Schachbrettmuster), seien nämlich ebenso für das endneolithische Artenacien kennzeichnend. Ein Befund in Vendée sei sogar mit Sicherheit ins frühe Artenacien zu datieren (1986a, 236–237).

Allerdings darf die vermeintliche Analogie in Anbetracht des hohen Variantenreichtums der Gefäßkeramik des Artenacien nicht überbewertet werden (s.u.). Außerdem sind bei genauer Betrachtung Unterschiede festzustellen (Burnez/Louboutin 2002, 22). Bereits Burkill listet einige absolutdatierte Befunde mit *vases supports* auf, auch aus Westzentralfrankreich (1986, 53). Diese liegen alle im Bereich des mittelneolithischen Chasséens, stammen allerdings zum Teil aus Megalithgräbern, was die Repräsentativität der Daten in Frage stellen lässt. Die Datierung *vases supports* ins ausgehende vierte Jahrtausend gilt als gesichert (vgl. Cassen 2003; Lucquin et al. 2007).

Die *vases supports* fehlen im Süden Westzentralfrankreichs. Diese Abwesenheit gepaart mit weiteren kleinen Unterschieden führt zur Definition distinktiver Regionalgruppen im Süden dieser Region; die *Groupe Rochefort*. Diese differenziert sich weiter durch ihre bauchig-undifferenzierter Gefäße vom Chasséen, besitzt kaum carinierte Formen und selten multiperforierte Henkel. Zudem bestehen auch in der Silexindustrie Unterschiede. So wurde in der Roquefortgruppe Abschlag- statt „chasséentypischer“ Klingeindustrie betrieben (Roussot-Larroque 1991, 93). Noch weiter südlich ist

die Gruppe Quercy anzutreffen, die ihrerseits Analogien in der Region Toulouse und der Chasséen Ausprägung Südfrankreichs besitzt (Scarre 1986a, 233–234).

Die Bestattungskontexte wurden oben bereits zusammenfassend dargestellt. Ergänzend sei auf die Grabenwerke aufmerksam gemacht. Die Idee, ein Areal für rituelle Zwecke von der Außenwelt abzugrenzen, ist in der Mitte des fünften Jahrtausends auch im Pariser Becken anzutreffen. Neben Grabenwerken sind hier die Langbetten des Typs Passy gemeint (vgl. Chambon/Thomas 2010).

Hervorzuheben ist die Verbreitung der Jadeitbeile. Diese wurden im Zeitraum 5000–3700 v. Chr. von den italienischen Alpen aus verbreitet und die Bretagne stellte insbesondere im späten fünften Jahrtausend, also in der Zeit des Chasséen Stils, ein Redistributionszentrum dar (Pétrequin et al. 2013b, 67; Pétrequin et al. 2015, 86; Pétrequin/Rzepecki 2016, 51). In diesem Horizont setzte auch die Verbreitung der Beile aus Dolerit Typ A ein (Le Roux 1979, 51; Hibbs 1986, 322; Ghesquiere/Guyodo 2009, 116). Diese sowie der Zusammenhang des Dolerits und Jadeits, wird an anderer Stelle ausgeführt (vgl. Abschnitt 7.3.3). Dies sind nur zwei prominente Beispiele für das mittelneolithische bzw. jungneolithische Phänomen in mitteleuropäischer Terminologie, spezifische Silex- und Felsgesteinvorkommen für die Produktion und regionale bis überregionale Austausch vor allem von Beilen aufzusuchen (vgl. Bostyn 2015, 75–78).

In der französischen Literatur besteht eine Distinktion aus Erd- oder aus/mit Stein gebauten Grabenwerken. Letztere wurden erst in der Mitte des vierten bis zum frühen dritten Jahrtausend errichtet und konzentrieren sich auf Westzentralfrankreich (s.u.). Diese beiden Befundarten werden langläufig als unterschiedlich aufgefasst, wobei es zeitliche, als auch architektonische Berührungspunkte gibt (Laporte et al. 2014, 457).

So sind in der Bretagne Befunde mit Steinarchitektur zu finden die sowohl ins Mittel- als auch Spätneolithikum datieren. Allerdings sind diese zumeist an Felsformationen und/oder Küsten zu finden, womit die natürliche Abgrenzung eines Raumes durch eine artifiziell gestaltete Abgrenzung ergänzt, nicht aber völlig hergestellt wird (Blanchard 2012b, 344; Guyodo et al. 2020, 135–137).

Ein kürzlich erforshtes Beispiel hierfür wurde in Lillemer (Nordküste Bretagne) entdeckt. Das erstaunliche hierbei ist die Erkenntnis, dass eine frühe Phase mit Siedlungsstrukturen (spätes fünftes Jahrtausend) einer späteren ohne Siedlungsstrukturen weicht. Eine ähnliche, ebenfalls umfasste Siedlung des mittleren fünften Jahrtausends ist aus Fossé (Loir-et-Cher) bekannt. Diese und weitere Befunde besitzen Analogien zu gleichzeitigen Siedlungen Südosteuropas, nur dass sich in Frankreich mit der Zeit keine vertikale (Bildung von Tells), sondern eine horizontale Struktur ergibt. Diese wird durch Ausweitungen der Siedlungsfläche, also der Verlagerung der Gräben angezeigt (Laporte et al. 2014, 479). Die Präsenz großer Siedlungsagglomerationen sowohl in Frankreich als auch in Südosteuropa im fünften Jahrtausend v. Chr., bietet Laporte et al. einen Ansatz dafür, über einen überregionalen Zusammenhang zu spekulieren (2014, 480). In diesem Kontext sei auf die Analogien der *vases supports* erinnert sowie der Fund einiger Jadeitbeile auf dem Gräberfeld von Varna angesprochen (Hansen et al. 2012, 88).

Abschließend erwähnenswert ist die Beobachtung, dass die Grabenwerke einige architektonische Merkmale mit den Megalithgräbern teilen. Zum einen sind V-förmige, also sich in eine Richtung verjüngende Eingänge vorhanden und die Wälle der Grabenwerke wurden zum Teil mit Steinbruch verstärkt und erhöht, so, wie auch spezifische, nicht- oder nur teilmegalithische Ganggräber (Guyodo et al. 2020, 142; vgl. Scarre 1986a, 230–233; s.u.). Ein räumlicher Bezug der Monumente kommt im Grabenwerk von Charmé (le Peu, Charente) zum Ausdruck, wo zudem Hausbefunde aufgedeckt wurden (Ard et al. 2016b, 384–385). Dieses Grabenwerk ist besonders, da hier sog. *pince de crabe* Eingänge dokumentiert wurden, die als Attribut des Spätneolithikums betrachtet werden (s.u.).

2.3.2 Die frühen Monumente Nordwestfrankreichs

Die neolithischen Steinarchitekturen Nordwestfrankreichs stellen eine besondere Kategorie dar, der ein eigener Abschnitt gewidmet werden muss. Die Bretagne gilt seit früher Forschung aufgrund Anzahl und Ausmaß der Megalithgräber und anderer Monumentalbauten (nicht megalithische Grabhügel, Menhire, Steinreihen) als eines der Zentren der europäischen Megalithik. Frühe Versuche, diese Region auch als Epizentrum darzustellen, stehen Ansätzen regionaler Studien gegenüber, die autarke

Entwicklungen postulierten. Doch wurde schnell erkannt, dass sowohl lokale als auch überregionale Prozesse die Entstehung der diversen europäischen Megalithik bestimmten (vgl. Sherratt 1990). Die wurde in Übereinstimmung mit den verfügbaren ¹⁴C-Daten bestätigt. Die bretonischen stellen tatsächlich die frühesten Befunde dar und die verschiedenen Lokalphänomene können hiermit in den meisten Fällen zumindest indirekt in Verbindung gebracht werden (vgl. Scarre 2015; Schulz Paulsson 2017).

Die frühen Monumente sind diverser Architektur, Dimension, Verwendung und somit unterschiedlicher sozialer Bedeutung, die sich zusätzlich durch sekundäre Verwendung und Umstrukturierung wandelt. Die Monumente sind megalithisch, aus Trockenmauerwerk, Holz, Erde oder in Kombination dieser Elemente errichtet worden und wirken, damals wie heute, stark auf die Gestalt der Landschaft ein.

Den frühesten Monumenten geht eine mesolithische Bestattungstradition voraus. In der Bretagne sind spätmesolithische Bestattungen des ausgehenden sechsten und beginnenden fünften Jahrtausend in europäischen Vergleich relativ abundant (vgl. Grünberg 2000). Sie sind nicht monumental, die einfachen Gruben beinhalten allerdings bereits mehrere Individuen, womit die spätere Kollektivgrabsitte bereits anklingt (Patton 1993, 38–39).

In der nordwestlichen Bretagne haben sich mesolithische Gruppen länger gehalten als im Osten, wo sich Einflüsse aus den pro-LBK Gruppen in Form als neolithisch zu klassifizierender Gesellschaften (epi-LBK, Castelic) bemerkbar macht. Ebenfalls im Nordwesten liegen die ältesten Daten für Ganggräber vor. Die Idee kann sich demnach aus einem mesolithischen Substrat heraus gebildet (Patton 1993, 73–75).

Die früheste megalithische Architektur jedoch wird von Menhiren gebildet. Einige dieser sind noch *in situ* zu finden, andere hingegen wurden als Deck- oder Umfassungssteine von Ganggräbern wiederverwendet, womit hier eine relative Chronologie offenbar wird, wie L'Heolgoach (1983) feststellte und in späteren Studien durch die Beobachtung ergänzt wurde, dass die Ganggräber zum Teil Standspuren vorheriger Menhire überlagern (Patton 1993, 33). Diese Menhire, bisweilen mit Bildmotiven versehen, bildeten zusammen mit Langhügeln eine frühe rituelle Landschaft in der Carnac Region (ebd. 45). Absolutdatierte Befunde von Ganggräbern mit wiederverwendeten Menhiren bildet einen *terminus ante quem* ihres Bestehens vor bzw. um 4300/4200 v. Chr. Wenige, aber unsichere Daten (Hoëdic) deuten an, dass die auch um 4700 v. Chr. bereits existiert haben können (Scarre 2015, 79–81).

Vergleichbar früh datieren die Langhügel. Diese sehr diversen Strukturen bildeten anfangs vermutlich zugängliche und erst später überhögelte *enclosures* (Patton 1993, 54). Sie sind oft 10–30, aber bis zu 100 m lang und ein bis drei Meter hoch, von Stein- oder Grubenreihen umfasst, mit oder ohne interner Struktur und mit diversen architektonischen Zusätzen versehen (ebd. 48). Weitestgehend geteilte Merkmale sind die Orientierung (west–ost Achse) sowie die Trapezform mit dem breiterem Ende im Osten (ebd. 54). Diese Merkmale charakterisieren ebenso die Langbetten des Typs Passy der Cerny Kultur des Pariser Beckens (vgl. Chambon/Thomas 2010).

Diese Pendanten wurden, absolutchronologisch abgesichert, zwischen 4700 und 4300 v. Chr. errichtet. Dies ist trotz Ermangelung absoluter Daten ebenso für die bretonischen Befunde anzunehmen. Sie sind mit Material des frühneolithischen Stils Castelic assoziiert, teilweise ebenfalls unter Ganggräbern zu finden und unterliegen somit demselben *terminus post quem* wie die Menhire (Patton 1993, 46; vgl. Scarre 2015, 80).

In Le Manio wurde ein Langhügel mit dekoriertem Menhir sowie einer Deponierung von Fibrolithbeilen gefunden, was einerseits die Gleichzeitigkeit der Befunde verifiziert und weiterhin demonstriert, dass Monumentalität und geschliffene Beile (stellvertretend für den signifikanten Austausch bretonischer Beile) bereits im Frühneolithikum miteinander zu assoziieren sind (ebd. 65). Somit sind hier die Wurzeln gemeinschaftlicher Anstrengungen zu finden, die die Schaffung einer Rituallandschaft mit Produktion und Austausch von Beilen kombiniert. Diese gemeinschaftlichen Leistungen kulminieren im Mittelneolithikum, wo Austausch der Beile sowie Errichtung der Monumente besonders hohe Aufwände erkennen lässt (ebd.; vgl. Pétrequin et al. 2013a–b; 2015).

Die Verbreitung der Ganggräber erstreckt sich entlang der bretonischen Küste, besonders im Westen und im Süden und die höchste Konzentration ist in der Carnac Region zu finden. Frühe Ganggräber sind zudem auf den Kanalinseln und in der westlichen Normandie zu finden (Bailloud 1974, 108; Patton 1993, 70; Scarre et al. 2003, 246) sowie in Westzentralf Frankreich, wo in der Charente, Aquitaine und Deux-Sèvres (Ard et al. 2016a, 740) sowie im Süden entlang der Dore und Garonne Konzentration zu beobachten sind (Burnez 1976, 113; Scarre 1986a, 232–233). Zudem sind wenige Befunde in isolierter Lage anzutreffen (Scarre et al. 2003, 246). Neben Befunden „bretonischen Typs“ sind die Ganggräber des Typs Angoumousin (auch Angevin) hervorzuheben. Diese konnten mithilfe absoluter Daten in den entsprechenden Zeitraum eingeordnet werden (Ard et al. 2016a, 757).

Wie der Name impliziert, sind diese Befunde Grab- (und Kult-)plätze, die mit Kammer und einem dahin führenden Gang versehen sind. Die Länge des Gangs ist sehr unterschiedlich, von unter einem bis über sechs Meter. Die Grabkammern sind unterschiedlich geformt und in ihrer Größe sehr divers. Ganggräber wurden aus Megalithen, Trockenmauerwerk oder einer Kombination beider errichtet. Für die Trockenmauerbefunde wurde Schiefer benutzt, da er in dünne, längliche Platten zerfällt und somit für das Errichten von Kragbögen (*corbelled vaults*) geeignet ist (Patton 1993, 75–87). Einige Befunde fassen multiple Ganggräber in einer Superstruktur zusammen, zu sehen außerhalb der Bretagne in Fontenay-les-Harmion (Calvados) mit zwölf zentripetal angelegten Ganggräbern (Bailloud 1974, 108), La Planti (Deux Sèvres) mit zehn Ganggräbern (Scarre et al. 2003, 246) oder im prominenten Befund Barnenez im bretonischen Nordwesten, der mit elf separaten, nebeneinander liegenden, gleichartig ausgerichteten, aber mit verschiedenen Konstruktionselementen (megalithisch oder Trockenmauerwerk). Die, die Ganggräber beinhaltende Superstruktur misst acht Meter in der Höhe und über 100 Meter in der Länge (Bailloud 1974, 87, 101). Dieser Befund demonstriert, dass Schiefermauern und Megalithen gleichzeitig als Konstruktionselemente verwendet wurden, hieran also keine chronologische Differenzierung abzulesen ist. Ob dieser Befund jedoch tatsächlich in einem Zug errichtet wurde ist in Anbetracht der chronologischen Differenzierung des Befundes aus Prissé-la-Charrière (Deux-Sèvres) zu hinterfragen (Scarre et al. 2003, 240). Weiterhin demonstriert dieser Befund, dass wenn die Idee der Megalithik tatsächlich in mesolithischem Substrat im Nordwesten der Bretagne ihren Anfang nahm, sie sich in eines sehr kurzen Zeitraums verbreitete.

Diese beiden Befunde tragen zur chronologischen Einordnung der Ganggräber bei. Die erste Phase in Prissé-la-Charrière datiert ins mittlere bis späte fünfte Jahrtausend (4460–4160 v. Chr.) (ebd. 239), die frühen¹⁴C-Daten aus Barnenez verweisen sogar auf den Anfang des mittleren fünften Jahrtausends (4790–4460 v. Chr.) (Patton 1993, 7).

In seiner Studie in den frühen Neunzigern konnte Patton (1993) somit bereits erkennen, dass die Ganggräber Nordwestfrankreichs die frühesten in Europa sein müssen. Neben den Daten aus Barnenez hat Patton vier weitere Befunde angeführt, die absolutchronologisch ins mittlere bis ausgehende fünfte Jahrtausend zu stellen sein sollen (1993, 71). Dieses Ergebnis konnte mittlerweile, auf soliderer Basis beruhend, korrigiert werden. So ist der Errichtungszeitraum von Ganggräber erst ab 4300/4200 v. Chr. anzunehmen, wobei ein früheres Erscheinen nicht gänzlich auszuschließen ist (Scarre 2015, 80; vgl. Scarre et al. 2003, 240; Schulz Paulsson 2017).

Im bretonischen Nordwesten überschneidet sich die Konstruktion der frühen Ganggräber mit den späten Menhiren und Langbetten, im Süden und Osten scheinen diese Phänomene einander abzulösen (Patton 1993, 69–70). So sind im Süden und Osten Ganggräber über frühneolithischen Befunden zu finden und zudem wurden selten ältere, niedergenommene, verzierte Menhiren als Konstruktionselement wiederverwendet. Dies bezeugt womöglich einen Wandel in der Glaubensvorstellung (ebd. 70–71).

Dieser Wandel zeigt sich auch in der Bildkunst. Die Bildmotive auf den Menhiren waren offen sichtbar und bestanden aus „greifbaren“ Elementen wie geschäfteten und ungeschäfteten Beilen sowie von Cassen et al. (2019, 317) als Wal gedeuteten Elementen. Im Horizont der Ganggräber wurde das Spektrum um neue, zum Teil abstrakte Motive ergänzt. Außerdem waren die Motive nun nicht mehr frei zugänglich und sichtbar, sondern wurden an vom natürlichen Licht abgeschirmten Bereichen in den Grabzugängen, an den Seiten oder Decksteinen der Kammern angebracht (Patton 1993, 87–91). Dieses Muster wird abermals mit Aufkommen der Galeriegräber durchbrochen (s.u.).

Die Ganggräber wurden bis ins ausgehende vierte Jahrtausend errichtet, danach aber noch für eine lange Zeit weitergenutzt (Patton 1993, 161; Blanchard 2012a, 363). Interessanterweise teilen die Nachbestattungen das zurückhaltende Deponierungsmuster. Soweit feststell- oder rekonstruierbar (hier sei wieder an die unzureichende Knochenhaltung erinnert, zudem wurden viele Gräber im 19. und frühen 20. Jahrhundert ausgegraben) wurden trotz der langen Belegungsphase nur sehr wenige Bestattungen angelegt. Sofern die Gräber nicht regelmäßig ausgeräumt wurden, was nicht unwahrscheinlich, aber nicht zu belegen ist, muss der Befund dahingehend gedeutet werden, dass nur bestimmte Personen in diesen Monumenten bestattet wurden. Dieser Befund bestätigt sich durch die zeitlich differenzierbaren Phasen. So sind einige Beispiele vorhanden, wo wenige Individuen einer mittelneolithischen Phase und weitere Individuen einer abgetrennten, späteren Phase zugeschrieben werden konnten (Patton 1993, 162). Dieses restriktive Bestattungsverhalten, das offenbar nicht auf das Mittelneolithikum, sondern in den entsprechenden Befunden auch ins Spät- und Endneolithikum getragen wurde, bildet erneut einen Kontrast zum Befund der Galeriegräber (s.u.).

Während die Ganggräber eine weite Verbreitung in Nordwestfrankreich aufweisen, sind die Grand Tumuli auf eine kleine Region an der Südküste der Bretagne beschränkt. Diese finden sich eben in der Region, wo auch die frühen und teilweise riesigen Menhire errichtet wurden und die Steinreihen hier die höchsten Ausmaße erreichen; die Region um Carnac gilt als rituelle Kernregion (Patton 1993, 104). Die prominenten Befunde sind Er Grah (120 x 48 m, Höhe unbekannt), Mané-Lud (80 x 50 m, 6 m hoch), Mané-er-Hroek (100 x 60 m, 6 m hoch), Le Moustoir (89 x 40 m, 8 m hoch), Tumiac (55 x 55 m, 15 m hoch), und Tumulus-St-Michel (125 x 60 m, 10 m hoch) (Patton 1993, 107).

Wenige, strukturell vergleichbare Befunde sind aus der Manche und von Jersey bekannt, in ihrer Dimension aber nicht vergleichbar (ebd. 106). Strukturell meint, dass die Grand Tumuli im Unterschied zu den Ganggräbern verschlossen waren (ebd. 109). Weiterhin hebt sich das Beigabemuster deutlich hervor. Keramik fehlt in den Grand Tumuli komplett, nur in den teilweise an die Seiten der Befunde angebrachten sekundären megalithischen Kammern finden sich Keramikdepots. Hingegen wurden sehr lange, sehr glatt geschliffene und mit feinen Details (ausladende Schneide, angedeutete oder echte Perforation am Nacken) versehene Jadeit- und Fibrolithbeile in den Grand Tumuli deponiert, die in anderen Befunden fehlen und ansonsten nur als Hortfunde anzutreffen sind (ebd. 110–111).

Die Grand Tumuli werden anhand derselben Beobachtungen wie die Ganggräber datiert. Es wurden ältere Menhire für den Bau sekundär verwendet, was einen *terminus post quem* darstellt. Die in den sekundär angebrachten megalithischen Kammern gefundenen *vases supports* bilden den *terminus ante quem*. Somit ist laut Patton bis 3250 v. Chr. mit der Errichtung und sekundären Umgestaltung der Befunde zu rechnen (1993, 113). Allerdings, so wird weiter unten aufgezeigt, haben rezente Studien demonstrieren können, dass das Chasséen insgesamt früher datiert, als Patton es noch annahm. Weiterhin wurde demonstriert, dass die *vases supports* nicht zum Repertoire des *Chasséen récents* (3950–3750 v. Chr.) zu zählen sind (Gernigon 2014, 53; vgl. Cassen 2003). Dies deutet eine bedeutend frühere Aufgabe der Grand Tumuli an, was im Einverständnis rezenter Studien steht, die das Ende der Errichtung spätestens um 3900/3800 v. Chr. verorten (Scarre 2015, 85).

Diese Grand Tumuli sind hervorzuheben, da sie einerseits den Gipfel bretonischer ritueller Architektur markieren und weiterhin, da das Ende ihrer Nutzung zeitlich mit dem Ende der Errichtung der Ganggräber zusammenfällt, nur mit dem Unterschied, dass letztere weiterhin benutzt worden.

Die Ganggräber und die Grand Tumuli stellten aufgrund ihres restriktiven Zugangs- und Deponierungsverhaltens sowie der oft exponierten Lage und ihrer Dimension zentrale Orte regionaler Gemeinschaften dar. Dieses System wird in der Mitte des vierten Jahrtausends durch ein neues System ergänzt. Die nun aufkommenden Galeriegräber und simplen Dolmen „[are] *reflecting progressive decentralisation of ritual practice, associated with the disintegration of larger social groupings: this process seems to have started [...] with the disappearance of Grand Tumulus monuments and the abandonment of larger passage graves [...]*“ (Patton 1993, 155).

Zuletzt sei betont, dass Ganggräber in der Normandie womöglich länger als in der Bretagne, eventuell bis ins zweite Viertel des vierten Jahrtausends errichtet wurden (Scarre 2015, 81). Auch wenn diese Daten in Frage zu stellen sind, da sie womöglich sekundärer Nutzung entstammen, ist eine Errichtungsphase mindestens bis 39/3800 v. Chr. anzunehmen. Da die frühesten Kollektivgräber des

Pariser Beckens rezenten Studien zufolge bereits zwischen 3600–3500 v. Chr. errichtet wurden, wie die Befunde *hypogée II du Mont-Aimé à Val-des-Marais* und *Vignély-La-Pole* zeigen (Salanova et al. 2011, 77; Cottiaux et al. 2014, 455–456; Scarre 2015, 85), ist der oft betonte Hiatus der Gang- zu den Galeriegräbern beinahe aufgehoben. Die Galeriegräber können somit womöglich als direkte Nachfolgeerscheinung denn autarker, megalithischer Tradition angesprochen werden.

2.3.3 *Néolithique Récent* der Bretagne

Synonym für diese Phase steht die vor allem die Gruppe Groh-Collé, die sich während des gesamten *Néolithique Récents*, besonders entlang der bretonischen Südküste des Departments Morbihan, aber auch der Finistère und Loire-Atlantique finden lässt. Zudem sind die Gruppen Conguel, Kerugou sowie der Komplex Quessoay/Crec'h Quillé/Le Mélus von Relevanz (Blanchard 2012a, 364). Das Keramikspektrum besitzt sowohl überregionale als auch lokale Signifikanz. Es ist flachbodige, unverzierte *coarse ware* zu beobachten, die Analogien in weiten Teilen Nord- und Zentralfrankreichs besitzt. Andererseits existieren Keramikstile mit runden Böden und Verzierung, die lokale Züge tragen, aber auch gewissen Analogien im feinkeramischen Neolithikum Westzentralfrankreichs besitzen (ebd.; Patton 1993, 131). Die anhand keramischer Merkmale differenzierten Gruppen zeigen sich in Bezug auf lithische Parameter erst in der Spätphase (Blanchard 2012a, 364).

Im *Néolithique Récent I* (3800–34/3300 v. Chr.) existiert in der Region um Carnac die Lokalgruppe Conguel neben der Groh-Collé. Im Süden der Bretagne, am Rande zur Loire-Atlantique ist die Gruppe Maignons zu finden, die an anderer Stelle dargestellt wird (s.u.).

Generelle Attribute der Keramik des Groh-Collés sind eine hohe Diversität an Formen bei geringer Verzierungsvariabilität, wobei die Diversität im Süden höher als im Norden ist. Es ist die südliche Ausprägung, die das frühe Groh-Collé definiert; in anderen Regionen ist es aufgrund mangelhafter absolutchronologischer Daten nicht sicher nachzuweisen. Kennzeichnend für die Frühphase sind grobe, dickwandige, hohe und bauchige Gefäße mit hohen Fassungsvermögen, der rundliche bis rundlich geknickte Umbruch liegt in der oberen Gefäßhälfte. Es sind sowohl flache als auch runde Böden vorhanden, Griffe so gut wie unbekannt (Blanchard 2012a, 315). Nur wenige kleine und niedrige Gefäße wie Tassen und Schalen sind nachgewiesen (ebd. 314–315). Zudem sind in der Frühphase carinierte Formen vorhanden, die womöglich ein Erbe des Chasséen darstellen. Die seltenen Verzierungen bestehen aus vertikalen Linien sowie Reihen runder Eindrücke unter den Rändern (ebd. 314).

Das Conguel der Carnac-Region wurde lange nur aufgrund von Bestattungsbefunden diskutiert und erst kürzlich gemachte Siedlungsbefunde auf der Insel Hoëdic haben die zurecht hinterfragte Eigenständigkeit dieser Lokalgruppe offenbar verifiziert. Allerdings betont Blanchard, dass typologische Analogien zum Groh-Collé deutlich sind (2012a, 316), womit die Signifikanz im Grunde weiterhin zu hinterfragen ist. Das Mittel zur Distinktion besteht in den exklusiv dem Conguel vorbehaltenen Verzierungselement ineinandergreifender, schraffierter Dreiecke (ebd. 314). Die Gruppe ist vermutlich aus dem Grunde aufrechterhalten, da ihre Laufzeit nicht abschließend geklärt ist. Sie ist zwar definitiv (auch) ins *Néolithique Récent I* zu stellen, besitzt aber auch Berührungspunkte mit dem Artenacien (frühes drittes Jahrtausend) und einige Befunde wurden auf das späte dritte Jahrtausend datiert. Wie genau diese Befunde einzuordnen sind, kann laut Blanchard noch nicht beantwortet werden (2012a, 316). Da jedoch die formale Variabilität im Laufe der Zeit annimmt offenbar nur ein einziges Distinktionsmerkmal definiert wurde, ist der potenziell langen Laufzeit kritisch gegenüberstehen. Diverse Dreiecksmotive gehören zum Kanon des Artenacien (s.u.), sodass das Vorkommen dieser in der Bretagne kein Nachleben eines im Conguel etablierten Elements bedeuten muss.

Im *Néolithique Récent II* (34/3300–31/3000 v. Chr.) besteht das Groh-Collé weiter. Hierneben tritt das Kerugou in Erscheinung, das im Grunde eine an Vielfalt verarmte Erweiterung des Groh-Collés im Norden der Verbreitung darstellt. Im Südosten der Bretagne ist das Taizé zu finden und an der Loiremündung das Seuil du Poitou; beide Gruppen werden an anderer Stelle dargestellt (s.u.).

Im Groh-Collé sind Verzierungen nun häufiger zu beobachten, zudem steigt der Anteil niedriger Formen, Schalen und Tassen, merklich an (ebd. 315). Die hohen, tonnenförmigen Gefäße sind nun

deutlicher profiliert, zudem liegt der Umbruch und somit die breiteste Stelle nun sehr weit oben, nahe der Mündung. Die Verzierungen bestehen weiterhin aus vertikalen, selten zickzackförmigen Linien unterhalb des Randes. Zudem sind weiterhin runde Lochreihen unterm Rand vorhanden. Seltene tiefcarinierte Formen mit Knubben bezeugen einen Einfluss aus dem Peu-Richardien (ebd. 315). Mit diesem Einfluss bringt Blanchard auch die generell Zunahme an Verzierung zusammen (2012a, 364). Charakteristisch für das Kerugou sind tiefe Schalen sowie, analog zum Groh-Collé, große Gefäße mit hochliegenden Umbrüchen. Das auffälligste Charakteristikum des Kerugou sind dessen Verzierungen, bestehend aus Gruppen vertikaler Linienbündel unterm Rand. Selten sind diese an Gefäßen des Groh-Collé vorhanden bzw. sind diese Exemplare als Mischgruppe anzusprechen (ebd. 314).

Im *Néolithique Récent* III (31/3000–29/2800 v. Chr.) bestehen das Groh-Collé und Kerugou weiter, es machen sich jedoch Veränderungen in Form des im Osten die verschiedenen Regionalgruppen vereinenden Artenacien bemerkbar. Die großen Vorratsgefäße mit hohen und markanten Bauchumbrüchen werden selten, hingegen sind nun verschieden dimensionierte Gefäße mit runden Profilen versehen, tiefe Schalen sind weiterhin präsent, Verzierungen werden noch häufiger. Weiterhin sind hier vertikale Linien, teilweise wellenartig, unter dem Rand zu finden (ebd. 314). Neue Elemente sind in Form von Schachbrettmustern vorhanden, die mehrfach in diesem Horizont, im Artenacien, aber auch im südfranzösischen *Fontbouïsse* zu finden sind (Mills 1986, 119; Scarre 1986a, 236–237; Burnez/Louboutin 2002, 22).

Das externe chronologische Verhältnis des hier zusammengefassten Komplexes Quessoy/Crec'h Quillé/Le Mélus ist laut Blanchard (2012a) nicht ganz geklärt. Typologische Analogien bestehen einerseits im Kerugou, andererseits im (dekonstruierten) S.O.M. Komplex, was aufgrund der geografischen Verortung im Norden der Bretagne und Osten der Normandie (Cotes-d'Armor, Calvados) nicht verblüfft. Die erste Analogie ergibt sich aus dem Vorhandensein hoher Gefäße mit markanten und hoch liegenden Umbrüchen; die zweite Analogie liegt in den wenig profilierten, groben Gefäßen und zudem in der beinahe kompletten Absenz von Verzierung (vgl. Blanchard 2012a, 22).

Allerdings bezeugen die wenigen absoluten Daten aus Champ-Grosset ein Fortbestehen bis ins dritte Jahrtausend (3820±100 BP) (Blanchard 2012a, 20). Laporte (2009, 712) stellt eine Verbindung zur Gord-Gruppe her, einem Folgephänomen des dritten Jahrtausends im nördlichen und östlichen Pariser Becken und der Picardie (vgl. Salanova et al. 2011, 85; Pape 2019, 9). Somit wäre die Gruppe tatsächlich (auch) ins *Néolithique Final* zu datieren.

Es ist jedoch hervorzuheben, dass die den Namen des Komplexes konstruierenden Befunde allesamt sog. *sépultures à entrée latérale* sind (s.u.). Dem von Blanchard zitierten ¹⁴C-Datum sind weitere, entsprechend späte Daten an diese Seite zu stellen, dürfen aber aufgrund sekundärer Nutzungen von Kollektivgräbern nicht überbewertet werden. Die mit seitlichen Eingängen versehenen Gräber wurden vermutlich im späten vierten Jahrtausend errichtet (Blanchard 2012a, 355). Sie sind zum einen mit flachbodiger *coarse ware*, aber auch mit rundbodiger Keramik in Form bzw. Verwandtschaft des Kerugou Stils ausgestattet. Somit ist dieser Komplex als nördliche Ausprägung der bretonischen Stile bzw. westliche Ausprägung des *coarse ware* Horizontes anzusprechen, verbindet das Pariser Becken mit der Normandie und Bretagne besitzt eine Laufzeit, die das *Néolithique Récent* II und III und wohl auch das frühe *Néolithique Final* abdeckt.

Das Spektrum der Gefäßkeramik lässt sich noch um sog. Kragenflaschen ergänzen. Diese sind entlang der bretonischen Nord- und Südküste zu finden und zum Teil in Befunden gefunden worden, die auch Material des hier besprochenen Komplexes beinhalten, den Gräbern Crec'h Quillé und Le Mélus (Patton 1993, 147). Ob die Gefäße zusammen oder nacheinander deponiert wurden, ist nicht festzustellen. Eine zeitliche Nähe gilt jedoch als wahrscheinlich; so werden die Kragenflaschen ins mittlere vierte bis frühe dritte Jahrtausend datiert (Huysecom 1986, 207; Brindley 1986, 95–100; Cassen 1991, 179).

Der im *Néolithique Récent* verwendete Silex entstammt lokalen Vorkommen, exogenes Material macht in den Siedlungskontexten unter 1 % aus (Blanchard 2012b, 470). Die Pfeilspitzen des Typs Sublaines, die typologisch eine überregionale Signifikanz besitzen (vgl. Renard 2003; Cottiaux et al. 2014, 481–485), sind ausdrücklich aus lokalen Materialien hergestellt worden, z.B. aus den Feuersteinkieseln der Küsten (Blanchard 2012b, 480). Erst mit dem *Néolithique Récent* III verändert sich die Situation.

Zunächst einmal setzt hier die Verbreitung von Dolchen aus Grand-Pressigny ein, die in der Bretagne in Ermangelung guter lokaler Ressourcen auch sekundäre Verwendung fanden (Ihuel et al. 2015, 69). Weiterhin sind Abbau und Verbreitung des Dolerits Typ A für das *Néolithique Récent* nachgewiesen, im *Néolithique Final* besonders stark betrieben worden (Ghesquiere/Guyodo 2009, 119, 124) und somit womöglich im *Néolithique Récent* III intensiviert worden.

Weiterhin sind in Kontexten des späten Groh-Collé erstmals gestielte Flügelpfeilspitzen zu beobachten. Diese leiten zur markanten materiellen Kultur im Zeichen des Glockenbecherphänomens über. Anfangs sind die Pfeilspitzen zwar von grober Gestalt und Machart, die später so signifikante Form ist jedoch bereits vorhanden. Nur ob dies eine autochthone Entwicklung darstellt oder exogener Einfluss dazu beitrug, ist nicht zu klären. Potenzielle exogene Vorbilder sind im betreffenden Horizont in zwei Regionen zu finden. Einerseits auf der Iberischen Halbinsel, des Weiteren in westalpinen Horgenkontexten (Blanchard 2012a, 322, 364; vgl. Hafner/Suter 2003, 16). Erstere Region als Inspirationsquelle anzunehmen erscheint in Anbetracht späterer Analogien im Glockenbecherkontext plausibel; die Regionen standen im regen Austausch miteinander. Die zweite Region hingegen ließe sich chrono-geografisch verfolgen. So sind gestielte Pfeilspitzen im Horgen ab 3300 v. Chr.¹⁶ und im Pariser Becken ab 3100 v. Chr. nachgewiesen (Blanchard 2012b, 480).

Im *Néolithique Récent* I wurden in der Bretagne keine neuen Gräber angelegt, bestehende Ganggräber wurden weitergenutzt. Mit *Néolithique Récent* II jedoch treten signifikante Neuerungen ein (Blanchard 2012a, 363), die zeitlich mit dem Anstieg der keramischen Form- und Verzierungsvariabilität korrespondiert. So werden hier die einerseits simple Dolmen angelegt, zudem Galeriegräber sowie Ganggräber mit V- oder T-förmigen sowie gebogenen Kammern und seitlichen Eingängen: Die *sépultures à entrée latérale* (Laporte 2009, 736–737; Blanchard 2012a, 364).

Einige Autor*innen vermuten, dass die gebogenen und T-förmigen Ganggräber Nachfolgerscheinungen der Ganggräbertradition sind. Dies wird u.a. durch die Gänge deutlich, die eine ähnliche Konzeption anzeigen. Außenwelt und Kammer sind durch einen Gang getrennt, Kammer ist nicht so leicht zugänglich. Zudem sind die Befunde primär in der Carnac-Region, sekundär entlang der bretonischen Südküste verbreitet, was jene Verbreitung der Ganggräber widerspiegelt. Zudem fehlt in diesen Befunden flachbodige Keramik des *coarse ware* Horizontes, es ist ausschließlich rundbodige, lokalspezifisch-südbretonische Ware im Kerugou Stil festgestellt worden (Patton 1993, 147–153).

Die *sépultures à entrée latérale* hingegen besitzen eine lockerere Verbreitung, sind jedoch besonders stark in der nördlichen Bretagne vertreten, zudem in der westlichen Normandie (Patton 1993, 146). Sie sind als Hybrid aus Gang- und Galeriegrab anzusprechen und die architektonischen Analogien zu Ganggräbern der Trichterbechergruppen des nördlichen Mitteleuropas werden an vielen Stellen hervorgehoben (Laporte 2009, 736–737; Blanchard 2012a, 355). Von anderen Autor*innen werden sie als Weiterführung der bretonischen Galeriegräber angesprochen (vgl. Patton 1993, 147); beide Herleitungen schließen sich nicht aus.

Laporte (2010) verweist auf strukturelle Parallelen der *sépultures à entrée latérale* mit spezifischen Siedlungsbefunden. So wurden in Pléchâtel mehrere Langhäuser entdeckt, die teilweise mit einer im 90° Winkel angebrachten weiteren Struktur assoziiert sind, womit sie den Grundplan eines *sépultures à entrée latérale* widerspiegeln (2010, 23; 2012, 118). Solche Häuser datieren jedoch ins frühe bis mittlere dritte Jahrtausend (Nicolas et al. 2019, 329). Diesen potenziellen Zusammenhang hier nicht diskutierend, sei darauf hingewiesen, dass Laporte auf dieser Grundlage die entsprechenden Grabbefunde später als die Galeriegräber, ins frühe dritte Jahrtausend datiert (2010, 22). Eine Konsequenz hieraus wäre, diese Befunde nicht länger als typologisches Bindeglied zwischen Gang- und Galeriegrab erachten zu können.

Galeriegräber sind zahlreich in der Bretagne belegt. Sie finden sich sowohl an den Küsten, wie die früheren Ganggräber, doch sind im Gegensatz hierzu aber auch inländisch stark verbreitet (vgl. Karte Abb. 10.1 Abschnitt 10). Im Unterschied zu den Befunden des Pariser Beckens sind die bretonischen

16 Nach Hafner/Suter (2003) sogar bereits im 36. Jahrhundert in späten Cortaillodkontexten. Ausgeprägte Formen und hohe Anzahlen sind jedoch erst in den Kontexten Lüscherz und Aueniers im frühen dritten Jahrtausend belegt (2003, 16).

Befunde nicht in den Boden eingetieft, was Laporte als Hinweis einer späteren Datierung erachtet (2009, 737). Jedoch ist ihre Errichtung analog des Großteils der Befunde des Pariser Beckens ins ausgehende vierte Jahrtausend zu datieren, wofür neben architektonischen Parallelen auch die (vergleichsweise wenigen) ¹⁴C-Daten sprechen (Patton 1993, 140). Hieran knüpften die Beigaben, die neben Artefakten späterer Belegung aus Keramik sowohl des überregional signifikanten *coarse ware* Horizontes, als auch lokalen, oft rundbodigen Gefäßen im Kerugou Stil besteht (ebd. 141–142).

Verbreitung und Konzeption stellen zwei grundlegende Unterschiede zu den Ganggräbern da. Neben der nun weiten, nicht mehr an die Küsten gebundenen Verbreitung, deutet die Architektur fundamentale Unterschiede im Bestattungsritus an. Das Fehlen von Gängen erleichtert den Zugang zur Kammer, zudem entsteht hierdurch kein optischer Eindruck eines versteckten, von der Außenwelt abzugrenzenden Raumes. Außerdem ist die Bildkunst in den Galeriegräbern an prominenter Stelle angebracht (Hochrelief), während jene der Ganggräber an Stellen außerhalb natürlicher Lichteinwirkung zu finden sind. In den Galeriegräbern sind zudem neue Symbole (z.B. weiblich anthropomorphe) anzutreffen, während alte (z.B. abstrakte Motive) aufgegeben wurden. Obwohl die schlechte Knochenerhaltung generelle Aussagen limitiert, deutet sich an, dass die Galeriegräber bedeutend mehr Individuen als die Ganggräber fassten. Offenbar waren die Gräber nun von lokaler Bedeutung und es stand nicht mehr das Monument, sondern die Bestattung im Fokus (Patton 1993, 134–143). Diese Entwicklung ist auch anhand der zahlreichen simplen Dolmen zu erkennen, die die Verbreitung teilen und einen noch geringeren Aufwand in der Errichtung erforderten (ebd. 155).

Der zitierte Autor beruft sich auf Renfrews (1977) Idee, dass Megalithgräber Ausdruck territorialer Abgrenzung seien und bemerkt hierzu, dass diese Idee anhand der mittelneolithischen Ganggräber nicht stichhaltig ist, jedoch mit den abundanten, wahrlich kollektiven und weit verstreuten Befunden des Spätneolithikums wahrscheinlicher wird (1993, 131–132, 157). Zumindest aber sind die neuen Befunde im Gegensatz zu den zentralisierten Ganggräbern und Grand Tumuli Spiegelbild dezentralisierter ritueller Praktiken (ebd. 155).

Dieser Hinweis ist aus dem Grund hervorzuheben, da Blanchard (2012a) zu einer ähnlichen Deutung gelangt, jedoch aus Sicht der Siedlungsbefunde. Im Spätneolithikum sind viele kleine (0,5–1,5 ha) Siedlungen in weit verstreuter Lage in Tälern, an Flüssen oder der Küste anzutreffen und werden von ihr mit Austausch assoziiert (2012a, 364).

Dies spiegelt den Befund Westzentralfrankreichs wider (Scarre 1998, 116; s.u.). Aufgrund dieser Analogie ist das, den spätneolithischen Gruppen der südlichen Bretagne innewohnende Attribut verzierter Keramik hervorzuheben, da auch dieses vermutlich durch das Peu-Richardien begünstigt wurde (Scarre 1986b, 314–315). Diese verzierte Keramik der Bretagne stellt somit den nördlichsten Ausläufer der Tradition verzierter *fine ware* dar (s.u.). Das Zusammentreffen der verzierten Keramik, der teilweise befestigten Siedlungen, der neuen Bestattungssitten sowie die kurz darauf erfolgenden Neuerungen der lithischen Kultur, sind sicherlich Zeuge des selben Prozesses; einer Öffnung für neue Ideen, einer Umstrukturierung der Landschaft und einer Zunahme überregionaler Beziehungen.

Laut Blanchard (2012a), die in ihrer Studie auf die Südküste der Bretagne fokussiert, wird dieser Prozess erst im *Néolithique Récent* III mit den Silices deutlich. Allerdings verdeutlicht die geschilderte Situation, dass sich bereits im *Néolithique Récent* II die überregionale Kommunikation deutlich steigerte.

2.3.4 Das frühe *Néolithique Final* der Bretagne

Da Siedlungskontexte des frühen *Néolithique Final*s selten sind und der große Anteil der Keramik des Spät- und Endneolithikums aus wiederholt benutzten Megalithgräbern stammt, ist die Keramik des ausgehenden Spät- und beginnenden Endneolithikums in Bretagne aus endogen Kontexten heraus kaum zu differenzieren (Blanchard 2012a, 364; Nicolas et al. 2019, 340). So sind beide Phasen (auch) mit verschiedenen tonnenförmigen, kaum bis nicht verzierten, also relativ unspezifischen Gefäßen zu assoziieren, wie die wenigen, datierten Siedlungen demonstrieren (Nicolas et al. 2019, 341).

Zudem sind wenige Kontexte anzuführen, in denen lokale Tradition mit neuen Elementen des Artenaciens (in Form spezifischer Verzierung; s.u.) assoziiert ist. Beispielsweise sei der Siedlungsbefund aus Le Hersonnais, Pléchéatel, angeführt. Dieser wird weiter unten noch aufgrund seiner Langhäuser

(bis zu 100 m Länge und von einer Grabenstruktur umgeben) hervorgehoben (Nicolas et al. 2019, 341). Dieser und weitere Befunde zeigen eindeutig, dass lokale und neue Stile miteinander in Berührung kamen (vgl. Laporte 2012, 118).

Womöglich wurden die *sépultures à entrée latérale* erst im frühen *Néolithique Final* errichtet. Dies schließt Laporte (2010; 2012) aus der strukturellen Analogie zu den soeben genannten Hausbefunden (2012, 118). Diese Vermutung wird hier jedoch nicht geteilt (s.o.).

Die Verbreitungskarten zum Grand-Pressigny Silex zeigen sehr deutlich, dass diese Silexvarietät in der Bretagne von hoher Bedeutung war. Im Gegensatz zu vielen anderen Regionen, vor allem jenen weit von der Quelle entfernten, stammt der Silex hier mit einem Anteil von 73 % sehr häufig aus Siedlungskontexten. Hier wurden Dolche sowohl für profane Tätigkeiten genutzt, als auch zu anderen Geräten umfunktioniert (huel et al. 2015, 66–67). Auch wurden in dieser Phase Beile aus Dolerit Typ A besonders intensiv hergestellt und verbreitet (Ghesquiere/Guyodo 2009, 124). Sie besitzen zwar primär regionale Bedeutung (sie konstituieren >40% aller Beile in der Bretagne [Le Roux 1979, 51]), sind aber auch entlang der Loire häufig und im Pariser Becken regelmäßig anzutreffen, zudem vereinzelt in Großbritannien und Ostfrankreich (ebd.), bisweilen sogar in Westdeutschland (Löhr 1980, 15).

Hier noch der Verweis auf die Entwicklung in der Normandie. Hier sind ebenso weiterhin Gefäße des *coarse ware* Horizontes anzutreffen, allerdings werden die Formen der Gefäße diverser. Verzierungen sind äußerst selten, beinahe absent. Lediglich plastische Elemente (Leisten unterm Rand und verschiedene Formen von Knubben und nicht durchlochtem Henkeln) sind nun vermehrt anzutreffen (ebd.). Dies zeigt, dass diese Region im frühen *Néolithique Final* nicht in dem Maße vom Artenreichtum beeinflusst wurde, wie die südlich gelegenen Regionen. Allerdings sind die carinierten Formen wohl auf das Aretancien zurückzuführen. Zudem sind Gefäße mit hochliegenden Bauchumbrüchen festzustellen (Nicolas et al. 2019, 340–342). Hier ist jedoch anzumerken, dass diese Formen bereits im *Néolithique Récent* in der Bretagne vorliegen und sie somit keine Innovation, womöglich nicht einmal eine Neuerung im lokalen Kontext darstellen, wie die zitierten Autor*innen es implizieren (ebd. 342). Solche hohen Bauchumbrüche sind auch in der Deûle-Escaut Gruppe Nordfrankreichs anzutreffen. Aufgrund keramischer Parallelen im Nord, wie oben bereits unter Verweis auf Laporte (2009) angemerkt, zeigt sich, dass das frühe *Néolithique Final* der Normandie seiner geografischen Lage entsprechend im Spannungsfeld bretonischer, zentralwestfranzösischer sowie nordfranzösischer keramisch definierter Gruppen liegt.

2.3.5 Das späte *Néolithique Final* der Bretagne

In die folgende Ausführung ist das Material Westzentralfrankreich eingeschlossen. Die Glockenbecherpräsenz ist in drei Abschnitte einzuteilen. Abschnitt 1 (2550–2350 v. Chr.) ist anhand des Vorkommens des Maritimen Stils sowie, wenngleich weniger stark repräsentiert, durch AOO bzw. AOC-Stile sowie Hybridformen CZM (Cord-Zoned Maritime) (Nicolas et al. 2019, 342).

Gefäße im Maritimen Stil sind jenen aus der Extremadura recht ähnlich. Zudem bestehen Analogien zu Galizien, mit dem Unterschied, dass die Gefäßböden anders gestaltet sind. Die Iberischen sind flach oder rund, während die nordwestfranzösischen häufig omphalosförmig gestaltet sind, also ein Knick in der Wand kurz vorm Boden aufweisen (ebd. 345–347, Abb. 8.3). Trotz der eindeutigen Analogien konnte Salanova (2000; vgl. 2016) aufzeigen, dass die Gefäße lokal hergestellt wurden. Sie postuliert *ein movement of potters*, aber nicht von Gefäßen.

Abschnitt 2 (2350–2150 BC) der Glockenbecherpräsenz ist im feinkeramischen Bereich anhand geometrischer Motive definiert. Diese wurden gepunktet oder geritzt auf die Oberfläche aufgetragen. Auch sind Fingernageleindrücke zu beobachten. Flache, carinierte Schüsseln sind ebenfalls vorhanden. Die Gebrauchskeramik besteht oft aus S-förmig profilierten Bechern mit gerade abschließenden oder einladenden Mündungen, häufig mit darunter befindlicher Leiste (Nicolas et al. 2019, 347).

Abschnitt 3 (2150–1950 BC) zählt in westfranzösischer Terminologie bereits zur Frühbronzezeit. Im Bereich der Feinware sind S-förmig geschweifte Becher mit nach oben, zur Gefäßmitte hin verlagerten Bäuchen und Umbrüchen hervorzuheben, die teilweise mit Henkeln ausgestattet wurden. Die Gebrauchskeramik ist mit ausladenden Mündungen versehen und besitzt weiterhin Leistenverzierung

unterhalb des Randes. Allerdings sind nun mehrere Leisten, häufig paarig, anzutreffen und diese erstrecken sich über einen größeren Teil des Gefäßes. Zudem sind sie häufig mit großen Henkeln assoziiert. Neben geraden, sind auch geschwungene (arciform) Leisten nachgewiesen. Die Keramik der späten Glockenbecherausrüstung geht in jene der Tumulus Kultur der Frühbronzezeit über (Nicolas et al. 2019, 347).

Es lässt sich ein Wandel der Silex- und Felssteinindustrie feststellen, der immer betonten überregionalen Note des Glockenbecherphänomens entgegensteht. Zunächst einmal ist zu beobachten, dass Dolerit Typ A nicht mehr abgebaut und kaum noch zur Herstellung von Beilen genutzt wird (Le Roux 1979, 52). Dafür wurde er, aber nicht exklusiv, für die Herstellung von Armschutzplatten und Ornamenten verwendet (Nicolas et al. 2019, 347–348). Die Armschutzplatten, die in der Bretagne im Vergleich zum restlichen Westfrankreich sehr häufig und primär Einzelfunde sind, besitzen meist zwei Durchlochungen, womit sie als westeuropäischer Typ zu identifizieren sind (Harrison 1980, 112). Weitere signifikante Felssteinartefakte sind umfunktionierte Beile (Hämmer und Ambosse), die mit der Verarbeitung von Kupfer zu assoziieren sind (ebd.; vgl. Drenth et al. 2013). Richtige *cushion stones* hingegen fehlen bis auf ein Exemplar in Nordwestfrankreich.

Noch während des frühen *Néolithique Récents* zirkulierten diverse Silices innerhalb der Bretagne, einige davon wurden von außen in die Siedlungskontexte eingeführt (Silex aus Saintonge, Bergerac, Plaine de Caen sowie Grand-Pressigny). In der Zeit mit Glockenbechern ist dieses Austauschsystem einer beinahe ausschließlichen Verwendung lokaler Vorkommen gewichen. Zum Teil wurden äußerst schlechte Qualitäten verwendet. Im Siedlungskontext (wenige Grabbefunde sind hier mitanzuführen) wurden nur wenige Artefakte (Klingen, Abschläge) aus Grand-Pressigny Silex hergestellt und diese bezeugen wahrscheinlich eine sekundäre Verwendung, alt-importierter Artefakte. Lediglich Pfeilspitzen sind regelmäßig und offenbar intentional aus Grand-Pressigny Silex hergestellt worden (Nicolas et al. 2019, 347).

Diese Silexpfeilspitzen sind gestielte und geflügelte Exemplare. Stiel und Flügel können eckig, abgerundet und in verschiedener Stärke gestaltet sein. Im Grabkontext dominieren fein gearbeitete Exemplare, während im Siedlungskontext auch gröbere Varianten vorliegen, wo zusätzlich auch blattförmige Exemplare zu beobachten sind (ebd. 348). Neben Grand-Pressigny Silex wurden für die Herstellung andere qualitativ hochwertige Materialien verwendet. Da diese Beobachtung nicht für die übrige Silexindustrie gilt, zudem keine Silexdolche mehr, hingegen Kupferdolche anzutreffen sind, ist ein Wandel der sozialen Bedeutung von Silex zu erkennen.

In Siedlungskontexten wurden diverse, kleine Kupferartefakte gefunden, zudem liegen Hinweise auf Kupferverarbeitung in Form von Schmelztiegeln und Schlacke (südlich der Bretagne, s.u.), Gussformen (bretonische Nordküste) sowie anderer Befunde (Department Eure) vor (Gandois et al. 2019, 26). Außerhalb des Siedlungsbefundes präsentiert sich Kupfer abundant. Dem ist hinzuzufügen, dass das Kupfer aus Glockenbecherkontexten Westfrankreichs (von den Pyrenäen bis in die Bretagne und Normandie) aus stark arsenhaltigen Kupfer hergestellt wurde, dessen Ursprung O'Brien (2015, 122–123) eben in den westlichen Pyrenäen vermutet.

Kupferdolche sind in Nordwestfrankreich erst mit der Glockenbecherpräsenz, sowohl in den Bestattungen, als auch als Einzelfunde zu finden (Harrison 1980, 111–112; Vaquer 2006, 165). *Palmela points* sind in der Bretagne bekannt, aber nicht so zahlreich wie in Westzentral- und Südfrankreich vorhanden (Ambert 2001, Fig. 2). Kupferperlen stammen aus Südfrankreich (Laporte 2001). Flachbeile und Meißel werden ebenfalls in der Zeit mit Glockenbechern angenommen, wobei sie selten direkt mit dem Glockenbecherphänomen zu assoziieren sind, vor allem als Einzel- oder Depotfund eine gesonderte Fundart darstellen (Harrison 1980, 112; Patton 1993, 166; vgl. Gandois et al. 2019).

Goldobjekte in Form sog. *gold sheet ornaments* (Goldblechornamente) sind vor allem aus Megalithgräbern entlang der Atlantikküste, von der Bretagne bis in die Gironde bekannt (Harrison 1980, 112) sowie aus einem Siedlungskontext in der Loire-Atlantique (Nicolas et al. 2019, 340). Wenige hervorstechende Gräber in der Bretagne sind im Besitz von Goldblechplatten, goldene Diademe und Schmuckstücke (Harrison 1980, 111). Das Rohmaterial, so die Vermutung, stammt aus lokalen alluvialen Ablagerungen stammt (ebd.; Nicolas et al. 2019, 340).

Goldene Lunulae sind selten zu beobachten, stammen aus Einzelfundkontexten und sind typologisch mit gleichartigen Objekten aus Irland zu verbinden (Patton 1993, 166), sogar aus irischem Material hergestellt worden (Needham 2009, 32). Überhaupt ist die frühe Metallindustrie mit jener Irlands zu verbinden. Neben den Lunulae wurde unlängst die typologische Analogie der Kupferflachbeile erkannt (ebd. 26). Neuere Studien haben demonstriert, dass spezifische Typen bretonischer Kupferflachbeile aus Irischen Typen herzuleiten sind und das Rohmaterial vermutlich aus Irland stammt, zumindest mit Beginn der Frühbronzezeit (Gandois et al. 2019). Die Beile teilen mit den Lunulae zudem ihren Kontext. Sie sind zwar in weitaus höherer Zahl belegt, dabei jedoch fast nie aus Bestattungs-, hingegen aus Einzelfund- und Mehrobjekthorten belegt. Somit ist die mit den Lunulae angedeutete Distinktion verschiedener Artefakte für Bestattungs- oder für Deponierungszwecke verifiziert (Patton 1993, 166). An Bestattungen liegen sowohl Nachbestattungen in Gang- und Galeriegräbern und simplen Dolmen sowie Einzelgräber vor (Patton 1993, 163; Nicolas et al. 2019, 337, Fig. 18.8). Es ist jedoch anzumerken, dass auch die Bestattungen innerhalb der Megalithgräber vermutlich einzelne Niederlegungen erfolgten (Vander Linden 2004, 49).

Der Unterschied der spät- zu den mittelneolithischen Kollektivgräbern besteht darin, dass sie weniger zentralisiert und weniger monumental sind, also Ritualstätte einer kleineren, lokalen Gemeinschaft darstellen, nun jedoch ein größerer Anteil der Bevölkerung das Anrecht genoss, im Kollektivgrab bestattet zu werden. Die Bestattungen mit Glockenbechern zeigen, dass sich diese Entwicklung teilweise fortsetzt. Am Beispiel der Kanalinseln konnte Patton (1993) aufzeigen, dass Bestattungen sehr häufig einen unmittelbaren Bezug zu einer Siedlung, also einer distinktiven Gruppe besitzen (Patton 1993, 174–178).

Dennoch ist hervorzuheben, dass die materiellen Güter in den Gräbern (Goldartefakte, Dolche, Silexpfeilspitzen) bereits unterschiedliche soziale Rollen (um den Begriff der Hierarchie zu vermeiden [vgl. Harrison 1980; Patton 1993; uvm.]), existierten bzw. in den Gräbern zum Ausdruck gebracht werden konnten. Dies leitet zu den Beobachtungen der Frühbronzezeit über (s.u.).

Laut Patton (1993) ist der Großteil der Bestattungskontexte an der Südküste der Bretagne zu finden, was er als Folge der zur Verfügung stehenden Ganggräber erachtet. Neuere Zusammenfassungen bestätigen zwar die höchste Konzentration dort, doch ist ebenfalls ersichtlich, dass auch das innere des Landes regelhaft aufgesucht wurde (Nicolas et al. 2019, Fig. 18.8). Ebenso verbreitet sind die Siedlungsbefunde, wobei jene mit Hausbefunden selten an der Küste zu finden sind. Innerhalb Westfrankreichs stammen die meisten Hausbefunde mit Glockenbechern zwar aus der Bretagne, werden aber weiter unten im Abschnitt zum *Néolithique Final* in Westzentralfrankreich dargestellt, um die Entwicklung vom Spät- über das Endneolithikum dort verfolgen zu können.

2.3.6 *Néolithique Récent* in Westzentralfrankreich

Wie auch in den anderen Regionen Frankreichs, lassen sich in diesem Horizont, vermutlich durch eine breitere Quellenbasis bedingt, zahlreiche Regionalgruppen mit unterschiedlichen Inventaren und Gebräuchen herausstellen. Hervorzuheben ist die kulturelle Kontrastierung der Küstenzone und des Inlandbereichs, die nicht nur das *Néolithique Récent*, sondern auch die nachfolgenden Epochen auszeichnet.

So sind in der Küstenregion zahlreiche Grabenwerke mit elaborierten Systemen aus Gräben und Palisaden anzutreffen. Diese Grabenwerke sind zudem mit elaboriert hergestellter und verzierter Keramik assoziiert (Scarre 1986a, 237; vgl. Burnez/Louboutin 2002). Diese Gefäßkeramik ist hervorzuheben, da im selben zeitlichen Kontext in weiten Teilen Nordfrankreichs (nördliche Bretagne bis Pariser Becken), aber auch im inländischen Westzentral- und Zentralfrankreich schlichte, grobe, kaum verzierte Keramik anzutreffen ist. Anhand des Vorhandenseins dekorierte *fine ware* oder undekorierte *coarse ware* teilt Frankreich sich im *Néolithique Récent* somit in eine Süd- und Nordzone auf (vgl. Scarre 1986b, 338; 1998, 134) und die Küsten Westzentralfrankreichs, die mit feiner und verzierter Keramik im Stil des sog. Peu-Richardien (*Néolithique Récent* II) assoziiert sind, sind dabei an den Süden anzuschließen (vgl. Ard 2013, 378). Dieser Feinkeramikhorizont erstreckt sich noch bis in die südliche Bretagne, wie im vorangegangenen Abschnitt demonstriert.

Diesem Stil voraus geht im ausgehenden Mittelneolithikum (ab ca. 3850 v. Chr.) und dem *Néolithique Récent I* (3700/3600–3400 v. Chr.) das sog. Matignons (Ard 2013, 371; vgl. Bailloud et al. 2008). In diesem Stil ist ein Erbe des Chasséens in Form carinierter Formen vorhanden (Scarre 1986a, 139). Neu ist die hiermit initiierte Distinktion in zweierlei keramischer Waren. So sind gleichzeitig mit feinen und verzierten (verschiedene vertikale und horizontale plastische Leisten), auch grobe und als Gebrauchskeramik angesprochene Gefäße vorhanden. Als Besonderheit sind hier Abdrücke von Flechtkörben auf den Böden zu nennen, die wohl mit der Herstellung zu assoziieren sind, in anderen archäologischen Komplexen der Region jedoch fehlen (Scarre 1986a, 237). Sowohl der Matignons als auch Peu-Richardien beschreibt ausdrücklich nur die Feinkeramikphänomene, sie sind nicht als kohärente archäologische Kulturen aufzufassen (Scarre 1986a, 239). Die Stile des Matignons und Peu-Richardien überschneiden sich im ausgehenden *Néolithique Récent I* und beginnenden *Néolithique Récent II*. Gelegentlich ist das Matignons mit frühen Phasen einiger der befestigten Siedlungen zu assoziieren, die ansonsten das *Néolithique Récent II* auszeichnen (Scarre 1986a, 239).

Im *Néolithique Récent II* (3400–2900 v. Chr.) sind verschiedene Regionalgruppen anzuführen. Gut definiert ist das sog. Peu-Richardien. Räumlich umgeben dieses zahlreiche mangelhaft definierte Regionalgruppen. Sie sind von Autor zu Autor unterschiedlich benannt und aufgrund verschiedener Parameter definiert, womit ein Vergleich erschwert wird (Ard 2013, 371). Es kursieren u.a. die Begriffe Taizé, Vienne-Charante, Loire-Moyenne, Bougonien, Marais Poitevin für Regionalgruppen, Begriffe wie Loire-Dordogne, Vienne-Charente-Dordogne oder Isle-Dordogne/Camniac hingegen bezeichnen überregional zusammenfassende Komplexe (Ard 2013, 369, Fig. 1). Wichtig für die vorliegende Studie ist der Kontrast aus Regionen ausschließlich mit *coarse ware* (die überregionalen Komplexe) und jenen mit sowohl verzierter *fine* als auch unverzierter *coarse ware* (Peu-Richardien).

Anhand der Keramik besitzen Regionalgruppen verschiedene Analogien in anderen Gebieten. So findet die *fine ware* des Peu-Richardien in den Gruppen mit verzierter Keramik Südfrankreichs Entsprechungen, die Komplexe mit *coarse ware* wiederum in den *coarse ware* Gruppen der Nord-, Zentral- und Ostfrankreichs (vgl. Scarre 1986b, 338; 1998, 134). Ob an den Regionalgruppen oder dem verschiedentlich benannten, überregionalem Komplex festgehalten werden soll, stellt die rezente Forschung vor ein Dilemma, für das Ard (2013) jedoch einen Lösungsvorschlag bereithält. Anhand von impressionistischen (Form und Verzierung) und verschiedenen anderen Charakteristika (technischen Merkmalen, Unterschieden in der *chaîne opératoire*, verwendetes Rohmaterial) differenziert er acht Keramiktraditionen, von denen sechs ins *Néolithique Récent II* zu stellen sind und dazu dienen, drei Gruppen zu definieren: Peu-Richard, Seuil du Poitou and Taizé. Diese Gruppen entsprechen nur zum Teil jenen vier Regionalgruppen, die Scarre (1986a, 238–239) in seinem Überblick erwähnt.

Das Peu-Richardien beginnt um 3600 v. Chr. und umfasst, jedoch noch nicht im Initialstadium, je nach Lokalisation zwei oder drei der von Ard definierten Keramikgruppen (Gruppe 2b, 4 und 5). Gruppe 4 bezeichnet die exklusiv das Peu-Richardien definierende *fine ware*. Rundliche, rundbodige Gefäße, aus der sog. *coiling technique* (spiralförmiger Aufbau) mit polierter Oberfläche und diversen Verzierungen (oft horizontale und vertikale Linien, Kreise und Girlandenmotive) diesen der generellen Definition dieser Gruppe. Die polierten Oberflächen zeugen zusammen mit der Verwendung sog. Beater (Utensil zur Herstellung runder Böden) und dem Brennvorgang (kontrollierter, reduzierender Brand) von einem technisch anspruchsvollen Erzeugnis.

Bereits Burnez (1976; ähnlich Scarre 1986a, 240–241) postulierte die Differenzierung einer maritimen bzw. kontinentalen Ausprägung des Peu-Richardien. Dies wurde von Ard (2013) verifiziert. Im Westen, an der Küste (Marschen der Poitou und Charente), ist die Keramik mit geritzten und gefurchten Verzierungen sowie durchlochte Henkel ausgestattet, während sie im Landesinneren exklusiv plastischen Verzierungselemente vorliegen, die gelegentlicher mit schwarzer oder brauner Bemalung untermalt sind. Ob diese Trennung durch verschiedene Substrate (Matignons im Osten und Moulindu-Vent im Westen) hervorgerufen ist, ist nach Ard angedeutet, jedoch anhand des schlecht dokumentierten späten Mittelneolithikums derzeit nicht sicher zu klären (2013, 376; vgl. Ard 2011, 44).

Den genannten Unterschieden zum Trotz teilen beide Ausprägungen weiterhin die Keramikgruppe 2b. Diese umfasst gröbere, flachbodige, zum Teil mit hochliegenden Leistendekor versehene Gefäße. Diese

ist jener Grobware aus Kontexten des Matignons ähnlich, besitzt jedoch keine Korbabdrücke. Eine weitere Analogie zum Matignons besteht in der Distinktion aus groben Lagergefäßen (Tradition 2b) sowie feinerem Koch- und Serviergeschirr (Tradition 4) (ebd.). Ein weiteres Charakteristikum sind mit mehreren Linien eingerahmte, paarige Vertiefungen (augenförmig) unterm Rand, die den Gefäßen einen anthropomorphen Charakter verleihen, der späten Phase des Peu-Richardien zuzuweisen sind und in ähnlicher Ausführung in der spanischen Almeriakultur zu finden sind.¹⁷

Die *fine ware* des Peu-Richardien und hiermit assoziierte Artefakte (*coarse ware*, unspezifische lithische Industrie [harte Schlagtechnik dominiert], unregelmäßige Querschneider vom Typ Sublaines (vgl. Renard 2003) und bifaziell retuschierte Pfeilspitzen [Scarre 1986a, 239; Ard 2013, 379]) stammt primär aus Siedlungskontexten. Grabkontexte sind bekannt, aber relativ selten. Laut Scarre (1986a, 242–243) dominieren hierbei Nachbestattungen in Ganggräbern und Bestattungen in den Gräben der befestigten Siedlungen seien selten zu finden. Nach neuem Forschungsstand hingegen ist diese Form der Bestattung weitaus häufiger anzutreffen (ders. 1998, 115; Burnez/Louboutin 2002, 23; vgl. Feulner et al. 2012, 549). Die in den Gräbern bestatteten Personen waren vermutlich allesamt im anatomischen Verband niederlegt worden. Die wenigen losgelöst angetroffenen Knochen stammen wohl von sekundären Maßnahmen zum Zwecke der Neugestaltung architektonischer Elemente, nicht jedoch wurde beabsichtigt die Bestattung manipuliert, so Scarre (1998, 131).

Hier ist erneut die bereits adressierte geografische Distinktion einer maritimen und kontinentalen Ausprägung vorhanden, wie aus Blanchards (2012) Verbreitungskarte deutlich wird. So sind im *Néolithique Récent* im maritimen Bereich des Peu-Richardien Megalithgräber regelmäßig wiederverwendet worden, hingegen fehlen dort Nachweise menschlicher Überreste in den Grabenwerken. Andersherum sind diese häufig in der kontinentalen Ausprägung gefunden worden, während Nachbestattungen in Megalithgräbern hier fehlen (Blanchard 2012a, 360). Weiter östlich wurden Megalithgräber von den *coarse ware* Gruppen (bspw. Seuil du Poitou) nachbenutzt, ebenso wie Höhlen (*grottes sepulchrales*) dort für Bestattungszwecke verwendet wurden (Blanchard 2012a, 360; s.u.)

„*The monumental tombs* [des Mittelneolithikums] *seem largely to have lost their importance as territorial markers or group foci*“ (Scarre 1986a, 243). Hingegen wurde die gemeinschaftliche Arbeitskraft nun in die Errichtung und Aufrechterhaltung der ebenfalls monumentalen Siedlungen investiert. Von den distinktiven Grabenwerken Westzentralfrankreichs sind über 100 Befunde bekannt, oft nur durch Luftbilder dokumentiert; schätzungsweise sind es sogar 250 Befunde (Scarre 1998, 116). Die Grabenwerke sind dicht geclustert, vor allem im Département Charente-Maritime, an den Flusssystemen der Boutonne und Charente (samt Zuströme) sowie bei La Rochelle, dem Flusssystem der Sèvre Niortaise (samt Zuströme) (vgl. Scarre 1998, 117, Fig. 1).

Sie werden an einigen Stellen als befestigte Siedlungen angesprochen (Guyodo et al. 2020, 142; Scarre 1986a, 241–242), was ein irreführender Terminus ist. Bislang sind keine als Siedlungsanzeiger zu deutende Befunde des *Néolithique Récents* innerhalb der Anlagen nachgewiesen (Burnez/Louboutin 2002, 16). Mittelneolithische Befunde hingegen können mit entsprechenden Befunden ausgestattet sein, besitzen jedoch oft nur eine partiell artifizielle Begrenzung (Blanchard 2012a, 344; Laporte et al. 2014, 479). Der Mangel an Siedlungsbefunden im *Néolithique Récent* mag mit dem Erhaltungszustand der zum großen Teil aus Luftaufnahmen und geophysikalischer Prospektion bekannten Anlagen zusammenhängen. Dieser ist aufgrund der häufig erhöhten Lage der Befunde in landwirtschaftlich genutzten Bereichen zumeist recht schlecht, nur die tiefen Befunde der Gräben hielten der Erosion stand. Die potenziellen Gebäude wurden demnach in nicht oder wenig invasiver Weise errichtet (Laporte et al. 2014, 481). Dass Häuser vermutlich vorhanden waren bezeugen als Siedlungsanzeiger gedeutete Artefakte innerhalb der Anlagen, wie Mahl- und Kochsteine, Tierknochen und diverse Silexartefakte (Scarre 1986a, 255). Da jedoch mittelneolithische Befunde mit eindeutigen Hausgrundrissen vorliegen (Laporte et al. 2014, 479), lässt das gänzliche Fehlen von eindeutigen Befunden es nicht zu, hier den Begriff der Siedlung zu verwenden. Zumal auch entsprechende Befunde

¹⁷ Unter Abschnitt 8 wird die potenzielle Verbindung zur iberischen Halbinsel, der sich auch in den späten Phasen der Grabenwerke zu erkennen gibt (vgl. Laporte 2009, 742–743; Guyodo et al. 2020, 139), näher behandelt.

in Talsenken beobachtet worden, deren Erosion als geringer zu erachtet wäre (vgl. Scarre 1998, 116). Der Mangel an Hausbefunden scheint also entgegen Laportes Annahme nicht (nur) aufgrund der leichten Bauweise zustande zu kommen.

Die Befestigung ist in Form mehrerer, das Areal umlaufender Grabenstrukturen erhalten, die häufig unterbrochen sind. Im Unterschied zu den Befunden der östlich und nördlich benachbarten Regionen sind die westzentralfranzösischen Befunde in Kreide- oder Kalkstein eingegraben worden, das aus den Gräben entnommene Material wurde für die Wälle benutzt und nach Aufgabe der Anlagen in die Gruben verfüllt. Die Verwendung von Steinen als architektonisches Element sowie der harte Untergrund, auf dem die Anlagen errichtet wurden, werden als einmaliges Charakteristikum Westzentralfrankreichs dargestellt (Scarre 1998, 116), obwohl auch in der Bretagne ähnliche Befunde dokumentiert wurden (Guyodo et al. 2020, 143). Allerdings sind diese zum Teil mittelneolithisch und keine komplett artifiziellen Grabenwerke, die steinernen Wälle sind nur Ergänzungen zu natürlichen Begrenzungen (ebd.; vgl. Blanchard 2012a, 344). Weiterhin sind die diversen topographischen Lagen als distinktives Attribut anzuführen, da die Grabenwerke anderer Regionen in Tälern und an Flüssen, also Verbindungswegen gelegen sind, die hier adressierte Befunde hingegen oft in isolierter Lage (Scarre 1998, 116), einige sogar an dem Meer exponierten Lage (Guyodo et al. 2020, 143).

Weiterhin bilden die Unterbrechungen in den Wällen zum Teil komplexe Eingänge, sog. *pince de crabe* (Scarre 1986a, 253–257; 1998, 118–123). Diese spezielle Form stammt von einer sekundären Umstrukturierung der Eingänge und stellt keine einzelne, den Zugang erschwerende Struktur dar, wie es früher gedeutet wurde (Scarre 1986a). Die Zugänge wurden im Zuge sekundärer Neugestaltungen stärker betont. Im Zusammenhang mit dem von Grabenwerk umschlossenen Raum, lässt sich die Betonung des Einganges dahingehend deuten, dass das Eintreten in diesen, von der Außenwelt abgetrennten Raum symbolisch aufgeladen war. Die vormals angenommene fortifikatorische Funktion der Grabenwerke ist somit zu hinterfragen, hingegen ist die Funktion in der Erschaffung eines rituellen Monumentes zu ersuchen. Zudem zeugen Deponierungen in den Gräben, oft auch von menschlichen Individuen, von der symbolischen Bedeutung des physisch abgegrenzten Raumes (Scarre 1998, 121). Die Umstrukturierung der Eingänge erfolgte zumeist allerdings erst im späten vierten und frühen dritten Jahrtausend und wurde sogar bis ins 28. Jahrhundert betrieben, als die Keramik des Peu-Richardien bereits dem Artenacien gewichen ist (ebd. 129). Allerdings sei auf den oben genannten Befund aus Charmé hingewiesen, wo ein Grabenwerk mit *pince de crabe* in die Mitte des fünften Jahrtausends datiert wurde (Ard et al. 2016b, 383). Auch diese spezielle Betonung des Eingangsbereiches stellt also eine langanhaltende Tradition dar.

Dieser Befund beeinflusst auch die Annahme, dass die frühe Phase der Grabenwerke erst auf 4000–3400 v. Chr. datiert (da zum Teil mit Matignons assoziiert). Dennoch, die primäre Keramik der Befunde ist ins entwickelte Peu-Richardien (3400–2900) zu stellen und das Artenacien (2900–2200 v. Chr.) ist ebenfalls regelmäßig nachzuweisen. Vor allem ist die Modifikation der Eingänge besonders mit dem späteren Stil zu verbinden: Da die Befunde nach der Nutzung verfüllt wurden, bedeutet dies, dass das Ende der Nutzung der ersten, einfachen Gräben in den Bereich des Peu-Richardien fällt, während die Aufgabe der gesamten Anlage mit dem Artenacien zu assoziieren ist (Scarre 1998, 129–130).

Die Deutung Scarres (1998), die Grabenwerken brächten den Wunsch der Abgrenzung kleinerer, sozialer Einheiten zum Ausdruck, eine interne Identifikation, muss auf der zeitlichen Ebene relativiert werden. Er unterstreicht die Deutung durch die starke, lokale Komponente der Keramik, die ebenso Ausdruck lokaler Differenzierung ist (ebd. 131). Diese Beobachtung wird dadurch untermauert, dass die Regionen des Peu-Richardiens nicht in das Netzwerk der *coarse ware* Gruppen eingebunden waren (Ard 2011, 54; 2013, 384–385; s.u.). Allerdings ist anzumerken, dass die Grabenwerke bis ins Artenacien hinein benutzt wurden, also in einer Zeit, in der lokale Phänomene überregionale weichen (s.u.). Zumindest kurzzeitig war überregionale Kommunikation also mit der Nutzung von Grabenwerken vereinbar.

Dies umfasste jedoch tatsächlich nur die späte Phase der Befunde, womit Scarres Deutung für die größte Zeitspanne der Befunde zutrifft. Die lokale Komponente der Befunde wird weiter durch die Studie Feulners et al. (2012) unterstrichen: Im Grabenwerk Champ-Durands wurden im Zeitraum 3350–3050 v. Chr. Rinder deponiert (geopfert, da komplett und keine Anzeichen einer Schlachtung

[Scarre 1998, 131]), die keine hohe Diversität der Strontiumisotopenwerte aufweisen. Hieraus ist zu schließen, dass sie nicht aus unterschiedlichen Gebieten stammen und auch keine saisonalen Ortswechsel erlebten. Zudem ist es wahrscheinlich, dass sie an der Küste lebten (Feulner et al. 2012, 561). Hieraus ist für die Sozialstruktur der Menschen zu schließen, dass weder Pastoralismus betrieben wurde und ebenso, dass die befestigten Siedlungen eine hohe lokale, aber keine überregionale Bedeutung besaßen. Ohne dies weiter diskutieren zu wollen sei auf die Idee Guyodos et al. (2020) hingewiesen, dass die Grabenwerke (zumindest jene der Küste exponierten), zur Viehhaltung dienlich sein konnten (2020, 143). Auf das Fehlen saisonaler Wanderung und hoher Mobilität der Akteure verweist weiterhin der gleichzeitige, aber konträre Befund in den Pyrenäen, wo kaum Siedlungsnachweise, hingegen sehr viele und weit verstreute Megalithgräber anzutreffen sind, die nach Bahn (1986) als Ausdruck einer pastoralen Lebensweise zu deuten sind (1986, 222).

Die im Horizont des Artenacien neu angelegten Grabenwerke wurden nach Aufgabe tatsächlich einfach verlassen und nicht, wie die früheren Befunde, intentional eingeebnet. Einen deutlichen Hinweis auf diese Tätigkeit am Ende der Nutzung der Befunde lässt sich in dem Umstand finden, dass die Befunde aus dem *Néolithique Récent* keine noch heute sichtbaren Spuren im Relief hinterließen, während die späten Befunde noch heute sichtbar sind (Scarre 1998, 133). Ihre Aufgabe zeugt also von einem Wandel, der bewusst von der Gesellschaft getragen wurde und in der intentionalen Zerstörung der Befunde mündete. Dies passierte in einem Zeitraum, in dem überregionale Kommunikation etabliert war und neue Zeichen (Langhäuser, Keramik des Artenacien, Grand-Pressigny Dolche [s.u.]) kursierten (ebd. 135).

Die zweite von Ard definierte Regionalgruppe (Keramiktradition 3) ist das Seuil du Poitou, das östlich vom maritimen und nördlich vom kontinentalen Peu-Richardien ebenfalls im Landesinneren zu lokalisieren ist. Es ist ebenfalls im ausgehenden *Néolithique Récent* I zu beobachten, vor allem jedoch im *Néolithique Récent* II vorhanden (vgl. Bailloud et al. 2008). Die von früheren Forschenden definierten Regionalgruppen Poitevin und Vienne-Charente gehen in der Gruppe Seuil du Poitou auf, was nicht nur durch die Gemeinsamkeiten im keramischen, sondern ebenso im lithischen Inventar deutlich wird (ähnliche Pfeilspitzen wie Peu-Richardien [s.o.]).

Charakterisierend sind kleine (meist nur 3–10 Liter fassende) Gefäße mit mäßig geglätteten Oberflächen. Große Vorratsgefäße sowie Feinware fehlen. Ersteres Fehlen bringt Ard mit dem vorherrschenden Kontext (Bestattung) zusammen, da solche Gefäße s.E. nicht in die Bestattungen integriert wurden. Für das Fehlen von Feinware unterbreitet Scarre die Idee, dass sie nur nicht gefunden wurde, da sie keinen Anteil am Bestattungsritus besitzt, wo nur *coarse ware* einer bestimmten Größe deponiert wurde. Ard hingegen formuliert die Idee, dass die Feinware womöglich aus Holz oder Rinde hergestellt wurde, wie in der Horgener Kultur, und deshalb nicht erhalten blieben (Ard 2011, 47–48; 2013, 378).

Ein großer Unterschied des Seuil du Poitou zum Peu-Richardien liegt darin, dass die Quellen im Unterschied primär aus Bestattungskontexten bestehen (Scarre 1986a, 244). Es wurden wohl alte Megalithgräber weitergenutzt, aber vermutlich auch neue errichtet; so sind die *dolmen simples* des Südostens, am Rande des Zentralmassivs, häufig mit entsprechendem Material assoziiert (ebd. 230). Diese sind als nordwestliche Ausläufer der südfranzösischen Tradition zu werten (Burnez 1976, 233). Allerdings sind die exakten Errichtungszeiträume nicht zu rekonstruieren, das Material erlaubt nur einen *terminus ante quem* (Scarre 1986a, 244–245). In den Gräbern sind allerdings bis zu 200 Individuen (so in Bougon) nachgewiesen und die Skelette liegen zum großen Teil in anatomischen Verbänden vor, die Individuen dabei oft aneinandergereiht (ebd. 245). Dies ist hervorzuheben, da hiermit neben der Absenz von Galeriegräbern ein weiterer Kontrast zu den benachbarten *coarse ware* Gruppen aufzuzeigen ist. Andererseits sind Seuil du Poitou und östliche *coarse ware* Gruppen durch das Vorhandensein von spezifischen Anhängern (*haches pendeloques*, *pendentifs arciformes*) miteinander zu verbinden. Diese fehlen im Peu-Richardien (ebd. 246).

In diesem Zusammenhang sei auf das Vorkommen von Galeriegräbern bretonischen Typs im Norden (an der Loire) doch besonders auf isolierte Befunde des Typs Aquitaine in eponymer Region, entlang der Dore und Garonne, hingewiesen (Burnez 1976, 113). Die Datierung ist nicht gesichert, doch ist es

nicht ausgeschlossen, dass sie in den hier adressierten Horizont datieren, womit sie potenziell Zeuge eines Austausches mit dem Pariser Becken ablegen.

Die dritte Gruppe ist das sog. Taizé (Keramiktraditionen 6 und 7), das erst im *Néolithique Récent II* ab 3400 v. Chr. in Erscheinung tritt (vgl. Bailloud et al. 2008). Es ist nördlich des maritimen Peu-Richardien und Seuil du Poitou zu finden, im südlichen Armorikanischen Massiv, im Süden des Loire-Tals und in östliche Richtung bis zu den Tälern der Clain und Vienne verbreitet. Die Gefäße besitzen bei der Höhe von etwa Zweidritteln einen Umbruch und wurden dort gelegentlich mit paarigen Fingereindrücken (*depressions digitées*) versehen. Diese Eindrücke definieren die kontinentale Gruppe, während vertikale Bänder zwischen Rand und Umbruch exklusiv einer maritimen Gruppe zuzuschreiben sind. In dieser macht sich ein Einfluss aus der bretonischen Gruppe Kerugou/Groh-Collé bemerkbar. Zur Funktion der Keramik der Taizé können kaum Informationen erlangt werden, da Siedlungskontexte unbekannt sind (Ard 2011, 47–48; 2013, 384). Im Verbreitungsgebiet der Taizé und besonders entlang der Loire sind sog. *dolmen angevin* zu finden (Scarre 1986, 233), deren Datierung (Ersterrichtung) ebenso schwer zu ermitteln ist, wie für die *dolmen simples* (s.o.). Die *dolmen angevin* besitzen komplexere Architekturen als die *simples* (Burnez 1976, 83).

Ards (2013) Keramiktradition 5 umfasst kleine, aber standardisierte, flachbodige, nach unten verjüngende Gefäße, die, so wurden ältere Ideen Thesen verifiziert, zur Lagerung von Salz Verwendung fanden (2013, 384; vgl. Weller 2002). Diese Gefäße sind besonders entlang der Küste (Ort der Salzextraktion), aber auch in den kontinentalen Gruppen des Peu-Richardien finden. Sie fehlen hingegen in Nord und Ost (kontinentale Taizé und Seuil du Poitou). Diese Regionen sind dafür in die Verbreitung der frühen Grand-Pressigny Dolche (s.u.) ab 3000 v. Chr. integriert (vgl. Ihuel et al. 2015, 61), wovon die Regionen mit Feinkeramik des Peu-Richardien ausgeschlossen sind. Hier deutet sich die Präsenz unterschiedlicher Netzwerke an (Ard 2013, 384–385).

Wichtig festzuhalten ist, dass das *Néolithique Récent* durch eine Zunahme an distinktiven, keramischen Elementen gekennzeichnet ist. Einerseits steigt die Vielfalt der Formen, der Verzierungstechnik und -motive. Es lassen sich gröbere und feinere Waren unterscheiden und dies einerseits innerhalb der Gruppen Matignons und Peu-Richardien und weiterhin in Abgrenzung zu den anderen Gruppen. Die exklusiv mit *coarse ware* ausgestatteten Gruppen besitzen keramische Analogien im nord- und ostfranzösischen Bereich, also dem *coarse ware* Horizont. *Fine ware* Gruppen hingegen kommen im westmediterranen Raum vor (Vérazien, Ferrières, Fontbouïsse, Millaran [Spanien]), womit die Gruppen Matignons und besonders Peu-Richardien, aber auch die südbretonischen Stile Groh-Collé und Kerugou die nordwestlichen Ausläufer der *fine ware* Tradition darstellen (Scarre 1986a, 239–241; 1986b, 338).

Die verzierte *fine ware* ist mit Grabenwerken zu assoziieren und findet sich im Weste der hier betrachteten Region. Weiter östlich fehlt diese Keramik und ebenso Grabenwerke (vgl. Sohn 2002; 2006; Pape 2019). Scarre (1986a) deutet dies als Ausdruck unterschiedlicher Gesellschaftssysteme. Im Westen sei eine innovative und sozial stärker strukturierte Gesellschaft vorhanden als im Osten, eine konservativere Gesellschaft kollektiv ausgerichtet war (1986a, 237). Aufgrund der Grabenwerke und den darin enthaltenen menschlichen Überresten vertritt Ard (2013) die Ansicht, das Spätneolithikum sei eine Zeit mit einem hohen Konfliktpotenzial (2013, 386). Der fortifikatorische Zweck der Anlagen wurde jedoch bereits hinterfragt und die in den Gräbern bestatteten Individuen können auch im Zuge von Zeremonien oder anderer sozialer Werte dort deponiert worden sein (vgl. Scarre 1998, 121; Vaquer 2011, 248; Valera 2012, 179; Gegenposition: Reymann 2020).

Festzuhalten ist die räumliche Diskrepanz aus *fine* und *coarse ware*, die gepaart mit den Grabenwerken bzw. Bestattungen erscheint. Dies wird zweifellos soziale Unterschiede anzeigen. Ebenso werden diese durch die verschiedenen Netzwerke angezeigt. Diese Netzwerke jedoch werden mit dem *Néolithique Final* aufgesprengt.

2.3.7 *Néolithique Final* in Westzentralfrankreich

Das *Néolithique Final* gliedert sich in zwei Hauptabschnitte. Der erste Abschnitt ist ohne Glockenbecher und der frühen Phase des Artenaciens zu assoziieren, der zweite Abschnitt mit Glockenbechern und mit der späten Ausprägung des Artenaciens (vgl. Laporte 2009, 742). Diese zweite Phase lässt sich noch

in zwei Subphasen gliedern, die wiederum die ersten beiden von drei Phasen des Glockenbecherphänomens beinhalten (Nicolas et al. 2019, 342–343). Die letzte Phase wird zur Frühbronzezeit gezählt und wurde weiter oben bereits dargestellt.

Das Artenacien verbindet die Regionen, die vormals durch zahlreiche, distinktive oder vermeintlich distinktive Regionalgruppen gekennzeichnet war, in einem Keramikstil und einem Austauschnetzwerk (Scarre 1998, 131). Die Verbreitung der spezifischen Keramik besitzt ein räumlich weitaus höheres Ausmaß als jenes der vorangegangenen Gruppen, nur wird das exakte Ausmaß je nach Autor unterschiedlich bewertet (vgl. Scarre [1998, 134] mit Nicolas et al. [2019, 330]). Einigkeit herrscht über die Präsenz an den Küsten Westzentralfrankreichs, wo auch viele der mit Grabenwerk umgebenen Siedlungen zu finden sind. Nördlich reicht das Artenacien mindestens bis an die Loire, womöglich bis in die Normandie (Department Eure-et-Loire), südlich bis Bordeaux und entlang der Dore, womöglich sogar entlang der Dordogne und sogar bis an den Rand der Pyrenäen und der Languedoc, östlich bis in die Limousin und dem Department Indre oder sogar bis Zentralmassiv, in die westliche Bourgogne und ins südliche Centre, nicht unweit der Seine (vgl. Burnez 1976, 374; Scarre 1998, 134; Nicolas et al. 2019, 330, fig. 18.1). Die weite Verbreitung gen Ost wird auch von anderen Forschenden angenommen (Salanova et al. 2011, 85; vgl. Pape 2019, 8), bestimmte mit Artenac assoziierte Elemente sind sogar bis an die westlichen Ausläufer der Alpen verbreitet – diesbezüglich herrscht jedoch kein Konsens (Roussot-Larroque 1986, 391–417).

Auch die Keramik des Artenaciens ist durch das duale System feiner und verzierter sowie grober Gefäße gekennzeichnet. Die feine Keramik kann äußerst dünnwandig gestaltet sein. Es sind scharfkantig profilierte Formen vorhanden, die den carinierten Gefäßen des Mittelneolithikums nahestehen (Nicolas et al. 2019, 342). Da zudem in beiden Keramikspektren mit Schraffur gefüllte Dreiecke vorkommen, postulierte Scarre noch in den Achtzigern (1986a, 247–249) eine lückenlose Tradition von Chasséen zu Artenacien, was aus heutiger Sicht mit verbessertem absolutchronologischen Erkenntnisgewinn nicht mehr aktuell ist. Weiter in diese Richtung verweisen die zahlreichen, dem Mittelneolithikum fremde Merkmale, die auch ihm bekannt waren. Dies sind spezifische Henkel (*anse nasiforme*), Buckelreihen und Reihen geflochtener Linien am Gefäßbauch. Einige Gefäße sind zudem mit weißer Inkrustation versehen (ebd. 249; Laporte 2009, 732–733). Die *coarse ware* besitzt Ähnlichkeit zu jener des Seuil du Poitou (s.o.; Scarre 1986a, 249; vgl. Ard 2013, 384). Besonders in der Aquitaine ist die *coarse ware* durch das gesamte *Néolithique Final* sehr homogen. Die seltenen horizontalen Henkel finden Analogien im Südfranzösischem (Vérasa und Treilles Gruppe). Neben typologischem Erbe des *Néolithique Recents* (generelle Form samt Flachböden) sind im Material des entwickelten Artenaciens neue Elemente anzutreffen, wie querperforierte, nasenförmige Henkel, S-förmige Profile und ornamentierte Zonen, die aus dem Spektrum des Glockenbecherphänomens stammen. Die Siedlungsware aus der Sphäre des Artenaciens ist auch in mehreren Fundstellen zusammen mit Gebrauchsware des Glockenbecherphänomens sowie mit „*proper Bell Beakers*“ gefunden worden (Nicolas et al. 2019, 342–344).

Oben wurde bereits erwähnt, dass die letzte Entwicklungsstufe der Grabenwerke, die Umgestaltung der Eingänge zu komplexeren Architekturen, mit dem frühen Artenacien zu assoziieren ist. Nach 2750 v. Chr. liegen keine Daten für Umgestaltungen mehr vor, doch wurden die Orte weiterhin genutzt (Scarre 1998, 133). Es wurden allerdings neue Grabenwerke errichtet, die nun deutliche Anzeichen für Siedlungsaktivitäten aufzeigen, am besten am Grabenwerk Champ-at-Challinac zu beobachten (Burnez/Louboutin 2002, 16). Dies deutet bereits eine architektonische Veränderung an.

In diesem Zusammenhang sei ein herausragendes Merkmal des frühen Artenaciens angesprochen. Spezifische, sehr große Langhausbefunde sind besonders in der westlichen Ausprägung des Artenaciens, entlang der Atlantikküste Westzentralfrankreichs, der Bretagne, aber auch der Normandie zu finden. Weitere Langhäuser, die womöglich hiermit in Verbindung stehen, sind im äußeren Nordosten Frankreichs nachgewiesen und werden weiter unten dargestellt. Die Befunde erreichen regelmäßig, in 16 von mehr als 50 Fällen, Ausmaße von 100 m Länge und 18 m Breite (schmale Befunde 54–103 x 9–16 m; breite Befunde 45–66,5 x 16,8–18 m). Der größte Befund umfasst eine Fläche von 1584 m². Kleinere und mittelgroße Gebäude (4–27 x 3,7–10,5) bilden etwa zwei Drittel der Befunde (Nicolas et al. 2019, 330–331).

Architektonische Details sind divers, ebenso die assoziierten Befunde. Die Loire stellt diesbezüglich eine Grenze dar, da nördlich dieses Flusses die Befunde nordost–südwestlich ausgerichtet sind dominieren und die Schmalseiten der Befunde polygonal gestaltet wurden, während südlich des Flusses nordwest–südost Ausrichtungen und abgerundete Schmalseiten vorherrschen (ebd.). Die großen Befunde sind beidseitig der Loire zu finden (ebd. 335). Die großen Gebäude besitzen eine interne Strukturierung und einige der Häuser, oft mehrere zusammen (wobei nicht sämtliche Gebäude als gleichzeitig aufzufassen sind), sind von Grabenwerken umgeben, andere von Zaunstrukturen, die in einem Fall ein Gebiet von vier Hektar umschließen (ebd. Abb. 18.3–5). Das erwähnte Grabenwerk von Champ-at-Challinac umfasst sogar 18 Hektar (ebd. 331; vgl. Burnez/Louboutin 2002). Wichtig ist die Erkenntnis, dass hier von der Außenwelt abgetrennte Bereiche mit Siedlungsstrukturen vorhanden sind. Dies ist ein Merkmal, das den Grabenwerken des *Néolithique Récents* fehlt (Burnez/Louboutin 2002, 16).

Während der defensive Charakter der früheren Grabenwerke in der rezenten Forschung nicht mehr angenommen wird (Scarre 1998, 115), deuten Nicolas et al. (2019, 331) das einmalige Vorkommen zahlreicher (aber verbrannter) Silexspitzen an der Umzäunung eines Befundes als mögliches Anzeichen eben dieses Charakters. Dieser Befund sollte jedoch nicht überbewertet werden, da er singulär ist und die Umzäunung zudem etliche Eingänge besitzt und nicht massiv gestaltet wurde, somit also schwer zu kontrollieren und leicht anzunehmen wäre (vgl. ebd. Abb. 18.7).

Die Funktion der Anlagen ist womöglich als Fortsetzung der Grabenwerke des *Néolithique Récents* zu erachten. Hierauf verweist auch der Umstand, dass die großen Häuser zum Teil mehrphasig sind, also lange im Stand gehalten wurden, ebenso wie die vorangegangenen Grabenwerke. Nicolas et al. (2019, 335) sind sich bei der Deutung der großen Häuser unsicher. Sie können als zentrale Plätze fungiert haben, Wohngebäude großer oder kleiner Gruppen dargestellt haben oder gar unbewohnt gewesen sein und gänzlich andere Zwecke ausgefüllt haben. Fest steht, dass sie in Westzentralfrankreich eine fortgeführte Tradition kollektiven Aufwandes darstellen.

Während die mit dem Peu-Richardien zu assoziierende Grabenwerke dicht beieinander, besonders im Département Charente-Maritime zu finden sind (vgl. Scarre 1998, 117, Fig. 1), sind die mit Grabenwerk oder Zaun umgebenen Siedlungen des Artenaciens insgesamt seltener, aber weiter verbreitet. Sie finden sich außerhalb Charente-Maritimes in der Vendée, Maine-et-Loire, Deux-Sèvres, in der südlichen Bretagne, und sogar in Calvados (vgl. Nicolas et al. 2019, 330, Fig. 1).

Die Glockenbecherpräsenz ist in drei Abschnitte einzuteilen. Das Material der Bretagne und Westzentralfrankreichs sind sehr ähnlich und wurden weiter oben gemeinsam dargestellt, weshalb die folgende Ausführung nur wenige Anmerkungen umfasst. Der Abschnitt 1 ist mit der Phase IIa des *Néolithique Final* zu parallelisieren (2550–2350 v. Chr.), Abschnitt 2 mit der Phase IIb (2350–2150 BC) und Abschnitt 3 mit der Frühbronzezeit (2150–1950 BC).

Im Zeichen des Glockenbecherphänomens stehen in Westzentralfrankreich 300 Bestattungsbefunde 100 Siedlungsbefunden mit 20 Hausbefunden gegenüber (Nicolas et al. 2019, 335). Die Häuser im späten *Néolithique Final*, die mit Glockenbechern assoziiert sein können, sind bedeutend kleiner als jene der Frühphase und in Bezug auf Länge, Breite und Areal sehr uniform, was einen deutlichen Unterschied zur hohen Diversität in der Frühphase darstellt (ebd.). Die Gebäude werden als mandelförmig angesprochen. Sie besitzen abgerundete Seiten und Enden, und das östliche/südöstliche Ende ist breiter als das gegenüberliegende (ebd. Abb. 18.9). Auch sind keine Einhegungen mehr nachzuweisen und die Gebäude sind in isolierter Lage anzutreffen und selten liegen mehrere Befunde (zwei bis drei) zusammen, die von den zitierten Autor*innen als gleichzeitig aufgefasst werden (ebd. 338).

Die mandelförmigen Gebäude sind auch in der Bretagne anzutreffen und selten in der Normandie sowie südlich in der Cognac. Der architektonischen Unterschiede zum Trotz, teilen sie die Ausrichtung der vorangegangenen Langhäuser nördlich der Loire und anhand ihrer Dimension entsprechen sie den mittelgroßen Gebäuden des Artenaciens (Nicolas et al. 2019, 338).

Einige Beobachtungen differenzieren Westzentralfrankreich von der Bretagne. So ist hier weiterhin, wie im *Néolithique Récent* und frühen *Néolithique Final*, ein räumlicher Unterschied im Vorherrschen von Siedlungs- oder Grabbefunden zwischen West und Ost auszumachen. Während Bestattungen im

Westen relativ selten und Siedlungen häufiger sind, sind andersherum im Westen keine Siedlungen anzutreffen, bis auf wenige *occupation layers*. Bestattungen hingegen sind hier bedeutend häufiger und wie in vorangegangenen Zeiten primär durch wiederverwendete Megalithgräber ausgezeichnet (vgl. Nicolas et al. 2019, 337, Fig. 18.8).

Erwähnenswert ist zudem ein Befund mit AOO-Bechern aus der Loire bei Ancenis, da die Becher beinahe identisch zu den frühesten, niederrheinischen Exemplaren (besonders vor allem CZM (Cord Zoned Maritime) sind (L'Helgouach 1975, 542, Fig. 4). Zudem wurden in Camp Allaric (Aslonnes, Department Vienne) AOO-Becher zusammen mit Keramik in lokaler Tradition gefunden, die mit vagen und an Holzkohle gewonnenen ¹⁴C-Daten von 4260/4220±140 BP (3350–2450 calBC[2σ]) assoziiert sind (Pautreau 1979, 114; Piguet/Besse 2009, 822¹⁸). Diese beiden sehr frühen Nachweise, zum Teil mit Analogie im Niederrheingebiet, verhalfen Harrison (1980, 112–113) seine Bevorzugung des *Dutch Models* zu untermauern. Dies soll hier nicht diskutiert werden, lediglich das bereits erwähnte Ergebnis Salanovas (2000; 2016) wiederholt, dass die Keramik trotz ihrer Analogien im Niederrheingebiet (und der Iberischen Halbinsel) lokal hergestellt wurde.

Silex aus Grand-Pressigny fällt durch die honiggelbe bis ockerfarbene Erscheinung auf. Aus diesem Material wurden zahlreiche Dolche hergestellt. Diese jedoch als Nachahmung kupferner Dolche zu erachten, wie Scarre (1986a) es auch auf Grundlage der Farbe des Silex macht, wird hier nicht angenommen. Eine erste Klingengerstellung aus Material dieser Quelle ist bereits für das fünfte Jahrtausend nachgewiesen. Die ersten Dolche wurden ab 3000 v. Chr. hergestellt, sind gedrungener und in der sog. Nacal-Technik (*Nucleus à crêtes antéro-latérales*) hergestellt (Ihuel et al. 2015, 61). Diese frühen Dolche sind besonders im zentralen Westfrankreich zu beobachten, in Regionen mit *fine ware* fehlen sie hingegen (Ard 2011, 54; 2013, 384–385).

Hierauf folgt die klassische Herstellung mit sog. *livre de beurres* über. Diese bezeichnen die besonders präparierten Kerne, von denen die länglichen Dolche in indirekter Abschlagtechnik abgelöst und hinterher flächig retuschiert werden (Kieselbach 2012, 916; Apel 2015, 25–26). Diese Herstellungstechnik fand im Zeitraum 2900/2750–2450/2400 v. Chr. Anwendung (Ihuel et al. 2015, 54–61). Im kurzen Zeitraum ca. 2650–2450 v. Chr. wurden besonders viele Dolche hergestellt und verbreitet. In diesem Zeitraum sind die Dolche im Durchschnitt 22–24 cm lang, können jedoch auch Längen von 40 cm erreichen. In der Nähe der Quelle sind mehrere umfassende Horte mit über einhundert Exemplaren gefunden worden (Ihuel et al. 2015, 57–59). Die Dolche wurden innerhalb Frankreichs vor allem entlang der Seine sowie der Loire und in die Bretagne verbreitet. Außerhalb Frankreichs fällt das Fehlen auf der Iberischen Halbinsel und beinahe Fehlen in Norditalien auf, die Dolche wurden regelmäßig bis ins Niederrheingebiet und die Westschweiz ausgetauscht, selten gelangten sie weiter östlich (Pape 1982, 19–21; 1986, 4–5, Abb.1; Ihuel et al. 2015, 65).

Die Silexgeräte, insbesondere die Silexpfeilspitzen des Glockenbecherphänomens, wurden weiter oben bereits für das gesamte Westfrankreich dargestellt, ebenso wie die Kupferindustrie. Hier ist lediglich zu ergänzen, dass in Westzentralfrankreich bedeutend mehr *Palmela points* als in der Bretagne nachgewiesen sind (Ambert 2001, Fig. 2). Zudem liegt im Süden Westfrankreichs mit dem Fundort La Causiat eine Kupfermine vor, die in diesem Horizont bereits genutzt wurde (Nicolas et al. 2019, 340, 348; vgl. Beyrie/Kammenthaler 2008). O'Brien vermutet sogar, dass das west- und nordwestfranzösische Kupfer aus dieser stark arsenhaltigen Quelle stammt (2015, 122–123). Vom Fundplatz La République (Vendée) ist ein Befund mit Schlacken und Schmelztiegelfragmenten bekannt, der eine lokale Kupferverarbeitung bezeugt (Nicolas et al. 2019, 340). So zahlreich Kupferartefakte in West-, vor allem Nordwestfrankreichs sind, so selten sind solche Nachweise für Metallverarbeitung dokumentiert. Dies hängt laut Gandois et al. (2020) womöglich damit zusammen, dass das Erz in Gebrauchskeramik eingeschmolzen werden konnte, wodurch sich keine Spuren in Form von Befunden

¹⁸ Piguet und Besse attestieren den Daten eine *high accuracy* (2009, 822), dies beziehen sie allerdings auf die Assoziation des datierten Materials (Holzkohle) und den zu datieren gewünschten Artefakten, nicht auf die Qualität und generellen Eignung des Materials. Weiterhin benutzten sie die Referenz zum Datieren von Gebrauchskeramik mit Lochreihen unterm Rand und nicht, wie Pautreau (1979) selbst oder Harrison (1980), zum Datieren der schnurverzierten Keramik.

(Bereiche ehemaliger Hitzeeinwirkung) im Boden niederschlagen. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass die Artefakte in Sand gegossen wurden, was ebenso die Nachweisbarkeit erschwert (2020, 27). Mit dem Artenacien sind nur wenige und wenig signifikante Kupferartefakte assoziiert. Laut Scarre sind dies wenige Kupferperlen (1986a, 249). Strahm (1994) präzisiert diese Aussage. Es sind Perlen und Anhänger mit Ösen, die aus Südfrankreich eingeführt wurden (1994, 34). Das Fehlen von Kupferdolchen aus Südfrankreich, während Perlen nachgewiesen wurden und andersherum Grand-Pressigny Dolche in den Süden gelangte, ist hervorzuheben.

2.3.8 Frühbronzezeit in Nordwest- und Westzentralfrankreich

An dieser Stelle sei der Nordwesten mit dem Zentralwesten zusammengefasst. In Westfrankreich zählt der Abschnitt 3 der GBK (2150–1950 BC) bereits zur Frühbronzezeit. Die Feinware mit hochliegenden Umbrüchen sowie die Gebrauchskeramik paarig Leisten wurden bereits angesprochen. Diese Formen sind weiterhin in der entwickelten FBZ, im Kontext der Tumulus Kultur, anzutreffen (Nicolas et al. 2019, 347). Charakterisierend für die FBZ sind sog. vases-à-anse, die aus dem soeben adressierten Spektrum hervorgehen (vgl. Tomalin 1988, 205).

Die frühbronzezeitliche Keramik Westzentralfrankreichs besitzt Elemente sowohl des Artenacien, als auch des Glockenbecherphänomens. So sind zonierte verzierte Gefäße nachgewiesen, ein Merkmal letztere. Diverse Einstichreihen und Dreiecke sind, ebenso wie die Formen, aus dem Artenacien entlehnt. So u.a. carinierte Formen (Laporte 2001, 95). Die Verschmelzung von Glockenbecher- und Artenacelementen ist jedoch bereits vor der Frühbronzezeit anzutreffen. So sind Dreiecksmotive an Glockenbechern, zonierte Verzierung und glockenförmige Gefäße im Artenacien zu beobachten (Laporte 2001, 95). Gefäße die den vases-à-anse gleichen sind ebenso anzutreffen, wobei im Material Westzentralfrankreichs die plastischen Leisten häufig nicht horizontal, sondern in diverse Richtung verlaufen und mit Fingertupfen versehen sind (Bouchet et al. 1990, Fig. 5–22). Dieses Element, wie auch eine spezifische Schnurverzierung (*cordé* und *pseudo-cordé*) ist in der westzentral- sowie südwestfranzösischen FBZ regelmäßig anzutreffen (ebd. 268).

Neben den keramischen basieren viele weitere Elemente und Phänomene der Frühbronzezeit auf im Glockenbecherkontext initiierten Entwicklungen. Dies betrifft die Unterschiede im Bestattungskontext, die soziale Bedeutung bestimmter Objekte sowie die Verbindung der Bretagne zu Großbritannien.

Die sozialen Unterschiede in den Bestattungskontexten sind nun sehr deutlich. Es war wohl nur ein geringer Teil der Bevölkerung, der überhaupt in Grabhügeln beigesetzt wurde. Die Grabhügel erreichen im Durchmesser bis zu 60 m und eine Höhe von sechs Metern, es sind aber auch deutlich kleinere angelegt worden (Patton 1993, 186–187; Mordant 2013, 571). Diese Befunde, die bis in die Westnormandie anzutreffen sind, lassen sich in zwei Gruppen aufteilen. Eine erste umfasst kleinere Grabhügel, jedoch in ähnlicher Bauweise wie die Großen. Diese sind selten mit Dolchen ausgestattet, vor allem mit Keramikgefäßen. Dies sind die genannten vases-à-anse (Patton 1993, 186–187; vgl. Tomalin 1988, 205). Keramik fehlt hingegen in einer zweiten Gruppe größerer Grabhügel. Hier sind zudem Goldobjekte, Rasiermesser, Beile, Bernstein und Silexpfeilspitzen enthalten, die in der ersten Gruppe fehlen. Hierbei sind Beile und Dolche in bis zu vierfacher Ausführung, Pfeilspitzen mit bis zu 60 Exemplaren vertreten (Patton 1993, 186–187).

Die Grabhügel und die spezifischen Beigaben besitzen deutliche Parallelen in Südengland. Aus diesem Grunde wird auch von der Armorica-Wessex Gruppe gesprochen (Needham 2009, 26). Das Anlegen überdimensionierter Grabhügel samt reicher Ausstattung ist zudem ein Merkmal, das die Bretagne mit der Aunjetitzer Kultur verbindet. Hierzwischen, im restlichen Frankreich, sind keine vergleichbaren Monumente anzutreffen und die reichen Beigaben finden sich in den anderen Regionen vor allem im Hort- denn Grabkontext (Mordant 2013, 571).

Die Verbindung zu Südengland kommt neben den Grabhügeln, den Kupfer- und Bronzedolchen und Silexpfeilspitzen (vgl. Nicolas 2017) auch durch besondere Artefakte, wie Gold- und Silbergefäßen zum Ausdruck (Needham 2009, 18).

2.4 Centre-Nord de la France

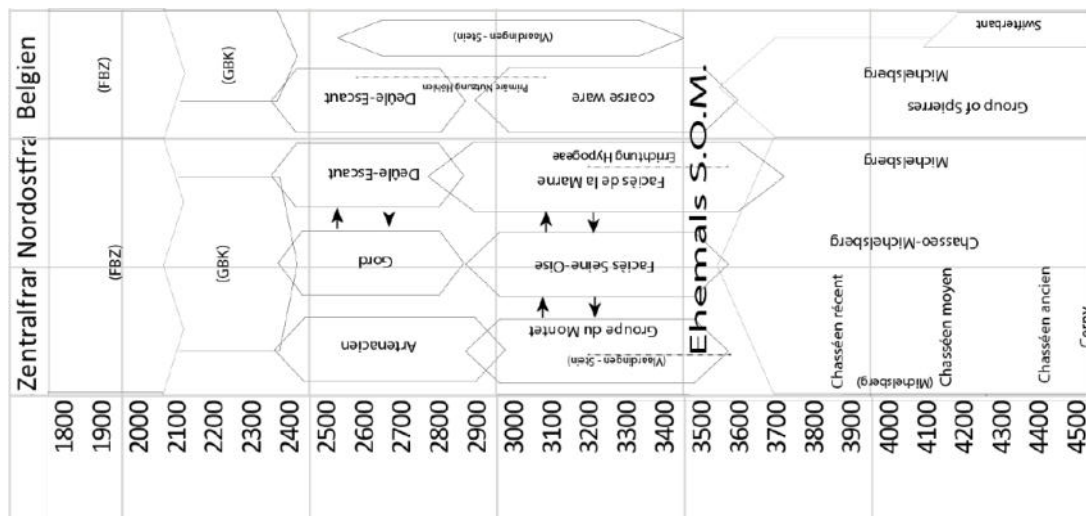


Abb. 2.7. Detailansicht Chronologietabelle Zentralfrankreich, Nordostfrankreich und Belgien.

2.4.1 Das *Neolithique Moyen* in Centre-Nord de la France

Mit dem Centre-Nord sind die Regionen Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Centre-Val de Loire, Île-de-France und die Champagne-Ardenne adressiert. Das Mittelneolithikum im Centre-Nord ist primär durch das Chasséen vertreten. Hieran angrenzend bzw. überschneidend findet sich die Michelsberger Kultur (MK) und in der Bourgogne und Franche-Comté ist das späte Mittelneolithikum zudem durch *Néolithique moyen bourguignon* (NMB) vertreten. In Teilen Ostfrankreichs findet sich jedoch auch das Chasséen, sodass entsprechende Anmerkungen hier erfolgen und nicht weiter unten, um das Phänomen Chasséen hier zusammenfassend darstellen zu können. Die MK hingegen wird weiter unten dargestellt.

Das Chasséen wird wie eingangs erläutert auf die zweite Hälfte des fünften Jahrtausends und das beginnende vierte Jahrtausend datiert. Besonders frühe Daten (ab 4700 v. Chr.) jedoch liegen im Yonne-Tal vor, während das Chasséen des Pariser Beckens bis 3600/3500 v. Chr. zu beobachten ist (Lemerrier et al. 2015, 220–223; vgl. Salanova et al. 2011). Der Hauptanteil der Daten des Yonne- und Saône-Tals sind auf 4450/4350–3950 v. Chr. einzugrenzen (Lemerrier et al. 2015, 226).

Die generellen Charakteristiken der Keramik im Stil des Chasséens wurden bereits dargestellt. Hier sei das Vorkommen von Tonscheiben, auch Backetler oder auch plats-à-pain im Pariser Becken hervorgehoben, da diese Form charakteristisch für die MK ist (Jeunesse et al. 1998; Klassen 2004, 154; Lemerrier et al. 2015, 228). Die Backetler sind im Pariser Becken nebst weiteren Elementen der MK anzutreffen, wie die typischen glockenförmigen Gefäße (Burkill 1986, 48). Aus diesem Grund spricht Bailloud (1974) von einem Chasséo-Michelsberg. Ein räumliches Nebeneinander von Elementen des Chasséens und MK kennzeichnet den Jura, mit ersterem im Süden, zweitem im Norden (vgl. Jeunesse et al. 1998; Lemerrier et al. 2015, 228).

Die das Mittelneolithikum auszeichnende gute lithische Rohmaterialversorgung wurde oben bereits angesprochen (Mills 1986, 111–112). Diese generelle Aussage limitierend ist hier der Kontrast aus Nord- und Südfrankreich anzumerken. Die gute Rohmaterialversorgung ist im Süden mit einer klingenbasierten Technik verknüpft (vgl. Van Willigen et al. 2012, 124; s.o.), während im Norden, mit Ausnahme des Aise Tals, im besonderen Maße dafür im Pariser Becken eine simple Abschlagstechnik dominiert; so sind die vielen Siedlungskontexte durch die hohe Präsenz von Kratzern charakterisiert. Auch fanden im Pariser Becken im Gegensatz zum Süden meist lokal anstehende Ressourcen Verwendung (Bostyn 2015, 75).

Doch neben „alltäglichen“ Artefakten wurden besondere Artefakte, vor allem Beile, selten aber auch Klingen, aus bestimmten Quellen sehr weit verbreitet, so, wie es auch im Süden zu beobachten ist und somit als generelles Charakteristikum dieses Horizontes gelten kann. So wurden in Zentral- und

Nordfrankreich sowie Belgien dutzende Silexvorkommen bergmännisch abgebaut (Bostyn 2015, 75–78; vgl. Augerau/Hamard 1991, 235). Beile aus bartonischem Silex (Abbau Jablines und Flins, Nordfrankreich) sind regelmäßig bis 100 km, selten bis 200 km verbreitet worden. Beile und auch Klingen aus der belgischen Quelle Spiennes wurden ebenso weit verbreitet. Rijckholt Feuerstein von der Maas gelangte bis Bodenseegebiet (Schlichterle 2004/05, 66), womit gezeigt ist, dass dieselbe Signifikanz des Rohmaterialaustauschs auch weiter östlich, im Kontext der MK zu beobachten ist (s.u.). Die Präferenz lokaler Materialien für die Herstellung von kleinen Geräten, während die Beile aus überregionalen Netzwerken geschöpft werden, stellt ein Muster dar, wie es im anschließenden Spätneolithikum weiterhin zu beobachten ist (s.u.).

Spezifische Felsgesteine wurden ebenso wie die Feuersteine behandelt. So finden sich im Pariser Becken finden sich Beile aus bretonischem Dolerit Typ A (Le Roux 1979, 51). Hervorzuheben sind ähnlich geartete Austauschnetzwerke westalpiner Gesteine wie Phatanit (Jeudy et al. 1995) oder Eklogit (Ricq-de Bouard/Compagnoni 1991, 277).

Die mittelneolithischen Silexpfleilspitzen des Pariser Beckens sind einfache trianguläre Spitzen, wie sich auch in der östlichen MK vorkommen. Nur in der Region Oise wurden Querschneider benutzt (Augerau/Hamard 1991, 235). Die Querschneider sowie die wenig filigrane lithische Industrie im Allgemeinen sind Attribute, die in den Vorgängererscheinungen des Post-Rössen sowie Cherny Parallelen finden (ebd. 247). Dies ist hervorzuheben, da die Präsenz von Querschneidern im Spätneolithikum somit keine Neuerung darstellt, wie Salanova et al. (2011) es implizieren (s.u.).

Im Gegensatz zu Südfrankreich bilden im Siedlungskontexte die primäre Quelle Nordfrankreichs. In diesen fehlen Hausgrundrisse jedoch beinahe vollständig und die Siedlungen sind durch verteilte Ansammlungen von Gruben charakterisiert (Bailloud 1974, 75–122). Eine Ausnahme bildet die Siedlung Noyen, wo die strukturierte Verteilung der Gruben die Rekonstruktion einer Siedlungsstruktur ermöglichte, die an einigen Stellen mit jenen aus westalpinen Seeufersiedlungen (z.B. Clairvaux-les-Lacs, generell Cortailod) verglichen wurde (Mordant 1982, 124; vgl. Mordant/Mordant 1977, 268; Pétrequin/Gallay 1986).

Bestattungen sind hingegen selten anzutreffen. Im betreffenden Zeitraum, allerdings im Kontext des NMB, sind viele Grabbefunde in den Regionen Franche-Comté und Bourgogne nachgewiesen (Burkill 1986, 38, 47; s.u.). In den Départements Orne und Calvados sind mehrere Ganggräber nachgewiesen, die an die bretonische Tradition anknüpfen (s.o.). Östlich der Eure sind jedoch keine Ganggräber nachgewiesen, dafür seltene Einzelgräber unter Steinplatten und Felssteinen (Bailloud 1974, 80). Eine richtige Megalitharchitektur wird im Pariser Becken erst mit den Galeriegräbern eingeleitet (s.u.). Zudem lassen sich vereinzelt menschliche Überreste gemischt mit Tierknochen in Siedlungskontexten nachweisen (Debut/Masset 1991, 409; vgl. Mordant/Mordant 1978), was die Diversität der Bestattungsrituale verdeutlicht.

Mit dem Chasséen sowie der MK sind Grabenwerke zu assoziieren. Diese scheinen mit den beschriebenen Feuersteinbergwerken zusammenzuhängen, doch ist die genaue Rolle der Grabenwerke im Silexaustausch noch zu evaluieren (Bostyn 2015, 74, 79). Bezüglich der Annahme, dass Grabenwerke enorme kollektive Aufwände darstellen und einen entsprechenden gesellschaftlichen Organisationsgrad benötigen, herrscht in der rezenten Forschung Konsens (Turck 2010, 66; Jeunesse/Seidel 2010, 67). Die Grabenwerke verdienen an dieser Stelle eine besondere Aufmerksamkeit, da sie im Pariser Becken besonders früh datieren und maßgeblich jene, in den folgenden Abschnitten erwähnte Befunde beeinflussen.

Im Kontext des Chasséens und der MK sind ab 4400 v. Chr. Grabwerke im Pariser Becken anzutreffen. Diese stellen jedoch keine Innovation dar, sondern sind in Frankreich aus Monumenten der post-LBK Gruppen, allen voran der Cerny Gruppe herzuleiten (Jeunesse/Seidel 2010, 69). In den LBK und post-LBK Grabenwerken Zentralfrankreichs, aber auch im Elsass, in Niederösterreich und Polen, finden sich bereits Hinweise für segmentierte und unterbrochene Gräbern und zudem Hinweise, dass die Befunde nicht in einem Zug errichtet wurden, wie es die späteren Befunde auszeichnet. Weiterhin sind Deponierungen von Artefakten, Menschen und Tieren in den Gräben nachzuweisen, letztere Zeugen teilweise von *feastings*. Diese in sich kohärente Phase segmentierter Grabenwerke im Pariser Becken ist auf 4900–4300 v. Chr., also bis zum Chasséo-Michelsberg zu datieren (ebd. 64).

Ein Beispiel hierfür ist das Grabenwerk aus Balloy (4800–4500 v. Chr.), an der Mündung der Yonne in die Seine gelegen, das mit der Cerny Kultur assoziiert wird. Ähnliche späte Befunde sind zwar auch im Elsass anzutreffen, hier fehlt jedoch der Nachweis eines Michelsberger Erdwerkes (ebd. 63), wobei Luftbildaufnahmen deren Existenz zumindest in der Nachbarschaft, dem rechtsrheinischen Oberrheingrabens nahelegen (Regner-Kamlah/Seidel 2019, 542). Der Impuls, der um 4400 v. Chr. in Zentralfrankreich seinen Anfang nimmt, ist kurz darauf bis Mittel- und Westdeutschland sowie in andere Richtung nach Westzentralfankreich gelangt (ebd.; Jeunesse/Seidel 2010, 69).

Jeunesse und Seidel nehmen an, dass die Abfolge Cerny – Noyen – Michelsberg zur temporalen Diffusion der Grabenwerkidee führte (2010, 65). Das eponyme Grabenwerk aus Noyen (Seine-et-Marne) sei zusammen mit dem Befund aus Bazoches-sur-Vesle (Aisne) das älteste mit Merkmalen der MK (ebd.). Hier ist anzumerken, dass das Noyen nach Lemerrier et al. (2015) bedeutend später anzusetzen wäre (s.u.). Erwies sich diese Annahme als richtig, was weiter untern bezweifelt wird, wären Ort und Zeit der Genese und Verbreitung der Grabenwerkidee, wie von Jeunesse und Seidel vorgeschlagen, zwar weiterhin aktuell, doch wären die involvierten archäologischen Kulturen dies nicht mehr.

2.4.2 Das *Néolithique Récent* im Centre-Nord de la France

Diese Epoche, vor allem die Ausprägung des Pariser Beckens, verdient besondere Aufmerksamkeit, da hiermit viele Themen des Dissertationsvorhabens verbunden sind. Synonym für das *Néolithique Récent* (Spätneolithikum) wurde lange der am S.O.M. (Seine-Oise-Marne) Komplex festgehalten, der sich u.a. aufgrund der sog. *coarse ware* sowie den Kollektivgräbern (v.a. Galeriegräber und *Hypogaeae*) definierte und eine große Region, von der Normandie bis Belgien, unter dem Deckmantel einer scheinbaren Einheit zusammenfasste (Bosch-Gimpera/Serra-Rafols 1926). Dieser Begriff verschleiert jedoch die temporale und regionale Variabilität.

Aufgrund einer Reihe an ¹⁴C-Daten und typologischen Erwägungen teilen Cottiaux et al. (2014) das Spätneolithikum des Pariser Beckens in die drei Phasen *Néolithique Récent* 1–3 auf (2014, 456). Beginn und Ende des Spätneolithikums sowie das Ende des Mittelneolithikums sind nicht eindeutig zu fassen. Generell wird diese Grenze durch die Errichtung der ersten Galeriegräber und *Hypogaeae* definiert. Diese Trennung wird dadurch erschwert, dass bereits im Mittelneolithikum II erste Kollektivgräber angelegt wurden. Das Datum einiger dieser Befunde wurde mittlerweile ins Spätneolithikum korrigiert, was Cambon et al. (2007) dazu veranlasste, ein Mittelneolithikum III zu postulieren. Diese Einschätzung folgen neuere Studien jedoch nicht. Die frühesten Daten von als spätneolithisch geltender Befunde, so wie das *hypogée II du Mont-Aimé à Val-des-Marais*, erbrachten Daten um 3600–3500 v. Chr., sodass der Beginn des *Néolithique Récent* 1 (3600–3350 v. Chr.) ebendort angesetzt wird (Salanova et al. 2011, 77; Cottiaux et al. 2014, 455–456; vgl. Scarre 2015, 85).

Dies stellt Cottiaux et al. zufolge eine wichtige neue Erkenntnis dar, da bereits vor den frühen Horgener Elementen im Alpenraum spätneolithische Attribute im Pariser Becken Bestand hatten. Horgen kann also nicht entscheidend für die Genese der spätneolithischen Kultur gewesen sein. Diese Erkenntnis wird als wichtig betrachtet, da sie eine früh begonnene Diskussion über den Ursprung des Spätneolithikums im Pariser Becken beendet (vgl. Bosch-Gimpera/Serra-Rafols 1926; vgl. Maier 1964b). Statt eines exogenen Einflusses, haben lokale Entwicklungen diese Phase eingeleitet und erst im entwickelten Stadium zeigen sich Analogien zu Horgen (Cottiaux et al. 2014, 515).

Allerdings ist diese Erkenntnis eine künstlich herbeigeführte, da Horgeneinfluss und Spätneolithikum als kohärenter Block dargestellt wurden. Die Horgener Elemente beziehen sich auf die Keramik, während das frühe Spätneolithikum offenbar anhand des Aufkommens spezifischer Kollektivgräber definiert wurde. Diese gehören nicht zum Kanon typischer Horgenmerkmale (s.u.). Es wurden also lediglich zwei Elemente voneinander getrennt, die ohnehin im Sinne des polythetischen Kulturmodells nicht als kohärente Elemente aufgefasst werden sollten (vgl. Clarke 1968).

Auch aus alleiniger keramischer Perspektive ist die vermeintliche Erkenntnis zu kritisieren. Sie argumentieren mit der Datierung der Horgener Kultur, die tatsächlich erst im 34. Jahrhundert beginnt (Königer 1999, 26; 2012, 46; vgl. Hafner/Suter 2003). Dies bedeutet jedoch nicht, dass „Horgenmerkmale“, also grobe, kaum- bis unverzierte, tonnenförmige und flachbodige Gefäße erst

mit dieser Kultur auftauchen. Entsprechende Stile waren im Westalpenraum schon vor Horgen bekannt (s.u.). Außerdem sind sie auch im späten NMB Ostfrankreich zu beobachten (s.u.; Gallay et al. 1984, 157–159) und im *Néolithique Récent 1* sind keramische Analogien Cortailods und Munzings zu beobachten (Salanova et al. 2011, 92). Dies alles verdeutlicht die im frühen vierten Jahrtausend herrschende überregionale Kommunikation. Es ist also keine exklusive Expansion von Horgenmerkmalen vorhanden, wie die oben zitierte Studie impliziert einen Wiederhall früher Studien darstellt (Bosch-Gimpera/Serra-Rafols 1926; Vogt 1938; Maier 1964b).

Mit dem *Néolithique Récent 1* sind also analog zu den alpinen, aber auch ostfranzösisch und südwestdeutschen Kulturen große, tonnenförmige Gefäße mit flachen Böden nachgewiesen. Als weitere Neuerung werden Geweihtüllen für Beile sowie Kupferblechperlen genannt, die Eingang in die frühen Kollektivbestattungen fanden (Salanova et al. 2011, 81). Auch werden querschneidige Pfeilspitzen erwähnt, obwohl Augerau/Hamard (1991) demonstriert haben, dass diese Form der Pfeilbewehrung sowohl im Chasséen sowie dessen Vorgängererscheinung im Pariser Becken (Oise Region) vorkommt (1991, 247). Für eine regionale Differenzierung des *Néolithique Récent 1* ist zu wenig Material vorhanden (Cottiaux et al. 2014, 456). Außerhalb des Pariser Beckens, im Norden, Süden und Osten des Centre Nord, sind kaum Nachweise für diese Epoche bekannt (Salanova et al. 2011, 81).

Diese zweite Phase (3350–3000 v. Chr.) ist sehr gut dokumentiert und hier zeichnen sich regionale Besonderheiten deutlich ab. Bevor sich dieser Phase gewidmet wird, soll zunächst die dritte und letzte Phase (3000–2900 v. Chr.) vorgestellt werden. Sie ist bislang sehr schlecht dokumentiert und zeigt sich in nur wenigen Befunden (ebd. 516). Die Keramiktechnologie scheint sich zu wandeln und das folgende Endneolithikum einzuläuten (s.u.). Zudem ist hier mit den ersten Grand-Pressigny Dolchen zu rechnen. Diese wurden in der sog. NaCAL Technik (*Nucleus à crêtes antéro-latérales*) hergestellt, die der klassischen Herstellungstechnik der *livre de beurres* direkt vorangeht (Ihuel et al. 2015, 61). Es wurden vor allem fischförmige (*pisciforme*) Dolche produziert (Salanova et al. 2011, 84–85).

Das *Néolithique Récent 2* ist durch die spezifische, simpel gestaltete Keramik charakterisiert, die ursprünglich zum Terminus der S.O.M. führte (Bosch-Gimpera/Serra-Rafols 1926). Generell ist diese Keramik durch eine Armut an Verzierungen sowie Formenspektrums gekennzeichnet. Es dominieren große, eingliedrige, tonnenförmige Gefäße (Howell 1986, 69; Scarre 1986b, 338). Die wenige Verzierung besteht vor allem aus Kanneluren, Fingernägel- oder sonstigen Eindrücken, meist nah unter dem Rand angebracht (Cottiaux et al. 2014, 462). Auch die Brennvorgänge sind im Betrachtungsgebiet nicht standardisiert, was der geringen technischen Investition, wie Cottiaux et al. es bezeichnen, entspricht (2014, 471).

Bei einer detaillierten Betrachtung jedoch, lässt sich der Komplex der S.O.M. dekonstruieren. Vielmehr sind drei (womöglich vier) Regionalgruppen vorhanden, die zwar Grundzüge keramischer und anderer Kultur teilen, im Detail jedoch sehr unterschiedlich sind (ebd. 515–516; vgl. Pape 2019, 8).

Ein Hauptunterscheidungsmerkmal ist das Vorkommen von Gefäßen mit oder ohne Kragen. Südlich der Loire, ist die *groupe du Montet* zu verorten, die außerhalb des hier observierten geografischen Rahmens bis ins *Massif Central* (Oleans und Blaise) zu beobachten ist. Die Gefäße dieser Gruppe besitzen keine Kragen (*vases sans col*), während die Gefäße in den anderen Gruppen mit Kragen ausgestattet sind (*vases à col*) (2014, 459–463). Zudem ist die Kannelurenverzierungen (*décor de cannelure*) charakteristisch für die *faciès Seine-Oise* (ebd. 462–464) und die Knochen- und Geweihindustrie definiert die *faciès de la Marne* (ebd. 515; vgl. Salanova et al. 2011, 84). Eine potenzielle vierte Gruppe wird von Cottiaux et al. (2014) unter dem Terminus *faciès du Centre-Nord* geführt.

Die Signifikanzen der Silices unterscheiden sich nicht von den Vorgängerkulturen. Es wurden weiterhin lokale Materialien für die Herstellung kleiner Werkzeuge verwendet, während die Beile bzw. deren Rohmaterialien regional ausgetauscht wurde (Cottiaux et al. 2014, 475). Während sich Rudimente der MK im Osten des Pariser Beckens geltend machen, wurden im restlichen Pariser Becken Silextraditionen des Chasséens aufrechterhalten (ebd. 481). So lassen sich anhand der Schlagtechniken zwei Traditionen der Klingenerstellung feststellen; eine direkte und eine indirekte. Während die direkte Klingentechnik die primäre Technik darstellt und ins Endneolithikum tradiert wird, ist erstere

im frühen Spätneolithikum im Marne-Gebiet zu finden. Die indirekte Schlagtechnik wird als Erbe der MK erachtet und nicht als Einfluss aus Horgen, wie es an einigen Stellen anzunehmen vorgeschlagen wurde (Cottiaux et al. 2014, 478–481; vgl. Salanova et al. 2011).

Es sind keine spezifisch spätneolithischen Silexartefakte bekannt. Spezifische Klingen (*Microdenticulé*) sind primär, aber nicht exklusiv diesem Zeitabschnitt vorbehalten. Die Spandolche (Grand-Pressigny Dolche) sind wie erwähnt ab dem letzten Abschnitt des Spätneolithikums zu beobachten (Salanova et al. 2011, 84–85; Cottiaux et al. 2014, 476; Ihuel et al. 2015, 61).

Die Pfeilbewehrungen aus Silex lassen sich in zwei Hauptformen (trapezförmig und spitz) und zahlreiche Untertypen aufteilen (Querschneider mit geraden oder konkaven Seiten sowie der Typ *Sublaines* bzw. rhomische, gestielte und geflügelte Spitzen). Cottiaux et al. (2014) sind bemüht regionale Signifikanzen herauszustellen. Allerdings sind diese kaum ausgeprägt. Lediglich die Querschneidervariante *Sublaines* kommt ausschließlich im Südwesten des Pariser Beckens vor. Dies verbindet diese Region mit dem Westzentralfrankreich sowie der Bretagne (s.o.; Blanchard 2012b, 470; vgl. Renard 2003). Die anderen Querschneidervarianten finden sich angeblich überall gleichermaßen, ebenso wie die Spitzen Cottiaux et al. 2014, 481–485; vgl. Sohn 2002). Womöglich über das Pariser Becken gelang die Idee gestielter Silexpfeilspitzen (hier ab 3100 v. Chr.) in die Bretagne (Blanchard 2012b, 480).

Die Pfeilbewehrungen tauchen häufig im Bestattungskontext auf. Hier lässt eine räumlich-technologische Analyse detaillierte Beobachtungen zu. So sind Querschneider in den *Hypogee* der Marne-Region besonders stark vertreten (Sohn 2002, 507; Renard 2004, 111). Der Kartierung Cottiaux et al. (2014, 482–483) fehlt es an einer Darstellung quantitativer Verhältnisse, die die hohe Bedeutung der Querschneider in der Marne-Region verschleiern. So stellen auch Martineau et al. (2014a) fest, dass nicht nur in den Gräbern, auch in den Siedlungen der Marne-Region Querschneider in hohen Mengen überliefert sind (2014, 214–215). Die hohe Präsenz von Querschneidern in den Kollektivgräbern findet Entsprechungen im nördlichen Mitteleuropa (Sohn 2002, 507; vgl. Rinne 2003, 124).

Ebenfalls in der Marne-Region sind kegelförmige Knochen- und Geweihanhänger anzutreffen, die in den anderen Regionen fehlen (Cottiaux et al. 2014, 489). Auch sind durchlochte Muscheln und Perlen aus Kalkstein in der Marne-Gruppe besonders stark vertreten (ebd. 492–493). Andere Schmuckstücke, wie bogenförmige Schieferanhänger, Kupferblech- und Bernsteinperlen sowie durchlochte Tierzähne kommen im gesamten Pariser Becken vor (ebd. 497).

Das Spätneolithikum des Pariser Beckens ist reich an Knochen- und Geweihartefakten. Am häufigsten sind diverse Spitzen, danach Tüllen für Beile. Hier sind einfache Beiltüllen von Exemplaren mit Durchlochung (*gaine à perforation transversale*) zu differenzieren. Alle Knochen- und Geweihartefakte sind in der Marne-Region und in der zweiten Phase des Spätneolithikum besonders stark vertreten (Cottiaux et al. 2014, 506–511). Die Beziehung zu Horgen wird an vielen Stellen betont (ebd.; vgl. Augerau et al. 2007, 171, 176). Sie begründet sich vor allem aufgrund des Vorkommens der einfachen Beiltüllen. Was die zitierten Autor*innen übersehen ist, dass die Geweih-tüllen mit Durchlochung, die mit dem eingesetzten Beil womöglich als Streitaxt anzusprechen sind. Unter Abschnitt 4.2 werden diese als Streitaxtimitate angesprochen. Ihr Vorkommen verbindet die Marne-Region mit der Lüscherzer Gruppe der Westschweiz. Diese Artefakte fehlen hingegen im Horgener Material (Winiger 1999, 126).

Wichtig für die vorliegende Studie sind die Kollektivgräber des Pariser Beckens. Während aus Steinen errichtete Galeriegräber das westliche und zentrale Pariser Becken mit hunderten Befunden dominieren, sind sog. *Hypogee* charakteristisch für die *faciès de la Marne*.

Sowohl die Galeriegräber als auch die *Hypogee* wurden primär im in der zweiten Phase des Spätneolithikum errichtet. Doch während die Galeriegräber auch in der letzten spätneolithischen Phase sowie dem darauffolgenden Endneolithikum weiter benutzt wurden, endet die Belegung der *Hypogee* nach der zweiten Phase beinahe vollständig. Allerdings wird dies nur anhand der diagnostischen Artefakte, nicht jedoch durch die im Vergleich zu den Galeriegräbern äußerst wenigen ¹⁴C-Daten suggeriert (Blin 2011, 223–225; Chambon et al. 2017, 132).

Obwohl beides Kollektivbestattungen darstellen, sind neben den architektonischen Unterschieden auch symbolische Unterschiede vorhanden. Diese lassen sich anhand der Beigabemuster, den

Vorkommen der Beigaben innerhalb der Befunde sowie der räumlichen Distinktion weiblicher und männlicher Individuen erkennen (Sohn 2008, 61–62; Blin 2015, 590–592). Die Marne-Region besitzt im grabrituellen Aspekt erstaunliche Analogien im nördlichen Mitteleuropa (Cottiaux et al. 2015, 515).

2.4.3 Das *Néolithique Final* I im Centre Nord de la France

Ab 2550 v. Chr. sind erste Merkmale des Glockenbecherphänomens zu beobachten, andererseits sind die Merkmale des frühen *Néolithique Final*s über dieses Datum hinweg vorhanden. Dieser Überschneidungshorizont wird als *Néolithique Final* II bezeichnet und im Folgenden nicht separat dargestellt, wohingegen die distinktiven nicht- bzw. Glockenbechermerkmale separiert werden.

Die Initialstufe des *Néolithique Final* (2900–2550 v. Chr.) ist anhand mehrerer Regionalgruppen definiert, die zeitlich den Platz zwischen den Gruppen des dekonstruierten S.O.M. Komplexes sowie dem Glockenbecherkomplex einnehmen. Im Norden (Picardie, Nord-Pas-de-Calais und Belgien) ist die sog. Deûle-Escaut Gruppe zu finden. Die Gord Gruppe ist ebenfalls in der Picardie, im zentralen und östlichen Pariser Becken nachgewiesen und neue Funde dieser Gruppe an der Loire vergrößern das ehemals eingeschränkte Verbreitungsgebiet. Westlich hieran schließt der weitergefasste Komplex des im Spät- und Endneolithikum existenten Quessoy an, wie weiter oben bereits dargestellt. Zudem ist das Artenacien anzuführen, das sich im Süden des Pariser Beckens (im Cher-Becken) und außerdem in weiten Teilen Zentral- und Westfrankreichs findet (s.o.). Zu diesen Regionalgruppen ist im Vergleich zu den Vorgänger- und Nachfolgeerscheinungen recht wenig bekannt, vor allem interne Typochronologien sind aufgrund der unzureichenden Quellenlage kaum aufzustellen (Salanova et al. 2011, 85).

Die unzureichende Quellenlage ergibt sich aus dem Umstand, dass kaum mehr Bestattungskontexte anzutreffen sind, Siedlungsbefunde machen den Großteil der Quellen aus. Gefäße mit Kragen (*vase à col*), die im Spätneolithikum beinahe im gesamten Pariser Becken mit Ausnahme der südlichen Montet-Gruppe anzutreffen sind, sind nun kaum noch vorhanden. Nur in der Gruppe Deûle-Escaut im Norden ist ein Nachleben dieser zu beobachten. Auch sind die, die vorangegangene *coarse ware* definierenden flachen Böden, zugunsten runder Böden größtenteils aufgegeben worden. Zudem sind nun vermehrt Knubben an den Gefäßen angebracht worden und es lassen sich neue keramische Artefakte wie Löffel und „Spindelblätter“ beobachten. Neu sind weiterhin die Verzierungstechniken, da nun z.T. mit Knochen- und Geweihstiften gearbeitet wird (ebd. 85–86).

Mehrere Autor*innen betonen die keramischen Analogien der Quessoy zur Gord Gruppe (Laporte 2009, 712; Salanova et al. 2011) sowie der Quessoy zur Deûle-Escaut Gruppe (vgl. Bostyn et al. 2014, 687–688). Analogien bestehen in den hohen Bauchumbrüchen einiger Gefäße sowie der Armut an Verzierung, tonnenformen und diversen Henkel-, Griff- und vertikale Leistenapplikationen. Trotz der genannten Unterschiede, stehen diese Keramikstile im Zeichen der spätneolithischen *coarse ware* (vgl. Nicolas et al. 2019, 342).

Demgegenüber präsentiert sich das Artenacien als recht unterschiedlich, wobei es wie erwähnt nur peripher im Süden der hier betrachteten Regionen (bspw. Moulins-sur-Céphons, Indre). Auch die Keramik des Artenacien ist rundbodig, jedoch nicht tonnenförmig, wie jene der nördlichen Nachbargruppen. Es sind vor allem gedrungene Gefäße mit niedrigen und scharf profilierten Bauchumbrüchen nachgewiesen (Salanova et al. 2011, 85–88). Zudem sind die Gefäße verziert (hierzu s.o.), was eine Neuerung im Gebiet des *coarse ware* Horizontes darstellt. Weiterhin geht hiermit eine merkliche Vergrößerung und an Intensivität gewinnendes, überregionales Austauschnetzwerk einher, wie es anhand der Verbreitung der prominenten Dolche aus Grand-Pressigny deutlich wird, die in großen Zahlen auch in den Galeriegräbern zu finden sind (Sohn 2002, 511) sowie als Einzelfunde im hier fokussierten Gebiet.

Hervorzuheben sind die Langhäuser der Deûle-Escaut Gruppe. Diese finden sich in den Departements Somme, Pas-de-Calais und Nord (Joseph et al. 2011, 249). In einigen Kleinregionen (Méaulte und Lauwin-Planque) erreichen die Befunde Ausmaße von 10–20 x 4–6 m, in anderen (Aire-sur-la-Lys) 21–28 x 7–10 m und der Befund aus Houplin-Ancoise misst 43,5 x 12,8 m (ebd. 255). Die Befunde sind oft rechteckig, doch sind auch apsidenförmige Schmalseiten nachgewiesen. Im Befund zeigen sich die ehemaligen Außenwände in Form langer Wandgräben, Pfostenlöchern oder einer Kombination aus

beiden Elementen. Längsverlaufende weitere Pfostenreihen zeigen zudem, dass es sich vermutlich um zweistöckige Gebäude handelte (ebd. 254). Erwähnenswert ist die regelhafte interne Struktur der ehemaligen Häuser. Der Mittelteil, dessen Abgrenzung durch Pfostenreihen markiert ist, umfasst zwei Viertel bzw. drei Fünftel der Länge, während die Hinter- und Vorderteile dementsprechend jeweils ein Viertel bzw. ein Fünftel der Befundlänge ausmachen (ebd. 261). Der Befund aus Houplin-Ancoise ist zudem von einem Graben umgeben. Dies ist ein bislang einmaliger Befund im *Néolithique Final* dieses Gebietes (Martial/Praud 2007, 9).

Die Gebäude erreichen also Ausmaße, die mit jenen des Artenaciens Nordwest- und Zentralfrankreichs vergleichbar sind (vgl. Nicolas et al. 2019, 330–334). Dies fiel auch Scarre (2015) auf, doch hat sich diesem Zusammenhang nicht weiter gewidmet. Joseph et al. (2011) beziehen die Befunde Westfrankreichs in ihrer Diskussion nicht mit ein. Sie erwähnen das Vorkommen sehr kleiner Hausbefunde im Pariser Becken sowie ähnliche dimensionierte Befunde in der Haute-Normandie, die jedoch aufgrund architektonischer Merkmale zu unterscheiden sind (2011, 268). In Belgien liegen vergleichbare Befunde vor, was in Anbetracht der bis dorthin verbreiteten Deûle-Escaut Gruppe nicht überrascht. Parallelen sind zudem in den Befunden der Einzelgrabkultur in den Niederlanden vorhanden. Diese sind ebenso rechteckig, mit Innenraumteilung sowie vier innenliegende Pfosten, die mit einem zweiten Stockwerk zu assoziieren sind. Während der von Joseph et al. zitierte Befund aus Mienakker deutlich kleiner ist (vgl. Kleijne et al. 2016, 173), ist der Befund aus Zeewijk vergleichbar (vgl. ebd. 178) und jener aus Vasse mit 30 x 8 m mit Houplin-Ancoise vergleichbar, allerdings unsicher datiert (2011, 269).

Scarre (2015) diskutiert den potenziellen Zusammenhang der Langhäuser mit Galeriegräbern der Region, besonders jenen mit konstruktiven Holzelementen des ausgehenden vierten Jahrtausends. Diese besitzen tatsächlich teilweise eine ähnliche interne Strukturierung (2015, 89). Er verweist auf Laporte (2012; vgl. 2010), der die Langhäuser aus Pléchâtel und die *sépultures à entrée latérale* aufgrund struktureller Parallelen miteinander vergleicht und auf dieser Grundlage die Bestattungen als Phänomen des frühen dritten Jahrtausends erachtet (2010, 23–24).

Allerdings haben Joseph et al. (2011) die ursprünglich angenommenen frühen Daten aus Houplin-Ancoise revidiert und den Befund sowie das Phänomen der Langhäuser Nordfrankreich generell, ins 29. Bis 25. Jahrhundert datiert (2011, 267). Somit trennt die Grab- und Siedlungsbefunde im Norden Frankreichs ein Hiatus von mehreren Jahrhunderten. Der potenzielle Zusammenhang ist somit weiterhin möglich, wäre jedoch von anderem Charakter als Scarre (2015) zu implizieren versucht. Hier allerdings der Hinweis, dass der von Joseph et al. (2011) zum Vergleich herangezogene Befund aus Mienakker in seiner letzten Phase mit einer Bestattung ausgestattet wurde (Kleijne et al. 2016, 176; vgl. Nobles 2019, 158). Haus- und Bestattungsbefunde können in dieser Zeit also durchaus miteinander verbunden sein.

2.4.4 Das *Néolithique Final* II–III im Centre Nord de la France

Die kurze Phase *Néolithique Final* II (2550–2450 v.Chr.) wird durch die Präsenz früher Glockenbecherattribute charakterisiert. Das Material durch die Studien Salanovas (2011; vgl. 2016) gut aufgearbeitet, aber auch recht überschaubar. Neben einigen Einzelfunden sind sieben Nachbestattungen in Kollektivgräbern sowie sechs Einzelgräber nachgewiesen. Die Keramik wird von 17 Exemplaren im AOO-Stil mit Schnurverzierung dominiert, es sind zehn Maritime Becher sowie vier Exemplare mit Attributen beider Stiel belegt (Salanova et al. 2011, 87–88). Die hohe Präsenz des AOO-Stiles gepaart mit den Einzelbestattungen zeugt von einem starken Einfluss aus dem Niederrheingebiet, während der Maritime Stil Analogien zu West- und Südfrankreich erkennen lässt. Die verschiedenen Einflussrichtungen gewinnen mit der dritten und letzten Phase des *Néolithique Final* (2450–2150 v. Chr.) an Komplexität. So besitzen die Gefäße im Norden und im Seine-Tal ein atlantisches Gepräge. Das heißt, dass typologische Analogien sowohl in den Niederlanden als auch auf den Britischen Inseln vorliegen. In der Region Indre-et-Loire sind hingegen typologische Analogien zur Iberischen Halbinsel festzustellen und in der Bourgogne machen sich mitteleuropäische Stile geltend (Salanova et al. 2011, 88–89).

Die Glockenbecher in dieser Phase sind ebenso wie jene Westfrankreichs, aber auch dem Niederrheingebiet und Westdeutschland sowie Mitteldeutschlands und darüber hinaus (s.u.) durch eine zonierte, sehr strukturierte und komplexe Verzierung geprägt. Verzierungsfreie Bänder wechseln sich mit verzierten ab, die Verzierten Bänder bestehen aus verschiedenen Punkt- und Ritzlinien, schraffierten und mit Dreiecken versehenen Zonen. Eine neue Form bildet der Henkelkrug (Salanova 2011, 132).

Insgesamt ist zu konstatieren, dass auch die entwickelte Glockenbecherphase im Centre-Nord, zwischen den reichen Fundregionen der Bretagne und des Niederrheingebiets, vergleichsweise schlecht repräsentiert ist. In der Normandie fehlen Glockenbecherattribute beinahe vollständig (Harrison 1980, 110). Siedlungskontexte sind mit einem Anteil von 82:21 bedeutend häufiger als Bestattungskontexte nachgewiesen. Die wenigen Bestattungen werden zu knapp drei Vierteln von kollektiven Grabbefunden angeführt. Die Einzelgräber sind vor allem im Seine-Tal und der Picardie zu lokalisieren, während Kollektivgräber häufig in der Bourgogne vorkommen (ebd. 88–92).

Die die späte Phase konstituierende Merkmale sind abermals mit jenen des Niederrheingebietes und Westdeutschland zu vergleichen (s.u.). Generell sind die Formen weniger profiliert, es lassen sich kurz- bzw. unverzierte Gefäße antreffen, weiterhin gehenkelte Varianten, zudem Füßschalen (Salanova 2011, 132).

Erwähnenswert ist die Beobachtung, dass im Norden in Raillencourt-Sainte-Olle (Chatel) ein Fundplatz vorliegt, der absolutchronologisch ins Néolithique Final 3 datiert, jedoch keine Glockenbechermerkmale besitzt. Der Übergang vom Néolithique Final 3 zur frühen Bronzezeit ist relativ unklar (ebd. 92).

2.4.5 Die Frühbronzezeit im Centre-Nord

Die Frühbronzezeit dieser Region (2150–1800 v. Chr.) soll hier nur grob umrissen werden. Kennzeichnend ist ein Keramikstil, der in einem großen Gebiet das Ende glockenbecherinspirierter Keramik einläutet, namentlich stacheldrahtverzierte Gefäße (vgl. Liversage 2003, 44–45; Lemerrier 2012, 146). Zudem sind Analogien in den als degenerativ bezeichneten Stilen auf den Britischen Inseln zu beobachten. Die wenigen Bestattungen dieses Zeitraums konnten nur anhand ¹⁴C-Datierung zugeordnet werden, da sie in der Regel beigabenlos sind. Sie finden sich vor allem in der Marne-Region (Salanova et al. 2011, 91–92).

Große und reichausgestattete Grabhügel, wie sie in der Bretagne vorkommen, fehlen hier. Zwar liegen Anzeichen für erodierte Großgrabhügel vor, sodass die angebliche Absenz womöglich eine Verzerrung darstellt. Die Ausmaße der die potenziellen Hügel umgebenden Strukturen erreichen 100 m ø, doch sind bislang keine Nachweise für Grabbeigaben gelungen (Mordant 2013, 581). Kupfer- und frühe Bronzeartefakte (Beile, Stabdolche) sind zwar nicht in den Gräbern, hingegen aus Einzelfund- und Depotkontexten, oft aus Flüssen bekannt (ebd. 571).

Definitiv belegt sind wenige kleine frühbronzezeitliche Grabhügel im Nordosten sowie im Pariser Becken (Buche et al. 2017, 130). Vergleichbare Grabhügel finden sich in lockererer Streuung bis in die Franche-Comté. In der Bourgogne (bis südwestlich in die Grand Causes) wurden Dolmen in der Frühbronzezeit weiterbenutzt (Mordant 2013, 581). Im Osten der Bourgogne wurden Flachgräber mit einzelnen bis mehreren Personen angelegt. Die Toten wurden in verschiedenen Positionen bestattet und die Gräber finden sich isoliert oder in kleinen Grabgruppen (ebd.), so, wie es den angrenzende frühbronzezeitlichen Befund Südwestdeutschlands entspricht (s.u.). Zudem lassen sich erste Brandbestattungen kurz nach Beginn des zweiten Jahrtausends im Centre und im Nordosten antreffen. Urnengräber folgen in der Mitte des Jahrtausends (Buche et al. 2017, 122).

2.5 Westschweiz und Zentralostfrankreich

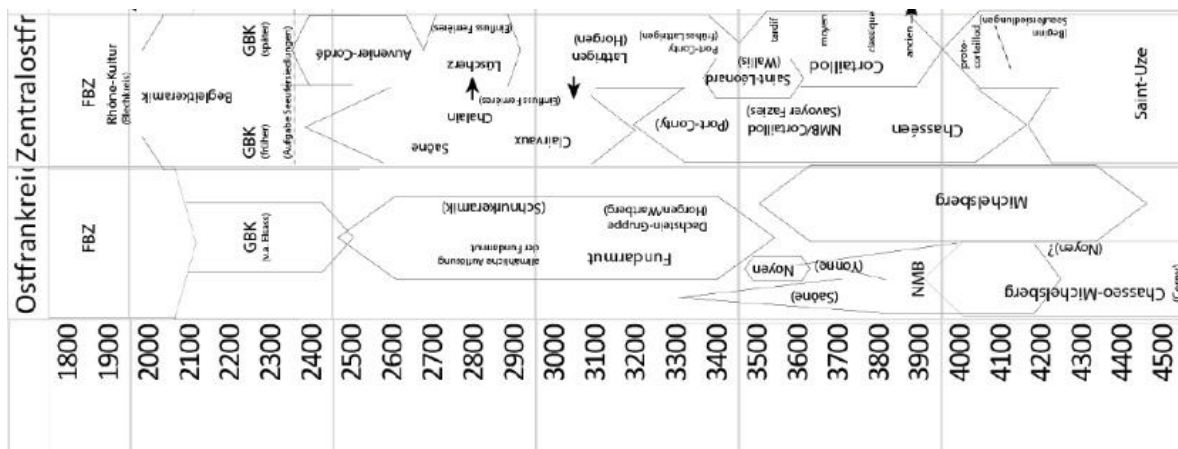


Abb. 2.8. Detailansicht Chronologietabelle Ostfrankreich und Zentralostfrankreich/Westschweiz.

2.5.1 Das Jungneolithikum

Für diese Region wird die deutschsprachige Terminologie verwendet, da die Erforschung der Schweizer Seen maßgeblich zum Verständnis und der Chronologie der Entwicklung neolithischer Gruppen beigetragen haben. Das Mittelneolithikum französischsprachiger Terminologie mündet im Spätneolithikum, in deutschsprachiger Terminologie wird das Jungneolithikum (ca. 4400–3500 v. Chr.) zwischengeschoben.

Eingeleitet wird das Jungneolithikum in Zentralostfrankreich mit der Gruppe Saint-Uze. Diese ist anhand der Kombination von Merkmalen des Chasséen sowie Rudimenten des frühneolithischen Cardial Stils in Form einfacher und hoher Gefäße charakterisiert. Diese Gruppe verbindet das Chasséen räumlich und typologisch zum Proto-Cortaillois des Schweizer Raumes (vgl. Beeching 1995).

Jeunesse et al. (1998, 519) habe die Laufzeit der Regionalgruppe Saint-Uze auf 4700–4400 v. Chr. angegeben. Nach neueren Untersuchungen ist sie erst ab 4400 v. Chr. anzunehmen (van Willigen et al. 2012; Gernigon 2014, 46). Sie findet sich im Jura, im Rhône-Becken sowie in der westlichen Schweiz (Valais und Region des Trois Lacs). Während sie im Valais, dem Jura und dem Rhône-Becken um ca. 4200 v. Chr. durch das Chasséen ersetzt bzw. ergänzt wird, ist es in der Région des Trois-Lacs bis zum Aufkommen des Cortailloids um 3900 v. Chr. nachzuweisen (vgl. Rey 2013, 90).

Das Saint-Uze wird basierend auf den Sequenzen der Fundplätze Egolzwil 3 und Kleiner Hafner (5 A – B) auch als Proto-Cortaillois angesprochen, was jedoch nur für die Westschweiz adäquat erscheint (Jeunesse et al. 1998, 519). Ein wichtiger Fundort für die Beziehung zum Chasséen und NMB ist die Grotte du Gardon (vgl. Rey 2013).

Typische Keramikformen sind hohe, nicht bis wenig profilierte, bauchige oder tonnenförmige Gefäße mit abgerundeten Böden. Eingeritzte Verzierung ist äußerst selten, hingegen sind horizontale, plastische Leisten häufiger, massive Henkel sogar sehr häufig anzutreffen. Charakteristisch für diese Gruppe sind zudem kleine, knubbenartige Applikationen am Rand, der somit nicht gerade ist. Das Fehlen von Verzierung, vor allem der geomatischen Motive sowie das Fehlen carinierter Formen, ist ein Distinktionsmerkmal zum Chasséen-Komplex der Provence und Nordwestitaliens (Jeunesse et al. 1998, 519).

Das Cortaillois ist nach einem Fundplatz am Neuenburger See benannt und vor allem in der westschweizer Région des Trois-Lacs vorhanden. Das Cortaillois initiiert die Tradition neolithischer Seeufersiedlungen in der West- und Zentralschweiz (Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73). Die Nordostgrenze bildet der Zürichsee, im Süden ist es im Wallis und am Genfersee zu finden sowie in den westlich und südlich hiervon gelegenen Regionen Frankreichs (Jura, Ain, Haute Savoie) (Jeunesse

et al. 1998, 523; Rey 2013, 88). Die verschiedenen Regionalausprägungen sind aufgrund typologischer Unterschiede weiter zu differenzieren.

Generell datiert das Cortaillod 4000/3900–3500 v. Chr. Dem voraus geht ein schlecht definiertes Proto-Cortaillod (4500–4000 v. Chr.), das durch die Präsenz rundbodiger Töpfe mit Knubbenzier und/oder Henkelösen charakterisiert ist (Hafner/Suter 2003, 8). Mit den gut zu datierenden Seeufersiedlungen verbessert sich die Quellenbasis um 4000 v. Chr. und nun besteht die Möglichkeit, eine detaillierte typochronologische Gliederung zu erstellen (vgl. Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 83). Nur in der Westschweiz ist das Cortaillod in seiner Gesamtlaufzeit zu fassen. Während der frühesten Phase Cortaillod ist in der Zentralschweiz noch das Egolzwil anzutreffen und bereits um 3800 v. Chr. ersetzt das Pfyn das Cortaillod, das folglich in der Zentralschweiz ein kurzes Phänomen darstellt (Suter 1987, 39–63; Stöckli 1995, 35; Hafner/Suter 2003, 8; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73).

In der westschweizer *Région des Trois-Lacs* und angrenzenden französischen gebieten ist das Cortaillod aus der Gruppe Saint-Uze herzuleiten (Rey 2013, 91; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73). Die Übergangsphasen sind durch einfache Gefäße charakterisiert, die oft mit Knubben unterm Rand versehen sind. Als weiteres Element zu betonen sind die Knickwandschalen (Stöckli 1995, 33; Rey 2013, 91). Ab der Frühphase des Cortaillods sind S-förmig geschweifte Gefäße anzutreffen, flache Schalen und Knickwandschüsseln mit Ösen. Die an diesen Gefäßen abzulesenden Analogien zu Kontexten des Lagozzas und Chasséens führten zur Definition des Chasséen-Lagozza-Cortaillod Komplexes (vgl. Winiger 1985). Weitere Analogien zum Chasséen bilden Innenverzierungen, wie auch erst nach dem Brand angebrachte Ritzverzierungen, die in Cortaillod Kontexten im Wallis zu finden sind und Analogien in Chasséen und Lagozza besitzen (Gallay 1986, 51–52). Einflüsse des Chasséens sind in der Westschweiz ab 4000 v. Chr. zu beobachten (Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73; vgl. Rey 2013, 92), gewinnen etwas später an Deutlichkeit (s.u.).

Parallel mit dem frühesten Cortaillod im Westen verläuft das späte Egolzwil der Zentralschweiz, das jedoch auch als FSC (Frühes Schweizer Cortaillod) bezeichnet wird (Rey 2013, 91; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73). Wie der Fundplatz Kleiner Hafner demonstriert wird das Egolzwil direkt von Schichten des frühen und dann des klassischen Cortaillods überlagert (Suter 1987, 39–63); der Übergang wird als fließend bezeichnet (Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73). Die Übergangsschichten sind durch das Vorhandensein von Gefäßen mit Zierleisten und Knubben gekennzeichnet, die zwischen Henkelösen platziert wurden (ebd.).

Das klassische Cortaillod (*Cortaillod classique ancien* [3900–3850 v. Chr.], *Cortaillod classique* [3850–3750 v. Chr.]) ist durch einen deutlichen Einfluss aus der Provence gekennzeichnet, indem S-förmig geschweifte Gefäße sowie flachen Schalen und Knickwandschüsseln mit Ösenpaaren vorkommen, wie sie das La Roberte auszeichnen (vgl. Willingen et al. 2012, 156–158). Zudem sind Kugelgefäße und Flaschen vorhanden. Die Keramik ist geglättet und schwarz (Stöckli 1995, 33; Rey 2013, 92; Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73, 83).

Zudem lässt sich eine besondere Keramik beobachten. Einerseits sind mit Birkenrinde verzierte Gefäße der klassischen Phase hervorzuheben, die auf östliche Einflüsse aus Lengyelkontexten zurückgeführt werden (vgl. Gnepf Horisberger et al. 2000, 7–9, Anm. 16). Daneben existieren im klassischen und späten Cortaillod viele Gefäße mit Applikationen in Brustform, sog. Gynäkomorphe Gefäße (Matuschik 2011, 229–235; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 82–83). Kleinere, stilisiert wirkende Applikationen an *coupes à paire de mamelons* sind weit verbreitet, bis ins Wallis und Ostfrankreich, der Schwerpunkt jedoch liegt in der West- und Zentralschweiz. Große, realistischer gestaltete brustförmige Applikationen, sog. *vase gynécomorphe*, sind vor allem in der Zentral-, wenig in der Westschweiz verbrietet (Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 82). Außerhalb der Schweiz sind entsprechende Gefäße in Südwestdeutschland sowie in Ostmitteleuropa (Matuschik 2011, 233). Vermutlich sind die westalpinen auf die östlichen Pendants zurückzuführen (ebd. 234).

Das klassische Cortaillod stellt die Phase der weitesten Verbreitung dar. Bereits das mittlere (*Cortaillod moyen* [3750–3650 v. Chr.]) ist nicht mehr in der Zentralschweiz nachzuweisen. Das späte Cortaillod (*Cortaillod tardif* [3650–3580 v. Chr.], *Cortaillod tardif récent* [3580–3500 v. Chr.]) ebenso. An die Ufer des Zürich- und Zugersees breitet sich die materielle Kultur Pfyns aus (Suter 1987, 39–63; Stöckli 1995, 35; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73 ; s.u.).

In der südschweizer Region Wallis wird die Spätphase des ohnehin abweichend bezeichneten Cortaillods-Petit-Chasseur als Saint-Léonard bezeichnet (Rey 2013, 92). Das Saint-Léonard (3800–3400 v. Chr.) ist zwar mit dem Cortaillod zu assoziieren, trägt aber auch Merkmale der norditalienischen (Proto-)Lagozza Gruppe. Neben den bereits genannten nachträglichen Verzierungen kommt diese Verbindung durch verzierte Tonwirtel zum Ausdruck (Gallay 1986, 51–52) sowie überhaupt durch die hohe Anzahl spezifisch verzierter Gefäße (Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 84).

Winiger (1994) zeigte sich der Zuweisung dieser Gruppe zum Cortaillod Komplex gegenüber skeptisch und möchte eine eigenständige Gruppe definieren. Diese Regionalgruppe ist anhand kugelliger Schüsseln mit abgesetzten Hälsen charakterisiert sowie durch ein hohes Spektrum verschiedener Knickwandgefäße. Außerdem sind nun flache Böden zu beobachten (Gallay 1986, 51–52; Rey 2013, 92). In den französischen Regionen ist mit der sog. Savoyer Fazies die südwestlichste Ausprägung des Cortaillods anzutreffen bzw. Elemente dieser Gruppe zu beobachten, die jedoch auch Einflüsse aus dem NMB zeigt. Die Rhône und der See Bouget bilden eine Grenze dieses Einflusses, die Regionen östlich hiervon sind der Gruppe Saint-Léonard zuzuweisen (Rey 2013, 92).

Flache Böden, wie sie in die späte Cortaillodausprägung Saint-Léonard auszeichnen, sind ebenso in der Spätphase des Cortaillods der Westschweiz festzustellen, wo jedoch das Formenspektrum insgesamt und im Unterschied zur Gruppe des Wallis stark nachlässt. So entfallen die Schalen, Ösen werden selten, die Keramik ist durch eine Vergröberung gekennzeichnet (Stöckli 1995, 33; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73). An Stelle des Cortaillods tritt hier das Port-Conty, das ebenfalls in den ostfranzösischen Fundorten Clairvaux sowie der Region Savoyen anzutreffen ist (vgl. Rey 2013, 88). Die Abfolge vom klassischen, über das späte Cortaillod und Port-Conty bis zum westlichen Horgen ist in Twann, Bahnhof, gut dokumentiert (Suter 1981).

Insgesamt lassen sich mehrere Entwicklungslinien in der typologischen Abfolge des Cortaillods der Westschweiz beobachten. So ist eine sukzessive Zunahme von hochliegenden Bauchumbrüchen (*formes hautes*) bei gleichzeitiger Abnahme S-förmig geschweiften Becher zu beobachten. Im klassischen Cortaillod sind unter 45 % hohe Formen aber über 85 % S-förmig geschweifte Becher in den zahlreichen Fundplätzen vorhanden, während in der jüngsten Phase (*Cortaillod tardif récent*) ganze 70 % hohe Formen, aber nur noch unter 35 % S-förmig geschweift sind; im darauffolgenden Port-Conty setzt sich dieser Trend mit über 80 % zu unter 35 % fort (Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 83). Der Darstellung des zitierten Werkes ist jedoch auch zu entnehmen, dass die allgemeine Verzierungsarmut, die Vorliebe für tonnenförmige Gefäße sowie der Applikation von Knubben direkt unter den Rändern Elemente darstellen, die das gesamte Cortaillod hindurch vorhanden sind, ins Port-Conty tradiert werden und, wie weiter unten aufgezeigt, die späteren archäologischen Gruppen ebenso definiert.

Interessant ist ein Blick auf die Besiedlungsgeschichte in der Kleinregion im jurassischen Tal der Ain, wo die Fundplätze Clairvaux und Chalain zu erkennen geben, dass sich im Jungneolithikum Phasen mit und ohne Besiedlung abwechseln und, dass diese Region verschiedenen Einflüssen ausgesetzt war. So ist vor 3800 v. Chr. Material mit Analogien im frühen NMB vorhanden (Einfluss aus Norden), um 3800 v. Chr. ist das Cortaillod zu beobachten (Osten), um 3700 v. Chr. ist eine Phase des späten NMB belegt und um 3450 v. Chr. sind wieder östliche Einflüsse in Form des Port-Contys vorhanden (Pétrequin 2000, 47). Erst hierauf folgt eine konstante Besiedlung (s.u.).

Im Jungneolithikum sind verschiedene Varianten Steinbeilklingen anzutreffen. Vor allem ovale, aber auch rechteckige Formen. Zumeist sind die Beilklingen aus lokalem Moränenmaterial, einem Grünstein, gefertigt worden. Zudem sind nur im Cortaillod der Westschweiz auch Beilklingen aus Aphanit (Vogesen) zu beobachten (Stöckli 1995, 45; Hafner/Suter 2003, 13; Nielsen 2016, 9). Insgesamt machen die aus der Saône Ebene, dem Rhône Becken und Pariser Becken importierten Silices gut ein Drittel im Gesamtmaterial des westschweizer Cortaillods aus (ebd. 19).

Bereits im frühen Cortaillod sind große Beilklingen vorhanden, die anfangs noch direkt geschäftet wurden und erst ab 3700 v. Chr. mittels eines Zwischenfutters. Zudem sind ab dem 39. Jahrhundert kleine Beile in stiellochgeschäfteter Sprossenfassung nachgewiesen. Diese Schäftungsweise ist beinahe nur in der Westschweiz anzutreffen (Hafner/Suter 2003, 12–14). Es existiert also ein Nebeneinander verschiedener Techniken und Beilproportionen, die eine diverse Nutzung ermöglichen.

In der Westschweiz sind nur wenige Felsgesteinstreitäxte der frühen Typen F und K nach Zápotocký (1992), also des frühen vierten Jahrtausends nachgewiesen (Hafner/Suter 2003, 15). Zudem sind selten Steinäxte früh- und mittelneolithischer Tradition (Aichbühler Hammeräxte) bis ausgehenden fünften Jahrtausend nachzuweisen. Hervorzuheben sind trianguläre Äxte vom Typ Chamblandes (Winiger 1998, 114). Die verschiedenen flach-, rund- bis spitznackigen Äxte besitzen Analogien in gleichzeitigen Äxten in Spätlengyelkontexten östlicher Regionen (Zalai Gaal 1991, 391). In diesem Kontext ist die Doppelaxt vom Zugersee zu verstehen und darf nicht mit den späteren Doppeläxten (Lanzettäxten) verwechselt werden (vgl. Abschnitt 4.1.8.1). Die Axt vom Zugersee datiert 4350–4000 v. Chr. und ist mit einem komplett erhaltenem Schaft versehen, der mit Birkenrinde umwickelt ist (Gnepf Horisberger et al. 2000, 3–4). Solcher Verzierung ist später, im klassischen Cortaillod, häufiger zu begegnen (s.o.). Im selben zeitlichen Kontext sind Lenyelgefäße mit Rautengittermotiven nachgewiesen, die hiermit von den zitierten Autor*innen in Verbindung gebracht wurden (ebd. 7–9).

Mit dem mittleren Cortaillod sind Geweih(axt-)klingen (mit Schaftloch) anzutreffen und im späten Cortaillod, im 36. Jahrhundert, steigt die Anzahl solcher Geweihäxte, die aus der Geweihstange samt Stangenbasis gefertigt sind, massiv an. Die frühen Geweihäxte sind jedoch im Unterschied zu späteren Varianten zumeist noch ungeschliffen (Hafner/Suter 2003, 15; vgl. Stöckli 1995, 34).

Ab dem klassischen Cortaillod sind zudem Hirschgeweihbecher sowie Zwischenfutter nachgewiesen (Stöckli 1995, 34). In Zentralschweiz im GGs zu Westen Harpune nachgewiesen, die weiter östlich häufiger vorkommen (Hafner/Suter 2003, 17–18). An dieser Stelle sei auf Lampen aus Hirschgeweih aus späteren Kontextes Port-Contys hingewiesen (Briard 1989, 81).

Aufgrund der guten Erhaltungsbedingungen sind zahlreiche Nachweise für (kompositive) Jagdwaffen vorhanden, wo in anderen Regionen nur die lithischen Komponenten erhalten sind. Die aus Eibenholz gefertigten Böden messen oft 120–160 cm, längere und kürzere Exemplare sind ebenfalls belegt. Die Spitzen können aus Knochen und Geweih gefertigt sein. Für das Cortaillod bzw. das gesamte vierte Jahrtausend sind trianguläre Knochenspitzen kennzeichnend für die Westschweiz und das Wallis (ebd. 16–17). Stumpfe Pfeilköpfe, sog. Vogelpfeilköpfe, sind ebenfalls hervorzuheben (ebd.). Silexpfeilspitzen sind in der gesamten Schweiz des gesamten Jung- bis Endneolithikums trianguläre Exemplare belegt. Querschneider sind dagegen ein Charakteristikum des späten Jung- und Spätneolithikums der Westschweiz. Schwach gestielte Exemplare sind bereits am Ende des Cortaillods zu beobachten (ebd.).

Es lassen sich diverse Formen von Perlen und Anhängern aus Knochen und Tierzähnen in den Siedlungs- und Grabkontexten des Cortaillods nachgewiesen (Winiger 1998, 101–112; Hafner/Suter 2003, 20). An Kupferartefakte ist nur ein Dolch aus Twann sicher, ein weiterer womöglich ins ausgehende Cortaillod zu datieren (Hafner/Suter 2003, 22–23).

Seeufersiedlungen mit ordentlich aneinanderreihenden rechteckbauten sind in der Zentral- und Ostschweiz bereits mit Aichbühl und Egolzwil vor 4000 v. Chr. anzutreffen (Pétrequin 2000, 51). Mit dem Cortaillod sind diese nun auch in der Westschweiz zu beobachten. So in Twann, Bahnhof (Bielersee) oder Egolzwil und Seeberg in der Zentralschweiz. Allerdings sind diese im Unterschied zum Osten in Zweierreihen (nicht in Zeilen) arrangiert und die Schmalseiten sind parallel zum Ufer ausgereichtet. Die Siedlungen hatten nie länger als 30 Jahre Bestand (Hafner/Suter 2003, 28–31).

Die Bestattungen verdienen besondere Aufmerksamkeit. Wyss (1998) zeigt die Verbreitung von kleinen, megalithischen Steinkisten in der Schweiz, die \mathcal{C} -förmig verbreitet sind: Von der Nordzentralschweiz bis zu den westschweizer Seen und weiter ins Wallis. Die höchste Konzentration dieser Steinkisten vom Typ Chamblandes ist am Nordufer des Genfersees zu lokalisieren (1998, 184).

Anhand des Gräberfeldes aus Lenzburg, das primär ins 43. Jahrhundert v. Chr. datiert (ebd. 182), ist gut nachzuvollziehen, dass die Steinkisten sukzessiven Mehrfachbestattungen dienten. Die Toten wurden primär in Hockerposition mit dem Kopf im Osten beigesetzt, jedoch sind Abweichungen hiervon festzustellen, die mit sekundären Eingriffen zu assoziieren sein können (1998, 33–101). Die Datierung dieses Fundplatzes entspricht in etwa dem Horizont, in dem Hafner und Suter (2003, 33) eine rituelle Veränderung postulieren. Vor 4250 v. Chr. sind in den Steinkisten vor allem Einzelbestattungen vorhanden und die Mehrfachbestattungen liegen im anatomischen Verband.

Hiernach sind zunehmend Kollektivgräber vorhanden, wo sekundäre Manipulationen sowie Teilbestattungen vorkommen.

Grabbeigaben sind regelmäßig vorhanden, stehen aber meist nicht im Verhältnis zur Anzahl der bestatteten Individuen. Perlen, Silexpfeilspitzen und Tierzähne bilden die häufigsten Beigaben, gefolgt von diversen Silexartefakten, und Keramikgefäßen (ebd. 138). Allerdings sind Tierzähne ein Charakteristikum der Befunde am Genfersee, wo Muschelarmringe fehlen. Diese wiederum sind in Nordwestitalien und dem Wallis vorhanden, wo wiederum Tierzähne keine hohe Bedeutung besitzen (Jeunesse et al. 2019, 72).

In seiner Studie hat Wyss leider nur Schweizer Befunde beachtet und die überregionale Signifikanz dieser Bestattungen nicht herausgestellt. Ebenfalls als Typ Chamblandes angesprochene Steinkisten sind auf französischer Seite des Genfersees sowie in den alpinen Grenzgebiet zu Frankreich bzw. Italien zu finden. Im selben Horizont sind ähnliche Steinkisten im näheren Umfeld hierzu im Ain Tal, im weiteren Umfeld werden sogar Befunde aus Monéteau (Bourgogne, Department Yonne) und Vertaizon (Auvergne, Zentralmassiv) hinzu gezählt und auch die Befunde aus La Goumoizière (Vienne, Westzentralfrankreich) besitzen architektonische und grabrituelle Analogien (Jeunesse et al. 2019, 67). Erste Steinkisten wurden besonders im Wallis bereits vor 4500 v. Chr., im Kontext von Saint-Uze und Egolzwil, angelegt. Bis 4000 v. Chr. haben Steinkisten vom Typ Chamblandes seine höchste räumliche Ausdehnung erreicht. Bis 3700 v. Chr. sind dann beinahe nur noch am Genfersee diese Kisten angelegt worden (Jeunesse et al. 2019, 71). Die zitierten Autor*innen zählen 875 Steinkisten vom Typ Chamblandes, also jener Befunde des Westalpenraums; alleine die Nekropole Genevray wartet mit 220 Befunden auf (ebd. 67).

Es wurde bereits darauf verwiesen, dass in der Bourgogne und Franche-Comté relativ viele Bestattungen in Steinkisten und Dolmen mit dem NMB (erste Hälfte viertes Jahrtausend) zu assoziieren sind (Burkill 1986, 38, 47). Diese Befunde werden an einigen Stellen als Innovation dieses Horizontes in dieser Region dargestellt (Gallay et al. 1984, 166; vgl. Pétrequin/Gallay 1986). Ein Zusammenhang mit den alpinen Steinkisten ist jedoch in Anbetracht der genannten Umstände denkbar. Ebenso sind womöglich die südfranzösischen Befunde, die in den Pyrenäen im späten Mittel- und im restlichen Südfrankreich spätestens im Spätneolithikum ab 3500 v. Chr. anzutreffen sind, Zeugen desselben überregionalen Gedankens (Mills 1986, 116; Jallot/Gutherz 2014, 153).

Interessant ist die Beobachtung, dass in den Steinkisten viele mesolithische Attribute zu finden sind (Schmuckgegenstände, Hockerposition, Ocker, Bedeutung der Jagd [Tierknochen und -zähne, Pfeilspitzen]). Hierin spiegelt sich womöglich die in Assoziation mit dem Cortaillod spät und zögerlich neolithisierte Gesellschaft der gebirgigen Regionen (Wallis, Jura) wider (Winiger 1998, 118–120). Bestätigt sich diese Annahme, würde auch die spätere monumentale Megalithik des Alpenraums einen Ursprung im mesolithischen Zeichensystem haben. Dies ist aus dem Grunde hervorzuheben, das auch in der Bretagne die Megalithik eher auf spätmesolithische als auf frühneolithische (danubische) Gruppen zurückzuführen ist (Patton 1993, 38–39). Da weiterhin in vielen Bereich Frankreichs spätmesolithische bzw. neolithische (Chasséen-Kontext) Bestattungen vorkommen und diese von den danubischen Traditionen zu trennen sind, zeugen womöglich die in mehreren Regionen auftretenden und verschiedentlich interpretierten Megalitharchitekturen von einem gemeinsamen Substrat.

Die Position des linksseitigen Hockers mit Kopf im Osten ist deshalb hervorzuheben, da sie punktuell, aber weit verbreitet in diesem frühen Horizont in Erscheinung tritt (vgl. Jeunesse et al. 2019, 73). Die Bestattungspraxis zeugt also womöglich von einem gemeinsamen Substrat, einer geteilten Symbolik, ohne jedoch einander direkt zu bedingen. Das mittlere fünfte Jahrtausend hätte somit in vielen Regionen den Weg zu megalithischen Äußerungen bereitet.

2.5.2 Das Spätneolithikum der Westschweiz und Zentralostfrankreich

Das frühe Spätneolithikum ist durch die Gruppe Port-Conty/ frühes Lattrigen (3500–3250 v. Chr.) definiert, das Pétrequin (2000) noch als mittelneolithisch führt. Lattrigen ist der Ausdruck eines westschweizer Horgens, das die gesamte Epoche dominiert. Im Laufe des Spätneolithikums entwickelt sich die Gruppe Clairvaux in Zentralostfrankreich (31/3000–2600 v. Chr.) und schließlich erscheint in der Spätphase das Lüscherz in der Westschweiz (3000–2750 v. Chr.).

Das Horgen wird an anderer Stelle ausgeführt. Hier erfolgt lediglich eine Darstellung der Distinktion zu Lattrigen. Es wurde bereits erwähnt, dass sich im Cortaillod begründeten Entwicklungen fortsetzen. Im Port-Conty/frühen Lattrigen mündet die oben nach Burri-Wyser/Jammet-Reynal (2016, 83) dargestellte Sequenz darin, dass äußerst viele Gefäße mit hohen Bauchumbrüchen vorhanden, während kaum mehr S-förmig geschweifte Becher anzutreffen sind. Weiterhin sind hier besonders viele tonnenförmige Gefäße nachgewiesen. Der vorher initiierte Trend der Vergrößerung setzt sich fort, die Formenviabilität wird stark eingeschränkt, Knubben sind weiterhin ein häufiges Element der Randgestaltung (ebd; Hafer/Suter 2003, 9).

Eine Neuerung ist die nun aufkommende Dominanz flacher gegenüber runder Böden, eine Entwicklung die in der Westschweiz etwa vier Jahrhunderte später als in der Zentralschweiz von Statten geht. Ein weiterer Impuls aus dem Osten besteht in der Verzierung aus Lochbuckelreihen sowie Bandhenkeln und gebrannten Spinnwirteln (Hafer/Suter 2003, 9).

Im mittleren und späten Lattrigen entsprechen die Gefäße dem zentralschweizer Horgen besser, sie sind weniger bauchig und tragen Verzierungen horizontaler Leisten unter den Rändern (ebd. 9–10, Taf. 3B). Hierauf folgt das Lüscherz, wo die östlichen Analogien zugunsten westlicher zurücktreten (s.u.). Die kulturellen Prozesse zwischen südfranzösischen und alpinen Gruppen lassen sich besonders gut im Tal der Ain veranschaulichen (Pétrequin 2000, 47). Das alpine Lattrigen¹⁹ ist hier ab dem 32. Jahrhundert vorhanden, während um 3040 v. Chr. deutliche Analogien zum Material des südfranzösischen Ferrières (vgl. s.o.) vorherrschend werden. Diese Phase einleitend war Ideenaustausch mit dem Süden bereits vorhanden, wie etwa die geflügelten Anhänger demonstrieren (Pétrequin 2000, 46; vgl. Besse et al. 2019). Doch im 31. Jahrhundert werden die Horgen- bzw. Lattrigenmerkmale des keramischen Materials (v.a. die Flachbodigkeit, zudem zylindrische Form bzw. weitester Gefäßdurchmesser hoch oben) zugunsten südlicher, rundbodiger Formen mit tiefliegenden Durchmessermaxima aufgegeben (Pétrequin 2000, 48).

Auch im Siedlungsbefund spiegeln sich Einflüsse in Form neuer Haustypen aus dem Süden wider. Die Neuerung betrifft die Dachkonstruktion, die nun nicht mehr von Firstpfosten gehalten wird (Firstsäulenhäuser sind typisch für das Neolithikum Mitteleuropas), sondern als Walmdach zu deuten ist, wo die Last auf den Seitenpfosten liegt (vgl. Hirschfell 2005, 52–59). Diese wurden in aus Horgen übernommene Dorfsysteme integriert, womit deutlich eine Verschmelzung verschiedener Elemente zu erkennen ist (Pétrequin 2000, 49–51).

Die Verschmelzung der Elemente markiert den Beginn der sog. Clairvaux Gruppe (vormals Teil des Komplexes C.S.R.). Die nach deutschsprachiger Terminologie spät- und endneolithische Kultur (3100–2600 v. Chr.) breitet sich vom Epizentrum Clairvaux und Chalains in die umliegende Region aus (Pétrequin 2000, 47). Pétrequin betont die Bedeutung der Clairvaux Gruppe, da sie einerseits als Vermittler südlicher Impulse in den Norden fungiert, andererseits charakteristische, mitteleuropäische Elemente, wie Doppeläxte und spätere Schnurkeramikattribute, nicht annimmt. So beeinflusst sie maßgeblich die Westschweiz und führt zur Etablierung der Lüscherzer Gruppe, einer archäologischen Kultur im Spannungsfeld von Clairvaux Horgen und der SKK (Winiger 1999, 224).

Charakteristisch für die Keramik der Lüscherzer Gruppe ist die Aufgabe flacher Gefäßböden. Es lassen sich, wie in weiten Teilen des Juras und der Saône -Region, primär rundbodige Formen mit tiefliegenden Durchmessermaxima nachweisen, die kaum und wenn, dann mit Knubben und selten plastischen Leisten am Rand verziert sind (vgl. Hafner/Suter Taf. 4A).

Viele weitere Attribute der Lüscherzer Gruppe besitzen Analogien in Südfrankreich. So z.B. linsenförmige Pastillen und spezifische Ritzverzierungen der Keramik sowie gezahnte und rhombische Pfeilspitzen und auch die Kupferdolche wurden aus südfranzösischem Material gefertigt (Wolf 1992, 167–168; Löffler/Bode 2017, 206; vgl. Perucchetti et al. 2015).

Wichtig für die vorliegende Dissertation sind die durchlochenden Felssteinäxte der Lüscherzer Gruppe, die Lanzettäxte. Während ähnliche Äxte in östlicheren Horgen-, besonders jedoch in Bernburger und

¹⁹ Pétrequin selbst spricht vom Horgen. Winiger (1998) kritisiert das Vorgehen, „jede Grobkeramik Horgen zu nennen“ als „Begriffsinflation“ (1998, 161). Tatsächlich bestehen zwischen zentral- und westschweizer Horgen Unterschiede, sodass letzteres auch als Lattrigen (früher Muntelier) angesprochen wird (ebd.; vgl. Hafner/Suter 2003, 9). Es ist diese westschweizer Ausprägung die in Clairvaux und Chalain zu beobachten ist.

Wartbergkontexten noch im ausgehenden vierten Jahrtausend belegt sind, sind die Nachweise entsprechender Äxte in Lüscherz erst im 28. Jahrhundert vorhanden (Wolf 1992, 135; Hafner/Suter 2003, 15). Das heißt, dass der in der Keramik zum Ausdruck kommende östliche Einfluss (Horgen), keine Streitäxte mit sich führte. Andersherum zeigt sich, dass die späte Axtmode nicht weiter gen Westen gelangt als in den Kontext von Lüscherz. Dieser Befund wird im darauffolgenden Horizont mit Schnurkeramik geteilt, nur dass sich die Grenze nun am Genfersee, anstatt der Région des Trois-Lacs befindet (s.u.). Die Westschweiz ist somit im frühen dritten Jahrtausend sowohl im Horizont vor der SKK als auch mit Schnurkeramik als Barriere anzusehen.

An Silex- und Felsgesteingeräten sind weiterhin diverse Beile, vor allem aus lokalem Grünstein vorhanden. Es ist anzumerken, dass ebenfalls im 28. Jahrhundert eine neue Beiltechnologie aus dem Osten ins Lüscherz eingeführt wird: Der technisch ausgereifte Knieholm mit Schäftungsgabel und Klemmfassung (Hafner/Suter 2003, 13). Es lässt sich die generelle Tendenz beobachten, dass die Größe der Beilklingen im Laufe des Spätneolithikums abnimmt. Am Bielersee ist dies beispielhaft gut darzustellen. So machen in den Schichten vor 3500 v. Chr. jene Beile, die als groß klassifiziert wurden, einen Anteil von 40–50 % aller Beile aus, mittlere und kleine Größen den Rest. In den Schichten nach 3000 v. Chr. machen die großen Beile nur noch 10–20 % aus, kleine und vor allem mittlere Größen dominieren (Affolter/Suter 2017a, 337). Ob dies mit einer Verknappung der Rohmaterialien zusammenhängt, wie die zitierten Autor*innen vorschlagen, sei hier nicht bewertet (ebd. 339). Es wurden primär lokale Ophiolite (Sammelbegriff für diverse Gesteine mariner Bildung) verwendet, nur wenige Exemplare sind Jadeitbeile aus Quellen der nordwestitalienischen Alpen (ebd. 335).

Im ausgehenden vierten Jahrtausend verringert sich das Spektrum an Pfeilspitzen jedoch. Querschneider, die vormals das westschweizer vom zentral- und ostschweizer Neolithikum differenzierten sowie Vogelpfeile und einige Knochen- und Geweihspitzen sind nach 3100 v. Chr. nicht mehr nachzuweisen (Hafner/Suter 2003, 16). Die Autor*innen erwähnen, dass im ausgehenden Spätneolithikum gestielte Pfeilspitzen häufiger werden und die Stiele zunehmend elaborierter gestaltet werden. Allerdings scheint diese Entwicklung erst richtig im bzw. am Übergang zum Endneolithikum stattzufinden, sodass wohl kein Zusammenhang der nachlassenden Diversität besteht. Mit dem Lüscherz ist eine Wiederaufnahme des Rohmaterialaustauschs mit dem Westen zu beobachten (Hafner/Suter 2003, 19), als prominentes Material und Artefakt sind hier die Grand-Pressigny Dolche zu nennen (vgl. Ihuel et al. 2015). Während sie hier jedoch erst im 28. Jahrhundert auftauchen, sind entsprechende Dolche in Chalain bereits kurz nach 3040 v. Chr. Jahrhundert nachgewiesen (Pétrequin 2000, 47–59).

2.5.3 Das Endneolithikum und der Übergang zur FBZ in der Westschweiz und Zentralostfrankreich

Das Endneolithikum ist eine frühe und späte Phase aufzuteilen, erstere ohne, zweite mit Glockenbecherpräsenz. Die besondere Verbindung der hier zusammengefassten, westalpinen Regionen wird im *Néolithique Final* mit den Glockenbechern besonders deutlich. Die in diesem Horizont deutliche Kommunikation auf regionaler sowie überregionale Ebene basiert aber grundlegend auf jener des vorangehend vorgestellten Horizontes. Der Phase mit Glockenbechern voraus geht ein Geflecht aus kleinen, distinktiven archäologischen Gruppen (Clairvaux [3100–2600 v. Chr.], Chalain [3270–2400 v. Chr.], Saône [29/2800–24/2300 v. Chr.]) vor allem in Zentralostfrankreich. In der Westschweiz geht aus der Lüscherzer (3000–2750 v. Chr.) die Gruppe Auenier-Cordé (ca. 2750–2500 v. Chr.) hervor. Der Beginn der Glockenbecherpräsenz in der Saône Region wird auf 2600 v. Chr. datiert, in der der Westschweiz auf 2500 v. Chr. (Besse et al. 2019, 154).

So differenzieren Besse et al. (2019) allein in der Jura und umliegenden Gebieten sechs Lokalgruppen des frühen *Néolithique Final*. Allerdings stammen die Unterschiede, wie so oft in dieser Region, von daher, dass gut erforschte Kleinregionen bzw. einzelne Fundplätze vorliegen, wie auch Jammet-Reynal (2012) für das Mittelneolithikum konkludiert. So wird beispielweise eine junge Phase (Schicht 5) des für die Definition des französischen Mittelneolithikums wichtigen Fundplatzes Chassey-le-Champ als eigene Gruppe definiert (Besse et al. 2019, 151). Oft teilen die Gruppen jedoch bestimmte Merkmale und werden hier zu größeren Einheiten zusammengefasst.

Die von Besse et al. vorgestellten Gruppen des Saône-Tals und der Jura datieren allesamt ins beginnende bis mittlere dritte Jahrtausends. Die Keramik zeichnet sich durch wenig verzierte, tonnenförmig-zylindrische mit flachen oder runden Böden aus. Ovale Henkel sind in Chassey häufig zu beobachten, wie auch flache Böden (Besse et al. 2019, 151–152). In der Jura sind runde Böden vorhanden, zudem machen sich Einflüsse aus der Westschweiz in Form länglicher, horizontaler Knubben sowie plastische Leistenverzierung geltend. Die Leisten sind in der frühen Phase, die länglichen Knubben hingegen in der Spätphase vermehrt anzutreffen (Pétrequin 2000, 38).

Weiter im Süden, im Gebiet der Isère, ist die Charavines Gruppe zu finden. Diese steht in Tradition des Ferrières Südfrankreichs (s.o.), besitzt also rundbodige, aber kaum verzierte, tonnenförmige Gefäße, zudem scharf profilierte carinierte Becher (Pétrequin 2000, 48).

Die oft betonte Gestalt der Böden besitzt aus dem Grund eine hohe Aussagekraft, als dass runde Böden das Ferrrières charakterisieren, während die flachen Böden die alpinen Gruppen des vierten Jahrtausends auszeichnen. Wie mehrfach demonstriert, liegen Zentralostfrankreich und die Westschweiz im Spannungsfeld beider Traditionen. Allerdings sind runde Böden, wie dargestellt, kaum in der westlichsten der angeführten Gruppe, dem Chassey, zu finden, während sie in der Jura und sogar in Lüscherz Kontexten der Westschweiz vorkommen (Pétrequin 2000, 48). Ob dies ein Spezifikum dieses Fundplatzes allein darstellt oder für die Region gilt, kann nicht beantwortet werden.

Die carinierten Gefäße sind ebenfalls hervorzuheben. In Kontexten des Remedello und Rivaldone Mittel- und Norditaliens sind diverse Formen flaschenförmiger Gefäße anzutreffen. Die Hälse sind lang und schmal oder kurz und breit, die Körper stark bis wenig bauchig, Hals und Körper sind deutlich bis kaum voneinander abgesetzt. Die jeweiligen Extreme der Gefäßformen sind typologisch weit voneinander entfernt, lassen sich aber mittels vieler Zwischenformen in eine typologische Reihe bringen. In diesen Kontext sind die carinierten Becher und Flaschen des Ferrières in der Rhône-Provence einzuordnen, aber auch jene der Charavines und Chalain Gruppe und auch in der westalpinen Auenier-Cordé sind entsprechende Formen nachgewiesen und womöglich hiermit in Verbindung zu bringen (Pétrequin 2000, 55).

Mit wenigen Ausnahmen (v.a. Chalain), sind keramische Merkmale der SKK nicht weiter westlich als die Westschweiz gelangt (Jeunesse et al. 1998, 532). Die Chalain Gruppe kombiniert Attribute der Auenier-Cordé mit einem Clairvaux Substrat (Besse et al. 2019, 153). Im letzten Viertel des 28. Jahrhunderts sind schnurverzierte Gefäße am Bieler- und Neuenburgersee zu beobachten (Hafner/Suter 2003, 9). Anfangs wird Schnurverzierung auf die lokalen rundbodigen Gefäße aufgebracht, aber an nur einem kleinen Anteil dieser (Wolf 1992, 195). Hierneben sind typische S-förmig geschweifte Gefäße sowie diverse Töpfe und Becher mit flachen Böden anzutreffen, dessen akkurate Schnurverzierung allmählich durch flüchtige Ritzungen, Einstiche und Rillen ersetzt wird. Auch wird der Rand zunehmend trichterförmig. Die jüngsten Schnurkeramiktöpfe (um 2550 v. Chr.) sind den unverzierten Trichtertöpfen aus Glockenbecherkontexten sehr ähnlich (Hafner/Suter 2003, 12).

Drei äußerst wichtige Punkt bezüglich der westschweizer Schnurkeramikpartizipation müssen angemerkt werden. Zunächst einmal ist im Gegensatz zur Zentral- und Ostschweiz ein nur geringer Anteil der Keramik als Schnurkeramik anzusprechen. Nur etwa 10 % der endneolithischen Gefäße sind mit Schnurkeramikattributen versehen (Wolf 1992, 195). Gerade im Anfangsstadium sind weiterhin lokale Traditionen mit südfranzösischen Wurzel dominant, während weiter östlich Horgen durch die SKK ersetzt wird (vgl. Giligny/Michel 1995, 353–356). Wichtig ist zudem die Beobachtung, dass die sich die Schnüre, mit denen die Verzierungen angebracht wurden, technisch grundlegend unterscheiden. Die „klassisch“ schnurkeramische Schnur ist gegenentsetzt zur westlichen aufgewickelt. Die beiden Varianten werden als S- bzw. Z-torsion bezeichnet, was den impressionistischen Eindruck der Aufwicklung wiedergibt. Die Negative der Schnüre, die Abdrücke auf den Gefäßen, sind entsprechend spiegelverkehrt. In der Zentral- und Ostschweiz sind Schnüre in S-Aufwicklung (Negativ Z) zu ca. 90–100 % vertreten. In der östlichen Région des Trois-Lacs sind noch ca. 70–80 % in dieser Technik ausgeführt, im Westen hiervon, am Bielersee, nur noch ca. 15–35 % (ebd. 357). Ein dritter markanter Unterschied zeigt sich im Umgang mit den Streitäxten. Die westschweizer Streitäxte folgen zwar der mitteleuropäischen Gestalt, sind also als gekrümmte Hammeräxte anzusprechen, wurden aber im

Gegensatz zu Mitteleuropa und ebenso im Unterschied zur Zentral- und Ostschweiz so gut wie nie als Einzelfund deponiert, sie fehlen in Bestattungen (in der restlichen Schweiz allerdings ebenso), wohingegen sie sind sehr häufig in Siedlungskontexten, dort oft zerbrochen oder als Rohling, anzutreffen sind (Wolf 1992, 195; vgl. Abschnitt 5.3.7 und 9.3.6.2). Trotz vieler Siedlungsnachweise in der Zentral- und Ostschweiz sind entsprechende Siedlungsfunde selten, hingegen dominieren hier Einzelfunde (vgl. Strahm 1971). Es lässt sich also ein grundlegend andersartiges Konzept im Umgang und somit potenziell der Bedeutung der Streitäxte in Kontexten der SKK bzw. des zurecht abgetrennten Auenier-Cordé beobachten.

Die Rohmaterialien als auch die Formen der Silexindustrie der ersten Hälfte des dritten Jahrtausends Ostzentralfrankreichs und der Westschweiz zeichnen sich dem Zeitgeist entsprechend anhand einer hohen Diversität aus (Besse et al. 2019, 152–153). So sind neben Dolchen aus Grand-Pressigny unterschiedlichste andere Rohmaterialien verwendet und Formen eingetauscht bzw. lokal hergestellt worden, wie aus der Sense Region (Schweiz), dem Oise-Tal (Nordfrankreich), ja sogar Gargano (Provinz Foggia) (vgl. Schlichterle 2004/2005, 82; Eberli/Altorfer 2009, 152). Hervorzuheben sind rhombische (stellenweise wird der Terminus diamantförmig benutzt) Silexpfeilspitzen, die in Kontexten des Saône-Tals, dem Jura sowie der Westschweiz vorkommen und aus dem Ferrières herzuleiten sind (Pétrequin 2000, 27; Besse et al. 2019, 152–153). Diese sind mit oder ohne Flügeln oder angedeuteten Stielen versehen, die Stiele wiederum können Einkerbungen aufweisen, was an zeitgleiche Silexdolche Südfrankreichs und des Westalpenraums sowie Norditaliens erinnert (Pétrequin 2000, 27; Schlichterle 2004/2005, 50; Steininger 2015, 47). Die hohe Diversität kommt auf dem Fundplatz Chalain dadurch zum Ausdruck, dass hier 14 verschiedene Typen Silexpfeilspitzen definiert werden konnten (Besse et al. 2019, 153). In der Spätphase der lokalen Gruppen Zentralostfrankreichs sollen sich zudem Glockenbechereinflüsse in Form geflügelter Stilpfeilspitzen erkenntlich geben (ebd.), was jedoch in Anbetracht der geschilderten lokalen Typen womöglich nicht ultimativ auf einen Einfluss aus Glockenbecherkontexten zurückzuführen sein muss (vgl. Pétrequin 2000, 27). Auch Hafner und Suter (2003, 16) haben demonstriert, dass gestielte Pfeilspitzen bereits im vierten Jahrtausend anzutreffen sind und die elaborierten Varianten vermutlich lokal herzuleiten sind.

Die abundante Kupferindustrie Südfrankreichs wurde weiter oben beschrieben. In den Westalpenraum gelangten in der ersten Hälfte des dritten Jahrtausends Krallenanhänger und Fontbouïsse Dolche (Strahm 1994, 34). Im ausgehenden Spät- und Endneolithikum sind über 300 Kupferartefakte in der Westschweiz nachgewiesen, die zum großen Teil aus südfranzösischem Kupfer hergestellt wurden (Hafner/Suter 2003, 22–23), wovon der Großteil aus dem Endneolithikum zu stammen scheint.

Endneolithische Gräber sind selten. Erst mit dem Glockenbecherphänomen lassen sich regelmäßig Bestattungen beobachten. Hervorzuheben sind jedoch disartikulierte Skeletteile in endneolithischen Siedlungskontexten (Hafner/Suter 2003, 33).

Gemessen an den abundanten Siedlungshinterlassenschaften in der Westschweiz, sind jene Zentralostfrankreichs spärlich. Dies verblüfft, da das Material der Saône Gruppe vorrangig aus Gewässernähe stammt. Nur wenige eindeutige Siedlungsbefunde sind z.B. in Ouroux-sur-Saône gefunden worden. In Chalain und Clairvaux hingegen ist die Quellenlage weitaus besser. Die oben beschriebene Siedlung Clairvaux war ca. bis 2600 v. Chr. besiedelt, ebenso war Charavines bis weit ins dritte Jahrtausend besiedelt (Pétrequin 2000, 51). Die Befunde in Chalain sind mit jenen aus Lüscherz, aber auch Auenier-Cordé Kontexten zu vergleichen. Die Dorfstruktur, häufig von Palisaden umgeben, besteht aus mit der Längsseite parallel zum Ufer ausgerichtete, links und rechts von Wegen ausgerichtet Häuserreihen. Die Häuser wurden mit drei Pfostenreihen konstruiert, sind häufig vier Meter breit, in Chalain ganze acht, in Lüscherz sogar 10–20 m lang (Besse et al. 2019, 153–154).

Im Kontext mit Glockenbechern ist zunächst einmal die Feststellung hervorzuheben, dass Glockenbecher weder am Genfer- noch am Bodensee gefunden wurden, dazwischen, am Neuenburger See hingegen schon (vgl. Besse et al. 2019, 154). Um 2450 BC werden die Seeufersiedlungen Chalain, Lüscherz und Auenier systematisch verlassen und durch terrestrische Siedlungen mit GBK ersetzt. Zumindest nördlich des See Neuchâtel lässt sich beobachten, dass Gebäudearchitekturen der Lüscherzer und Auenier-Cordé beibehalten werden (Besse et al. 2019, 161). Neuerdings wurden auch im Kanton Bern terrestrische Siedlungen entdeckt (Othenin-Girard/Affolter 2018, 45). Die Aufgabe der

Seeufersiedlungen im 25. Jahrhundert ist ein Phänomen, das ebenso die Zentral- und Ostschweiz charakterisiert (Stöckli 2009). Mit Aufgabe dieser Siedlungen einher geht eine Verdichtung des Grabbefundes. Vor allem in der Baselregion lassen sich viele Bestattungen der GBK antreffen (Hafner/Suter 2003, 33; Bleuer et al. 2012, 338–339). Es wurden alte Steinkisten wiederverwendet und neue Steinkisten angelegt, in denen der „Norm“ der GBK gefolgt wurde. Im Wallis lassen sich Nachbestattungen der GBK in älteren Befunden beobachten. Allen voran der prominente Dolmen von Sion Petit-Chasseur, der im Kontext der GBK bis FBZ weitergenutzt und ergänzt wurden (Harrison/Heyd 2007, 179). Außer den Grabbefunden des Wallis und der Region Basel sind keine Bestattungen nachgewiesen (vgl. Bilger 2019, 243).

Grand-Pressigny Silex ist in Kontexten der GBK nicht mehr präsent (Besse et al. 2019, 161). Durch die nun dominierenden *semi-circular* Elemente ist die Silexindustrie insgesamt als andeartig aufzufassen. *Semi-circular* Elemente sind Pfeilspitzen mit konkaver Basis sowie kleine Daumnagelkratzer (ebd.). Kupferartefakte werden mit der in GBK wieder selten (ebd.), seltene Palmela Points vermutlich iberischen Ursprungs, die bis in die Westschweiz gelangten, sollen nicht verschwiegen werden (Hafner/Suter 2003, 22–23).

Die Keramik der GBK verbindet den besprochenen Raum mit den umliegenden Regionen. Obwohl auch viele regionale und lokale Charakteristika anzuführen sind, sind ebenso (besonders im Siedlungskontext) spezifische Attribute der „Begleitkeramik“ auch in der Schweiz und Ostfrankreich anzutreffen (Besse 2004, 218; Othenin-Girard/Affolter 2018, 45).

Mit wenigen Ausnahmen sind erst ab 1800 v. Chr. wieder Schlagdaten für neuentstehende Seeufersiedlungen zu beobachten (Hafner 2001, 156; Hurni/Wolf 2001, 166). 1800–1600 v. Chr. sind dann wieder zahlreiche Siedlungen am Genfer-, Neuenburger- und Bielersee anzutreffen (Hurni/Wolf 2001, 174–175). Zwischen der GBK und den neuen Seeufersiedlungen ist die ältere Frühbronzezeit (FBZ) anzusetzen, die in der Westschweiz recht spärlich nachgewiesen ist (Hafner 2001, 155). Ab etwa 2000 v. Chr. spricht man von der sog. Rhône-Kultur, die in Zentralostfrankreich und der Westschweiz verbreitet ist (vgl. Strahm 2001, 178).

In der älteren FBZ sind endneolithische Traditionen im Bestattungsbereich zu beobachten. Dies beinhaltet Hockerpositionen in nord–süd Ausrichtung, die Beigabe von Schmuck aus Meeresmuscheln sowie die sekundäre Nutzung älterer Dolmen und Steinkisten. Besonders der Grabkomplex Sion-Petit Chasseur erbrachte viele Bestattungen der älteren FBZ und in dessen Nähe, im Wallis, sind Befunde der älteren FBZ am zahlreichsten (Hafner 2001, 155–156). Interessant ist die Keramik des Fundortes, die mit ihren mehrfachen Horizontalleisten deutliche Bezüge zur endneolithischen Keramik Zentralostfrankreichs und der Westschweiz demonstriert (ebd. 158, Abb. 4).

Trotz der sich aus der Aufgabe der Seeufersiedlungen ergebenden schlechten Quellenlage zum Übergang von SKK und GBK zur FBZ, wertet Strahm (2001) die FBZ im Alpenraum analog zur Genese der Aunjetitzer und Miersanovice Kultur als sukzessive Entwicklung. Die endneolithischen Formen entwickeln sich sukzessive zu jenen der FBZ und in Ergänzung erweitert sich das Spektrum an Bronzeartefakten stetig (2001, 182–183). Im westlichen Alpenraum wird somit eine längere Übergangsphase von der Keramik der Rhône-Saône-Kultur sowie der GBK Begleitkeramik zur älteren Rhône Kultur postuliert, die mit einer Partizipation am zentral- und ostalpinen sowie süddeutschen Blechkreis (Grundformen entsprechen jenen Singens) einhergeht (ebd. 181). Es ist also eine Mischung aus lokalem Substrat und exogenen Ideen (ebd. 182).

2.6 Ostfrankreich (Bourgogne, Grand-Est)

2.6.1 Das späte Mittelneolithikum/Jungneolithikum

Wie eingangs erwähnt, sind die Terminologien in französisch- und deutschsprachiger Literatur verschieden, das *Neolithique moyen II* entspricht zeitlich ungefähr dem Jungneolithikum. Allerdings erweist sich diese Distinktion an dieser Stelle insofern als nützlich, als dass hiermit die Gruppen Noyen, Chasséen und NMB, vom Komplex Michelsberg/Munzingen gelöst betrachtet werden können. Zuerst werden die westlich gelegenen archäologischen Kulturen des *Neolithique moyen II* und daraufhin jene des Jungneolithikums dargestellt. Das Chasséen, welches sich in der Bourgogne antreffen lässt, wurde weiter oben bereits zusammengefasst.

Zunächst einmal sei die Noyen Gruppe adressiert, da bezüglich der Datierung kein Konsens herrscht. Diese archäologische Gruppe ist in einem eng begrenzten Raum im Norden der Bourgogne zu finden und lange herrschte Einigkeit über eine Datierung ins ausgehende fünfte Jahrtausend, die sich aus typologischen Analogien zum frühen Chasséen, frühesten Michelsberg und Rudimenten der Cerny-Kultur ergibt (Mordant/Mordant 1972a, 554; Mordant 1982, 124; Vanmontfort 2006, 115; Jeunesse/Seidel 2010, 65). Die Attribution des Noyen zum Chasséen des Pariser Beckens findet zudem in der identischen Silextechnologie Zuspruch (Mordant/Mordant 1972a, 554).

Ist Lemerrier et al. (2015, 223) Ergebnis jedoch als korrekt aufzufassen, so ist diese archäologische Gruppe bedeutend später und innerhalb eines kurzen Zeitraumes (3700–3600 v. Chr.) vorhanden. Die Beurteilung Lemerrier et al. (2015) fußt nicht auf typologischen, sondern ausschließlich auf absolutchronologischen Datierungen. Allerdings stützen sie sich auf nur zwei Proben, wovon wiederum nur eine als verlässlich eingestuft wird (2015, 223). Leider äußern sich die Autor*innen nicht zu diesem Umstand, die genaue chronologische Einordnung muss somit als ungeklärt erachtet werden, es ist jedoch mit einer weitaus längeren Laufzeit zu rechnen, als von den Autor*innen vorgeschlagen.

Besser eingeordnet ist das NMB. Aus keramischer Perspektive ist diese Gruppe im Spannungsfeld aus Chasséen, Michelsberg und Cortaillod anzusiedeln, was jedoch nicht überbewertet werden muss. Im Grunde sind hier nicht sehr spezifische Merkmale auf überregionaler Ebene verbreitet.

Auf der häufig zitierten (vgl. Grisse 2006; Moreau 2010) Beffia Konferenz von 1984 wurde dafür geworben, die diese Gruppe konstituierende materielle Kultur als eine eigene archäologische Kultur aufzufassen, dessen Anfang mit der Spätphase des Chasséens zu parallelisieren ist, sich jedoch anhand bestimmter Merkmale, allen voran flachen Böden, differenziert (Gallay et al. 1984; Pétrequin/Gallay 1986). Der ursprünglich definierte chronologische und räumliche Rahmen sowie die interne Entwicklung wurden seitdem verfeinert.

Die Überschneidung mit der Spätphase des Chasséens haben Lemerrier et al. (2015) verifiziert. Während das Chasséen bzw. Chasséo-Michelsberg im Pariser Becken bis in mittlere vierte Jahrtausend reicht, ist das NMB in der Bourgogne, sowohl im Yonne- als auch im Saône-Tal ab etwa 3950 v. Chr. zu beobachten. In erster Region ist es bereits nach 3700 v. Chr. nicht mehr zu beobachten, in zweiter Region hingegen bis 3350 v. Chr. nachgewiesen (Lemerrier et al. 2015, 220–225). Hingegen siedeln sie anhand des einen Datums die Noyen Gruppe im Bereich 3700–3600 v. Chr. an (ebd. 223).

Bei Moreau (2010) wird der Beginn etwas früher angesetzt. Er differenziert drei Gruppen innerhalb des NMB (vgl. Gallay et al. 1984, 163). In der nördlichen Gruppe machen sich Einflüsse aus Chasséen, Noyen und Michelsberg stark; die südliche Gruppe steht ebenfalls unter Michelsberger, besonders jedoch unter Chasséen Einfluss. Er datiert sie ins ausgehende fünfte und beginnende vierte Jahrtausend. Allerdings sind die Elemente des Chasséens in der frühen Phase anzutreffen, jene des Noyen erst in einer entwickelten, wenn die Einschätzung Lemerrier et al. (2015, 228) hier eingebracht wird. Eine dritte Gruppe, ein entwickeltes NMB, ist im Nordosten zu finden, zwischen der Saône und dem Jura, datiert ab 3800 v. Chr., ist jedoch auch noch um 3650 v. Chr. in Concise (Schweiz) zu erkennen (Moreau 2010).

Das ursprüngliche und nach wie vor Hauptverbreitungsgebiet des NMB liegt in den Tälern der Yonne (Bourgogne) und Saône (Franche-Comté) (Gallay et al. 1984, 144). Östlich hiervon ist der französische Jura hinzuzufügen und südlich die Region um Lyon (Rhône-Alpes) (Moreau 2010). Generell verbindet diese Region das Vorkommen verschiedener carinierter Formen sowie die generelle Verzierungsarmut (Gallay et al. 1984, 155).

Spezifische Fundorte des NMB in Westzentralfrankreich werden von Jammet-Reynal (2012) behandelt. Er definiert die Michelsberger Einflüsse, die sich im frühen NMB ab 4400/4300 v. Chr. in Form von tulpenförmigen Gefäßen auf dem Fundplatz Moulin-Rouge (Lavans-lès-Dole, Jura) zeigen. Diese Phase jedoch führen Lemerrier et al. (2015, 228) als Chasséen/Michelsberg und sprechen hier noch von keinem NMB. Die klassische Phase des NMB, die den Fundplatz Clairvaux-les-Lacs auszeichnet, parallelisiert Jammet-Reynal (2012) mit dem klassischen Cortaillod der angrenzenden Schweiz. Die beiden Gruppen teilen das Vorkommen flacher Gefäßböden sowie scharf profilierte Umbrüche mit plastischen Knubben und kurzen Leisten. Diese Phase kann anhand der dendrodatierten Schichten des

Cortailloids auf 3900–3750 v. Chr. datiert werden. Weitere Unterschiede der regionalen Ausprägungen zeigen sich im Vorhandensein von Tonlöffeln und tiefcarinierten Bechern im Süden sowie bauchigen Flaschen und kegelförmige Böden im Norden (Gallay et al. 1984, 155). Zudem sind im Nordosten, nahe der Schweizer Grenze, neben flachbodigen Gefäßen auch flache Schüsseln (*calotte sphérique*) nachgewiesen (Gallay et al. 1984, 157–159).

Es zeigt sich also, dass der Begriff NMB im Grunde nur verschiedene lokale Abweichungen der überregionalen Stile Chasséen und MK bedeutet. Diese Gruppe ist dennoch weiterhin als eigenständig zu führen, da die Gefäße schlecht gebrannt und dickwandig sind, während jene des Chasséens und Noyens gut gebrannt und dünnwandig sind. Die elsässische MK besitzt brau-rötliche Waren ohne markante Magerung, das klassische Cortailloids besitzt dunkle Gefäße mit glatter Oberfläche (Gallay et al. 1984, 163).

Zudem differenzieren sich die Silices des NMB sowohl vom Chasséen als auch Cortailloids, indem die Geräte nur selten aus regelmäßigen Klingen gewonnen wurden. Die Silexpfeilspitzen sind vor allem dreieckige Typen mit gerader oder konvexer Basis sowie mandelförmige Exemplare (besonders im Jura und Bourgogne) (Gallay et al. 1984, 164). Auch das Vorkommen von Beiltüllen aus Hirschgeweih ist anzumerken (vgl. ebd.), da die benachbarten westalpinen Gruppen ebenso eine signifikante Hirschgeweihindustrie besitzen, die mit dem späten Cortailloids abundant wird (vgl. Hafner/Suter 2003, 16).

Die schlechte Quellenlage zu den Bestattungen des Chasséens wurde bereits mit dem Zusatz adressiert, dass in der Bourgogne und Franche-Comté relativ viele Bestattungen dieses Horizontes zu finden sind, diese jedoch häufig mit dem NMB zu assoziieren sind (Burkill 1986, 38, 47). Hier sind es vor allem verschiedene Varianten von Megalithgräbern (kleine Steinkisten oder kleine Dolmen), die Material des NMB enthalten (Burkill 1986, 38, 47; vgl. Pétrequin/Gallay 1986). In diesen und anderen Grabformen sind sowohl Einzel- (besonders in den kleinen Befunden) sowie Kollektivbestattungen anzutreffen (Gallay et al. 1984, 166; vgl. Pétrequin/Gallay 1986).

Es wurde die Beobachtung gemacht, dass im Süden des Verbreitungsgebietes des NMB gehockte, im Norden wiederum gestreckte Positionen dominieren, was mit den jeweiligen Substraten bzw. benachbarten Kulturerscheinungen zu assoziieren sei (Gallay et al. 1984, 166; Jeunesse et al. 2019, 73). Die Beigabe von Felssteinbeilen, dreieckigen Pfeilspitzen, Muschelperlen (*Unio*-Muschel) sowie durchbohrte Tierzähne ist zu betonen, da sie auch in den Bestattungen des Typs Chamblandes zu finden sind und oben bereits als potenzielle Manifestation mesolithischer Tradition erklärt wurden (s.o.). Ein ähnliches Beigabenspektrum ist auch im ausgehenden vierten Jahrtausend, in Kontexten des frühen Horgen, aber auch in den Kollektivgräbern des Pariser Beckens zu finden (vgl. Moinat/Gallay 1998, 3–5; Sohn 2002, 507; Ramstein et al. 2013, 105; Cottiaux et al. 2014, 482–483).

Die Siedlungskontexte werden durch Höhlen-, Höhen- und Talsiedlungen gebildet, letztere enthalten auch Ufersiedlungen. Höhensiedlungen sind am Rand von Hochebenen oder an Felsspornen situiert und können von Trockensteinmauern umgeben sein, an die wiederum Gebäude in Stein- und Holzbauweise angebracht waren (Grise 2006, 40; vgl. Pétrequin/Gallay 1986). Trockenmauerarchitekturen kennzeichnen das *Fontbouïsse* Südfrankreichs, sind aber auch in Kontexten des Ferrières zu finden (Mills 1986, 120–121; Jallot/Gutherz 2014, 153). Die Steinarchitektur im Siedlungskontext des NMB ist somit hervorzuheben. Die Talsiedlungen haben keine Befunde erbracht, auf deren Basis sich Hausbefunde rekonstruieren lassen. Lediglich die Ufersiedlung Clairvaux erbrachte Hausgrundrisse. Die Schicht II dieses Fundplatzes ist mit Häuserreihen assoziiert, einer Palisade und die Hausgrundrisse entsprechen jenen der Höhensiedlungen. Zudem sind die Dimensionen und Anordnungen der Befunde auch im Cortailloids zu finden (Gallay et al. 1984, 166).

2.6.2 Das Jungneolithikum in Ostfrankreich (Bourgogne, Grand-Est)

Im Folgenden werden einige generelle Aspekte der MK dargestellt, zudem die Signifikanz der französischen Befunde samt der Konsequenz dieser für die gesamte MK herausgestellt. Weitere Merkmale, die interne Typochronologie und die regionalen Spezifika der MK Deutschlands werden weiter unten dargestellt.

Die MK ist vom Pariser Becken bis nach Böhmen, von Niedersachsen und Belgien bis an die Alpen im Bereich der Nordostschweiz verbreitet. In Frankreich lassen sich Merkmale dieses archäologischen Komplexes im Osten finden, in der Bourgogne, der Champagne-Ardenne, der Franche-Comté, Lothringen, dem Elsass und wie erwähnt dem Pariser Becken.

Allerdings ist diese archäologische Kultur nur anhand sehr weniger kohärenter Merkmale definiert, in dessen Kerngebiet die meisten Merkmale zusammentreffen (Turck 2010, 67). Dieses „Kerngebiet“ stellt jedoch ein Artefakt dar, da es eben aus diesem Zentrum heraus definiert wurde; dem Michelsberg, der im geografischen Zentrum der weiten Verbreitung dieser archäologischen Kultur liegt.

Die MK datiert 4400–3500 v. Chr. und die von Lünig (1968) aufgestellte typologische Gliederung MK I–V wird heute noch verwendet und wurde zudem in Grundzügen als chronologisch signifikant herausgestellt (vgl. Jeunesse et al. 1998; Regner-Kamlah/Seidel 2019; s.u.). Das MK I ist primär in Frankreich zu finden, wenig in Westdeutschland (Regner-Kamlah /Seidel 2019, 542), das MK II ist bereits bis Böhmen zu finden (Klassen 2004, 273).

Das Vorkommen Michelsberger Elemente in den verschiedenen Regionalausprägungen des Chasséens wurde bereits adressiert (s.o.). Dies sind u.a. sog. Backteller sowie tulpenförmige Gefäße und charakteristischen kegelförmige Böden. Bauchige, rundbodige Flaschen sind sowohl mit der MK, als auch dem Chasséen zu assoziieren. Knickwandschüsseln hingegen bilden in der MK ein Element, das eindeutig aus dem Chasséen übernommen wurde (Klassen 2004, 191). Flachbodige Gefäße sind dem Chasséen, aber auch der französisch-belgischen MK fremd und werden in der westdeutschen MK als Einfluss des Spätengyels gewertet (ebd. 287).

Aufgrund der frühen Daten und spezifischer Analogien im Chasséen des Pariser Beckens sowie der Noyen Gruppe sowie dem Vorkommen der Stufe MK I, wurde postuliert die MK entstände im Westen und hat sich gen Osten verbreitet. Anhand der Daten Lemerriers et al. (2015, 223) jedoch, wäre die Noyen Gruppe aus dieser frühen Phase auszuschließen, die von Jeunesse und Seidel noch als Akteur in der Entstehung der MK betrachtet werden (2010, 69). Dieser zunächst typologisch, später absolutchronologisch hergeleitete Verbreitungsweg der MK von West nach Ost (vgl. Jeunesse 1998; Regner-Kamlah/Seidel 2019), der sich auch in der Verbreitung der Grabenwerke widerspiegelt (Jeunesse/Seidel 2010, 69)²⁰, konnte jüngst durch aDNA Analysen verifiziert werden (Beau et al. 2017). So konnte mit dem Fundplatz Gougenheim ermittelt werden, dass sich Individuen aus post-LBK Kontexten (Rössen, Großgartach) Ostfrankreichs und Westdeutschlands genetisch deutlich von jenen der MK unterscheiden. Sie besitzen einen deutlich höheren Anteil mtDNA jener Variante, die die westeuropäischen Jäger-Sammler Gesellschaften konstituiert und zudem in den früh- bis mittelpaläolithischen Gruppen West- und Zentralfrankreichs zu beobachten ist (Beau et al. 2017).

Dieser Befund darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass regionale Diskontinuität und eine generelle Uneinheitlichkeit des archäologischen Befundes weiterhin konstitutiv für den Komplex der MK sind. Die aDNA Analysen zeigen eindeutig, dass Menschen sich im Raum bewegten und, dass spätestens zum Zeitpunkt der Nutzung des Fundplatzes Gougenheim Menschen aus Zentral- oder Westfrankreich, direkt oder deren Nachfahren, gen Ost migrierten. Allerdings kann dies nicht als allumfassende Erklärung für die Entstehung der MK herhalten, die, wie dargestellt, weiträumig anzutreffen und dabei divers ist. So wird jede Region ihre eigene Geschichte zu erzählen haben.

Die u.a. von Schier (1993, 34–39) vorgeschlagene polyzentrische Entwicklung der MK erscheint weiterhin adäquat und ist mit der nun bewiesenen räumlichen Bewegungen von Individuen oder Gruppen in Einklang zu bringen. Denn so erklärte sich die Absenz Bischheimer Elemente im MK II des oberen Rheintals, während sie im MK I im Rheinland anzutreffen sind. In beiden Ausprägungen sind Elemente des Chasséens enthalten (Jeunesse et al. 2004, 136–158, 181–190; vgl. Turck 2010, 63–64). So ist auch die sog. *Group of Spiere* einzufügen, die sich im Horizont 4500–4300 v. Chr. gleichzeitig mit der MK formiert. Die *Group of Spiere*, das Chasséen und MK teilen spezifische Elemente, lassen dennoch deutliche Unterschiede erkennen (Vanmontfort 2006, 112–113).

²⁰Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Verbreitung der MK unmittelbar mit Grabenwerken (Pionierphase) zusammenhängt, wie in Südwestdeutschland demonstriert werden konnte (Regner-Kamlah/Seidel 2019; s.u.).

Es soll sich an den zitierten Autor*innen gehalten werden, der es treffend beschreibt. „*The archaeological image of these groups indicates their roughly simultaneous origin, between 4500 and 4300 cal BC. Throughout the concerning period [...], they preserved their own, regional characteristics. This image lets us believe that the styles were regionally formed and developed, as part of the same phenomenon, in a close interaction with people inhabiting the neighbouring areas“ (2006, 115; Unterstreichung hinzugefügt).*

An dieser Stelle sei auf die elsässisch-badische Ausprägung der MK eingegangen, da sie einerseits (auch) auf französischem Boden lokalisiert ist, andererseits die erwähnte regionale Signifikanz veranschaulicht. Die Sequenz wird hier typologisch mit dem MK II eingeleitet (vgl. Lüning 1968), die frühesten absoluten Daten sind für Zeitraum 4050–3950 v. Chr. vorhanden (Denaire et al. 2017). Im Süden der Region ist von Anfang an ein gemeinsames Auftreten mit Munzinger Elementen zu beobachten. Diese sind von der klassischen MK zu differenzieren, wie bereits die der klassischen MK fremden Flachböden beweisen (Jeunesse 1989, 164; vgl. Raetzel-fabian 2002a, 21). Mit dem MK III sind im Süden der Region Elemente der MK beinahe völlig zum Vorteil der Munzinger Gruppe verschwunden und im MK IV ersetzt die Munzinger Gruppe ebenfalls im nördlichen Teil der Region die MK (Klassen 2004, 285–286). Die Präsenz dieser Kultur im elsässisch-badischen Bereich ist also nicht stark ausgeprägt, die Konvergenz mit Munzinger umso signifikanter.

Auch weiter östlich, auf der deutschen Seite des Rheingrabens, so wird weiter unten aufgezeigt, entsteht die MK dadurch, dass die lokalen Schulterbandgruppen neuer Zeichen adaptieren (vgl. Regner-Kamlah/Seidel 2019). Diese Beispiele verdeutlichen die Bedeutung der lokalen Phänomene für die Entstehung und den spezifischen Charakter der MK in den jeweiligen Regionen.

Die MK wurde lange als kupferablehnend dargestellt. Für Frankreich trifft diese Behauptung weiterhin zu (Turck 2010, 73). Eine Ausnahme bildet ein Kupferflachbeil aus dem an die Schweiz angrenzenden Jura, das ins frühe bis mittlere vierte Jahrtausend datiert wurde (Klassen et al. 2007, 101–102).

Im zeitlichen Kontext der MK sind wenige lithische flache Hammeräxte (FI-Axt) nach Zápotočký (1992) in Ostfrankreich zu finden (1992, 23, 230–231, Taf. 123, 230–231; Grisse 2006, 251–252). Zudem liegen wenige potenzielle F-Äxte aus der Bretagne und entlang der Loire vor (vgl. Abschnitt 3.7.1).

Ein weiteres geteiltes Merkmal des Chasséens und der MK ist in der Intensivierung der Silexindustrie zu erkennen. Vor allem in Nordostfrankreich, aber auch in Westdeutschland und Belgien wurden zahlreiche Bergwerke im späten fünften Jahrtausend angelegt, wo primär Beile hergestellt und im regionalen Maßstab (viel <100 km, regelmäßig 100–200 km, selten >200 km) ausgetauscht wurden (Bostyn 2015, 74).

Die Bestattungs- und Siedlungsbefunde werden weiter unten im Zusammenhang mit der deutschen MK dargestellt. Lediglich der Verweis auf das Grabenwerk Mairy, Département Ardennes. Generell sind Hausbefunde in der MK selten anzutreffen, hier wurden jedoch 23 Befunde angetroffen, die in einem Zeitraum von vier bis sieben Jahrhunderten errichtet wurden. Die rechteckigen Strukturen sind zwischen 21 und 60 m lang und sieben bis 13 m breit, was erheblich größer als zeitgenössische Befunde ist, etwa aus Kontexten der westdeutschen MK oder des oberschwäbischen Schussenrieds (vgl. Schlichterle 2004, 47; Limmer 2006, 43; Meixner/Riedhammer 2009, 93; Lang et al. 2013). Auch die als groß angesprochenen Befunde aus Cortailodkontexten der Schweiz von 3–4 x 6–15 m (Hafner/Suter 2003, 43; Schlichterle 2004, 47) sind noch immer bedeutend kleiner als die Befunde aus Mairy. Somit erscheint es naheliegend, dass diese Gebäude eine besondere Funktion besaßen (Jeunesse 2010, 61). Von den zum Vergleich herangezogenen Befunden Schussenrieds, differenzieren sich die Befunde im Mairy zusätzlich durch eine grundlegende andere Architektur, die sich u.a. in den massiven Pfostenstellungen demonstriert (vgl. Marolle 1989; Turck 2010 64–65). Ein vergleichbarer Befund liegt aus dem Rheinland vor (ebd).

2.6.3 Das Spät-, Endneolithikum und der Übergang zur FBZ in Ostfrankreich (Bourgogne, Grand-Est)

In der archäologischen Disziplin sind weiße Flecken auf Synchronisationstabellen ungern gesehen und werden zumeist durch Interpolation der bekannten Daten umgangen. Auf diversen Verbreitungskarte hingegen sind weiße Löcher häufig zu beobachten, doch zumeist, da außerhalb aufzuzeigen

gewünschter Phänomene, unkommentiert belassen. Archäologen beweisen nur selten „Mut zur Lücke“.

Anders Winiger (1999), der viele Lücken in seiner absolutchronologisch fundierten Synchronisationstabelle abbildet (1999, 132–133). Zwar können viele seiner postulierten Fundlücken zwischenzeitlich falsifiziert werden, doch bedeutet dies nicht, dass alle Epochen in allen Regionen gleichermaßen abundantes Material liefern.

Laut Winiger ist zwischen NMB und Clairvaux, das er auf 2900 v. Chr. datiert, keine archäologische Kultur in Zentralostfrankreich vorhanden (1998, 133). Diese Lücke ist jedoch nicht zutreffend, wie oben dargestellt. So konnte Pétrequin mit dem Fundplatz Clairvaux aufzeigen, dass nach schwankender Besiedlungsintensität ab dem 32. Jahrhundert eine dauerhafte Präsenz von Menschen vorhanden ist, die zunächst mit materieller Kultur der Horgener Kultur, danach der Gruppe Clairvaux (ab 3040 v. Chr.) zu assoziieren sei (2000, 47). Besiedlungslücken sind zudem an zahlreichen Schweizer Seen zu beobachten (Hafner/Suter 2003, 9). Hier zeugen sie jedoch vermutlich von lokalen Bewegungen und nicht von der Vermeidung ganzer Regionen, beispielsweise Siedlungsverlagerung ins Hinterland bei ansteigendem Seespiegeln (vgl. Hafner et al. 2020, 195).

Ebenso postuliert Winiger auch für die Region zwischen Seine und oberer Mosel, der hier interessierenden Gegend, eine Lücke zwischen 3500–2900 v. Chr. Allerdings wird diese Lücke seiner Auffassung nach mit Material des S.O.M. Komplexes ab 2900 v. Chr. überwunden. Mittlerweile ist allerdings klar, dass die, den S.O.M. Komplex konstituierenden archäologischen Gruppen ab 36/3500 v. Chr. anzutreffen sind (vgl. Cottiaux et al. 2014, 456). Eine der Gruppen, die Groupe du Montet, reicht in östlicher Ausprägung bis an den Zusammenfluss der Seine, Yonne und Loing, entlang der Loing und bis ins Department Loire. Die Gruppen Seine-Oise und Marne sind nördlich der Seine anzusiedeln (ebd. 516). Der stilisierten Darstellung zum Trotz deckt sich die hierin vorhandene Aussparung der östlichen Bourgogne und des Grand-Est (mit Ausnahme der Departements Ardenne, Marne und Aude). Diese Aussparung ist sogar in sehr groben, nur die allgemeinen Tendenzen widerspiegelnden Verbreitungskarten präsent (z.B. Scarre 1986b, 338).

Das Spätneolithikum des Westalpenraums wird durch die Gruppen Clairvaux, Lüscherz und Horgen konstituiert. Letztere strahlt in westliche Richtung bis in die Gegend von Dijon aus (Jeunesse et al. 1998, 527), gen Norden nach Südwestdeutschland und ins südliche Elsass, wie ein einziger Fundplatz in Zimmerstein demonstriert (Jeunesse 2008, 9, 14). Nördlich und östlich dieser Horgener Nachweise sind Merkmale Goldbergs III und Cham zu finden und weiter nördlich schließt Wartberg an (s.u.). Die zahlreichen Analogien der Horgener Kultur zu dem Gruppen im Pariser Becken werden an vielen Stellen hervorgehoben (Vogt 1938; Maier 1964b; Itten 1970; Howell 1986; Sohn 2002; 2006; Salanova et al. 2011; Cottiaux et al. 2014; Blin 2015). Was dazwischen liegen könnte, wird jedoch in keinem der Werke behandelt. Wenige Autor*innen sprechen die Lücke an. So z.B. Jeunesse (2008, 9) oder Salanova und Heyd (2007), die allerdings trotz des Fehlens von Befunden dieser Region eine hohe Bedeutung als Kreuzpunkt zwischen westlich und östlich gelegenen Phänomenen beimessen (2007, 471).

Diese Lücke ist insofern bedeutend, als dass sie auch die Lücke der Kollektivgräber des vierten Jahrtausends bedingt. Wenige Befunde sind in der Schweiz und Südwestdeutschland nachzuweisen (Matuschik et al. 2009a, 41; Bleuer et al. 2012, 235; Siebke et al. 2019; 2020). Eine hohe Zahl an Befunden charakterisiert hingegen Hessen/Westfalen sowie das Pariser Becken, mit den *Hypogaea* als östlichste Befunde (Schierhold 2012, 73; Blin 2015, 580). Somit spiegelt die Lücke der Kollektivgrabsitte jene Lücke der Gesamtbefundlage wider. Die Annahme einer fehlenden Partizipation an nur ausgewählten Phänomenen (implizit z.B. bei Pape 2019) ist zu falsifizieren, da das Potenzial zur Partizipation überhaupt nicht vorhanden war. In diesem Zusammenhang sei auf eine entsprechende Lücke in der Verbreitungskarte zu den West- und Mitteleuropäischen Doppeläxten verwiesen, die somit ebenfalls keine fehlende Partizipation demonstriert, sondern einer Besiedlungsarmut geschuldet ist (vgl. Abschnitt 3.1.1; 3.7). Da jedoch wenige Funde und Befunde durchaus Aktivitäten anzeigen, jedoch in deutlich geringerem Ausmaß als in den Nachbarregionen und den vorangegangenen Zeiten (vgl. Jeunesse 2008), stellt die Lücke tatsächlich eine Armut, denn völlige Absenz dar.

So sei auf die elsässische Dachstein Gruppe aufmerksam gemacht, die Analogien im Wartberg besitzt. Allerdings liegt sie von nur einem Fundplatz, dem eponymen Dachstein vor, weshalb es der Basis zur

Definition einer eigenen Gruppe mangelt. Dieser Fundplatz bildet zusammen mit Zimmern, Horgener Kultur, die beiden einzigen nachgewiesenen Fundplätze des Spätneolithikums im Elsass (Jeunesse 2008, 9–10, 12). Während das Früh- und Mittelneolithikum hier stark vertreten sind und das Jungneolithikum noch regelmäßig anzutreffen ist, ist dieser massive Rückgang sehr signifikant. Mit dem Endneolithikum ändert sich diese Situation allmählich wieder.

Mit dem Endneolithikum formieren sich im Pariser Becken die Gruppen Gord und Deûle-Escaut sowie das Artenac, das zudem bis weit nach Westen reicht. In Ostzentralf Frankreich und dem Westalpenraum sind diverse Gruppen, wie die Saône und Chalain Gruppe, die SKK und das Auvénier-Corde nachgewiesen (vgl. Besse et al. 2019, 152). In der Zentralschweiz, Südwest- und Westdeutschland ist ebenfalls die SKK präsent. Die südwestlichste Ausdehnung schnurkeramischer Merkmale sind spezifische Verzierungen an Gefäßen in Chalain, außerdem, so Jeunesse et al. (1998), sollen Hirschgeweihäxte in Charavines (Isère) mit schnurkeramischen Streitäxten zu assoziieren sein (1998, 532). Im Westalpenraum ist eindeutige SKK unterdessen in Kontexten des Lüscherz bzw. Auvénier-Cordé der zu finden (s.u.).

Weiterhin mehren sich die Befunde im Elsass. Während frühe Studien wenige nur Einzelfunde von Streitäxten oder Gefäßscherben auflisten (Gallay 1970, 161; Thévenin 1976, 426-427; Thévenin 1980, 321), haben neuere diese mit Siedlungsbefunden (Burnhaupt-le-Bas und Eguisheim) und die Zahl von Funden insgesamt auf 20 erhöht (Jeunesse 2008, 9–10). Die SKK im Elsass findet sich vor allem im Rheingraben, wo auch auf deutscher Seite Funde gemacht wurden (Denaire/Jeunesse 2010, 187; Denaire et al. 2014, 157). Die Seltenheit spät- und endneolithischer Befunde bringt Jeunesse (2008) mit potenziellen leichten Bauweisen der Häuser in ein Zusammenhang. Ein Hausbefund konnte mittlerweile jedoch ergraben werden an einem Fundort, der zudem mehrere Einzelgräber lieferte; eines gar mit einer Streitaxt ausgestattet. Trotz der peripheren Lage ist also das volle schnurkeramische Zeichensystem vorhanden (Denaire et al. 2014, 161–162).

Die Quellenlage zum Glockenbecherphänomen verbessert sich weiter und die Fundarmut löst sich weiter auf. Im Elsass sind neben Einzelfunden 20 Bestattungskontexte nachzuweisen, wie kürzlich in Hégenheim entdeckt wurden (Jeunesse 2008, 10). Aufgrund des geringen Fundniederschlags werden hier weder Attribute der SKK noch der GBK näher dargestellt. Typologisch finden sie in der südwestdeutschen, zentral- und ostschweizer SKK Entsprechungen, die weiter unter beschrieben werden (s.u.).

2.7 Südliches Südwestdeutschland, in der Zentral- und Ostschweiz

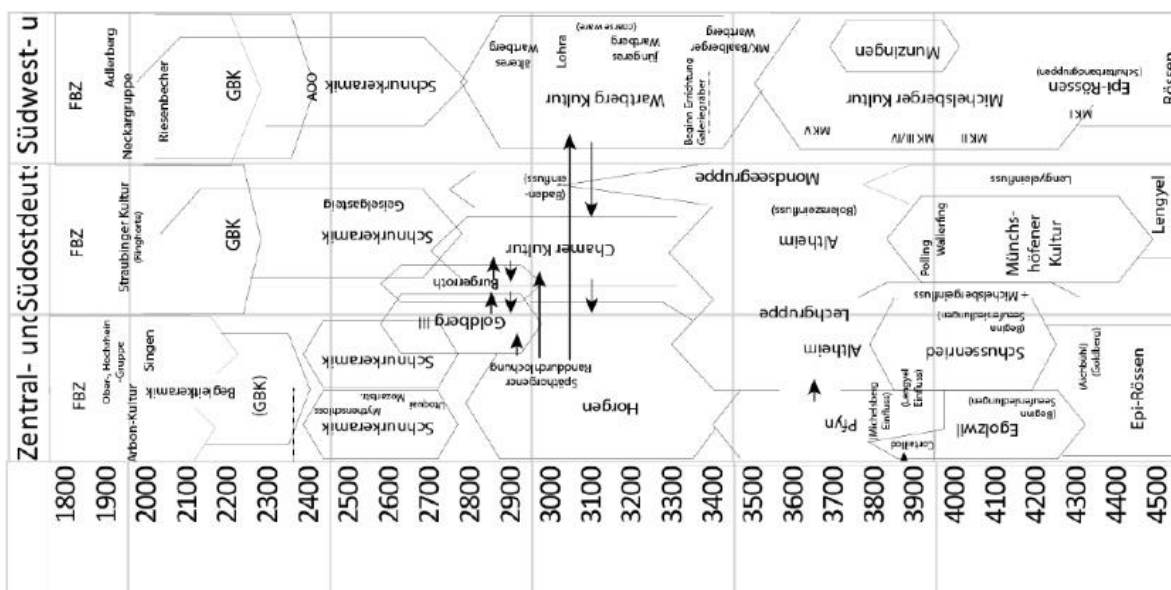


Abb. 2.9. Detailansicht Chronologietabelle Zentral- und Ostschweiz, Südostdeutschland und Oberösterreich, Südwest- und Westdeutschland.

2.7.1 Das Jungneolithikum

Der Süden Südwestdeutschlands, vor allem das Bodenseegebiet und die Oberrheinregion werden hier miteinbegriffen, die Kontexte Oberschwabens werden hier nur partiell behandelt. Die Nordschweiz und das südwestliche Baden-Württemberg besitzen viele geteilte Merkmale mit der bereits vorgestellten Region Ostfrankreich, besonders dem Elsass. Der Norden der hier dargestellten Region (Süden Baden-Württembergs) ist wiederum an die weiter unten dargestellte Region Westdeutschland bzw. Südostdeutschland anzuschließen. Die Phänomene der Zentralschweiz sind wiederholt mit jenen der Westschweiz zu assoziieren.

Der Überblick soll mit den Fundschichten des Egolzwil beginnen. Sowohl am eponymen Fundplatz als auch in Zürich (Kleiner Hafner) sind spätestens im 43. Jahrhundert Siedlungsstrukturen anzutreffen. Die Keramik des Egolzwils basiert auf mittelneolithischem Substrat. Dies wird besonders mit den verzierten Kugelbechern deutlich, die zudem mit den benachbarten Epirössener Gruppen zu assoziieren ist. Hierzu gesellen sich Töpfe verschiedener Dimension mit zwei sowie Flaschen mit mehreren Henkelösen (Hafner/Suter 2003, 35–36).

Oben wurde bereits auf das kurzzeitige Ausgreifen des Cortaillods auf die Zentralschweiz verwiesen. Dies passierte zwischen den Schichten des Egolzwil und Pfyn (ab 3800 v. Chr. in der Zentral- und ab 4000 v. Chr. in der Ostschweiz) (Suter 1987, 39–63; Stöckli 1995, 35; Hafner/Suter 2003, 8; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73). Dieses macht sich bemerkbar durch s-förmig geschweifte und rundbodige Töpfe mit Knubben sowie Schalen mit Ösen (in einer späteren Phase). Zudem sind kugelförmige Töpfe mit steilem Hals und Ösenflaschen nachgewiesen (Hafner/Suter 2003, 36). Ins ausgehende Cortaillod mischen sich jedoch auch Elemente der MK in Form von Backtellern. Henkelkrüge wiederum lassen sich auf einen Lengyeleinfluss zurückführen (ebd.; vgl. Gnepf Horisberger et al. 2000, 6). Im ausgehenden 39. Jahrhundert setzen sich dann flachbodige Töpfe durch (Hafner/Suter 2003, 36).

Mit der Pfyner Kultur ab 3800 v. Chr. sind deutliche Bezüge des Lengyelkreises im Schweizer Mittelland angekommen. Bereits vorher präsentierte sich diese Bezüge mit den Henkelkrügen und auch ist die Axt vom Zugersee ist hier anzuschließen. Diese wurde auf das ausgehende fünfte Jahrtausend datiert (ebd. 4), ist von osteuropäischer Form (vgl. Zalai Gaal 1991, 391) und der Stiel ist mit kariertes Birkenmatte umwickelt, was ein charakteristisches Element Lengyels darstellt (Gnepf Horisberger et al. 2000, 7).

Ein entsprechender Einfluss schlägt sich auch in der materiellen Kultur Schussenriedes nieder. Diese archäologische Gruppe ist im süddeutschen Alpenvorland anzutreffen. Im Unterschied zu der östlich benachbarten Münchshöfener lässt sich die Schussenrieder Gruppe jedoch nicht auf die Lengyel Kultur zurückzuführen, sondern geht auf die frühjungneolithische Aichbühler Gruppe zurück. Diese wiederum gehört dem Komplex der Schulterband bzw. Epi-Rössen Gruppen an, die ihrerseits in eine südliche (Alpenvorland – Aichbühl) und nördliche (mittelöstlichen und nordöstlichen Baden-Württemberg) Fazies (die sog. Goldberg-Gruppe) zu differenzieren ist (Zeeb 1998, 18–21).

Die Schulterbandgruppen besitzen Merkmale Rössens, doch sind die Gefäße nicht mehr reichverziert. Die Verzierung beschränkt sich dem Terminus entsprechend auf die Gefäßschulter. Anhand der spezifischen Gestalt der Verzierung hat Zeeb die erwähnten und weitere Regionalgruppen differenziert (1998, 149–153).

Auf die Gynäkomorphen Gefäße wurde bereits aufmerksam gemacht (s.o). Innerhalb des Alpenraums liegen sie besonders im Bodenseegebiet konzentriert vor. Mit dem Fundplatz Hornstaad Hörnle IA lassen sich diese Gefäße ins späte 40. Jahrhundert datieren und weiterhin im späteren Pfyner Kontext beobachten, was auf eine lokale Tradition hindeutet (Matuschik 2011, 229–235).²¹ An diesem Fundplatz lässt sich die Entwicklung zur Pfyner Kultur im überregionalen Kontext gut veranschaulichen.

²¹ Ebenso ist Wandputz mit brustförmigen Applikationen im Alpenraum mit der Pfyner Kultur zu assoziieren (z.B. in Ludweighthafen „Seehalde“ und Sipplingen „Osthafen“). Brustdarstellungen aus Lehmverputz sind weiterhin in Südwestdeutschland (Stuttgart, Goldberg) und dem Elsass im Kontext der frühen MK belegt. Zudem sind entsprechende Funde aus Bernburger und Jevišovice Kontexten belegt (Seidel 2010, 168–169).

In der Entwicklung vom 40. zum 37. Jahrhundert avancieren Becher zur dominanten Gefäßform. Hierbei werden die frühen flachbodigen durch rundbodige Tulpenbecher abgelöst. Viele Elemente der Frühphase (Ritzverzierung, Hängegefäße, Tassen und gehenkelte Becher, flachbodige Flasche mit tiefsitzenden Ösen) sind in der Spätphase nicht mehr anzutreffen, der vormalige Bezug zu Cortailod und Schussenried geht verloren. Hingegen sind flachbodige Knickwandschüsseln und Ösenleistenflaschen anzutreffen, die zusammen mit den Tulpenbechern eindeutige Bezüge in der MK erkennen lassen (Matuschik 2011, 313). Zudem ist Schlickrauhung nun regelmäßig anzutreffen (ebd.; Hafner/Suter 2003, 46–47).

Die Laufzeit der Pfyn-Kultur lässt sich aufgrund dendrodatierter Fundkomplexe gut einfassen. In Honstaad Hörnle II ist sie mit Schlagdaten ab 3870 v. Chr. assoziiert und nach einem massiven Rückgang nachgewiesener Seeuferbefunde im 35. Jahrhundert folgt ab 3340 v. Chr. am nördlichen Bodenseeufer bei Bodman die Horgener Kultur (Billamboz 1998 166–167). Sie ist vor allem am Zürich- und Bodensee und zwischen diesen in der Zentral- und Ostschweiz belegt (Hafner/Suter 2003, 8). In Oberschwaben kommt es im 38. und 37. Jahrhundert zur überschneidenden Pfyn-Altheimer Gruppe (Billamboz 1998, 165).

Neben dem erwähnten Schlickauftrag und besonders den Michelsberger Formen sind als charakteristisches Verzierungselement der Pfyn-Kultur Einstiche unter den Rändern anzuführen (wohl aber funktionell bedingt). Ein großer Anteil der Gefäße ist großvolumig und relativ grob gestaltet. Allerdings ist die frühere Keramik noch dünnwandiger, als die spätere. Im späten Pfyn verringert sich zudem das formale Spektrum und neben Schlickrauhung tritt nun auch Besenstrichrauhung auf. Spinnwirtel fehlen indes und sind erst mit der Horgener Kultur anzutreffen (Hafner/Suter 2003, 46–47).

Die Pfyn-Kultur ist vor allem zwischen 3750 und 3500 v. Chr. mit einer reichhaltigen (sowohl mit Bezug auf formale Variabilität als auch Menge) Kupferindustrie zu assoziieren (Auflistung: Bartelheim 2002, 72–75; vgl. Hafner/Suter 2003, 41). In Waldsee, Ravensburg, wurde ein Kupferdolch auf 3700 v. Chr. datiert (Schlichterle 2004/05, 68). In der Ostschweiz (Raum Zürich) sind zwei sichere, womöglich drei Kupferdolche des vierten Jahrtausends anzuführen (Altorfer/Affolter 2010, 299–300). Im vierten Jahrtausend ist eine eigene Kupferindustrie im Westen nicht nachzuweisen und Importe rar. Der westlichste Nachweis eines Gusstropfens stammt aus Latrigen um 3400 v. Chr. (Hafner/Suter 2003, 22–23). In der Zentral- und Ostschweiz hingegen sind nicht nur diverse Artefakte, sondern ebenso viele Gusstiegel belegt, die eine lokale Produktion anzeigen (Hafner/Suter 2003, 41).

Fl-Äxte nach Zápotocký (1992) sind in der Schweiz nicht nur anzutreffen, sondern maßgeblich durch die Pfyn-Seeufersiedlungen datiert worden (1992, 38–39). Sie sind als weitere Verbindung der Bodenseeregion mit Kontexten der MK Südwestdeutschlands anzuführen (vgl. Zápotocký 1992 523). K-Äxte sind weitaus seltener als Fl-Äxte anzutreffen. Nur der kurze Typ KIVA mit planer Seitenansicht ist hier anzutreffen (mittleres bis jüngeres Pfyn) (ebd. 51, 70), während in Opposition hierzu gebogene K-Äxte (Typ I) des Ostalpenraums kennzeichnen (vgl. ebd. 529–532).

Wie in den zeitgleichen Kontexten des Zentral- und Ostalpenraums sind die Silexpeilspitzen dreieckig, mit geraden oder eingezogenen Bases versehen. Sie sind beidseitig-flächig retuschiert, wie es auch die teilweise sehr elaboriert wirkenden Sichel auszeichnet und die Silexdolche (Schlichterle 2004/05, 67–73; vgl. Hafner/Suter 2003, 50; Furholt 2009, 107). Die Datierung spezifischer Kerbdolche, die trotz eines Befundes des frühen vierten Jahrtausends vor allem ins mittlere bis späte vierte Jahrtausend zu datieren sind (vgl. Matuschik 1999, 83), bestätigt sich durch einen späten Pfyn-Kontext um 3380 v. Chr. aus Arbon-Bleiche (Schlichterle 2004/05, 70).

Direkt und längs geschäftete, große Felsgeteinbeile in Stangenholmen sind in der Ostschweiz im frühen Pfyn, in der Zentralschweiz schon im Egozwil belegt (Hafner/Suter 2003, 37). Neben der Existenz weiterer Formen ist das im Laufe der Entwicklung hinzutretende flache, quergeschäftete Beil im Knieholm hervorzuheben (Hafner/Suter 2003, 14). Dieses tritt in der Ostschweiz bedeutend früher als im Westen in Erscheinung (s.o.). Im Westen hingegen sind Geweiheinfassungen zahlreicher als in der Zentral- und Ostschweiz belegt, was sich erst mit dem ausgehenden Spätneolithikum ändert (ebd.). Wenige Importbeile (Aphanit) aus den Vogesen sind nach 3750 v. Chr. (nach Wechsel des West- zum Ostestfluss) nicht mehr zu beobachten (ebd. 37; vgl. Nielsen 2016, 9).

Im Kontext der Pfyn-Kultur wurden die für die Westschweiz so typischen Strukturen im Siedlungskontext weniger stringent durchgesetzt. Vor allem am Zürichsee lässt sich beobachten, dass benachbarte oder aufeinander aufbauende Siedlungen unterschiedliche Ausrichtungen (längs/quer zum Ufer) sowie Reihen- oder Zeilenstrukturen besitzen (Hafner/Suter 2003, 43). Die Siedlung Hornstaad-Hörnle wiederum sind die rechteckigen, 6–12 x 3–4 m messenden Häuser in Zeilen und parallel zum Ufer angelegt worden (ebd. 51).

Während die Goldberg-Gruppe aus Höhlen-, Flachland- und Höhengründungen (wie der eponyme Fundort Goldberg) bekannt ist (ebd. Zeeb 1998, 20–25), ist die südliche Aichbühler- und folgend die Schussenrieder-Gruppe in Analogie zu Egolzwil der Schweiz mit den ersten Seeufersiedlungen zu assoziieren. Hier sei besonders auf die Besiedlung am Federsee hingewiesen. Die Gebäude dieser archäologischen Gruppe sind bedeutend kleiner als die früh- und mittelneolithischen Befunde, bestehen häufig aus rechteckigen Zweiraumstrukturen von 4 x 4–8 m. In der Zentralschweiz sind die Häuser z.T. bedeutend größer mit 6–15 x 3–4 m (Hafner/Suter 2003, 43; Schlichterle 2004, 47). Neben Pfostenbauten sind auf den terrestrischen Siedlungen auch Grubenhäuser anzutreffen (Zeeb 1998, 147; Limmer 2006, 43; Meixner/Riedhammer 2009, 93). Die Häuser der Seeufersiedlungen folgen in der Regel einer Reihenstruktur, manchmal wurden sie in Zeilen angelegt (Hafner/Suter 2003, 43, 51; Schlichterle 2004, 47).

Nachweise für neolithische Bestattungen in der Schweiz und in Südwestdeutschland sind rar. Allerdings sind vergleichsweise viele Bestattungen für das Jungneolithikum in der Zentralschweiz anzutreffen. Steinkisten vom Typ Chamblandes sind besonders in der Westschweiz nachgewiesen (s.o.), doch wurden in Lenzburg (westliche Zentralschweiz) zwölf Steinkistengräber freigelegt, die in zwei Phasen (4300–4000/3900–3700 v. Chr.) errichtet wurden (Wyss 1998, 182). In den älteren Bestattungen fanden vor allem Einzel-, in den späteren Mehrfach- und Teilbestattungen sowie sekundäre Manipulationen statt (ebd. 33–101). In der Region um Schaffhausen, westlich des Bodensees, nördlich des Rheins, sind zudem einige Steinkistengräber anzutreffen, die im Unterschied zu den Chamblandes-Hockergräbern gestreckte Bestattungen enthalten (Bleuer et al. 2012, 234).

2.7.2 Das Spätneolithikum im südlichen Südwestdeutschland, in der Zentral- und Ostschweiz
Die Kontexte Oberschwabens fließen in die Darstellung zu Südostdeutschland ein (s.u.). In der Zentralschweiz fehlen dendrodatierte Siedlungen von 3600–3240 v. Chr., sodass der Übergang von Pfyn zu Horgen hier nicht beurteilt werden kann. In Arbon-Bleiche am Bodensee hingegen lässt sich ab 3340 v. Chr. eine Siedlungsphase ausmachen, die als frühestes Horgen-Einzug in die Literatur fand. Die Horgener Kultur ist besonders in der Zentral- und Ostschweiz (Greifen-, Zuger-, Zürichsee) sowie an den Ufern des Bodensees vertreten. Zudem am Bieler- und Neuenburgersee in der Westschweiz. In südliche Richtung sind einige Freilandsiedlungen bis in die Gegend von Liechtenstein anzutreffen und im Norden ist die Horgener Kultur bis zur Oberschwäbischen Seenplatte (vor allem Federsee) und auch in Friedingen (Höhengründung) und Mühlheim a.d. Donau zu finden (Itten 1970; vgl. Kimmig 1974, 91; Köninger 1999, 26; 2012, 46). Eine Keramikscherbe mit innen getupften Boden auf dem Goldberg wird als nördlichster Fund Horgens bezeichnet (Kolb 1999, 18; Köninger 1999, 26). Einzelnen Fundkomplexen sind zudem im Elsass (s.o.; Jeunesse 2008, 9, 14) sowie in der Region Dijon zu begegnen (s.o.; Jeunesse et al. 1998, 527). Die weiteste Verbreitung der Horgener Kultur wurde im 32. Jahrhundert erreicht (Köninger 1999, 29). Allerdings sind keramische Analogien, sprich „horgenoide“ Keramik auch in Westdeutschland und dem Pariser Becken, sogar in West- und Nordwest- und Nordfrankreich (s.o.) und, je nach Definition, sogar im Niederrheingebiet, Nordwest- und Norddeutschland sowie Südsandinavien zu finden (vgl. Abschnitt 10.4). Weiter oben wurde jedoch bereits auf die „Begriffsinflation“ hingewiesen „jede Grobkeramik Horgen zu nennen“ (Winiger 1998, 161).

Mit dem älteren Horgen ist das Keramikspektrum nun sehr begrenzt. Tonnenförmige Töpfe mit einziehender Mündung und umlaufenden/flächig angebrachten Zierelementen (Tupfenleisten, Rillen, Lochreihen) dominieren. Im frühen Horgen sind Pfyn-Elemente noch zu erkennen. Doch wird allmählich das s-förmige durch das tonnenförmige Profil abgelöst (Hafner/Suter 2003, 47). In Arbon-Bleiche (3384–3370 v. Chr.) lassen sich noch wenige zwei- bis dreigliedrige Gefäße mit markanten

Bauchumbrüchen sowie mit nach außen ziehende Mündungen beobachten. Entsprechende Mündungen sind auch noch im Material Sipplingen Osthafen (Station 11: 3317–3306 v. Chr.) vorhanden. Schlickrauhung fehlt in diesen Komplexen bereits (ebd. 11). Zudem werden Knubbenapplikationen häufiger. D.h, dass sowohl mehr Gefäße mit Kubben anzutreffen und diese zudem mit mehr Knubben ausgestattet sind. Die Knubben sind nun nicht mehr am Rand der Gefäße, sondern am Hals oder darunter angebracht worden. Flache Böden werden durch Böden mit vorspringenden Füßen ergänzt (Leuzinger 1999, 10). Im Laufe des Spätneolithikums werden Verzierungen seltener, im frühen dritten Jahrtausend sind steilwandige, unverzierte Gefäße die Regel (ebd. 36, 47). In einem entwickelten Stadium kommen Verzierungen des Randbereichs hinzu. Die als charakteristisch aufgefassten Einstichreihen unter dem Rand sind laut Königer erst im Späthorgen (2012, 42), diesen Befund teilen Hafner/Suter (2003, 9) jedoch nicht. Vor allem in der Westschweiz tritt dieses Element bereits früh, wenn auch selten auf.

Verschiedene Elemente in der Keramik Horgens zeugen von einem Austausch mit Nachbarregionen. Die randständige Leistenzier besitzt Analogien im Boleraz (Leuzinger 1999, 13). Diese sind durch das Vorkommen in den Schichten 12–14 Sipplingens gut auf das letzte Viertel des vierten Jahrtausend zu datieren (vgl. Kolb 1999, 14). Bereits vorher (um 3300 v. Chr.) sind Elemente der Altheimer (getupfte Knubben) sowie um 3250 v. Chr. der Chamer Kultur (Kanneluren und Fingertupfen) zu beobachten (ebd. 15). Dünnwandige und mit Schnureindrücken versehene Gefäße finden Entsprechungen in Kontexten der Kugelamphorenkultur (KAK) und sind in Sipplingen in Schicht 13 (32. Jahrhundert) zu beobachten (ebd. 16; Szymt 2003, 426–427). Weiterhin sind teilweise verzierte und dünnwandige Knickwandschüsseln beispielsweise in Zürich (Kleiner Hafner sowie Dufourstraße) in Schichten des 29.–28. Jahrhunderts beobachtet worden, die Analogien in den Kontexten Chams (s.u.) sowie Bernburgs und Wartbergs besitzen (Winiger 1999, 128–130). Ähnliche Gefäße stammen aus Sipplingen Schicht 15 (2917–2856 v. Chr.) (Kolb 1999, 16–17).

Was in Horgen mit wenigen Ausnahmen fehlt (vgl. Schlichterle 1999, 35), jedoch im heterogen zusammengesetzten Goldberg III vorkommt, sind mattengerauhte Gefäße sowie Gefäße mit abgesetzter Halszone mit hängenden gefüllten Dreiecken und Kreuzschraffuren (Kolb 1999, 18). Die mattengerauhten Gefäße aus Seeuferkontexten datiert Königer (2012) vor allem ins Endneolithikum (2012, 48).

Kupfer ist mit wenigen Ausnahmen aus Kontexten der Horgener Kultur unbekannt. In wenigen Komplexen um 3200 v. Chr. sind einige Kupferahlen sowie ein Gusstiegelfragment bekannt geworden (Hafner/Suter 2003, 23, 41). Allerdings betonen Bartelheim et al. (2002) mit Hinblick auf den Umstand, dass die meisten Kupferartefakte nur indirekt, durch typologische Vergleiche datiert wurden, dass viele Artefakte womöglich falsch datiert und womöglich in den zeitlichen Kontext der Horgener Kultur zu stellen seien (2002, 63). Diese Annahme wird durch die soeben erwähnten Funde bekräftigt.

Auffällig sind die rechteckigen Felssteinbeile, die nun äußerst flach gestaltet sind (Hafner/Suter 2003, 37). Diese Gestaltung ist nach Winiger (1999, 137) mit Exemplaren aus Nordwestdeutschland zu vergleichen, allerdings sind entsprechende Beile auch aus südostdeutschen und ostalpinen Kontexten (z.B. Chamer Kultur) bekannt (s.u.). Als Neuerung im Kontext der älteren Horgener Kultur ist die klemmgeschäftete Fassung zwischen Schäftungsgabel und Beilklinge erkannt worden. Ab 3100 v. Chr. sind (unter westlichen Einfluss) Stangenholme mit Zwischenfutter zu beobachten (Hafner/Suter 2003, 37, 48). Zu den Dreieckspfeilspitzen gesellen sich erste gestielte Varianten (Hafner/Suter 2003, 38).

Im Westalpenraum sind nur äußerst wenige Rundnackenäxte nachgewiesen. Erst die Lanzettäxte sind in höherer Anzahl nachgewiesen (vgl. Abschnitt 9; Fundliste 6). Mit Einsetzen der Fundlücke von Felsstein(Schaftloch-)äxten im 36. Jahrhundert beginnt eine markante Geweihindustrie, die auch Geweihäxte umfasst. Ein Zusammenhang beider Phänomene ist offensichtlich. Nach Hafner/Suter (2003) ist dieser Zusammenhang kausal; die Geweihäxte ersetzen die Varianten aus Felsstein (2003, 38).

Die erwähnten Lanzettäxte sind im südlichen Mitteldeutschland, in Süddeutschland sowie Österreich und der Schweiz anzutreffen. Direkt datierte Objekte sind selten, allerdings deutet sich an, dass die mittel- und süddeutschen Exemplare früher als die Schweizer Äxte datieren (vgl. Abschnitt 4.1.8.4). So sind in der Schweiz ovale Schaftlöcher, ein Attribut später Lanzettäxte (im frühen dritten Jahrtausend)

häufiger als in den anderen Regionen anzutreffen und zumindest in der Westschweiz liegen dendrodatierte Kontexte des 29. und 28. Jahrhunderts vor (s.o.; Wolf 1992, 135; Hafner/Suter 2003, 15).

Die Position der Zentral- und Ostschweiz in diesem Gefüge ist noch zu ermitteln. Es deutet sich an, dass sie auch im frühen Horizont diese Äxte aufweist, der Befund ist jedoch nicht eindeutig. Die wenigen potenziellen Lanzettäxte des ausgehenden vierten Jahrtausends sind stark fragmentiert oder entstammen unsicheren Kontexten (v.a. Ruckstuhl 2016, Taf. 36.494–497). Die hohe Präsenz ovaler Schaftlöcher in der Zentral- und Ostschweiz beweist dem unklaren Beginn zum Trotz eine lange Laufzeit der Äxte. Die Äxte bilden ein weiteres, beinahe unbeachtetes Glied in der Vernetzung des alpinen-, süd- und mitteldeutschen Raumes.

Häufig wird das Fehlen von Erdwerken bzw. Palisadenanlagen in den hier adressierten Kontexten betont. Doch sind aus Sutz-Lattrigen massive Palisaden bekannt (um 3200 v. Chr. errichtet), die über einen profanen Charakter (z.B. Wind- und Sichtschutz) hinausgehen dürften (Hafner 2010, 362–363). Entsprechende Befunde sind von den Fundplätzen Clairvaux und Chalain in Zentralostfrankreich bekannt (Gallay et al. 1984, 166; Besse et al. 2019, 153–154). Zudem liegt aus Sipplingen in Baden-Württemberg eine Kombination aus Palisade und Annäherungshindernis vor, wie es sonst erst ab der Bronzezeit bekannt ist (Hafner 2010, 364). Auch die endneolithische Besiedlung Zürich-Pressehaus ist von mehreren Palisadenreihen umgeben (Hafner/Suter 2003, 43). Da zudem viele Siedlungen in ehemaliger Insellage liegen, ist der fortifikatorische Zweck einiger Befunde sowie potenzielle gesellschaftliche Spannungen im Generellen für das Neolithikum im Alpenraum durchaus zu diskutieren (Hafner 2010, 372), so, wie auch im französischen Jura diskutiert wird (Pétrequin 2000, 46–48).

Es sind nur wenige Bestattungskontexte nachgewiesen, was dem Befund in weiten Teilen des Alpenraums und Süddeutschlands in diesem Horizont entspricht und sich auch im östlichen Mitteleuropa widerspiegelt. Auch hier ist eine deutliche Verringerung von Bestattungen im Kontext der Badener Kultur und anschließenden Gruppen zu beobachten (vgl. Furholt 2009, 133). In der Westschweiz sind Bestattungskontexte hingegen häufiger, wie neuere Studien vermehrt demonstrieren, aber nach wie vor selten (s.o.; Bleuer et al. 2012, 236; Ramstein et al. 2013, 103; Siebke et al. 2019; 2020).

So sind in der Nordschweiz und dem angrenzenden südwestlichen Teil Baden-Württembergs wenige Bestattungen anzuführen (Itten 1970, 62–66; vgl. Bleuer et al. 2012). In den Dolmengräber vom Typ Aesch-Schörstadt (bei Aesch, Laufen, Schwörstadt) wurden nur endneolithische Funde geborgen. Eine frühe Erbauung konnte aufgrund der Architektur lange nur vermutet werden. In Oberbipp (nördliche Zentralschweiz) wurde jedoch ein megalithisches Kollektivgrab mit Material der Horgener Kultur aufgedeckt, womit die Existenz von Megalithgräbern im mittleren bis späten vierten Jahrtausend bestätigt wurde und die Gräber vom Typ Aesch-Schwörstadt hier womöglich anzuschließen sind (Bleuer et al. 2012, 234–235).

Der Befund aus Oberbipp besitzt architektonische Parallelen und Parallelen im Beigabenverhalten (in Bezug auf Anzahl und Spektrum) sowohl im südfranzösischen Raum, im Pariser Becken als auch im Hessisch/Westfälischen Raum (Siebke et al. 2020, 203–204): Bei einer Mindestzahl von 30 Individuen des späten vierten Jahrtausends wurden lediglich elf Pfeilspitzen mitgegeben (Ramstein et al. 2013, 105). An die alpinen Befunde angrenzend, in Südwestdeutschland, sind wenige trapezförmige Grabanlagen des Goldberg III Horizontes zu beobachten (s.u.).

Die jüngsten waldkantendatierten Ufersiedlungen der Horgener Kultur am Bodenseeufer in der zweiten Hälfte des 29. Jahrhundert zu beobachten (Königer 2012, 43; vgl. Wolf 1992, 190) und in der Ostschweiz bis 2750 v. Chr. (Hafner/Suter 2003, 46). Am Neuenburgersee liegen bereits nach 2950/2900 v. Chr. keine Daten mehr vor (Wolf 1992, 179) und am Zürichsee sind Daten bis in die 2780er vorhanden (Königer 2012, 43). Einige Fundplätze wurden sowohl von Späthorgen als auch früher SKK belegt. Z.B. folgt in Steckborn auf, ein Hiatus ist präsent, aber nicht allzu hoch (Hafner/Suter 2003, 46). Doch sind nirgends direkte Anknüpfungspunkte der archäologischen Komplexe zu beobachten (ebd.).

2.7.3 Das Endneolithikum und der Übergang zur FBZ im südlichen Südwestdeutschland, in der Zentral- und Ostschweiz

In der Zentralschweiz sind die ältesten definitiven Nachweise der SKK nach Hafner/Suter (2003) um 2725 v. Chr. zu datieren, in der Ostschweiz nicht vor 2700 v. Chr. (ebd. 46; vgl. Włodarczak 2012, 130) und am deutschen Bodenseeufer wiederum erst um 2690–2660 v. Chr. anzutreffen (Wolf 1992, 190). Fälldaten auf schnurkeramischen Fundplätzen der Zentralschweiz um 2770 und 2750 v. Chr. können nicht direkt mit dem Fundgut assoziiert werden (Wolf 1992, 179; vgl. Włodarczak 2012, 130–131). Suter assoziiert diese Daten gar mit der späten Horgener Kultur (2017, 281). Die von Stöckli (2009) angeführte und u.a. von Grossmann (2016) übernommene sehr frühe Datierung der zentralschweizer SKK ab 2890 v. Chr. ist aufgrund des Wiggelbereichs in der Kalibrationskurve mit Vorsicht zu bewerten (Włodarczak 2012, 129; vgl. Furholt 2003a). Auch Suter führt keine eindeutigen Daten vor 2730 v. Chr. an (2017, 283). Ein Erklärungsansatz für die späte Partizipation, die den rezenten genetischen Befund kritisch miteinbezieht, findet sich unter Abschnitt 9.8.1.1.1).

Die jüngsten Daten der SKK in der Ostschweiz liegen um 2420–2410 v. Chr. vor (Hafner/Suter 2003, 46), in der Zentralschweiz nach 2427 v. Chr. (Schlagdatum) (Stöckli 2009) und hier deutet sich eine GBK Präsenz ab 2400 v. Chr. an (Hafner/Suter 2003, 35; vgl. Suter 2017, 283).

Die kurze Phase der frühen SKK in der Ostschweiz (Stufe Utoquai 2680–2625/2606 v. Chr.) wird durch sehr bauchige Gefäße geprägt, insbesondere von Wellenleisteintöpfen und kurzverzierten Schnurbechern. Weiterhin sind Strichbündelamphoren anzutreffen. In einer entwickelten Phase (Stufe Mozartstraße 2625–2548 v. Chr.) sind dieselben Gefäße vorhanden, werden aber durch Töpfe mit Einstich-, Kerb-, Fingertupfer- und Fingerzwickenverzierungen ergänzt sowie von Bechern mit zwei oder mehr Einstichreihen und eingeritzten Mustern (Zickzack, Dreiecke, Winkel). Punktgefüllte Wellenlinienmuster sind nicht mehr anzutreffen (Wolf 1992, 181). In einer späten Phase (Stufe Zürich-Mythenschloss 2548 v. Chr. bis 25. Jahrhundert) sind Becher mit hängenden (flüchtig) eingeritzten Dreiecken charakteristisch, zudem sind Wellenleisteintöpfe nicht mehr zu beobachten (Wolf 1992, 180; Hafner/Suter 2003, 47, Taf. 12B). Wolf (1992) betont, dass diese jüngere Phase der Keramik des Bestattungsplatzes Schöfflisdorf entspricht (s.u.). Mit Verweis auf die Wickelschnurtechnik haben bereits Köninger und Schlichterle (1990, 158) denselben Vergleich angestellt. Im überregionalen Vergleich fällt das Fehlen der sonst so typischen Fischgräten- und Winkelmotive auf (Großmann 2016, 65–66).

In der Zentralschweiz sind in der Frühphase ebenso kurzverzierte Schnurbecher und Strichbündelamphoren anzutreffen, zudem sind die mit Kerb- und Wellenleisten verzierten Töpfe sehr bauchig und besitzen verhältnismäßig kleine Standfüße (Hafner/Suter 2003, 36, Taf. 8B). Diese heben Hafner/Suter als deutlichen Gegensatz zum späten Horgen hervor, wohingegen sie die Kontinuitäten in anderen Artefaktgruppen ebenso adressieren (ebd.). Auch in den Kontexten der Westschweiz ist die Entwicklung zu nachlässiger Verzierung zu beobachten (ebd.).

Die frühe SKK wird am deutschen Bodenseeufer durch die charakteristische Siedlungskeramik, dem Wellenleisteintopf, markiert. Zudem sind einfache Schnurbecher teilweise mit Zwischenleistenzier anzutreffen. Die späte Phase geht mit der Absenz von Wellenleisteintöpfen einher, hingegen sind Einstich- und Fingertupferverzierte Töpfe anzutreffen. Die Böden können stark eingezogen sein (Wolf 1992, 190). Die ältere SKK des deutschen Bodenseeufers und jener der Ostschweiz (Stufe Utoquai) sind einander noch sehr ähnlich, die jüngeren Phase nicht mehr (ebd.).

In der Nordschweiz unmittelbar südlich des Rheins sind Siedlungsbefunde nicht bekannt, hingegen einige Grabbefunde der GBK (s.u.). In der Baselregion ist kaum SKK oder GBK nachzuweisen. Weiter nördlich in der Region Freiburg, rechtsseitiger Rheingraben, sind wiederum wenige Befunde anzutreffen und hieran schließen jene Befunde linksseitig des Rheingrabens im Elsass an (s.o.; Denaire/Jeunesse 2010, 187; Denaire et al. 2014, 157).

Einzelfunde von Streitaxten sowie gelegentliche Grabbefunde streuen vom Bodenseegebiet in lockerer Verbreitung gen Norden bis zur nächsten Konzentration im Neckargebiet (Wolf 1992, 192), allerdings ist ein großes Areal zwischen Bodensee, dem Rheinverlauf und dem besagten Necker-Mündungsgebiet beinahe fundfrei (sowohl in Bezug auf Äxte als auch Becher der SKK) (Pape 1980, 17).

Generell stellen Einzelfunde von Streitäxten ein markantes Phänomen der SKK Mitteleuropas dar. Tatsächlich stammen in fast alle Regionen weitaus mehr Äxte nicht aus Grab- sondern aus Einzelfundkontexten. So auch in der Zentral- und Ostschweiz und in Südwestdeutschland (vgl. Abschnitt 9.2).

Eine der Besonderheiten der Westschweiz, der westlichsten Region mit „Schnurkeramik“ (einer Kombination mehrerer SKK-Merkmale) betrifft u.a. die Streitäxte, die hier zu hunderten in allen Lebensstadien innerhalb der Siedlung gefunden wurden, wohingegen Einzelfunde fehlen (Wolf 1992, 185).

Dies zeigt, dass in der Westschweiz völlig andere Prinzipien als in der der mitteleuropäischen SKK sowie der Zentral- und Ostschweiz galten, wo Einzelfunde dominieren und Siedlungsfunde seltener (aber nicht absent²²) sind (Königer/Schlichterle 1990, 160–162; Wolf 1992, 185). Allerdings sei betont, dass auch die Zentral- und Ostschweiz nicht der „klassischen SKK“ entsprechen, da ein abundanter Siedlungs- einem kaum ausgeprägten Bestattungsbefund entgegensteht. Die wenigen bekannten Gräber werden zudem in der Literatur als „unklassisch“ angesprochen und Streitäxte sind bis auf eine Ausnahme aus den Bestattungen ausgeschlossen (vgl. Strahm 1971, Taf. 39B,2).

Einige Grabbefunde (z.B. Opfikon) können aufgrund ihrer Beigaben zwar ins frühe dritte Jahrtausend datiert werden, für eine kulturelle Attribution zum Horgen oder zur SKK sind die Beigaben jedoch nicht spezifisch genug (Hafner/Suter 2003, 44; Bleuer et al. 2012, 238). In Spreitenbach liegt eine kollektive Steinkiste vor, die ¹⁴C-datiert ins Endneolithikum zu stellen ist, jedoch der „Schnurkeramischen Bestattungsnorm“ nicht folgt (Hafner/Suter 2003, 44–45). Weitere Befunde liegen aus Sarmensorf sowie Schöfflisdorf vor (ebd.).

Sarmensdorf ist ein Grabhügel, der in Analogie zu Spreitenbach eine große Grabkammer und einen Spinnwirtel als Beigabe enthielt. Da er zudem zwei Scherben von schnurkeramischen Gefäßen enthielt, ist eine Datierung ins Endneolithikum dieses Befundes anzunehmen und für Spreitenbach somit denkbar, was mittlerweile durch ¹⁴C-Analysen bestätigt wurde (Bleuer et al. 2012, 256). Während Spreitenbach in „westlicher“ Kollektivgrabtradition steht, beinhaltet Sarmensdorf eine Brandbestattung (ebd.).

Zahlreiche Brandbestattungen in Grabhügeln der späten SKK zeichnen Schöfflisdorf aus. Eine Scherbe der GBK unterstreicht die späte Datierung (Bleuer et al. 2012, 239–240; vgl. Strahm 1971; Wolf 1992; Hafner/Suter 2003). Zudem besitzt dieser Fundplatz den einzigen Grabbefund mit Streitaxt in der Schweiz (trotz zahlreicher Einzelfunde) (Strahm 1971). Die Brandbestattung ist zur selben Zeit auch in Mitteldeutschland sowie in Bayern und Niederösterreich praktiziert worden (Wetzel 1979; Neumann et al. 2015, 329; vgl. Brozio 2012, 29).

Auf dem prominenten frühbronzezeitlichen Bestattungsort Singen wurden fünf (Wolf [1992] nennt sieben) Bestattungen der SKK freigelegt, die ost–west orientierte Einzelbestattungen darstellen und mit wenigen Gefäßbeigaben vergesellschaftet waren, die typologische Parallelen zu Schöfflisdorf aufweisen (Bleuer et al. 2012, 239–240). Zwei weitere Altfunde (Baden-Kappelerhof und Seengen-Neubau) konnten nachträglich durch neue ¹⁴C-Messung ins Endneolithikum datiert werden (ebd. 260–262). Zudem liegen auf deutscher Seite neben Singen zwei Gräber der SKK in Hilzingen und Hohenkrähen vor (Wolf 1992, 191).

Mit wenigen Ausnahmen also sind in der Schweiz keine Bestattungen im klassischen schnurkeramischen Zeichensystem anzutreffen. Diese Beobachtung wird durch die nur einmal beobachtete Streitaxt aus einem Grab ergänzt. Diese stellen in anderen Regionen mit Schnurkeramik eine typische Beigabe dar, allerdings zum Teil in geringeren Umfängen als angenommen (vgl. Abschnitt 9). Dies spiegelt jene Beobachtungen des südwestdeutschen Raumes wider. Besonders auffällig wird die beinahe komplette Absenz entsprechender Artefakte im Taubertal (diese Region wird weiter unten in Assoziation mit Südostdeutschland vorgeschult), wo von hunderten Gräbern nur eines mit einer Axt ausgestattet wurde (vgl. Dresely 2004). Allerdings ist auch die Anzahl an Einzelfunden hier sehr gering,

²² So sind in den reichhaltigen Siedlungsbefunden der frühen SKK Zürichs keine Streitäxte enthalten, was Hafner/Suter (2003, 38) als Kritik am Konzept eines kohärenten „A-Horizont“ anmerken, der mittlerweile auch in anderen Regionen als dekonstruiert gilt (vgl. Furholt 2014a).

ebenso in weiten Teilen Süddeutschlands (s.u.). Die Streitaxt ist also als generell seltenes Zeichen aufzufassen.

Nicht so jedoch in der Schweiz. Hier sind hunderte, vermutlich tausende Einzelfunde anzutreffen, wie es auch in den Zentren der SKK in Böhmen und Mähren, Mittel-, Norddeutschland und Südsandinavien der Fall ist. Interessanterweise sind dies jene Regionen, die auch im Jung- und Spätneolithikum durch eine hohe Anzahl an Streitaxtfunden auffallen (vgl. Abschnitt 9, Fundliste 6). Die Zentral- und Ostschweiz ist also in Bezug auf den Siedlungs- und Bestattungsbefund von den anderen SKK Gruppen abzulösen, in Bezug auf Anzahl und Umgang mit den Streitäxten an Mittel- und das nördliche Mitteleuropa anzuschließen.

Eine ausgeprägt lokalspezifische Typologie besitzen die Schweizer Streitäxte der etablierten Auffassung nach nicht (Köninger/Schlichterle 1990; Wolf 1992; Hafner/Suter 2003; Affolter/Suter 2017a). Allerdings betonen die zitierten Forschenden noch auf Grundlage Strahms (1971), dass neben „klassischen A-Äxten“ auch degenerierte Formen anzutreffen sind. Diese besitzen wesentlich längere Laufzeiten als die früheren „klassischen“ A-Äxte, wie stratifizierte Funde vor allem in der Westschweiz, aber auch am Bodenseeufer zeigen (Köninger/Schlichterle 1990, 161). Aus diesem Grunde erscheint es angebracht, vom Begriff der degenerierten A-Axt loszulassen, da er unweigerlich die Konnotation aufbaut, die Schweiz als Peripherie zu erachten. In Anbetracht der regionalen Diversität der SKK jedoch, die eben nicht als kohärente Kultur anzusprechen ist (vgl. Furholt 2014a), darf die Schweizer SKK nicht als periphere Partizipation, sondern muss als eigenständige Gruppe aufgefasst werden. Von den mitteleuropäischen Begrifflichkeiten losgelöst, kann der besprochene Axttypus als eigene, lokale Variante betrachtet werden. Diese Differenzierung spiegelte sich ebenso im Kontext der Artefakte wider, der zwar Analogien, jedoch keine genauen Entsprechungen in den anderen Regionen findet.

Während die Keramik als auch die Streitäxte Neurungen darstellen, sind die weiteren Artefaktgruppen durch Kontinuitäten geprägt, so die Beilklingen, Silexpeilspitzen und generell die Silexindustrie (Hafner/Suter 2003, 12–17). Auch die Hirschgeweih-Zapfenfassungen sind hier hervorzuheben (Köninger/Schlichterle 1990, 157). Die Metallurgie erhält mit dem Endneolithikum in der Westschweiz an Auftrieb (Perlen, Nadeln, Ahlen und [Remedello- und Fontbouïsse-]Dolche), in der Zentral- und Ostschweiz sind weiterhin wenige Kupferartefakte anzuführen (ebd. 23; vgl. Wolf 1992, 185).

Weitere Neuerungen sind sog. endneolithische Knöpfe und Nadeln (ebd. 18). Zudem sind nun Silexdolche aus Grand-Pressigny nachgewiesen (vgl. Ihuel et al. 2015). Im ostfranzösischen Chalain sind sie ab 3040 v. Chr. zu beobachten (Pétrequin 2000, 47–59), in Lüscherz (Westschweiz) ab dem 29./28. Jahrhundert und in der Zentral- und Ostschweiz ab dem 27. Jahrhundert (Hafner/Suter 2003, 18, 40). Zudem sind sie hier weitaus seltener als in der Westschweiz anzutreffen. Vereinzelt sind in Südwestdeutschland sowie Bayern anzutreffen (Pape 1982, 20–21; 1986, 4–5, Abb.1).

Während in der Zentral- und Ostschweiz sehr kleine Häuser von 3,5 x 4–6 m das Siedlungsbild dominieren, wurden in der Westschweiz größere Gebäude von 5 x 9 m errichtet (Wolf 1992, 185). Hierneben sind jedoch auch vierschiffige Befunde von 15 x 5 m (Köninger 2012, 44) nachgewiesen, womit der Kontrast von Klein- zu Großbauten markant ist (vgl. Schlichterle 2004, 49–50). Die Häuser in der Zentral- und Ostschweiz sind oft in deutlichen Zeilen und uferparallel angelegt worden. Insgesamt jedoch erschienen die Siedlungspläne im Vergleich zum ausgehenden Spätneolithikum weniger regelhaft strukturiert (vgl. Strahm 2010, 322). „[...] *das Paradigma stabiler Dauersiedlungen mit regelhafter Innenbebauung durch Siedlungsstrukturen [wird durch] kurzfristig angelegte und locker, teils in Häusergruppen bebaute Uferdörfer [abgelöst]*“ (Köninger 2012, 44). Allerdings erfuhr die Siedlung Zürich um 2600 v. Chr. eine massive Ausdehnung. Zudem wurde diese Siedlung mit einer im Kontext neolithischer Seeufersiedlungen so seltenen (s.o.) Palisade umgeben (Hafner/Suter 2003, 43; Strahm 2010, 322).

Das Ende der SKK, die Entwicklung der GBK sowie die Entstehung frühbronzezeitlicher Merkmale ist im Alpenraum aufgrund des Abbruchs der Seeufersiedlungen nach 2400 v. Chr. schwer zu beurteilen. Die Fundplätze der frühen GBK sind nicht mit Seeufersiedlungen zu assoziieren (Hafner/Suter 2003, 36).

Einige Siedlungs- und Grabbefunde liegen aus dem Elsass vor (s.o.)²³. Geografisch hieran schließen die bereits erwähnten Steinkistengräber der Baselregion an, die in der Zeit mit Glockenbechern neuerrichtet bzw. wiederverwendet wurden (Bleuer et al. 238–239). Weitere Grabbefunde liegen aus dem Wallis vor (s.o.).

Während die GBK in der Westschweiz relativ gut vertreten und an die ostfranzösische Gruppe anzuschließen ist, fehlt sie in der Zentral- und Ostschweiz beinahe völlig. Lediglich in der Region Zürich sind regelmäßig Funde aus der Sphäre der GBK nachzuweisen (vgl. Bilger 2019, 243). Hier (Wädenwil) sogar besonders früh (2571/69 v. Chr.), wie durch Nachuntersuchungen festgestellt werden konnte (Heyd 2021, 399). In der Zentralschweiz ist die GBK z.B. in Form einer Einzelscherbe auf dem Gräberfeld Schöfflisdorf nachgewiesen. Zudem sind in Cham-Oberwil, Affoltern-Zwilikon und Wetzikon-Kempen Siedlungsbefunde (Gruben bzw. Siedlungsschichten) aufgedeckt worden (Strahm 2018, 171), die mit Begleitkeramik assoziiert waren (Hafner/Suter 2003, 36). In Eschenz nahe des Bodensees wurde als herausragender, leider nicht kontextualisierter Einzelfund, ein goldener Glockenbecher gefunden (ebd. 51, Taf. 18,12).

Am Federsee liegen einzelne Hinweise für eine Besiedlung (Siedlungspfähle und Einbäume) im Bereich 2000–1800 v. Chr. vor (Hurli/Wolf 2001, 174–175). Für den Übergang zur FBZ ist der Befund Bodman (um 1900 v. Chr.) anzumerken, der mit s-förmig geschweiften Bechern mit schulterständigen Henkelösen sowie doppelkonischen Töpfen mit Fingertupfenleisten aufwartet (Königer/Schlichterle 1990, 166). Diese Merkmale sind nach Königer und Schlichterle Merkmale einer späten Ausprägung der GBK (1990, 170; vgl. Wolf 1992, 191). Dieser Befund ist von Bedeutung, da zu diesem Zeitpunkt bereits das frühbronzezeitliche Gräberfeld Singen belegt wurde. Königer und Schlichterle postulieren aufgrund dessen eine Überlappung von älterer FBZ und später GBK im Bodenseegebiet und im Hegau (1990, 170).

Sie erwähnen weiterhin, dass mit den Siedlungen der entwickelten Frühbronzezeit, wo Seeufersiedlungen wieder angelegt wurden (vgl. Hurli/Wolf 2001, 174–175; Strahm 2001, 182), häufig endneolithische Siedlungsareale wiederaufgesucht wurden. Dies erklären sie mit ähnlichen Wirtschafts-, Siedlungssystemen und Schutzbedürfnissen (1990, 169).

Der Annahme Königers und Schlichterles entgegen, ist nicht von einem Nebeneinander von GBK und FBZ auszugehen. Dem Gräberfeld Singen mangelt es an keramischen Beigaben, was eine Beurteilung erschwert. Mittlerweile sind jedoch Siedlungsbefunde einer entsprechenden Zeitstufe aufgedeckt worden, deren keramisches Material jenem Bodmans entsprechen (Krause 2001, 69). Dieses Material ist ebenso wie Bodman durch deutliche Begleitkeramikmerkmale ausgezeichnet, z.B. in Form der Henkelkrüge. Allerdings lässt sich das gänzliche Fehlen von Strich- und Ritzverzierung bereits als Anklang der Arboner Kultur der späten FBZ erkennen (ebd. 72).

Königer (2001) hat die bekannten Kontexte der FBZ in eine tyποchronologische Abfolge gebracht. Erwähnenswert ist die Entwicklung des begleitkeramischen Henkelkruges hin zu profilierten, teils verzierten Exemplaren. Zudem sind die voluminösen Töpfe in allen Phasen mit Fingertupfenleisten ausgestattet (2001, 108–111). Somit kann ähnlich wie in Bayern eine eindeutige Stilentwicklung der GBK, über die Begleitkeramik zu den frühbronzezeitlichen Stilen der westalpinen Arboner bzw. südostdeutschen Straubinger Kultur beobachten werden (s.u.; vgl. Strahm 2001, 182).

Neben den spärlichen Siedlungsnachweisen ist die frühe FBZ im Westalpenraum vor allem durch Bronzeobjekte zu identifizieren. Das Gräberfeld von Singen weist sich durch 95 Hockergräber aus, die vor allem mit Schmuckbeigaben aus Bronze (diverse Ringe, Nadeln, Spiralen, Röllchen) oder Knochen (Ringe, Perlen, V-förmig durchlochte Knöpfe) sowie Bronzefriemen und triangulären Dolchen aus. Es datiert ca. 2150–1950 v. Chr. (Hochuli 2001, 141).

Weiter westlich am Ober- und Hochrhein ist eine weitere, eponym ihres Verbreitungsgebietes benannte frühbronzezeitliche Gruppe zu finden, die ebenso wie die Gruppe Singen nur durch ihre Gräber bekannt ist, die im Unterschied jedoch nicht von einem einzigen Areal stammen. Dies sind vor

²³ In Anbetracht des archäologischen Befundes steht die Region Elsass gewissermaßen in Opposition zur Schweiz. Hier verbessert sich die Datenbasis mit der GBK zunehmend, während das Spätneolithikum hier beinahe unbekannt und SKK selten nachgewiesen ist (Jeunesse 2008, 10).

allem Einzelgräber in kleinen Grabgruppen, aber lassen sich auch Höhlenbestattungen beobachten, die einzigartig im Kontext der FBZ in dieser Region sind. Die Bestattungen sind uneinheitlich ausgerichtet und im Kontrast zu Singen sind kaum Knochen-, primär hingegen Metallbeigaben zu beobachten, was jedoch der Erhaltung geschuldet sein kann (Lißner 2004, 4).

Im Schweizer Gebiet sind Siedlungen und Gräber wie erwähnt selten, Randleistenbeile vom Typ Salez hingegen sehr häufig nachgewiesen (Nielsen 2016, 11). Dies sind standardisierte Bronzebeile mit flachen Randleisten (ebd.; vgl. Vandkilde 1996). Einige hundert Stück dieser Objekte sind bekannt, viele davon aus Depots von bis zu 66 Exemplaren (Hochuli 2001, 139). Dies lässt einen Unterschied zum östlich gelegenen Blechkreis erkennen. Zwar sind Formen aus diesem Kreis eindeutig im Westalpenraum, auch noch in der westschweizer/ostfranzösischen Rhône-Kultur zu beobachten (Strahm 2001, 181), allerdings sind im Ostalpenraum sowie Südostdeutschland vor allem Ringhorte angelegt worden (Innerhofer 1997; vgl. Vandkilde 2005b, 269). Die Beilhorte des Westalpenraums sind dagegen aufgrund ihres Inhaltes mit den Befunden im Aunjetitzer Gebiet, vor allem Mitteldeutschland zu parallelisieren (s.u.). Beile vom Typ Salez sind bis nach Südsandinavien gelangt (Vandkilde 1996, 68; Nielsen 2016, 11).

2.8 Oberösterreich und Südostdeutschland

2.8.1 Das Jungneolithikum

Das Jungneolithikum in diesem Raum ist durch eine Vielzahl verschiedentlich definierter archäologischer Gruppen geprägt. Wie es auch das Jungneolithikum Mitteldeutschlands auszeichnet (s.u.) oder die Pfyner Kultur im Alpenraum (s.o.) stehen die hier zu beschreibenden frühjungneolithischen Gruppen Bayerns und Oberösterreichs im Spannungsfeld westlicher und östlicher Kulturen (Hofmann et al. 2018, 163).

So steht das Spätengyel (IV) synonym für die Spätphase Wallerfing der Münchshöfener Kultur und ist vor allem südlich der Donau vorhanden. Auch auf die Aichbühler Kultur (Oberschwaben) übt das Spätengyel einen starken Einfluss aus, während im Norden die Schulterbandgruppen vorkommen, die zwar auch Lengyelemente beisetzen, jedoch deutlichere lokale Traditionen (epi-Rössen) aufweisen (s.o.). Die Pollinger Gruppe Oberbayerns ist weniger von Lengyel beeinflusst (Klassen 2004, 275).

Auch sind Michelsberger Elemente zu beobachten, seien dies einzelne „Importe“ oder ganze Fundkomplexe. Diese sind nach Klassen besonders ins MK II–III zu datieren und als Eintrag in Kontexte Pollings, Wallerfigens und Altheims zu beobachten (ebd. 275–276). Altheim gehört jedoch schon zu einer späteren Phase (MK V und Lengyel V) und ist im überregionalem Kontext mit der Furchenstichkeramik zu assoziieren, also auch Baalberge B Mitteldeutschlands und Böhmens (vgl. Pavuk 2001, 18).

Mit dem frühen Jungneolithikum gehen viele Neuerungen einher. Das Neolithikum weitet sich ins Alpenvorland aus, neue Siedlungs- und Ritualpraktiken sind neben neue materiellen Kulturgütern zu beobachten (Hofmann et al. 2018, 163; vgl. Grömer 2002, 39; bes. Schier 2009).

Die Münchshöfener Kultur (4400–3800 v. Chr.) steht wie gesagt im Spannungsfeld westlicher in östlicher Einflüsse. Die distinktive Keramik besteht aus teilweise sehr dünnwandig und äußerst komplex verzierten Gefäßen. So sind Schüsseln, Schalen, sog. Pilzschultergefäße, Miniatur- und Sondergefäße wie als Schirmständer umschriebene geradwandige Becher nachgewiesen (Zeeb 1998, 161; Hofmann et al. 2018, 164–165; vgl. Raetzel-fabian 2002a, 18). Diese geradwandigen Gefäße stellen ein Element dar, das aus dem lokalen Mittelneolithikum übernommen wurde (Meixner/Riedhammer 2009, 93). Verzierungsmotive und -techniken finden Analogien, aber keine genauen Entsprechungen im Lengyel (ebd. 108). Furchenstich hingegen wird von den zitierten Autor*innen mit einem Einfluss aus dem Westen über die Schulterbandgruppen erklärt (ebd.), doch ist auch dieses Motiv, wie oben dargestellt, überregional, in West-, Nord- und Mittel sowie dem östlichen Mitteleuropa anzutreffen (Pavuk 2001, 13; Klassen 2004, 204; Furholt 2009, 230). Der Bezug Lengyels zu Münchshöfen kommt weiterhin durch die Grobware zum Ausdruck, die in beiden Gruppen parallel zu Feinware existiert und nur schwer unterscheidbar ist (Grömer 2002, 20–24). Der Übergang von Lengyel zu Münchshöfen ist an einigen oberösterreichischen Fundplätzen lückenlos nachzuvollziehen (ebd. 36).

Die vormals charakteristischen großen Langhäuser sind mit dem Jungneolithikum nicht mehr zu beobachten, stattdessen sind kleine Pfosten- und Grubenhäuser anzutreffen, was auf einen Einfluss aus Lengyel zurückgeführt wird (Zeeb 1998, 174; vgl. Meixner/Riedhammer 2009, 93). Erste Kupferartefakte (vor allem Schmuck im Siedlungs- und Bestattungskontext, seltene Geräte wie Pflrieme Äxte und Beile [vgl. Bartelheim et al. 2002, 60]) sind zu beobachten. In Nordtirol ist zudem im Kontext der südlichsten Fundstelle der Münchshöfener Kultur der vermutlich früheste Nachweis lokaler Kupferverarbeitung gelungen, wenn die von der Spannweite der ¹⁴C-Daten ältere Möglichkeit angenommen wird (ebd. 63).

Die Bestattungspraktiken stehen im Spannungsfeld alter und neuer Tradition. So sind neben mittelneolithischer Einzelgrabtradition, die aber auch in zeitgleichen Lengyel- oder Gaterslebener Kontexten anzutreffen ist, auch Doppel- Mehrfach- und Sekundärbestattungen nachgewiesen (Meixner 2009, 94). Viele der Einzel- und sämtliche Mehrfachbestattungen wurden in Siedlungsgruben vorgenommen, die Körper wirken z.T. achtlos in die Gruben hineingeworfen (ebd. 109). Siedlungsgruben wurden auch im Kontext Lengyels für Bestattungszwecke verwandt (ebd. 119). Mehrfach, vor allem jedoch Teil- und Sekundärbestattungen, sind zudem aus Kontexten der MK bekannt (ebd. 120) (s.o.). Diese Vergleiche bezeugen bezüglich der Ritualpraktiken abermals die überregionale Verständigung im Jungneolithikum.

Grabenwerke sind ebenfalls mit der Münchshöfener Kultur zu assoziieren und gehen auf Michelsberger, denn lokale, mittelneolithische Tradition zurück. Dies ist anhand der umrunden Struktur, der Lage (v.a. Höhenrücken) sowie der Architektur aus unterbrochenen Gräben und den darin enthaltenen Artefakt-, Tier- und Menschenknochendeponierungen ersichtlich (Hofmann et al. 2018, 166–167; vgl. Jeunesse/Seidel 2010).

die Münchshöfener Kultur folgt im selben Verbreitungsgebiet die Altheimer Kultur (3800–34/3300 v. Chr.). Sie ist vor allem aus Siedlungsbefunden bekannt, zudem bilden Grabenwerke eine wichtige Quelle. Grabbefunde, mit Ausnahme von in den Grabenwerken deponierten menschlichen Überresten, waren bis vor kurzem kaum bekannt (Matuschik 1991, 27–55). Neuere Studien konnten jedoch die Quellenlage bezüglich der Bestattungen verbessern (s.u.). Verbreitet ist diese archäologische Gruppe besonders in Bayern an der Donau und Isar. Hierneben finden sich in isolierter Lage weitere Konzentrationen in Oberschwaben sowie im Nördlinger Ries (Tolksdorf et al. 2020, 116). Die Keramik dieser Gruppe entspricht jener der west- und zentralalpiner Gruppen: Sie ist relativ grob und uneinheitlich, kaum verziert und schlecht gebrannt (Chapman 1995, 69). Zwar ist neben dieser groben auch weiterhin eine Feinware anzutreffen, doch sind qualitativ hochwertige und reichverzierte Erzeugnisse wie jene der Münchshöfener Gruppe nicht mehr bekannt (außer im Kontext der Mondsee Gruppe, s.u.). Neben eingliedrigen, konischen Gefäßen, sind schwach profilierte, zweigliedrige „Vorratsgefäße“ anzutreffen, deren Bauchumbruch in der oberen Hälfte, häufig sogar in oberem Drittel liegt, die mit Knubben am Umbruch sowie Arkadenrändern ausgestattet sind. Diese Ränder bilden das Hauptcharakteristikum (ebd. 67, 73). Die Gefäße sind zudem häufig Schlickgeraut. Kleine Henkeltassen sowie Henkelkannen sind ebenso anzutreffen (ebd. 76), was wiederum eine Assoziation zu Boleraz aufbaut.

Die Keramik der Altheimer Kultur ordnet Furholt (2009) seinem Cluster 2 (TBK mit Boleraz Einflüssen) zu, was sich vor allem durch die Verzierungsarmut, den Knubben und Arkadenrändern ergibt (2009, 78; vgl. Raetzl-fabian 2002a, 24–25). Die Keramik Altheims ist also durch die alpinen sowie überregionalen TBK-Stile beeinflusst und ist aus diesem Grunde in Zápotockýs Konzept der breiteren TBK integriert worden (1992, 202–203). Einzelne definitive Bolerazscherben sind sogar entlang der Donau anzutreffen, was den Austausch der Regionen verdeutlicht (Furholt 2009, 209).

Während die Keramik des frühen Altheims relativ uniform ist, so sind in der Spätphase zwei Gruppen zu differenzieren. In Niederbayern bleiben Elemente aus dem Osten (Jevišovice C1, frühes Boleraz) in Form von Kelchgefäßen ohne Arkadenränder, spezifischen Kannen und Knickwandschüsseln erhalten. Diese Formen fehlen in Südwestbayern, wo hingegen Gefäßformen mit abgesetzten, stark einziehenden Rändern vorkommen, „schlauchartig“, schwach profilierte Becher, konische Gefäße mit aufgesetzten Leisten sowie Punktbandziermuster, die ihrerseits in Niederbayern fehlen, hingegen Bezüge zu Pfyn und folgendem Cham erkennen lassen (Limmer 2014, 99–102). Auf dieser Grundlage

lässt sich eine Lechgruppe differenzieren. Die Differenzierung wird weiterhin durch das Fehlen von südwestbayrischen Grabenwerken entsprechender Attribution bestätigt (ebd. 91–93).

Die Mondseekultur wird an vielen Stellen von der Altheimer Gruppe getrennt, was jedoch dem überaus guten Forschungsstand und den guten Erhaltungsbedingungen, samt der daraus resultierenden Möglichkeit feingliedriger Differenzierung entstammt. Diese archäologische Kultur vor allem durch die Seeufersiedlungen an Mond- und Attersee bekannt. Weiterhin sind auch Trockenlandsiedlungen im nordalpinen Südostbayern, Ober- und Niederösterreich nachgewiesen, zudem liegen Fundstellen an Felsenklippen im Alpenraum vor sowie Fundstellen in der Steiermark (Südostösterreich) (Maurer 2014, 147–151).

Die Mondsee Kultur wird in drei Phasen gegliedert. Die frühen Phasen sind bislang nicht von den Seeufer-, sondern nur den Freiland- und Felssiedlungen bekannt. Die Datierung ist recht vage. Die Laufzeit der archäologischen Kultur wird auf 3800–2900 v. Chr. vermutet, wobei die letzte Phase 3 vermutlich die Zeit 3100–2900 v. Chr. einnimmt, womit sie gleichzeitig mit der Chamer Kultur Bayern existiert (Kowarik et al. 2020, 234–235).

Die erste Phase ist in Bezug auf die Verzierungsmotive und Gefäßformen sehr heterogen. Sie zeigt Bezüge zur MK in Nordwesten, der mährisch-österreichischen Variante Baalberge, vor allem jedoch und aufgrund der Verzierungen zur Lasinja Kultur im Südosten (Maurer 2014, 159).

Die zweite Phase erscheint hiergegen homogen und im ist Gegensatz zur ersten Phase nun auch von den Seen bekannt, allerdings nur spärlich. Zu nennen sind hier mit breitem Furchenstich verzierte Gefäße. Während auch den weiter östlich gelegenen Fundstellen Elemente des Boleraz anzutreffen sind, fehlen diese in den Seeuferbefunden (ebd. 161).

In der jüngeren, besser dokumentierten Phase 3 sind spärlich verzierte Vierhenkelgefäße, Knickwandschalen und hohe „Vorratsgefäße“ mit hochliegenden Bauchumbrüchen zu beobachten, was sehr an die Altheimer Keramik erinnert (s.o.; ebd. 156; vgl. Lochner 1997). Die Mündungen können divers gestaltet sein und die Gefäße werden entsprechend als Zylinder-, Trichter- oder Kegelhalsgefäße angesprochen (Lochner 1997, 15). Besonders charakteristisch sind kleine, bauchige Henkelkrüge mit weißer Paste gefüllter, tief eingefurchter Ornamentik (Sonnenmotiven, Leiterbändern, Wellen- und Dreiecksmotiven) (ebd. Taf. 47–48, Taf. A–B).

Interessanterweise fehlt in den Seeufersiedlungen kerbleistenverzierte Grobkeramik. Diese sind im späten Altheim (Lechgruppe) sowie in der Chamer Kultur belegt (Limmer 2014, 99–102). Zudem liegt diese Keramik von den Felsenfundplätzen vor, wobei nicht zu entscheiden ist, ob sie hier mit der späten Mondsee oder der Chamer Kultur zu assoziieren ist (Maurer 2014, 163–164).

Die Mondsee Kultur ist besonders aufgrund ihrer Kupferverarbeitung zu beachten; sog. Mondseekupfer ist ein etablierter Begriff (vgl. Klassen 2000; Gleser 2017). Dieses stark arsenhaltige Kupfer (vgl. Gleser 2017, 167) wurde für die Herstellung zahlreicher Artefakte wie Pfieme, Dolche, Spiralen und Perlen, vor allem jedoch Flachbeile verwendet, die bei Bantelheim et al. aufgelistet sind (2002, 72–75) und neben Mondsee auch den archäologischen Kulturen Pfyn und Altheim zugeschrieben werden. Mondseekupfer gelangte ab ca. 3800 v. Chr. nach Mitteleuropa, Norddeutschland und Südkandinavien (Klassen 2000; 2004, 101; Müller 2001, 412–413; Klassen et al. 2012, 1286) sowie nach Nord- und Mittelitalien (Perucchetti et al. 2015, 605).

In Altheim ist die Anzahl nachgewiesener Kupferartefakte weitaus geringer als in Kontexten der Mondsee Kultur. In einigen Siedlungen wurden Schlackenreste, Pfieme und Flachbeile entdeckt (Bantelheim et al. 2002, 64, 78–81).

Die „westliche Strömung“ der Silextechnologie in Kontexten Boleraz und Badens wurde weiter oben adressiert. Dies umfasst bifaziell retuschierte Geräte, wie Sichel und Pfeilspitzen (vgl. Furholt 2009, 107). In den Kontexten Altheims, der Mondsee Gruppe und Pfyns sind die Pfeilspitzen dreieckig und mit gerade oder eingezogenen Basen versehene, die bifaziell bearbeiteten Sichel können sehr elaborierte Gestalt annehmen, sehr lang sein und weisen einen gekrümmten Körper auf (Uerpmann 1995, 134–136, 149).

In Süddeutschland sind zudem im Vergleich zu Mitteleuropa sehr früh Silexdolche regelmäßig zu beobachten. Die frühesten als Dolch anzusprechenden Artefakte stammen aus Siedlungen des 40. Jahrhunderts am Federsee und aus Polling (Schlichtere 2004/05, 67). Aus Kontexten des vierten und

frühen dritten Jahrtausends (Pfyner-, Altheimer- und Horgenkontexte) liegen sie zahlreich vor (ebd. 67–73).

Im Unterschied zur Abschlagtechnik des Cortaillods ist jene der Altheimer Kultur ausgesprochen leptolithisch, was bedeutet, dass sehr dünne und längliche Artefakte hergestellt wurden. Dies betrifft auch die Abschläge (ebd. 137). Von der MK unterscheidet sich das Material Altheimers und der Mondsee Gruppe durch fehlende Importe von Klingen aus Kreidefeuersteingebieten, also dem nördlichen Mitteleuropa. Hingegen wurde, früh- und mittelneolithischer Tradition entsprechend, Plattenhornstein aus Abensberg-Arnhofen verwendet (ebd.), der zudem auch in Kontexten der Pfyner Kultur regelmäßig auftaucht und jungneolithischen Kontexten Niederösterreichs, sogar Böhmen und Mähren, der Schweiz, den Rhein hinauf bis Niedersachsen nachgewiesen ist (Binsteiner 2005, 134). Im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur sind wenige F-Äxte gefunden worden, häufiger dagegen im Mondsee-Gebiet. Kontexte mit eindeutiger Attribution sind jedoch selten, aber im Gegensatz zu Zápotockýs Einschätzung durchaus vorhanden (1992, 38–39). Ein Felsiedlungskontext der frühen Mondsee Kultur lieferte eine F-Axt (Maurer 2014, 165), zudem wurden F-Äxte in der Altheimer Feuchtbodensiedlung Pestenacker gefunden (Schönfeld 1993, 47–48). Dies bestätigt die Datierung, die Zápotocký bereits indirekt, anhand von Seeufersiedlungen der Cortaillod und Pfyner Kultur postulierte. Die K-Äxte stammen zahlreich aus dendro- und ¹⁴C-datierten Kontexten des Mond- und Attersees, aus Altheimer Höhengründungen sowie Grabenwerken und Seeufersiedlungen (Maier 1964b, 77; Zápotocký 1992, 66–69; Schönfeld 1993, 47–48). In Auhögl liegt ein Fundplatz vor, der sowohl typische Mondsee als auch Altheimer Funde aufweist. Auf diesem Fundplatz wurden zudem viele zerbrochene K-Äxte nach Zápotocký (1992) gefunden (Maier 1964b, 77). Die hohe Anzahl zerbrochener K-Äxte ist ein zusätzliches, verbindendes Charakteristikum zwischen den Gruppen. Komplette Streitäxte sind dagegen häufiger im Einzelfund-, denn Siedlungskontext anzutreffen (Maier 1964b, 77). Die Beobachtung, dass die Fragmente keine Gebrauchsspuren aufweisen, verdeutlicht die symbolische Bedeutung der Äxte, die am Fundplatz Pestenacker zudem durch ein Tonidol, vor allem jedoch durch eine hölzerne Nachbildung eines Streitaxtfragmentes angezeigt wird (Schönfeld 1993, 49). Driehaus (1960, 77) Annahme, sechseckige Querschnitte seien mit der Mondsee Kultur, rhombisch bis rundlich Querschnitte mit der Altheimer Kultur zu assoziieren, wurde falsifiziert (Zápotocký 1992, 67).

Der Bestattungsbefund zum Jung- und Spätneolithikum Süddeutschlands ruht nach wie vor auf geringer Basis, doch hat sich in den letzten Jahren die angenommene Absenz als Fehlannahme herausgestellt (Tolksdorf et al. 2020, 115). Die lange kursierende Fehlannahme wurde durch das restriktive Beigabenverhalten in diesem Horizont verstärkt. Ein kürzlich aufgedecktes Gräberfeld im Nördlinger Ries umfasst sechs Einzel- und ein Doppelgrab mit Individuen beider Geschlechter eines diversen Altersspektrums, die in Hockerstellung in verschiedenerer Ausrichtung bestattet wurden. In den Gräbern fanden sich keine kulturell attributierbaren Beigaben. Durch ¹⁴C-Datierung konnte das Gräberfeld auf 3512–3359 calBC datiert und somit in den chronologischen Rahmen der Altheimer Kultur gestellt werden (Tolksdorf et al. 2020, 112).

Weitere Bestattungen an der Donau und Isar wurden in den letzten Jahren aufgedeckt, zudem konnten altgegrabene Gräber neudatiert werden, womit die vorher angenommene Zuweisung zur Münchshöfener Kultur auf die Zeit mit Altheimer Stilen korrigiert wurde. Auch dies sind vorrangig einzelne Körpergräber, aber auch eine Doppelkremation wurde beobachtet (Tolksdorf et al. 2020, 115).

Aufgrund des mangelhaften Kenntnisstandes zum Siedlungsbefund der Altheimer Kultur im Nördlinger Ries lässt sich anhand des nun bekannten Gräberfeldes nicht der Bezug zum Siedlungsbild erfassen. Hier lässt sich nur ein Hausbefund (Reimlinger Berg) anführen (ebd. 114). Erst in größerer Entfernung, in der oberschwäbischen Lokalgruppe, ist der Siedlungsbefund anhand der Seeufersiedlungen besser bekannt. Für die Seeufersiedlungen sind zwei Regionen von Bedeutung. Einerseits Niederbayern (z.B. Ergolding-Fischergasse [vgl. Chapman 1995; Uerpman 1995]), wo die Befunde jedoch weniger eindeutig sind als in Südwestbayern, mit der differenzierten Lechgruppe, der, wie erwähnt, hingegen Grabenwerke fremd sind (Limmer 2014, 91–93).

Hier sind die Siedlungsplätze in Pestenacker nochmals hervorzuheben, da sie neben den erwähnten Streitäxten besonders aufgrund der teilweise dendrodatierten Mehrphasigkeit (frühes bis mittleres 35.

Jahrhundert) herausstechen (vgl. Schönfeld 1993). In Pestenacker Nord fehlen aufgrund der Trockenlegung Dendrodaten, die ¹⁴C-Daten verweisen auf das 38.–36. Jahrhundert (Limmer 2006, 40). Hier konnten drei Siedlungsphasen differenziert werden, die mit ähnlich konstruierten Häusern, teilweise nach einem Brandereignis an exakt selber Stelle neuerrichtet wurden. Die Häuser waren teilweise zweiräumige Pfostenbauten von 4–4,5 x 4,5–8,5 m Länge, mit Estrich, Herdstellen und Kuppelöfen (ebd. 41). Schon die Häuser der ersten Siedlungsphase sind entlang eines Weges orientiert und in regelmäßigen Abständen zueinander errichtet, was auf eine vorgeplante Dorfarchitektur schließen lässt (ebd. 42). Die Architektur entspricht Schussenrieder und Pfyner Befunden. Hier ist der Hinweis eines Einraumhauses mit Vorplatz hervorzuheben (ebd. 43).

Nebst 200 Siedlungsfundstellen sind 18 Altheimer Grabenwerke, vor allem im Donau- und Isargebiet auf Anhöhen und Terrassenkanten belegt. Im Gegensatz weiteren jungneolithischen Anlagen, wirken diese sehr normiert. Sie sind rechteckig bis trapezförmig. Mit 0,25–1,5, selten bis 2 ha, sind sie vergleichsweise klein (Raetzl-Fabian 2006, 32). Im Isartal sind Nachweis im regelmäßigen Abstand von drei km fünf Erdwerke zu finden, die jeweils als Zentren einer Siedlungskammer angesprochen werden (ebd. 33–34). In der Regel sind die Grabenwerke nicht als fortifikatorisch zu deuten, gelegentliche Befunde jedoch, wie Alkofen mit dreifach gestaffeltem Grabensystem oder Altheim mit zahlreichen Pfeilspitzen im Eingangsbereich, laden zu eben dieser Vermutung ein. Siedlungsspuren sind selten, aber regelmäßig vorhanden mit den Grabenwerken assoziiert. Auch lassen sich Grubenhäuser feststellen. In den Gräben befindet sich oft als Siedlungsmaterial angesprochen Fundgut, doch sind hier auch menschliche Knochen gefunden worden (ebd.).

Zwischen der hier adressierten Region und Südwestdeutschland ist der Goldberg gelegen. Die teilweise befestigte (langer Graben an einer Seite) und mit Hausbefunden assoziierte Siedlung Goldberg II ist mit einer Michelsberger (MK II–IV) Okkupation zu assoziieren, zudem wurden Schussenrieder, Pollinger und Münchshöfener Gefäße entdeckt (Lichardus/Lichardus-Itten 1985, 443). Die spätneolithische Phase Goldberg III ist wichtig für die Einordnung des Spätneolithikums.

2.8.2 Das Spätneolithikum Oberösterreichs und Südostdeutschlands

Als Umschreibung für das Spätneolithikum im südlichen Mitteleuropa spricht Rademacher (1987) vom Komplex Goldberg III–Burgerroth–Wartberg, Maier (1964b) vom Cham–Goldberg III–Burgerroth-Komplex oder Burger (1988) vom Cham–Goldberg III–Řivnač-Komplex. All diese Bezeichnungen lassen erkennen, dass viele keramische (und akeramische) Attribute in diesem Zeit-Raum-Kontext geteilt wurden.

Goldberg III, mit seinen 50 Hausbefunden, steht aus keramischer Perspektive im Spannungsfeld der Horgener, Bernburger, Chamer und KAK- sowie der SKK (Lichardus/Lichardus-Itten 1985, 443–451; Schlichterle 1999, 46; vgl. Woidich 2014, 219), was einerseits auf den Ort als Schmelztiegel unterschiedlicher Tradition hinweist, andererseits eine hohe chronologische Spanne des Fundplatzes andeutet. Kolb spricht in Bezug auf Goldberg III von einer „heterogenen Gemengelage zeitlich verschiedener Horizonte“ (1999, 17).

Auch die Fundstelle Burgerroth, etwa 80 km nördlich vom Goldberg gelegen, nimmt eine geografische Zentralposition zwischen den verschiedenen spät- (und end-)neolithischen Gruppen ein. Die Keramik der Altgrabung besitzt vor allem Analogien im Material Goldbergs III, Cham, Wartberg und Bernburg, kann jedoch, so Link (2014, 99), keiner dieser Gruppen explizit zugewiesen werden. Die Neugrabung hat zudem viel mit der SKK zu assoziierendes Material erbracht. Die Schwierigkeit einer exakten Zuordnung liegt laut Link in der Tatsache begründet, dass allen Gruppen ein gemeinsames Typenspektrum gemein ist, das sich lediglich anhand der jeweiligen Anteile differenziert (2014, 113). Dies wird mit besenstrichverzierten Gefäßen deutlich, die kaum in Burgerroth, Goldberg III und Wartberg belegt sind, hingegen typisch für Cham, Řivnač und Jevišovice sind (Burger 1988, 128). Andersherum fehlen Knickwandtöpfe und Knickwandschalen in Řivnač, Jevišovice und dem böhmischen Cham. Schüssel mit Knickwänden kommen in letzterer Regionalausprägung zwar vor, doch sind die Umbrüche dort weitaus weniger markant als in bayerischen Cham Kontexten (vgl. Zápotocký 2008, 114), was Burger als Erbe der Altheimer Kultur erachtet (1988, 116).

Hervorzuheben sind mattengerauhte Gefäße. Diese gehören zum typischen Repertoire Wartbergs sowie Goldbergs III und Burgerroths und sind zudem in Kontexten Chams und Bernburgs ebenso zu beobachten (ebd. 113–114; Matuschik 1999, 73; Raetzel-Fabian 2000a, 101; 2000b, 5; vgl. Rademacher 1987, 59). Innerhalb des Hauptverbreitungsgebietes der Chamer Kultur, dem bayerischen Donaugebiet, ist entsprechende Keramik jedoch selten, in Westböhmen wiederum häufiger (Burger 1988, 128). Gelegentliche Nachweise sind am Bodensee, Zürichsee und einmalig sogar in Norditalien (Verona) anzuführen (Köninger 2012, 49), wobei der zitierte Autor die Vermutung äußert, die mattengerauhten Gefäße des Boden- und Zürichsees seien womöglich ins frühe Endneolithikum zu datieren (ebd.). In Oberschwaben ist mattengerauhte Keramik hingegen sicher für das 29. Jahrhundert belegt (Bleicher 2006, 84; vgl. Köninger 2012, 49). Da Kontexte zwischen dem 28.–25. Jahrhundert in Oberschwaben gänzlich fehlen ist die Laufzeit der Keramikstile dort nicht zu beurteilen (ebd.).

Auch Randdurchlochungen sind nicht typisch für das Cham, hingegen charakterisieren sie das späte Horgen (s.o.) und sind ebenfalls in Kontexten Goldbergs III in Oberschwaben sowie in der Fränkischen Schweiz häufig (ebd. 124; Schlichterle 1999, 39) und auch in Wartbergkontexten anzutreffen (Raetzel-fabian 2002a, 6; Schierhold 2012, 76 Schierhold 2012, 76 Schierhold 2012, 76). Bis auf wenige Ausnahmen fehlen mattengerauhte Gefäße in Kontexten Horgens (vgl. Schlichterle 1999, 35).

Interessant ist die Idee, Mattenrauhung werde durch das Abrollen von Schnuraufdrücken erzeugt, was die hohe Bedeutung von Schnüren im Verzierungverhalten auf das ausgehende Spätneolithikum vordatieren würde (Schlichterle 1999, 39; vgl. Rademacher 1987, 59). Auch ist die Analogie zu Textilabdrücke in Kontexten Jevišovice hervorzuheben (ebd.).

Grundcharakteristiken Chamer Gefäße sind Knickwandung (und somit dreigliedrige Gefäße) sowie Kerbleisten (Burger 1988, 116). Töpfe und Schüsseln bilden mit einem Anteil von 82 % die mit Abstand häufigsten Gefäßformen (Matuschik 1999, 72–73). Generell ist die Keramik der Chamer Kultur von „mittelmäßiger Qualität“, so Burger, eine Fein- und Grobware lässt sich ihrer Meinung nach kaum unterscheiden (1988, 118), wobei Matuschik solch eine Trennung vornimmt (1999, 72).

Das typische Verzierungselement der Kerbleiste ist in allen Ausprägungen der Chamer und verwandten Kulturen zu beobachten, im Donaugebiet sind allerdings die komplexesten Motive belegt. So sind netzartig arrangierte Kerbleistenmotive und fünfzeilige Kerbleisten auf diese Region und Westböhmen beschränkt (Burger 1988, 72, 124). Die bereits adressierten „Horgener Merkmale“ der Randdurchlochung und Tupfenleisten sind vor allem in den Randgebieten der Chamer Kultur zu beobachten (ebd.; vgl. Matuschik 1999, 73).

Matuschik (1999) gliederte die Chamer Kultur in vier Stufen A–D. Kerbleisten stellen ein Charakteristikum der frühen bis mittlere Phasen dar, im Laufe der Entwicklung treten vermehrt mattengerauhte Gefäße hinzu. Besonders der Übergang von Phase B auf C sieht einen Wechsel dieser beiden Verzierungskonzepte (1999, 83; vgl. Gohlisch 2005, 144). Hier sind dann auch neue Motive wie die angesprochenen Dreiecke zu finden. In einer letzten Phase D sind Leisten und Mattenrauhung kaum noch, Schnurverzierung hingegen häufiger anzutreffen (ebd.; vgl. Seregély 2008a, 147; Köninger 2012, 47). Die Horizonte A und B sind mit der klassischen Badener Kultur zu assoziieren, C und D mit Řivnač und Jevišovice (Matuschik 1999, 83).

Die Unterscheidung der oberschwäbischen Goldberg III begründet sich auf Detailbeobachtungen. So sind Randdurchlochungen sowie kübelförmige Gefäße (Nähe zu Horgen) häufiger anzutreffen (Matuschik 1999, 87–89). Allerdings sind die Ränder Goldbergs III oft flach abgestrichen, während jene Horgens ausschließlich rundlich gestaltet sind (Schlichterle 1999, 39). In Goldberg III fehlt Besenstrichverzierung gänzlich, die im Cham jedoch nur etwa 14 % aller Rauhungen ausmacht (36 % aller Gefäße besitzen eine gerauhte Oberfläche) (Matuschik 1999, 73).

In Kontexten der Chamer Kultur sind zudem Beilzwischenfutter aus Geweih bedeutend seltener als in Horgen und Goldberg III (ebd. 89). Interessant in diesem Zusammenhang ist die Geweihindustrie des Fundplatzes Burgerroth. Hier wurden viele Zwischenfutter zur Beilschäftung gefunden, die mit ihrer beinahe quadratischen Form, Schäftungsgabel und Klemmfassung jenem Typus entsprechen, der das späte Spät- und Endneolithikum in den Seeufersiedlungen der Alpenregion charakterisiert (Link 2014, 119; vgl. Hafner/Suter 2003, 13–14). Die generelle Seltenheit von Geweih- und Knochenartefakten in Kontexten der Chamer Kultur hängt womöglich mit den Erhaltungsbedingungen zusammen (Burger

1988, 131). Dies wird eben durch entsprechende Fundstellen wie Burgerroth untermauert, wo die Erhaltungsbedingungen gut sind. Auch in Chamer Kontexten lassen die Erhaltungsbedingungen selten zu, eine reichhaltige Geweih- und Knochenindustrie zu beobachten. Doch fehlen die Zwischenfütter tatsächlich auch in den seltenen Siedlungskontexten mit guter Erhaltung (Matuschik 1999, 77–78). Geweihäxte, teilweise verzierte, sind hier allerdings anzutreffen und sie sind jenen ähnlich, die in den Seeufersiedlungen ab dem späten Jungneolithikum häufig zu beobachten sind (Hafner/Suter 2003, 15). Seltene Belege wie in der westböhmisches Chamer Kultur, die den Artefakten des Alpenraums ebenfalls gleichen (Zápotočský 2008b, 114), untermauern die potenzielle weite Verbreitung dieser Artefakte. Das Fehlen entsprechender Äxte (wobei Geweihkeulen vorkommen) in Kontexten der Řivnač Kultur (ebd. 108), grenzt, wenn als repräsentativ erachtet, die Verbreitung von Geweihäxten ein.

Die Signifikanz der Verbreitung des Symbols der Geweihaxt wird durch die Verbreitung der Äxte aus Felsgestein untermauert (vgl. Abschnitt 4.2.1). Im selben Raum sind Rundnacken- und Doppeläxte anzutreffen. Ausgehend vom Verbreitungsgebiet und der Datierung (vgl. Abschnitt 4.1.8.3) der Äxte ist eine Attribution zur Chamer Kultur eindeutig (vgl. Matuschik 1999, 76). Lanzettäxte sind ebenso wie die Chamer Kultur vor allem entlang der Donau zu finden. Sie verbinden zudem die Gebiete der Chamer Kultur mit dem Alpenraum (Horgen) sowie Mitteldeutschland (Bernburg), sie ergänzen somit die Beobachtungen bezüglich der Keramik, der Geweihartefakte und obendrein der Siedlungs- und Bestattungsbefunde (s.u.).

Es ist auffällig, dass Lanzettäxte in Oberösterreich abundant, in Niederösterreich hingegen unbekannt sind. Der spezifische Axttypus Halfing-Linz besitzt sogar sein Hauptverbreitungsgebiet ebendort an der östlichen Verbreitungsgrenze (vgl. Abschnitt 4.1.8.3, Abb. 4.8). Zwar wird Niederösterreich bereits zur Wachberg Fazies der Badener und Řivnač Kultur gezählt, die typologischen Überschneidungen zu Cham sind jedoch immens, eine Trennung bezüglich der Keramik (da Cham ohnehin in Oberösterreich vergleichsweise selten ist [vgl. Burger 1988, 74]), ist kaum zu gewährleisten (Ruttkay 1995, 178). Die Verbreitungsgrenze der Äxte spiegelt also nicht den keramischen Befund wider.

Auch die Silex- und Felsgesteinbeile sind in Cham, dem Westalpenraum und in Böhmen miteinander zu vergleichen. Die Beile gelten als recht normiert, es dominieren trapezförmige oder gerade Flachbeile, die häufig aus lokalen Materialien wie Serpentin gefertigt wurden (Burger 1988, 130; Zápotočský 2008b, 108). Auf Grund des Chamer Fundplatzes Dietfurt bestätigt Böhner (1999) die typologischen Beobachtungen, hat jedoch einen regionalen Rohstoffaustausch erkennen können, in dessen Zuge Beilklingen aus Amphibolit eingeführt wurden, hingegen die Schaftlochäxte aus Serpentin gefertigt wurden (1999, 62). Dies bestätigt Matuschiks (1999) Erkenntnis, dass im Hauptverbreitungsgebiet der Chamer Kultur Beile aus Amphibolit benutzt wurden, während weiter westlich, in Kontexten Goldbergs III, Serpentin verwendet wurde. Hierauf aufbauend lässt die Existenz unterschiedlicher Austauschnetzwerke erkennen, die sich auch in den weiteren, jeweiligen keramischen Details zu erkennen geben, also die stärkere Anbindung Goldbergs III an Horgen bzw. Cham zu Řivnač und Jevišovice (1999, 89). Dies spiegelt auch das Distributionssystem des Silex wider. Während in Goldberg III vor allem lokaler Hornstein und äußerst selten Plattensilex der Fränkischen Alb verwendet wurde (Schlichterle 1999, 39), ist letzteres Material typisch für Chamer Kontexte (Matuschik 1999, 89). Allerdings beeinflusst auch hier eine zunehmende Entfernung zur Rohmaterialquelle den Anteil des Materials negativ. Einzelne Fundplätze wiederum weisen hohe Anteile auf (Binsteiner 2005, 134–136).

Die Existenz früher Silexdolche in Polling und Altheim wurde bereits adressiert. Im zeitlichen Kontext der Chamer Kultur sind weiterhin Silexdolche anzutreffen. Das Vorkommen dieser Dolche verbindet den süddeutschen und den Alpenraum mit Norditalien (Schlichterle 2004/05; vgl. Eberli/Altorfer 2009; Altorfer/Affolter 2010; vgl. Steiniger 2015). Spezifische Kerbdolche seien wohl ins späte Altheim und frühe Cham zu stellen, obwohl Schlichterle ein Beispiel aus einem Pollinger Kontext des 39. Jahrhunderts nennt (2004/05, 67). Er bestätigt aber auch die generelle Datierung ins späte Altheim (ebd. 70). Hierauf folgen lanzettförmige Dolche, die fortan bis in die Zeit mit Schnurkeramik tradiert werden (Matuschik 1999, 75, 83).

Die Pfeilspitzen der Chamer Kultur sind dreieckig und mit gerader oder konkaver Basis versehene und entsprechen somit ebenfalls den Altheimer Formen (Burger 1988, 129; Matuschik 1999, 75). Der Bestattungsbefund verbindet ebenso einen großen Raum oder vielmehr ist es die beinahe Abwesenheit von Bestattungen. In Kontexten der Chamer Kultur sind keine ordentlichen Bestattungen belegt, nur vereinzelt menschliche Knochen aus Grabenwerken, die jedoch nicht als intentional deponiert erachtet werden (Matuschik 1999, 89). An den Randgebieten des hier adressierten, überregionalen Keramikkomplexes sind Bestattungen wiederum häufiger, teilweise sogar zahlreich. So sind in Mitteldeutschland und Hessen/Westfalen zahlreiche Totenhütten oder Galeriegräber anzutreffen (s.u.). Diese bilden die Nordwest-, Nord- und Nordostgrenze der bestattungsarmen Region. Für die östlich benachbarten Regionen mit Badener Keramik wurde bereits für den Horizont 3100–2900 v. Chr. ein markanter Rückgang an Bestattungen angemerkt (Furholt 2009, 133). Dennoch sind einige Bestattungen im Kontext Badens in Niederösterreich (Ruttikay/Teschler-Nicola 1984, 71) und Südbayern anzuführen (Matuschik 1999, 89), die die Ostgrenze des Horizontes ohne Bestattungen bilden. Im Südwesten sind im Kontext der Horgener Kultur ebenfalls wenige, aber regelmäßig Grabstätten angelegt worden (Bleuer et al. 2012, 235; Siebke et al. 2020, 212–213; s.o.), zu nennen sind hier ebenso die wenigen Befunde Südwestdeutschlands und des Neckarraumes (Matuschik et al. 2009, 41). Letztere sind trapezförmige Anlagen in Holzbauweise, die in Verbindung mit Goldberg III gestellt werden (Schlichterle 1999, 47). Auf dem Goldberg wurden zudem Bestattungen innerhalb der Hausbefunde aufgedeckt (Lichardus/Lichardus-Itten 1985, 443) und im Franken (Rhön), nahe der Kontexte Bernburgs, sind wenige Kollektivgrabbeefunde bekannt geworden (Gebhard 2006, 88; Koch 2014, 227).

Im Kontrast zum Grabbefund erscheint der Siedlungsbefund abundant. In der Chamer Kultur stehen 139 Siedlungen zwölf Grabenwerken gegenüber. In vielen der genannten Regionen (mit Ausnahme der alpinen Seeuferkultur Horgen) sind befestigte Höhengründungen zu beobachten. Diese sind besonders für die Řivnač-Kultur charakteristisch, ebenso für die Chamer Kultur, weniger, aber noch immer regelmäßig im Kontext Bernburgs, seltener in der Wartberggruppe (Meyer/Raetzl-Fabian 2006, 23; Zápotocký/Zápotocká 2008, 285; Schwarz 2018, 29; vgl. Müller in Vorb.). Auch die Siedlungen Goldberg III und Burgerroth waren von Grabenwerken umgeben bzw. partiell eingegrenzt (Link 2014, 102).

Die Grabenwerke der Chamer Kultur sind ebenso wie jener Altheims vor allem entlang der Donau und der Isar zu beobachten (Burger 1988, 139–140; vgl. Raetzl-Fabian 2006). Auch sind sie strukturell jenen Altheims ähnlich, wobei die Befunde ein Hiatus mehrerer Jahrhunderte trennt. Die Grabenwerke wurden erst ab 30./29. Jahrhundert regelmäßig errichtet. In der Regel sind die Befunde recht kleine (0,2 – maximal 3,5 ha) Ein- bis Zweigrabensysteme. Reichlicher Hüttenlehm in Gräben zeugt von der Präsenz lehmverstrichener Palisaden/Wallvorderfronten. Ausgehend von Steinen im Befund lässt sich sogar mutmaßen, dass Trockenmauerwerk ein architektonisches Element bilden konnte (Raetzl-Fabian 2006, 35). Im Gegensatz zu den Befunden Altheims ist meist nur ein Zugang vorhanden, in dessen Bereich häufig zahlreiche Silex- und Knochenpfeilspitzen aufgedeckt wurden (ebd. 36). In und um die Grabenwerke verteilen sich zahlreiche Siedlungsspuren und in den Gräben findet sich „Siedlungsabfall“, denn intentional deponierte Befunde. Es lässt sich eine Entwicklung der Grabenwerke Münchshöfen über Altheim zu Cham skizzieren. Sie werden kleiner, erscheinen zunehmend fortifikatorisch, sind nun regelmäßig besiedelt worden. Sie werden als Zentralsiedlungen innerhalb von Siedlungsarealen erachtet (ebd.; vgl. Zápotocký/Zápotocká 2008, 322; Schwarz 2018, 29).

In Goldberg III wurden vor allem kleine (3–6 m lange), rechteckig bis quadratische Grubenhäuser errichtet, die mit spezifischen Mittelgruben ausgestattet wurden (Lichardus/Lichardus-Itten 1985, 443). Diese sind ebenso in Burgerroth nachgewiesen (Link 2014, 101). Diese Grubenhäuser finden Entsprechungen in spät- und endneolithischen Kontexten der Fränkischen Alb (ebd. 107) und ebenso in Kontexten Niederbayerns und Oberösterreichs, wo jedoch ebenso Pfostenbauten anzutreffen sind (Burger 1988, 141–142). Ein Nebeneinander von Pfosten- und Grubenhäuser wurde weiter oben bereits für die Kontexte der Řivnač Kultur erwähnt (Zápotocký/Zápotocká 2008, 133, 160–162, 324–325; Zápotocký 2008b, 103). Zudem wurde eingangs beschrieben, dass das Aufkommen der Grubenhäuser eine der Innovationen am Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum bildete (Zeeb

1998, 174; vgl. Meixner/Riedhammer 2009, 93). Interessanterweise sind ähnliche Grubenhäuser im mittel- und süddeutschen Raum auch mit der SKK assoziiert (Seregély 2008a, 32–38). In diesem Zusammenhang ist die Beobachtung Links (2014, 123) hervorzuheben, dass viele endneolithische Schnurkeramikscherben auf der vermeintlich spätneolithischen Höhengsiedlung Burgerroth angetroffen wurden. Dies ergänzt die verfügbaren ¹⁴C-Daten, auf die mittlere bis jüngere SKK verweisen. So finden die fingertupf- und einstichverzierten Leisten und Ränder, geschwungene Halsen mit ausziehendem Rand sowie die Strichbündelamphoren Entsprechungen in alpinen und süddeutschen SKK Kontexten. Aufgrund der eindeutig frühen Merkmale des Fundplatzes, ist eine Siedlungsplatzkontinuität anzunehmen (ebd. 114).

Der architektonische Befund, die Siedlungsplatzkontinuität, die zudem an vielen weiteren Fundplätzen zu beobachten ist (vgl. Wolf 1992, 205) sowie die oben adressierten Schnurabdrücke (Mattenrauhung) und richtigen Schnurverzierungen sowie Dreiecksverzierungen auf Gefäßen der Chamer Kultur deuten auf kulturelle Kontinuitäten hin vom Spät- zum Endneolithikum hin.

Dies ist insofern interessant, als dass eine zeitliche Überschneidung anzunehmen ist und Schnurkeramikelemente somit in Kontexten der Chamer Kultur eingebettet wurden, ohne diese maßgeblich zu verändern, so, wie es auch die westschweizer Lüscherz Gruppe auszeichnet (Wolf 1992, 205). Als Beispiel nennt der zitierte Autor die Chamer Siedlung Kellernfeld, wo im Horizont 2891–2707 calBC beide Keramiken zusammen beobachtet wurden.²⁴

Der Darstellung zum Endneolithikum ist vorwegzunehmen, dass die Goldberg III Gruppe und die Chamer Kultur in der Frühphase noch existierten (Matuschik 2001, 716). Sicher zu belegen sind Kontaktfunde im Bodenseegebiet mit Späthorgen und älterer bis jüngerer SKK (Königer 2012, 49), wobei die Zuweisung zur jüngeren SKK aufgrund mattengerauhter Scherben vorgenommen wurde, was an dieser Stelle nicht bewertet wird.

2.8.3 Das Endneolithikum Oberösterreichs und Südostdeutschlands

Die endneolithischen Gruppen mit Schnurkeramik des südostdeutschen und österreichischen Raumes zeichnen sich durch eine deutliche regionale Differenziertheit aus. Grabbefunde bilden die Hauptquelle für die Definition der Regionalgruppen. Einzelgräber in kleinen bis größeren Ansammlungen mit Hockern bilden auch hier die Regel. Dabei jedoch wird der „Schnurkeramischen Norm“ nur bedingt gefolgt (vgl. Dresely 2004; Neumann et al. 2015, 329).

Im Folgenden werden die Regionalgruppen nacheinander vorgestellt. Die Regionalgruppe in Niederösterreich wird an anderer Stelle, weiter unten adressiert. In Oberösterreich sind nur wenige verstreute Grab- (Scharlinz – Geisalgasteig Fazies) und Einzelfunde (Streitäxte) anzuführen (Neugebauer/Neugebauer 1992, 144; Schmitsberger 2003).

In Nieder- und Oberbayern lassen sich vier Assoziationsgruppen differenzieren (Engelhardt 1998). Eine Gruppe wird anhand des Materials definiert, das aus Siedlungen der bzw. mit Chamer Kultur stammt. Die anderen Gruppen werden durch Vergesellschaftung im Grabbefund definiert. Eine selten dokumentierte Gruppe scheint „überregionale Typen“ zu vereinen. Eine weitere wird durch Bestattungen ohne keramische Beigaben konstituiert und an mancher Stelle mit dem mitteldeutschen Horizont Kalbsrieth assoziiert. Dieser Horizont wird als besonders früh eingestuft (vgl. Furholt 2003a, 51; Grossmann 2016, 80). Ein absolut datierter Befund aus Kelheim (4143±29 BP: 2875–2623 calBC [95%]) bestätigt dies womöglich (Heyd 2021, 394).

Die letzte Assoziationsgruppe ist die sog. Geisalgasteig Gruppe (vgl. Heyd 2000). Mit dieser sind zahlreiche Grabbefunde assoziiert. Charakterisierend ist die Beigabe der lokalen Keramikform: Ein S-förmig profilierter, bauchiger Becher mit leicht abgesetztem Standfuß und nach Außen ausschweifender Mündung. Die Verzierung ist divers, einige Elemente jedoch distinktiv. So wurden die Motive aus Reihen und Feldern von vor allem halbkreis-, seltener kreisförmigen Einstichen gebildet. Horizontal umlaufende Einstichreihen am Hals werden häufig durch am Bauch befindliche vertikale

²⁴ Er verweist weiterhin auf den Fund einer Einzelgrabaxt auf dem Areal der Chamer Siedlung Aldersbach (1992, 205; vgl. Burger 1988, 131, Taf. 114). Allerdings wird dieses Exemplar in der vorliegenden Studie als spätneolithische Lanzettaxt eingestuft (Kat. Nr. 564, Taf. 41A).

oder schachbrettmusterartige (auch Netzmuster) Motive ergänzt, zudem sind einige Gefäße totalverziert (Wolf 1992, 206, 210–211, Abb. 66–67).

Gefäße vom Typ Geiseltalstein finden sich vor allem in Niederbayern, im Donauraum, aber auch in lockerer Streuung in Franken und Oberösterreich, selten in Böhmen, regelmäßig wiederum in Niederösterreich (ebd. 253, Karte 10; vgl. Heyd 2000; Dresely 2004, 140, Abb. 51). Aufgrund ihrer komplexen Muster ist diese Keramik im überregionalen Vergleich in Studien des späten letzten Jahrhunderts in die mittlere bis späte SKK gestellt worden, was durch den Befund im niederösterreichischen Franzenhausen zunächst bestätigt wurde (Neugebauer/Neugebauer 1992, 145). Allerdings ist diese Fazies entgegen früheren Annahmen nicht exklusiv der späteren SKK zuzuweisen. Ein Becher mit kennzeichnendem Netzmuster wurde in Pilsting-Trieching zusammen mit bifazial retuschiertem Silexdolch, Beil und Axt auf das 28.–27. Jahrhundert ¹⁴C-datiert (Seregély 2008a, 192).

Die Existenz von Silexdolchen im bayrischen Neolithikum wurde erwähnt. Diese wurden in die Bestattungen mit Schnurkeramik integriert, was neben den Befunden im Niederrheingebiet (s.u.) eine einzigartige, regionale Sitte darstellt (ebd.; vgl. Dresely 1990; Tillmann 2001). Vor allem im Ingolstädter Becken sind viele der Befunde mit Silexdolch aufgedeckt worden. Nach Tillmann (2001) markieren bifazial retuschierte Silexdolchen spätere Bestattungen (unmittelbar der Frühbronzezeit vorausgehend), kantenretuschierten Exemplare hingegen begleiten frühe Befunde. Entgegen seiner Annahme jedoch sind bifazial retuschierte Dolche bereits in der frühen bis mittleren Phase anzutreffen wie der erwähnte Befund aus Pilsting-Trieching bereits andeutet (Seregély 2008a, 184, 191). Neumann et al. (2015, 322) haben diese Vordatierung mit einem weiteren Befund absolutchronologisch verifiziert. Seregély erachtet kantenretuschierte Dolche als Parallelentwicklung der bifaziellen Dolche und nicht als chronologische Folgeerscheinung (2008a, 191).

Die Abweichung von der „Schnurkeramischen Norm“ ist besonders mit den Bestattungen mit Silexdolch zu beobachten. Über die Hälfte der Gräber, denen allen aufgrund der Dolchbeigabe ein männliches soziales Geschlecht attribuiert wird, folgt nicht der rechtsseitigen west–öst Hockerposition mit den Blick gen Süden. Häufig hingegen sind die Bestattungen linksseitig mit Blick gen Süden, seltener dabei den Blick gen Norden. Zudem sind vereinzelt Brandbestattungen und Rückenstrecker nachgewiesen (Neumann et al. 2015, 329). Schließlich sei noch auf die Existenz von Doppelbestattungen und sogar einer Vierfachbestattung (Kösching) hingewiesen (Seregély 2008a, 191). Mehrfache Bestattungen sind in den mitteldeutschen und böhmischen Gruppen mit Schnurkeramik ebenfalls nachgewiesen (s.u.).

Beginn der SKK wird im Taubertal (und Maindreieck) anhand weniger Daten für das 27. Jahrhundert angenommen (Dresely 2004, 149; Seregély 2008a, 158). Die Masse an Datierungen liegt jedoch im Bereich 2590–2400 und 2410–2010 v. Chr. (Dresely 2004, 168). Interessant ist, dass der kurzverzierte Fischgrätenbecher hier die gesamte Laufzeit hindurch zu beobachten bleibt. Dies wurde für ursprünglich auch für Mittelfranken angenommen (vgl. Ullrich 2008), doch wurde diese Annahme von Grossmann (2016, 68) falsifiziert.

Schnurverzierung ist nur selten an Gefäßen des Taubertals zu beobachten (Dresely 2004, 141; vgl. Wolf 1992, 202). Leistenbecher ergänzen das Gefäßspektrum in der Mitte des dritten Jahrtausends, stilistische Abweichungen des begrenzten Spektrums (Schalen, Ritzverzierung, Dreiecksmotive) sind erst am Ende der SKK (2300–2000 v. Chr.) zu beobachten (Dresely 2004, 140).

Weitere Beigaben sind Beile, Silexklingen, Knochenartefakte und Schmuck, beispielweise Muschelscheiben. Streitäxte sind entgegen früheren Annahmen (bspw. Wolf 1992) regelmäßig in den Bestattungen anzutreffen (Dresely 2004, 84) (vgl. Abschnitt 9), selten sind sogar Silexdolche nachgewiesen (ebd. 85–86).

Die späten hängenden Dreiecke besitzen typologische Parallelen im der Neckar-Main-Mündungsregion (Dresely 2004, 135), die Totalverzierung ist mit der westlichen entwickelten SKK bzw. GBK zu assoziieren, Füßenschalen mit Mitteldeutschland (Dresely 2004, 130S) und Steinkisten- und Steinplattengrabarchitekturen besitzen Analogien in der mitteldeutschen Mansfelder Gruppe (vgl. Wolf 1992, 202–203); ein „niederbayerischer“ Becher vom Typ Geiseltalstein ist ein Unikat (Dresely 2004, 140).

In Unterfranken sind mit Ausnahme der Gräberfelder Bergrheinfeld und Wolkshausen nur wenige Grabbefunde und Einzelfunde anzuführen (Pescheck 1965; vgl. Seregély 2008a, 158). Das Material dieser Gräberfelder besitzt nach Nausch (1996) typologische Analogien in der südbayerischen SKK (Fazies Geiseltalsteig). Aus diesem Grunde datiert sie die Gräberfelder ins späte Endneolithikum. Diese Einschätzung darf anhand der oben geschilderten Beobachtung, dass der Typ Geiseltalsteig vermutlich früher einsetzt, nicht unkritisch übernommen werden.

In Mittelfranken sind ebenfalls nicht viele Befunde zu verorten. Von Ullrich (2008) wurden einige Fundensembles im Nordwesten der Region zusammen mit den Befunden des Rhein-Main-Neckargebiet bearbeitet (s.u.). Neben einer Konzentration im Nordwesten, die nahe der Gräberfelder Unterfrankens sowie des Taubertals gelegen ist, sind weitere Konzentrationen im Nordosten, nahe der Grenze zu Oberfranken und zur Oberpfalz sowie im Südosten nahe Oberbayern gelegen, der Rest der Region erscheint fundfrei. Dies jedoch kann ein durch Sammleraktivitäten hervorgerufenen Artefakt darstellen (Dollhopf et al. 1999, 66–67). Buchvaldek (1980, 265–270) hebt die Vermittlerposition Mittelfrankens zwischen Böhmen und Hessen im Endneolithikum hervor.

In Oberfranken sind nur wenige sichere Grabbefunde anzuführen, die der mittleren bzw. späten SKK zuzuweisen sind (Seregély 2008a, 161–166). Zudem einige Siedlungs- und Höhlenbefunde nachgewiesen. Letztere können sowohl Siedlungs- als auch einen rituellen Charakter besitzen (ebd. 166–167), wobei dies, wie auch der Fundplatz Mottendorf demonstriert, oft unbrennbar voneinander auftritt (ebd. 64–72). Die Siedlungskeramik wird hier wie vielerorts in Süd-, Mitteldeutschland und der Schweiz von Wellenleistenkeramik begleitet. Diese wird der frühen bis mittleren SKK zugewiesen (Krautwurst 2002, 91).

Fischgrätenmotive in Mittel- und Unterfranken anzutreffen, in Oberfranken und analog in der mittleren Frankenalb und Donaeinzugsgebiet hingegen beinahe unbekannt, was auf einen stärkeren Westeinfluss in den erstgenannten Regionen hinweist (2008, 169–171). Insgesamt zeigt sich in Oberfranken jedoch Schnurverzierung als dominant (40%), selten tritt sie in Kombination mit Stichverzierung auf. Stichverzierung ist ohnehin in Oberfranken im Vergleich zum Donaeinzugsgebiet sehr selten, die Region somit eher an die SKK der Neckar-Main-Region sowie Mitteldeutschland anzuschließen (ebd. 172).

Seregély ließ sich trotz der geringen Anzahl in Vergesellschaftung aufgedeckter Anzahl Streitäxte nicht davon abbringen, eine typochronologische Abfolge zu postulieren. Diese begründet sich auf allgemeinen Entwicklungstendenzen der umliegenden Regionen. So ordnet er die wenigen „A-Äxte“ trotz Verweis auf die potenziell längere Laufzeit früh ein, die facettierten Äxte gliedert er anhand der der Elaboration in frühere und spätere Typen, am Ende stehen unförmige, kleine Exemplare (2008a, 175–178), so, wie auch Brandt (1967) oder Buchvaldek (1967) die Abfolge postulierten.

Endneolithische Silexdolche in Franken entsprechen typologisch den bayerischen Pendants, sind jedoch primär aus Jurahornstein der Fränkischen Alb hergestellt, also nicht eingetauscht worden (Seregély 2008a, 173). In Franken entstammen sie großenteils Einzelfundkontexten, lediglich in Unterfranken sind Grabbefunde belegt (ebd. 183). Räumlich streuen Silexdolche, soweit die Datierung von Einzelfunden Aussagen zulässt, bis in den südwestdeutschen Raum, selten sind sie in Böhmen und Mitteldeutschland zu beobachten (ebd. 174).

Bayerische Siedlungsbefunde im Kontext der SKK sind selten. Hecht (2007) erwähnt 27 Befunde, wovon über die Hälfte jedoch nur kleine Ansammlungen diagnostischer Oberflächenfunde darstellen (2007, 87). Er listet nur einen Befund aus Neusetz (Kitzingen) auf, der womöglich als Gebäude zu deuten ist (ebd. 112). Das Verbreitungsbild der sicheren und vermeintlichen Siedlungskontexte präsentiert sich konträr zu dem Bild des Bestattungskontextes. Siedlungen sind weniger an der Donau, häufig jedoch in Ober- und Mittelfranken zwischen Bamberg und Nürnberg zu finden (ebd. 84).

Seregély (2008a) verhält sich in seiner Auflistung von Siedlungsbefunden zurückhaltender (2008, 404–405), allerdings ist der von ihm bearbeitete Fundplatz Wattendorf-Motzenstein hervorzuheben. Einerseits bestanden hier im mittleren Endneolithikum mehrere rechteckige bis trapezförmige Häuser von 4–6 x 8 m, die mit *sunken floor* und vermutlich mit Sparrendach ausgestattet waren (vgl. Müller/Seregély 2008, 177). Eine Besonderheit stellen hier zudem die Funde dar.

Aufgrund des Fundes zahlreicher Bohrzapfen ohne zugehörige Streitäxte (Seregély 2008a, 79–81), kann der Ort als Produktionsstätte betrachtet werden, die im Unterschied zu den Befunden der Westschweiz nicht gleichzeitig auch Deponierungsort der Artefakte darstellte (vgl. Wolf 1992, Taf. 101–140). Weiterhin wurden hier spezielle Keramikerzeugnisse aufgedeckt: Rad- und Axtminiaturen. Diese unterstreichen die symbolische Funktion von Transport und Streitaxt (Seregély 2008a, 64–72; Müller/Seregély 2008, 182). Beide Artefaktgruppen sind im Neolithikum und der Kupferzeit Mittel- und Osteuropas häufiger zu begegnen. Miniaturen von Äxten sowie aus anderen Materialien wie Bernstein sind im nördlichen Mitteleuropa in Kontexten der TBK und SKK anzutreffen. Die Miniaturen wurden intentional zerstört, wie auch viele Streitäxte aus Einzelfund- und Siedlungskontexten. Das geteilte Muster unterstreicht gegenseitig die symbolische Bedeutung der Streitäxte und Axtminiaturen (Seregély 2008a, 64–72; vgl. Malmer 1975, 101; Zápotocký 1992, 160; Heyd 2007, 354).

Das Verhältnis von Bestattungs- zu Siedlungskontexten im Zeichen des Glockenbecherphänomens gestaltet sich weiterhin sehr unausgeglichen. Heyd zählte im Jahr 2004 250 süddeutsche Fundstellen, die über 500 Bestattungsbefunde beinhalten, jedoch nur 17 Einzelfunde mit Siedlungscharakter und 15 durch Grubenbefunde repräsentierte Siedlungen. Diese sind vor allem entlang der Donau verbreitet (2004, 7–13). Die adressierten Grubenbefunde sind einerseits Abfallgruben, selten jedoch auch großflächige, potenziell als Wohnareal zu deutende Befunde. Hier sind rundliche, ovale und amorphe Formen nachgewiesen, die meist wenige Metern messen, aber bis zu elf Meter Länge erreichen können (Husty 2004, 147–149; vgl. Seregély [2008, 202] für einen entsprechenden Befund in Oberfranken). Diese deutet Husty als potenzielle Hauskellergruben, was in Analogie zu den beschriebenen *sunken floors* steht. Zudem ist aus Landau eine Siedlungskammer mit glockenbecherzeitlichen Gruben und Bestattungen aufgedeckt worden, wo zudem zwei Langhäuser; ein größeres (3–4,5 x 11 m) und ein kleineres (2,3 x 4 m) nachgewiesen wurden. Allerdings sind diese frei von diagnostischen Funden und womöglich auch mit der dort ebenfalls belegten frühbronzezeitlichen Phase zu assoziieren (ebd. 151–152). Husty selbst verweist auf den bootsförmigen Grundriss des größeren Befundes, der Entsprechungen in den Niederlanden findet (ebd. 152). Ähnliche Häuser sind in der GBK Csepel-Gruppe Ungarns bekannt und neue Grabungen in Niederösterreich haben entsprechende Befunde zutage gefördert, sodass eine strukturelle Analogie nun in der näheren Umgebung vorliegt (Kern et al. 2019, 182).

Im Zuge einer neueren Zusammenstellung konnte Heyd (2019) weitere Hausbefunde hinzufügen, die ebenfalls in der Nähe, aber nicht direkt mit Material der GBK assoziiert sind. In zwei Fällen ist ebenso ein größerer neben einem kleineren Befund ausgemacht worden. Die größeren Befunde sind rechteckig und messen 14,5 x 5,2 und 23 x 8 m bzw. 9 m Länge (2019, 168–169).

Als markantes Merkmal der Siedlungskeramik gilt die glatte Leiste direkt unter dem Rand. Dies verbindet die Siedlungsware Südwest- und Südostdeutschlands, der Schweiz und Ostfrankreich sowie Böhmen, Mähren, Südpolen, Niederösterreich, die Slowakei Ungarn miteinander und steht im Zusammenhang mit der sog. Begleitkeramik, die auch in den Bestattungen (Nieder- und Oberbayerns) anzutreffen ist (Heyd 2000; vgl. Besse 2004, 218; Piguet/Besse 2009, 822). Hierneben sind Gefäße mit Randdurchlochungen anzuführen, die ebenso überregional Signifikanz besitzen. Schnurverzierung ist an früheren Bechern zu beobachten, an späteren nicht mehr (Seregély 2008, 204).

Neben den Siedlungs- sind also zahlreiche Bestattungskontexte anzuführen. Dies sind vor allem Einzelgräber in kleinen Ansammlungen. In Ober- und Niederbayern sind anfangs (Phase A1) schlanke Becher mit zonenartiger Verzierung belegt, wobei die verzierungsfreien Zonen äußerst schmal sind. Auch hier werden die Becher (Phase A2) zunehmend gedrungener und die Motive komplexer. Winkelbänder, Dreiecke und Rauten füllen die verzierten Zonen, zudem sind Henkelbecher anzutreffen. In einer jüngeren Phase (B1–2) sind zudem Füßschalen, unverzierte und wenig verzierte Becher anzutreffen (Seregély 2008a, 199–201; vgl. Heyd 2000). Die chronologische Signifikanz der Zunahme an unverzierten und gehenkelten Bechern (Begleitkeramik), wie von Heyd (2000) postuliert, ist von Ullrich (2008) hinterfragt worden.

Aufgrund einer unzureichenden Quellenlage zur GBK in Franken und der Ähnlichkeit der Funde zu jenen des Mittelrheingebietes, ist hier das typochronologische Modell Gebers (1984) übernommen worden (vgl. Heyd 2000), das durch neuere Studien im Grunde verifiziert wurde (Ullrich 2008;

Großmann 2016). Anfangs (Stufe B4) sind auch hier schlanke S-förmig geschweifte Formen auszumachen, die im Zonen- und AOO-Stil, in Schnur- oder Kammstempeltechnik verziert wurden. Die Formen werden auch hier mit der Stufe B5 gedrungener und zonenartig komplexe Verzierungsmotive mit neuen Stilelementen, wie hängenden und stehenden Dreiecken, treten hinzu. Dies gipfelt in der Stufe B6 mit äußerst komplexen Motiven (Metopenmotive), weiterhin herrscht eine zonierte Verzierungsstruktur vor. Dieser Stil ist mit dem Veluwe-Stil des Niederrheingebietes zu vergleichen (vgl. Seregély 2008a, 199–200).

2.8.4 Die Frühbronzezeit Oberösterreichs und Südostdeutschlands

Für den Übergang zur Frühbronzezeit lassen sich einige Kontexte des ausgehenden dritten Jahrtausends aufführen, deren keramisches Material starke Analogien in den Glockenbecherinventaren findet (Seregély 2008a, 209–211). Synonym für die Frühbronzezeit Südostdeutschlands und Oberösterreichs steht die Straubinger Kultur. Diese ist als Teil des alpinen und danubischen Blechkreises anzusprechen (Möslein 2001, 18). Sie lässt sich in drei Phasen I–III gliedern, wobei die erste Phase beinahe ausschließlich aus Bestattungskontexten bekannt ist, die Phase III ist anhand vieler Bestattungs-, Siedlungs-, Einzel- und Depotbefunde belegt (ebd. 25–27).

Auch hier lassen sich, wie bereits mit den frühbronzezeitlichen Gruppen Niederösterreichs aufgezeigt, größere Grabgruppen beobachten, die jedoch in Glockenbecher- bzw. Schnurkeramischer Tradition.

Die oben für SKK Kontexte mit Silexdolchbeigabe geschilderte linksseitige Hockerlage (sozial) männlicher Individuen ist weiterhin präsent, wobei der Kopf nun im Norden oder Osten liegt. Dem weiblichen sozialen Geschlecht zugewiesene Individuen sind nun regelmäßig zu beobachten und rechtsseitig, mit den Kopf Richtung Süden oder Westen bestattet. Im Unterschied zum Befund Niederösterreichs lässt sich hier somit weiterhin eine bipolare Ausrichtung beobachten.

Möslein (2001) deutet einige Beobachtungen als Ausdruck einer möglichen Rückbesinnung auf alte Traditionen: Innerhalb der Stufen FBZ I–III wird der schnurkeramischen west–ost Orientierung mit Stufe II (wieder) gefolgt. Gleichzeitig sind wieder (erste FBZ) Grabhügel angelegt worden und das (Streit-)beil wird in die Bestattungen integriert, was Möslein als Renaissance der Beil- und Axtidee der SKK wertet. In den Bestattungen finden sich weiterhin s-förmig geschweifte (unverzierte) Becher und auch die Schmuckgegenstände (Halsringe, Armspiralen, Blechröhren) besitzen Analogien in der SKK (Möslein 2001, 21).

Gleichzeitig verdichten sich der Siedlungsbefund sowie der Nachweis für Depot- und Einzelfunde, was mit der sich intensivierenden Metallurgie in der entwickelten Frühbronzezeit zusammenhängt. Dies spiegelt sich auch in den Grabbeigaben wider. Typische Artefakte der süddeutschen Frühbronzezeit sind Ösenhalsringe, die bereits ab der FBZ I im Grabkontext belegt sind und mit der FBZ II häufig werden. Zudem sind Spiralen, Ringe und Sparren zahlreich in den Bestattungen, weitaus zahlreicher jedoch in den entsprechend genannten Sparren- oder Ösenhalsringhorten anzutreffen (Möslein 2001, 26).

Reine Sparren- und Ösenhalsringhorte sind in Bayern, im Norden Niederösterreichs, in Mähren und Böhmen sehr häufig nachgewiesen. Sparrenringhorte sind in Niederösterreich und Mähren seltener als in Bayern, hingegen sind hier Mischhorte (mit Ösenhals- und Sparrenringe mit anderen Artefakten vergesellschaftet) häufiger anzutreffen. In Polen, Mittel- und Norddeutschland (nördliche Aunjetitzer Kultur) sind kaum reine Ringhorte anzutreffen (Innerhofer 1997; vgl. Vandkilde 2005b, 269). Hingegen sind hier Beilhorte dominant (s.u.). Auch westlich des Verbreitungsgebietes der Straubinger Kultur, in Südwestdeutschland und der Schweiz, sind spezifische Beilhorte (des Typ Salez) häufig anzutreffen (s.o.). Es zeigen sich also klare Regionalgruppen. Darauf, dass die Beile und Ringe als potenzielles prämonetäres System gedeutet wurden und werden, sei an dieser Stelle nur hingewiesen (vgl. Sommerfeld 1994; Lenerz-de Wilde 2002).

Während die Keramik der FBZ I–II stark von den benachbarten Gruppen beeinflusst ist (Adlerberg, Frühaunjetitz, Stacheldraht) setzt sich mit der FBZ III auch im keramischen ein regional distinktiver Stil durch. Gleichzeitig ist die vormals kennzeichnende und aus dem Endneolithikum tradierte Siedlungs- und Bestattungsplatzkontinuität aufgehoben. Im Bestattungsbefund wird die klassische gehockte

Totenlage durch Rückenstrecker und Brandbestattungen ergänzt. Mit der FBZ III gehen also viele Veränderungen einher (Möslein 2001, 21–22).

Zudem gipfelt die Zunahme der Größen der Langhäuser in der späten FBZ. Es sind viele Befunde von über 20 m, einige von über 50 m aufgedeckt worden, in einem Fall wurde sogar ein 75 m langes Pfostenhaus. Diese sind den Aunjetitzer Häuser ähnlich, jedoch nord–süd, denn west–ost orientiert (Nadler 2001, 41–42). Ihr Aufkommen wird klassischerweise als Ausdruck einer zunehmend hierarchischen Gesellschaft erachtet, was sich ebenso in den Grab- und Depotfunden widerspiegeln, hier jedoch nicht bewertet werden soll (ebd. 44–45; vgl. Earle/Kristiansen 2010; Spatzier/Schunke 2019).

2.9 Nördliches Südwest- und Westdeutschland

2.9.1 Das Jungneolithikum im nördlichen Südwest- und Westdeutschland

Das Jungneolithikum Westdeutschlands steht im Zeichen der MK. Den Beginn dieser Epoche markieren späte post-Rössengruppen sowie deren Interaktion mit der MK. Die Schulterbandgruppen (Epi-Rössen) Südwestdeutschlands (Aichbühl und Goldberg Gruppe) wurden oben bereits adressiert sowie die hiermit einhergehenden kulturellen Veränderungen des frühen Jungneolithikums (Zeeb 1998, 173–177). Die Schulterbandgruppen sind besonders mit der Stufe MK II zu parallelisieren, wie ¹⁴C-Daten und Kontaktfunde demonstrieren (Klassen 2004, 287).

Die Munzinger Gruppe wurde oben bereits adressiert, da sie die Regionalausprägung der MK im elsässisch-badischen Raum beeinflusste (s.o.). An dieser Stelle soll sie ausführlicher vorgestellt werden. Sie ist in weiteren Bereichen Baden-Württembergs belegt, in einer Spätphase zudem bis ins hessische Frankfurt. Die Munzinger Gruppe ist aus dem sog. BORS (Bischheim Occidental du Rhin Supérieur), einer Epirössener Fazies herzuleiten (vgl. Jeunesse 1989).

Neben des Vorhandenseins flacher Böden ist die Keramik Munzingers durch kaum gegliederte Becher charakterisiert, die mit Strichrauhung versehen sein können (Lüning 1968, 17; vgl. Raetzel-fabian 2002a, 21). Durch die Verschmelzung von Attributen mit der MK im elsässisch-badischen Bereich bezeichnet Lüning (1968, 17) es als Munzinger Fazies und erkennt die der Gruppe ihre Eigenständigkeit ab (vgl. Raetzel-fabian 2002a, 21). Allerdings ist die Flachbodigkeit als markanter Unterschied aufzufassen und das Munzinger somit (auch) mit den alpinen Gruppen Pfyn und Cortailod zu verbinden. So ist die Munzinger Gruppe nach Jeunesse (1989) als eigenständiges Phänomen zu erachten (vgl. Klassen 2004, 286).

Einen wichtigen Siedlungskontext der Munzinger Gruppe bildet die eponyme Höhensiedlung Munzinger-Tuniberg, daneben liegen wenige Flachlandsiedlungen vor (Lüning 1968, 116). Wie in der MK sind auch für das Munzinger kaum Bestattungen nachgewiesen. Allerdings finden sich selten in Grubenbefunden innerhalb von Siedlungsarealen Bestattungen, sowohl als auch nicht in anatomischen Zusammenhängen (vgl. Lüning 1968; Jeunesse 1989), so, wie es von der MK bekannt ist (s.u.).

Neben den Siedlungsbestattungen und im Unterschied zur MK sind wenige Gräberfelder in mittelneolithischer Tradition nachgewiesen. Hier ist das Gräberfeld aus Ungersheim hervorzuheben (Lefranc et al. 2009). Während hier zahlreiche ordentliche Einzelbestattungen in alter Tradition zu beobachten sind (ebd. 317), besitzt die Keramik jedoch bereits deutliche Anklänge des Munzinger. Das mittelneolithische Merkmal reicher Verzierung ist absent – es ist überhaupt keine Verzierung an der Gefäßen festzustellen. Zudem sind hier leicht geschwungene, kaum gegliederte Becher vorhanden (ebd. 322). Das Gräberfeld im Zeichen des Proto-Munzinger datiert 4060–3940 v. Chr. (ebd. 325). Während im nördlichen Elsass bereits die MK anzutreffen sind, entsteht hier also die Munzinger Gruppe. Michelsberger Elemente lassen sich im Horizont MK III kurzzeitig in südlicheren Regionen des Elsass und Südwestdeutschlands (Kaiserstuhl) neben Munzinger A nachweisen, nicht mehr jedoch im Horizont Munzinger B, das bis nach Hessen reicht (ebd. 323–324; vgl. Klassen 2004, 285–286).

Während die Munzinger Gruppe relativ gut im französisch-deutschen Grenzgebiet vertreten ist, ist die MK dies nicht. Die lange angenommene Absenz von Grabenwerken der MK im Elsass jedoch, trotz des Vorhandenseins (spät-)mittelneolithischer Befunde (Jeunesse/Seidel 2010, 58), wurde in einer neueren Studie revidiert. Zumindest auf der deutschen Seite des Oberrheingrabens sind potenzielle Strukturen entdeckt worden (ebd. 534). Wie diese datieren ins ungewiss. Zuverlässige ¹⁴C-Daten zu MK

sind im Elsass nur für 4050–3950 v. Chr., also einer entwickelten Phase dokumentiert (Denaire et al. 2017).

Einige generelle Aspekte zur MK. Sie ist vom Pariser Becken bis nach Böhmen, von Niedersachsen und Belgien bis an die Alpen im Bereich der Nordostschweiz verbreitet. Der Umstand, dass das „Kerngebiet“ in Südwestdeutschland liegt, wurde bereits auf die forschungsgeschichtliche Tatsache zurückgeführt, dass diese Gruppe ebendort definiert wurde (vgl. Turck 2010).

Generelle Charakteristiken der Keramik der MK bestehen in zumeist unverzierten und wenn, dann mit Knubben oder Kerbleisten ausgestatteten Gefäßen. Die charakteristische Form ist der Tulpenbecher, der sich durch einen geschwungenen Körper, eine im Vergleich zum Körper sehr breite Mündung sowie einen rund- bis spitzbodigen Körper auszeichnet. Hierneben sind diverse andere Formen wie Knickwandschüsseln und Trichterbecher, Amphoren, Ösenkranzflaschen, ebenfalls mit runden/spitzen Böden belegt, zudem flachbodige Schüsseln und Backetter (Raetzel-Fabian 2002a, 20–21).

Die typologische Einteilung Lünings (1968) wurde im Groben beibehalten. Die Phasen sind mittlerweile absolutchronologisch fixiert, aber mit Unsicherheiten behaftet. Das MK I erzielte in Baden-Württemberg Daten von 4356–4247 v. Chr., das MK II (mit der Leitform des Tulpenbeckers) von 4050–3982 v. Chr. Somit ist der Übergang vom MK I zu II nur grob zwischen 4250–3950 v. Chr. anzusetzen. Das MK III/IV wurde auf 3950–3800/3700 v. Chr. datiert (Regner-Kamlah/Seidel 2019, 536). Diese Datierung findet Zuspruch in dendrodatierten Befunden, wo spezifische Formen des MK III auf 3919–3834 v. Chr. und Formen des MK IV auf 3869–3817 v. Chr. datiert werden konnten. Die Überlappung der Dendrodaten lässt die Stufen zu einer Phase MK III/IV verbinden (ebd. 526). Die konstituierenden Elemente sind Ösenkranzflaschen mit tiefsitzenden Ösen (MK III) sowie Ösenleistenflaschen (MK IV). Das MK V datiert 3750–3521 v. Chr. (ebd. 536).

Als Kerngebiet der deutschseitigen Ausprägung der MK wird die Region Hessen/Rheinland-Pfalz aufgefasst. Hier ist das MK II–IV präsent. Während die Nordgrenze im MK II noch im südlichen Westfalen (Nordrand des Mittelgebirges, Höhe Bochum–Weser) festzustellen ist, ist das MK III in der Münsterländer Bucht sowie Südniedersachsen nachgewiesen (Klassen 2004, 287; vgl. Regner-Kamlah/Seidel 2019, 542), wobei es hier zu Überschneidungen mit der frühen TBK kommt (s.u.).

Vom hessisch/rheinland-pfälzischem Raum gehen die entscheidenden Impulse in die südlich, östlich und nordöstlichen Regionen aus, sprich die Entstehung der MK Komplexe in Südniedersachsen, im Mittelelbe-Saale-Gebiet, Böhmen und Bayern (Klassen 2004, 287). Andersherum sind zunehmend Elemente des Spätengyels in Form von Knickwandschalen, Henkelkannen und flachen Böden zu beobachten, die den Unterschied zur belgisch/französischen MK ausmachen (ebd.).

Klassen (2004) erwähnt auch die „Verdrängung“ der Schussenrieder Kultur durch die MK in Baden-Württemberg. Neuere Forschungen haben jedoch die Komplexität der Prozesse dort erkennen lassen (Regner-Kamlah/Seidel 2019). So ist das MK I (I/Ila) anhand weniger Befunde im Norden Baden-Württemberg nachgewiesen. Mit dem MK II verdichtet sich der Befund. Es wurde bereits angemerkt, dass die wiederholt postulierte Annahme, die Verbreitung der MK hinge mit Grabenwerken (Pionierphase) zusammen, zumindest in Südwestdeutschland nicht zutrifft. Hier wurden Merkmale der MK von den lokalen Epi-Rössen/Schulterbandgruppen (Bischheim, Aichbühl, Schussenried, Schwieberdingen) aufgenommen (2019, 543). Dieser Beobachtung gelingt auch in Pfyner Kontexten im Alpenraum (s.o.; Matuschik 2011, 313). Das bedeutet, dass nicht nur die Verbreitung der MK, sondern auch das Verlassen der Lössflächen zunächst mit den Epi-Rössen zu assoziieren ist. Erst in der Stufe MK III wird das Epi-Rössen zunehmend „ersetzt“ bzw. geht es in der MK auf (ebd. 537).

Die Silextechnologie der MK lässt sich als elaboriert beschreiben. Im Unterschied zu den mittelneolithischen Silexbeilen sind jene der MK trapezoid geformt und komplett geschliffen, es lassen sich lange und breite Klingen beobachten. Die elaborierte Silexindustrie bedarf eines bergmännischen Abbaus der Rohstoffe, so wie es auch in den französischen Kontexten zu beobachten ist (Bostyn 2015, 75–78). Der jungneolithische Silexaustausch im Kontext der französischen MK wurde bereits adressiert (s.o.). Für Westdeutschland ist der Lousberg anzuführen. Zwar wird erst ab 3500 v. Chr. die Hochphase der Nutzung, der Herstellung und Verbreitung von Beilen aus Lousberg erreicht, doch setzt der Abbau und Austausch bereits um 4200 v. Chr. ein (Schyle 2010, 83).

Der lange als kupferablehnend dargestellten MK konnten mittlerweile viele Kupferartefakte zugerechnet werden, vor allem Flachbeile. Diese sind jedoch beinahe auf die MK Südwestdeutschlands beschränkt. Wenige Artefakte sind aus den Benelux Staaten nachgewiesen und aus Frankreich sind bislang keine Artefakte bekannt (Turck 2010, 73). Lediglich aus dem Jura ist ein Kupferflachbeil bekannt (Klassen et al. 2007, 101–102).

Das limitierte Spektrum an Kupferartefakten der MK spiegelt womöglich ein verzerrtes Abbild real kursierender Artefakte wider, da nur wenige Siedlungen und Grabkontexte belegt sind und Metall offenbar aus Grabenwerken ferngehalten wurde (Turck 2010, 63). Der *status quo* bedeutet somit, dass das Spektrum einen retardierten Widerhall jenes Spektrums gleichzeitiger alpiner (ebd. 37–52) oder mitteldeutscher (ebd. 53–61) Kupfertraditionen darstellt.

Hortfunde bilden eine wichtige Kategorie in der MK. Sie bestehen vor allem aus Keramikdepots, zudem sind Silexbeile niedergelegt worden. Einzelfunde von Jadeitbeilen, Kupferbeilen und F-Äxten sind ebenfalls als Deponierungen anzusprechen (Turck 2010, 74, 77). FI-Äxte nach Zápotočký (1992) sind selten im nördlichen Westdeutschland, häufig dagegen im südlichen West- und Südwestdeutschland zu beobachten. Vor allem im Oberrheingebiet, am Neckar und Main kurz vor der Rheinmündung sowie in der Nähe von Bingen am Rhein, wo der Flussverlauf sich von west nach Nord umorientiert, sind sehr viele Exemplare anzutreffen (1992, 523).

Der Siedlungs- und Bestattungsbefund ist spärlich. Eine wichtige Quelle bilden Keramikdepots, die mit menschlichen und faunalen Überresten assoziiert sein können. Die wenigen Bestattungsbefunde sind divers, es lassen sich kaum überregional geteilte Elemente aufzeigen, sie fallen „*einheitlich uneinheitlich aus*“ (Turck 2010, 68). Sie sind fast immer mit Siedlungsbefunden und/oder Grabenwerken zu assoziieren (ebd. 66–67). Es lassen sich komplette oder Teilskelette in Gruben und Gräbern dokumentieren, selten sind Brandbestattungen bzw. Feuereinwirkungen auf die Körper bzw. Körperteile belegt (Lüning 1968, 126–134; Beau et al. 2017). Neben Skeletten in Hockerlage finden sich diverse Positionen, die den Anschein achtloser Entsorgung erwecken. Viele dieser Skelette tragen zudem Spuren perimortaler Traumata auf (Turck 2010, 67; vgl. Beau et al. 2017).

Die Armut an Siedlungsbefunden wird damit zu erklären versucht, dass sie an Stellen angelegt wurden, die der Erosion besonders ausgesetzt sind. Dies wird dadurch untermauert, dass die wenigen Siedlungen bzw. Siedlungsanzeiger oft in Höhenlagen anzutreffen sind (Turck 2010, 64).

Es sind wenige Hausbefunde verschiedener Dimension nachgewiesen. Vom Kappelberg im Taunus liegt ein kleiner Hausbefund von etwa 3,5 x 8 m vor (Lang et al. 2013, 45). Im Rheinland wurde indes ein Hausbefund von 15 x 8 m entdeckt, der an kleineren der oben erwähnten Hausbefunde aus dem Grabenwerk Mairy heranreicht (vgl. Jeunesse 2010, 61). Mairy stellt zusammen mit Urmitz das einzige Grabenwerk mit sicheren Hausbefunden dar. Jene sechs Befunde aus Urmitz sind jedoch als kleine Hüttenkonstruktionen (Halbgrubenhäuser) gedeutet worden (Turck 2010, 66; Jeunesse/Seidel 2010, 62). Zudem liegen Hausbefunde im Alpenraum vor, wo jedoch die Zuweisung zur MK oft nicht geklärt ist, definitiv jedoch sind hier Elemente dieser Kultur feststellbar (MK II in Ehrenstein, MK IV–V in Thayngen-Weier) (ebd. Turck 2010, 65). Dennoch sind auch die Hausbefunde und Informationen zur internen Siedlungsstruktur aus Thayngen nicht auf die gesamte MK übertragbar, wie von Grisse (2006, 23) impliziert.

Die mit Material der MK zu assoziierenden Grabenwerke sind zahlreich. Konzentrationen dieser finden sich im Bruchsal, dem Neckargebiet, um Heilbronn, im französischen Aise-Gebiet sowie entlang des Rheins. Die Grabenwerke werden ebenso wie jene Befunde des Chasséens oder der TBK aus unterbrochenen Grabenstrukturen gebildet, sog. *causewayed enclosures*. Sie sind aller Wahrscheinlichkeit nach, trotz des Vorhandenseins früh- und mittelneolithischer Grabenwerke in vielen Bereichen Süd- und Mitteldeutschland, Österreichs und östlich angrenzenden Regionen, aus dem Pariser Becken herzuleiten, wie weiter oben ausgeführt wurde. An dieser Stelle interessiert jedoch nicht die Entstehung der frühen Befunde, sondern deren Ausbreitung gen Osten, die zweite Welle, wie Jeunesse/Seidel (2010, 69) es betiteln. Diese ist mit dem Vordringen Michelsberger Elemente in neue Räume assoziiert. Allerdings wurde, wie bereits dargestellt, die Kopplung von Grabenwerk und Initialverbreitung, sprich die Pionierphase, im Kontext der Baden-

Württembergischen MK revidiert (Regner-Kamlah/Seidel 2019, 543), was zur Vorsicht mahnt, diese Annahme in Bezug auf andere Regionen unkritisch aufrechtzuerhalten.

Grabenwerke finden sich häufig gruppiert und sind oft, aber nicht immer, an Flüssen und anderen Austauschruten belegt. Neben sehr kleinen Befunden, wie Swisstal-Miel (0,5 ha), sind große Befunde von bis zu 100 ha nachgewiesen, wie in Urmitz (Jeunesse/Seidel 2010, 59). Die Deutung der Grabenwerke soll hier nicht ausgeführt werden, lediglich der Hinweis, dass die Errichtungen enorme kollektive Aufwände darstellen. Es liegen regelmäßig Anzeichen für Siedlungsaktivitäten in Form von Gruben, selten Hausbefunden in den Grabenwerken vor. Zudem sind in den Gräben und Gruben diverse Bestattungen (im anatomischen Verband oder auch nicht) und andere Deponierungen belegt (vgl. Turck 2010, 66; Jeunesse/Seidel 2010, 66–67; Seidel 2014, 122). Das zeigt, dass die Befundkategorie Grabenwerk, Siedlung und Bestattung, profan und symbolisch, in der MK miteinander verzahnt sind.

2.9.2 Das Spätneolithikum im nördlichen Südwest- und Westdeutschland

Das Spätneolithikum wird durch die Wartberg Kultur vertreten. Diese archäologische Kultur ist vor allem in Nordhessen, Ostwestfalen und Westthüringen vertreten (Raetzel-Fabian 2000b, 1). Sie grenzt an bzw. überschneidet sich mit der West-, Nord-, und Altmärkischen TBK, der Salzmünder und Bernburger Kultur, Cham (inklusive Burgerroth und Goldberg III) und Horgen. Diese Gruppen (ausdrücklich an dieser Stelle nicht als zeitlich kohärent aufgefasst) teilen viele Merkmale, sodass das spätneolithische Kulturgefüge West-, Mittel- und Süddeutschland an vielen Stellen als ein Komplex zusammengefasst wurde (vgl. Burger 1988; Matuschik 1999; Link 2014, 99). Die zeitliche Dynamik dieses Komplexes ist besonders gut an der Stilentwicklung der Wartberg Kultur abzulesen.

Die Wartberg Kultur entsteht auf Grundlage von Elementen der MK und Baalberger Kultur. Für die Entwicklung des Wartberg Stiles ist das Grabenwerk Calden hervorzuheben, wo vor 3500 v. Chr. sowohl besagte MK V als auch Baalberger Elemente anzutreffen sind. Trotz der Grabenwerktradition der MK ist in Calden und weiteren Befunden der Region kein MK I–IV zu beobachten (Raetzel-Fabian 2000b, 3). Es lassen sich eine frühe und späte Hauptphasen in der Errichtung von Grabenwerken erkennen. Die zweite Phase geht mit den genannten Befunden einher und spiegelt sich in der Errichtung entsprechender Anlage im mitteldeutschen Raum (z.B. Halle-Schiepzig) wider (ders. 2006, 21). Diese bezeugen eine kulturelle Umbruchphase, in dessen Folge neue keramische, aber auch rituelle (Galeriegräber) Elemente Einzug halten können (Raetzel-Fabian 2000b, 3).

Die älteste Keramikphase Wartbergs ist relativ schlecht dokumentiert. Sie steht im Zeichen vorheriger Baalberger und MK Stile (Raetzel-Fabian 2000b, 5). Die Gefäße sind zumeist unverziert und eingliedrig. Die MK Tulpenform lebt in den ausladenden Mündungen der Becher nach, die jedoch flachbodig sind (ebd. 6).

Ab 3200 v. Chr. verbessert sich die Quellenlage und die Keramik alter Tradition wird durch Formen ergänzt, die jenen alpinen Spektren des Horgen Kontext nahestehen, aber auch in den Horizontes Brindley 4–5 Analogien besitzen. So sind eiförmige, sehr bauchige Töpfe mit einziehenden und mit Lochbuckelreihe verzierten Rändern kennzeichnend. In der gesamten Laufzeit Wartbergs sind Kragenflaschen zu beobachten, wie sie auch in allen Horizontes Brindleys 1–7 vorkommen (Brindley 1986, 95–100; vgl. Fokkens 2012). Es sind kalottenförmige Schüsseln und Schalen belegt, die, wie auch mörserförmige Becher, zum Teil mit Bandhenkeln ausgestattet sind (Raetzel-Fabian 2000a, 101; 2000b, 5).

Das jüngere Wartberg besitzt weiterhin eiförmige, nun jedoch weniger bauchige, zum Teil mit Knickwand (weit oben liegende Bauchumbrüche) versehene Töpfe. Diesen zweigliedrigen Töpfen entsprechend sind zweigliedrige Schüsseln anzutreffen, teilweise mit verziertem Bauchknick oder einer Leiste am Umbruch. Mörserförmige Becher werden durch S-förmig geschweifte Varianten mit leicht trichterförmigen oder zylindrischen Mündungen ersetzt. Applikationen an der Gefäßoberfläche bestehen aus kleinen Henkeln, vertikalen Ösen sowie einzelnen Knubben (ebd.). Das Spektrum an Oberflächengestaltung wird durch Mattenrauhung ergänzt, wie sie auch im Material der Gruppen Goldberg III, Cham, Burgerroth und Řivnač vorkommt (s.o.). Die Knickwandgefäße können mit einem Einfluss aus Bernburger Kontexten zusammenhängen. In Westthüringen folgt auf das frühe Wartberg

sogar die Bernburger Kultur. Neben diesen Elementen lassen sich auch Elemente der KAK beobachten (Raetzel-Fabian 2000b, 1).

Zwischen den beiden Phasen (um 3000 v. Chr.) ist das Material aus dem Galeriegrab Lohra einzugliedern. Es besitzt sowohl zweigliedrig geknickte, als auch eingliedrig mörserförmige Gefäße. Im Unterschied zum übrigen Wartberg sind die Gefäße relativ reich verziert. Direkt auf und neben den auffällig gestalteten Bandhenkeln finden sich plastische Leisten und Knubben (ebd.).

Galeriegräber stellen eine Grabarchitektur dar, die einerseits im überregionalem Kontext der Kollektivgrabsitte zu betrachten ist, sich andererseits von den nah benachbarten Befunden der TBK (Ganggräber) und Bernburger Kultur (Mauerkammergräber) differenziert, hingegen den Befunden des Pariser Beckens nahestehen. Die Anlagen wurden aus zahlreichen Steinen konstruiert, seltener aus Trockenmauerwerk oder Holzkonstruktionen und bilden langgezogene, rechteckige Grabkammern, die oben mit Decksteinen oder einer Holzstruktur abgeschlossen und zudem in den Boden eingetieft wurden. Die Kammern sind häufig durch Vorräume zu erreichen, die wiederum durch sog. Türlochsteine oder auch Seelenlöcher abgeschlossen sind. Dies sind Steine mit kleinen runden oder eckigen Löchern. Die hessisch-westfälischen Befunde erreichen regelmäßig Längen von über 20 m, maximal bis zu 35 m (Schierhold 2012, 161; Pape 2019, 196–201). An den Wänden der Galeriegräbern finden sich Darstellungen mit weiblichen Attributen, sog. Dolmengöttinnen (vgl. Schierhold 2012, 163–165; Pape 2019, 44).

Vermutlich mit dem frühen Wartberg wurden die meisten Galeriegräber wohl innerhalb eines kurzen Zeitraumes um 3400 v. Chr. errichtet und fortan einige Jahrhunderte benutzt (Raetzel-Fabian 2000, 5). Wobei eine zweite Errichtungsphase kleinerer Anlagen, wie etwa Lohra, angedeutet ist (ebd.; vgl. Schierhold 2012, 293).

Trotz distinktiver Merkmale kommt die Beziehung zur Westgruppe der TBK durch Galeriegräber mit Ganggrabmerkmalen (seitlicher Zugang zur Kammer, große Findlinge, spezifische Beigaben) zum Ausdruck (Schierhold 2012, 167; vgl. Knöll 1988). Vermutlich im späten Wartberg wurden trapezförmige Anlagen und Holzkonstruktionen errichtet, die wiederum mit dem Südwestdeutschen Raum und Goldberg III in Verbindung stehen (vgl. Schlichterle 1999, 35; s.u.).

Es lassen sich keine Unterschiede in den Totenbehandlungen und Ausstattungen zwischen den Geschlechtern nachweisen (Pape 2019, 204). Allerdings lassen sich Beigaben wie Silexklingen und Silexpfeilspitzen sowie Schmuckgegenstände (Tierzahnanhänger und Kupferperlen) die innerhalb der Kammern bei den Individuen gefunden wurden, als individuelle Grabbeigaben deuten. Die Beigaben in den Vorräumen hingegen (vor allem Keramik und Beile, die oft intentional zerstört und/oder von Benutzung gezeichnet sind) werden als kollektive Beigaben gewertet (Sohn 2002, 501–502; 2006, 127; Schierhold 2010, 181; Pape 2019, 208). Auch Streitäxte, die auffallend selten mitgegeben wurden, sind Zeugen von starker Beanspruchung bzw. liegen zumeist im fragmentierten Zustand vor (vgl. Rinne 2003, 59; Abschnitt 9).

Allerdings lässt sich eine Entwicklung des Beigabenmusters erkennen. Die frühen Beigaben sind häufiger der kollektiven Sphäre zuzuweisen, die individuellen Beigaben werden mit den späteren Belegungsphasen häufiger (Schierhold 2010, 182; vgl. Blin 2015, 590–592). Diese Entwicklung ist gut am bereits genannten Befund aus Lohra zu beobachten. An dieser Stelle nicht bewertet, existiert die Vorstellung, neben der Lage und Erhaltung der Beigaben, hinge auch die Anzahl der Grabbeigaben direkt mit der Bedeutung des Individuums im Kollektivgrab zusammen. Für die Kollektivgräber des Leinetals und Thüringen wurde eine durchschnittliche Gefäßbeigabe von 0,5 pro Individuum festgestellt (Rinne 2003, 25–27). In Lohra kommen auf 20 Individuen 60 Gefäße (vgl. Schierhold 2012, 293). Zudem wurde in diesem Grab eine nur wenig beschädigte Streitaxt gefunden (ebd. 295; vgl. Schrickel 1966, 246; Raetzel-Fabian 2000a, 150–154; Kegler-Graiewski 2007, 263). Während diese Beobachtung in Mitteldeutschland oder den norddeutschen Ganggräbern nicht hervorzuheben wäre, ist die es in diesem Fall aufgrund ihrer Einzigartigkeit schon. Wird das Postulat geteilt, Streitäxte seien als persönlicher Besitz anzusehen, läge mit Lohra ein eindeutiger Befund eines relativ individualisierten Grabbrauchs innerhalb der Entwicklung der Kollektivgrabsitte um 3000 v. Chr. (4389±40 BP; 3013±66 calBC) vor.

Dies führt zur weiteren materiellen Kultur, von der nur einige Teilaspekte beleuchtet werden sollen. Die Streitaxt aus Lohra trägt maßgeblich dazu bei, die Lanzettaxtidée absolutchronologisch einzuordnen. Dabei stellt sie im Verbreitungsgebiet Wartberg ein Unikat dar. Weder Rundnacken-, Lanzett- noch Doppeläxte sind hier in hohen Zahlen anzutreffen (vgl. Kegler-Graiewski 2007, Katalog; Abschnitt 4.1.8.3.1 und 9.3.4, Abb. 9.14). Hingegen finden sich im Rhein-Main Gebiet auffallend viele kupferne Doppeläxte (vgl. Kibbert 1980, Taf. 60), die unter Vorbehalt und in Opposition zu Kibberts Vorschlag, ins ausgehende vierte, eher ins beginnende dritte Jahrtausend zu datieren sind (vgl. Abschnitt 4.3.4). Dort finden sich zudem wenige Kupferbeile und andere Artefakte aus Mondseekupfer (Gleser 2017, 172; Klassen 2004). Die Kupferperlen aus den französischen Galeriegräbern besitzen dieselben chemischen Zusammensetzungen wie jene aus Hessen/Westfalen, ein Austausch dieser Regionen ist anzunehmen (Schierhold 2012, 163).

Auf dem Lousberg in Aachen wurden tausende Silexbeile hergestellt und verbreitet. Deren hauptsächliche Produktion und Austausch lässt sich auf 3500–3000 v. Chr. datieren, die Gesamtspanne liegt bei 4200–2800 v. Chr. (Schyle 2010, 83). Diese Phase ist nach dem zitierten Autor als Zwischenphase zu bezeichnen, die durch den Austausch von Jadeitbeilen auf der einen und Kupferartefakten auf der anderen Seite eingerahmt wird (ebd.). Im Hinblick auf diese zum Vergleich herangezogenen Artefakte, die viele hunderte Kilometer zurücklegten, ist die „*beachtliche maximale Entfernung* [von bis zu] *280 km*“ (Schyle 2010, 109), in der Beile vom Lousberg verbreitet wurden, nicht sonderlich beachtlich. Die meisten Beile wurden innerhalb eines Radius von 100 km, selten westlich oder südlich, vor allem nördlich bis östlich des Lousbergs gefunden (ebd.).

Die keramischen Unterschiede des jüngeren zum älteren Wartberg (Übergang um 3000 v. Chr.) wurden bereits dargestellt und die typologischen Affinitäten zu den südöstlichen Kulturen angemerkt. Hier sei nochmal der Eintrag von Elementen der KAK betont, der auch in den Amphoren der TBK Westgruppe im Horizont Brindley 5 sichtbar wird (Ratzel-Fabian 2002b, 6–7; vgl. Brindley 1986, 98–99).

Eine weiteres Merkmal der Wartberg Kultur bzw. des späteren Spätneolithikums auf überregionaler Ebene, sind Neugründungen spezifischer Höhensiedlungen. Dichte Bebauungen wurden von im Vergleich zu früheren Anlagen recht kleinen, womöglich fortifikatorischen Grabenwerken umgeben. Auch in Kontexten der Bernburger und Chamer Kultur (samt Goldberg III und Burgerroth) sowie Řivnač wurden entsprechende Siedlungen angelegt (Raetzel-fabian 2002b, 14; 2006, 38–39; vgl. Burger 1988, 139–14; Zápotocký/Zápotocká 2008, 285; Link 2014; Schwarz 2018, 29). Dies zeugt von großräumig greifenden kulturellen Prozessen und somit von einem überregionalen Austausch.

Zeitlich an die zweite Errichtungsphase der kleinen Galeriegräber anzuschließen, sind vermutlich die kleinen trapezförmigen, teils hölzernen Anlagen, die einerseits den Bezug gen Süden (Goldberg) verdeutlichen (vgl. Schlichterle 1999, 35), gleichzeitig einen Wandel im Bestattungsritus erkennen lassen, der sich in den umliegenden Regionen widerspiegelt. Beispielsweise wurden in der West- und Nordgruppe der TBK keine neuen Ganggräber angelegt (Ebbesen 2011, 316; Mischka/Furholt 2019, 931), in der Westgruppe hingegen wurden vermehrt Einzelgräber angelegt (Raetzel-fabian 2002b, 14–15; Van der Velde/Bouma 2015, 19–23), die Brandbestattungen, die Raetzel-Fabian ebenfalls als Veränderung dieses in der TBK Westgruppe Horizontes anführt, sind jedoch nicht sicher in diesen Bereich zu datieren. Viele Brandbestattungen in den Ganggräbern entpuppten sich als endneolithisch (vgl. Wentink 2020, 40).

Es zeigt sich jedoch definitiv ein Wandel, der dem späteren Wandel im Zeichen der SKK vorgreift. Der Wandel im rituellem Bereich zusammen mit dem Siedlungsbefund und dem überregionalem Austausch lassen den kulturellen Bruch zwischen den TBK-Gruppen und der SKK weniger drastisch erscheinen lässt als langläufig dargestellt.

2.9.3 Das Endneolithikum und der Übergang zur FBZ im nördlichen Südwest- und Westdeutschland

Der mit späten Wartberg Kultur initiierte Trend einer Veränderung des Bestattungsritus setzt sich fort. Ein markanter Bruch zwischen den Konzepten ist laut Raetzel-Fabian (2002b) nicht vorhanden. So

finden sich Beigaben der frühe EGK²⁵ in einigen Galeriegräbern. Hier ist jedoch anzumerken, dass die sekundäre Nutzung von Galeriegräbern nicht auf frühe EGK beschränkt ist, wie von Ratzel-Fabian impliziert, sondern auch in einer entwickelten Phase (nach 2600 v. Chr.) und sogar bis in die Frühbronzezeit zu beobachten ist (Rinne et al. 2019, 75). Allerdings, so verdeutlicht es der Befund aus Altenberg, ist zwischen 3100 und 2600 v. Chr. in Hiatus in der Belegung zu beobachten, (ebd. 83) was dem Modell sukzessiver Entwicklung zumindest in dem konkreten Beispiel entgegenpricht.

Gleichzeitig wurden neue Gräber, das namensgebende Einzelgrab, angelegt. In Anbetracht der Existenz entsprechender Befunde im späten TBK Kontext im Niederrheingebiet ist auch dieses Phänomen nicht als gravierende Veränderung einzustufen (Ratzel-Fabian 2002b, 14–15; vgl. Van der Velde et al. 2019). Die endneolithische Gefäßkeramik ist deutlich von der spätneolithischen zu differenzieren. Aufgrund typologischer Erwägung möchte Raetzl-Fabian die hessisch/westfälische SKK eher an die EGK, vor allem die niederrheinische Ausprägung hiervon anschließen (2002b, 9). Dies begründet er auch an der deutlichen Unterscheidbarkeit zur mitteldeutschen SKK. Aus einer überregionalen Perspektive heraus erkennt Großmann (2016) wiederum deutliche Parallelen der zusammengefassten mittel- und oberrheinischen Ausprägung der SKK zu jener im Westalpenraums, aber auch jener des Niederrheingebietes (Großmann 2016, 65–66).

Großmann (2016) hat die bisherigen typo-chronologischen Modelle West- und Südwestdeutschlands (vgl. Gebers 1984; Heyd 2000; Wiermann 2004; Ullrich 2008; vgl. auch Seregély 2008a) mit neuen Daten im Großen und Ganzen bestätigt, allerdings einige Details ergänzen bzw. berichtigen können. Er bezieht bei seiner korrespondenzanalytischen und mit absoluten Daten unterfütterten Analyse auch oberrheinische sowie fern des Flusssystemes befindliche Kontexte Südwest- und Westdeutschlands mit ein, sodass die im Folgenden primär auf seiner Analyse fußende Skizzierung der typo-chronologischen Entwicklung allgemeine Trends in diesem großen Raum abdeckt und zudem an die bereits adressierten SKK-(und GBK) Ausprägungen des Alpenraums, Südwest- und Südostdeutschlands (vor allem Franken) anzuschließen ist sowie den weiter unten dargestellten Ausprägungen des Niederrheingebietes (s.u.). Großmann verifiziert drei Phasen der SKK; eine älteste, ältere und mittlere. Die erste Phase (2800–2620 v. Chr.) ist anhand bauchbetonter, geschwungener Formen mit kurzen Hälsen und Standfüßen definiert, Verzierung findet sich nur am Halsbereich. Diese besteht aus breiten Linienfeldern mit Abschlüssen aus Einstichen oder Zickzackmustern. Zudem sind hier Strichbündelamphoren mit kurzem Hals sowie Amphoren Typ Vinelz belegt, womit die von Behauptung Buchvaldeks (1967; 1986) zumindest in Westdeutschland Bestätigung findet (ebd. 68–71).

Entgegen Ullrich (2008), der eine lange Existenz (2700–2100 v. Chr.) des Fischgrätenmotivs postuliert, beschränkt Großmann die Laufzeit auf 2620–2300 v. Chr., da jeweils extreme der Datenspanne von zu kritisierenden, also langlebigen bzw. mit hohe Standartabweichungen versehenen Proben stammen (2016, 68). Das Vorkommen dieses Motivs definiert die zweite Phase (2620–2480 v. Chr.), die weiterhin anhand schmaler und schwachprofiliertes Becherformen charakterisiert ist. Rand- und Bodenverzierungen sind nun anzutreffen. Zudem liegen erste Becher mit schrägschraffierten Dreiecken und eingefassten Sparrenbändern vor. Die Datierung der zweiten Phase wird vor allem durch ¹⁴C-Daten aus benachbarten Regionen gestützt (Niederlande, Lauda Königshofen, Taubertal, Schweiz).

Die dritte Phase (2480–2300 v. Chr.) wird formal von Tulpenbechern und schmalen s-förmig profilierten Bechern dominiert. Zudem sind Becher mit tiefsitzendem Bauch und Zylinderhals dieser Phase zuzuweisen. Hängende und stehende Dreiecke sind charakteristisch und weiterhin lassen sich Fischgrätenmotive antreffen. Vermutlich ist auch das ausgesparte Winkelband mit dieser Phase anzutreffen. Rippenbecher sind hier ebenfalls einzufügen. Die Amphoren sind nun relativ schmal und mit nach unten verlagerten Henkel gestaltet. Zudem sind plastische Leisten kennzeichnend für die späten Amphoren (ebd. 71–72). Die dritte Phase der SKK überschneidet sich mit der ersten Phase der GBK.

²⁵ Im Norden der hier betrachteten Region wird der Begriff der Einzelgrabkultur (EGK) für die lokale Ausprägung der SKK verwendet.

Großmanns Aussagen bezüglich der typochronologischen Entwicklung der GBK decken sich im Grunde mit jenen Heyds (2000) und Ullrichs (2008). Allerdings setzt Ullrich die frühe Phase bedeutend länger an (2550–2250 v. Chr.).

Die erste und nach Großmann bedeutend kürzere GBK Phase (2480–2350 v. Chr.) ist durch AOO- und Maritime Becher charakterisiert. Beide Varianten sind S-förmig profiliert, die Maritimen Bechern in der Regel schmal, die AOO-Becher schmal oder gedrunken. Die AOO-Becher sind im Besitz das komplette Gefäß erfassender, horizontaler Schnur- oder Kammstempellinien. Die Maritimen Becher besitzen Verzierungsbänder aus schräggestellten Kammstempellinien und zum Teil werden die Bänder mit Schnurlinien begrenzt; dies sind dann sog. Cord-Zoned-Maritime (CZM) (vgl. Salanova 2001). Zudem lässt sich vereinzelt eine rote Bemalung und sowie Innenrandverzierung erkennen (auch bei AOO). Hierneben sind S-förmig geschweifte Becher mit drei- oder vierzeiliger Linienverzierung anzutreten (Großmann 2016, 102).

Die mittlere Phase GBK (2350–2250 v. Chr.) ist durch Epi-Maritime- und Metopenbecher charakterisiert. Im Unterschied zu Ullrich (2008, 133) erkennt Großmann ein nebeneinander beider Varianten, statt eines zeitlichen Nacheinanders (2016, 102–103). Die Epi-Maritimen Becher sind S-förmig oder kantig profiliert und sie besitzen mehrteilige Verzierungsbänder mit komplexen Verzierungskompositionen mit schrägschraffierten Dreiecksmotiven, ausgesparten Winkelband- oder Kreuzbandmotiven. Die Komplexität der Verzierung begründet den Unterschied zu den Maritimen Bechern.

Die Metopenbecher besitzen profilierte Formen. Ein bis dreiteilige Verzierungszonen sind möglich, lange, zweiteilige Verzierungszonen sind typisch. Diese Zonen sind mit Zickzackmustern, Flechtband oder Linienbündel gefüllt, die von verschiedenen Leiterbänder begrenzt werden. Die Verzierung wurde primär in Ritz- und Kammstempeltechnik ausgeführt (2016, 103).

Die jüngere GBK (2250–2050 v. Chr.) ist durch sog. Veluwe Becher bzw. Analogien zu diesen charakterisiert. Die sehr gedrunken Gefäße besitzen eine sehr strukturierte Verzierung aus Kreuz- und Winkelbändern, feinen Zickzackmustern und plastischen Leisten. Zudem sind tonnenförmige Metopenbecher mit horizontalen Leiterbändern, eingefassten Linienbündeln, Zickzack- und Sanduhrmotiven anzutreffen. Die Gefäße besitzen zumeist zwei bis dreiteilige Verzierungsfelder, die bis zum Boden reichen. Zudem sind ein- bis zweiteilige Verzierungen anzutreffen, die nur den Bauchumbruch betreffen und auch sind unverzierte Gefäße nun nachgewiesen. Die Ritztechnik dominiert (ebd. 103–104).

Diese Phase ist zudem durch sog. Riesenbecher geprägt. Diese, auch Potbeker genannten Gefäße, finden sich vor allem am Mittel- und Niederrhein (ebd.). Zudem in Nordwest- und Norddeutschland, selten in Jütland. Neue Studie haben die Existenz dieser zudem in Nordostdeutschland beweisen (Strahl 1990, 195; Hartz/Müller 2017, 35–37). Die Riesenbecher sind verschiedentlich verziert. Einerseits im GBK Stil mit schmalen Bändern, Zickzackmotiven, Kreuzbändern und plastischen Leisten. Andererseits im EGK Stil mit Fischgräten-, Einstich- und Tannenzweigmotiven (Großmann 2016, 104). Die EGK Analogien ergänzen die Beobachtung, dass sog. Proto-Potbekers im Kontext der frühen EGK in den Niederlanden auftauchen. Sie sind als lokale Interpretation der mitteleuropäischen Siedlungsgrobkeramik (Wellenleistentöpfe – vgl. Beran 1990b, 1995; Krautwurst 2002) aufzufassen (Wentink 2020, 35).

Die sog. Wickeldrahttechnik ist häufig mit den späten Grobware zu assoziieren, was die Gefäße typologisch mit jenen des Alpenraums, aber aus Zentral- und Südostfrankreich verbindet (Lemercier 2012, 141; s.o.); unverzierte oder leistenverzierte Gefäße sind ebenso vielen Regionen charakteristisch für die späte GBK (Großmann 2016, 104).

Bei dieser Darstellung wurden die regionalen Spezifika übergangen. Diese bilden sich besonders mit der entwickelten Phase SKK/früher GBK heraus. So ist im Neckar-Main-Mündungsgebiet ist eine frühe, weitverbreitete, von einer späteren, lokal distinktiven Fazies zu differenzieren. Die frühe Phase wird durch die „überregionalen“ Zeichen (geschweiffter, kurzverzierter Schnurbecher, Strichbündelamphore, länglich schlanker Facettenaxt) konstituiert (vgl. Wolf 1992, 197). Im weiteren Verlauf sind mehrere Lokalgruppen (Mainmündung, Wetterau, Starkenburg, Neckarmündung, unterer Main) anhand der dominanten Präsenz ausgesparteter Winkelbänder, hängender Schnureindrücke oder

Amphoren mit Sparrenmuster zu differenzieren. Diese verbindet jedoch die Dreiecksverzierung (ebd.). Diese beinhaltet ausgesparte Winkelbänder und verzahnte Dreiecke, Merkmale der Mansfelder Gruppe (s.u.), deren Vorkommen südlich des Mains, also vor allem am Oberrhein auch Großmann feststellt (2016, 171).

Velwue-Becher und Riesenbecher sind vor allem am Mittel-, weniger am Oberrhein verbreitet (Großmann 2016, 173) und innerhalb Westfalens weisen sie ebenso eine westliche Verbreitung gen Niederrhein gerichtet auf (Nahrendorf 2018, 380).

Den räumlichen Ausschluss von später SKK und früher GBK am Oberrhein, wie Großmanns Karten suggerieren, ist ein Artefakt. Zunächst einmal entspricht eine Distinktion von SKK und GBK kaum der prähistorischen Realität, wie auch die weitere „Verschmelzung“ der verschiedenen definierten Attribute erkennen lässt. Das beste Beispiel hierfür ist die Grabausrichtung, da nach Großmann (2016) regelmäßig als klassisch erachteter GBK Ausrichtung (Nord – Süd) mit SKK Bechern vergesellschaftet ist oder *vice versa* (2016, 196). Hier muss jedoch angemerkt werden, dass die „klassische“ SKK Ausrichtung in vielen Regionen nicht vorhanden ist (Furholt 2011, 257). Auch in Westfalen lässt sich bereits mit der frühen EGK eine regelmäßige Abweichung von der „Norm“ erkennen (Nahrendorf 2018, 34). Die Trennung einer SKK und GBK beschreibt also verschiedene Kombinationen von Merkmalen, zudem eine chronologische Entwicklung, darf aber nicht als zwei oppositive Blöcke erachtet werden. Vor allem aber ist die vermeintliche Trennung ein Artefakt, da die frühen GBK Elemente Großmanns auch AOO- und CZM-Becher beinhalten, die eindeutig aus schnurkeramischer Tradition abzuleiten sind (Lanting/van der Waals 1976; Fokkens 2012, 18). Somit spiegelt das distinktive Verhalten der Elemente der SKK und GBK auf Großmanns Karten lediglich regionale Präferenzen bzw. die Bereitschaft auf, bestimmte Zeichen zu adaptieren.

Festzuhalten ist, dass auch dies eine interessante Beobachtung darstellt. Progressivere Gruppen tauchen demnach eher an den Flusssystemen auf. Auch Strahm (2010) erkannte, dass spätere Merkmale (die er auch als GBK betitelt) in strategisch günstigerer Lage an Flussläufen, -kreuzungen und -querungen vorkommen (2010, 326). Dies spiegelt also eine zeitliche Entwicklung des räumlichen Verhaltens wieder und/oder demonstriert, dass Flusssysteme bei der Verbreitung neuer Ideen maßgeblich mitverantwortlich gewesen sein können. Neben Südwestdeutschland sei diese Entwicklung in vielen Regionen im ausgehenden Endneolithikum zu beobachten, so Strahm. Die im späten Endneolithikum begründete Entwicklung leitet das frühbronzezeitliche Siedlungssystem ein (2010, 327).

Ähnlich der Keramik, sind auch die Streitäxte ins Einzelgrabkulturelle Milieu zu platzieren, wobei regionale Unterschiede grassieren. In Westfalen lässt sich analog zu anderen Region, die als peripher innerhalb des Einzelgrabkomplexes anzusprechen sind (wie das nördliches Mitteldeutschland [vgl. Beran 1990b]) ein begrenztes formales Spektrum an Einzelgrabaxtgestaltung ausmachen. So sind in Westfalen hauptsächlich unspezifische A- und K-Äxte anzutreffen, hingegen nur wenige charakteristische „jütische“ Typen (Nahrendorf 2018, 18). Die weite Verbreitung des einfachen und als A-Axt angesprochen Konzepts verdeutlicht, dass diese unspezifischen Formen allgemeine endneolithische Attribute darstellen (für die A-Äxte vgl. Strahm 1971; Beran 1990b; Wolf 1992).

Die weitgefaste Gruppe der K-Äxte folgt ebenso einem einfachen Prinzip, das die Spätphase des Endneolithikums auszeichnet, allerdings in einigen Regionen fehlt. Unter dem Begriff der K-Axt werden zahlreiche Formen subsumiert, die durch kaum bis nicht ausgeprägte Schneiden und nackennahe Schaftlöcher gekennzeichnet sind (vgl. K-Äxte bei Glob 1944; Struve 1955, Addink-Samplonius 1968; Beran 1990b; Strahl 1990; Jacobs 1991; Hübner 2005). Somit lassen sich auch die späten mitteldeutschen und böhmischen Typen (späte Facettenäxte) an die übergeordnete Entwicklung anschließen (vgl. Buchvaldek 1967; Kolář 2018, 149).

Nahrendorf listet über 250 Streitäxte in Westfalen (2018, 18), was im Vergleich zu den anderen Regionen in West- und Südwestdeutschland eine hohe Zahl bildet und mit der Nähe zur Kernregion der jütischen EGK zusammenhängen kann. Die jütisch anmutenden Äxte sind tatsächlich auch besonders im Norden Westfalens verbreitet (Nahrendorf 2018, 376–377). In Hessen lassen sich nur 145 Äxte nachweisen (nach Katalogen Gebers 1984; Wiermann 2004). Zum Vergleich, im Taubertal sind nur elf Äxte nachgewiesen (Dresely 2004, 84, 87). In Hessen sind ebenso wie in Westfalen jütisch

anmutende als auch mitteldeutsch-facettierte Exemplare belegt. In Westfalen lassen sich jedoch auch Äxte vom Typ Emmen nachweisen (Nahrendorf 2018, 18). Diese sind als spätendneolithischer/frühbronzezeitlicher Typ mit Hauptverbreitungsgebiet in der Niederlande aufzufassen (Hoof 1970, 80; Wentink 2020, 193).

Spandolche (aus lokalem, aus Nordischem, aus westlichen Maas- oder aus Grand-Pressigny Silex) sind vor allem im Westen Westfalens anzutreffen (Nahrendorf 2018, 382–383). Generell stammt der Silex in den endneolithischen Kontexten Westfalens aus lokalen Vorkommen, Silexdolche und größere Silexbeile hingegen werden als Importe angesprochen (ebd. 73). Dementsprechend dominieren „nordische“ Typen wie dicknackige-dickblattige Beile und Nordische Silexdolche (ebd. 22–23).

An dieser Stelle sei auf die Schnurkeramikbesiedlung am Griesheimer Moor hingewiesen, wo eine hohe Produktionsrate von Felssteinbeilen nachgewiesen wurde. Aufgrund der über den eigenen Bedarf hinausgehenden Produktion war nach Maran (2008) das Potenzial Reichtum akkumulieren zu können gegeben. Hiermit bringt er den Fund einer kupfernen Hammeraxt in Verbindung (2008, 174). Diese Deutung muss nicht geteilt werden, doch beweist der Beilaustausch in der Tat eine die überregionale Vernetzung, womit die Kupferaxt wiederum in Verbindung zu bringen wäre.

Derartige Kupferäxte, die unter dem Terminus Typ Eschollbrücken versammelt werden, sind mehrfach, aber selten in Mitteleuropa, vor allem in Westdeutschland und hier besonders am Rhein nachwiesen (Kibbert 1980, Taf. 60). Ihr Vorkommen deckt sich nicht regelhaft mit „überregionalen Zentren“, wohl aber mit Austauschrouten (vgl. Abschnitt 4.3.3 und 10).

An weiteren Kupferartefakte sind vor allem Flachbeile aus Einzelfundkontexten belegt (Gleser 2017, 182; Nahrendorf 2018, 26). Gleser weist einige Beile aufgrund ihrer Zusammensetzung dem Endneolithikum zu (2017, 182–184). Hier sind neben alpinen auch westeuropäische Signaturen zu beobachten (hoher Nickelanteil), die er mit dem aus anderen Studien (Butler/van der Waals 1966) entlehnten Terminus westeuropäisches Glockenbecherkupfer versieht. Interessanterweise jedoch sind diese Signaturen mit alpinen Typen assoziiert (ebd. 184–185). Das gehäufte Vorkommen der Metallartefakte im Rhein-Main Gebiet spiegelt auch jenes Verbreitungsmuster der spätendneolithischen bis frühbronzezeitlichen Stabdolche wider (Horn 2014, 126).

In der gesamt betrachteten Mittel- und Oberrheinregion sind im Endneolithikum vor allem Hügelgräber und Flachgräber anzutreffen, wobei letztere zum Teil überhügelt gewesen sein können (Großmann 2016, 122). Dort, wo Galerie- bzw. Dolmen und Ganggräber anzutreffen sind, wurden auch diese im Endneolithikum wiederaufgesucht (Raetzel-fabian 2002b, 12–14; Nahrendorf 2018, 35). Der größte Anteil der endneolithischen Hügelgräber verfügt über eine Belegungsphase der älteren SKK nach Großmann (2016, 124). Flachgräber sind seiner Auszählung nach äußerst selten und ihr Anteil nimmt im Laufe des Endneolithikums zu. Die Zunahme entspricht dem Befund im Taubertal, in Franken und Bayern, wo die meisten Gräber Flachgräber und in einer späteren Phase angelegt worden sind (Heyd 2000; Dresely 2004; Seregély 2008a; s.o.). Der insgesamt geringe Anteil jedoch bei gleichzeitig hohem Anteil undefinierter Bestattungen wird mit der konservativen Einschätzung Großmanns zusammenhängen, nur sicher nicht überhügelte Einzelgräber als Flachgräber anzusprechen, womit innerhalb Großmanns Auflistung ein höherer Anteil zu vermuten ist.

Allerdings ist auch stets mit überhügelten Befunden zu rechnen, betrachtet man die späte Datierung der Grabhügelnekropolen in der Schweiz (Bleuer et al. 2012). Hierzu passt die Beobachtung Großmanns, dass Hügelgräber der mittleren Phase SKK nach Großmann (2016), also der global betrachtet späten SKK Phase (2480–2300 v. Chr.) innerhalb des Mittel- und Oberrheingebietes auffallend viele Grabhügel südlich des Neckars auftauchen (2016, 131).

In Westfalen lassen sich wenige Gräber chronologisch fixieren. Gräber der EGK dominieren gegenüber mit AOO-Becher ausgestatteten, wobei diese an der frühen niederländischen Forschung ausgerichtete Distinktion (vgl. Lanting/van der Waals 1976) zu kritisieren ist (s.o.). Auch sind Gräber mit Glockenbechern sowie Befunde mit frühbronzezeitlichen Artefakten seltener als jene der EGK. Die Orientierung ist sehr divers, wobei im Kontext der EGK (und AOO) tatsächlich die „klassische“ west–ost Ausrichtung dominiert, während die Bestattungen mit Glockenbechern häufig nordost–südwestlich ausgerichtet sind, während in der Frühbronzezeit die nord–süd Ausrichtung dominiert (Nahrendorf 2018, 34–35).

Das Beigabenensemble entspricht im Grunde der „Regel“. In SKK Kontexten sind bedeutend mehr Silexartefakte wie Klingen in den Bestattungen anzutreffen und zudem Äxte. Armschutzplatten wiederum nur in Vergesellschaftung mit Glockenbechern. Ebenso die Kupferdolche. Silexdolche hingegen sind nur mit der SKK assoziiert, allerdings äußerst selten. Dies entspricht Beobachtungen aus Franken und Bayern (Seregély 2008a, 184, 191; Neumann et al. 2015, 32). In Gräbern der SKK sind viele Amphoren anzutreffen, die im Kontext der GBK fehlen. Andersherum sind hier viele Tassen vorhanden, die im Kontext der SKK gänzlich fehlen (Großmann 2016, 180–181). Diese Gefäße sind also eindeutige chronologische Marker.

Im Neckar-Main-Mündungsgebiet sind einige Siedlungsfunde anzuführen. Interessant hierbei ist, dass die entlang der Flüsse gelegenen Siedlungen als Dünensiedlungen angesprochen werden (Wolf 1992, 199). Dieser Terminus erinnert an das nördliche Mitteldeutschland (vgl. Beran 1990b). In weiterer Analogie ist die Siedlungskeramik durch leistenverzierte Gefäße charakterisiert (Wolf 1992, 199).

Nach Nahrendorf (2018) sind endneolithische Siedlungen in Westfalen rar. Neben uneindeutigen, potenziellen Siedlungsbefunden der EGK sind erst mit der Frühbronzezeit eindeutige Siedlungsbefunde mit Häusern nachzuweisen (2018, 67). Allerdings sind die von ihm genannten Hausbefunde aus Paderborn und Hüls von Hecht als schnurkeramisch erkannt worden (2007, 137). Er listet für Nordrheinwestfalen fünf Hausbefunde, bei denen es sich quadratische bis rechteckige zwei- bis dreischiffige Grubenhäuser, Schwellbauten und Pfostenbauten 2,2 x 14,4 m bis 10 x 5 m handelt, womit das Spektrum schnurkeramische Haustypen vollkommen abgedeckt ist (2007, 136–137).

Für Rheinland-Pfalz führt er 23 Hausbefunde an, die häufig in kleinen Gruppierungen anzutreffen sind. Die Hausbefunde sind recht einheitlich, wobei drei Bautypen differenziert werden können. Rechteckige Pfostenbauten, quadratische bis rechteckige Grubenhäuser und Schwellbauten. Kein Haus misst über 10 m in der Länge, zumeist liegen sie im Bereich von 3–7 x 2–4,5 m (Hecht 2007, 147–148). Um den Übergang zur FBZ einzuleiten, sei zunächst der Fokus auf den Hausbefunden beibehalten. Neben den von Hecht (207) falsifizierten, führt Nahrendorf weitere frühbronzezeitliche Befunde auf (2018, 66–67). So sei der Befund aus Telgte-Wöste mit seinem 25 x 6 m mit dem niederländischen (glockenbecherzeitlichen) Molenaarsgraaf zu vergleichen ist (vgl. Kleijne 2019). Er nennt weitere entsprechend große Häuser, die er die frühe Bronzezeit stellt. Ob auch diese Befunde tatsächlich zur FBZ oder dem späten Endneolithikum zu zählen ist aufgrund der geschilderten Falsifikationen berechtigt anzunehmen, wurde im Zuge des vorliegenden Überblicks nicht überprüft. Es ist jedoch der Neufund eines vermutlich um die 50 m langen, nord-süd ausgerichteten, frühbronzezeitlichen Hauses in Butzbach (Wetteraukreis, Hessen) anzumerken (Wenske et al. 2020, 92–93), das aufgrund seiner Dimension und Ausrichtung Parallelen bislang nur in Bayern kennt (vgl. Nadler 2001, 41–42). Festzuhalten bleibt, dass der Siedlungsbefund analog zu den umliegenden Regionen im späten End- und der Frühbronzezeit zunimmt.

In der Frühbronzezeit wird im Norden Westdeutschlands analog zum Niederrheingebiet von der Riesenbechergruppe gesprochen, von der einige Aspekte in diesem Abschnitt bereits dargestellt wurden. In der FBZ des alpinen und süddeutschen Raumes wurden viele Regionalgruppen definiert, wovon einige weiter oben bereits vorgestellt wurden. Am Oberrhein ist die Adlerberg Gruppe anzutreffen, von der nur ein ¹⁴C-Datum (2140–1970 v. Chr.) vorliegt. Diese Gruppe ist vor allem durch ihre Gräber bekannt. Es sind Flachgräber in kleinen Gruppen angelegt worden, in denen die Toten primär, aber nicht ausschließlich in nord-süd ausgerichteten Hockern niedergelegt wurden. Auch sind Horte vor allem mit Schmuckartefakten belegt (Lißner 2004, 2–3). Diese stehen im Kontrast zum Grabbefund, der arm an metallenen Beigaben ist und wenn, dann sind Kupfer-, aber keine Bronzeartefakte belegt. Viel dagegen sind Knochen- und Muschelobjekte zu beobachten, Silexartefakte und Armschutzplatten. Neben diesen zeugen auch die keramischen Beigaben von einem Erbe der GBK, z.B. wurden zonierte Henkelkrüge mitgegeben (ebd. 9).

Ähnlich demonstriert sich der Befund der sog. Neckargruppe, die auf besserer Datierungsgrundlage ruht (21.–18. Jahrhundert). Hier sind ausschließlich Grabbefunde bekannt. Vor allem sind dies Flachgräber in kleinen Gruppen, doch liegt aus Remseck-Aldingen ein Gräberfeld mit 34 Bestattungen vor, womit dies nach Singen das zweitgrößte bekannte Gräberfeld der südwest- und westdeutschen Frühbronzezeit darstellt. Auf diesem Gräberfeld wurde strikten Regeln gefolgt. So wurden

ausschließlich nord-süd Ausrichtungen vorgenommen mit weiblichen Individuen als rechtsseitige Hocker mit Blick gen Osten, und männliche Individuen linksseitig mit Blick gen Osten. In restlichen Verbreitungsgebiet der Neckargruppe herrscht eine uneinheitliche Orientierung vor. Es lassen sich nord-süd, ost-west, zudem auch Mehrfachbestattungen nachweisen. Wie in Singen und der Straubinger Gruppe wurden Kupferartefakte, primär jedoch Knochen- und selten Silexartefakte und Keramik beigegeben (Lißner 2004, 4).

2.10 Das Jung- bis Endneolithikum in Belgien

Im Grunde wurde diese Region mit der Darstellung zu Nord- und Ostfrankreich sowie Westdeutschland bereits gut erfasst. Hier folgen lediglich einige Anmerkungen. Die MK Belgiens ist an die nordfranzösische Ausprägung anzuschließen und gleichermaßen von der mitteldeutschen und der im Spannungsfeld liegenden westdeutschen MK zu differenzieren. Dies zeigt das Fehlen von Lengyelmerkmalen, also Flachböden und Henkelkannen, westlich des Rheins. Charakteristisch für die Regionalausprägung hingegen sind rundbodige Knickwandschüsseln (Klassen 2004, 287).

Allerdings ist besonders die Frühphase der belgischen MK von jener Nordfrankreichs zu differenzieren. Hier wurde die sog. *Group of Spiere* definiert, die gleichzeitig mit dem frühen MK des Pariser Beckens datiert (Vanmontfort 2006, 113). Kennzeichnend sind flaschenförmige Gefäße mit leicht ausschwingenden Mündungen, kleine Flaschen mit vertikal perforierten Applikationen am breitesten Durchmesser und leicht carinierte Becher (ebd. 112). Der Stil geht besitzt Analogien in der MK, im Chasséen sowie im lokalen Post-Rössen (ebd. 115).

In Bezug auf die Produktion- und Verbreitungsmechanismen von Silexbeilen im Kontext der MK wurde weiter oben bereits die auf die belgische Quelle Spiennes hingewiesen. Hierneben wurden 14 weitere südbelgische Vorkommen genutzt (Cauwe et al. 2001, 85, Fig. 2; Bostyn 2015, 75–78).

Das Spätneolithikum steht weiterhin in westlicher Tradition. Die spätneolithische Keramik wurde vormals dem SOM-Komplex zugewiesen (Cauwe et al. 2001, 82; Toussaint et al. 2007, 108). Da dieser Komplex jedoch dekonstruiert und von einer regionalen Differenzierung ersetzt wurde (Cottiaux et al. 2014; s.o.), ist die belgische Ware als Teil des breiteren *coarse ware* Horizontes einzuordnen.

In Belgien sind nur äußerst wenige Streitäxte nachgewiesen. Es wird eine Knaufhammeraxt angeführt (Bakker 1979, 95–96; Zápotocký 1992, 11; Lanting 2018, 138–139), die nach Zápotockýs Einschätzung ins Jung-, nach Lantings Einschätzung dagegen ins Spätneolithikum zu datieren ist. Letztere Einschätzung wird in der vorliegenden Studie geteilt (vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Hierneben ist eine singuläre Doppelaxt anzutreffen (Bakker 1979, 93).

Die Quellen zum Spätneolithikum werden hauptsächlich von Grabbefunden gebildet. Im Süden Belgiens finden sich wenige Megalithgräber: Galeriegräber und einfachere Dolmen (Toussaint et al. 2007, 102). Architektonisch sind die belgischen Galeriegräber an jene des Pariser Beckens anzuschließen (Cauwe et al. 2001, 72). Aufgrund ihrer Position wurden Versuche unternommen, diesen eine besondere Vermittlerrolle der nordfranzösischen und westdeutschen Befunde zuzuschreiben. Allerdings erzielten die belgischen Befunde spätere ¹⁴C-Daten (vor allem erste Hälfte des dritten Jahrtausends) als die Galeriegräber des Pariser Beckens und Hessen/Westfalens eingeschätzt, wobei die Daten ausdrücklich einer Nutzungs-, aber nicht zwangsweise der Errichtungsphase entstammen (Toussaint et al. 2007, 106–107). Aufgrund der vermutlich späten Datierung erscheint die „Vermittlerrolle“ Belgiens nach Auffassung einiger Autor*innen weniger plausibel als die räumliche Verortung der Befunde zu vermuten einläßt (Schierhold 2012, 163–164; Pape 2019, 9).

Diese Annahme ist zu kritisieren, da ein überregionaler Ideenaustausch, der in diesem Fall zu der räumlich getrennten kulturellen Parallelphänomens des Galeriegrabes führt, nicht zwangsläufig durch Zwischenfunde bewiesen werden muss. Weiterhin ist anzumerken, dass in Südbelgien neben den wenigen, vermutlich späten Galeriegräber zahlreiche Kollektivbestattungen in Höhlen nachzuweisen sind (Cauwe et al. 2001, 81), die (auch) Daten zur zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends aufweisen (Toussaint et al. 2007, 107; vgl. Sherrill 2018, 3). Demnach scheint der Bau einer hohen Zahl an megalithischen Architekturen aufgrund der natürlichen Gegebenheiten nicht nötig gewesen zu sein. Südbelgien ist dennoch eine Partizipation am Kollektivgrabgedanken nachzuweisen.

In den Höhlen finden sich jedoch im weiteren Unterschied zu den Galeriegrabzentren weitaus weniger Individuen. In den Höhlen sind den Galeriegräbern entsprechend ebenso beide Geschlechter gleichermaßen vertreten. Eine Analyse der Altersstruktur lässt Signifikanzen erkennen. So sind junge Erwachsene vergleichsweise häufig zu beobachten. Dies lässt auf eine altersbedingte Separation schließen (Cauwe et al. 2001, 81). Polet et al. (2019) haben Analysen zu Körperbau und Aktivitäten der spätneolithischen, in den Höhlen bestatteten Individuen angestellt und erzielten unter anderem das Ergebnis, dass die männlichen Individuen diagnostische Merkmale an den Knochen aufweisen, die von wiederholten Wurfbewegungen stammen. Ob dies von Jagd- oder Kampftätigkeit herrührt, wie diskutiert, sei dahingestellt. Es bezeugt auf jeden Fall eine geschlechtliche Differenzierung der Aktivitäten.

Die arme Monumentallandschaft wird durch einige Menhire ergänzt. Zum Teil stehen diese in räumlicher Assoziation zu den Galeriegräbern (Cauwe et al. 2001, 82). Die südbelgischen Befunde gehören einer lockeren Verbreitung an, die sich zudem über das angrenzende Nordfrankreich, über Luxemburg sowie bis nach Westdeutschland erstreckt (Toussaint et al. 2007, 96).

Das frühe Endneolithikum Belgiens ist an die Gord und Deûle-Escaut Gruppen anzuschließen. Befunde dieser Gruppen sind vor allem im Südwesten Belgiens anzutreffen (Cauwe et al. 2001, 83). Ein Charakteristikum der Deûle-Escaut Gruppe, wie oben beschrieben, ist die starke Verankerung in der *coarse ware* Tradition, wie durch die stete Verwendung sog. *vase à col* demonstriert (Salanova et al. 2011, 85).

Im Unterschied zum Spätneolithikum bilden nun Siedlungskontexte die Primärquelle. Die Siedlungen sind teilweise im Besitz größerer Pfostenhausbefunde (Cauwe et al. 2001, 83), so, wie es als charakteristisch für die frühendneolithischen Gruppen Nordfrankreichs dargestellt wurde (s.o.). Diese Befunde weisen ebenso strukturelle Parallelen in den ebenfalls recht großen Pfostenbauten der Niederlande im Kontext der EGK auf (Joseph et al. 2011, 249, 268; vgl. Kleijne et al. 2016, 173). An dieser Stelle seien auch die Hausbefunde aus späten Vlaardingen Kontexten (frühes drittes Jahrtausend) der südlichen Niederlande angemerkt (s.u.; Drenth 2019, 830).

Attribute der EGK beschränken sich nach Cauwe et al. (2001, 84) auf Einzelfunde, vorrangig von Streitäxten. Diese Behauptung müsste jedoch überprüft werden, da das beispielhaft von den zitierten Autor*innen abgebildete Exemplar (ebd. 89) spätneolithisch datiert (vgl. Lanting 2018). Einige Streitäxte datieren jedoch definitiv endneolithisch. Wird die frühe Verbreitungskarte Mariëns (1952) weiterhin in Bezug auf lokale Fundmassierungen als repräsentativ erachtet (was sie in Bezug auf Menhire und Galeriegräber ist), so sind zwei Schwerpunkte auszumachen. Einerseits im Norden, bei Antwerpen, des weiteren im Südosten an der Maas (Mariën 1952, 131).

Auch Nachweise der GBK sind in Belgien im Vergleich zu den Nachbarregionen gering, im Vergleich zur SKK aber häufiger. Nahe der niederländischen Grenze sind einige Flachgräber und Grabhügel nachgewiesen (Cauwe et al. 2001, 84). Die Sequenz wird hier analog zum Niederrheingebiet mit AOO Kontexten samt Grand-Pressigny Dolchen eingeleitet (vgl. Mariën 1952, 137). Bilger (2019, 208–209) listet 18 Gefäße aus Grabkontexten Nordbelgiens. Im Süden sind wenige diagnostische Scherben (AOO-Becher) in Höhlenbestattungen oder Megalithgräbern angetroffen worden, die jedoch nicht von sekundären Bestattungen zeugen müssen, sondern ebenso von Ritualhandlungen vor Ort stammen können (Cauwe et al. 2001, 84; Toussaint et al. 2007, 109).

Relativ gut vertreten ist die Fundkategorie der Grand-Pressigny Dolche. Allerdings sind neben eindeutigen westfranzösischen Originalen auch viele aus Nordostfranzösischen Material hergestellt Exemplare identifiziert worden (Delcourt-Vlaeminck 2004, 145; vgl. Ihuel et al. 2015, 64) und die Dunkelziffer bislang falsch eingestuft Exemplare ist laut van Gijn (2019, 10) hoch.

2.11 Neolithisierung des nördlichen Mitteleuropas

Im ausgehenden fünften und frühen vierten Jahrtausend v. Chr. sind im nördlichen Mitteleuropa zahlreiche Artefakte und Befunde anzutreffen, die Analogien in westmitteleuropäischen (Michelsberg, Chasséen), aber auch in ostmitteleuropäischen Kontexten (Lengyel, Rössen, Jordanów) sowie im lokalen Spätmesolithikum (Ertebølle) besitzen. Die verschiedenen archäologischen Gruppen

konstituierenden Elemente treffen im nördlichen Mitteleuropa aufeinander und tragen zur Entstehung der Trichterbechergruppen bei (Klassen 2004).

Wichtig für das Verständnis der Herausbildung der Trichterbechergruppen, für die Neolithisierung des nördlichen Mitteleuropas, wie es in der Literatur auch oft heißt, sind die Prozesse in Regionen West- und Mitteldeutschland inklusive dem südlichen Niedersachsen (s.u.). Hieran schließt die zentrale Norddeutsche Tiefebene, die sog. *interaction sphere* an. Hier teilen sich Merkmale mesolithischer und frühneolithische Gruppen einen Raum und vermutlich hier passierten die für die Herausbildung der (nördlichen) Trichterbechergruppen entscheidende Prozesse (Müller 2011b, 295).

Parallel zur Entwicklung früher neolithischer Gesellschaften in Mitteleuropa, lassen sich ab dem späten sechsten Jahrtausend Artefakte dieser Kultursphäre als Importe in den Norden feststellen. Mit Fokus auf den südwestbaltischen Bereich hat Klassen mehrere Importphasen festgestellt. Die Anzahl und das Spektrum importierter Artefakte steigen bis zum Peak (4300–4000 v. Chr.) merklich an (Klassen 2004, 100–101; vgl. Terberger et al. 2009, 30). So gelangten dutzende Schuhleitsenkeile, diverse Beile und erste Kupferartefakte zum großen Teil aus vermutlich aus nahegelegenen Regionen Mitteldeutschlands, aber auch weit entfernten Regionen, wie dem Balkan (Kupfer) und den Westalpen (Jadeit) in den Norden (ebd. 106). Ähnliche Austauschmuster lassen sich in den mesolithischen Gruppen der Niederlande und Nordpolen feststellen (Terberger et al. 2009, 15–27; vgl. Czekaj-Zastawny et al. 2013; Ten Anscher 2015, 353). Zudem lassen sich im Zeitraum des Peaks erste Nachahmungen importierter Objekte feststellen, was den hiernach drastischen Rückgang importierter Artefakte womöglich begünstigt.

Diese Phase intensiver überregionaler Kommunikation²⁶ bildet den Ausgangspunkt für das Verständnis der Entstehung der Trichterbechergesellschaften. Dieser Prozess lässt sich gut an den Merkmalen der Gefäßkeramik ablesen. Simplifiziert dargestellt besitzt sie Analogien im Westen (rundbodige Keramik, Tulpenform, carinierte Formen), im Osten (flache Böden), aber auch im Lokalen (spitze Böden, Herstellungstechniken) (Klassen 2004, 223; Müller 2011b, 293; Hartz et al. 2014, 76–97). Es ist jedoch anzumerken, dass die neuen Trichterbechergefäße nicht auf den Norden beschränkt sind, auch in Mittel- und Westdeutschland, in Kontexten der Baalberger und MK auftauchen, was eine gewisse Komplexität des Prozesses demonstriert (Müller 2011b, 296).

Im weiteren Unterschied zu Ertebølle wurden Keramikgefäße nun in rituelle Aktivitäten eingebunden, ein bisheriges Distinktionsmittel zwischen Nord und Süd (ebd. 292). Um 4100 v. Chr. liegen die ältesten Daten der neuen Keramik vor, was den Beginn der nordischen TBK definiert (Müller 2011b, 294). Allerdings ist die Zeitmarke 4100 v. Chr. lediglich aus Perspektive der Gefäßkeramik signifikant.

Wird an der Definition neolithischer Gruppen durch spezifische Keramikstile beibehalten, so ist hervorzuheben, dass entsprechende Keramik in Jütland erst um 3950 v. Chr. zu beobachten ist, am äußeren Rand der Nordgruppe in Halden oder Svindesund, Østfold, Norwegen, erst zwischen 3800–3700 v. Chr. (Glørstad 2010, 144). Dies bezeugt die weitere Komplexität in der Übernahme neuer Ideen, sie ist lokal zu differenzieren.

Im wirtschaftlichen Bereich, der den Begriff der Neolithisierung maßgeblich konstituiert, ist ein langer Prozess zu beobachten, der nur bedingt und lokal mit der genannten Zeitmarke korrespondiert. Die Einführung einer produzierenden Lebensweise, sprich der von einer Experimentierphase eingeleitetem Prozess, bis vollen Adaption der Wirtschaftsweise als primäre Subsistenzstrategie, war kein abruptes Ereignis, sondern ein Jahrhunderte wählender Prozess.

Die von Klassen (2004, 139–140) angeführten frühen Domestikationshinweise wurden falsifiziert. Es handelt sich um Knochen von Auerochsen, denn Hausrindern (Hartz et al. 2007, 579–580; Terberger et al. 2009, 12). Hingegen wurden in Grube-Rosenhof und Poel Knochen domestizierter Schweine (anhand aDNA verifiziert) auf 4750–4450 v. Chr. datiert. Ziegenartige sind passend zur Genese des Keramikstils 4100 v. Chr. in Wangels nachgewiesen (Krause-Kyora et al. 2013, 2–3).

Lipidanalysen an Gefäßen des späten Ertebølles sowie der frühen TBK haben demonstriert, dass gleichermaßen marine Ressourcen eine hervorragende Position in der Ernährung einnahmen (Furholt

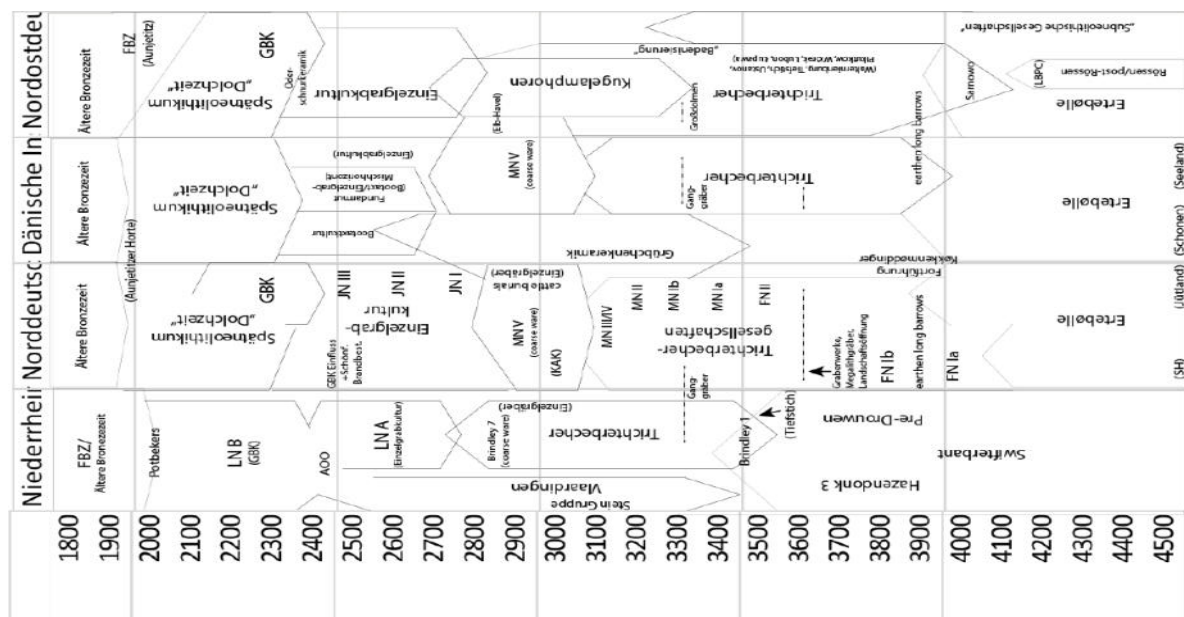
²⁶ Was nicht bedeuten soll, dass überregionaler Austausch hier begründet wurde. Er ist ebenso Mesolithikum vorhanden. So nimmt der norddeutsch/südsandinavische Raum viele Merkmale aus dem Südwesten (Swifertband) bzw. Osten (Neman Kultur) auf (Klassen 2004, 116, 145–148).

2015, 156; Philippsen/Meadows 2014, Kap. 4). Dies bestätigt sich auch in der Fortführung der Køkkenmøddinger in Nordjütland und zeigt auf, dass die Subsistenzstrategien lange in Traditionen verhaftet blieben.

Anhand des Pollenprofils des Belauer Sees lässt sich die Entwicklung der Landschaftsnutzung ablesen. Holzkohlepartikel, womöglich Zeuge eines gezielten Brandfeldbaus, sind um 4100–3700 v. Chr. vorhanden. Offenlandanzeiger wie Gräserpollen (allen voran *plantago lanceolata*) erreichen erst ab 3800 v. Chr. eine geschlossene Kurve und steigen sogar erst ab 3600 v. Chr. deutlich an. *Cerealia* lassen sich in den Pollenprofilen erstmals zwischen 4100–3950, erst aber ab 3500 v. Chr. in signifikanter Menge nachweisen, dass von Ackerbau als Pfeiler der Subsistenz gesprochen werden kann (Feeser et al. 2012, 169–178).²⁷ Dieser Prozess korreliert mit einer Zunahme an Klingen mit Sichelglanz in vielen Siedlungsbefunden (Fischer 2002, 349). Die Entwicklung stellt also einen langen Prozess dar und sie kulminiert in jener Phase, in der viele weitere Neuerungen zu beobachten sind: Kollektivgräber und Grabenwerke (vgl. Müller 2013, 143).

Das frühe Einsetzen erster Anzeichen, die späte volle Adaption sowie die Parallelen spätmeso- und frühneolithischer Subsistenz demonstrieren einen langewährenden Innovationsprozess. Eine Verschmelzung verschiedener Ideen sowie die lokale Reproduktion exogener Attribute, lassen sich für weitere Merkmale erkennen, die in diesem Zeitraum, bereits vorher oder kurz danach aufkamen. So wurden spitznackige Silexbeile vermutlich von westeuropäischen Formen inspiriert (Klassen 2004, 215), viereckige Beile dagegen besitzen Analogien im Raum Polen, die wiederum aus der Schwarzmeerregion herzuleiten sind (Klimscha 2007, 304; 2011, 374) und ebenso wurden alpine Kupferobjekte lokal eingeschmolzen und zu eigenen Typen remodelliert (Gebauer et al. 2020, 15). Verschiedene architektonische Äußerungen (*earthen long barrows*, Grabenwerke, Megalithgräber) werden zu unterschiedlichen Zeitpunkten übernommen oder entwickelt.

2.12 Niederlande und Nordwestdeutschland



²⁷ Ein bislang singulärer Nachweis für *cerealia* sowie gleichzeitige Waldeingriffe um 4770–4580 v. Chr., sollen nicht verschwiegen werden (Hartz et al. 2000, 135), wobei die Manipulationen des Naturbaumbestandes kein Zeugnis einer agrarisch-produzierenden Lebensweise ist. Im fünften Jahrtausend bezeugt die Zunahme von Reusen, Fischzäunen, Einbäumen und Scheibenbeilen eine Intensivierung von Holznutzung. Eine gezielte Manipulation spezifischer Baumarten zur Förderung des Wuchses dünner, für die Herstellung des Fischfangergerätes benötigter Auswüchse, ist anzunehmen (Zaliznyak 1998, 45–52; Klassen 2004, 337; Schier 2009, 30, 35).

Abb. 2.10. Detailansicht Chronologietabelle Niederrheingebiet, Norddeutschland/Jütland, Dänische Inseln/Schonen, Nordostdeutschland.

2.12.1 Das Früh- und Mittelneolithikum der Niederlande und Nordwestdeutschlands

Im Süden der Niederlande (v.a. Provinzen Noord-Brabant und Limburg) sind nach mitteldeutscher Terminologie früh- und mittelneolithische Befunde (LBK und post-LBK) zu beobachten, während nordöstlich hiervon die Swifterbantkultur (5000–3400 v. Chr.) verbreitet ist. Diese ist mit Konzentrationen in Flevoland und dem Rhein-Maas-Gebiet belegt, zudem im nördlichen Belgien sowie in Niedersachsen (vgl. Mennenga 2017, 17, Abb. 2).

Noch während der mittleren Phase erscheint in Nordbelgien die MK anstelle der Swifterbantkultur. Im Rhein/Meuse Gebiet wird ihre späte Phase (39/3800–3400 v. Chr.) als Hazendonk 3 bezeichnet. Im weiteren Gebiet im Südwesten der Niederlande, entlang des Flusses Meuse, bis an die Nordseeküste setzt um 3400 v. Chr. Vlaardingen ein. Im Nordosten geht die Swifterbantkultur im mittleren vierten Jahrtausend in die TBK über (Raemaekers 2005, 29).

Schon früh wurde festgestellt, dass die Sequenz mit Trichterbechern in den Niederlanden bedeutend später einsetzt als in der Nordgruppe (Brindley 1986). Die Annahme einer späten Partizipation ist jedoch als definitorisches Artefakt zu bezeichnen und umschreibt lediglich überregional zu beobachtende Prozesse, wie nach einem kurzem Überblick zur Swifterbantkultur ausgeführt wird.

Die frühe und mittlere Swifterbantkultur (5000–4600, 4600–39/3800 v. Chr.) wurde früher als westliche Ausprägung der Ertebøllekultur betrachtet, was mittlerweile als revidiert gilt. Durch die Präsenz spitzbodiger Gefäße stellen beide Gruppen gleichermaßen zwar ein keramisches Mesolithikum dar, gleichermaßen ist eine maritime Besiedlung sowie eine „Ablehnung“ der südlichen, neolithischen Lebensweise zu konstataren. Dies wurde als Ausdruck einer Kohärenz der Gruppen gewertet, doch ist diese Annahme nicht adäquat. Es sind deutliche Unterschiede in der lithischen Technologie und den Bestattungspraktiken präsent, zudem fehlen in Kontexten der Swifterbantkultur als Lampen gedeutete Gefäße (Raemaekers et al. 2007, 544).

Während die Subsistenz der frühen Phase als wildbeuterisch gilt, besitzt bereits jene der mittleren Phase eine deutliche produzierende Komponente. Diese äußert sich im Nachweis Überreste domestizierter Tiere und dem Konsum von Getreideprodukten, wobei ein eigener Anbau, nach Louwe Kooijmans (2000) nicht sicher nachzuweisen ist (2000, 323–331 vgl. Raemaekers et al. 2007, 531). Neue Studien jedoch haben diese Annahme falsifiziert (Ten Anscher 2015). Die ohnehin im nördlichen Mitteleuropa präsente Schwierigkeit meso- und neolithische Gruppen abzugrenzen, ist hier somit zusätzlich erschwert bzw. wird die Problematik der Definitionen deutlich.

Die Charakteristiken der Keramik seien hier nicht ausgeführt (vgl. Raemaekers 2005, 30, Tab. 7). Es ist jedoch anzumerken, dass in der Keramik der Spätphase Gemeinsamkeiten mit der benachbarten TBK zu beobachten sind. So lassen sich bestimmte Verzierungselemente im Nordosten beobachten, die jedoch weiter südlich (Hazendonk 3 – Fazies) absent sind. Auch sind in beiden Gruppen Becherformen vorhanden, was jedoch aufgrund der langen Tradition im Swifterbantkontext als auch dem Vorkommen in der MK keine hohe Bedeutung beizumessen ist. Die Swifterbantkultur besitzt bikonische Formen, die in der TBK fehlen, andersherum sind keine Backteller oder Flaschen in den Niederlanden belegt (ebd. 30; vgl. Raemaekers et al. 2007, 531).

Mit dem späten fünften Jahrtausend finden die Keramikformen der späten Swifterbantkultur Analogien in der MK. Dies ist am Fundplatz Hüde I, der bereits mit Hausbefunden assoziiert ist, gut zu erkennen. Auf diesem Fundplatz wurden sogar Bischheimer (41. Jahrhundert) und Baalberger (37. Jahrhundert) Gefäße entdeckt, die jedoch ohne Konsequenz für die lokalen Stile blieben (Ten Anscher 2015, 353; vgl. Raetzl-Fabian 2009, 191). Weiterhin ist die Keramik der späten Swifterbantkultur kaum verziert. Eine Verzierungsarmut und formale Ähnlichkeit zur MK zeichnet die Keramik der frühen TBK Nordgruppe ebenso aus (s.u.), der durch die vermeintliche Kontrast also weniger groß als durch die verschiedenen Terminologien impliziert.

Zudem haben neue Studien den Nachweis dafür verdichtet, dass Ackerbau in der Swifterbantkultur ab dem späten fünften Jahrtausend betrieben wurde (Ten Anscher 2015, 353). Folglich, so Mennenga (2017, 20), sei der Horizont 3900–3400 v. Chr. in den Niederlanden und Nordwestdeutschland

ebenfalls als Frühneolithikum anzusprechen, wobei er den Begriff Pre-Drouwen für angemessen hält. Diese Feststellung ist wichtig, da die als mesolithisch dargestellte Vlaardingen Kultur ebenso spezifische, als neolithisch geltende Attribute wie die zeitgenössische frühe TBK besitzt oder andersherum, auch die frühe Nordgruppe der TBK ist lange „mesolithischer“ Tradition verhaftet (s.u.). Die Trennung aus einem mesolithischen Westen und einem neolithischen Norden ist also ein Artefakt. Hier präsentiert sich ein klassischer Zirkelschluss, der sich aus pauschalen Terminologien und ihrer Konnotation ergibt.

Dieses Artefakt wird dadurch zu untermauern versucht, dass in der Mitte des vierten Jahrtausends v. Chr. viele Neuerungen eintreffen. Hier sind Verzierungselemente anzuführen, die aus der Altmärkischen Tiefstichkeramik herzuleiten sind. Zudem wird hier der Bau zahlreicher Megalithgräber begonnen. Diese Innovationen seien so massiv und andersartig, dass sogar Wentink (2006) noch von einer Kolonisation spricht (2006, 29). Allerdings hat bereits Hogestijn (1990) für eine sukzessive Akkulturation der Swifertbantkultur geworben. Die Annahme einer Kolonisation jedoch missachtet die überregionale Komponente.

Der rapide kulturelle Wandel, den Wentink richtig erkennt, stellt kein alleiniges Phänomen der Westgruppe dar. Ebenso in der TBK Nordgruppe sind ab 3600/3500 v. Chr. massive Veränderungen festzustellen (Aufkommen Megalithik, intensiviertere Landschaftsnutzung, Grabenwerke, reich verzierte Keramik). In der Nordgruppe spricht man dagegen nicht von einer Kolonisation, sondern erkennt endogene Prozesse als Ursache. Da deutliche Veränderungen überregional in Erscheinung treten, ist weder eine endogene, noch eine imperialistische Sichtweise adäquat. In der Mitte des vierten Jahrtausends forcieren wir eine Zeitpunkt markanter und überregional greifender Veränderung (vgl. Müller 2011, 11; vgl. Mennenga 2017, 18).

Mennenga datiert den Anfang der Sequenz Brindley 1 im Vergleich zu Brindleys (1986) Vorschlag um ein Jahrhundert, auf 3500 v. Chr. vor (Mennenga 2017, 94). Den Beginn der Drenthe-Stilgruppe wird von Lorenz (2018, 111) gar auf 3700 v. Chr. datiert. Es lassen sich nach Lorenz (2018) drei Lokalgruppen innerhalb der Westgruppe differenzieren, die Drenthe-Weser, die Ems-Ost sowie die Weser-Ems-Westgruppe (2018, 111–124). Alle besitzen deutliche Analogien in der Altmärkischen Tiefstichkeramik, letztere zudem in der Nordgruppe.

Generell lassen sich viele Parallelen der Nord- und Westgruppe anführen. So ist gleichermaßen eine Intensivierung der Verzierungsvielfalt zu erkennen, gefolgt von einer erneuten Abnahme. In beiden Gruppen sind zunächst weiche Formen, dann kantige, dann wieder weiche Formen zu beobachten. Am Ende der Stilentwicklung sind gleichermaßen kaum und nur randlich verzierte, eingliedrige Gefäße zu beobachten (MN V bzw. Brindley 7, *coarse ware* auf Chronologietabelle) (Brindley 1986, 94–100; Ebbesen 2011, 52–57).

Unterschiede bestehen u.a. in der Vorliebe von Winkelmotiven (Zickzacklinie- und Bänder) in der Nordgruppe, die durch Augenmotive in den Stufen MN III–IV begleitet werden (s.o.). Winkelmotive sind seltener und weniger ausgeprägt in der Westgruppe, Augenmotive fehlen. Hingegen sind hier geradwandige Gefäße anzutreffen, die im Norden fehlen. Die späte Entwicklungsphase geht zudem mit der Präsenz von flachen Schalen einher, die im Norden ebenso fehlen (Brindley 1986, 94–100; Ebbesen 2011, 52–57). Eine detaillierte Aufführung von Prä- und Absenzen keramischer Attribute findet sich bei Lorenz (2018, 145–165).

Während also ab 3400 v. Chr. im Nordosten der Niederlande die TBK auftaucht, ist im Südwesten nun die Vlaardingen Kultur (3400–2500 v. Chr.), mit einer weiterhin starken wildbeuterischen Komponente (Fischfang und Vogeljagd) anzutreffen. Im äußeren Süden der Niederlande ist zudem die Stein Gruppe anzutreffen, die jedoch als keine eigenständige Gruppe zu bezeichnen ist (Fokkens 2012, 20). Aus keramischer und subsistenzwirtschaftlicher Perspektive ist die Vlaardingen Kultur als Fortführung der Swifterbandkultur zu bezeichnen. Sie ist jedoch in ein weitreichendes, westlich orientiertes Netzwerk eingebunden, wovon z.B. die ovalen Beilklingen aus südlich importierten Silex zeugen (ebd.).

Der Nordosten hingegen ist entsprechend der keramischen Analogien in ein nördlich ausgerichtetes Netzwerk eingebunden, wovon analog die rechteckigen Silexbeile zeugen (ebd. 21). Die langen Exemplare sind sogar nachweislich aus nordischem Silex hergestellt worden (Wentink 2006, 38).

Ein Unterschied, aber auch eine verbindendes Elemente zwischen dem Nordosten und Südwesten, konstituieren die Streitäxte. So sind teils recht elaborierte Rundnackenäxten auf die TBK Gruppen, also Nord- und Mitteldeutschland sowie die Nordostniederlande beschränkt (Bakker 1979; vgl. Drenth 2019, 829). Der Verbreitung dieser Äxte ist jene der späten Knaufhammeräxte entgegenzustellen, die auch im Verbreitungsgebiet der Vlaardingen-Stein Gruppe, also außerhalb der TBK anzutreffen sind (Drenth 2019, 830). Bereits Bakker (1979) vermutete, dass diese spezifischen K-Äxte anders als die mitteleuropäischen Pendants datieren. Frieman (2012a) und schließlich Lanting (2018) bestätigten dies (vgl. Drenth 2019). So datieren die K-Äxte des Niederrheingebietes ins ausgehende vierte und frühe dritte Jahrtausend, während die mitteleuropäischen K-Äxte ins frühe bis mittlere vierte Jahrtausend datieren (vgl. Abschnitt 4.1.5).

Aufgrund ihrer Absenz in der Swifterbantkultur fungierten Backteller im vorangegangenen Horizont noch als Distinktionsmittel der archäologischen Komplexe. Nun sind diese aufgrund ihres Vorkommens sowohl in Vlaardingen als auch in der TBK als verbindendes Element anzuführen. Ebenso können hier die Kragenflaschen angeführt werden (Fokkens 2012, 23). Weitere Formen Vlaardingens werden als aus der TBK inspiriert erachtet (vgl. Drenth 2019, 827).

Ein auffälliger Unterschied zwischen den archäologischen Gruppen jedoch besteht im Bestattungs- bzw. Siedlungskontext. Während im Vlaardingen kaum Gräber, hingegen viele Siedlungen anzutreffen sind, in der späten Phase sogar regelmäßig mit Hausbefunden assoziiert²⁸, fehlen Siedlungen der niederländischen TBK gänzlich. Wiederrum lassen sich zahlreiche Bestattungskontexte der TBK anführen (Fokkens 2012, 22).

In Nordwestdeutschland jedoch sind mittlerweile neun Hausbefunde aus dem Kontext der TBK nachgewiesen (Mennenga 2017, 266–267). Fünf davon sind Häuser ohne, vier mit Wandgräbchen. Die Befunde mit Wandgräbchen sind in Langhäuser und kleine Grubenhäuser aufzuteilen und letztere stellt der zitierte Autor in einen rituellen Kontext, denn sie als profanes Wohnhaus zu erachten. Die Langhäuser mit Wandgräbchen besitzen Analogien auf den Britischen Inseln, so führt er fort, betont jedoch auch den Hiatus der Befunde (2017, 280). Entsprechende Befunde (fünf Befunde von 25–40 m Länge) wurden mittlerweile auch im Süden der Niederlande im Kontext der Vlaardingen-Stein Gruppe aufgedeckt und auf 2900 v. Chr. datiert (Drenth 2019, 830; vgl. van Kampen/van den Brink 2013).

Grabenwerke sind in der Westgruppe beinahe unbekannt. Lediglich zwei Befunde sind im Südosten, nahe der Altmärkischen Gruppe, anzutreffen (Mennenga 2017, 34).

In Bezug auf die Bestattungen sind mehrere Beobachtungen hervorzuheben. Generell sind die vermutlich über 1.000 Megalithgräber der TBK Westgruppe vor allem Ganggräber. Hervorzuheben sind spezifische Ganggräber des Osnabrücker Raums, die Laux (1991) als „überbreite, lange westeuropäische Kammern“ bezeichnet (1991, 56). Diese seien, wie die Benennung bereits andeutet, Bestattungen in Westfrankreich ähnlich. Vermutlich bezieht er sich auf die sog. *sépultures à entrée latérale* (vgl. Patton 1993, 143–147; Laporte 2009, 736–737). Diese sind jedoch strukturell in den Horizont der west- und mitteleuropäischen Galeriegräber zu stellen. Galeriegräber finden sich auch im Hessisch/Westfälischem Raum und sog. Emsländer Kammern, eine weitere Form von Ganggräbern, besitzen Merkmale beider Traditionen (Raetzel-fabian 2002a, 6–9; Schierhold 2012, 167). Somit ist im Bereich der TBK Westgruppe eine Verschmelzung westdeutscher Galeriegrab- und Nordischer Ganggrabtradition dokumentiert.

Mehrere trockene Sommer haben dazu beigetragen, dass der Torf des Ahlen-Falkenberger Moors (Stader Geest) sich absenkte. Innerhalb des heutigen Moores wurden auf leicht erhobeneren Geestkernen einige Megalithgräber angelegt, die sich nun, seit Jahrtausenden ungestört, erstmals wieder zeigen. Ein rezentes Forschungsprojekt nutzt diese einmalige Gelegenheit, die ungestörten Befunde im Kontext ihrer Landschaft zu erforschen (vgl. Behrens/Mennenga 2019).

Außerdem sind diverse Formen nicht megalithischer Bestattungen nachgewiesen, u.a. in Form sog. Totenhütten, die kollektiven Bestattungen dienten. Hierneben sind aber auch zahlreiche Einzelgräber zu beobachten. Für die TBK Westgruppe sind diverse Einzelgräber mit Stein- oder Holzkonstruktion

²⁸ Kürzlich wurde ein Hausbefund in den südlichen Niederlanden aufgedeckt, das um 4300 v. Chr. erbaut wurde und Material sowohl von Rössen als auch Swifterbant enthielt (Mooren et al. 2015, 364).

charakteristisch, die vor allem ins frühe bis mittlere Mittelneolithikum datieren (Kossian 2005, 49–59; vgl. Müller 2019, 46). Müller (2019) betont, dass die höchste Diversität an verschiedenen Flachgräbern im Horizont 3600–3200 v. Chr. erreicht wird, was den Hochphasen der anderen Befunden (Grabenwerken, Ganggräbern, Verzierungsvielfalt uvm.) entspricht (ebd.). Erwies sich diese Annahme als korrekt, wäre die Konsequenz hieraus, dass keine ungebrochene Entwicklung der Einzelgräber der zu jenen der SKK/EGK anzunehmen wäre.

Hier ist jedoch der Befund aus Dalfsen hervorzuheben, wo ein Gräberfeld mit 140 Einzelgräbern aufgedeckt wurde (Van der Velde/Bouma 2015; Van der Velde et al. 2019). Diese datieren in die Horizonte Brindley 4–7, also ins ausgehende Mittelneolithikum. Die Bestattungen sind mit vielen architektonischen und strukturellen Elementen zu assoziieren, die die spätere EGK charakterisieren. Diese Elemente sind Holzkisten, Hockerpositionen, wenige, aber regelmäßige Gefäßbeigaben und in einem Fall wurde sogar eine Streitaxt mitgegeben (Van der Velde/Bouma 2015, 19–23; Van den Beld/Van der Velde 2017, 12–14). Dieser Fundplatz besitzt somit zumindest lokal eine hohe Bedeutung für den debattierten Übergang von Trichterbecher- zu Schnurkeramikgruppen.

2.12.2 Das Jung- und Spätneolithikum der Niederlande und Nordwestdeutschlands

In niederländischer Terminologie ist das Jungneolithikum als Late Neolithic (LN) A (2800–2450 v. Chr.) zu bezeichnen, hierauf folgt das LN B (2450–2000 v. Chr.). Das LN A ist mit der regionalen SKK, hier ebenfalls EGK bezeichnet sowie AOO-Bechern zu assoziieren. Das LN B mit dem Glockenbecherkomplex (vgl. Louwe Koojmans et al. 2015). In Nordwestdeutschland spricht Strahl (1990) die Zeit mit jütischen Streitäxten und Silexdolchen gemeinsam als Endneolithikum an. In nordischer Terminologie entspricht dies dem Jung- und Spätneolithikum. Synonym für das Jungneolithikum sei hier die EGK verwendet.

Aus der frühen EGK, die in den Niederlanden in alter Forschungstradition auch *Protruding Foot Beaker* bezeichnet wird, entwickelt sich nach dem umstrittenen Dutch Model zunächst der AOO Stil und dann der maritime Glockenbecherstil (s.u.).

Die frühe EGK ist vor allem durch Grabhügel belegt. In diesen finden sich im Grunde dieselben Attribute, wie für die Nordgruppe der EGK beschrieben (s.u.). Aufgrund der peripheren Lage der anhand des jütischen Materials definierten EGK, lässt sich jedoch ein verarmtes, des als typisch betrachtetes Formenspektrums beobachten. Dies betrifft vor allem die Streitäxte. Viele Typen sind in ihrem Vorkommen auf Jütland beschränkt. Die morphologische Variabilität in Norddeutschland ist bereits geringer (vgl. Schulrich 2018a, 125), in Nordwestdeutschland noch geringer (Bargen 1983, Taf. 31–47, Karte 41; Nahrendorf 2018, 18) und in den Niederlanden schließen sehr gering (Addink-Samplonius 1968).

In der Region Noord-Holland fehlen Grabhügel, hingegen wurden hier viele Siedlungen aufgedeckt. Im Sinne des Konzeptes der archäologischen Kultur wäre diese Region nicht als Teil der EGK zu zählen (Wentink 2020, 35). Die Siedlungen umfassen zum Teil Hausbefunde. So die Siedlungen Aartswoud, Keinsmerbrug, Mienakker, Sijkarpsel-De Veken, Zandwerden und Zeewijk (Beckermann 2015; vgl. Kleijne et al. 2016). In der Keramik der Fundplätze konnte Beckermann (2015) ein Nebeneinander lokaler Vlaardingen Tradition und neuen Schnurkeramikelementen (Verzierung und Form) ausmachen. Der Unterschied besteht darin, dass letztere tendenziell in höherer Qualität hergestellt wurde (dünnwandig, besser gebrannt) (2015, 184–195). Dies verdeutlicht, dass zumindest außerhalb ihrer Kernverbreitung, Schnurkeramik nur als Ergänzung, nicht als Ersatz alter Traditionen anzusehen ist.

Neben verschiedenen Zentren Niedersachsens (wie dem Elb-Weser-Dreieck), sind frühe Grabhügel vor allem in den Ostniederlanden sowie der Veluwe Region zu finden. Weiter westlich sind erst mit ab 2600 v. Chr., im Kontext entwickelte Schnur- und AOO-Becher zu finden (Wentink 2020, 36).

Für die Kontexte mit Glockenbechern sind ähnliche Beobachtungen gemacht worden. Bestattungen sind zwar auch im Westen anzutreffen, Siedlungsbefunde sind weiterhin rar und vor allem in Noord-Holland und dem westlichen Rand der Feuchtgebiete anzutreffen. Im Vergleich zur EGK ist die räumliche Vermeidung von Bestattung- zu Siedlungskontexten, weniger markant, aber weiterhin präsent (Wentink 2020, 41).

Aus Nordwestdeutschland sind zwei Siedlungsbefunde, Heede und Hundedorf, der EGK mit Haus- bzw. Hüttenbefunden zu assoziieren (Hecht 2007, 130–133). Beide weisen jedoch eine Besiedlung von der TBK bis zur (frühen) EGK auf, eine wichtige Beobachtung für die Beurteilung kultureller Dis- und Kontinuitäten. Oben wurde bereits das Einzelgrab als konstante angeführt. Diese Konstante lässt sich also ebenso im Siedlungsbefund erkennen.

Mit dem sog. Dutch-Model wurde eine Entstehung von Glockenbechern aus der EGK propagiert. Dieses Modell fand weitverbreitete Akzeptanz oder wurde zumindest als Möglichkeit betrachtet, die Entstehung des europäischen Glockenbecherphänomens zu erklären (z.B. Harrison 1980). Allerdings haben Lanting/Van der Waals (1976) von Anfang an betont, dieses Modell gelte nur für die Niederlande.

Fokkens (2012) hat jedoch auch die Validität des Modells für die Niederlande in Frage gestellt. Die Entwicklung vom klassischen Schnur-, über den AOO-(All Over Ornamented), bis zum Glockenbecher sei primär typologisch hergeleitet. Die ursprünglich und seither zusätzlich zur Untermauerung herangezogenen Absolutdatierungen zeichnen kein klares Bild. Die wenigen Daten fallen in einen Wiggelbereich der Kalibrationskurve. Das heißt, dass die Typen, die typologische Reihe begründenden und als sukzessive Entwicklung angenommen wurden, durchaus zeitgleich oder gar andersherum zu lesen sein können (2012, 18; Beckermann 2012, 39–40; vgl. Furholt 2003a, 100). Außerdem begründet sich die Argumentationsbasis ausschließlich auf Grab-, nicht jedoch auf Siedlungsbefunden, was aufgrund des anzunehmenden Spezialcharakters von Grabbeigaben als weiterer Kritikpunkt angeführt wird. Zuletzt träfe das Modell, wenn überhaupt, nur für die Veluwe Region zu. Im Südwesten sind, wie geschildert, keine vermeintlich frühen Schnur-, sondern nur AOO- und Glockenbecher anzutreffen und eine entsprechende typologische Reihe ist hier nicht aufzubauen (Fokkens 2012, 18–19). Ein weiteres Problem ist die mitschwingende Annahme, materielle Kultur entspräche gelebter Realität (ebd. 10). Fokkens Kritik verdeutlicht, dass ein kritischer Umgang mit alten, häufig zu Narrativen verkommenen Annahmen, äußerst wichtig ist.

Jedoch ist das anstelle des Dutch-Modells zurückgekehrte Modell eines iberischen Ursprungs ebenso zu kritisieren (Jeunesse 2015b). In vielen Regionen Europas lassen sich typologische Berührungspunkte früher Glockenbecher mit lokalen Formen beobachten (Südiberien, Niederlande, Mitteldeutschland und Böhmen [vgl. Kleijne 2019, 190]) und beinahe überall sind auch entsprechend frühe Daten nachgewiesen. Somit wäre das Festhalten am Dutch Model durchaus berechtigt, nur ist die hieraus abgeleitete Konsequenz, es als Quelle des Gesamtphänomens zu erachten, abzulehnen (vgl. Barrett 2018, 19).

Die (fein-)chronologische Signifikanz der typologischen Studie Lanting/Van der Waals (1976), die zahlreiche Typen an Schnur- und Glockenbechern definierten, ist an vielen Stellen kritisiert worden. Als aufeinanderfolgende Reihen erachtete Typen bewiesen sich häufig als gleichzeitig (Beckermann 2012, 40; 2015, 167) und viele Typen besitzen nur lokale Signifikanz (Wentink 2020, 47–83). Wichtig ist die Erkenntnis, dass späte Schnur-, AOO- und frühe Glockenbecher gemeinsam im Horizont 2600–2450 v. Chr. vorkommen (Lanting 2008, 15; Wentink 2020, 38). Dieser Horizont wird auch als International Style Beakers bezeichnet (ebd. 62).

Wichtig ist zudem das räumliche Verhalten dieser vormals als sukzessiv aufgefassten Typen. Die AOO-Becher finden sich im gesamten Gebiet und darüber hinaus in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas. Aus diesem Grunde sei die Attribution dieses Stils zum Glockenbecherphänomen gewährleistet, so Wentink (2020, 44), obwohl die Bestattungen mit AOO-Bechern jenen mit frühen Schnurbechern entsprechen. Dieser vermeintliche Kontrast wird hier jedoch nicht geteilt, da beide Traditionen eine kriegerische Symbolik mit Einzelbestattung verbinden und somit nicht als sehr unterschiedlich aufzufassen sind (vgl. Furholt 2019, 118).

Im Nordosten der Region bleibt die Ausrichtung des Netzwerkes gen Nordost bestehen, wie bereits die Attribution zur EGK demonstriert. Lange Klinsen und Silexbeile wurden importiert, sind aber besonders in Bestattungen mit AOO-Bechern vergesellschaftet. Hier sind jedoch ebenso Objekte (Grand-Pressigny Dolche) aus der südwestlichen Sphäre zu beobachten (Wentink 2020, 35).

Der Studie Lanting/Van der Waals (1976) ist die Beobachtung zu entnehmen, dass auf die frühen Glockenbecher im maritimen Stil sog. Potbekers folgen. Tatsächlich sind diese für die Spätphase sehr

gut dokumentiert. Allerdings konnte demonstriert werden, dass sog. proto-Potbekers bereits im frühen Jungneolithikum anzutreffen und womöglich als lokale Adaption der größeren Siedlungskeramik der SKK (Stichwort Wellenleistentöpfe) darstellen (Wentink 2020, 35).

Die späten Potbekers besitzen Analogien im benachbarten norddeutschen Raum, wo entsprechend sog. Riesenbecher auftauchen. Auch diese stellen eine späte Phase der Keramik dar, die einst als schnurkeramisch bzw. glockenbecherisch galt. Ihre soziale Bedeutung ist regional unterschiedlich (vgl. Hartz/Müller 2017, 35–37).

In dieser Phase verliert die Keramik zunehmend an formaler Vielfalt, die symbolische Bedeutung lässt nach. Hingegen sind nun vermehrt neue Symbolträger anzutreffen: Kupfer- und Bronzeartefakte. Die Niederlande sind dabei weiterhin besonders mit den westeuropäischen Netzwerken zu assoziieren, wie Funde von Flachbeilen, Lunulae und Kupferdolchen zeigen. Allerdings ist anzumerken, dass der Großteil der frühen Metallartefakte nicht auf einen direkten Austausch mit den britischen Inseln hindeutet. Prominente Artefakte wie die Lunulae verzerren den tatsächlichen Befund, dass die Typologie der frühen Metallartefakte jenem Spektrum entspricht, das im kontinentalen Westeuropa zirkuliert. Dass das Metall vermutlich britischer Herkunft ist, ist dabei zu vernachlässigen, da die Artefakte auf dem Kontinent umgestaltet wurden. Ein direkter Austausch, wie so gerne postuliert, ist also kaum anzunehmen (Fontijn 2009, 130–131).

Die zentrale Stellung der Niederlande im Austausch zwischen West- und Nordeuropa ist in diesem Horizont sehr deutlich. Der Austausch mit dem Nordosten wird dadurch deutlich, dass Glockenbecherausrüstung Nordjütlands Ähnlichkeiten zum Veluwe Stil besitzt (Liversage 2003, 41–43). Weiterhin lassen sich in Dänemark diverse Formen von Flach- und Randleistenbeilen, Goldornamenten und Lunulae beobachten, die Entsprechungen in den Niederlanden finden (Vandkilde 2005a, 26–30). Nordwestdeutschland (vor allem der südöstliche Teil) liegt stärker als die Niederlande im Einflussbereich des sich formierenden Aunjetitzer Komplexes (Lauß 2000, 13–18). Die weitergefasste Region des Niederrheingebietes stellt somit ein interessantes Forschungsobjekt dar, da sich hier zwei große Interaktionszonen treffen.

Die unterschiedlich ausgerichteten Netzwerke zeigen sich auch in der fortschreitenden Bronzezeit. So sind Nordwestdeutschland und die nordöstliche Niederlande an den Nordischen Kreis anzuschließen, wie Artefakttypologien, samt der Deponierung der Artefakte (oft in Grabhügeln) demonstriert. Im Südwesten der Niederlande hingegen sind andere Typen anzutreffen, aus dem westischem Kreis stammend, und zudem selten im Grab-, primär als Einzel- oder Hortfund deponiert worden. Die kulturelle Grenze, die kurzzeitig mit den Glockenbechern aufgehoben schien, ist nun erneut vorzufinden (Fokkens et al. 2013, 535).

Abschließend seien wenige Beobachtungen zu weiteren Artefakten angemerkt. Im Jungneolithikum sind weiterhin Querschneider in mittelnolithischer Tradition anzutreffen, stammen im Unterschied zum Mittelneolithikum jedoch höchst selten aus Bestattungskontexten. Im späten Jungneolithikum wiederum ist eine neue Form von Pfeilspitzen, gestielt und geflügelt, regelmäßig in Kombination mit Armschutzplatten und Pfeilschaftgättern, in den Bestattungen zu beobachten (Wentink 2020, 144).

Streitäxte, aber auch Grand-Pressigny Dolche und die Pseudovarianten werden im späten Jungneolithikum kaum noch als Grabbeigabe verwendet. Streitäxte vom Typ Emmen markieren den Übergang vom Jung- zum Spätneolithikum. Eine spezielle und seltene Variante hiervon ist der verzierte Typ Zuidvelde (Wentink 2020, 192). Dieser sowie der unverzierte Emmen Typ, stellen morphologisch kaum gegliederte Äxte dar. Sie sind als typologisches Glied in der Reihe elaborierter Einzelgrabäxte und spätneolithischen Arbeitsäxten anzusprechen. Sie sind besonders in West-, Nordwestdeutschland und den Niederlanden zu finden (Hoof 1970; Lanting 1973, 317; Barga 1983, Karte 44; Wentink 2020, 193). Die in über 100 Fällen importierten nordischen Silexdolche haben in nur drei Fällen Einzug in niederländische Bestattungen gefunden (Wentink 2020, 196). In Nordwestdeutschland sind Silexdolche dem südsandinavischen Vorbild entsprechend häufiger aus Bestattungskontexten nachgewiesen. Allerdings ist das Verhältnis von wenigen Grab- zu vielen Einzel- und Depotfunden auch im Weser-Ems Gebiet vorhanden (Barga 1983, 130). Weiter östlich, im Elb-Weser Gebiet ist der Anteil von Grabfunden sich dem südsandinavischen Muster anpassend höher (vgl. Strahl 1990).

An dieser Stelle seien die Horte und Bestattungen mit Ambosssteinen (*cushion stones*) und weiteren Metallverarbeitungswerkzeugen angemerkt (Freudenberg 2010, 23–32; Drenth et al. 2013, 41–51). Diese bezeugen die soziale Bedeutung frühen Metallhandwerks im zeitlichen Kontext mit Glockenbechern.

Es ist auffällig, dass goldene Lunulae und Kupferflachbeile nie in die Bestattungen integriert wurden, Kupferdolche und –ornamente sowie Goldornamente hingegen schon (Wentink 2020, 177–188). Dies spiegelt Beobachtungen aus Westfrankreich und den britischen Inseln wider (Patton 1993, 166) und veranschaulicht, dass bereits die frühesten Metallartefakte der Niederlande typologisch und deponierungsstrategisch westeuropäischen Mustern folgen, so, wie soeben für die Bronzezeit angemerkt.

Nordwestdeutschland steht im Jungneolithikum im kulturellen Spannungsfeld zwischen den Niederlanden, Südsandinavien und Mitteldeutschland. In Bezug auf das Metall diese Stellung bereits adressiert. Doch sind auch viele „westische“ Elemente in von West nach Ost abnehmender Konzentration im Norden Niedersachsens anzutreffen (gestielte Pfeilspitzen, AOO-Becher, Maritime Becher, Veluwe-Becher, Grand-Pressigny Dolche) (vgl. Barges 1983, v.a. Karten 19–23, 35, 48).

Die Glockenbechermerkmale besitzen ihre höchste Konzentration in den Niederlanden. Gen Ost wird ihre Anzahl geringer. Als typisch aufgefasste Artefaktkombinationen fehlen im Bestattungskontext. So sind weder AOO- noch Maritime Glockenbecher aus sicheren Bestattungskontexten in Nordwestdeutschland belegt (Barges 1983, 31, 34). Auch Armschutzplatten und Grand-Pressigny Dolche sind hier ausschließlich Einzelfunde (Barges 1983, 179–185). Zudem liegt die Grenze einer bis dahin bereits stark ausgedünnten Verbreitung der Dolche im Bereich der Elbe (vgl. Pape 1986, 4–5; Ihuel et al. 2015, 65). Dies zeigt, dass jene, die GBK konstituierende Merkmale, von einem Hauptverbreitungsgebiet in der Veluwe Region gen Ost degradieren.

Hingegen machen sich im Osten Nordwestdeutschlands Merkmale der Schönfelder Kultur, einer Regionalgruppe der SKK des nördlichen Mitteldeutschlands (Altmark), u.a. in Form von Schönfelder Schalen bemerkbar (Barges 1983, Karte 31; Brozio 2012, 29). Ebenfalls als Merkmal der Schönfelder Kultur gelten Brandbestattungen, die in Ostniedersachsen, in Hamburg und im Süden Schleswig-Holsteins im späten Jungneolithikum zu beobachten sind (Brozio 2012, 74; Schultrich 2018a, 40–41). Diese sind selten auch im Weser-Ems Gebiet zu beobachten (Barges 1983, 175), häufiger wiederum im Glockenbecherkontext in den Niederlanden (Wentink 2020, 77). Eine ultimative Attribution von Brandbestattung zu Schönfeld muss also kritisch betrachtet werden. Andererseits ist im GBK Kontext Mitteldeutschlands nur vage Hinweise für sehr wenige Brandbestattungen vor (Hille 2012, 81).

2.13 Norddeutschland und Südsandinavien

2.13.1 Das Früh- und Mittelneolithikum Norddeutschlands und Südskandinaviens

Zunächst seien einige Anmerkungen zum Spätmesolithikum vorangestellt. Das Spätmesolithikum ist in ein vor- und einen keramischen Abschnitt geteilt (5500–4600; 4600–4100/3900 v. Chr.). Wie dargestellt ist der Beginn des Frühneolithikums in den verschiedenen Regionen zwischen 4100–3900 v. Chr. anzusetzen. Keramik im Ertebøllekontext erscheint etwa um 4700 v. Chr. Müller (2013, 136) deutet die Möglichkeit einer früheren Datierung auf einem Inlandsfundplätzen an. Dies ist jedoch eine durch den Reservoireffekt verzerrte Fehlannahme (Phillipsen 2012, 158).

Die Keramik der späten Ertebølle Kultur ist äußerst selten verziert, die Formen besitzen spitze Böden, sind oft markant S-förmig geschweift und von diversem Ausmaß. Sie gilt als reine Gebrauchskeramik, sie fehlt in rituellen Kontexten (Klassen 2004, 109–117; Hartz et al. 2014, 76–97). Eine spitzbodige Keramik ist in vielen mesolithischen Gesellschaften nachzuweisen (Klassen 2004, 113; Piezonka 2017, 249–254). In östliche Richtung blickend ist sie in den circumbaltischen mesolithischen Gruppen vorhanden, im Baltikum, Nordwestrussland und weiten Teilen Sibiriens, in Ostsibirien und Ostchina sowie auf Japan. An den jeweils frühesten Daten gemessen wäre diese Reihe umgekehrt zu lesen und darauf aufbauend wurde die These erstellt, sie habe sich von Ost gen West verbreitet (Piezonka 2015, 252; 2017, 250–252).

Im nördlichen Mitteleuropa ist spitzbodige Keramik in Kontexten der späten Ertebølle und Swifterbandkultur belegt. Der Unterschied besteht u.a. in der Absenz von Lampen in der letzteren

Gruppe, während die Lampen der Ertebøllekultur mit jenen mittel- und ostbaltischer Gruppen zu vergleichen sind. Lipidanalysen demonstrierten, dass die als Lampen gedeuteten Gefäße nachweislich fettige Substanzen enthielten und vermutlich tatsächlich als Lampen genutzt wurden (Klassen 2004, 109–117; Hartz et al. 2014, 76–97). Ebenfalls aufgrund von Lipidanalysen heben Papakosta et al. (2019) hervor, dass die Analogien der spitzbodigen Gefäße Ertebølles zur ostbaltischen (estnischen) Narva Kultur ausdrücklich nur typologische Elemente umfassen, nicht den spezifischen Gebrauch.

Die Gliederung des Früh- und Mittelneolithikum gestaltet sich nach Müller et al. (2012) wie folgt. FN Ia (41/3900–3800 v. Chr.), FN Ib (3800–3500 v. Chr.), FN II (3500–3300 v. Chr.), MN Ia (3300–3200 v. Chr.), MN Ib (3200–3100 v. Chr.), MN II (3100–3000 v. Chr.), MN III–IV (3000–2900 v. Chr.), MN V (2900–2800 v. Chr.). Regionalspezifische als auch Abweichungen im Detail sind hier nicht beachtet. So wird aufgezeigt, dass das MN V von diesem Vorschlag regional abweicht (s.u.).

Für die Phasen wurden verschiedene Stile definiert. Die Keramikstile sind jedoch nicht als voneinander abgetrennte Blöcke aufzufassen und auch trifft die in früheren Studien implizierte, innewohnende chronologische Abfolge nur bedingt zu. Viele Stile überschneiden sich chronologisch oder sind von lokaler Signifikanz (vgl. Iversen 2015, 25). Neben den Trichterbecherstilen gelten die Grübchenkeramik sowie Kugelamphoren als wichtige Stile in der neolithischen Entwicklung des hier adressierten Raumes. Die Stile der TBK werden mit Flintbek/Wangels, Volling und Hannelev/Svalekling (4100–3800 v. Chr.) eingeleitet. Diese Gruppen sind durch das Aufkommen von Verzierungselementen charakterisiert, die nur einfache Verzierungen an der Randregion des Halses umfassen. Es liegt ein relativ geringes Formenspektrum vor. Zu den Hauptformen zählen die Trichterbecher, Ösenflaschen und Tonscheiben. Sehr wenige Trichterbecher sind bereits flächig verziert (Klassen 2004, 232–246; Ebbesen 2011, 49–51).

Daraufhin folgen die Stile Oxie/Volling, Oxie/Svenstorp, Satrup/Siggeneben-Süd–Stengade II (3800–3500 v. Chr.) ist durch eine Zunahme von Verzierungen und dem Auftreten von Bauchfransen charakterisiert. Die Trichterbecher sind häufig mit waagerechten Linien unter den Rändern verziert. Die Ösen- und Kragenflaschen besitzen häufig waagerechte, aber unterbrochene Liniengruppen. Der obere Teil des Bauches ist stark gebeugt. Die Hälse sind proportional zur Gesamthöhe des Gefäßes sehr lang. Rundliche Böden sind häufig (Klassen 2004, 244–246; Ebbesen 2011, 49–51).

Ein signifikanter regionaler Unterschied muss betont werden. Die angesprochenen Verzierungen begleiten besonders rundbodige Formen der Gruppen Volling (Mittel- und Nordjütland) sowie den schonischen und seeländischen Gruppen Svalklint, Svenstorp, Mossby, Siretorp, Vrå.²⁹ Hingegen sind im Süden und Osten (Südjylland, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern) flachbodige, aber größtenteils unverzierte Formen anzutreffen (Wangels, Siggeneben, Oxie) (Klassen 2004, 252).

Diese Distinktion ist hervorzuheben, da auf europäischer Ebene flachbodige Keramik generell als Attribut östlicher Gruppen, runde Böden als Attribut westlicher Gruppen angesprochen werden. Die Gruppen besitzen also verschiedene räumliche Affinitäten. Einzelmerkmale verdeutlichen dies weiterhin. Lengyel Einflüsse machen sich in Siggeneben in Form der zweihenkligen Amphoren deutlich (ebd. 189). Die Oxie-Gruppe besitzt deutliche Analogien in der hessisch/westfälischen MK, aber auch aus Ertebølle tradierte Elemente (ebd. 189). Die frühen Lochbuckelreihen sowie die Arkadenränder und Tonscheiben, die besonders in der Wangels Gruppe präsent sind, finden in Kontexten der nordfranzösisch/belgischen MK Entsprechungen (ebd. 166), wobei aus diesem Zusammenhang eine Herkunft zu schließen zu weit führt. Arkadenränder und Tonscheiben sind auch in zeitgenössischen mittel- und süddeutschen Gruppen wie Schöningen oder Münchshöfen anzutreffen (Chapman 1995, 67; Phillipi 2019, 24; vgl. Furholt 2009, 78).

Die Gruppe Volling besitzt erstaunlicherweise neben Analogien in der MK, ebenfalls welche im Chasséen sowie, so betont Klassen, in Südengland (2004, 191–203). Die Analogie zum Chasséen besteht u.a. im Vorkommen carinierter Formen (geknickte Gefäßprofile), der typologische Bezug zu Südengland ist vor allem anhand kleiner, kugliger, mit zylindrischen Hals versehene Becher angedeutet, die mit verdickten Rändern und Verzierung aus gekreuzten Linien unter dem Rand

²⁹ Erstaunlicherweise sind hier schnurverzierte Becher belegt, die den Gefäßen des Schnurkeramikkomplexes formal sehr ähnlich sind, aber ins frühe bis mittlere vierte Jahrtausend datieren (Hallgren 2008, 139–170).

ausgestattet sind (ebd. 192). Bei der Diskussion, ob dies direkten Austausch oder ein gemeinsames Substrat in Zentralfrankreich anzeigt, kommt Klassen zum Schluss, dass ein direkter Austausch nicht unwahrscheinlich ist (ebd. 201–203, 206–208). Dies sei an dieser Stelle unbewertet.

Die hierauf folgenden Stile des FN II (3500–3300 v. Chr.), Fuchsberg, Virum, Loke Hede und Wolkenwehe sind durch das Aufkommen reich verzierter Schalen gekennzeichnet. Häufige Verzierungsmotive im Fuchsberg sind breite, gefüllte Winkel (auch Zickzack Muster). Neu und primär auf Trichterbechern zu finden, sind waagerechte Winkellinien unterhalb der Ränder. Häufig auf allen Gefäßen sind senkrechte Linien oder Motive auf dem Bauch (am Bauchumbruch). Das Vorhandensein von Backtellern in der Fuchsberg Gruppe ist hervorzuheben (Ebbesen 2011, 51–53). Loke Hede findet sich im Norden Jütlands, Fuchsberg dagegen in Jütland und nördlichen Schleswig-Holstein, Wolkenwehe im Süden Schleswig-Holsteins und Nordostdeutschland (ebd.; vgl. Müller et al. 2012).

Mit dem Mittelneolithikum geht ein Homogenisierungsprozess einher. Neben wenigen lokalen Stilen im Norden Jütlands, besitzen große Teile der TBK Nordgruppe (vor allem Jütland, Dänische Inseln und Schonen) viele keramische Ähnlichkeiten.

In Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern wird im MN Ia (3300–3200 v. Chr.) weiterhin von der Wolkenwehe (2) Gruppe gesprochen. Die Troldebjerg Gruppe ist in Dänemarks und Schonen zu finden. Dieser Horizont ist durch viele Neuerungen charakterisiert, wie Schulerschalen, Schulterkrügen und Fußschalen. Die Profilierung der Gefäße reicht von schwach bis markant. Die Verzierung ist eng gesetzt und umfasst in einigen Fällen das gesamte Gefäß. Häufige Muster sind waagerechte Winkellinien, deren Zwischenräume mit vertikalen Strichen gefüllt sind. Zudem sind vertikale, strichgefüllte sog. Leiterbänder vorhanden, die durch leere Zonen voneinander getrennt sind. Ösen werden zunehmend seltener. Erste hohe, sanduhrförmige Gefäße sind zu beobachten (Ebbesen 2011, 52–53).

Im MN Ib (3200–3100 v. Chr.) ist weiterhin Wolkenwehe (2), in Dänemark und Schonen der Klintebakken Stil anzutreffen. Das Formenspektrum bleibt in etwa unverändert. Neue Verzierungen sind schraffierte Rhomben in schachbrettmusterartiger Anordnung. Des Weiteren tauchen sich überlagernde Zickzacklinien auf. Hier sind die am reichsten verzierten Gefäße der Trichterbechersequenz zu beobachten (ebd. 54).

Im MN II (3100–3000 v. Chr.) ist der Blandebjerg Stil anzutreffen, dessen regionale Ausprägung in Norddeutschland auch Oldenburg genannt wird. Allerdings ist dieser Stil ein weite Teile des nördlichen Mitteleuropas verbindender Stil (Ebbesen 2011, 56). Schultergefäße werden zur Leitform, Trichterbecher treten zurück. Die Schultergefäße besitzen markante Umbrüche und sind oft mit kleinen Henkeln ausgestattet. Häufig sind horizontale Winkellinien, leere oder schraffierte Dreiecke und senkrechte Leiterbänder zu beobachten. Die Verzierungen sind nun im Vergleich zur vorangegangenen Stufe weniger komplex. Sie orientieren sich an der Gefäßform (z.B. durch Akzentuierung der Umbrüche), der untere Teil bleibt meistens unverziert; die vorherige Kompletverzierung ist folglich nicht mehr anzutreffen.

Die Stile Bundsø und Lindø charakterisieren das MN III–IV und sind zeitlich wohl zu parallelisieren. In Dänemark basiert die Datierung an nur zwei Daten, wurde aber mithilfe norddeutscher Datierungen verifiziert. Die Stile sind bereits um 3100 v. Chr. belegt, was nicht der klassischen Abfolge entspricht und laufen bis 2950/2900 v. Chr. (Iversen 2015, 25, 53).

Bundsø ist vor allem im östlichen Dänemark verbreitet, zudem in Südschweden, Norddeutschland und zum Teil auch im Baltikum (Ebbesen 2011, 56). Die norddeutsche Fazies Bostholm wird hier Brozio et al. (2019a, 132) folgend nicht beachtet. Die Verzierungsvariabilität lässt zunehmend nach. Der untere Gefäßteil wird gar nicht mehr verziert. Die Verzierung hebt den Bauchumbruch meist hervor. Es sind Reihen von Rhomben, horizontale Winkellinien sowie vertikale Strichbündelreihen belegt. Die Gefäße sind zweigliedrig und mit einer schmalen Schulter versehen (Ebbesen 2011, 56–57; Iversen 2015, 50–53).

Der sehr ähnliche Lindø-Stil unterscheidet sich durch eine stärker geometrische Verzierung. Typisch sind dreifache Leiterbänder, Linienbündel oder Winkelbänder um den Bauch, schräge Leiterbänder am Hals und dreifache Winkelbänder am Rand (Ebbesen 2011, 56–57).

Hier ist noch der Ferslev Stil einzubringen. Dieser ist vom MN II–IV in Nordjütland anzutreffen. Im Grunde sind die Gefäße jenen des Bundsø Stils ähnlich, besitzen im Unterschied jedoch häufig abgesetzte Füße. Diese sind entweder physisch abgesetzt oder dieser Eindruck wurde mit einer Verzierung erzeugt. Zudem sind wenige beinahe geradwandige Gefäße nachgewiesen. Neben diversen waagerechten, gefüllten Winkellinien und vertikalen Leiterbändern sind Reihen aus Rhomben zu betonen (Ebbesen 2011, 56). Im Grunde sind die Unterschiede zwischen den adressierten Stilen nicht erheblich und die Laufzeit relativ kurz, womit sie als eine Gruppe aufzufassen sind (Iversen 2015, 51). Das Vorkommen von sternenförmig verzierten Backtellern in allen Stilgruppen ist hervorzuheben sowie die Augenmotive oder auch *face pots*, die besonders in Ostdänemark, aber auch Nordostdeutschland verbreitet sind (Ebbesen 2011, 316; Iversen 2015, 51–52; vgl. Abschnitt 10.6.3.3). Wichtig für die Stile des MN III–IV ist die zunehmende regionale Differenzierung bezüglich der Kontexte. Die Stile sind abundant in Ostdänemark, dennoch liegen kaum verwertbare Daten vor. Dies hängt damit zusammen, dass diese Keramik primär aus Megalithgräbern stammt. In Ostdänemark entspricht etwa 50 % der Keramik aus Megalithgräbern den beschriebenen Stilen. In Jütland hingegen ist der Peak mit dem FN II–MN I erreicht, hiernach sinkt der Anteil von Gefäßbeigaben deutlich (Ebbesen 2011, 316; vgl. Iversen 2015, 53).

An dieser Stelle sei die Grübchenkeramik adressiert. Sie besitzt eine lange Laufzeit (3400–2400 v. Chr.). Die Typochronologie ist anhand des Fundplatzes Fagervik an der mittelschwedischen Küste herausgearbeitet. Anfangs (Fagervik I) sind diverse vertikale Linien und Eindrücke, auch Schnureindrücke zu beobachten. Mit dem Fagervik II sind die charakteristischen Grübchen (kleine, runde Eindrücke, zumeist in horizontaler Aufreihung) anzutreffen. Doch erst mit Fagervik III ist die Keramik als „typisch“ anzusprechen, die Gefäße sind nun grob hergestellt (u.a. an poröser Matrix festgemacht), dennoch ist hier eine hohe formale Variabilität sowie Verzierungsspektrum zu beobachten; so sind weiterhin Grübchen, aber in Kombination mit diversen Linien, Strichen, Winkelbändern (auch Fischgrätenmotive) anzutreffen. Das Fagervik IV ist ähnlich, das Fagervik V ist bereits gleichzeitig mit der Bootaxtkultur anzutreffen (Iversen 2015, 56).

Grübchenkeramik findet sich in Nordostjütland, hier vor allem am Limfjord und in Djursland (z.B. Kainsbakke [vgl. Pleuger/Makarewicz 2020, 277–278]), zudem im Norden Seelands. Generell ist die Keramik Dänemarks stärker als in Schweden mit jener der TBK verschmelzt (Backteller, hängende Dreiecke, horizontale Linien und Einstichreihen unterm Rand und an der Schulter), allerdings sind auch viele Attribute aus der westschwedischen Jonstorp Gruppe und ostschwedischen Grübchenkeramik entlehnt (Iversen 2015, 57–58).

Das Ende der Trichterbecherstilphasen ist durch den sog. Store Valby Stil (MN V, früher 2900–2800 v. Chr., mittlerweile 3000–2600 v. Chr.) gekennzeichnet. Dieser verdient besondere Aufmerksamkeit. Wie von mehreren Forschenden bereits vorgeschlagen, hat Iversen (2015) maßgeblich zur Erkenntnis beigetragen, das MN V laufe bis 2600 v. Chr. Es überschneidet sich also komplett mit den Stilen MN III–IV und zudem mit der frühen Einzelgrabkultur (EGK) Jütlands, die ab 2850 v. Chr. zu beobachten ist (2015, 21–24; vgl. Brozio et al. 2019a, 132 [hier wird die Überschneidung jedoch auf 2950–2750 v. Chr. datiert]). Die vorgeschlagene Zweiteilung dieser Stilgruppe, wie Davidsen (1978) vorschlägt, ist laut Iversen nicht stichhaltig (2015, 54–55).

Die vorher initiierte Verminderung der Verzierungsvielfalt und Formenvariabilität kulminiert in diesem Horizont. Trichterbecher sind beinahe komplett aus den Inventaren verschwunden. Es herrschen nun tonnen-, ei- und tulpenförmige Gefäße vor, die plastische, horizontale Leisten oder Knubben am Schulterumbruch oder unter dem Rand aufweisen. Des Weiteren sind viele Gefäße mit Fingereindrücken verziert worden, die oft zu Rhomben bzw. Linien zusammengesetzt sind (Ebbesen 2011, 57–58). Die Gefäße sind oft unförmig, grob gemagert und erwecken dadurch den Eindruck, dass keine Sorgfalt in die Herstellung investiert wurde. Diese grob wirkende Herstellungstechnik besitzt jedoch aufgrund ihrer Permeabilität den Vorteil, für das Zubereiten von Nahrung gut geeignet zu sein (Iversen 2015, 53).

Dieser Stil ist weniger in Norddeutschland, häufiger in Dänemark und hier besonders auf den Inseln nachgewiesen (Brozio et al. 2019a, 138). Ebbesen hebt das Fehlen dieses Stil in Schonen hervor (2011, 58), allerdings ist hier der ähnliche Karlsfält/Stävie Stil anzutreffen (Iversen 2015, 55), den Brozio et al.

offenbar dem MN V zuschreiben (2019a, 138). Auf Bornholm sind im MN V weiterhin (auch) reichverzierte, dünnwandige Gefäße anzutreffen (Iversen 2015, 55). Mit dem MN V verstärkt sich der geografische Kontrast der Kontexte zunehmend. Während die Gefäße in Jütland selten aus Megalithgräbern stammen, liegen sie im Osten Dänemarks sehr häufig in entsprechenden Kontexten vor (Ebbesen 2011, 316).

Diese Keramik ist aus dreierlei Gründen hervorzuheben. Zum einen da sich, wie bereits erwähnt, herausgestellt hat, dass das MN V auf den dänischen Inseln bedeutend länger als in Jütland läuft (Iversen 2015, 23), während die EGK auf den Inseln wesentlich später und mit deutlich weniger Fundplätzen nachzuweisen ist (ebd. 64).

Weiterhin ist ihre Attribution zur Trichterbecherkomplex kürzlich in Zweifel gezogen worden. Sie besitzt kaum noch spezifische Merkmale der vorangegangenen Stile. Die stark zugenommene Vergrößerung und formalen Verringerung leitet das Ende der Trichterbechergruppen ein (Brozio et al. 2019a, 129).

Zuletzt ist die überregionale Signifikanz hervorzuheben. So charakterisiert die Entwicklung von reichverzierter, feiner Keramik hin zur Grobware ebenso die Stile Westdeutschlands sowie des Niederrheingebietes (Brindley 1986; Raetzl-Fabian 2000a; 2000b). Der größere, potenzielle Zusammenhang mit den Stilen des Südwestdeutschlands und des Alpenraums sowie des Pariser Beckens und der Bretagne wird an anderer Stelle ausgeführt (vgl. Abschnitt 10).

Um das Kapitel der mittelnolithischen Keramik zu schließen, sei noch auf die Kugelamphorenkultur (KAK) verwiesen. Diese, vor allem im heutigen Polen und Ostdeutschland verbreitete Gruppe, ist bis in den südwestbaltischen Bereich anzutreffen. In Nordostdeutschland sind die Keramikformen (typisch sind die eponymen Amphoren: Kleine, bauchige Gefäße mit abgesetztem, geradem Hals und reicher Verzierung z.B. mit Kreuzschraffur, hängenden Dreiecken, Punkten und Rauten) häufig anzutreffen, die Grenze der Verbreitung bildet das östliche Holstein, gelegentliche Funde reichen bis nach Süd- und Nordschleswig (Woidich 2014, Karten). Auf den Dänischen Inseln sind nur wenige entsprechende Funde belegt (Iversen 2015, 55), die Küste Mecklenburg-Vorpommerns hat einen stärkeren Fundniederschlag erfahren (Woidich 2014).

Mit der KAK werden auch die Nackenkammäxte (s.u.) assoziiert, jedoch sind sie ausschließlich in der Region üblich, in der die Westgruppe der KAK vorhanden ist. In Polen sind sie selten als Einzelfund, nie jedoch in gesicherten Grabkontexten belegt (Woidich 2014, 71). Sie sind als südbaltisches Pendant zu den nördlichen DIII-Äxten aufzufassen, die ein gemeinsames Substrat (DII-Äxte) teilen (Zápotocký 1992, 136).

Auch die weiteren Merkmale der Trichterbechernordgruppe seien kurz dargestellt. Das Silexbeil (bzw. die Beilklinge) stellt eines der am häufigsten nachgewiesenen Artefakt des Neolithikums im nördlichen Mitteleuropa dar (vgl. Wentink 2006; Siemen 2009, 45; Lüth 2011, 107). Neben Scheibenbeilen sind im Mesolithikum bereits Kernbeile vorhanden (Vang Petersen 1993, 98). Womöglich durch Austausch mit Westeuropa werden mit dem FN I geschliffene, spitznackige Silexbeile hergestellt (Klassen 2004, 215; Weiner 2012, 833). Kurz darauf sind rechteckige Varianten zu finden, die ihrerseits potenzielle Vorbilder in der Schwarzmeerregion besitzen (Klimscha 2007, 304; 2011, 374), wobei Klassen (2004) die Kupferbeile als potenzielle Inspiration vorschlägt (2004, 211–215; 2014, 210).

Die rechteckigen Beile sind u.a. anhand der Nackengestaltung samt des Querschnittes zu differenzieren. Grob gesprochen lassen sich dünn- von dicknackigen Beilen unterscheiden. Im Frühneolithikum sind besonders elaborierte, dünnnackige Beile anzutreffen, die komplett geschliffen und sehr lang sind. Diese finden sich nur als Einzelfund oder in Mehrobjektdepots, was den besonderen Charakter unterstreicht (Wentink 2006, 53; Müller in Vorb.). Das Prinzip dünnnackiger Beile ist jedoch vom Früh- über das Mittel bis ins Jungneolithikum zu beobachten (Vang Petersen 1993, 106–111). Auch im Jungneolithikum sind es die dünnnackigen Beile, die besonders lang und elaboriert sind (Hübner 2005, 340–352).

Dünnnackige (und dünnblattige) Beile charakterisieren das FN I–II, im FN II und MN I sind dickblattigere Varianten dünnnackiger Beile belegt (Vang Petersen 1993, 106–111). Die ersten dicknackigen Beile vom Typ Bundsø sind im MN II zu beobachten, im MN III häufiger. Typologisch sind sie aus dem dünnnackig-dickblattigen Beiltyp Blandebjerg herzuleiten (Vang Petersen 1993, 110–111). Dicknackige

Beile avancieren dann zum primären Typus des ausgehenden Mittel- sowie des Jung- und Spätneolithikums. Die frühen und späten Varianten lassen sich in eine typochronologische Reihung bringen, der Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum ist also aus Sicht der Beile als fließend aufzufassen (Arnold 1978/79, 59; Vang Petersen 1993, 114; Hübner 2005, 320; Hinz 2014, 106). Im MN V sind zusätzlich hohlgeschliffene Silexbeile vorhanden, die anhand ihres spitzen Nackens jedoch nicht mit spätjung- bis spätneolithischen Hohlbeilen zu verwechseln sind (Vang Petersen 1993, 114; Hübner 2005, 355). Generell nimmt die Sorgfalt in der Gestaltung (geringerer Anteil des überschliffenen Bereichs, gröber werdende Muschelung) im Laufe des Mittel- bis Jungneolithikums ab. Diese Entwicklung kulminiert im JN II, wo sehr grobe Beile anzutreffen sind. Hiernach kehrt sich die Entwicklung jedoch um. Auch während des JN II sind jedoch ebenso elaborierte Varianten präsent (Hübner 2005, 365–372), sodass Vorsicht vor generellen Aussagen geboten ist.

Die Silexbeile sind häufig als Depotfund anzutreffen, noch häufiger jedoch als Einzelfund. Die deponierten Artefakte der TBK und deren soziale Bedeutung, auch jene der nachfolgenden archäologischen Komplexe, sind in zahlreichen Studien behandelt worden (vgl. z.B. Rech 1979; Ebbesen 1982; 2006; 2011; Klassen 2004; Wentink 2006; Schultrich 2018a).

Ebenfalls häufig deponiert wurden Bernsteinartefakte. Diese wurden in umfangreichen Ketten, besonders in Nordjütland, deponiert (Ebbesen 1995). Zudem sind Bernsteinperlen aus diversen Megalithgräbern belegt. Einige Typen sind exklusiv Horten, andere Grabbefunden vorbehalten (vgl. Pedersen 2008, 96–97). Hervorzuheben für die Themen der Dissertation sind doppelaxtförmige Bernsteinperlen, die besonders häufig in Ganggräbern zu beobachten sind (Pedersen 2008, 20, 97; vgl. Brozio 2016, 154). Diese verdeutlichen die symbolische Bedeutung von Streitäxten (vgl. Ebbesen 1995). Nur kurz sei auf die lithischen Streitäxte eingegangen (Zápotocký 1992). Näheres hierzu erfolgt unter Abschnitt 4. Mit dem Frühneolithikum sind flache Hammeräxte anzutreffen, daraufhin die Knaufhammeräxte, die im Kontext des Kupferausstauschs, die besondere Verbindung zum Alpenraum unterstreichen. Mit dem Mittelneolithikum erfolgt ein typologischer Bruch mit den Hammeräxten und es sind Rundnackenäxte anzutreffen, hieraus entwickeln sich Doppeläxte, die wiederum mit den Nackenkammäxten verwandt sind. Die späten D- als auch die N-Äxte bilden die letzten Trichterbecheräxte. Aufgrund der Datierung des MN V (s.u.) ist anzunehmen, dass auch diese Äxte parallel mit den frühen Einzelgrabäxten fortbestanden (vgl. Abschnitt 4.1.8.5 und 10.6.2).

Weitere auffällige Artefakte sind Keulenköpfe aus Felsgestein sowie Felsgesteinbeile (vgl. Iversen 2015, 44–46). Die Pfeilspitzen des Trichterbecherkontextes werden von querschneidigen Varianten dominiert (Vang Petersen 1993, 89–92). Vor allem in Nord- und Ostjütland sowie auf den dänischen Inseln sind zudem sog. Schaftzungenpfeile der Typen A–D nachgewiesen und in einen Zusammenhang mit der Grübchenkeramischen Kultur gebracht. Die Sequenz wird noch mit Typen ohne Schaftzunge eingeleitet (Typ A0). Die Typen C und D werden auch als Dreikantpfeilspitzen angesprochen, letzterer ist sehr elaboriert, datiert jedoch ins Jungneolithikum. Die anderen Typen sind ins Mittelneolithikum bzw. an der Übergang zum Jungneolithikum zu datieren (Vang Petersen 1993, 79–81; Iversen 2015, 42–44).

In seiner Dissertation hat Klassen (2000) die Kupferartefakte der Trichterbechernordgruppe aufgearbeitet und drei Phasen postuliert. Vor 3800 v. Chr. wurden wenige Kupferartefakte (primär Beile) aus Südosteuropa importiert, mit einer zweiten Phase ab 3800 v. Chr. kommt das Kupfer (Mondseekupfer) aus dem Alpenraum. Um 3500 v. Chr. wird die Klimax der Kupfereinfuhr erreicht, es sind viele Gegenstände samt ein hoher Variantenreichtum festzustellen. Zudem sind lokalspezifische Formen zu beobachten, woraus zu schließen ist, dass eine lokale Produktion stattfand. Dies konnte Klassen (2000; vgl. 2004; Klassen et al. 2012) nur indirekt beweisen. Kürzlich haben Gebauer et al. (2020) durch eine erneute Evaluation alter Funde den Beweis hierfür in Form von Gusstiegel- und Tondüsenfragmenten und erbracht und sogar auf 3800–3500 v. Chr. vordatiert.

Nicht-megalithische Ritualarchitekturen sind in Norddeutschland und Dänemark ab 3800 v. Chr. in Form sog. *earthen long barrows* (Langbetten) anzutreffen (Rassmann 2008, 41). Die frühesten Befunde seien jedoch in Schonen im 40. Jahrhundert errichtet worden (ebd.), wobei Dibbern (2016, 161) auf einen potenziellen, die Datierung verzerrenden Altholzeffekt hinweist. In Borgstedt, Schleswig-Holstein, wurde ein Befund ins 40./39. Jahrhundert datiert (Hage 2016, 196).

Das Vorkommen früher Langbetten auf den Inseln korreliert mit der Verbreitung der Jadeitbeile (vgl. Klassen 2004, 90) und zudem mit frühen megalithischen Bauwerken (einfache Rechteckdolmen) wie Müller (2017) feststellt. Die als westeuropäisch angesprochenen Merkmale seien demnach zuerst auf den Inseln anzutreffen, allerdings mit starker, lokaler Note (2017, 61–63). Da jedoch ebenso frühe Langbetten in der südlichen Kimbrischen Halbinsel anzutreffen sind und hier zudem der bislang älteste Nachweis eines Megalithgrabes gelungen ist (Mischka/Furholt 2019, 929), weiterhin das Vorkommen der Oxie Stilgruppe die Inseln und Schleswig-Holstein verbindet, erscheint auch diese Region von Signifikanz in Bezug auf die Entstehung der frühen, nordischen Monumentalität.

Ein wichtiges Stichwort in Bezug auf die Langbetten ist die Architekturbigraphie. So wurden viele Langhügel sekundär erweitert und ergänzt, in vielen Fällen, ab dem 37. Jahrhundert, war die Ergänzung megalithisch (Dibbern 2016, 117; Mischka/Furholt 2019, 934). Diese Architekturbigraphie ist ein wesentlicher Unterschied zu den Gang- und Galeriegräbern, die vorgeplant und nur wenig ergänzt wurden (ebd.). Ganggräber sind ab etwa 3350 v. Chr. (z.B. Wangels um 3360 v. Chr.) errichtet worden (ebd. 925).

Es wurde bereits beschrieben, dass um 3600 v. Chr. drastische Veränderungen der Landschaftsnutzung und Subsistenzstrategie zu beobachten sind. Neben einer hohen Offenheit der Landschaft lässt sich nun eine gesteigerte *cerealia* Kurve erkennen (Feeser et al. 2012, 169–178) was wiederum auf eine intensivierte getreidebasierte Lebensmittelproduktion hinweist. Womöglich ist diese mit der Erzeugung von deutlichem Überschuss zu assoziieren, den es benötigt, um *feastings* zu veranstalten. *Feastings* sind ein immer wieder postuliertes soziales Phänomen vormoderner Gesellschaften und in diesem Fall können sie mit der Errichtung der zahlreichen Monumentalbauten in Verbindung gebracht werden. Die frühen megalithischen Gräber (diverse Arten von Dolmen) sind eben ab 3650 v. Chr. (Mischka/Furholt 2019, 925; vgl. Dibbern 2016, 116). Die Errichtung von Dolmen korrespondiert somit mit den veränderten Landschaftseingriffen, womöglich bedingen sie sie sogar.

Für den Großdolmen aus Borgstedt deutet sich eine Errichtung im Bereich 3950–3800 v. Chr. an (Mischka/Furholt 2019, 929; vgl. Hage 2016, 188–189). Dies würde eine Koexistenz einer megalithischen und nicht-megalithischen Ritualarchitektur bedeuten. In dieses Gespann ist weiterhin das Grabenwerk einzufügen. Die Bedeutung dieser wurde weiter oben dargestellt (s.o.). Der zeitliche Zusammenhang all dieser Phänomene und Prozesse drängt die Vermutung eines kausalen Zusammenhangs auf.

Das Grabenwerk Albersdorf-Dieksknöll³⁰ ist das älteste in der Nordgruppe der TBK (Dibbern 2016, 46) und bildet ein chronologisches Zwischenglied aus den früheren Befunden Mitteldeutschlands sowie jenen Jütlands und den Dänischen Inseln (ebd. 82; vgl. Müller/Furholt 2011, 24). In Schleswig-Holstein sind drei sichere, womöglich vier Grabenwerke belegt (Klatt 2009, 105–119; Hinz 2014, 68), im westlichen Mecklenburg-Vorpommern wird mittlerweile von fünf Befunden ausgegangen (Klassen 2014, 34) und in Dänemark sind über 20 Befunde nachgewiesen (Müller/Furholt 2011, 24). In Dänemark sind frühere Befunde mit Schwerpunkt auf Jütland sowie spätere Befunde auf Seeland zu differenzieren. Im frühen dritten Jahrtausend werden noch neue Befunde auf den Inseln angelegt, während der Bau neuer Befunde unlängst in Jütland und Norddeutschland eingestellt wurde. Einige Befunde Schonens sind sogar erst mit den jungneolithischen Bootaxtkultur zu assoziieren (Iversen 2015, 69). Im beginnenden dritten Jahrtausend nimmt der Kontrast zwischen den Inseln und dem Festland massiv zu und führt zu sehr unterschiedlichen Ausprägungen des Jungneolithikums (s.u.).

Interessanterweise sind all diese Befunde bereits früher in Westeuropa anzutreffen. Ebenfalls dort liegen die Wurzeln vieler keramischer Merkmale der frühen TBK. Hier sind die Silexbergwerke anzuführen, die sowohl im nordfranzösisch/belgischen (Bostyn 2015, 75–78), im westdeutschen (Schyle 2010, 83), aber auch im südsandinavischen Raum im ausgehenden fünften und vierten Jahrtausend von hoher Bedeutung sind (Klassen 2004, 215). Das Aufkommen dieser allein aus lokalen Entwicklungen erklären zu wollen, die zu gesteigerten Bedarf guter Silexvorkommen führten, ist aus Sicht der geografischen Signifikanz nicht (als alleinige) Erklärung stichhaltig. Vielmehr scheinen soziale

³⁰ Und sogar das am längsten benutzte. Es wurde bis weit ins dritte Jahrtausend wiederholt aufgesucht (Dibbern 2016).

Phänomene in vielen Regionen zum Abbau, Herstellung und Austausch großer Mengen Silexbeile geführt zu haben. In Südkandinavien korreliert dies mit der Herstellung äußerst langer (bis zu 50 cm), dünnackiger Silexbeile (Klassen 2004, 217–218).

Auch wenn die spezifischen Analogien oft bei detaillierter Betrachtung weniger signifikant erscheinen mögen³¹, so ist doch die Signifikanz dieser Attribute als Gesamtheit betrachtet indiskutabel hoch.

Die spätere Errichtung der Ganggräber ab 3350 v. Chr. korreliert mit großen Siedlungskomplexen, wie Oldenburg oder Büdelsdorf in Schleswig-Holstein (Hage 2016; Brozio 2016). Auch in Dänemark sind viele große Siedlungen in diesem Horizont anzutreffen, wobei diese Beobachtung durch einen Fokus auf die Erforschung eben dieser Befunde verzerrt sein mag (Mischka/Furholt 2019, 931; vgl. Andersen 1997, Jensen 2001). Der Zusammenhang aus großen Siedlungseinheiten und der Errichtung bzw. Nutzung der Ganggräber ist auffällig. Die Siedlungen werden analog zu den Ganggräbern (Jütlands und Schleswig-Holsteins) im späten vierten und frühen dritten Jahrtausend aufgegeben (Mischka/Furholt 2019, 931; vgl. Brozio 2016; Hage 2016). Auf den dänischen Inseln jedoch sind noch größere Siedlungen im MN V anzutreffen, wo ebenfalls die Nachnutzung der Ganggräber ihren Höhepunkt erreicht (Ebbesen 2011, 316). Allerdings sind die riesigen Siedlungen nur aus Surveys bekannt und es ist zu hinterfragen, ob die eine zeitlich kohärente, flächendeckende Agglomeration darstellten (Iversen 2015, 65). Zumindest aber zeigt sich, dass ein deutlicher Wandel im ausgehenden vierten und frühen dritten Jahrtausend einsetzt, in dessen Zuge das Ende der Trichterbecherstile erreicht wird.

Hier ist noch eine regionale Besonderheit einzugehen. Während für Dänemark und Schleswig-Holstein Dolmen und Ganggräber eine chronologische Sequenz bilden, sind im zentralen und nördlichen Mecklenburg-Vorpommern statt Ganggräber Großdolmen bzw. erweiterte Dolmen anzutreffen. Der Westen der Region ist mit zahlreichen Ganggräbern an Schleswig-Holstein anzuschließen (Rassmann 2012, 114).

Verschwiegen wurde bislang die in diesem Horizont zu verortenden *cattle burials*, auch Wagengräber, Nord- und Westjütlands. Dies sind Einzelgräber, die in Tradition des östlichen Mitteleuropas stehen, jedoch mit Funden des lokalen, späten Trichterbecherkomplex zu assoziieren sind (Johannsen et al. 2016, 43). Außerdem verdeutlichen sie die Bedeutung von Rindern in diesem Horizont, die mit Mobilität und Traktion verknüpft sind. Beides spielt eine besondere Rolle im vierten und dritten Jahrtausend (Lichter 2020, 118; vgl. Weber et al. 2020). Somit verdeutlichen die *cattle burials* die Bedeutung der Mobilität auf zwei Ebenen, da sie vermutlich ein Transportmittel darstellten und in vielen, weit entfernt voneinander gelegenen Regionen anzutreffen sind (vgl. Johannsen et al. 2016). Die Kugelamphoren samt der zu assoziierenden Phänomene sowie das MN V mit dazugehörigen Attributen, konstituieren den kulturellen Rahmen eines markanten Horizontes, der das Ende vieler bestehender Traditionen bedeutet und gleichzeitig den Raum für neue Ideen und Symbole schafft. Sie bilden den Rahmen für die rasche Adaption des Schnurkeramischen Phänomens des Jungneolithikums.

2.13.2 Das Jungneolithikum Norddeutschlands und Jütlands und der Übergang zum Spätneolithikum

Das Jungneolithikum (JN) des nördlichen Mitteleuropas ist anhand der Regionalgruppe der SKK, der Einzelgrabkultur (EGK) definiert. Diese archäologische Gruppe besaß und besitzt aus vielerlei Gründen eine hohe Bedeutung für die Erforschung des europäischen Neolithikums. Durch eine sukzessive Überbauung der den Gruppenterminus konstituierenden Einzelgräber, ließ sich früh eine relativchronologische Abfolge erstellen, die daraufhin auf die anderen Regionen mit Schnurkeramik übertragen wurde. Dies jedoch hat viele Fehlannahmen konstruiert und Narrative initiiert, die sich zum Teil bis heute halten (vgl. Furholt 2014a).

³¹ Rassmann (2008) betont den Hiatus der französischen und norddeutschen/südkandinavischen Langbetten (vgl. Chambon/Thomas 2010). Dieser kann auch für viele keramische Analogien demonstriert werden (Klassen 2004) sowie in Bezug auf die Bergwerke und die Megalithgräber. Einzig die Grabenwerke sind aufgrund ihrer lückenlosen Verbreitung, die eine räumlich-chronologische Abfolge erkennen lässt, in diesem Zusammenhang nicht anzubringen. Würden entsprechende Befunde in Mitteldeutschland fehlen, wäre hier derselbe Hiatus wie in Bezug auf die anderen Befunde vorhanden. Aus diesem Grunde erscheint der Hiatus der Befunde als untauglich, potenzielle Verbindungen zu negieren.

Im Gegensatz zu jener der meisten neolithischen Gruppen, basiert die interne Phaseneinteilung der EGK nur sekundär auf der Keramik, primär hingegen auf Streitäxten und stratigraphischen Beobachtungen an den Grabhügeln. Hier spielt die vertikale Position der Gräber eine wichtige Rolle. Die frühen Gräber wurden in den anstehenden Boden eingetieft und mit einem flachen Hügel überdeckt. Die späteren Gräber, so das Modell, wurden in die bestehenden Hügel auf höherem, bodenständigem Niveau eingebracht. Diese wurden wiederum durch spätere Gräber überlagert (Glob 1944; Struve 1955). Diese Unter-, Boden- und Obergräber bilden zusammen mit distinktiven Merkmalen ihrer Beigaben, vor allem spezifischen Streitaxtformen, die Grundlage für die dreiphasige Gliederung der EGK.

Diese Abfolge wurde von Hübner (2005) überprüft: Zunächst wurden die zeitliche Entwicklung der Streitäxte anhand absoluter Daten und einer Korrespondenzanalyse fixiert. Hierbei zeigte sich, dass mit abnehmendem Alter tatsächlich die Höhe in der Vertikalstratigraphie steigt, die Abfolge Unter-, Boden-, Obergrab erwies sich als chronologisch signifikant (Hübner 2005, 156–157). Allerdings fehlt diese Idealabfolge außerhalb der Kernregion Jütlands (Strahl 1990, 285; Schultrich 2018, 28). Für die stratigraphischen Termini finden heute synonym die Begriffe frühes, mittleres und spätes Jungneolithikum (2850–2600, 2600–2450, 2450–2250 v. Chr.) Anwendung (Hübner 2005, 660).

Die zurzeit akzeptierte und hauptsächlich angewandte innere Chronologie des Jungneolithikums basiert auf Hübners Korrespondenzanalyse (2005, 60–64). Allerdings basieren viele Erkenntnisse primär auf Material der Kernregion in Nord- und Mitteljütland und müssen in Gegenden mit limitierten Formenspektren nicht gleichermaßen zutreffen.

Diese Kernregion ist anhand ihrer hohen Befunddichte sowie der Variabilität des Formenspektrums ausgezeichnet (vgl. Ebbesen 1997, 79–82). In zunehmender Entfernung zum Zentrum nehmen Anzahl und Variabilität der Funde und Befunde ab. Dies verdeutlicht die Absenz der klassischen Abfolge bei einer Zunahme an Nachbestattungen in Megalithgräbern. Außerdem zeigt es sich in der geringer werdenden formalen Variabilität der Keramik und besonders der Streitäxte. So sind viele allein jütische Artefaktformen nachzuweisen, während die Formen außerhalb Jütlands entweder als degenerierte Formen jütischer Originale angesprochen werden oder aber eigene Typen darstellen (vgl. Struve 1955, 34–35; auch Brandt 1967, 47–48; Strahl 1971, 133; Strahl 1990; Beran 1990b; Jacobs 1991; Rassmann 1993, Wolf 1997, 252; 1999, 30; Hübner 2005; Nahrendorf 2018; Brozio 2019). Dies erschwert die Datierung, da die degenerierten Formen in anderen Regionen in Ermangelung weiterer, die chronologischen Lücken einnehmender Funde, durchaus längere Laufzeiten besitzen können. Es ist u.a. dieser Umstand, der zur Falsifikation des Konstrukts eines „A-Horizontes“ führte (vgl. Furholt 2014a).

Brozio (2018) hat die Möglichkeiten und Einschränkungen absolutchronologischen Erkenntnisgewinns in Bezug auf die spärlichen absolutdatierten Befunde der Norddeutschen Tiefebene aufgezeigt und einige Unterschiede zur Kernregion aufgedeckt. Drei seiner Erkenntnisse seien hier dargestellt. Zunächst einmal hat er die Phasen des nord- und mitteljütischen Jungneolithikums neudatiert (Ia: 2750–2690, Ib–c: 2690–2620, IIa: 2620–2550, IIb: 2550–2510, IIIa: 2510–2480, IIIb: 2480–2330 v. Chr.) (2018, 51). Der Beginn des Jungneolithikums wird folglich erst einhundert Jahre später angenommen, als von Hübner (2005) vorgeschlagen. Eine potenzielle Konsequenz hieraus ist, dass das Jungneolithikum in der Norddeutschen Tiefebene älter als in Jütland ist, doch s.u.

Die für die Norddeutsche Tiefebene vorhandenen Daten sind nicht zahlreich, sodass zunächst nur ein Zweiphasenmodell aufzuzeigen ist. Durch den Vergleich mit der Phaseneinteilung Jütlands jedoch kann es differenziert werden. Eine früheste Phase ist durch S-förmig geschweifte Becher mit tiefen (im unteren Drittel) Bauchumbrüchen charakterisiert. Die Becher tragen vor allem horizontale Linien am Hals, mit und ohne Abschluss, zudem Fischgrätenmotive sowie Kombinationen aus Linien und Reihen. Diese Becher sind mit Hübners Typen A2 und A3 des JN Ib–c zu vergleichen (Brozio 2018, 72). Aus diesem Grund ergibt sich die hohe Laufzeit des norddeutschen JN I (2950–2620 v. Chr.). Der Beginn wird aufgrund des Befundes in Flintbek sehr früh eingestuft, die jüngere Begrenzung ergibt sich aus dem Vergleich zu Jütland.

Der jüngere Teil der Frühphase (Formengruppe 2–3) wird durch denselben räumlichen Vergleich sehr kurz eingestuft (2620–2550 v. Chr.). Die Becher sind aufgrund mittig angebrachter Bauchumbrüche mit

Hübners Typ A6 des JN Ic–Ila zu vergleichen. In diesem Horizont ist in beiden Regionen eine Diversifizierung der Verzierung zu beobachten.

Nach 2550 v. Chr., der Beginn Brozios zweiter Phase, sind typologische Vergleiche zu Jütland aufgrund einer divergierenden Entwicklung nicht mehr anzustellen. Im Nord- und Mitteljütland werden geschweifte Schnurbecher durch geradwandige Becher ersetzt (Hübner 2005, 276), in der Norddeutschen Tiefebene sind hingegen geschweifte Becher mit weitmundigen, ausschweifenden Rändern zu beobachten und die Verzierungsvariabilität nimmt ab. In „glockenbecherbeeinflussten“ Regionen passiert dies jedoch weniger stark (Brozio 2018, 73–75).

Der sich aus Brozios Modell ergebende Hiatus von 150 Jahren zwischen den frühesten EGK Bestattungen Jütlands bzw. Schleswig-Holsteins ist zu kritisieren. Einerseits bezieht er sich auf den frühesten möglichen Zeitpunkt, den die Datierungsspanne des Befundes aus Flintbek bietet (2897–2763 calBC), weiterhin ist der Beginn des jütischen JN Ia eine konservative Einschätzung, die den Ungenauigkeiten des Wigglebereichs entstammt. Er selbst verweist auf Hübner, nach deren Einschätzung womöglich ab 2900 v. Chr. mit Bestattungen zu rechnen ist (2005, 663). Dennoch bildet Brozios Studie einen wichtigen Schritt um die Forschungsdiskussion voranzutreiben und das Jütische Modell zu kritisieren.³²

Brozios Phase 2 reicht bis 2150 v. Chr. (2015, 73). Ebenso spät datierte geschweifte Schnurbecher sind in anderen Regionen mit Schnurkeramik zu observieren (Furholt 2003a, 51; Grossmann 2016, 81). Allerdings möchte Brozio in der späten Phase nicht länger vom Jung- stattdessen vom Spätneolithikum sprechen, da hier bereits absolut datierte Silexdolche vom Typ I zu beobachten sind (2015, 75–76). Dies verdeutlicht jenes Problem der Terminologien, die die verschiedenen Kulturstufen implizit als getrennte Blöcke darstellen. Es deutet sich in der Tat eine recht scharfe Grenze zwischen der Dolch- bzw. Streitaxtbeigabe im Grabkontext an³³, doch bezieht diese sich nur auf dieses eine, spezifische Repräsentationszeichen.

Folgend seien zunächst einige generelle Aspekte bezüglich typologischer und einzelgrabcharakteristischer Elemente dargestellt, wobei jeweils nur einige Aspekte rezenter Forschungen adressiert werden, angefangen mit den Streitäxten.

Ins JN Ia sind nach Hübners Analyse (2005, 151) Streitäxte zu stellen, die sowohl ausladende Schneidens als auch Nackenenden sowie und gekrümmte Seitenansichten besitzen. Dabei sind zwei Grundtypen zu differenzieren. Scharf profilierte B-(1,2,3)Äxte sowie rund profilierte A(2,3)-Äxte. Mit dem JN Ib setzt bereits eine deutliche Erweiterung des formalen Spektrums ein. So sind neben gekrümmten auch plane Seitenansichten vorhanden, scharf- und weichprofilierter Typen sowie Äxte mit konkaven Ober- und Unterseiten (ein eigentlich für das Mittelneolithikum reserviertes Attribut). Im JN Ia–c sind viele der Axttypen A–G belegt (Hübner 2005, 151, 726–730).

Mit dem JN II kommen sog. jütische Bootäxte (I-Äxte) auf, die einen speziellen Typen mit spitzovalen Querschnitt darstellen und typologisch den Bootsäxten nahekommen (Hübner 2005, 731–733; vgl. Malmer 1975, Abb. 66–67). Hierauf, mit dem JN III, sind zunehmend nackennahe Schaftlochpositionen als Distinktionskriterium anzuführen sowie die Herausbildung sehr schmaler, sog. gekniffener Nacken (Hübner 2005, 733–738). Hiermit ist die Serie der K-Äxte eingeleitet, die nach den A-Äxten ein weiteren Typus weit überregionaler Signifikanz darstellen (vgl. z.B. Matuszewska 2010, 261). In Brozios (2018) zweigestaffelem Chronologieschema werden Äxte der Typen A–I in die erste, und I–K in die zweite Phase und H–I in den Übergangsbereich gestellt (2018, 74).

Wichtig ist die Beobachtung, dass innerhalb der K-Axtserie große morphologische Unterschiede grassieren. So sind elaborierte Varianten, also lange Äxte mit gekniffenen Nacken belegt, aber ebenso

³² Dieses Modell, wie es von dänischen Forscher*innen propagiert (z.B. Ebbesen 1997) und von Hübner (2005) bestätigt wurde, sieht vor, dass die EGK in Jütland entstand. Dies kann ist mit Brozio (2018) anzuzweifeln.

³³ Pseudo-Grand-Pressigny Dolche sind im Jungneolithikum zahlreich als Einzelfund, nie aus einem Bestattungskontext belegt (Kühn 1979, 139). Streitäxte hingegen sind ab dem Spätneolithikum nicht mehr im Bestattungskontext nachgewiesen und selten sind ungegliederte, profane „Arbeitsäxte“ (s. Text) aus spätneolithischen und älter bronzezeitlichen Kontexten nachgewiesen, oft als Rohling (z.B. Siemann 2003, 89). Eine Vergesellschaftung beider Artefakte ist äußerst selten [Struve 1955, Taf. 11; Kühn 1979, Taf. 7,1-3; Hübner 2005, 689

kurze Äxte mit nicht oder kaum artifiziell gestalteten Nacken (vgl. Hübner 2005, 127–133). Die Distinktion ist aus zwei Gründen hervorzuheben. Zum einen deutet die morphologische Diversifizierung eines als primäres Statusobjekt geltenden Artefaktes an, dass sich soziale Konstitutionen verändern. Die Axt zeugt womöglich von einer sozialen Stratifizierung, in Zuge dessen eine höheres Spektrum sozialer Rollen etabliert und entsprechend mit verschieden stark elaborierten Äxten angezeigt werden (Hübner 2005, 161; Schultrich 2018, 178–179).

Weiterhin ebnet die Gestalt der plumpen jungneolithischen Äxte den Weg für die entsprechenden spätneolithischen sowie die älter bronzezeitlichen „Arbeitsäxte“. Dies sind ebenfalls Objekte mit ungegliederten Körpern und nicht artifiziell gestalteten Nacken. Im Unterschied zu den jungneolithischen Streitäxten, wurden diese (auch) für profane Tätigkeiten verwendet und, als wichtigster Unterschied, nach Zerschneiden recycelt. Es wurde ein neues, brauchbares Schaftloch angebracht und der Nacken überarbeitet. Im Zuge mehrerer Zyklen verringert sich die Länge der Äxte sukzessive (Hoof 1970, 80; Lekberg 2002, 117; 2004, 262–265). Diese Form der sekundären (und tertiären) Wiederverwendung wurde also mit den Äxten des JN IIIb eingeleitet und ist fortan gängige Praxis. Die morphologische Entwicklung lässt sich auch im Material West-, Nordwestdeutschland und den Niederlande beobachten (Hoof 1970, 80; Wentink 2020, 193).

Mit Aufkommen der „Arbeitsäxte“ geht zudem ein Bedeutungswandel der Äxte einher. Im JN III nimmt die Streitaxtbeigabe deutlich ab (Hübner 2005, 605; Schultrich 2018a, 162). Mit dem Spätneolithikum wird die Streitaxt in Bestattungskontext vom Silexdolch ersetzt (Lomborg 1973, 84; Kühn 1979, 85; Hübner 2005, 687 vgl. Iversen 2015, 97). Zudem tauchen Streitäxte im JN III erstmals in Mehrobjekthorten auf, allerdings nur jene wenig elaborierten Typen (Schultrich 2018a, 51).

Die weitere materielle Kultur sei nur kurz umrissen. Die Silexbeile sind in eine typologische Reihe mit jenen der TBK zu bringen. Dicknackig-dickblattige Beile des späten MN und frühen JN sind kaum zu unterscheiden (vgl. Arnold 1978/79, 58; Hinz 2014, 111) was in Anbetracht der oben adressierten zeitlichen Überschneidung und regionalen Variabilität nicht weiter verwundert. In der Literatur begegnet einem des Öfteren der Begriff des Einzelgrabbeiles (z. B. Röschmann 1963). Dieser dicknackige, schiefe, kaum bis nicht geschliffene und grob gemuschelte Typus ist tatsächlich typisch für das Jungneolithikum, allerdings nur für das JN II (Hübner 2005, 331). Gleichzeitig sind jedoch auch elaborierte dicknackige sowie dünnnackige Silexbeile anzutreffen. Generell nimmt die Länge der Beile im zeitlichen Verlauf ab. Auch diese Entwicklung wurde im Kontext der TBK initiiert. Im späten JN und weiterhin in SN sind kleine, oft mit Hohlschliff versehene Beile präsent (Hübner 2005, 352–359). Hohlgeschliffene Beile sind primär auf die östlichen, ostseeebenen Regionen beschränkt, was sich durch den Befund eines weiter gefassten Gebietes bestätigt. So sind sie zahlreich auf den dänischen Inseln und Mecklenburg-Vorpommern belegt (ebd.; Glob 1952, 50; Jacobs 1991, 26), fehlen im Westen Schleswig-Holsteins beinahe vollständig und sind auch in Niedersachsen unbekannt (Bargen 1983; Strahl 1990, 317–318; vgl. Schultrich 2018a, 145–146).

Die Silexpeilspitzen stehen zunächst in Tradition der TBK, wie die Dominanz von Querschneidern demonstriert (Hübner 2005, 423). Im frühen JN sind zudem elaborierte Spanpeilspitzen nachgewiesen sowie vermehrt Dreikantpfeile (Kühn 1979, 68–69; Vang Petersen 1993, 88–90). Diese, auch D-Pfeil genannten Exemplare, entwickeln sich aus sog. A- und B-Pfeilen aus Grübchenkeramischen Kontexten. Mit den C- und schließlich D-Pfeilen sind die elaborierteren Formen regelmäßig in Jütland, selten in Schleswig-Holstein nachzuweisen (vgl. Iversen 2015, 44; Schultrich 2018a, 147).

Besonders in Kontexten Jütlands besitzen Bernsteinartefakte eine hohe Anwendung als Grabbeigabe, die jedoch in südliche Richtung, in zunehmender Entfernung zu den sekundären Lagerstätten, weniger werden (Hübner 2005, 373). Hervorzuheben sind zwei, womöglich drei Bernsteinhorte im Norden Schleswig-Holsteins (Rech 1979, 63–64; Ebbesen 1982).

Generell sind Hortfunde im JN im Vergleich zum FN und MN deutlich seltener, im Grunde unterliegen sie aber denselben Regeln. Es dominieren Silexbeilhorte (Arnold 1978/79; Rech 1979; Ebbesen 1982). Im späten JN sind erstmals Streitäxte in Horten anzutreffen (vorher jedoch zahlreich als Einzelfund) (Struve 1955, 77; Rech 1979, Taf. 3; Ebbesen 1982, 156; Schultrich 2018a, 52). Diese Neuerung geht einher mit dem Bedeutungsverlust im Bestattungskontext, dem Aufkommen von Silexdolchen und dem Verlust morphologischer Vielfalt und Elaboration (s.o.).

Die Bestattungskontexte beinhalten primär Einzelbestattungen in Assoziation mit Grabhügeln (Hübner 2005, 32–38; Schultrich 2018a, 26). Nachbestattungen in Megalithgräbern kommen entgegen langläufig aufrechterhaltener Fehlannahme regelmäßig bereits im frühen JN vor. Zudem erhöhte sich durch verbesserte Grabungsmethodiken in den letzten zwei Jahrzehnten der Nachweis von Flachgräbern ohne Hügel (Siemen 2009, 41; Frydenlund Jensen 2009, 16; Grundvad/Egelund Poulsen 2014, 11–14). Brandbestattungen sind im JN III zunehmend zu beobachten, vor allem im Süden Schleswig-Holsteins, was mit einem Einfluss aus Schönfelder Kontexten in einen Zusammenhang zu bringen ist (Hübner 2005, 595–596; Brozio 2012, 29; Schultrich 2018a, 40–41).

Analog zu Erkenntnis, dass bereits die frühe EGK Megalithgräber weiternutze, ist das bereits adressierte Grabenwerk Albersdorf-Dieksknöll anzuführen, da es sich durch mehrere jungneolithische Nutzungsphasen auszeichnet (Dibbern 2016, 136). Im Unterschied zu den Megalithgräbern stellt dies jedoch einen beinahe einmaligen Befund dar. Im weiteren Umkreis sind entsprechende Nachnutzungen selten anzutreffen (z.B. Sarup [Andersen 2008, 41] oder Calden [Raezel-Fabian 2000a, 139]). Dies kann einerseits damit zusammenhängen, dass viele Befunde altgegraben sind. So sind die jungneolithischen Phasen in Albersdorf nicht mit diagnostischen Funden assoziiert und nur durch ¹⁴C-Analysen erkannt worden (Dibbern 2016, 48). Andererseits sind gut aufgearbeitete Befunde bekannt, denen es vergleichbarer Datierung mangelt (z.B. Hage 2016, 227–234). Dies jedoch als Bruch zwischen TBK und EGK zu erachten ist eine Fehlinterpretation des Befundes – die Grabenwerke wurden zumeist einige Jahrhunderte vor Entstehung der EGK und SKK nicht mehr aufgesucht. Die entscheidenden Entwicklungen passierten also in der späten TBK (s.o.).

Der Großteil der jütischen Siedlungsbefunde datiert ins ausgehende JN, ins SN oder ist ohne eindeutige Gebäudebefunde ausgestattet (Siemen 2008, 68–75). Die Zahl von Siedlungen des frühen und mittleren JN Dänemarks ist gering und Kontexte mit Befunden sind rar. Diese bestehen aus lose verteilten Gruben und Pfostenspuren. Nur selten lassen sich hütten- oder zeltartige Strukturen rekonstruieren (Rostholm 1986, 302–314; Hvass 1986, 108–125; vgl. Rasmussen 2016).

In Schleswig-Holstein sind nur wenige Befunde bekannt, worunter jedoch ein eindeutiger Hausbefund des früheren bis mittleren JN fällt (Harten et al. 2011, 58–59). Weitere potenzielle Siedlungen werden durch Kulturschichten oder Artefaktstreuungen angezeigt. Viele dieser Siedlungsareale stellen jedoch keine „reinen“ EGK Plätze dar, sondern wurden wiederholt über das vierte und dritte Jahrtausend aufgesucht (Schultrich 2018a, 55–63). Einige dieser sind, wie für Jütland demonstriert, im Besitz hütten- oder zeltartiger, ins frühe JN datierter Strukturen (Hinz 2014, 63; Brozio 2016, 200). Die Siedlung Heidmoor ist hervorzuheben, da sie einerseits viele Attribute der GBK aufweist, des Weiteren sog. „Heidmoorkeramik“ (Schwabedissen 1958, 29–34). Diese entspricht den frühschnurkeramischen Wellenleistentöpfen, die in Mitteleuropa häufig mit Siedlungsbefunden assoziiert sind (Beran 1990b, 21; Krautwurst 2002, 90–92). Allerdings stammen diese, wie auch andere grobkeramische Leistentöpfe mit „Siedlungscharakter“, regelmäßig auch aus Grabkontexten – dies allerdings im fragmentierten Zustand (Hübner 2005, 291–292; vgl. Hage 2016, 151). Dies demonstriert nach Beran (1990b, 21) intentionale Kulthandlungen, denn Zeugnis nahegelegener Siedlungsaktivitäten zu sein, wie andere Forschende es vorschlugen (Rostholm 1986, 310–314; vgl. Schultrich 2018a, 135–137).

In keramischer Perspektive verbleibend sei der Unterschied in der regionalen Entwicklung Nord- und Mitteljütlands zu Südjütland und Schleswig-Holstein demonstriert. In der frühesten Phase JN Ia sind Hübners Annahme (2005, 726) zum Trotz keine eindeutigen Nachweise für Gefäßkeramik auszumachen, wie sie an anderer Stelle selbst andeutet (ebd. 187; vgl. Furholt 2016, 116). Eine Absenz von Gefäßkeramik ist auch in anderen Regionen in frühesten Schnurkeramikkontexten angedeutet (Furholt 2004, 492; 2014, 72). Eindeutige Nachweise für Gefäßkeramik sind erst im JN Ib, womöglich sogar erst im JN Ic nachzuweisen (vgl. Furholt 2016, Anm. 4).

Die frühen Gefäße sind allesamt S-förmig geschweifte Becher mit deutlich abgesetzten Füßen (Typen A 1, 2, 6), oft in Schnur-, aber auch in Ritztechnik verziert. Hierunter sind auch die als überregional signifikant eingestuft Schnurbecher (innerhalb der Varianten A1 und A2) anzutreffen. Die Verzierung umfasst nur den Halsbereich, die Bäuche sind frei (Hübner 2005, 728). Hier lässt sich bereits eine regionale Differenzierung der südlichen (Schleswig-Holstein und Südjütland) und nördlichen Kimbrischen Halbinsel (Mittel- und Nordjütland) beobachten. Die A1-Becher mit deutlichem

Schulterabsatz sind im Norden vorhanden, fehlen jedoch im Süden, wo hingegen A2-Becher mit kugeligen Gefäßunterteilen zu beobachten sind (Hübner 2005, 222).

Mit dem JN Ic wird die formale Variabilität erhöht (Typen A 3–5) (ebd. 730). Die Verzierungsmotive werden u.a. durch Fischgrätenmotive ergänzt (ebd. 223), die besonders im Süden der Halbinsel fortan ein häufiges Merkmal darstellen (Struve 1955, 46). Diese Beobachtung ist zur Differenzierung der norddeutschen Stile hervorzuheben, da die außerhalb von Schleswig-Holstein, sowohl westlich und östlich, weniger oft zu beobachten sind (Strahl 1990, 205; Jacobs 1991, 14–15).

An dieser Stelle sei eingeschoben, dass die von Buchvaldek (1986) als früh eingeordneten Strichbündelamphoren in Jütland und Schleswig-Holstein einen nur geringen Niederschlag erfuhren. In Dänemark sind lediglich 17 Amphoren nachgewiesen die nicht ausschließlich vom Strichbündeltyp sind und in Schleswig-Holstein sogar nur eine (Hübner 2005, 305; Schultrich 2018a, 137).

Im JN II ist die Formvielfalt bedeutend höher. So sind diverse Becherformen anzutreffen und zudem sind erste Schalen vorhanden, jedoch nur in den jütischen Befunden. Nicht exklusiv Schleswig-Holstein vorbehalten, hier jedoch relativ häufig anzutreffen ist der sog. Kragenbecher- oder Wölbbecher (Typ A14) (Hübner 2005, 732). Im Norden sind hingegen bauchige A-10 Becher vorhanden. Zur Verzierung wurden nun Zahnstöcke benutzt. Die vormals kurze Verzierungszone gewinnt an Ausdehnung und erste zonierte Motive sind anzutreffen (in Nordwestdeutschland und Schleswig-Holstein früher als in Jütland) (ebd. 224–225).

Mit dem JN III werden im Norden die bauchigen A-10 Becher durch C-Becher abgelöst. Diese, so wie die hier aufkommenden B-Becher (geradwandige Profile) fehlen im restlichen Bereich der EGK völlig. Diese jedoch sind nicht als völlig isoliertes Phänomen zu erachten. Diese Annahme begründet die sich durch die Absenz entsprechender Gefäße in der EGK der Norddeutschen Tiefebene. Ähnlich gestaltete geradwandige Becher sind jedoch auch in der mittleren und späten mitteldeutschen SKK (samt Mansfelder und Ammenslebener Stil) zu beobachten. Ungegliederte, tonnenförmige Gefäße sogar schon in der Frühphase der Schönfelder Kultur (s.u.). Entsprechende Gefäße sind auch aus Böhmen, Mähren und Kleinpolen belegt, zudem, allerdings selten, in Oderschnurkeramikkontexten (vgl. Schröder 1951; Buchvaldek 1967; Jacobs 1991; Włodarczak 2006; Pospieszny 2009; Matuszewska 2011).

Die für die jütische Entwicklung charakteristische signifikante Diversifizierung und Veränderung der Verzierungsmotive (nun komplett verzierte Gefäße), ist ebenso ein Merkmal der Mansfelder Gruppe. Die, die geradwandigen Becher Jütlands weiterhin auszeichnenden vertikale Verzierungen, die als eigenständiges Charakteristikum dargestellt werden, sind ebenso in Ansätzen in den mitteldeutschen und tschechischen Gruppen zu beobachten. Das heißt, dass der lokale Stil Jütlands tatsächlich im Milieu der EGK singulär ist, im weiteren Kontext jedoch Analogien findet und von einem Austausch, denn lokaler Innovation zeugt, wie von den dänischen Forschenden dargestellt (Hvass 1986, 108–120; Hübner 2005, 280) oder impliziert wird (z.B. Sarauw 2007, 32).

In Bezug auf die lokale Signifikanz ist diese Verzierung dennoch hervorzuheben. Während des JN I–II sind Beigaben von Streitäxten abundant, mit dem JN III lässt sich ein Wandel ihre Bedeutung erkennen. Die Streitaxtbeigabe sinkt von 65 auf 29 % (Hübner 2005, 605). Hingegen werden mit dem JN III und den geradwandigen, reichverzierten Bechern, Gefäßbeigaben häufig (ebd. 276). Werden verzierte Gefäße und Streitäxte als Anzeiger eines distinktiver sozialer Bedeutung gewertet, ist das gegenseitige Verhältnis auffällig. Diese Auffälligkeit erhöht sich, wird der spätneolithische Befund hinzugezogen. Mit dem Spätneolithikum ersetzen Silexdolche die Streitäxte als primäres Repräsentationszeichen in den Bestattungen (s.o.). Dies spiegelt sich zudem im Einzelfund wider, die Zahlen einzeln niedergelegter Dolche übersteigen gar jene der vorangegangenen Streitäxte (Kühn 1979, 62; Apel 2008, 93). Mit Aufkommen der frühen Silexdolche nimmt der Anteil von Gefäßbeigaben wieder ab und die Verzierungsvielfalt sinkt drastisch (vgl. Ebbesen 1983, 19–29; Sarauw 2006, 246). Aus Sicht der Waffenbeigaben ist also eine zyklische Abfolge zu erkennen, im JN III ist eine abgeschwächte Waffenbeigabentradition zu beobachten, während Gefäßbeigaben kurzzeitig aufleben. Der Zusammenhang, der hier (noch) nicht statistisch belegt ist, ist eindeutig.

Abschließend sei die Partizipation an der Glockenbecheridee adressiert. Mit dem JN II, vor allem im JN III nehmen Gefäße der EGK Merkmale auf, die dem GBK Phänomen zugeschrieben werden

(Zahnstocktechnik, lange und oder zonierte Verzierungszone). Die Glockenbecherpartizipation in Norddeutschland soll an dieser Stelle lediglich mit Verweis auf Mertens (2003) und Kleijne et al. (in Vorb.) angesprochen werden. Wenige glockenbecherinspirierte Gefäße finden sich in Bestattungskontexten vor allem im Westen Schleswig-Holstein. Im Osten sind hingegen Siedlungsbefunde zahlreicher. Zudem deutet sich an, dass im Osten Merkmale von GBK Ostgruppen stärker präsent sind, im Westen wiederum jene der nordwesteuropäischen Gruppen (Clausen 1996, 429; vgl. Hübner 2005, 228). Dieser Befund geht weiterhin mit einer chronologischen Signifikanz einher. Die GBK Merkmale in den Bestattungen des Westens sind früher zu datieren, als jene Siedlungsnachweise im Osten. Dies zeigen zum einen gefäßtypologische Analogien jeweils zur nordwestdeutsch/niederländischen Ausprägung bzw. zur mittel- und nordöstlichen Ausprägung. Andererseits fehlen im Westen Assoziationen mit Dolchen (also jungneolithischer Kontext), die im Osten (spätneolithischer Kontext) vorkommen (Clausen 1996, 429; vgl. Hübner 2005, 228; vgl. Kühn 1979).

Dem Phänomen der GBK zugeschriebenes Material ist in Jütland abundant. Allerdings sind im Bestattungskontext „richtige“ Glockenbecher fast ausschließlich auf den Inseln anzutreffen (s.u.). In (Nord-)Jütland stammen die Becher dagegen primär aus Siedlungskontexten (vgl. Sarauw 2007a). Die Lage der zahlreichen in diesem Horizont aufkommenden Siedlungen in der Nähe des Limfjords wird an einigen Stellen mit strategischen Ursachen erklärt. So ist hier einerseits qualitativ hochwertiger Silex anzutreffen und nachweislich abgebaut worden, zudem ist diese Region verkehrsgeographisch zwischen Nord- und Ostsee gelegen, was als Ausdruck einer Kontrolle von Austausch gewertet werden kann. Diese Deutung soll hier nicht beurteilt werden (vgl. Vankilde 2005; Sarauw 2006; 2007a). In diesen Siedlungen finden sich häufig Hausbefunde mit *sunken floors* (Sarauw 2007a), die Parallelen in Befunden in Polen, Böhmen, Österreich sowie in Mittel- und Süddeutschland finden (Turek et al. 2003, 184; Müller/Seregély 2008, 177; Kern et al. 2019, 178; vgl. Hecht 2007).

Die Glockenbecherkeramik lässt sich grob in drei chronologische Hauptstilphase gliedern: Maritimer, Myrhøj sowie degenerierter Stil (Liversage 2003, 41–43). Der Myrhøj Stil ist der klassischen Auffassung nach eng mit dem niederländischen Veluwe Stil verzahnt, wobei entsprechend komplexe Motive auch die anderen Regionalgruppen begleiten (s.u.). Die letzte Phase ist bedeutend länger anzutreffen als ursprünglich angenommen. So sind glockenbecherische Verzierungs- und Formenelemente in Kontexten der Älteren Bronzezeit anzutreffen (Møbjerg et al. 2007, 27; Simonsen 2017).

Im Horizont mit Glockenbechern wird die Produktion der Silexdolche begonnen. Diese jedoch als Nachahmung kupferner Dolche aus südlichen Glockenbecherkontexten aufzufassen (vgl. Vandkilde 1996; 2005; Apel 2001) greift zu kurz, da es die lokalen Prozesse und Phänomene missachtet. Der Dolch ist als Ersatz der Streitaxt anzusehen. Das Verhältnis von Einzel- zu Grabfunden ist bei beiden Artefakten ähnlich, es lassen sich ähnliche Signifikanzen morphologischer Unterschiede in Bezug auf die Kontexte nachweisen (s.o.), was Bedeutungsunterschiede erkennen lässt. Die Beobachtung, dass es beide Artefakte gleichermaßen kennzeichnet, demonstriert, dass diese Bedeutungsunterschiede von der Streitaxt an den Silexdolch vererbt wurden; dem unterschiedlichen Grundkonzept beider Artefakte zum Trotz (Schultrich 2018a, 185–188; 2018b, 42; vgl. Friemann 2012b, 451).

2.13.3 Das Spätneolithikum Norddeutschlands und Jütlands

Das Spätneolithikum charakterisierende Artefakt stellt der Silexdolch dar, weshalb analog auch vom Begriff der Dolchzeit Gebrauch gemacht wird. Das Spätneolithikum (SN I: 2350/2250–1750, SN I: 1950–1700 v. Chr.) ist mit der frühen bis mittleren Frühbronzezeit Br. A1a–b nach Reinecke (1924) gleichzusetzen, zum Teil auch mit Br. A2, da die ehemals postulierte Abfolge im Sinne Reineckes tatsächlich nur bedingt chronologisch signifikant ist, hingegen eine räumliche Differenzierung bedeutet (vgl. Stockhammer et al. 2015).

Die spätneolithischen Silexdolche sind von Müller (1902) in sechs Haupttypen untergliedert worden und diese Gliederung ist auch noch heute von Bestand (Lomborg 1973; Kühn 1979; Apel 2001; Strahl 1990; Rassmann 1993; Siemann 2003; Sarauw 2007). Die Typen I–II, die lanzettförmigen Varianten, sind ins SN I zu stellen. Typ III mit deutlich herausgearbeitetem Griffteil markiert den Übergang zum SN II, die Typen IV und V sind ins SN II und den Übergang zur Älteren Bronzezeit zu stellen. Der Typ IV

wird auch Fischschwanzdolch genannt und gilt als Produkt der am höchst elaborierten Silextechnologie in der Geschichte Norddeutschlands und Südkandinaviens. Der Typ VI ist gänzlich in die Ältere Bronzezeit, vor allem die Periode I–II zu stellen (Lomborg 1973; Apel 2001; Sarauw 2006).

Von den früh- bis mittelneolithischen (Stab-)dolchen abgesehen (vgl. Klassen 2000; Ebbesen 2011; Horn/Schenk 2016) erfasste die Dolchidee spätestens im JN III zunächst nur Norddeutschland in Form von Pseudo-Grand-Pressigny Dolchen, nicht aber Dänemark (Kühn 1979, 38; Rassmann 1993, 18; Hübner 2005, 419). Die Produktion „Nordischer Silexdolche“ wird allgemein mit dem Glockenbecherphänomen (~ JN III–SN I) assoziiert und führte, ebenso wie die vorherige Axtidee, zur Produktion tausender Exemplare (Kühn 1979; Apel 2001; vgl. Johannesen 2014, 57–59). Die Assoziation mit der GBK generiert sich neben dem chronologischen Aspekt daher, dass in Nordjütland Glockenbecher und Silexdolche zusammen in geschlossenen Kontexten vorkommen (vgl. Sarauw 2007a).

Die frühen Silexdolche (Typ I–III) als Kopien von Bronzedolchen zu erachten greift zu kurz. Für die Typ IV Dolche wäre dies womöglich angebracht. Diese sind nämlich im Besitz von Gussnahtimitaten, allerdings ist Friemann (2012) auch dem gegenüber skeptisch (2012, 451). Generell entstammt die Idee, Silexdolche als lokale Nachahmung der Dolche bronzezeitlicher Gesellschaften Mitteleuropas zu erachten, der zu kritisierenden Annahme eines rückständigen und peripheren „steinzeitlichen“ Nordens sowie eines fortschrittlichen „bronzezeitlichen“ Südens, dem im Norden nachzueifern versucht wird (vgl. Schultrich 2018b, 42–44).

Die späten Streitäxte und die frühen Silexdolche teilen sehr viele Attribute (s.o.), weshalb die Silexdolche eindeutig in lokaler Tradition stehen. Die Dolche sind eine lokal verwurzelte Antwort auf die Dolchidee als solches, nicht auf die Bronzedolche Mitteldeutschlands *per se*, die an vielen Stellen als potenzielle Inspirationsquelle herangezogen werden (Lomborg 1973; Kühn 1979; Apel 2001). Die Existenz von vielen Metallartefakten in Südkandinavien zeugt zudem davon, dass die Termini Spätneolithikum und Frühbronzezeit in unterschiedlichen Regionen mit derselben materiellen Kultur assoziiert sind und entsprechend eine irreführende Konnotation aufbauen (vgl. Vandkilde 1996).

Die frühen Bronzeartefakte besitzen einerseits typologische Parallelen auf den Britischen Inseln bzw. Nordwesteuropa. Auch werden die Goldartefakte von dort importiert worden sein (Vandkilde 1996; 2005a, 24–25). Den weitaus größeren Anteil machen jedoch Artefakte mit Analogien im Aunjetitzer Bereich aus. Dies betrifft formale Analogien, als auch den Umgang mit den Artefakten. Schon, die Dänischen Inseln und Jütland sind im Beitz vieler entsprechender Funde (v.a. Randleistenbeile) und Befunde (v.a. Einzelfunde und Horte). Doch entspricht die von Vandkilde (1996) implizierte Armut derartiger Befunde in Schleswig-Holstein nicht mehr dem aktuellen Stand der Forschung. Es sind zwar bedeutend weniger, aber dennoch viele Dutzend entsprechende Artefakte bekannt (Schultrich 2018b). Weitere mit der Aunjetitzer Kultur zu assoziierende Beobachtungen betreffen den Hausbau. So sind mit dem späten Jungneolithikum erstmals (wieder) regelmäßig Hausbefunde anzutreffen, deren Anzahl sich mit dem Spätneolithikum merklich erhöht (Boas 1991, 119–135; Sarauw 2006, 45; 2007a, 9–11; Winther Johannesen 2017, 5). Zudem sind im späten Spätneolithikum neben kleinen, auch sehr große Befunde zu beobachten (Artursson 2009, 74), so, wie auch in Mittel- und Süddeutschland (vgl. Nadler 2001, 41–42; Spatzier/Schunke 2019). Gleichermaßen wird dies als Ausdruck eines sich hierarchisierenden Gesellschaftssystems erachtet (Artursson 2009, 74). Im Verlauf des Spätneolithikums lassen sich weitere architektonische Parallelen zwischen den Regionen zu beobachten, besonders in Form der teilweise dreischiffigen Konstruktionsweise (Borup 2018, 111). In Schleswig-Holstein sind entsprechende Befunde bislang nicht anzutreffen (vgl. Goldhammer 2015).

2.13.4 Das Jung- und Spätneolithikum auf den Dänischen Inseln

Es wurden einige Lokalspezifika der Inseln und Schonens im Kontext der TBK dargestellt. Mit dem späten Mittelneolithikum nehmen die Differenzen jedoch in dem Maße zu, dass mit dem Jungneolithikum eine differenzierte Darstellung der Region der ehemaligen Nordgruppe der TBK erfolgen muss.

Oben wurde bereits darauf hingewiesen, dass im ausgehenden Mittelneolithikum auf den Inseln und in Schonen *enclosures* vergleichsweise spät angelegt wurden. Der englische Terminus wird hier

verwendet, da die hier neuerrichteten *palisade enclosures* andere Architekturen als die *causewayed enclosures*, die klassischen Grabenwerke besitzen. Diese wurden auf den Inseln im MN V, in Schonen sogar teilweise erst im frühen Jungneolithikum errichtet (Iversen 2015, 69).

Iversen (2015) widmet sich in seiner Dissertation u.a. dem Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum auf den dänischen Inseln. Eine seiner Erkenntnisse ist, dass die schnurkeramischen Zeichen hier keine Anklang fanden, hingegen alte TBK Traditionen länger aufrechterhalten wurden. Erst in einer entwickelten Phase öffnen sich die Inseln zunehmend den neuen Ideen. Dies zeigt der Umstand, dass Grabbefunde und Einzelfunde von Streitäxten erst im JN II, richtig erst im JN III nach Hübners (2005) Einteilung zu beobachten sind (Iversen 2015, 51).

Allerdings sind auch diese späten Attribute nicht zahlreich. Zudem zeigen die Pollenprofile kaum Anzeichen für menschlichen Einfluss während des Jungneolithikums auf Seeland (Aaby 1993, 16–18; Iversen 2015, 72). Dies steht im deutlichen Gegensatz zum Befund in Jütland, wo bereits kurz vor und besonders mit Beginn des Jungneolithikums ein deutliches anthropogenes Eingreifen in die Umwelt festzustellen ist (Aaby 1993, 16–18; Odgaard 2006, 342–348). Auf Fünen, wo im Gegensatz zu Seeland Einzelgrabattribute zahlreich festzustellen sind, spiegelt sich der Befund Jütlands wider (Andersen 2008, 40–44).

Hierauf aufbauend muss festgestellt werden, dass auf den Inseln keine bewusste Abgrenzung oder intentionale Aufrechterhaltung alter Traditionen erfolgte, sondern diese Region womöglich nur sehr dünn besiedelt war. Da an den Küsten des nördlichen Seelands im Jungneolithikum noch die Grübchenkeramik festzustellen ist (Iversen 2015, 68), ist diese Annahme auf den Rest der Region bezogen.

Somit soll dem Jungneolithikum auf den Inseln nicht viel Aufmerksamkeit geschenkt und für das Spätneolithikum lediglich einige Punkte angemerkt werden. Während die „Glockenbecherpräsenz“ Jütlands sich als abundant, aber primär auf Siedlungskontexte beschränkt erweist, lassen sich auf den Inseln nur wenige Siedlungen, hingegen mehrere Bestattungen mit Glockenbechern- bzw. hiermit assoziierter materieller Kultur nachweisen. Diese finden sich primär auf Fünen, kaum dagegen auf Seeland (Sarauw 2007a, 30; vgl. Kleijne et al. in Vorb.).

Nach einer zögerlichen Zunahme an Befunden im Laufe des Jungneolithikums sind mit dem Spätneolithikum wieder vermehrt Aktivitäten bezeugt. So wird im Südosten (Inseln Møn) neben dem nordjütischen ein zweites Zentrum der Silexdolchproduktion installiert (Lomborg 1973, 69–76; Vandkilde 1996). Während Silexdolche von Typ IC charakteristisch für Nordjütland sind, sind Typ ID-Dolche vor allem auf den Inseln nachgewiesen (Lomborg 1973, 39–40; Iversen 2015, 100). Der Kontrast der Inseln zu Jütland in Bezug auf die Anzahl nachgewiesener Dolche ist gering (Lomborg 1973, 69–76; vgl. Iversen 2015, 98–100), vergleicht man es mit dem markanten Kontrast der Streitäxte (Iversen 2015, 51). Die Auflösung des deutlichen Kontrastes, der das JN beherrscht, spiegelt sich ebenso im Bestattungsbefund wider. Die Anzahl diagnostischer jungneolithischer Bestattungen ist sehr gering auf den Inseln, während mit dem frühen Spätneolithikum die Befundsituation stark zunimmt (Sarauw 2007a, 45; Iversen 2015, 128–129).

Weiterhin sind die Dänischen Inseln eine der Regionen, die ein spätes Aufleben der Axtidee aufweist. Das heißt, dass die jungneolithische Streitaxt hier nicht bereits am Übergang zum Spätneolithikum gänzlich zugunsten von Silexdolchen und „Arbeitsäxten“ aufgegeben wird, wie es in Jütland der Fall ist. Stattdessen sind weiterhin distinktive und elaborierte Typen anzutreffen (Iversen 2015, 106–108). Dies entspricht dem Befund aus Nordwestdeutschland und den Niederlanden, wo in entsprechender Phase Äxte von Typ Emmen und Zuidvelde einen letzten, elaborierten Typen darstellen (Wentink 2020, 192). Es ist nicht auszuschließen, dass entsprechende Typen auch in Jütland und Schleswig-Holstein unter den zahlreichen Einzelfunden vorkommen und nur noch nicht erkannt wurden.

Weiterhin soll in Ergänzung an den bereits dargestellten spätneolithischen Siedlungsbefund darauf aufmerksam gemacht werden, dass die angesprochenen besonders großen Hausbefunde von Seeland stammen (Winther Johannsen 2017, 5).

2.13.5 Das Jung- und Spätneolithikum Schonens

Das Jungneolithikum Südschwedens, aber auch Mittelschwedens, Südostnorwegens sowie Bornholms, ist mit der Bootaxtkultur assoziiert. Diese archäologische Gruppe folgt zwar der überregionalen Schnurkeramikidee, doch besitzt sie Parallelen im nordpolnischen, vor allem jedoch im baltischen und finnischen Bereich. Folglich ist der Unterschied zur EGK erheblich, was in Anbetracht der räumlichen Nähe und des geteilten TBK Substrates hervorzuheben ist.

Vermutlich geht jedoch gleichermaßen auf diese Erbe die besondere Bedeutung der Streitaxt zurück, wie sie sowohl die Bootaxtkultur als auch die EGK charakterisiert. In beiden Regionen wurden tausende Äxte hergestellt, regelmäßig in Bestattungen integriert, bedeutend häufiger jedoch als Einzelfund deponiert. Viele der Äxte wurden intentional zerstört, Nacken- und Schneidenpartien getrennt voneinander deponiert und zudem sekundären Behandlungen unterworfen. So wurden gleichermaßen sog. Schälchen angebracht, die mit einer spezifischen Symbolik einhergehen (Malmer 1962, 669; 1975, 101; vgl. Beran 1990b, 41; Schultrich 2018a, 180, 188).

Die frühen Streitäxte sind den gemeineuropäischen A-Äxten recht ähnlich, die späteren Typen besitzen einen ausgesprochenen Regionalcharakter. Die namensgebenden Bootäxte sind in der Aufsicht „bootförmig“ langoval, stellen auch gekrümmte Typen dar, rhombisch bis elliptische Querschnitte dominieren, sie besitzen häufig elabourierte Applikationen in Form von Nackenknäufen und Tüllenansätzen (Malmer 1975, 175). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Schonen, doch sind sie in weiten Teilen Südschwedens sowie Südnorwegens anzutreffen (vgl. Hinsch 1956 [auch für einen Überblick zur norwegischen Bootaxtkultur]), auf Bornholm, selten auf den Dänischen Inseln, Jütland (Glob 1944, 255–256; Hübner 2005, 137; Iversen 2015, 49), Schleswig-Holstein (Struve 1955, 27; Schultrich 2018a, 121–122) und Mecklenburg Vorpommern (Jacobs 1991, 24).

Die Keramik der Bootaxtkultur ist ein noch deutlicheres Distinktionsmerkmal zum überregionalen Schnurkeramikphänomen. Zunächst einmal ist anzumerken, dass der Großteil der Gefäße aus Siedlungs-, denn Grabbefunden stammt. Unter den Grabbefunden überwiegen Einzelgräber deutlich gegenüber Megalithgräbern (Malmer 1975, 20, 123, Fig. 1), was wiederum dem Befund Jütlands und Schleswig-Holsteins entspricht (s.o.).

Generell sind die Gefäße sehr bauchig gestaltet. Kumpfähnliche Schüsseln mit runden Böden und verschiedenen, der SKK fremden Motiven dominieren die entwickelte Phase der Bootaxtkultur. Nur die frühen Gefäße besitzen noch deutliche Analogien in der mitteleuropäischen SKK bzw. der EGK (Malmer 1975, 21). Diese Analogie kommt in den Gefäßen Malmers Gruppe A und B durch die profilierte Form sowie den Standfüßen und der horizontalen Schnurverzierung zum Ausdruck, wobei die Gefäße im Vergleich deutlich weniger schlank und die Füße in Relation zum Körper äußerst schmal sind. Die Verzierung umfasst nur den oberen Teil des Gefäßes, Winkellinien und –bänder sind hier (noch) nicht anzutreffen und auch besitzen die Gefäße keine innenliegende Verzierung des Bodens (ebd. 21, 140, Fig. 2–5).

Hierneben definierte Malmer sehr viele Keramikgruppen, allerdings sind nur A–B sowie G–J von eindeutiger chronologischer Relevanz, da diese miteinander und in Kombination mit vielen anderen Artefakten vorkommen (ebd. 21).

So sind die Gruppen G–J als später aufzufassen. Hier sind nun die distinktiven bauchigen Kumpfe zu beobachten, die runde oder gering abgeflachte Böden besitzen. Sie wurden in Kamm- oder Schnurstempeltechnik verziert und besitzen häufig die vorher fremde Winkellinien- oder Winkelbandverzierung. Die äußere Verzierung geht mit komplexen Motivkompositionen einher, ebenso wie die innenliegenden Bodenverzierungen. Die Motive auf den Böden bestehen aus einfachen Stempellinien oder –bändern und sind häufig in kreuzförmigen Mustern arrangiert (ebd. 21–22, 142–144, Fig. 8–10).

Diese Keramikgruppe assoziiert Malmer (1975, 22) mit der GBK, so, wie er generell Parallelen zu den südwestlichen Kulturen aufzubauen versucht. Allerdings sind Analogien im östlichen Bereich deutlicher. Aufgrund der Ähnlichkeiten zur finnischen SKK postuliert Larsson (2009), dass die schwedisch-norwegische Bootaxtkultur in Zentralostschweden ihren Anfang genommen haben kann (2009, 409–411). In diese Richtung verweisen ebenso die Bootäxte, die Entsprechungen im finnischen, baltischen

und westrussischen Bereich, kaum dagegen im südwestlichen Kulturbereich finden (vgl. Äyräpää 1933, 16–23, 31–40; Loze 1992, 318).

Erstaunlicherweise lässt sich in Zentralostschweden ein räumliche Nähe der Bootaxt- zur Grübchenkeramischen erkennen und trotz gegenseitigen Einflusses, dessen Produkt zahlreiche Hybridformen sind, werden beide archäologische Kulturen fortlaufend als getrennte Einheiten aufgefasst (Larsson 2003, 142–144).

Silexbeile sind entsprechend zur jütischen Terminologie in dicknackige, dick- oder dünnblattige Silexbeile und Meißel zu trennen. Mit wenigen hundert Exemplaren stammen diese ungefähr ebenso häufig aus Bestattungskontexten wie Streitäxte (Malmer 1975, 72–77). Eine Besonderheit sind große Silexbeildepots mit hunderten Exemplaren abseits natürlicher Silexvorkommen entlang der mittel- bis nordschwedischen Ostseeküste (ebd. 81).

Die Silexpfeilspitzen werden von sog. Spånpilespetsar dominiert (Malmer 1975, 83). Allerdings sind diese selten direkte mit Bestattungen der Bootaxtkultur assoziiert und können nicht als typisches Artefakt angesprochen werden. Querschneider, die besonders die frühe EGK charakterisieren, scheinen der Bootaxtkultur völlig fremd zu sein (Malmer 1975, 83). Im Gegensatz zu den Silexbeile, die in Typologie und Kontext dänischen Befunden gleichen, gestaltet sich der Befund bezüglich der Pfeilspitzen also grundlegend anders. Dies wird dadurch bestätigt, dass Knochenpfeilspitzen, teils in elaborierter und verzierter Ausführung, regelmäßig in Vergesellschaftung mit den Bestattungen anzutreffen sind (ebd. 66), die wiederum in Dänemark fehlen (was jedoch den Erhaltungsbedingungen geschuldet sein könnte).

Die charakteristische Bestattungsvariante ist das Flachgrab, was somit einen Kontrast zur jütischen EGK mit ihren überhügelt Einzelgräbern bildet. Das Konzept des Individualgrabes hingegen verbindet die Regionen (ebd. 35). Regelmäßig (ca. 10 %) sind in der Bootaxtkultur auch Doppelgräber anzutreffen (ebd. 40) und die Gräber sind isoliert oder in kleinen Ansammlungen anzutreffen (ebd. 46–47). Weiterhin sollen zahlreiche der mittelneolithischen Ganggräber im Jungneolithikum wiederaufgesucht worden sein, sowohl in der Früh- als auch der Spätphase (ebd. 50–51). Allerdings konnte Olausson (2015) keine eindeutigen Beweise hierfür finden und die der Bootaxtkultur zuzuweisenden Artefakte aus Megalithgräbern entstammen ihrer Einschätzung nach Ritualhandlungen denn Bestattungen (2015, 103).

In den Flachgräbern wurden Hockerbestattungen linksseitig in nord–süd (Kopf Nord) oder rechtsseitig in süd–nord Ausrichtung angelegt, was einen Unterschied zur „schnurkeramischen Norm“ darstellt. Im weiteren Unterschied lässt sich keine geschlechtsspezifische Bipolarität erkennen (ebd. 40; vgl. Olausson 2015, 105), allerdings markieren auch hier Waffenbeigaben, allen voran die Streit- bzw. Bootaxt, das sozial männliche Geschlecht (ebd. 44–45). Interessanterweise wurden in Bestattungen mit als biologisch weiblich bestimmten Individuen Silexbeile mitgegeben (Olausson 2015, 102). Dies stellt einen deutlichen Unterschied zu Jütland dar (Hübner 2005, 608–611), doch basiert die Einschätzung hier auf Analogien vor allem zu mitteleuropäischen Nachbarn. Die eigene schlechte Knochenerhaltung lässt keine direkten Aussagen zu und in Anbetracht des schwedischen Befundes muss die Stringenz in der Attribution des Beils zum männlichen Geschlecht für Jütland kritisch hinterfragt werden. Auch Bernsteinbeigaben sind in der Bootaxtkultur beiden Geschlechtern zuzuschreiben (Olausson 2015, 105).

Malmer (1975) führt mehrere Dutzend Siedlungsbefunde auf (1975, 161, Fig. 44), wobei diese primär durch diagnostische Fundstreuungen charakterisiert sind (ebd. 51–52). Die Funde umfassen wenige Streitäxte und Schleifsteine, im besonderen Maße jedoch Keramikscherben (ebd. 54–55). Hier dominieren Formtypen C und E, die selten bis nicht in Gräbern anzutreffen und aus diesem Grunde für eine feinchronologische Differenzierung nicht heranzuziehen sind (ebd. 27). Die C und E(1)-Gefäße sind grobe, geschweifte, großvolumige und für schwedische Verhältnisse schlanke Becher, die im oberen Bereich mit Schnurlinien und -eindrücken oder aber Wulstleisten ausgestattet sind. Leisten sind im schwedisch-norwegischen Material auf E1-Becher beschränkt (ebd. 19, 140–141, Fig. 4–6). Trotz markanter Unterschiede zum mitteleuropäischen Material, sind die die Parallelen der groben Machart, Großvolumigkeit sowie der Leistenverzierung auffällig (vgl. Beran 1990b, 26; Krautwurst 2002, 90; Hübner 2005, 288; Hecht 2007, 39–42).

Auch in Südschweden lassen sich in weiterer Entwicklung an der Wende zum Spätneolithikum erste Langhäuser erkennen. Mit einem Peak im SN II und den Beginn der Älteren Bronzezeit gewinnen die Befunde zunehmend an Größe und die Unterschiede zwischen großen und kleinen Hausbefunden nehmen deutlich zu, wie es oben auch für Dänemark beschrieben wurde (Artursson 2009, 73). Im Unterschied zu Dänemark lassen sich jedoch dreischiffige Architekturen erst mit dem Beginn der Älteren Bronzezeit und nicht bereits im Spätneolithikum beobachten (Borup 2018, 122).

Das Spätneolithikum soll an dieser Stelle nicht ausführlich behandelt werden. Lediglich die Hinweise, dass Südschweden viele Silexdolche aufweist und diese von dort weit in den Norden Skandinaviens verbreitet wurden (vgl. Apel 2001). Ob diese, wie Apels Karte impliziert, von Seeland stammen oder das Rohmaterial aus schonischen Quellen stammt (vgl. Gayck 1999, 151; Iversen 2015, 101, Fig. 5.7), lässt Apel (2001, 292–293) offen.

Weitaus häufiger als Silexdolche sind spätneolithische Felsgesteinäxte belegt. Typologisch entsprechen sie „profanen Arbeitsäxten“, wie sie auch aus Norddeutschland und Dänemark bekannt sind (vgl. Hoof 1970, 80; Beran 1990b, 34; Strahl 1990, 218). Der profane Charakter ist bereits aufgrund norddeutscher Kontexte zumindest in einigen Fällen anzuzweifeln (Schultrich 2018a, 190) bzw. sind profane und intentionale Handlungen miteinander verknüpft (vgl. Wentink 2006, 22; Ballmer 2010, 128). In Schweden sind tausende Äxte in diversen Zuständen und Kontexten anzutreffen. Sowohl zerbrochen, komplett, sekundär und tertiär überarbeitet, im „profanen“ Siedlungskontext, im Grab- und Hortkontext (Lekberg 2002, 117; 2004, 262–265). Somit teilt Schweden mit Nordwestdeutschland und den dänischen Inseln die Tatsache, dass Schaftlochäxte länger eine besondere soziale Bedeutung besaßen, nur dass sie in Schweden weniger elaboriert, hingegen bedeutend häufiger hergestellt wurden (vgl. Abschnitt 7.5.2.8).

2.14 Polen

2.14.1 Das Mittel- und Jungneolithikum in Polen

Nordwestpolen wird weiter unten dargestellt. An dieser Stelle wird auf Nord-, Zentral- und Südpolen fokussiert. Diese Region liegt außerhalb des Hauptfokus der vorliegenden Studie. Der Überblick sei mit der Ostgruppe der TBK eingeleitet. Die Quellenlage hierzu gestaltet sich sehr divers und unterscheidet sich teilweise deutlich von der Nordgruppe, weshalb Furholt (2014b, 21) zurecht jene Kohärenz, die der Begriff einer TBK impliziert, kritisiert. Die Unterscheidung rührt daher, dass in Polen kaum Megalithgräber (s.u.), hingegen zahlreiche Langbetten anzutreffen sind (Pospieszny 2009, 155). Im Südosten sind große, befestigte Siedlungen mit Material der TBK assoziiert (Furholt 2014b, 20).

In Zentral- und Südpolen scheint die TBK sich aus der Late Band Pottery Culture (LBPC) abzuspalten. Hierfür führt Pospieszny (2010) Parallelen in Silextechnologie- und Versorgung an; die Keramik unterscheidet sich jedoch deutlich (2010, 158). Im Norden sind im sechsten und fünften Jahrtausend mesolithische Gruppen anzutreffen und es lassen sich vergleichbar mit dem Befund aus Ertebøllekontexten viele Importe beobachten, die auf Interaktionen mit der LBK- und LPBC schließen lassen. Dieses Netzwerk ist weiterhin in der Zeit mit Trichterbechern vorhanden, wie Keramikimporte aus Kontexten der Bodrogkeresztúr zu beobachten (vgl. Czekaj-Zastawny et al. 2013). Östlich der Vistula, ist die äußere nordöstliche Verbreitungsgrenze von als TBK bezeichneter Materialien anzutreffen. Hier lässt sich eine deutliche Komponente „subneolithischer“ Gesellschaften, wie Adamczak et al. (2017) es nennen, im Trichterbechermaterial beobachten. Dies wird durch Muschelgrus deutlich sowie spezifische Formen und Motiven aus *band-comb* und besonders *multiple teeth-comb* (2017, 85).

Die Datierung der Trichterbecherkeramik aus Sarnowo ist von herausragender überregionaler Bedeutung. Hier wurde der Stil auf 4450–4350 v. Chr. datiert, was mit Abstand die früheste Trichterbecherphase markieren würde. Mittlerweile wurde dieser Stil jedoch durch viele Neuentdeckungen eindeutig auf 42/4100–4000 v. Chr. datiert (Adamczak et al. 2017, 76), was nach wie vor ein sehr frühes Datum darstellt.

Hervorzuheben ist die Radziejów Gruppe in Kujawien, da ein sehr reich und divers verzierter Stil charakterisierend ist und aufgrund dessen mit gleichzeitigen (spätes vierten Jahrtausend) Stilen der Nordgruppe zu assoziieren ist (Przybył 2008, 192). In dieser Gruppe sind zudem sehr früh Einflüsse aus

dem Süden festzustellen: Ab 3500 v. Chr. sind es Merkmale des Boleraz (Adamczak et al. 2017, 81–82) und im ausgehenden vierten Jahrtausend ist in der beinahe gesamten TBK Polens eine „Badenisierung“, wie Przybył (2008) es nennt, zu beobachten. Diesen Einfluss datiert sie wie folgt. In Kujawien 3500–2600 v. Chr., in Nordwestpolen 3400–2900 v. Chr. (s.u.) und in Großpolen 3000–2350 v. Chr. (2008, 197). Die späten Daten bezeugen bereits, dass in Teilen Polens die TBK länger angenommen wird, als es in den Vergleichsregionen der Fall ist. Sie koexistiert demnach nicht nur mit Baden und KAK, sondern auch mit der SKK.

Auch in Polen sind geschliffene Silexbeile erst mit Aufkommen von Trichterbechern zu beobachten, aber eine Typochronologie sei wohl nicht aufzustellen (Adamczak et al. 2017, 87). Hervorzuheben ist die Versorgung mit ausgewählten Silices, die bereits im fünften Jahrtausend zur Herstellung langer Klingen benutzt wurden (Migal 2006, 387). Diese Industrie gipfelt im vierten Jahrtausend, indem Klinge von bis zu 34 cm (ø 22–25 cm) hergestellt und weit verbreitet wurden. Es wurde mit spezialisierter Drucktechnik gearbeitet (ebd. 397).

In der Diskussion zur Genese und Entwicklung der rituellen Monumente ist die Region Kujawien von hoher Bedeutung (Bakker et al. 1969; Midgley 1992). Aus dem Material Sarnowos (Siedlung und neun Langbetten) wurde die früheste Trichterbecherphase definiert. Die zu Datierung herangezogenen Daten belaufen sich auf 4459–4343 calBC (5570+–60 BP) datiert; der Beginn des Sarnowo Stils auf 4450–4350 v. Chr. datiert. Wäre dieses Datum korrekt, so wäre eine vergleichbar frühe Phase mit Langbetten angedeutet, wie sie in West- und Zentralfrankreich zu beobachten ist. Ebenso werden architektonische und strukturelle Attribute zwischen den beiden Regionen geteilt (vgl. Chambon/Thomas 2010, 7; Müller 2017, 56–59). Aufgrund des oben erwähnten Hiatus entsprechender Befunde in Mitteleuropa, spielt womöglich die Region Kujawien eine entscheidende Rolle bei der Verbreitung der rituellen Praxis der Langhügel gen Norddeutschland und Südschweden.

Allerdings ist das frühe ¹⁴C-Datum mit den länglichen Befunden unter dem Monument zu assoziieren und bilden somit einen *terminus post quem* für die Datierung der Anlage. Zudem gilt die frühe Datierung des Sarnowo Stils mittlerweile als überholt (Adamczak et al. 2017, 76). Bislang wurde angenommen und unkritisch rezipiert, dass die darunterliegenden Befunde Pflugpuren seien. Niesiolowska-Sreniowska (1999) argumentiert hingegen es seien Reste eines Hausbefundes (1999, 21). Diese Annahme ist wichtig in der Diskussion zur Genese der Langbetten. Es wurde stets die strukturelle Analogie zum Haustyp Brzesz Kujawsk angesprochen, der von den Langbetten allerdings durch einen Hiatus von 700 Jahren getrennt erscheint (Müller 2017, 59). Erwies sich Niesiolowska-Sreniowskas Annahme als korrekt, wäre eine direkte Assoziation aus Hausbefund und Langhügel im frühen fünften Jahrtausend nachgewiesen. Kürzlich wurden weitere Langbetten in Südostpolen entdeckt, die den nordischen recht ähnlich sind (Przybył 2014; Kadrow 2011, 9).

Generell ist eine Absenz von Grabenwerken im Kontext der polnischen TBK zu konstatieren (Müller 2011c, 23). Im Südwesten jedoch wurden Grabenwerke (Rondelle) noch in der Jordanów Kultur (ausgehenden fünftes Jahrtausend) verwendet (Furmanek 2017, 241) und im Südosten sind Befunde der Lublin-Wolhynischen Kultur (Tradition post-LBK/Lengyel) bis etwa 3600 v. Chr. angelegt worden. Zwar wurden keine neuen Befunde in der hierauf folgenden Südostgruppe der TBK angelegt, bestehende Anlagen wurden aber zum Teil wiederaufgesucht (Kadrow 2011, 4). Anstelle der Grabenwerke sind die Langbetten hier als kollektive, rituelle Anlagen zu betrachten.

Die Präsenz von schnurverzierten Bechern in Komplexen der Ostgruppe ist hervorzuheben. Neben Fundorten am Schwarzen Meer findet sie sich in Südostpolen (Lublin) sowie im nordpolnischen Pommern, nahe Danzig (Koško et al. 2010, 14). Zudem sind Elemente der Tripolje Kultur in der Ostgruppe, u.a. in Form rotbemalter Keramik, zu erwähnen (Rybicka et al. 2017, 414). Die Siedlungen, von denen diese Elemente stammen liegen im östlichsten Verbreitungsgebiet von Trichterbechern, in der Westukraine. Nicht weit hiervon entfernt sind im ausgehenden fünften und vierten Jahrtausend die großen Tripolje Siedlungen anzutreffen (vgl. Ohlrau 2020, 114–117).

Dies ist aus dem Grunde hervorzuheben, als dass hier ein weiträumiges Kontaktnetzwerk sichtbar wird. Nicht nur als Trichterbecher angesprochene Keramik verbindet die Regionen. Auch sind viereckige Silexbeile (s.o.) sowie lange Klingen jeweils Merkmale, die im Südosten früh auftreten und über Polen

bis nach Südkandinavien gelangten (Balver 1988, 68–72). Obwohl die südkandinavischen Grabenwerke auf Tradition des Chasséens bzw. Michelsberg zurückzuführen sind, ist die strukturelle Analogie der Grabenwerke mit den Umgehungen der *mega sites* hervorzuheben (Ohlrau 2020, 114–117), was abermals einen über das Gebiet mit Trichterbechern laufenden, west–ost Transfer andeutet. Dieser Korridor ist auch für die Verbreitung jener Elemente von Belangen die als „schnurkeramisch“ geführt werden. Zwischen diesen und den beschriebenen frühen Elementen, wird die Zwischenzeit durch die Präsenz von KAK gefüllt. Diese archäologische Kultur ist ihrerseits von der Ukraine, über das gesamte Polen, bis in den südwestbaltischen Bereich beobachten (Szmyt 2003, 403; vgl. Woidich 2014).

Die KAK (ca. 3300–2700 v. Chr.) sei an dieser Stelle nicht ausgeführt. Elemente dieser in anderen archäologischen Gruppen (Nackenkammäxte, charakteristische Keramik) werden an anderer berücksichtigt. Lediglich der Hinweis, dass für die Westgruppe der KAK rundbodige, bauchige Gefäße mit zwei Henkelösen kennzeichnend sind, während in Polen flachbodige, teilweise leicht carinierte Formen mit vier Henkelösen zu beobachten sind (Müller 2001, 396).

Zudem soll an dieser Stelle die potenzielle Vermittlerrolle der KAK im Zuge des Ideentransfers von Ost nach West hervorgehoben werden. So sind sowohl in Kontexten der KAK, als auch Badener Kultur diverse Bestattungs- und Ritualpraktiken zu beobachten, in denen das Rind eine zentrale Rolle spielt (Wodich 2014, 136–141; Lichter 2020, 119). Zudem sind Wagengräber, teilweise komplett mit vorgespannten Rinden, dann wieder nur als *pars pro toto* Elemente, sowohl mit der KAK, als auch östlich gelegenen Yamnaya Gruppen zu assoziieren (Kaiser 2019, 94). Der Zusammenhang der Phänomene ist eindeutig, womit auch die mitteldeutschen und dänischen Befunde über die KAK mit jenen Befunden Osteuropas in einen Zusammenhang gebracht werden können (vgl. Johannsen et al. 2016, 43). Dieser Horizont geht also mit einer hohen Mobilität und einer assoziierten rituellen Bedeutung von Rindern einher.³⁴ Diese hohe Mobilität führt begünstigt die Verbreitung schnurkeramischer Attribute, die in Südpolen besonders frühe Daten erzielte, aber auch als besonders gilt (s.u.). Bevor dieses Phänomen behandelt wird, sei diesen Abschnitt abschließend auf den Befund aus Koszyce, ebenfalls Südpolen, aufmerksam gemacht (vgl. Schroeder et al. 2019). Hier wurde ein Massengrab des frühen dritten Jahrtausends v. Chr. entdeckt. Es umfasst 15 Individuen diverser Alters- und Geschlechtszusammensetzung, die durch physische Gewalteinwirkung zu Tode kamen. Die Individuen stehen teilweise in engen verwandtschaftlichen Verhältnissen zueinander. Die aDNA Analysen zeigten, dass keine Haplogruppen vorkommen, die in der Literatur mit dem Begriff *steppe ancestry* behandelt werden (vgl. Haak et al. 2015). Die die *steppe ancestry* konstituierenden Haplogruppen werden als charakteristisch für die Gruppen des vierten und dritten Jahrtausends in Osteuropa angesehen und sind auch in Individuen des mitteleuropäischen dritten Jahrtausends zu finden, die in Bestattungen mit Attributen der SKK oder GBK vergesellschaftet sind (vgl. Olalde et al. 2018). Das Fehlen dieses genetischen Merkmals, samt der Datierung des Grabes (2880–2776 v. Chr.) also in jener Zeit mit früher Schnurkeramik, lädt dazu ein, ein Szenario zu konstruieren. So deuten die Verfasser die Möglichkeit an, dass dieser Befund einen Konflikt zwischen zwei Gruppen entstammen kann und, dass die zweite involvierte Gruppe *steppe ancestry* besessen haben kann (Schroeder et al. 2019, 5). Diese Deutung befeuert das Narrativ der sozialen Spannung zwischen lokalen (TBK Horizont) und migratorischen Gruppen, wie die SKK gerne verstanden wird (vgl. Kristiansen 1988; Kristiansen et al. 2017). Diese Annahme wird in der vorliegenden Studie angefochten, entspricht nicht dem weiteren Befund Polens (s.u.) und wird auch von den zitierten Studienautor*innen nur als eine von vielen Möglichkeiten dargestellt.

2.14.2 Das Jung- und Endneolithikum in Polen

Dem Kontext mit Trichterbechern entsprechend, sind auch im dritten Jahrtausend deutliche Unterschiede zwischen Nord und Süd auszumachen. Ein Nebeneinander von KAK und SKK ist in vielen

³⁴ Vgl. auch Weber et al. (2020). Im Ganggrab Wangels (Ostholstein) enthielten die Gefäßbeigaben tierische Produkte, vermutlich vom Rind. Eine weitere Facette der Bedeutung von Rind und Bestattung ist somit ersichtlich (2020, 6).

Gegenden Polens anzunehmen (Czebreszuk 2003, 22). Im Süden, in Kleinpolen, ist am Anfang der SKK die sog. Złota Gruppe nachgewiesen (Włodarczak 2006, 202). Diese nur aus Bestattungen bekannte Gruppe vereint verschiedene Phänomene. Diese Gruppe wird sehr früh (2900/2800–2600 v. Chr.) eingeordnet.

So sind mit der Złota Gruppe sog. Katabombengräber assoziiert. Diese finden sich bereits im späten vierten und weiterhin im dritten Jahrtausend im pontischen Raum. Die Gräber gleichen sich aus architektonischer Perspektive deutlich. Allerdings differenziert die Złota Gruppe beispielsweise in Form von Mehrfachbelegungen, die den östlichen Pendanten fremd sind (Włodarczak 2014, 25). Auch die gelegentlichen Ockerstreuungen gelten als Merkmal des pontischen Bereichs. Weitere Artefakte verdeutlichen einen Austausch zwischen diesen Regionen (gekrümmte Streitaxt, Metallohrringe, Bogenschützensausstattung) (Włodarczak 2014, 50). Die Anzahl der Grabbeigaben in der Złota Gruppe übersteigt wiederum jene aus pontischen Kontexten.

Mehrfache Beisetzung sowie sekundäre Manipulation, wie sie in der Złota Gruppe vorkommen, sind auch Merkmale der KAK. Ebenso sind hier bedeutend mehr Grabbeigaben als in der pontischen Region zu beobachten (Kowalewska-Marszałek 2006, 241). Zudem sind in den Gräbern der Złota Gruppe Analogien im Bereich der Badener Kultur festzustellen. So besitzen einige Gefäße sog. *ansa lunata* Henkel (ebd.; vgl. Šuteková 2008, 133). Die vorhandenen Elemente der KAK und Badener Kultur sowie der pontischen Gruppen verdeutlichen die Komplexität und Bedeutung der Złota Gruppe, die den Beginn schnurkeramischer Merkmale markiert.

Aufgrund vieler Analogien erachtet Włodarczak (2014) die Region Kleinpolen als westlichen Ausläufer pontischer Gruppen (2014, 51). Die Mitteldneprkultur fasst er als Transmitter zum pontischen Bereich auf. Da jedoch den Ähnlichkeiten zum Trotz keine identischen Funde und Befunde zu machen sind, basiert der Transfer auf Ideenaustausch, nicht auf Migration, so Włodarczak weiter. Dieser Befund wurde durch die aDNA Analysen bestätigt:

Besonders hervorzuheben ist die Złota Gruppe aufgrund der Erkenntnisse bezüglich der aDNA Analysen. Diese konstruieren ein grundlegend anderes Szenario, als der Befund aus Koszyce (s.o.). Die Individuen (und jene Wilczykes) sind nicht mit *steppe ancestry* assoziiert (Schroeder et al. 2019, Fig. 2). Diese Observation ist sehr bedeutsam, da Einzelgräber, Streitaxt- und schnurverzierte Becherbeigaben hier vorkommen. Diese Merkmale sind also entgegen der sich etablierenden Meinung nicht exklusiv mit *steppe ancestry* zu assoziieren. Sie wurden von lokal ansässigen Bevölkerungsgruppen übernommen.

Die Złota Gruppe verbindet die Elementen Badens, der KAK sowie der SKK. Sie ist Wegbereiter für die klassische SKK, indem neue Symbole und Sitten adaptiert werden, alte Gebräuche aufgegeben werden (ideologische Disintegration) (Włodarczak 2014, 50). Andere Symbole hingegen werden vom alten ins neue Zeichensystem übersetzt. Im Kontext dieser Gruppe scheint sich die Genese der Strichbündelamphore, ein vermeintlich überregional für die SKK bedeutsames Element, vollzogen zu haben (Furholt 2008, 16). Die überregionale Bedeutung, wie u.a. von Buchvaldek (1986) betont, ist jedoch nicht sehr hoch, da sie in vielen Regionen selten ist oder gar absent (Hübner 2005, 304–310; Furholt 2008, 18–20; 2014, 67–70). Dennoch erscheint sie weitverbreitet und ihre vermutliche Entstehung in Kleinpolen ist auch deshalb hervorzuheben, da die weiteren „schnurkeramischen“ Zeichen oft nicht oder nur bedingt in ihren Anfängen geografisch fixiert werden können.

Auf die Złota Gruppe folgt ab 2800 v. Chr. die südostpolnische SKK, die Kraków-Sandomierz Gruppe. Das Befundmuster der Złota setzt sich fort. So sind Siedlungen beinahe unbekannt, Grabbefunde hingegen abundant (Włodarczak 2006, 201). In Nordpolen sind Bestattungen weniger, aber dennoch regelmäßig präsent und einzelne Befunde können als Siedlungen angesprochen werden (Pospieszny 2009, 132). Dieser Kontrast zwischen Nord und Süd, Grab und Siedlung, verschärft sich im Kontext mit Glockenbechern (Makarowicz 2003, 143; vgl. Czebreszuk/Szmyt 2008, 237–238).

Włodarczak (2006) gliedert die SKK Kleinpolens in drei Phasen. Die erste Phase (ca. 2800–2700 v. Chr.) ist schlecht dokumentiert, beinhaltet wohl Einzelgräber in Grabhügeln und sog. Nischengräber. Diese Grabhügel sind unik für Kleinpolen und Włodarczak (2014, 18) erkennt Analogien einerseits im östlichen Steppengebieten, andererseits in nordpolnischen Flachland und Mähren. Die Nischengräber sind die bereits adressierte mit den Katakombengräbern verwandte Form. Diese, als auch die

Grabhügel, sind aus der Złota in die Kraków-Sandomierz Gruppe tradiert worden; erstere avancieren ab 2600 v. Chr. zu „richtigen“ Katakombengräbern (ebd. 25).

Wichtig ist die Beobachtung, dass die bestatteten Individuen in der frühen Phase „typisch“ west-ost ausgerichtet sind, da diese Ausrichtung in der Phase II (2700–2550 v. Chr.) bereits einer vorrangigen nord-süd Ausrichtung weicht. Zudem sind hier Flachgräber und entsprechende Gräberfelder zu beobachten. Zudem treten diverse andere Grabformen auf, u.a. Kollektivgräber. Mit der Phase III (ab ca. 2550 v. Chr.) sind dann nur noch Flachgräber anzutreffen (ebd.).

In Großpolen und Kujawien ist die Quellenlage schlechter. Hier sind im Unterschied zum Südosten keine Grabhügel nachzuweisen. Dieses Fehlen verblüfft besonders in Anbetracht der Tatsache, dass in den Flachgräbern regelmäßig Holzeinbauten zu beobachten sind, die Pospieszny (2009, 132) mit Befunden aus Dänemark vergleicht, wo Grabhügel eines der Charakteristiken jenes Horizontes darstellen.

Sowohl in Kleinpolen als auch im Norden ist das keramische Spektrum in der späten Phase durch eine Diversifizierung gekennzeichnet (viele neue Verzierungselemente und Formen wie geradwandige Becher), im kleinpolnischen Südosten zeigt sich zudem ein Einfluss aus dem Osten in Form von Bogenschützensausstattung (Pfeilspitzen, Köcher, Pfeilschaftglätter) (Włodarczak 2006, 203). Streitäxte als Beigabe setzen in der Phase IIIb (2500/2450–2300/2200 v. Chr.) aus. Phase IIIc (2300/2200–2200 v. Chr.) koexistiert mit Glockenbechern, proto-Mierzanowice und Frühbronzezeit (ebd. 204).

Ein paar Anmerkungen zu den Streitäxten Südostpolens. Viele Regionen besitzen im Kontext der SKK lokalspezifische Formen. In Südostpolen sind Streitäxte vom Typen *Ślęza* hervorzuheben (Włodarczak 2010; Kolář 2018, 146). Diese besitzen relativ lange Nackenenden, oft mit leichten Knäufen versehen und können komplex verziert sein. Sie sind als elaborierte Variante der gängigen Typen B–C nach Włodarczak (2006, 244) aufzufassen, die die typischen Lokalformen konstituieren. Diesen voran gehen vermutlich auch hier A-Axt ähnliche Exemplare, teilweise mit Gussnahtimitat ausgestattet. Die typologische Entwicklung mündet in zunehmend kurzen und schlicht gehaltenen Varianten (ebd.).

Die frühesten Glockenbecherattribute sind ab ca. 2500 v. Chr. zu beobachten. Die GBK Polens ist hauptsächlich in drei Gebieten präsent, die Ähnlichkeiten jeweils zu ihren Nachbargebieten aufweisen. In Kleinpolen sind Ähnlichkeiten Mähren festzustellen, in Schlesien zu Böhmen und im Nordosten (Iwno Gruppe) sind Analogien im Nordwesten (späte Oderschurkeramik, s.u.) sowie in Mittel- und Norddeutschland festzustellen (Makarowicz 2003, 138; Czebreszuk/Szmyt 2012, 162–165). Der Bereich zwischen diesen Gruppen, die polnische Küste, ist Fundplatz zahlreicher Silexdolche die vom selben Netzwerk zeugen (Makarowicz 2003, 138).

In der Iwno Gruppe im Nordosten sind Siedlungen zu beobachten, teilweise mit Hausbefunden. Diese fehlen im Süden gänzlich. Hier ist die Anzahl an Bestattungen höher. Erwähnenswert ist, dass die Gefäßbeigaben des Südens in den meisten Fällen unverzierte Glockenbecher oder sog. Begleitkeramik darstellen. Im Norden hingegen ist verzierte Keramik mit Analogien im Schnurkeramikkontext häufig anzutreffen. Armschutzplatten sind sowohl im Norden als auch im Süden zu beobachten, Kupferdolche fehlen im Norden gänzlich und sind im Süden. selten V-förmig durchlochte Knöpfe fehlen im Norden. Die verschiedenen Glockenbechergruppen gehen in die Aunjetitzer bzw. Mierzanowice Kultur über (ebd. 138).

Die Beobachtung bezüglich der Begleitkeramik ist hervorzuheben. Keramik, die mit Glockenbechern assoziiert, nicht jedoch dem Formenspektrum entspricht, wird so bezeichnet. Der Begriff verschleiert jedoch, dass diese häufig, wie mit dem Beispiel Kleinpolens verdeutlicht, die primäre Gefäßkeramik darstellen (vgl. Suter 2017, 423). Nach Jeunesse (2015b, 162) impliziert der Begriff zudem, dass diese Keramik erst nach Aufkommen von Glockenbechern anzutreffen sei. Allerdings ist das für Böhmen, Mähren und Südostpolen typische Begleitkeramikattribut, das Henkelgefäß, im frühesten Glockenbecherstadium, sogar bereits in der SKK und Gruppe Złota belegt (Piguet/Besse 2009, 819). Gehenkelte Gefäße gehen hier sogar auf Traditionen aus Baden Kontexten zurück (Kowalewska-Marszałek 2006, 336). Begleitkeramik ist in Südostpolen abundant und unterstreicht die Assoziation zu den Tschechischen Gruppen. Im Norden hingegen ist sie sehr selten anzutreffen (vgl. Besse 2004, 218).

2.15 Das nördliche Mitteldeutschland

Im Spannungsfeld zwischen Mitteldeutschland, Norddeutschland/Südkandinavien, West- und Nordwestdeutschland und den Niederlanden sowie Ost- und Nordostdeutschland, nimmt die Region mit Zentrum in der Altmark und Südostniedersachsen eine Schlüsselposition bei der Vermittlung diverser Phänomene in umliegende Regionen ein. Die Gebiete der zentralen Norddeutschen Tiefebene (Grenzgebiet Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) werden in die Darstellung eingeschlossen.

Die hohe Bedeutung dieser Region begründet sich in mehreren Umständen; der Rolle in der Neolithisierung des Nordens, der Altmarkgruppe der TBK, der gleichzeitigen Präsenz der südlichen EGK, Schönfelder Gruppe und SKK. Wichtig für das Verständnis dieser Region ist die naturräumliche Distinktion in einen Nordteil ohne und einen Südteil mit Lössflächen.

Die früh- und mittelneolithischen Gruppen finden sich primär in Gegenden mit Löss, während nördlich hiervon mesolithische Gruppen länger bestehen/sichtbar bleiben. Erst mit dem Jungneolithikum, im Zuge der Neolithisierung des Nordens, sind Kombinationen neolithischer Merkmale regelmäßig außerhalb dieses Gebiets anzutreffen.³⁵ Wie oben bereits angerissen, sind jedoch diverse Einzelmerkmale, also Importe in mesolithische und frühneolithische Kontexte besonders der Norddeutschen Tiefebene und Küstenzone zu beobachten, beispielweise Hamburg Boberg, wo Rössener Keramik gefunden wurde (Müller 2011, 291). Die intensive Importphase 4 (4300–4000 v. Chr.) nach Klassen (2004) umfasst u.a. mehrere Dutzend Schuhleistenkeile, die aus spätrössener Zusammenhängen Mitteldeutschlands bzw. des nördlichen Mitteldeutschland stammen (2004, 100–108). In der Region zwischen Küste und Löss, dem norddeutschen Flachland, sind mit die frühesten Fundplätze mit Trichterbechern (41. Jahrhundert) nachgewiesen (Müller 2011b, 293–294), weshalb der zitierte Autor diese Region als Interaktionszone betitelt. Der Austausch, der auch zur Verschmelzung dreier Keramiktraditionen im Norden, dem frühen Trichterbecherstil führt, begründet sich also auf langer Tradition und der hier besprochene Region kam dabei eine besondere Rolle zu.

Es liegen Hinweise dafür vor, dass die Trichterbecherstile sich zumindest teilweise im hier besprochenen Raum bildeten, denn exklusiv im Norden. In Südostniedersachsen sind mehrere Fundplätze mit Michelsberger Material anzutreffen, auch Grabenwerke. Die frühen Phasen sind zur MK II zu zählen und auf ca. 4000 v. Chr. datiert. Der nördlichste Michelsberger Fundplatz ist weiter nördlich in Rinteln (nahe Hannover), nördlich der Lössgrenze zu finden, datiert allerdings ins MK III–V (Raetzel-Fabian 2009, 192). Die verschiedenen Bearbeiter der Fundorte sehen immer wieder TBK Merkmale im Material, die zumeist jedoch ebenso Entsprechungen in der MK finden (Raetzel-Fabian 2009, 192–195). Diese Befunde verdeutlichen die starken Analogien von MK und frühester TBK.

Weiter verdeutlicht werden sie durch die Beobachtung Klassens (2004). Unmittelbar südlich an die Lössgrenze anschließend besitzt das MK einen deutlichen TBK Einschlag, der in südliche Richtung weniger wird und in Nordhessen schon nicht mehr zu beobachten ist. Aus diesem Grunde schlägt er vor, hier von Michelsberg-Trichterbecher-Mischgruppe zu sprechen, ist sich aber der Gefahr falscher Konnotation bewusst, da der Präfix Misch- eine nicht vorhandene Gleichwertigkeit andeutet (Klassen 2004, 283). Diese Inventare verdeutlichen, dass sich ein Teil der Genese des Trichterbecherstils (auch) in Südostniedersachsen abgepielt haben mag und nicht exklusiv im Norden.

In Mitteldeutschland ist im ausgehenden fünften und beginnenden vierten Jahrtausend die sog. Schiepziger Gruppe anzutreffen (Schunke/Viol 2014, 113). Diese füllt zusammen mit der Jordanów (Jordansmühler) Kultur einen Zeitraum aus, der bis vor wenigen Jahrzehnten als beinahe fundfrei galt und noch immer im chronologischen Vergleich innerhalb Mitteldeutschlands arm an Befunden ist (Ostritz 2001, 52; Raetzel-Fabian 2009, 185). Der Fundplatz Schöningen erwies sich als Schlüsselfundplatz bei der Beurteilung der Prozesse am Übergang vom fünften zum vierten Jahrtausend.

Raetzel-Fabian erwähnt den Fundplatz Schöningen und dessen potenzielle Signifikanz nur kurz. Schunke/Viol (2014) ordnen diesen der Schiepziger Gruppe zu. Phillipi (2018; 2019) jedoch

³⁵ In der östlichen Altmark sind auch viele Hinterlassenschaften von LBK und Rössen auf Moränenböden anzutreffen (Diers/Fitsch 2020, 722).

differenziert hier, älteren Vorschlägen folgend, eine Lokalgruppe Schöningen. Diese besitzt Merkmale von Spätrossen (Gatersleben), MK und TBK und wird auf 4200–3900 v. Chr. datiert (Phillipi 2018, 68–70). An dieser Gruppe lässt sich das komplexe Gefüge im ausgehenden fünften Jahrtausend ablesen und es lässt sich demonstrieren, dass sich TBK Merkmale (auch) weiter südlich als bisher angenommen herausbildeten.

Im Horizont 4000–3700 v. Chr. lassen sich die ersten Grabenwerke in dieser Region nachweisen (Raetz-Fabian 2009, 206). Selten sind Hinweise für die Zeit vor 3800 v. Chr. vorhanden, wohingegen weiter westlich, am Rhein, häufig Grabenwerke der Phasen MK I–II zu beobachten sind (ebd. 186). Ab 3700 v. Chr. setzt eine „Bauwelle“ im südöstlichen Niedersachsen ein (ebd. 206). Diese Bauwelle führt innerhalb eines kleinen Gebietes zu einer hohen Dichte an Monumenten. Im Osten dieses Clusters kommen die Grabenwerke mit den Grabhügel- und Trapezgräbern der Baalberger Kultur in Berührung, die ebenfalls Ausdruck einer Monumentalität und rituellen Kooperation sind (ebd. 204).

Ab 3600 v. Chr. ist hier die Altmärkische Tiefstichkeramik zu beobachten, die in Bezug auf Formen- und Verzierungsvariabilität einerseits Ähnlichkeiten zur Nordgruppe der TBK besitzt, andererseits zur Westgruppe (Mennenga 2017, 18; Diers/Fritsch 2019, 732). Letztere sind sehr deutlich, sodass die Altmärkische Tiefstichkeramik die Stile der Westgruppe maßgeblich beeinflusst zu haben scheint (Brindley 1986, 93; Lorenz 2018, 111–124). Aus keramischer Perspektive zeigt sich die Region abermals als Adapter sowie Vermittler spezifischer Zeichen.

Ebenso betrifft es den Grabkontext. Womöglich wurden bereits vor 3650 v. Chr. erste Urdolmen in der westlichen Altmark errichtet (Diers/Fritsch 2019, 723). Hiernach wurden viele Megalithgräber angelegt. An einigen dieser wurde die altmärkische TBK absolutchronologisch gegliedert (Müller 2015). Es wurden die Phasen Lüdelsen, Düsedau 1–2 und Haldensleben 1–4 differenziert, was in etwa den nordischen Stufen (spätes) FN Ib, FN II sowie MN I–V entspricht (vgl. Müller et al. 2012). Im Grunde ist die Entwicklung jener der anderen Regionen mit TBK ähnlich (vgl. mit Ebbesen 2011, 49–57). So nehmen Formen- und Verzierungsvariabilität bis ins 35. Jahrhundert merklich zu, erhöhen sich bis zu einem Peak im ausgehenden vierten Jahrtausend weiter, um dann geringer zu werden (Müller 2015, Abb. 3; vgl. Diers/Fritsch 2019, 733). Der Verlust an Vielfalt korreliert, wie in anderen Regionen auch, mit einer deutlichen Abnahme von Nachbestattungen in Megalithgräbern sowie einer deutlichen Veränderung in der Landschaftsnutzung (Diers/Fritsch 2019, 744).

KAK und Elb-Havel Kultur werden weiter unten ausführlicher dargestellt, da sie im hier besprochenen Gebiet vergleichsweise schlecht, aber dennoch regelmäßig repräsentiert sind (vgl. Diers/Fritsch 2019, 724). Der Übergang von TBK und KAK zu SKK ist in der Lössgrenzenzone komplex so wie auch die SKK hier ein sehr diverses Phänomen bildet, dem der pauschalisierenden Terminus nicht gerecht wird. Die relativ schlecht bekannte Fischbecker Gruppe (3200–2700 v. Chr.; bzw. 2900–2500 v. Chr. [nach Müller 2001, 247]) ist anhand ihrer Keramik eindeutig an die KAK anzuschließen, wird jedoch als Wegbereiter für die SKK Regionalgruppe Schönfeld erachtet (Wetzel 1979, 70; Beran 1990b, 49). Charakteristisch sind diverse Amphoren sowie leicht profilierte Becher und Schüsseln, die sparsam mit Verzierung ausgestattet wurden. Hängende Dreiecke, Einstichreihen oder Gurtbänder an der Schulter bzw. horizontalen Linien am Rand dominieren (Schwarzberg 1994, 24; vgl. Müller 2001, 247; Raetz-Fabian 2002a, 56).

Die hierauf folgende Schönfelder Kultur (2800–2200 v. Chr.) ist somit in ihrer Frühphase ebenfalls im Süden des hier betrachteten Raumes anzusiedeln, im Nordharzvorland, der Magedeburger Börde und der östlichen Altmark. In einem entwickelten Stadium reicht die Schönfelder Kultur bzw. reichen Schönfelder Merkmale von der Ilmenauregion, südlich von Hamburg, bis nach Böhmen (Wetzel 1979; Brozio 2012, 29).

Der Bezug der Schönfelder Kultur zur Fischbecker Gruppe kommt v.a. durch die Schalen mit Verzierungsmotive zum Ausdruck, die in Sektoren angebracht sind (Beran 1990b, 50). Die Gefäße der Schönfelder Kultur gelten als sehr gut gebrannt. Neben den Kalottenschalen (s.u.) lassen sich eingliedrige, tonnenförmige Gefäße mit randlicher Verzierung sowie pokalförmige Tontrommeln und Amphoren beobachten (Schwarzberg 1994, 243–244; vgl. Raetz-Fabian 2002a, 55), die Gefäßen der KAK, dem MN V bzw. der Bernburger Kultur nahestehen (ebd. 53; Ebbesen 2011, 57; Schwarz 2018). Es zeigt sich, dass der Übergang von den spät- zu den endneolithischen Gruppen in Mitteldeutschland

aus keramischer Perspektive, den häufig betonten Unterschieden zum Trotz, viele Kontinuitäten aufweist.

Das typische Merkmal der Schönfelder Kultur sind sog. Kalottenschalen. Diese flachen, mit rundlichen Wänden ausgestatteten Schalen sind außen und innen reich verziert. Häufig wurde ein radiales Motiv, gerne durch mehrzeilige Parabeln oder die genannten Sektoren begleitet, verwendet, das womöglich als Sonnensymbol zu deuten ist (Wetzel 1979; vgl. Raetzels-Fabian 2002a, 56). Diese Schalen wurden häufig als Container für Leichenbrand verwendet. Die Brandbestattung stellt ein Charakteristikum der Schönfelder und Distinktionsmerkmal zu anderen endneolithischen Gruppen dar (Wetzel 1979; Schwarzberg 1994, 246; Brozio 2012, 29). In einer Spätphase werden Urnen verwendet. Weitere typische Formen sind halslose, als Ostharz Amphoren bezeichnete Gefäße sowie Füßschalen (Attribut östlicher SKK Gruppen); die tonnenförmigen Gefäße wurde bereits adressiert.

Zu erwähnen sind zudem die Hausbefunde. Diese sind im Gegensatz zu vielen anderen Regionen mit SKK oder EGK eindeutig, zudem sind sie angeblich mit bis zu 20 m Länge im Vergleich zu Befunden der mittel- und westdeutschen SKK recht groß (Schwarzberg 1994, 243; Hecht 2007, 162). Diese Größen bestätigen Spatzier/Schunke jedoch nicht (2019, 241–244). Hervorzuheben sei an dieser Stelle die zweiteilige, interne Struktur der Schönfelder Befunde. So ist das eine Ende der rechteckigen Strukturen einschiffig, während das gegenüberliegende Ende zweischiffig ist. Hieraus lassen sich verschiedene Funktionen ableiten, z.B. Wohn- und Arbeitsbereiche (Spatzier/Schunke 2019, 243–244).

Generell ist die frühe bis mittlere mitteldeutsche Schnurkeramik im Siedlungskontext anhand des Vorkommens von groben, leistenverzierten Gefäßen gekennzeichnet. Die frühen Varianten sind sog. Wellenleistentöpfe. Die frühe Phase betitelt Beran (1990b, 20–25) als Gerwischer Horizont. Wellenleistenkeramik wurde auch von Krautwurst eindeutig in die frühe bis mittlere SKK datiert (2002). Die späteren Töpfe besitzen gedrückte oder eingekerbte Verzierungen und werden als Biederitzer Horizont bezeichnet (vgl. Beran 1995). Gerade im nördlichen Mitteldeutschland sind viele der „Dünensiedlungen“ oft nur anhand solcher Gefäße bekannt, ihre interne Struktur und Funktion ist nicht zu beurteilen (ders. 1990b, 48–49).

In dieser Spätphase ist die maximale Ausdehnung Schönberger Elemente vorzufinden. Im Bereich der Nordgruppe (Magdeburger Börde) (vgl. Hille 2012, 480) entsteht die Ammenslebener Gruppe der Schönfelder Kultur (26/2500–2200 v. Chr.). Mit dieser einher geht eine Steigerung der Verzierungsvariabilität und Vielfalt. U.a. sind die Kalottenschalen nun auch außen sehr reich verziert, sie besitzen nun gerade oder geknickte Wände, Sonnenmotive besitzen in beiden Phasen eine besondere Bedeutung (Wetzel 1979; vgl. Raetzels-Fabian 2002a, 56–57). Im Nordharzvorland lassen sich zudem Merkmale der Saale-SKK beobachten und hier wird eine Mansfeld-Ammenslebener Mischgruppe beschrieben (Beran 1990, 50).

Durch die Präsenz der EGK in der Altmark erhöht die nur andeutungsweise dargestellte kulturelle Komplexität in dieser Region weiter. Während nur wenige frühe Merkmale der EGK, allen voran A- und C-Äxte (nach Brandt 1967) vorkommen, ist mit den Äxten des JN II (mittleres Endneolithikum) die EGK stark vertreten, so Beran (1990b, 50). Das Fehlen eines hohen Spektrums früher, jütischer Streitäxte deutet er als anfänglich schwache Präsenz der EGK. Allerdings ist das Spektrum jütischer Merkmale in weiten Bereichen außerhalb der Hauptverbreitung gering, womit diese Beobachtung keine hohe Signifikanz besitzt. Denn auch die erhöhte Präsenz ab der Bodengrabzeit, die er anhand des Aufkommens vieler „klassisch-jütischer“ H-Äxte erkennt, spiegelt nur ein sehr begrenztes Spektrum jener Vielfalt Jütlands im JN II wider (vgl. Hübner 2005, 148–149). Weiterhin ließe sich aus der Absenz von Einzelgräbern und Grabhügeln (Beran 1990b, 12) dafür argumentieren, nicht von der EGK im hier besprochenen Raum zu reden. Jütische Streitäxte besitzen ein weites Verbreitungsgebiet, ebenso wie die späteren Silexdolche. So sind regelmäßig entsprechende Streitäxte in Westfalen nachgewiesen (vgl. Nahrendorf 2018; s.o.), selten sogar in Baden-Württemberg und Bayern (Maier 1964b; s.o.). Alle Regionen mit Vorkommen dieser Elemente als einen Kulturraum anzusprechen ist nicht adäquat. Dies wird im nördlichen Mitteldeutschland durch die geschilderte kulturelle Komplexität unterstützt.

Wie bereits angesprochen sind Schönfelder/Ammenslebener Elemente in der Ilemanauregion, im Osten Niedersachsen, z.B. in Form von Kalottenschalen, bestimmten Vorlieben in der Gefäßverzierung sowie Brandbestattungen zu beobachten (Brozio 2012, 29). Die Brandbestattung ist weiterhin in

Hamburg und im Süden Schleswig-Holsteins zu beobachten, häufig auch im Kontext von Urnenbestattungen, wie sie die Spätphase (JN III) weiter südlich charakterisieren (Schultrich 2018a, 40–41). Zudem sind im selben Horizont mehrere Brandbestattungen in Dänemark zu beobachten. Eine dieser war zudem mit für Dänemark untypischen weidenblattförmigen Pfeilspitzen assoziiert (Hübner 2005, 596). Diese sind charakteristisch für Nordost- und das nördliche Mitteldeutschland (Kühn 1979, 69; Beran 1990b, 46; Jacobs 1991, 26). Ein Austausch, wenn nicht gar Migrationen, zwischen Nord und Süd sind somit stark angedeutet. Das gegenseitige Verhältnis wird auch mit dem Urnenfeld Brunau in der Altmark deutlich, dessen Gefäße Analogien im Bereich der nordischen EGK besitzen (Pfeiffer 2019, 148). Zudem ist auf das Urnenfeld Riebau aufmerksam zu machen, wo Elemente der GBK die Gefäße begleiten (ebd. 153). Brandbestattungen und Nachbestattungen in Megalithgräbern sind beides Phänomene, die in der Altmark im Kontext der Gruppen mit Schnurkeramik ab 2500 v. Chr. zu beobachten sind (ebd. 153–154).

Die kulturelle Beziehung von SKK über GBK zu Aunjetitz ist in Pömmelte-Zackmünde, einer Kreisgrabenanlage, gut illustriert. Der Errichtungszeitraum wurde auf 2321–2211 v. Chr. datiert, der Bedeutungsverlust, der zur Aufgabe führt, auf 2086–2021 v. Chr. (Spatzier 2017, 373). Allerdings bezeugen Bestattungen aus der Frühphase der SKK, dass der Ort lange von Bedeutung war. Die Keramik in den zahllosen Schachtgruben bezeugt die typo-chronologische Entwicklung von GBK zur frühen Aunjetitzer Keramik. Hervorzuheben ist die sog. Zwenkau Fazies, die Merkmale von Riesenbechern mit späten SKK (unverzierte, S-förmig geschweifte Becher mit horizontaler Leiste unter dem Rand) und frühen Aunjetitzer (kannen- und tassenartigen Gefäßen) Elementen kombiniert (ebd.; vgl. Spatzier/Bertemes 2018, 662; Spatzier/Schunke 2019, 239–241).

Ob diese Kreisgrabenanlage mit gleichzeitigen Phänomenen auf den Britischen Inseln wie Woodhenge zu assoziieren sind, wäre verlockend anzunehmen. Hierfür sprächen neben den Dimensionen die interne Strukturierung und die Ausübung von Kulthandlungen in den Monumenten. Auch datiert das Monument ins ausgehende dritte Jahrtausend, eben jener Zeit, in der auf den Inseln zahlreich kreisförmige Monumente angelegt wurden (Spatzier 2017, 373). Weiterhin korreliert die Anordnung der Eingänge mit kalendarischen Ereignissen und die verschiedenen Ringe besaßen unterschiedliche Bedeutungen (Zutrittsbeschränkungen, bestimmte Handlungen) (Spatzier/Bertemes 2018, 667–668). Die Tradition dieser Kultanlage spiegelt den Befund aus der Analyse der Grabkontexte wider. So zeigen sich in den Bestattungen der frühen Aunjetitzer Kultur deutlich Elemente der GBK, aber auch Rudimente aus SKK Kontexten. Das nördliche Mitteldeutschland liegt nicht im Hauptverbreitungsgebiet der Aunjetitzer Kultur. Lediglich in der östlichen Altmark sind sowohl Grab-, Hort- als auch Siedlungskontexte mit Merkmalen der Aunjetitzer Kultur anzutreffen (Diers/Fritsch 2019, 726).

Im südöstlichen Niedersachsen sind wenige Aunjetitzer Einzel- und Hortfunde anzutreffen (Laux 2000; vgl. Schultrich 2018b, 33). Diese sind jedoch nicht als Präsenz jener archäologischen Kultur überzubewerten. Einzelmerkmale dieser, also spezifische Bronzeartefakte (allen voran Randleistenbeile) sowie damit verbundene Deponierungsstrategien, sind in weiten Bereichen zu finden. Aus diesem Grunde argumentiert Breddin (2008, 291–293) dafür, keine starre Grenze dieser Kultur anzunehmen. Da weiterhin entsprechende Artefakte samt zugehöriger Deponierungsstrategie auch in Südschweden regelmäßig zu beobachten sind (vgl. Vandkilde 1996), muss eher von einem überregionalen Zeichensystem, denn von einem kohärenten Kulturkomplex gesprochen werden. Andersherum sind viele nordische Silexdolche nach Mitteldeutschland gelangt (Apel 2001, 301).

2.16 Nordost-, Ostdeutschland und Nordwestpolen

Trotz einiger bereits dargelegter Beobachtungen, sei Nordwestpolen hier aufgrund der Bindung zum Nordosten Deutschlands miteinbezogen. Für den kulturellen Überblick ist diese Region wichtig, da hier eine hohe Präsenz von KAK vorliegt, die hier ausführlicher dargestellt wird.

Die Neolithisierung der Küstenregion sowie das Nebeneinander früh- und mittelneolithischen Gruppen im Süden und mesolithischen Gruppen im Norden sei an dieser Stelle nicht ausgeführt und auf die vorangegangenen Abschnitte verwiesen. Lediglich zwei Anmerkungen.

Zwischen den nördlichen Ausläufern frühneolithischer LBK Gruppen und südlichen Präsenz spätmesolithischer Gruppen liegt das mesolithische Gräberfeld Groß-Fredenwalde. Eine fortlaufende Aufarbeitung besitzt das Potenzial, zum besseren Verständnisses des Zusammenhangs der verschiedenen Gruppen beizutragen (vgl. Jungklaus et al. 2016, 13).

Die zweite Anmerkung bezieht sich auf ein potenziell langes Nachleben mesolithischer Traditionen. In Ostorf bei Schwerin ist die Hauptbelegungsphase eines Bestattungsplatz der späten TBK (eindeutige Artefakte dieses Komplexes) auf 3200–2900 v. Chr. datiert worden (Lübke et al. 2009, 322). Wie Strontiumisotopenanalysen ergaben, ernährten sich die Bestatteten vor allem von marinen Ressourcen, wie es auch mesolithischen Subsistenzmustern entspricht. Somit ist in den Küstenregionen womöglich eine mesolithische Tradition noch sehr lange aufrechterhalten worden (Lübke et al. 2009, 333).

Zu den neolithischen Gruppen. Die MK ist mittlerweile mit ihrer Phase II auch im Nordwesten Brandenburgs nachgewiesen (Beran 2017, 93–106; vgl. ders. 2019, 268). Zeitgleich ist im Südosten Brandenburgs die westlichste Ausprägung der Brześć Kujawski Gruppe nachgewiesen (Wetzel 2013, 89–129), die ihr Hauptverbreitungsgebiet in Zentralpolen besitzt und, in Abgrenzung zur TBK, als späte Variante der post LBK Gruppen erachtet wird. Allerdings scheint diese Gruppe keine weitere Konsequenz auf die kulturelle Entwicklung Brandenburgs ausgeübt zu haben.

Auch sind Elemente der Baalberger Kultur im Nordosten und Osten Deutschlands anzutreffen (für weiterführende Literatur vgl. Beran 2019, 267). Die hiesige Ausprägung der TBK ist aufgrund ihrer materiellen Kultur der Nordgruppe ähnlich, der Grabbefund wiederum lässt einige Unterschiede erkennen. In Nordbrandenburg sind frühe, kleine, vermutlich frühe Urdolmen anzutreffen und ebenso wenige komplexere, erweiterte Dolmen. Ganggräber fehlen hier jedoch völlig. Auch sind Ganggräber im zentralen und östlichen Mecklenburg-Vorpommern kaum anzutreffen, hingegen sind hier erweiterte oder sog. Großdolmen vorhanden (Rassmann 2012, 114). Hier ist das nordwestliche Polen anzuschließen, wo ebenfalls zahlreiche Megalithgräber angelegt wurden (Matuszewska 2019, 281). Diese fehlen auf vielen Verbreitungskarten, da die Kartengrundlage oft aus Fritsch et al. (2010) übernommen wurde. Die Architekturen der nordwestpolnischen Befunde sind aufgrund der Erhaltung schwer zu beurteilen, hier schienen jedoch ebenso wie im östlichen Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg regelmäßig erweiterte Dolmen vorzukommen (vgl. Matuszewska 2019, 281–283, Abb. 6–12).

Auch im weiteren Verlauf des Neolithikums ist Nordbrandenburg an Mecklenburg-Vorpommern anzuschließen während der Südosten mit polnischen und tschechischen Gruppen zu assoziieren ist. Gleichermaßen jedoch ist eine sog. *transition phase* zwischen früher TBK und den Folgephänomenen zu stellen (vgl. Beran 2019, 268). Diese ist durch eine relative Armut an Verzierung gekennzeichnet. Selten vorkommende Verzierungen besitzen dann Analogien in den polnischen Stilen Pikutkowo und Wiórek bzw. ist das Fransenmuster typisch für dem Nordostdeutschen Moltzower Stil. Hier sind auch die nordwestpolnischen Stile Luboń und Łupawa zu nennen, die sich in der Waltersdorfer Gruppe Südostbrandenburgs ab 3400 v. Chr. abzeichnen, während im Norden Merkmale der benachbarten Tiefstichkeramik und Walternienburg zu beobachten sind (Kirsch 1994; vgl. Beran 2019, 268). In diesen Phasen werden die Megalithgräber errichtet und verwendet. Zudem sind eine Reihe Flachgräber und andere Konstruktionen nachgewiesen (Lübke et al. 2009, 317).

In dieses Gefüge reihen sich weitere, wie die Uckermärkische und Britzer Gruppen ein, die im Spannungsfeld der umliegenden mitteldeutschen bzw. polnischen Gruppen (Salzmünde, Walternienburg und Ustanow) liegen (Kirsch 1994; vgl. Beran 2019, 268). Hervorzuheben sind die Uckermärkischen Tassen ersterer, da sie hochgezogene Bandhenkel besitzen (Dirks/Stark 2013, 124–125). Weiterhin sind Einzelbestattungen in Hockerpositionen anzutreffen (ebd. 112). Diese Kombination ist hervorzuheben, da beide Merkmale auch im Kontext der Baalberger Kultur zu beobachten sind, aber auch in jenem der Badener Kultur (s.u.). Zweitgenannte Gruppe besitzt ebenfalls jene breiten, nach oben gezogenen Henkel. Diese sind auch weiterhin ein Element in der Keramik der Elb-Havel Gruppe.

Doch zunächst sei die KAK (3300–2700 v. Chr.) dargestellt. Diese archäologische Kultur wurde bereits mehrfach angerissen, da Merkmale dieser Gruppe, mit Hauptverbreitungsgebiet in Polen, weit in den

Westen (Mitteldeutschland, Süddeutschland und Alpenregion, Norddeutschland und Süddänemark), gelangten (Woidich 2014, 106; Iversen 2015, 55–56). Nordost- und Ostdeutschland sind als Verbreitungsgebiet der Westgruppe der KAK anzusprechen (Woidich 2014).

Charakteristisch für die Westgruppe sind kugelige, rundbodig-bauchige Amphoren mit zylindrischem Hals. Es ist ein diverses Spektrum an Verzierungen nachgewiesen, bestehend aus Kerb-, Bogen- und Punktstich, oft flächig aufgetragen, Rautenmotiven und Kreuzschraffuren. Anhand der Verzierungstechnik ist eine frühe von einer späten Phase zu differenzieren. Bogen- und Winkelstich sowie Furchenstich charakterisieren eine frühe, Schnur- und Ritzverzierung eine späte Phase (Woidich 2014, 167–174). Diese Abfolge konnte Müller (in Vorb.) für das MES ergänzend verifizieren (s.u.).

Häufig sind zwischen Bauch und Hals zwei kleine Henkelösen angebracht. In der zentralen und östlichen KAK sind hingegen Vierhenkelösendgefäße mit halbständigen Ösenhenkeln und flachen Böden und teilweise carinierten Profilen sowie rundbodige, weitmundige Gefäße, Kalottenschalen und Trichterrandschalen zu beobachten (Müller 2001, 396).

Die verschiedenen Formen der West- und Ostgruppe sind womöglich auf verschiedene Substrate zurückzuführen. So wirbt Müller (2001) für eine Herleitung der Gefäße der Westgruppe der KAK aus bauchigen Gefäßen der Baalberger Kultur und TBK (Oxie und Fuchsberg Stile, Stichwort „Dolmenflaschen“). Diese lokale Signifikanz ist in Anbetracht der an einigen Stellen vermuteten Einwanderung der KAK in den Westen von Bedeutung.³⁶ Vielmehr, so deutet der Befund an, entwickelte sich aus verschiedenen Vorgängern ein ähnliches Spektrum.

Sog. Nackenkammäxte sind hier hervorzuheben. Diese teilen ihr Verbreitungsgebiet mit der KAK Westgruppe (vgl. Zápotocký 1992, 549), sind aber als typologische Weiterentwicklung der Doppeläxte aus Kontexten der TBK Nordgruppe zu erachten (ebd. 134, 143). Zudem besitzen diese Äxte erhebliche typologische Parallelen zu den alpinen Lanzettäxten, sowohl in der Form der Schneidenhälfte als auch der Präsenz ovaler Schaftlöcher (vgl. Beran 1990a, 13; Affolter/Suter 2017a, 340). Würde der Nackenkamm als Distinktionsmerkmal missachtet, so ließen sich die Nackenkamm- und Lanzettäxte in einigen Fällen kaum differenzieren (vgl. Abschnitt 4.1.9, Taf. 47G). Das genaue Verhältnis der N-Äxte zur KAK ist nicht zufriedenstellend geklärt. Auch Woidich (2014) kann eine Attribution der N-Äxte zur KAK nicht beweisen. Sämtliche, womöglich geschlossene Kontexte sind nicht eindeutig (2014, 71).

Im Bestattungskontext bilden isolierte Einzelgräber, vor allem Erdgruben und Steinkisten, das Charakteristikum der westlichen KAK. Gräberfelder sind selten anzutreffen und werden aus kleinen Gruppierungen einfacher Erdgrubengräber gebildet (Woidich 2014, 107). Die Ausrichtung der gehockt Bestatteten ist in der nördlichen Ausprägung der Westgruppe oft west–ost, während südlich der Elbe nord–süd Ausrichtungen dominieren (ebd. 109). Allerdings sind im Bereich der Elbe auch regelmäßig Rückenstrecker zu beobachten und ebenso viele Brandschüttungsgräber (ebd. 134). Woidich führt 15 Befunde (drei Urnen und zwölf Brandschüttungen) an (ebd. 132). Diese sind vor allem im Grenzgebiet Nordwestbrandenburgs, Nordostsachsen-Anhalts anzutreffen (ebd. 439). Ein Zusammenhang der Befunde der KAK und entsprechender Befunde der Schönfelder Kultur (s.o.) wäre verlockend anzunehmen. Im Norden (Mecklenburg-Vorpommern, aber auch Holstein) sind zahlreiche Nachbestattungen mit Material der KAK in Megalithgräbern nachgewiesen. Woidich listet für Schleswig-Holstein zwölf Befunde auf, für Mecklenburg-Vorpommern 48 (2014, 121, 385; vgl. Brozio 2015, 143–144).

Im Bereich ritueller Äußerung ist die Bedeutung des Rindes hervorzuheben, wobei dies kein exklusives Attribut der KAK darstellt, sondern viele Gruppen des ausgehenden vierten Jahrtausends in Ost-, dem östlichen und nördlichen Mitteleuropa auszeichnet (Woidich 2014, 138; Kaiser 2019, 94; Weber et al. 2020; Lichter 2020, 119). Die Tiere wurden ganz oder zerteilt (*pars pro toto*) in verschiedene Kontexte eingebunden ([rituelle] Gruben im Siedlungskontext, im Bestattungskontext als Zugtier oder als Fleischbeigabe, z. T. als verarbeitetes Produkt) (Woidich 2014, 136–141; Johannsen et al. 2016, 35; Weber et al. 2020).

³⁶ Rezent es Beispiel: „*Coming from the east, those people initially only settled in areas that were not already occupied by more agrarian Bernburg culture*“ (Spatzier/Schunke 2019, 236).

Die angesprochene weite Verbreitung von Elementen der KAK ist aus dem Grunde hervorzuheben, da dies häufig nicht bloß die lokalen Stile ergänzen, sondern mit diesem koexistieren. So sind in den Megalithgräbern, sofern es sich feststellen lässt, gleichzeitig KAK als auch TBK Gefäße deponiert worden, wie es in Wangels dokumentiert werden konnte (Brozio 2016, 167). Auf dem Goldberg wurde in Bezug auf den Stil „zweifelsfrei fremde“ KAK Gefäße aufgedeckt, allerdings in lokaler Machart, wie Dünnschliffanalysen nahelegen (Woidich 2014, 219). In Mitteldeutschland sind im Verbreitungsgebiet der Bernburger Kultur zahlreiche Bestattungen anzutreffen, die aufgrund der Grabbeigaben zweifelsfrei in einen KAK Kontext zu stellen sind (ebd. 201).

Auf der anderen Seite sind die hier zu beobachtenden typologischen Verschmelzungen Bernburger und KAK Stile zu betonen (ebd. 202). Die Beziehung der KAK zu den Kulturen räumlicher Berührung sind also sehr komplex, mal wurden einzelne Elemente übernommen, mal komplette typologische Vorgaben kopiert, mal scheint es eine Koexistenz verschiedener Tradition innerhalb eines Raumes gegeben zu haben.

Die Elb-Havel Gruppe (3100–2700 v. Chr.) ist vor allem im Havelland, der Uckermark und der Mitteloberregion verbreitet (Beran 2017, 93–106; vgl. ders. 2019, 268), doch auch in Megalithgräbern der süddänischen Inseln wurden Gefäße dieser Gruppe gefunden, die Iversen als Importe anspricht (2015, 56). Aus keramischer Perspektive sind die Berührungspunkte mit Walternienburg und KAK hoch, wie Kirsch (1981) darstellt. Dies bezeugen diverse geteilte Formenelemente wie bauchige Krüge mit nach oben ziehenden Bandhenkeln beobachten, diverse Schüsseln und Terrinen. Ungegliederte, gesackt-bauchige Gefäße besitzen Analogien in der Bernburger Kultur, ebenso die Tontrommeln, obgleich ihre Anzahl im Kontext der Elb-Havel Gruppe relativ gering ist (Kirsch 1981, 99–111; vgl. Woidich 2014, 193–201).

All diese Formen stammen primär aus Bestattungskontexten, wo gestreckte Positionen dominieren, wie es für die KAK selbiger Region auch zutrifft (vgl. Woidich 2014, 132). Der Fund einer Totenhütte in Buchow-Karpzow ist hervorzuheben (Kirsch/Plate 1984). Der Befund lässt Adaptionen Bernburger Elemente erkennen, die diesem Befund vorgelagerte Deponierung von 19, zumeist paarig angeordneten Rindern, wird wiederum an mancher Stelle als Attribut aus dem Verbreitungsgebiet der KAK angesprochen. Allerdings ist die hohe Anzahl ungewöhnlich, zudem demonstriert das assoziierte Kindeskelett eine Analogie zu Walternienburger/Bernburger Bestattungsritualen (vgl. Müller 2001, 384).

Der schlecht greifbare Übergang zur SKK wurde oben bereits dargestellt. An dieser Stelle sei daran erinnert, dass KAK (bis ins 27. Jahrhundert) und Elb-Havel Gruppe gleichzeitig mit der Fischbecker Gruppe existierten und sich ihre Spätphase zudem mit der frühen SKK überschneidet (vgl. Müller in Vorb.). Diese Beobachtung wurde hier wiederholt, da sie nicht nur für Mitteldeutschland, sondern womöglich ebenso für Nordostdeutschland geltend zu machen ist, wie zahlreiche absolutdatierte Befunde nahelegen (bereits Müller 2000). Eine Überschneidung postulierte auch Jacobs (1991), allerdings unter falscher Prämisse, die als falsifiziert anzusehen ist.³⁷

Die SKK Nordost- und Ostdeutschlands ist im Grunde anhand derselben Lokalgruppen zu definieren, wie sie weiter oben für das nördliche Mitteldeutschland vorgestellt wurden. Der Unterschied besteht darin, dass die Gruppen Schönfeld und Ammensleben hier nur bedingt zu beobachten sind, hingegen

³⁷ So zeige die massive Präsenz von A1-Äxten an, dass die früheste Phase der EGK hier besonders stark ausgeprägt gewesen sein muss, so Jacobs (1991, 30). Aus der Absenz räumlicher Überschneidung von Elementen der KAK und früher EGK schloss er eine intentionale Vermeidung der archäologischen Komplexe (ebd.; vgl. ders. 1992, 250). Zunächst sei auf Beran (1992) aufmerksam gemacht, der ebenfalls mit einer räumlichen Analyse zu dem gegensätzlichen Schluss gelangte, KAK und SKK vermieden sich nicht (1992, 41). Zudem basiert Jacobs Kernargument auf einem Zirkelschluss. Es wurde mittlerweile erkannt, dass die A1-Äxte nicht die frühesten Vertreter der jütischen Streitaxtserie bilden (Hübner 2005, 143–154). Außerdem ist das, was unter dem Begriff der A1-Axt subsummiert wird, eine Ansammlung verschiedener, teils degenerativer Formen, um den Terminus Struves (1955) und Strahms (1971) zu folgen. Diese Äxte werden wesentlich länger im Umlauf gewesen zu sein, als früher angenommen. Die Beobachtung Jacobs basiert somit auf einer falschen Prämisse und kann somit als falsifiziert gelten.

vor allem von der SKK gesprochen wird. Zudem wird die nördliche Ausprägung zur EGK gezählt und im äußeren Osten sowie in Nordwestpolen, ist in einer Spätphase die sog. Oderschnurkeramik belegt (Jacobs 1991; Wetzel 1992).

Der Umstand, dass Schnurverzierung keine exklusives Attribut des archäologischen Komplexes der SKK darstellt, zeigt sich im hier betrachteten Gebiet mit Gefäßen der TBK und der KAK (Koško et al. 2010, 14).

In der nordostdeutschen SKK sind „typische“, hohe, S-förmig geschweiften Becher anzutreffen, die im Halsbereich mit Abdrücken einer gedrehten Schnur versehen sind. Diese sind im Unterschied jedoch in Südbrandenburg häufig mit Henkeln versehen (Wetzel 1992, 48). Im Frühstadium erscheinen die Verzierungen noch wenig elaboriert. Einfache Linien kommen in Kombination mit senkrechten Winkeln, Dreiecken, senkrechten Linienbündel vor und sind häufig mit Fransenabschlüssen auf der Schulter versehen (ebd.; vgl. Grossmann 2016, 76). Neben den Becher sind Amphoren kennzeichnend für die Regionalausprägungen Mittel- und Ostdeutschlands, zudem sind Tassen und konische Schalen hervorzuheben (Wetzel 1992, 48). Im Unterschied zur SKK sind Amphoren und Ösenbecher in der EGK des nördlichen Nordostdeutschlands selten. Hier dominieren S-förmig geschweifte Becher, oft mit Verzierung aus horizontalen Schnureindrücke, geritzten Winkeln und Dreiecken sowie Fischgrätmotiven. Zudem sind sog. Gurtbänder in einer Spätphase im Osten anzutreffen, die, wie auch geradwandige Gefäße, in den Kontext der Oderschnurkeramik zu stellen sind (Jacobs 1991, 14–16). Da die Differenzierung dieser und der EGK nicht eindeutig ist, soll die Oderschnurkeramik als spätes Lokalspezifikum, denn eigenständige Gruppe aufgefasst werden.

Die chronologische Signifikanz Jacobs (1991) Gliederung der EGK in die Fundgruppen (FG) I–III ist nur zum Teil gegeben. Trotz der impliziten Analogie zum nordischen JN I–III, ist die FG II nach Hübner (2005) aufgrund des Vorkommens fischgrätendekorierter Becher mit dem JN Ib–c und JN II zu parallelisieren. Die FG III umfasst das JN III, die FG I jedoch nur das JN Ia (2005, 694). Allerdings basiert Jacobs FG I auf überholten Annahmen und Zirkelschlüssen zum A-Horizont und ist zudem mit einer Ausnahme nie aus assoziativen Kontexten (1991, Kat. 582). Die hierin enthaltene Strichbündelamphore ist kein exklusives Attribut einer frühen Phase (Hübner 2005, 304–307). Eine schlichtere Zweiteilung des Materials ist in Anbetracht der mangelnder breiten Basis geschlossener Befunde vorzuschlagen, ähnlich wie für Schleswig-Holstein (Brozio 2018, 69; s.o.).

So wie Keramik, hat Jacobs (1991; vgl. 1992) auch die A-Äxte pauschal einer frühesten Phase zugeordnet, eine Annahme, die einer rezenten Neubewertung nicht standhielt (Hübner 2005; Furholt 2014a). Allerdings ist die räumliche Signifikanz entsprechender weit verbreiteter Äxte hoch. Sie finden sich in weiten Teilen Mitteleuropas und somit auch in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Nordwestpolen (vgl. Brandt 1967, 43–48; Beran 1992, 37; Matuszewska 2010, 267). Die wichtigen Beobachtungen zu den Streitäxten der EGK wurden weiter oben bereits dargestellt und die Facettenäxte werden weiter unten adressiert. An dieser Stelle auf ein Spezifikum der späten K-Äxte der Odermündungsregion aufmerksam gemacht.

In der jütischen EGK sind im JN IIIb nach Hübner (2005) verschiedene Varianten K-Äxte, häufig mit gekniffenen Nacken ausgestattet, zu beobachten. Zudem liegen plumpere Varianten vor, mit kaum bis nicht markierten Nacken, aber ebenso nackennahen Schaftlöchern (2005, 127–133). Entsprechende Äxte sind auch für die Odermündungsregion charakterisierend, werden hier als Typ *Wkrzanski* angesprochen (Matuszewska 2010, 261). Zudem sind hier Äxte des Uckermärkischen Typs (K8-Axt bei Struve [1955]) anzutreffen, die trapezförmige Nacken besitzen (Jacobs 1991, 25). Ein entscheidender Unterschied zu den Äxten aus der Kernzone der EGK besteht darin, dass der Anteil an Schneidengegenüber Nackenfragmenten bei den Einzelfunden deutlich zugunsten letzterer ausfällt, während im restlichen Gebiet der EGK Schneidenden dominieren. Dies Regelmäßigkeiten sowie die regionalen Unterschiede deuten auf bewusste Handlungen in Bezug auf die Deponierung von Streitaxtfragmenten hin (Schultrich 2018a, 181).

Siedlungsbefunde sind sowohl in Brandenburg als auch Mecklenburg-Vorpommern rar und vor allem durch unspezifische Fundstreuungen vertreten (Jacobs 1991, 18; Wetzel 1992, 45). Für Nordwestpolen listet Matuszewska (2011) einige Siedlungen auf, doch bestehen diese ebenfalls als Fundstreuungen oder aus einzelnen Gruben bzw. Kulturschichten, die von hohen Mengen Keramikscherben und

Silexartefakten begleitet werden, es aber weiteren Befunden mangelt. Die relativ hohe Dichte an Siedlungen, die Jacobs Verbreitungskarten suggerieren (1991, 165; 1992, 249) zeichnet demnach ein falsches Abbild. Viele potenzielle Siedlungen in Mecklenburg-Vorpommern sind nur durch den Fund von wellenleistenverzierter Keramik angedeutet (Beran 1990b, 26; Jacobs 1991; Krautwurst 2002, 90). Einzig der Fundplatz Parchim-Löddigsee (ebenfalls mit Gefäßen der KAK und Bernburgs assoziiert) erbrachte eindeutige Befunde (Becker/Benecke 2002, 20–29).

Die Bestattungskontexte Brandenburgs sind ebenfalls rar und entsprechen somit dem Trend der umliegenden Regionen. So sind einige Flachgräber in kleinen Ansammlungen, bisweilen durch wenige Grabhügel ergänzt, anzutreffen (Wetzel 1992, 47; Rösler 2001, 114–116). In Mecklenburg-Vorpommern sind einige Grabhügel und zudem sehr viele Flachgräber und Nachbestattungen in Megalithgräbern zu beobachten (Jacobs 1991, 16). Alle Bestattungsarten sind mit Jacobs Fundgruppe II–III assoziiert, wonach, wie oben dargestellt, alle Bestattungsformen bereits in der frühen EGK Nordostdeutschland zu erwarten sind. Im späten Jungneolithikum werden vermehrt Steinkisten, besonders im Osten Mecklenburg-Vorpommerns angelegt (ebd. 16, 166), die ebenso in Nordwestpolen vorkommen (Matuszewska 2010, 263) und womöglich mit den Befunden Nordjütlands zusammenhängen (vgl. Hübner 2005, 512–534).

In dieser Region ist in der Spätphase der EGK und darüber hinaus (2300–2000 v. Chr.) die angesprochene Oderschnurkeramik anzutreffen (vgl. Matuszewska 2010). An keramischen Merkmalen sind hier sog. Gurtbänder (mehrzeilige Sparrenbänder) als charakteristisch zu nennen (Schröder 1951, 60; Jacobs 1991, 15). Zudem sind hier geradwandige Gefäße anzutreffen, die weiterhin Analogien zum südpolnischen, böhmischen und mitteldeutschen Raum aufweisen (ebd.; vgl. Buchvaldek 1967; Włodarczak 2006; Pospieszny 2009), womöglich auch zum nord- und mitteljütischen Bereich (vgl. Hübner 2005, 230). Auch Czebreszuk und Szmyt betonen die Parallelen Nordpolens und Jütlands im ausgehenden dritten Jahrtausend (2012, 166–168).

Bereits in der Frühphase sind GBK Analogien im keramischen in Form zunehmend gedrungener Formen zu beobachten. Auch die Sparrenbänder Gurtbänder, die entfernt an komplexe Verzierungsmotive im Veluwe- und Myrhøj Stil erinnern, sind in diesem Kontext einzuordnen (Schröder 1951, 60). Diese Analogie kommt in der frühen der GBK zum Ausdruck. So sind in Jütland und Nordpolen gleichermaßen früh zonierte Stile (z.B. als Maritimer Stil zu betiteln) anzutreffen. Der Phase Myrhøj/Oderschnurkeramik mit den metopenartig-zonierten Verzierungen folgt gleichermaßen eine Phase degenerativer GBK, sog. Stacheldrahtkeramik (Czebreszuk/Szmyt 2012, 166–168; Rassmann 2003, 89). Die Stacheldrahtkeramik wird durch sog. Riesenbecher begleitet (Hartz/Müller 2017, 38). Beide Attribute sind für das ausgehende dritte Jahrtausend in der Norddeutsche Tiefebene westlich der Elbe charakterisierend (ebd.). Die späte Phase der GBK ist im Osten und Süden der besprochenen Region durch eine Zunahme Aunjetitzer Elemente charakterisiert. Die sukzessive Abnahme der Verzierungsvariabilität leitet die „*proto-bronze phase*“ ein (Matuszewska 2010, 268).

Generell sind im hier dargestellten Gebiet solche Merkmale, die der GBK zugeschrieben werden, in verschiedenen Zahlen präsent. Neben vereinzelt, von Mertens (2003) als Glockenbecher angesprochenen Gefäße sind vor allem zonenverzierte Becher, Mischformen und zahnstockverzierte Becher anzutreffen. Ob diese als GBK Merkmale zu deuten sind, wie die zitierte Autorin dies tut (2003, 55), sei an dieser Stelle nicht weiter diskutiert. Weiterhin sind vereinzelt Armschutzplatten anzutreffen, vor allem im Osten Mecklenburg-Vorpommerns (ebd.) und Nordwestpolen (Makarowicz 2003, 138). In Brandenburg (Wustermark) ist ein reicher Grabbefund eines weiblichen, eines männlichen Individuums zusammen mit einem Jugendlichen unbekanntes Geschlechts aufgedeckt worden, der u.a. eine halbe Armschutzplatte enthielt, fünf Silexpfeilspitzen und sechs Goldringe (Schwarzländer 2018, 69–85). Dieser Befund ist zu betonen, da die übrigen Armschutzplatten der Region Einzelfunde darstellen (Jacobs 1991, 27; Makarowicz 2003, 141).

Silexdolche sind abundant in Mecklenburg-Vorpommern, Nordbrandenburg (Rassmann 1993, 282–295; vgl. Apel 2001, 301) und entlang der polnischen Küste anzutreffen (Makarowicz 2003, 138). Pseudo-Grand-Pressigny Dolche sind relativ häufig in Nordostdeutschland anzutreffen (Rassmann 1993, 280). Ihr Fehlen in Nordwestpolen scheint durch eine flüchtige Durchsicht der Kataloge

zebreszuku/Kozłowska-Skoczka (2008) sowie Matuszewska (2011) bestätigt, was jedoch zu überprüfen wäre, da die zitierten Autor*innen sich selbst hierzu nicht äußern. Zuletzt sei auf das massive Vorkommen Aunjetitzer Bronzeobjekte in Nordostdeutschland hingewiesen. Dieses Phänomen sowie die Nordostdeutschen Spezifika, sind an anderer Stelle ausführlich dargestellt (Rassmann 1993; Vandkilde 1996; Lorenz 2013).

2.17 Mitteldeutschland

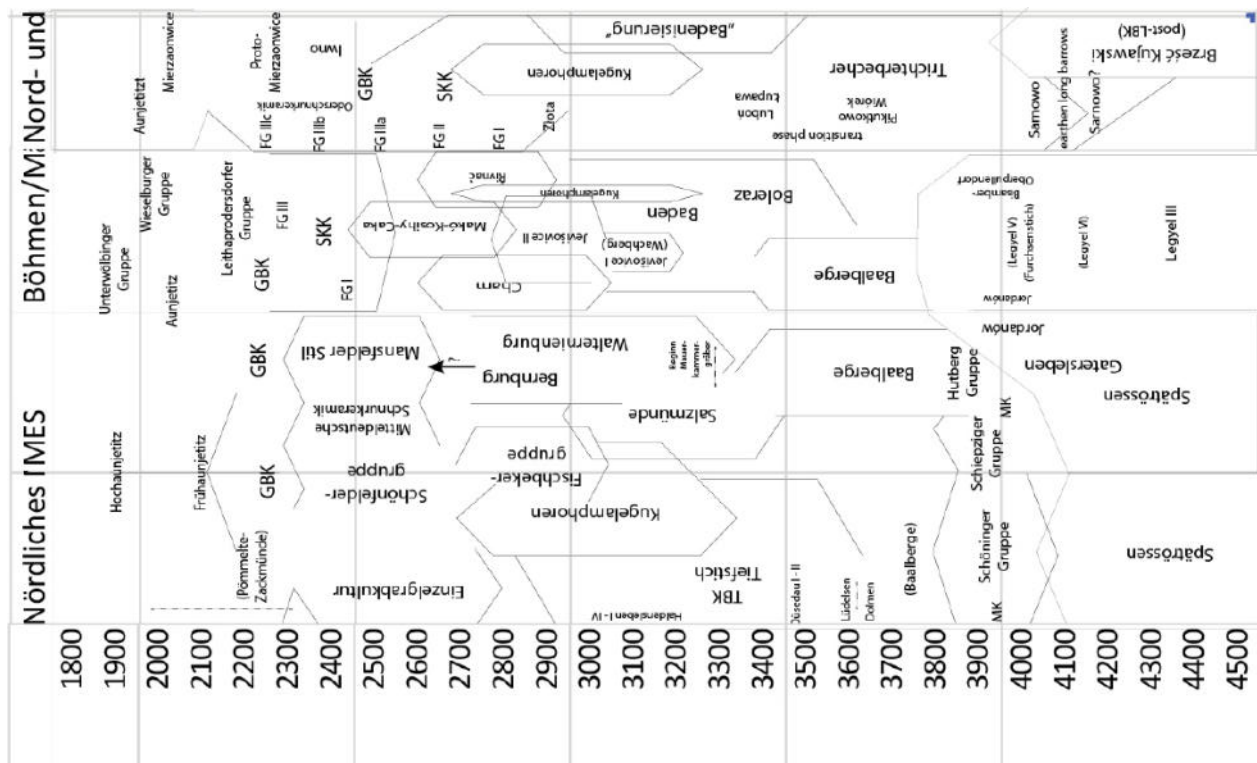


Abb. 2.11. Detailansicht Chronologietabelle nördliches Mitteldeutschland, MES (Mitteldeutschland), Böhmen/Mähren und Nord- und Zentralpolen.

2.17.1 Das Jung- und Spätneolithikum Mitteldeutschlands

Wie in den vorangegangenen Abschnitten bereits angeschnitten war Mitteldeutschland (das Mittelbe-Saale-Gebiet [MES]³⁸) in der Urgeschichte stark besiedelt. Es sind unterschiedlichste archäologische Kulturen in komplexen Beziehungen zueinander stehend zu beobachten (vgl. Ostritz 2001, 51). Die hohe Bedeutung der Region hängt womöglich mit verkehrsgeographischen Faktoren (Flusssysteme mit Anschluss in alle Himmelsrichtungen) sowie den lössbasierten Böden zusammen (ebd.; vgl. Müller 2001).

Der Bezug früh- und mittelneolithischer Gruppen auf die Lössflächen wird im frühen vierten Jahrtausend mit der Baalberger Kultur aufgelockert. Hier sind zudem neue Bestattungssitten zu beobachten; der Grabritus gewinnt an Komplexität. Erste Monumentalbauten werden errichtet (Müller 2001, 319–321; Raetzl-Fabian 2009, 206), es kristallisieren sich geschlechts- und altersspezifische Unterschiede heraus, die in der Gaterslebener Kultur kaum ausgeprägt waren (vgl. Beier 1994) und es sind spezielle Totenbehandlungen zu observieren (Müller 2001; 319, Deffner et al. 2006; 73–76). Diese Entwicklungen passieren zu einer Zeit, in der westlich angrenzend, im Bereich der Altmark und Südostniedersachsen die MK u.a. anhand von Grabenwerken deutlich in Erscheinung tritt (s.o.).

³⁸ Primär die Bundesländer Sachsen, Thüringen, Südteil Sachsen-Anhalt. Dies ist eine begrenzte Definition des MES bei Müller (2001, 57), bedingt durch die separate Bearbeitung der nördlichen Regionen.

Der vermeintliche kulturelle Bruch zwischen den mittel- und jungneolithischen Gruppen geht mit einer drastischen Verminderung des archäologischen Befundes einher (Ostritz 2001, 51). Im ausgehenden fünften und beginnenden vierten Jahrtausend sind in Mitteldeutschland die Gruppe Schiepzig und Jordanów (Jordansmühl), allerdings mit relativ geringen Fundaufkommen anzutreffen (Müller 2001, 244–245; Raetzl-Fabian 2009, 193; Schunke/Viol 2014, 113; Phillipi 2018, 68–70).

Diese Fundlücke korreliert mit der sog. Piora I Schwankung (auch 5.9 ky-event). Eine hiermit assoziierte klimatische Verschlechterung äußert sich in kühleren und feuchteren Bedingungen (Müller 2001, 271). Aus Südostniedersachsen sowie der westlichen und südlichen Altmark liegen Pollenprofile vor, die einen geringen *human impact* zu genau diesem Zeitpunkt ernennen lassen, der dann gleichzeitig mit dem Aufkommen der Stils Baalberge, MK und TBK wieder erstarkt (Beug 1992, 292–293; Müller 2001, 92; Raetzl-Fabian 2009, 205; Diers/Fritsch 2019, 741).

Ob die Klimaverschlechterung im kausalen Zusammenhang mit den kulturellen Prozessen steht, ist nicht zufriedenstellend zu beantworten. Hierfür spräche die Diversifizierung des Spektrums angebauter Kulturpflanzen (Kubenz 1994, 113–128), was im Allgemeinen als Antwort wechselnder Verhältnisse und Krisen anzusehen ist (vgl. Brabandt 2007). Dagegen spricht jedoch, dass der Kontrast, der die mittel- und jungneolithischen Gruppen differenziert (Stichwort Grabrituale, Grabenwerke), im Kontext der MK bereits einige Jahrhundert früher zu beobachten ist (Jeunesse 1989, 164; Jeunesse et al. 2004, 136–158; Klassen 2004, 285–286). Womöglich ist es eine Kombination dieser gepaart mit weiteren Prozessen, die zum archäologischen Befund führt. Festzuhalten ist, dass in diesem Horizont nicht nur in Mitteldeutschland entscheidende Prozesse stattfanden, sondern ebenso im Alpengebiet sowie dem nördlichen Mitteleuropa (s.o.).

Ursprünglich wurde die sog. Hutberg Gruppe im Übergangshorizont von Baalberge zu Salzmünde (Mitte viertes Jahrtausend) vermutet (Beran 1993). Müller (2001) erkannte jedoch, dass sie analog zu Baalberge ca. 3800–3500 v. Chr. datiert (2001, 127). Schunke (2016) bestätigt die im Widerspruch zu Beran (1993, 55) vorgeschlagene frühere Verortung. Er stellt ihren Beginn ins 39./38. Jahrhundert (2016, 138). Diese Gruppe ist vorrangig mit Siedlungskontexten zu assoziieren (ebd.; Müller 2001, 127), was jedoch keine kulturelle, sondern chronologische Ursache besitzt. So sind in diesem Zeitraum generell sehr wenige, also weder Baalberger³⁹, Trichterbecher oder Schiepziger/Schöninger Bestattungen anzutreffen (2016, 138).

Die Hutberg Gruppe ist anhand flacher Trichterrandschüsseln der Typen Wallendorf und Günthersdorf definiert (Beran 1993, 106). Erst in einer späteren Entwicklung sind ergänzend innen aufgelegte Randleisten zu beobachten, die womöglich mit einem Einfluss aus der östlichen Gruppe Wiórek zusammenhängen (Schunke 2016, 135–136). Die charakteristischen Schüsseln der Hutberg Gruppe besitzen potenzielle Vorbilder in der MK (III–IV) (ebd. 136–137), die innerhalb des MES bis in die Magdeburger Börde sowie ins Thüringer Becken bis an die Saale, also in räumlicher Berührung zur Hutberg Gruppe, nachgewiesen ist (vgl. Müller 2001, 126).

Die Baalberger Kultur (3800/3700–3350 v. Chr.) ist vor allem im Anfangsstadium anhand unverzierter Keramik definiert. Es lassen sich Trichterbecher und Trichterrandtöpfe, diverse Schüsseln mit Knickwand oder wenig markanter Schulter beobachten, Henkelkannen sowie verschiedene Amphoren, oft mit hochliegenden und relativ markanten Buchumbrüchen, einer bis zwei Reihen Ösen am Buchumbruch (erstere Vierhenkelamphoren) und/oder am abgesetzten, zylindrischen Hals (Müller 2001, 72–73, 92). Verschiedene Varianten von Trichterbechern und Amphoren sind bereits aus Kontexten der Gaterslebener Kultur belegt, mit jenen die Baalberger Formen laut Müller (2001) in eine Traditionslinie zu bringen seien. Diese sind die Frühphase (TRB MES I - >3800 v. Chr.) zu stellen (ebd. 93–96).

Während dieser Frühphase lässt sich im spärlichen Material eine absolute Dominanz unverzierter Gefäße beobachten, keine 5 % tragen plastische Verzierung. Auch in der mittleren Phase Baalberge (TRB MES II) sind nur 10 % der Gefäße mit plastischen und 5 % mit anderen Verzierungen ausgestattet. Mit der Spätphase der Baalberger Kultur sind dann jedoch 50 % der Gefäße mit Verzierung ausgestattet (20 % verziert, 30 % plastisch verziert) (Müller 2001, 396). Diese zunächst sukzessive, dann in der Mitte

³⁹ Ein Baalberger Grabkontext datiert vor 3800 v. Chr. (Esperseddt: 3986–3711 calBC) (Schunke 2016, 137).

des vierten Jahrtausends deutliche Veränderung spiegelt jene Entwicklungen des TBK Kontextes wider, wo ebenfalls im FN II nordischer Terminologie Verzierungsvielfalt merklich zunimmt (Ebbesen 2011, 51–53; vgl. Brindley [1986] zur Westgruppe).

Ab etwa 4000 v. Chr., womöglich wenige Jahrhunderte früher, sind erste Kupferartefakte anzutreffen, die zunächst aus vermutlich westslowakischem Kupfer hergestellt wurden (Klassen 2000). Die ältesten Artefakte sind sog. kreuzschneidige Axthacken, die in mehrfacher Ausführung im MES bekannt sind, zudem sind Flachbeile vom Typ Kaka im Südens des MES zu beobachten (Klassen 2000, 99–104, 240; vgl. Müller 2001, 410). Das beschränkte Spektrum ausschließlicher Großgeräte wird nach 3800 v. Chr. mit dem Erschließen ostalpiner Kupferquellen erweitert. Nun sind Schmuckartefakte (Ketten aus Spiralröllchen, verschiedene Anhänger, Armringe) neben Beilen zu beobachten und zudem stammen die Objekte nicht exklusiv aus Einzelfundkontexten; Siedlungs- und Grabkontexte sind nun auch vorhanden (Müller 2001, 411–412). Erwähnenswert sind zudem jene Beilformen, die typologische Züge alpiner Jadeitbeile tragen und somit eine Gleichzeitigkeit beider Phänomene im frühen und mittleren vierten Jahrtausend nahelegen (Klassen et al. 2012, 1289).

Weitere hervorzuhebende Artefakte sind die lithischen Streitäxte, die unter Abschnitt 4 ausführlich dargestellt werden. F-Äxte sind häufig im MES (FI im Süden, FII im Norden) zu beobachten, K-Äxte hingegen selten (Zápotocký 1992, 523–533). Interessant ist Müllers (2001) Vorschlag, Zápotockýs Rundnackenäxte weiter zu differenzieren. So erkennt er einen späten Typen (nach 3500 v. Chr., wie Zápotocký vorgesehenen [1992, 103–110]) sowie einen früheren, gedrungenen Typen, den er in die erste Hälfte des vierten Jahrtausends datiert (2001, 399).

Der Grabbefund wurde bereits angeschnitten. Die Monumentalbauten, Grabhügel, trapezförmige Anlagen, stellen Innovationen in diesem Gebiet dar. Letztere sind mit ähnlichen Anlagen aus Kujawien zu vergleichen (s.o.). Die Bestattungen bestehen aus einfachen Erdgruben oder mit Holz- oder Steineinbauten versehenen Gruben, es dominieren Einzelgräber. Die Toten wurden vor allem west–östlich orientiert, mit dem Kopf im Osten bestattet. Dies gilt seit Preuß (1966) als die Hauptausrichtung. Dieser Ausrichtung folgen vor allem Bestattungen mit als weiblich eingestufte Individuen, während die Bestattungen männlicher und unbestimmter juveniler häufiger von dieser Ausrichtung abweichen (Kubenz 1994, 116–118).

Dies lässt bereits geschlechtsspezifische Unterschiede erkennen, die sich auch in den Beigaben äußern. So wurden weiblichen Individuen profilierte, männlichen Individuen hingegen unprofilierte Gefäße mitgegeben und mit Silexpeilspitzen ergänzt. Exklusiv hingegen wurde Kindern Kupferschmuck mitgegeben. Bestattungen junger Individuen finden sich zudem häufig in der Nähe von Grabenwerken (ebd.; Müller 2001, 94–96, 319). Zudem zeigen die Beigaben und räumlichen Bezüge der Kindergräber, dass bestimmte Status offenbar vererbt werden konnten, was ein Novum darstellt. Im Mittel- und frühen Jungneolithikum waren die Bestattungen prestige- aber nicht statusdeterminiert und Monumentalbauten fehlten in den früheren Phasen ebenfalls (ebd. 387–388).

Grabenwerke wurden im MES regelmäßig erst ab 37/3600 v. Chr. errichtet. Den wenigen erforschten Befunden steht eine Vielzahl durch Luftbildaufnahmen bekannt gewordener Befunde gegenüber. Hervorzuheben ist Halle-Dölauer Heide aufgrund eines sechsfachen Grabens (Raetzl-Fabian 2006, 29). Die Grabenwerke der Baalberger Kultur bzw. der Hutberg Gruppe sind generell größer (>10 ha) als die späteren Bernburger Anlagen (1–6 ha) (s.u.). Wichtig ist die Beobachtung, dass die Grabenwerke regelmäßig mit Siedlungsschichten, -gruben oder Hausbefunden assoziiert sind (Müller 2001, 281).

Wie bereits beschrieben, stellen die Grabenwerke ein aus dem Westen adaptiertes Phänomen dar. Die bereits adressierten und in Opposition zum Mittelneolithikum gestellten jungneolithischen Riten beinhalten auch Opfergruben, in denen lose menschliche Überreste, teilweise mit Tierknochen assoziiert, vorliegen. In einigen Fällen sind sogar Schädelnester zu beobachten (Kubenz 1994, 118–119). Die „unordentliche“ Bestattung stellt eine weitere Analogie zur MK dar. Interessanterweise sind die mit dem Osten assoziierten trapezförmigen Anlagen häufig in räumlicher Nähe zu Grabenwerken zu finden (ebd.).

Die Siedlungsbefunde des Jung- und Spätneolithikums seien zusammen dargestellt. In allen Epochen lässt sich ein Nebeneinander kleiner und größerer Hausbefunde beobachten (Müller 2001, 267–277), wobei neuere Studien viele der ehemals als Haus angesprochenen Befunde in Frage gestellt haben (vgl.

Spatzier/Schunke 2019, 236). Eindeutig lässt sich eine Differenzierung in Groß- und Kleinbauten spätestens im Endneolithikum beobachten, Stichwort Schönberger Kultur (ebd. 241–244), aber auch in Kontexten der süddeutschen und alpinen SKK (Schlichterle 2004, 49–50); Strahm 2010, 322; Köninger 2012, 44; s.o.).

Neben eindeutigen Hausbefunden, die laut Spatzier und Schunke (2019) erst mit Bernburg (Pfothenhäuser samt *sunken floor*) einsetzen, sind eine Reihe Siedlungsplätze durch verstreute Gruben oder Fundschichten angedeutet (Müller 2001, 280). In Bernburger Kontexten sind drei verschiedene Arten von Hausbefunden zu beobachten. Einerseits sind ein- oder zweischiffige Pfothenbauten zu beobachten, relativ geringer (2–2,5 x 5–6 m) oder höherer Ausmaße (oft 5–6 x 5–12 m). Hierneben sind zwei Arten von eingetieften Befunden zu beobachten. Grubenhütten (oft 4–5 x 5–6 m), die Ähnlichkeiten in den Befunden Goldbergs III und Burgerroths besitzen (s.o.) und ähnliche, aber größere Strukturen mit *sunken floor* (oft 4–6 x 12–13 m) (vgl. Müller in Vorb.). Alle Varianten Bernburger Hausbefunde kommen in allen Siedlungsformen vor.

Jung- und spätneolithische Siedlungsbefunde des MES sind häufig mit Grabenwerken zu assoziieren. Die Grabenwerke Baalberges wurden bereits als vergleichbar mit jenen der MK beschrieben, was sich vor allem auf die Größe bezieht sowie die/eine der Funktionen, die aufgrund der Grabenstrukturen wohl nicht im fortifikatorischem liegt. Die Baalberger Befunde verdeutlichen die vermutliche kommunale Bedeutung der Anlagen, da sie oft mit großen Freiflächen innerhalb der Areale assoziiert sind (Müller 2001, 310).

Die Grabenwerke Walternienburgs/Bernburgs hingegen sind kleiner. In der Literatur kurisiert der Begriff der befestigten Siedlung. Ein fortifikatorischer Zweck ist hier tatsächlich in einigen Fällen denkbar. Die befestigten Siedlungen Bernburgs weisen zudem Befunde auf, die sie als Orte besonderer Produktion kennzeichnen (Briquetage, Spinnwirtel) oder weitreichender Kontakte. So sind hier Gefäße mit Analogien in Kontexten Řivnačs zu finden, die auf (ebenfalls regelmäßig nachgewiesenen) unbefestigten Siedlungen fehlen. Zudem sind intern funktionale Unterschiede (verschiedene Aktivitäts- und spezifische Handwerkszonen) festzustellen. Diese Siedlungen werden als Zentralorte in einem System aus arbeitsteiligen Siedlungen aufgefasst (Müller in Vorb.).

Ein struktureller und somit Bedeutungswandel ist in Halle-Dölauer Heide dokumentiert, wo nördlich an eine große, weitläufige Grabenanlage Baalberges, eine kleine Palisadenstruktur der Bernburger Kultur anschließt (Behrens/Schröter 1980; Meyer/Raetzel-Fabian 2006, 23; Zápotocký/Zápotocká 2008, 285; Schwarz 2018, 29).

Mit dem älteren Bernburg sind vor allem größere befestigte Anlagen zu assoziieren, in wenig markanten landschaftlichen Positionen. Kleinere Anlagen sind mit dem mittleren bis jüngeren Bernburg zu assoziieren, die zudem in markanter Position (Höhen- und Spornlage) angelegt sind und sich mit jenen Befunden der zeitgenössischen Wartberg Kultur vergleichen lassen (ebd.). Ähnlich gedeutete Befunde lassen sich auch südöstlich anschließend in Kontexten der Řivnač Kultur beobachten (Woidich 2014, 213–214). Auch einige der unbefestigten Siedlungen sind in exponierter Lage anzutreffen (vgl. Rinne 2014, 4).

Die Salzmünder Kultur (ca. 3400–3050 v. Chr.)⁴⁰ ist vor allem anhand einer teils sehr aufwendig verzierten Keramik definiert, auffällig sind besonders die Tontrommeln. Während Müller (2001, 187) unter diesem Begriff lediglich einen Keramikstil innerhalb der Walternienburger und Bernburger Kultur annahm, verifizierten neuere Studien hingegen, hier von einer eigenständigen archäologischen Gruppe auszugehen (vgl. Schunke 2013, 246). Dennoch sind typologischen Überschneidungen mit den anderen Gruppen weiterhin präsent, was einerseits die komplexe Situation im MES des späten vierten Jahrtausends widerspiegelt und darüber hinaus die allgemeine Schwierigkeit bei der Beurteilung archäologischer Gruppen verdeutlicht, die nie als voneinander abgetrennte Blöcke aufzufassen sind.

In der Salzmünder Kultur lässt sich eine Fein- von einer gröberen „Alltagskeramik“ differenzieren. Letztere umfasst u.a. doppelkonische Töpfe mit Arkadenrändern und Griffzapfen sowie dreigliedrige Zweihenkelamphoren (Schunke 2013, 247, Abb. 3; vgl. Müller 2001, 109), während vorher Vierhenkelamphoren genutzt wurden (Müller 2001, 396). Die Feinkeramik wird u.a. durch sog.

⁴⁰ Nach Müller (2001) zwei Phasen. A: 3600–3300 v. Chr., B: 3300–30/2900 (2001, 120).

Opperschöner Kannen definiert. Diese besitzen lange, zylindrische Hälse mit vertikalen Henkeln, einen kurzen, breiten Körper mit tiefem und markantem Bauchumbruch, auf der Schulter sind diverse Verzierung wie vertikale Striche, Strichbündel und Leitmuster anzutreffen. Zudem lassen sich Trichterrandtassen und Schüsseln dem Spektrum feiner Gefäßkeramik zuweisen und die genannten Tontrommeln sind hier anzuschließen (Schunke 2013, 246–247, Abb. 2). Eine frühe Phase wird durch die Absenz von Tassen und Trommeln abgesondert, die Trommeln sind weiterhin in frühere, pokalförmige und eine spätere sanduhrförmige Variante zu trennen (Müller 2001, 112–113). Die Gefäße, vor allem die Trommeln sind reich verziert, selten sogar mit Jagddarstellungen assoziiert. Diverse Symbole der Gefäßkeramik lassen sich auch auf anderen Artefakten, allen voran den Streitäxten beobachten (Schunke 2013, 254).

Die Streitäxte sind unter den Rundnackenäxten Zápotockýs (1992) einzuordnen, jedoch als äußerst elaborierte Varianten anzusprechen. Die Elaboration ergibt sich aus Länge (bis 34 cm), scharfer Profilierung, sehr kleiner Schaftlöcher sowie den Verzierungen (1992, 115–119; vgl. Herfert 1962; Müller 2001, 399; Schunke 2013, 252, Abb. 7; Abschnitt 4.1.7.1).

Der Grabritus gewinnt an Komplexität, so treten nun neben Einzelgräber (Erd- und Steinkisten) vermehrt Siedlungsbestattungen (selektierte Knochen in Siedlungsgruben) bzw. unter abgebrannten Häuser und Keramiknestern auf (Müller 2001, 383; Schunke 2013, 248). Die Siedlungsbestattungen entsprechen in ihrem Beigabemuster den Kollektivgräbern, sie sind also mit einer ähnlichen Symbolik und der Bedeutung von Individuum und Kollektiv wie die „gängigen“ Kollektivgräber versehen (Rinne/Fuchs 2013, 211). Die Kollektivgräber sind vor allem sog. Mauerkammergräber. Die ersten Befunde Thüringens wurden in der Zeit mit Salzmünder Keramik (Salzmünde B) verstärkt ab 3300 v. Chr. angelegt (Müller 2001, 115).

Die Salzmünder Kultur ist innerhalb des MES nur beschränkt verbreitet, vor allem in Thüringen, dem mittleren und oberen Saalegebiet. Allerdings sind Merkmale Salzmündes auch noch in Böhmen anzutreffen (Furholt 2009, 119; vgl. Zápotocký 1992, 104–105; 2008a, 79).

Dieser archäologische Komplex wird an einigen Stellen mit Produktion und Austausch von Salz in Verbindung gebracht. Gegen diese Annahme spricht die Absenz entsprechender, mit Salzabbau und –verarbeitung zu assoziierender Gefäße. Die Verbreitung Salzmündes jedoch spräche hierfür. Diese deckt sich nämlich mit den „Salzgefäßen“ der Frühbronzezeit (Schunke 2013, 256). Im äußeren Süden des Verbreitungsgebietes (mittleres Saalegebiet) ist ein Fortlaufen Salzmündes bis zur Zeit der SKK anzunehmen (ebd.; Müller 2001, 127).

Die Begriffe Walternienburger Kultur und Bernburger Kultur bezeichnen die Früh- bzw. Spätphase einer Stilentwicklung, die sich im Substrat der altmärkischen Tiefstichkeramik begründet (Schwarz 2018, 36). Diese Gruppen sind in einer entwickelten Phase im gesamten MES und darüber hinaus verbreitet. Schwerpunkte liegen in Nord- und Westharzvorland sowie in Nord- und Ostthüringen, zudem ist vor allem der Walternienburg Stil im Havelland verbreitet, während der Bernburger Stil sehr weit gen Nord und West, ins Westharzvorland, westlichen der Altmark und Mecklenburg (wie dem bereits erwähnten Fundplatz Parchim-Löddigsee) streut (Müller 2001, 171; Schwarz 2018, 27; vgl. Becker/Benecke 2002).

Als Distinktion der Früh- und Spätphase sind einige Gefäßformen heranzuziehen. Viele Elemente Salzmündes finden sich in Inventaren Walternienburgs wider. So sind Opperschöner Kannen, drei- und zweigliedrigen Amphoren und Becher nachgewiesen und die Trommeln besitzen geschweifte (pokalförmige) Profile. Der spätere Bernburger Stil hingegen zeichnet sich durch sanduhrförmige Trommeln aus, zudem durch eingliedrige Tassen, kaum gegliederte Vorratsgefäße und Kragenflaschen. Die Gliederung der Profile ist also ein Hauptunterscheidungsmerkmal. Beide Stile teilen Trichterschalen und Gefäße mit abgesetztem Oberteil (Müller 2001, 164; vgl. Schwarz 2018, 115).

Wie oben erwähnt, sind die archäologischen Gruppen des späten vierten und frühen dritten Jahrtausends nicht strikt voneinander zu trennen. Die geteilten Elemente Salzmündes und Walternienburgs bezeugen eine zeitliche Koexistenz (Müller 2001, 173; vgl. ders. in Vorb.). Die typochronologische Signifikanz der Entwicklung Walternienburgs zu Bernburg hingegen ist höher.

Die Tassen und Amphoren der Bernburger Kultur entwickeln sich vom frühen zum späten Bernburg von dreigliedrigen über zwei-, bis zu eingliedrigen Formen. Konträr zu dieser formalen Vereinfachung

verläuft die Entwicklung der Verzierung. Einfache ausgesparte Winkelbänder leiten die Bernburger Sequenz ein, werden durch komplexe ausgesparte Winkelbänder ergänzt und schließlich sind sehr komplexe Motive wie ausgesparte Metopenbänder zu beobachten, sowohl im Grab- als auch im Siedlungsbefund (Müller in Vorb.; vgl. ders. 2001, 173).

Der Überschneidungshorizont von Walternienburg und Bernburg sowie der weitere Verlauf Bernburgs wurden in einer rezenten Studie (Schwarz 2018) genauer definiert. Er postuliert vier Phasen der Bernburger Kultur, die in 75 Jahresrhythmen von 3075–2800 v. Chr. angesetzt werden. So überschneiden sich auch nach seiner Analyse das späte Walternienburg und das frühe Bernburg, was Zeugnis einer typologischen Beziehung offenlegt (2018, 37).

Solche eine Überschneidung erkennt auch Müller (in Vorb.) in einer rezenten Studie, allerdings wird die Laufzeit Bernburgs hier weitaus länger angesetzt: Bernburg 1 (ca. 3380–3060 v. Chr.) bildet einen Überschneidungshorizont mit Walternienburg 3, darauf folgen Bernburg 2 (3060–2930 v. Chr.) und Bernburg 3 (2930–2840 v. Chr.) (Müller in Vorb.).

Entscheidend für die Gliederung Schwarz (2018) erwiesen sich in Bezug zur Bernburger Hauptverbreitung periphere Befunde Niedersachsens. Hier liegen zudem tonnenförmige, unverzierte Griffzapfengefäße im frühesten Bernburg vor (ebd. 27).

Mit den tonnenförmigen Gefäßen assoziiert, ist die Entwicklung zu profilierten Formen mit hochliegenden Bauchumbrüchen der Spätphase hervorzuheben, die jedoch in Niedersachsen aufgrund der kurzen Partizipation am Bernburger Stil dort nicht vorkommt (ebd. 27–28, 116). Die zunehmende Profilierung demonstriert, dass die als linear dargestellte Abfolge von komplexen zu einfachen Profilen umkehrbar ist. Während anfangs ungegliederten, oft gesackte Formen anzutreffen sind, können am Ende der Stilentwicklung wieder profilierte Gefäße beobachtet werden, wie Schultertassen und –schüsseln. Die Verzierungsvariabilität und –häufigkeit nehmen unterdessen ab (Schwarz 2018, 29, vgl. ebd. Faltafel II–III).

Auch der lokalen KAK seinen einige Worte gewidmet. Müller (in Vorb.) hat die typochronologische Reihe der KAK Gefäßkeramik Woidichs (2014; s.o.) für das MES präzisiert und die Verzierungstechnik als chronologisch signifikant herausgestellt. Die frühen Gefäße (Phase 1 ab 3250 v. Chr.) sind mit vor allem mit Bogen- und Winkelstich, weniger mit Furchenstich versehen, Schnurverzierung ist absent, Dreiecksmotive kommen vor, Winkelbänder noch nicht. Im Verlauf der Entwicklung (Phase 2, keine eindeutige Daten angeführt) kommt die Schnurverzierung auf und avanciert zur dominanten Technik, zudem sind erste Winkelbänder hiermit assoziiert. Hierauf (Phase 3 ab 2900 v. Chr.) folgen ausgesparte Winkelbänder und die Ritzverzierung wird zur primären Technik, zudem wurde nun auch Punktstichtechnik angewendet. Diese Punktstichtechnik avanciert in der letzten Phase (4, ca. 2760–2680 v. Chr.) zur dominanten Technik (Müller in Vorb.). Die späte Datierung der KAK sowie das hiermit verbundene Vorkommen ausgesparter Winkelbänder in zeitlicher Überschneidung mit der SKK ist eine wichtige Erkenntnis und wird weiter unten wieder aufgegriffen.

Mit den Stilen Walternienburg und Bernburg lassen sich eine Reihe weiterer Artefakte assoziieren. An dieser Stelle sei die Übersicht nur um die Streitäxte Kupferartefakte und Silexpeilspitzen ergänzt. In diesem Horizont finden sich doppelschneidige Streitäxte. Einerseits sind Doppeläxte (D-Äxte) nach Zápotočký (1992) anzutreffen (vgl. Müller 2001, 399). Deren Vorkommen im nördlichen MES markiert deren südlichste Verbreitung, ansonsten bilden Norddeutschland und Südsandinavien die Hauptverbreitungsgebiete dieses Axttypus (Zápotočký 1992, 545–547). Weiterhin sind auch Doppeläxte anzutreffen, die jenen im Süden verbreiteten Typen entsprechen und als Lanzettäxte anzusprechen sind. Diese finden sich vor allem im südlichen MES (Beran 1990a) und sind im Gegensatz zu den D-Äxten beinahe nie in Bestattungszusammenhängen zu beobachten. Aus diesem Grund ist der Befund in Holzsußra (Beran 1990a, Kat. Nr. 29) hervorzuheben, da er maßgeblich zur chronologischen Fixierung dieser Artefakte beiträgt.

Die ersten Kupferartefakte wurden weiter oben bereits um 4000 v. Chr. verortet. Mit dem Spätneolithikum und den drei hier adressierten Stilgruppen ist nach kurzzeitigem Rückgang ein Erstarken der Kupferproduktion zu beobachten. Primär aus Bestattungskontexten stammen die datierbaren Objekte, vorrangig Schmuckgegenstände wie Ringe oder Spiralen. Die Existenz von Flachbeilen ist nicht auszuschließen, Einzelfunde jedoch schwer zu datieren (Müller 2001, 412). Im

ausgehenden Spätneolithikum, ab 3100 v. Chr., erhöht sich die Anzahl nachgewiesener Kupferartefakte weiter. Weiterhin sind Schmuckgegenstände anzutreffen und einige Flachbeile lassen sich eindeutig in diese Phase einordnen (ebd. 412–413).

Während die frühen Artefakte aus ostalpinem Mondseekupfer hergestellt wurden, unterscheidet sich das Kupfer der späten Artefakte signifikant anhand eines hohen Silberanteils. Dies deutet Müller (2001) im Zusammenhang mit der hohen Präsenz von Kupferartefakten als Nutzung lokaler Vorkommen (2001, 413). Eine Nutzung lokaler Fahlerze mit hohen Silber- und Antimonwerten wird auch von Krause (2003, 256) für das Spätneolithikum im MES angenommen.

Interessanterweise lässt sich bei einer Kartierung der dominanten Form der Pfeilbewehrungen nicht nur in den Bestattungskontexten ein deutlicher Kontrast zwischen dem Norden und dem Süden des MES ausmachen. Im Norden dominieren Querschneider, im Süden trianguläre Pfeilspitzen (Rinne 2001, 78). Diese Distinktion korreliert räumlich mit dem Vorkommen von Megalithgräber im Norden bzw. deren Absenz im Süden (Müller 2001, 420–421). Zudem korreliert dies mit den D- und Lanzettäxten (vgl. Abschnitt 9.3.2.3). An dieser Stelle sei auf Rinne (2003) hingewiesen, der im Hinblick auf die Pfeilbewehrungen die Befunde des Leinetals im Spannungsfeld südlicher und nördlicher Tradition einordnet (2003, 124).

Die Stile Walternienburg und Bernburg sind mit Mauerammergräbern und Flachgräbern zu assoziieren. Die Flachgräber finden sich besonders im Norden des Verbreitungsgebietes, entlang der Mittelelbe und dem Oberlauf der Saale. Kammergräber weisen hingegen eine westlich orientierte Verbreitung auf (Müller 2001, 145–147). Der strukturelle Unterschied von Flach- und Mauerammergrab (Individual- bzw. Kollektivbestattung) spiegelt sich auch in den Grabbeigaben wider. So sind die Beigaben, allen voran Keramikgefäße, in den Kollektivgräbern häufig rituell zerstört worden und weisen keine rekonstruierbaren Individualbezüge auf, während in den Individualgräbern Schmuck- und Gerätebeigaben, „lebensabbildende Grabbeigaben“, wie Müller es ausdrückt, regelmäßig vorkommen (2001, 387–388).

Weiterhin Siedlungs- und Teilbestattungen zu beobachten (ebd. 381–383). Von der Komplexität der Rituale zeugt der Befund aus Salzmünde. Dort wurde der Inhalt eines Kollektivgrabes, also bereits skelettierte Verstorbene samt Beigaben und architektonische Elemente des vermeintlichen Mauerammergrabes, sekundär in die Gräben eines Grabenwerkes gefüllt, wobei die Körperteile selektiert und u.a. in Schädelnestern deponiert wurden (Schunke et al. 2017, 107–111).

Wenige Rinderbestattungen sind anzuführen, die bereits weiter oben behandelt wurden. Hier sei der strukturelle Unterschied zwischen jenen im Zeichen der KAK und den anderen Kulturgruppen angemerkt. Jene der KAK beinhalteten vor allem (ausschließlich?) erwachsene, männliche Individuen, während in Walternienburg/Bernburg auch weibliche Individuen sowie Kinder mit Rindern im Bestattungskontext assoziiert sein können (vgl. oben Befund Buchow-Karpzow [Kirsch/Plate 1984]). Dies veranlasst Müller prestige—von statusbezogenen Bestattungspraktiken zu unterscheiden (2001, 384).

2.17.2 Das Endneolithikum und die Frühbronzezeit Mitteldeutschlands

Der Übergang von Bernburg zur SKK scheint im MES aus begrenzter Perspektive einen Bruch zu markieren, doch spielt auch die KAK eine entscheidende Rolle bei der Beureteilung der Prozesse. Die späten ¹⁴C-Daten Salzmündes und Bernburgs überschneiden sich partiell mit den frühen Daten der SKK (Müller 2001, 247; Furholt 2003a, 54). Einige Verzierungselemente Bernburgs und des SKK Mansfelder Stils sind einander ähnlich (Furholt 2003a, 53). So sind Tannenzweigornamente auf Gefäßen Walternienburgs/Bernburgs zu beobachten (v.a. an den Trommeln) (Raetzl-Fabian 2002a, 33–34) und auf Rundnackenäxten Salzmündes (Zápotocký 1992, 115–119; Schunke 2013, 252, Abb. 7) sowie auf SKK Schnurbechern und Amphoren zu beobachten (Raetzl-fabian 2002a, 61). Zudem sind Leiterbänder sowohl auf Gefäßen Salzmündes als auch der SKK anzutreffen (Furholt 2003a, 53). Als weiteres geteiltes Element wurden wiederholt ausgesparte Dreiecke angeführt, die in Bernburg vorkommen und den Mansfelder Stil charakterisieren.

Um dieses vermeintliche Erbe zu beweisen, wird sich an vielen Stellen auf den Befund aus Halle-Dölauer Heide berufen, wo Mansfelder Elemente sehr früh datiert wurden (Behrens/Schröter 1980,

84). Jedoch hat bereits Furholt die Repräsentativität dieses Befundes hinterfragt (2003, 42). Seiner Analyse zufolge gibt es keine Indizien für eine derartig frühe Datierung des Stiles (ebd. 47). Er zitiert weitere, als sicher aufgefasste Kontaktfunde, die jedoch nie direkten Kontakt stichhaltig beweisen (ebd. 53–54). Aufgrund des Vorkommens ausgesparter Dreiecke in der späten KAK, deren letzte Phase bis 2680 v. Chr. angenommen wird, also weit ins Endneolithikum reicht, kann dieses Motiv auch aus der KAK in die SKK eingeführt worden sein (Müller in Vorb.). Dies verifiziert die Annahme Furholts (2003), dass der Mansfelder Stil tatsächlich nicht im frühen Endneolithikum existiert haben muss.

Weitere, die SKK konstituierenden Elemente sind im Spätneolithikum bereits vorhanden, wie Einzelgräber mit individualorientierten Beigaben (Müller 2001, 387), die jedoch ebenso wie die adressierte Verzierung im Bereich der KAK anzutreffen sind. Auch die Grabarchitekturen (Überhügelung, Mauer-, Holz- und Steinplattenkammern) finden gegenseitig Entsprechung, ebenso spezifische Riten (Massenbrandbestattungen, Grabbrand, Scherbenmachen) (Hein 1992, 25). Auch nimmt die Bedeutung der Axtbeigabe bereits im Spätneolithikum zu (Müller 2001, 402). Hier ist anzumerken, dass die hohe Bedeutung der Streitaxt im Kontext der SKK ein Narrativ darstellt, wird die Assoziation der Artefakte mit Grabkontexten als Argumentationsbasis angeführt. Richtig ist, dass die Streitaxtbeigabe im nördlichen Mitteleuropa, im Kontext der EGK häufig ist. In Mitteldeutschland ist die Streitaxtbeigabe im Kontext der SKK in Bezug auf die Gesamtanzahl (einschließlich Einzelfunde) jedoch geringer, als im Spätneolithikum (vgl. Abschnitt 9.3.2, Tab. 9.1; Fundliste 6).

Dennoch ist die absolute Anzahl nachzuweisender endneolithischer Streitäxte bedeutend höher (ebd.). Zudem sind nun andere Axttypen festzustellen. In Bezug auf Mitteldeutschland sind die sog. Facettenäxte hervorzuheben, die ihrem Terminus entsprechend facettierte Oberflächen besitzen. Dies ist nach Struve (1955, 110) und Brandt (1967, 79) materialdeterminiert, da der Schiefer, der wohl vorzugsweise verwendet wurde, eben diese Gestaltung zulässt. Dies konnte jedoch nicht bestätigt werden (Schultrich 2018a, 123).

Eine feine typologische und typo-chronologische Unterscheidung ist aufgrund mangelnder distinktiver Attribute kaum zu treffen. Es sind kaum bzw. sehr elaborierte Varianten anzutreffen, erstere oft asymmetrisch und kurz, letztere oft lang und selten mit ausladenden Schneiden. Es deutet sich an, dass hierin eine zeitliche Abfolge vorliegt, mit den langen Äxten beginnend (Buchvaldek 1967, 52–53; Kolář 2018, 148–150). Es ist zu betonen, dass Facettenäxte sehr weit verbreitet sind. So sind sie sich in Nord- und Nordwest- und Westdeutschland (Brandt 1967, 78; Jacobs 1991, 22; Nahrendorf 2018, 18; Schultrich 2018a, 122–124), Süd-, Südwestdeutschland, Österreich und der Schweiz anzutreffen (Neugebauer/Neugebauer 1990, 152; Wolf 1992, 207; Heyd 2000, 72; Seregély 2008a, 175–178). Dies entspricht beinahe der Verbreitung der „klassischen“ A-Axt, mit dem Unterschied, dass die Anzahlen der Facettenäxte außerhalb ihres Hauptverbreitungsgebietes (MES und Böhmen) markant abnehmen (vgl. Brandt 1967; Beran 1992, 37).

Im Unterschied zum Befund der EGK, sind in der SKK des MES vor allem Flachgräber, oft gruppiert anzutreffen. Während im weiteren Unterschied die Anzahl streitaxtführender Gräber im MES deutlich geringer ist, so sind hier Keramikbeigaben bedeutend häufiger anzutreffen. In diesem Zusammenhang der sog. Mansfelder Stil adressiert (Schönfelder Kultur wird an anderen Stellen ausgeführt).

Dieser Stil stellt nach Hein (1992, 19) die früheste SKK Ausprägung dar, wobei Furholt (2003a, 47), wie bereits erwähnt, diese Beobachtung anhand der verfügbaren ¹⁴C-Daten nicht verifizieren kann. Einer nicht auszuschließenden früheren Beginn, ist die „Blüte“ dieses Stils eindeutig in seinen Wigglebereich F (2460–2200 v. Chr.) zu stellen. Die absolutchronologische Einordnung entspricht jener frühen, relativchronologischen Einschätzung Fischers (1956). Grossmann verifiziert dies (2016, 81). Kreibitz (2004) hingegen möchte eine spätere Fazies mit schräggefüllten, hängenden Dreiecken von einer frühen Phase mit waagrecht gefüllten Dreiecken und Leiterbändern trennen, die sie ins späte 27. Jahrhundert datiert (vgl. Seregély 2008a, 157).

Generell beinhaltet der Mansfelder Stil reich, zum Teil komplettverzierte Gefäße. Profilierte, engmündige Amphoren mit Ösen am Umbruch und Verzierung in der oberen Hälfte sind charakteristisch, wie auch geradwandige „Mörserbecher“ und Schnurbecher mit langen Halsen und tiefen Bäuchen. Ausgesparte oder schnurschraffierte Dreiecke sind das charakteristische Motiv (vgl.

Raetzel-fabian 2002a, 62). Der Stil wurde früher als ältere sächsisch-thüringische Kultur bezeichnet und lässt sich entsprechend westliche der Saale, vom Großen Graben bis zur Ilm (Nordgruppe) sowie im östlichen Thüringen antreffen. In der Nordausprägung ist dieser Stil vor allem mit Furchenstich- und Stichverzierung assoziiert, im Süden dominiert die Schnurverzierung (Bertram 1994, 234; vgl. Hille 2012, 481).

Der sog. A-Horizont gilt als dekonstruiert (vgl. Furholt 2014a). Dies wird im MES dadurch deutlich, dass die Strichbündelamphoren nicht vor 2600 v. Chr. auftauchen und geschweifte, kurzverzierte Schnurbecher die gesamte Laufzeit der SKK begleiten, die im MES sehr lang ist (frühestens 2800, spätestens ab 2600, vermutlich bis 2000 v. Chr.) (ders. 2003, 48).

Dieses Ergebnis wurde im Grunde von Grossmann (2016) verifiziert. Auch seiner Analyse zufolge sind nur wenige Daten für das 27. Jahrhundert vorhanden. Erst nach 2620 v. Chr. verdichten sich sichere Kontexte. Kurzverzierte Schnurbecher sind in der Früh- und Spätphase, interessanterweise jedoch kaum in der mittleren Phase präsent (2016, 78–80). Zudem kann Grossmann im Gegensatz zu Furholt einen deutlichen Unterschied der frühen und späten Becher erkennen. Während Furholt lediglich die Absenz einer abschließenden Einstichreihe unter der Zierzone als spätes Merkmal herauskristalisieren kann, erkennt Grossmann, dass die Becher anfangs gedrungener sind, während die späteren schlanker und höher sind, Zylinderhalse entstehen, und die Verzierung ist zonierter (2016, 82).

Beide zitierten Autoren berufen sich auf Fischer (1956; vgl. Kluttig 1994), der eine frühe, keramiklose Phase der SKK aufgrund von hügelstratigraphischen Beobachtungen annahm (Grossmann 2016, 80). Solch eine Phase zeigt sich ebenso in Süddeutschland (Engelhardt 1998; Furholt 2003a, 51), Jütland (Hübner 2005, 187; 655; 727; vgl. Furholt 2014a, 72–74) und neue Befunde Mitteldeutschlands scheinen diesen weiterhin nahezulegen (Grossmann 2016, 80–81). Weiterhin wurden entsprechende Gräber im Baltikum, Polen und Böhmen nachgewiesen (Heyd 2021, 392–394). Zwar erscheint Kluttigs (1994) Kritik an dieser frühen Gruppe weiterhin angemessen (1994, 316). Doch die neuen von Grossmann (2016) und Heyd (2021) angeführten Befunde verdichten den Befund und erweitern ihn zudem geografisch.

Sog. Ostharzamphoren, breite, kurzhalsige, Vierhenkelamphoren, sind ebenfalls spät (2300–2200 v. Chr.) anzusetzen (Grossmann 2016, 92). Diese Amphoren werden als Produkt eines Verschmelzens saaleschnurkeramischer mit Schönfelder Elementen erachtet (Bertram 1994, 234).

Die späte Datierung der SKK bezeugt nach Furholt ein Nebeneinander von SKK, GBK und Aunjetitz im Bereich 23/2200–2000 v. Chr. (2003, 54). Grossmann hingegen datiert den Anfang des Glockenbecherphänomens auf 2400–2300 v. Chr. (2016, 111). Die älteste Phase ist im Vergleich zu Westdeutschland und dem Niederrheingebiet jünger, dafür direkt mit sowohl AOO- als auch gedrungeneren, metopenverzierten Formen assoziiert (2016, 111). Grossmann spricht jene frühen, gedrungeneren Becher mit zwei Verzierungszonen als sächsisch-thüringischer Typ an. Schmalere Becher mit drei Verzierungszonen (Metopenbecher) oder mehrteiligen Zonen (böhmischer/epimaritimer Typ) stellt er in den Horizont 2300–2200 v. Chr. In der jüngsten Phase reduziert sich die Verzierungsvariabilität, gänzlich unverzierte Becher sind präsent (2016, 112).

Bezüglich der Kupferartefakte lässt sich mit Ottway (1992) konstatieren, dass das volle Spektrum der Tschechischen SKK, inklusive Dolchen, sich im MES nicht beobachten lässt. Einige Gräber mit Kupferperlen und –ringen assoziiert (1992, 285). Interessant ist die Beobachtung, dass im MES beinahe ausschließlich SKK Gräber im Besitz von Kupferschmuckartefakten sind, während die GBK wenige Goldobjekte und Kupferdolche⁴¹ aufweist (Grossmann 2016, 204).

Weitere mit der SKK zu assoziierende Objekte sind Füßschalen, die dann jedoch, in typologisch differenzierbarer Form, vor allem mit der GBK zu verbinden sind (vgl. Puttkammer 1994, 274; Hille 2012, 32). Weiterhin sind Eberhauer (männlich konnotierte Bestattungen) zu nennen sowie Bernstein- und Muschelschmuck (weiblich konnotierte Bestattungen). Diese sind mit vor allem mit der späten SKK, weniger der frühen bis mittleren GBK zu assoziieren (Grossmann 2016, 205). Tierzahnschmuck,

⁴¹ Der Befund aus Bleckendorf mit Kupferdolch, -pfriem und Hammerkopfnadel ist mit einem Schnurbecher assoziiert. Die meisten Studien stellen diesen Befund in den Kontext der GBK (vgl. Puttkammer 1994, 277). Müller (1999) spricht sich hingegen für eine Attribution zur SKK aus, was an anderer Stelle kritisiert wird, wie Hille (2012, 48) anmerkt, ohne eine Lösung vorzuschlagen (vgl. auch Kaiser 2019, 260).

der bereits im Spätneolithikum im MES eine hervorragende Bedeutung im Bestattungskontext besaß, bildet eine der häufigsten nicht-keramischen Grabbeigaben der SKK im MES, gefolgt vom Muschelschmuck. Nur Silexklingen, Beile und Streitäxte sind häufiger anzutreffen (ebd. 204–205). Streitäxte und Beile sind beinahe exklusiv mit der SKK assoziiert, Armschutzplatten hingegen mit der GBK. Die oft propagierte Vergesellschaftung dieser mit Silexpfeilspitzen lässt sich im südlichen MES bei 23 Armschutzplatten nur in vier Fällen beobachten (ebd. 211; vgl. Puttkammer 1994, 274). Silexpfeilspitzen der späten SKK und der GBK sind im MES ohne Stiel ausgestattet, wie es andernorts zumindest die Formen der GBK definiert (ebd.). Knöcherne Stilanhänger sind im SKK Kontext besonders mit der Schönfelder Nordgruppe zu assoziieren sind und scheinen an reicher ausgestattete Gräber gebunden zu sein (ebd. 206). Die keramischen Beigaben werden im SKK Kontext absolut von Amphoren dominiert, die in der GBK fehlen. Hier sind unterdessen Tassen belegt, die ihrerseits in der SKK fehlen (ebd. 204–205). Insgesamt ist zu konstatieren, dass die Bestattungen im Kontext der GBK mit weitaus weniger Beigaben ausgestattet wurden, als jene im Kontext der SKK (Puttkammer 1994, 274).

Im MES dominiert in der SKK die oft als klassisch dargestellte west–ost Ausrichtung (Bertram 1994, 231), wobei der Begriff klassisch eine falsche Vorannahme generiert. Sie ist in vielen, aber bei weitem nicht allen Regionen anzutreffen (vgl. Furholt 2011). Die im Laufe der Zeit häufiger werdende nord–süd Ausrichtung korreliert mit dem Aufkommen von Merkmalen der GBK im MES. Es lassen sich sowohl im Kontext der SKK als auch GBK klare geschlechtsspezifische Ausrichtungs- und Beigabenmuster erkennen (Bertram 1994, 232; Puttkammer 1994, 274; vgl. Grossmann 2016). Neben der primären Einzel-, sind auch Doppelbestattungen anzutreffen (Bertram 1994, 232; Puttkammer 1994, 274). Mehrfachbestattungen sind nur im Kontext der SKK nachgewiesen (als Ausnahme im Kontext der GBK ist eine einzige Dreifachbestattung zu nennen [Hille 2012, 76]), wie im prominenten Fundort Eulau zu beobachten (Ganslmeier/Literski-Henkel 2014). Neben isolierten Einzelgräber, zum Teil überhügelt, sind große Agglomerationen mit Dutzenden Gräbern angelegt worden (Bertram 1994, 232).

Bedeutend kleinere Agglomerationen (selten mehr als acht Gräber) sind auch im Kontext der GBK zu beobachten (Puttkammer 1994, 272; Hille 2012, 77). An dieser Stelle sei angemerkt, dass die GBK im MES ausschließlich im Südwesten, gebunden an die Lössflächen vorkommt. Fundstellen der GBK sind weder östlich der Elbe noch in Zentral- und Nord Sachsen-Anhalt anzutreffen (Hille 2012, 494; vgl. Mertens 2003, 55). Dies entspricht auch dem Verbreitungsgebiet der Aunjetitzer Kultur (Hille 2012, 475), wobei an der räumlichen Begrenzung dieses komplexes Zweifel geäußert wurden (vgl. Breddin (2008, 291–293). Die von Hille aufgestellten Regionalgruppen (2012, 441) seien hier nicht ausgeführt. Viele potenzielle Siedlungen sind durch Fundstreuungen mit Wellenleistentöpfen angedeutet (Beran 1990b, 26; Krautwurst 2002, 90). Im MES lassen sich einige Hausbefunde der SKK und GBK zuweisen. So wurden im Luckaer Forst Befunde von sog. Schwellbauten freigelegt. Rechteckige Stampflehmplatten markieren hier den ehemaligen Laufhorizont. Diese Platten wurden aus Rutenunterlagen und gestampftem Lehm errichtet. Die ein- bis zweiräumigen Häuser sind quadratisch bis rechteckig und messen 4–8 x 4–6 m (Hecht 2007, 120–121). Ein Hausbefund stammt aus Schelditz und ist mit seiner bootsförmigen Gestalt ein Unikat innerhalb der SKK, im Kontext der GBK sind solche Befunde dagegen häufiger zu beobachten (ebd. 123). Ein weiterer Hausbefund aus Gimnitz ist ein trapezförmiger Pfostenbau, der in gesamter Länge drei-, im Zwischenbereich sogar fünfschiffig ist (Spatzier/Schunke 2019, 245, Abb.13.10.4). Dieser Befund ist anhand assoziierter diagnostischer Funde eindeutig der SKK zuzuweisen und auf dieser Grundlage lassen sich weitere Befunde mit ähnliche Architektur unter Vorbehalt ebenfalls in die SKK verorten (ebd. 246–247). Diese Befunde teilen die trapezförmige Gestalt, die drei internen und zwei weiteren externen Pfostenreihen sowie die Dimension von 10–17 x 5–9 m (ebd.), womit sie den Befunden der Schönfelder Kultur nicht nachstehen.

In Klobikau wurden kürzlich drei dreischiffige Pfostenhausbefunde mit Material der GBK aufgedeckt, der größte davon umfasst 26 x 7,5 m (ebd. 247). Auf dieser Grundlage konnten weitere Befunde ohne entsprechend diagnostisches Material der GBK zugewiesen werden; so jene fünf Befunde aus Schleenhain (ebd. 248). Mit diesem Wissen konnten weitere einzelne Befunde frühbronzezeitlicher (Aunjetitzer) Siedlungen in die GBK bzw. den Übergang zur Frühbronzezeit datiert werden. Die

architektonischen Analogien der SKK und GBK Befunde sind hoch, womit auch die ähnlichen Aunjetitzer Befunde in Tradition der SKK Häuser stehen.

Die Evidenzbasis frühbronzezeitlicher Häuser fußt auf zahlreichen Befunden, sodass ein standardisierter Haustyp erkannt werden kann. Der Zwenkauer Typ ist ein zweisechsiges, 20–35 x 5–7 m messender Pfostenbau, mit offenen Ostenden und komplexeren internen Strukturen im Westend (ebd. 248–249). Hierneben sind wenige dreischiffige Gebäude mit Dimensionen von 57 x 9 bzw. 44 x 11 m anzutreffen, um die größten nennen (ebd.). Ein Novum, das mit der Frühbronzezeit Einzug hält, ist die Agglomeration zahlreicher Befunde zu größeren Dorfkomplexen. So sind in Zwenkau 38 Langhäuser auf 50 ha verteilt anzutreffen und es lassen sich drei Phasen unterscheiden. Diese, wie weitere Siedlungsagglomerationen, werden ins ausgehende dritte Jahrtausend (22- 20. Jahrhundert) datiert (ebd. 250).

Die zunehmenden Hausgrößen deuten die zitierten Autor*innen als weiteren Ausdruck dessen, wovon die im Laufe der Frühbronzezeit zunehmenden Bronzeartefaktdeponierungen zeugen sowie die singulären, auffällig überdimensionierten und reich ausgestatteten Grabhügel: Nämlich von einer massiven Zunahme sozialer Hierarchie und territorialen Gewaltmonopols (ebd. 251; vgl. Meller 2019b).

Diese soziale Bedeutung dieser und weiterer Beobachtungen soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden. Lediglich, die Darstellung des MES abrundend, soll die Aunjetitzer Kultur in Kürze skizziert werden. Sie besitzt eines ihrer Hauptverbreitungsgebiete im MES und an ihr orientiert sich die Einteilung der Frühbronzezeit Mitteldeutschlands in mehrere Phasen (A1: 2200–1900, A2: 1900–1700, A3: 1700–1600 v. Chr.). Allerdings haben neuere Studien Zweifel an der chronologischen Signifikanz der diese Stufen konstituierende Merkmale geäußert. So sind A1 und A2 als zwei regional abzugrenzende Gruppen, nicht aber als chronologisch Abfolge anzusehen (Stockhammer et al. 2015, 24). In der zitierten Studie wird dafür argumentiert, die Frühbronzezeit auf 2150–1700 v. Chr. zu datieren.

Viele keramische Elemente sind aus der GBK übernommen worden, was im Einklang mit der geteilten Verbreitung steht (Hille 2012, 130). Der GBK/Aunjetitz Überschneidungshorizont ist durch eine Entwicklung der Tassen A (S-förmige geschweifte Tassen, stehen den Bechern nahe) über B zu C und D (zunehmend betonte und tiefer angebrachte Bauchumbrüche) gekennzeichnet (Hille 2012, 34–36, 131). Dies führt zur Leitform der Aunjetitzer Kultur: Die Aunjetitzer Henkeltassen sind scharf profilierte Gefäße mit tiefliegendem Bauchumbruch (vgl. Hille 2012, 130).

Auffällig ist, dass viele Artefakte vorkommen, die nicht oder nur selten Einzug in die Bestattungskontexte fanden. Aus neolithischer Perspektive stellt dies jedoch keine Außergewöhnlichkeit dar, wo hier doch spezifische Gegenstände (besonders Streitäxte, besondere Silexbeile) ebenfalls aus Bestattungskontexten ferngehalten wurden, hingegen deponiert wurden. Dieses Muster lässt sich auch in Kontexten der GBK beobachten (Wentink 2020, 177–188; vgl. Patton 1993, 166) sodass hier eine Traditionslinie postuliert werden kann.

Deponiert wurden vor allem Randleistenbeile, zudem Dolche, Stabdolche, Armringe, selten Doppeläxte. In Bezug auf das Verhältnis von Beil zu Stabdolch, Dolch und Axt lässt sich eine Hierarchie erkennen. So sind Beile in etwa 60-mal häufiger als Dolche, 30-mal häufiger als Stabdolche anzutreffen, Äxte nur äußerst selten (vgl. Meller 2015, 250). Dies ist ein Muster, das auch in der peripheren Zonen unter Aunjetitzer Einfluss, wie Schleswig-Holstein, Dänemark und Schonen zu beobachten ist, wie eine rezente Studie herausstellte (Schultrich 2018b, 42).

Die besonders reichen Gräber wurden angesprochen, sie werden an vielen Stellen als Elitengräber gedeutet (vgl. Meller 2019b). Die hieraus abgeleitete Annahme einer vertikal stratifizierten Gesellschaftsordnung lässt sich jedoch im primären Grabfund nicht verifizieren. Die meisten Gräber sind relativ uniform konstruiert und ausgestattet. Eine ausgeprägte vertikalsoziale Differenzierung ist nicht zu konstatieren (Laabs 2014, 103). Im Grunde stellt die Aunjetitzer Bestattungssitte eine Fortführung schnurkeramischer Sitten dar (Hille 2012, 135). Im Unterschied jedoch sind geschlechtsspezifische Unterschiede in der Ausrichtung mit der Aunjetitzer Kultur nicht mehr zu beobachten. Es sind ausschließlich Flach- und Hügelgräber vor allem mit Einzel-, seltener Doppel- und sehr selten Mehrfachbestattungen zu beobachten (Hille 2012, 135; Laabs 2014, 81).

2.18 Böhmen, Mähren und Niederösterreich

2.18.1 Das Jung- und Spätneolithikum Böhmens, Mährens und Niederösterreichs

Der Überblick sei hier mit dem Spätlengyel eingeleitet. Mit der Phase Lengyel III lässt sich in Böhmen, Mähren, Schlesien, Slowakei Österreich eine Herausbildung diverser regionale Charakteristika erkennen, womit „klassische“ Lengyelkomplexe zunehmend selten werden (Pavuk 2001, 15). So ist in der Südwestslowakei die Brodzany-Nitra Gruppe, in Österreich die Wolfsbach Gruppe und in Mähren die späte Bemaltkeramik (BMK IIb–c) definiert worden (ebd. 13).

Mit dem Lengyel IV ist die regionale Differenzierung stark ausgeprägt. So wird in Böhmen und Mähren nun die Jordanów (Jordansmühler) als eigenständige Gruppe angesprochen, die eng mit der österreichischen Bisamberg-Oberpullendorf Gruppe in Verbindung steht. Vielen Gruppen gemein ist eine deutliche Veränderung der Gefäßformen. S-förmig profilierte Gefäße mit markanten Umbrüchen stellen gegenüber den rundlichen Formen Lengyels eine Innovation dar, die Gefäße sind zudem zunehmend mit Henkeln ausgestattet (Kannen) (ebd. 16; vgl. Ruttkay 1995, 119). Die Verbindung Österreichs und Mährens kommt zudem durch spezielle Ritzornamente sowie großen halbkugeligen Knubben zum Ausdruck. Die materielle Kultur Österreichs ist zudem mit jener der sog. Balaton-Lasinja Gruppe in Westungarn zu assoziieren (Pavuk 2001, 13).

Die Jordanów Kultur ist vor allem in Böhmen, weniger in Mähren und Schlesien und sehr wenig in Deutschland an der oberen Donau sowie in Sachsen verbreitet (Schunke 1994, 99, 106). Charakteristisch Schüsseln und Fußschalen mit einbiegenden Rändern, die mit Furchenstichlinien im Flecht-, mäandrierenden oder Winkelbandmuster angeordnet verziert sind. Anfangs sind einhenklige, niedrige Kannen belegt, später doppelhenklige und am Ende der Entwicklung schlanke Kannen. Furchenstich ist im selben Horizont bereits für die Balaton-Lasinja Gruppe nachzuweisen (Pavuk 2001, 13).

Tupfenleistenverzierungen kommen in einer entwickelten Phase auf, Trichterbecher und Wolfzahnmuster sind ans Ende Jordanóws zu stellen (Schunke 1994, 102). Analog zum Lengyel IV sind in Süddeutschland die Stufen Michelsberg I/II sowie Schussenried, Münchshöfen und Walleringen einzuordnen (ebd.; Pavuk 2001, 18). Für das Jordanów sind Einzel- und Brandbestattungen nachgewiesen, erstere mit Hockerpositionen (Schunke 1994, 101). Jordanów ist zudem mit Kupferartefakten zu assoziieren (ebd.).

Im Horizont Lengyel V sind die genannten Regionen einheitlich mit Furchenstichkeramik zu assoziieren. Dieser Stil beinhaltet auch kannelurenartige Ziermuster auf den Gefäßbäuchen (vgl. Ruttkay 1995, 135). Diese Verzierung ist nicht nur in den adressierten Regionen, sondern auch in Mitteldeutschland, Norddeutschland und sogar auf den britischen Inseln anzutreffen (Klassen 2004, 204; Furholt 2009, 230) und wird anschließend ins frühe Boleraz tradiert (s.u.). Im Lengyel V wurde das Jordanów in Böhmen und Mähren durch Baalberge B abgelöst, in Österreich durch Retz-Baalberge (Ruttkay 1995, 129; Pavuk 2001, 18). Analog zu Lengyel V sind in Süddeutschland Altheim, Pfyn und schließlich Michelsberg V zu beobachten (ebd.).

Baalberge wurde weiter oben bereits ausgeführt (für Böhmen vgl. Zápotocký 2008, 74–78), somit sei direkt zu Boleraz vorangeschritten. Der Boleraz Stil bezeichnet die frühe Phase der Badener Kultur. Die frühe Phase (3650–3500 v. Chr.) ist vor allem in Mähren nachgewiesen, daneben in Böhmen, Schlesien und Niederösterreich (Furholt 2006, 239; 2009, 230). Die, die frühe Phase Boleraz konstituierenden Merkmale, sind zum großen Teil aus den beschriebenen Vorgängerkomplexen zu entlehnen (Wolfzahnmuster, Kanneluren, Tier- und anthropomorphe Plastiken). Auch die Silexindustrie ist in den einzelnen Regionen durch Kontinuitäten geprägt (ebd. 231). Die Gefäßformen entsprechen jenen des Mährischen Jevišovice C2, das wiederum als TBK mit Boleraz Einflüssen angesprochen wird. Der Terminus verdeutlicht die komplexe, nicht gänzlich aufgeklärte Situation, die gegenseitige Beeinflussung und unbekanntes ultimatives Herkunftsgebiet einzelner Elemente, wie sie im selben Horizont auch für Mitteldeutschland beschrieben wurde (s.o.).

TBK Elemente sind u.a. Arkadenränder, verdickte Ränder und Fischgrätenmuster (Furholt 2009, 71). Generell mit dem frühen Boleraz sind niedrige und breite Henkeltassen und -kannen zu assoziieren (randständige Bandhenkel bilden ein distinktives Charakteristikum), zudem S-förmig profilierte Becher

mit zwei bis vier Ösen und Trichterrandschüsseln. Weitere charakteristische Motive sind Leistenzier, Schlickkrautung, Wolfszahn- und Fischgrätenmuster (Ruttkay 1995, 145–152; Furholt 2009, 69–71, 100). Die zweite Phase Boleraz (3500–3350 v. Chr.) ist mit einer großräumigeren Verbreitung des Stils assoziiert. So ist sogar abseits der Südwestgrenze des Hauptverbreitungsgebiets auf dem Fundplatz Arbon-Bleiche 3 eindeutig als Boleraz zu klassifizierendes Material zu beobachten und wurde auf 3384–3370 v. Chr. dendrodatiert (Furholt 2006, 238). Der scheinbaren räumlichen Isolation dieses Befundes können wenige Funde mit Bolerazanalogie entlang der Donau zur Seite gestellt werden, entsprechend eindeutige Komplexe fehlen unterdessen in dem großen Zwischenraum (ders. 2009, 232).

Im Horizont 3350–3100 v. Chr. löst sich die kulturelle Grenze auf, die anhand distinktiver Merkmale zwischen (in sich jedoch relativ homogener) Boleraz und den nordwestlich angrenzenden Trichterbechergruppen definiert war. Diese Auflösung beinhaltet eine räumliche Ausweitung Badener Elemente–regelmäßig sind sie nun in Kujawien und Bayern zu beobachten (ebd. 232). An dieser Stelle sei angemerkt, dass die Salzmünder Gruppe ausgehend vom Schwerpunkt im MES auch in Böhmen anzutreffen ist (ebd. 119; vgl. Zápotocký 1992, 104–105; 2008a, 79). Diese Phase geht mit zudem zunehmenden Regionalisierungsprozessen einher. Im Gebiet Boleraz/Badens sind nun vier statt vormals zwei Typengruppen zu definieren. Auch in Polen und Mitteldeutschland degradiert die TBK (Baalberge, Tiefstich) zu verschiedenen Regionalgruppen, die zum Teil durch externe Merkmale ergänzt werden. So bilden sich u.a. die Gruppen KAK, Salzmünde, Walternienburg und Cham. In all diesen Gruppen sind Badener Elemente festzustellen. Womöglich ist es die Degradierung der TBK, die die weiträumige Verbreitung der Badener Elemente befeuert (ebd.; vgl. ders. 2006, 239). Der Regionalisierung zum Trotz bildet die Region Mittelmähren und Oberschlesien (in der vorliegenden Darstellung getrennt) als ein relativ kohärenter Kulturraum aufzufassen, da hier viele Elemente (Keramikspektrum, Silexindustrie, Felsgesteinäxte, Subsistenzmuster) innerhalb des ansonsten heterogenen kulturellen Gefüges sehr ähnlich sind (2009, 334).

Die Keramik dieser Phase wird vor allem durch Furholts Cluster 3 (Post-Boleraz) gebildet (2009, 233) bzw. durch das Cluster 5 (Jevišovice-B) in Niederösterreich bzw. Ossarn I–II (Ruttkay 1995, 164). Im ersteren sind verzierungsarme Formen kennzeichnend. Einige Verzierungen wie horizontale Eindruckreihen, einzelne Knubben und horizontale Linienfelder wurden aus der vorherigen Phase (Cluster 1 und 2) übernommen (ebd. 75, 152). Die zweiteiligen Krüge sind nun mit höheren und ausschwingenden Hälsen ausgestattet. In Niederösterreichs sind innen- und außenverzierte Schalen, zudem Tassen mit niedrigem, schlecht abgesetztem Hals charakterisierend (Ruttkay 1995, 162). Kanneluren avancieren zur distinktiven Verzierungstechnik; Tassen und Kannen mit hochgezogenen Henkeln sind häufig zu beobachten. Der Unterschied Ossarns I zu II wird durch verschiedene Merkmale definiert. In Ossarn II sind hochgezogene Henkel häufiger, zudem große, unverzierte Tassen. In Ossarn I sind Motive aus stehenden Dreiecken charakteristisch (ebd. 164–165).

Zwischen dem klassischen Baden Niederösterreichs und der Jevišovice Kultur ist die sog. Wachberg-Fazies unterschieden worden (s.u.). Diese Fazies leitete den letzten Horizont Furholts (3100–2900 v. Chr.) ein, der durch kleinmaßstäbige Erscheinungen charakterisiert ist (s.u.).

Neben der Gefäßkeramik sind zoo- und anthropomorphe Figurinen in den Kontexten Boleraz und Baden belegt, zudem als Sitzgelegenheit zu deutende Plastiken (ebd. 124–127). Wagenmodelle sind in Badener Kontexten weniger stilisiert als jene in Boleraz Kontexten. Diese sind im Kontext der Bedeutung von Rad, Wagen, Traktion und Transport zu sehen, wofür im vierten Jahrtausend vielerorts erstmals direkte und indirekte Nachweise erzielt werden. In Kontexten Badens und Boleraz sind diese mit wenigen Ausnahmen in Böhmen und Mähren vor allem in Österreich und Ungarn anzutreffen (ebd. 238–239).

Die Silexindustrie sei nur kurz umrissen. In vielen Regionen mit Boleraz und Baden Keramik entspricht die Silextechnologie früh- bis mittelneolithischer Tradition. Allerdings greift im frühen bis mittleren vierten Jahrtausend eine sog. „westliche Strömung“, in Zuge dessen sich bifaziell retuschierte Geräte wie asymmetrische Sichel, dreieckige Pfeilspitzen und blattförmige Spitzen von West nach Ost verbreiten, also vom Alpenraum über das westliche und schließlich ins östliche Verbreitungsgebiet der Badener Kultur. Konkret ist dies an dem Vorkommen in Kontexten Altheims und Mondsees, daraufhin Balaton-Lasinja und Jevišovice B festzumachen. Nach einer Stagnation der Verbreitung sind die

westlichen Elemente im Kontext Vučedols weiter östlich anzutreffen (Furholt 2009, 107; vgl. Uerpmann 1995, 134–136, 149; Hafner/Suter 2003, 50; Schlichtere 2004/05, 67–73).

Die Silex- und Felsgesteinbeile besitzen wenige distinktive Charakteristika, die für eine interne Typologie heranzuziehen wären. Die kleinen, komplett geschliffenen, abgerundet-rechteckigen Beile wurden primär aus Felsgestein, in Kleinpolen hingegen aus Silex gefertigt (ebd. 120–121).

Im frühen bis mittleren vierten Jahrtausend sind in Böhmen und Mähren F- und K-Äxte (primäre FI und KIA nach Zápotocký (1992) festzustellen. In Oberösterreich sind beiden Axtvarianten selten zu beobachten. Im Alpenraum stammt der Großteil der Streitäxte aus Einzelfund- und Siedlungskontexten. In Mähren sind bedeutend höhere Anteile von Siedlungsfunden als in Böhmen vorhanden, wohingegen mehr Grabkontexte zu beobachten sind (Zápotocký 1992, Katalog, vgl. Abschnitt 9.3.3). Während die FI-Äxte in weiten Teilen Mitteleuropa vorkommen, sind die KIA-Äxte mit wenigen Ausnahmen auf Böhmen und Mähren, Südostdeutschland und das westliche Österreich beschränkt (Zápotocký 1992, 529) und mit einem Baalberger (-zeitlichen) Kontext zu assoziieren, womöglich jedoch laufen sie bis ins frühe Boleraz fort (ebd. 67).

Dieser Trend setzt sich mit den R-Äxten fort. Hier eine „südliche Serie“ zu differenzieren, womit Exemplare mit nackennahen Schaftlöchern gemeint sind (Zápotocký 1992, 93). Diese sind jedoch entgegen Zápotockýs, aus überregionaler Perspektive begründeter Vereinfachung, nicht als ein kurzlebiger, typologisch kohärenter Typus aufzufassen (1992, 103–110). Furholt (2009) hat Zápotockýs Definition ergänzt und spricht die R-Äxte als Typ Hlinsko 1–3 an (unter Zápotockýs Typen RI–II). Nur die Typen 1 und 3 sind an dieser Stelle relevant. Sie unterscheiden sich vor allem anhand des Querschnittes (1 flach, 3 hoch [bei Zápotocký I hoch und II flach]), was Furholt als Ausdruck funktionaler Unterschiede erachtet. Die hohen Formen seien Funktionsdeterminiert, während die flachen Formen für einen tatsächlichen Gebrauch unfähig seien und mit sozialer Repräsentation zu assoziieren sind (2009, 119–120). Dies entspricht der Beobachtung, dass die flachen Formen jene sind, die in Salzmünder Kontexten des MES, aber auch Böhmen, häufig im Bestattungskontext auftauchen (Zápotocký 1992, 115–119; Furholt 2009, 119; Schunke 2013, 252, Abb. 7). Der Typ RII bzw. Hlinsko 1 ist ein ausgesprochen böhmischer Typ, in Mitteldeutschland noch regelmäßig, in Mähren nur selten nachzuweisen und fehlt unterdessen in Oberösterreich (Zápotocký 1992, 539; Furholt 2009, 225).

Müller konnte für das MES einen späten, elaborierten R-axttypen (nach 3500 v. Chr.) von einem früheren, gedrungenen Typen differenzieren, den er in die erste Hälfte des vierten Jahrtausends datiert (2001, 399). Auch Äxte des Typ Hlinsko sind in Grabkontexten mit Boleraz vergesellschaftet (zweite und dritte Hügelgrabphase 3650–3350 v. Chr.), was die frühere Datierung von Äxten des Rundnackenprinzips in dieser Region unterstreicht (Furholt 2009, 131).

An dieser Stelle sei darauf aufmerksam gemacht, dass innerhalb Zápotockýs R-Äxten ein weiterer böhmischer Typ zu differenzieren ist, der allerdings später datiert und mit Kontexten der Řivnač Kultur zu assoziieren ist (s.u.).

Es sind nur wenige Kupferartefakte aus Kontexten Boleraz und Badens anzuführen. Im Kontext von Baden sind selten Ösenhalsringe und vereinzelt andere Artefakte wie Diademe und Lunulae anzutreffen (ebd. 129; Neustupný/Zápotocký 2008, 91; Sikulova/Zápotocký 2010; vgl. Lehmann et al. 2018, 34). Im Kontext von Boleraz sind im Bestattungskontext, in den mährischen Hügelgräbern, wenige Anhänger, Spiralen und Spuren vergangener Artefakte an Knochen zu beobachten (Furholt 2009, 131). Aus derselben Region stammt der Hort von Hlinsko, dessen Spiralanhänger Parallelen in Furchenstichkontexten Österreichs (hier ist der Hort von Stollenhof zu nennen) und Ungarns findet und die Kupferblechscheiben sind jenen aus Kupfer oder Silber gefertigten Scheiben Nordungarns ähnlich und ebenso jener Kupferscheibe Hornstaad-Hörnle. Der Hort kann entsprechend vor bzw. die früheste Phase mit Boleraz datiert werden. Dasselbe gilt für den Hort aus Stollhof, der neben den Scheiben und Brillenspiralen auch zwei Flachbeile enthielt (Ruttkay 1995, 143). Die Kombination aus Scheibe und Spirale scheint aufgrund mehrerer Befunde eine symbolische Bedeutung besessen zu haben (Furholt 2009, 128–129).

Die Bestattungen in den Gebieten Boleraz und Badens sind regional höchst unterschiedlich. In Nord- und Westungarn wurden Gräberfelder mit Brandschüttungs- oder Urnenbestattungen angelegt. Nachweise für die Brandbestattungssitte sind in Oberösterreich trotz des guten Forschungsstandes rar

(Furholt 2009, 130), so wie neolithische Bestattungen dort im Allgemeinen rar sind (RuttKay/Teschler-Nicola 1984, 71). In Böhmen und Mähren sind wenige Brandbestattungen anzutreffen, hier dann jedoch mit der alten Tradition des Baalberger Grabhügels assoziiert. In einem jüngeren Abschnitt (nach 3350 v. Chr.) sind in Westungarn vermehrt Körpergräber in kleinen Gruppen (zum Teil birituell mit Brandgräbern vergesellschaftet) anzutreffen, in Österreich sind vereinzelte und verstreute Einzelgräber, zudem im Traisetal holzverkleidete Grabgruben mit sowohl west-ost als auch umgekehrter Ausrichtung. Hierzu gesellen sich vereinzelte Brandbestattungen und Kenotaphe zu (Furholt 2009, 133; RuttKay/Teschler-Nicola 1984, 81; RuttKay 1995, 174).

Die genannten Grabhügel lassen sich anhand konstruktiver Elemente und ihren Beigaben in drei Phasen unterteilen. So sind die frühen, vor-Boleraz Befunde längliche, bis zu 20 m messenden Befunde, mit einer Steinschüttung im Kern und Steinkisten versehene Grabhügel. Die in den Kisten bestatteten Individuen wurden einzeln, in Hockerposition und mit dem Kopf gen Westen niedergelegt, während die Baalberger Grabhügel des MES gen Ost orientierte Individuen besitzen. Keramische Beigaben entsprechen dem Baalberger Formen- und Verzierungskreis (ebd. 130).

In einer zweiten Phase, die mit dem anhand von Siedlungsbefunden definierten Boleraz Stils (3650–3500 v. Chr.) korreliert, sind Steinkisten nicht mehr anzutreffen. Auch die vormals angelegten massiven Steinschüttungen wurden durch Umfassungskonstruktionen ersetzt. Neben Einzelkörper- sind nun auch Brandgräber zu beobachten. Zwischen einer und fünf Bestattungen lassen sich pro Hügel feststellen. Die Brandbestattungen sind mit dem Phänomen weiter südlich liegender Regionen zu assoziieren, wofür auch die Keramik spricht. Nun sind viele Verzierungselemente Boleraz anzutreffen, zudem Felsgesteinäxte und Kupferartefakte, wie kleine Anhänger (Furholt 2009, 131).

In einer dritten Phase (3500–3350 v. Chr.) werden die Konstruktionen einfacher, einzelne Steinschüttungen überdecken einzelne Gräber. Während die Keramikformen weiterhin stark in Baalberger Tradition verhaftet sind, ist das Verzierungsspektrum eindeutig Boleraz bzw. treten bereits Badener Elemente (horizontal umlaufenden Linienfelder, kleine abgeschlossene Linienfelder) hinzu. Daneben sind Felsgesteinäxte vom Typ Hlinkso anzutreffen (ebd. 131–132). Aufgrund der keramischen Beigaben ist zu vermuten, dass diese Grabhügel noch im darauffolgenden Abschnitt benutzt oder errichtet wurden (ebd. 133).

Hierneben sind vereinzelte, konzeptionell sehr diverse Siedlungsbestattungen anzutreffen. Diese nehmen tendenziell mit fortschreitender Zeit zu, konzentrieren sich aber besonders auf Westungarn, aber auch Niederösterreich (ebd. 130; RuttKay 1995, 174).

Die wichtigen Beobachtungen sind, dass Steinkisten alter Tradition aufgegeben werden, dass ältere Baalberger Traditionen in Böhmen und Mähren erhalten, aber durch Neuerungen ergänzt werden und, dass ein deutlicher Unterschied zwischen dem Norden und Süden der Gebiete mit Boleraz und Badener Keramik zu beobachten ist.

Es lässt sich ein veränderter Bestattungsritus im Horizont 3100–2900 v. Chr. konstatieren, in dessen Zuge ein drastischer Rückgang nachzuweisender Befunde einsetzt. Dies lässt auf einen veränderten Umgang mit den Toten schließen. Diese Entwicklung findet Parallelen in Süddeutschland und dem Alpenraum, was von einem grabrituellen Konsens innerhalb eines großen Gebietes zeugt. Abgesehen von den Brandgräberfeldern Westungarns und Siedlungsbestattungen (besonders in der Südwestslowakei) sind auch in Tschechien und Oberösterreich nur wenige Einzelgräber im Kontext von Bošaca, Jevišovice B und Řivnač zu beobachten (Furholt 2009, 133; RuttKay/Teschler-Nicola 1984, 71). In Kontext der Řivnač Kultur (2900–2800/2700 v. Chr.) nimmt die Anzahl an Bestattungen wieder leicht zu, Brand- und Einzelgräber kommen vor, die Zahl ist jedoch im Vergleich zur späteren SKK und im Vergleich zum abundanten Siedlungsbefund äußerst gering (Zápotočký 2008b, 102–104).

Der Siedlungskontext sei nur kurz dargestellt. Es lassen sich Flachland- als auch Höhengründungen beobachten. Letztere finden sich häufig am Rand von Terrassen und sind selten mit Gräbern oder Palisaden umgeben, womit sie als befestigt angesprochen werden können (Zápotočký/Zápotočká 2008, 323).

Befestigte Siedlungen sind im darauffolgenden Horizont, dem ausgehenden Spätneolithikum bzw. ausgehendem mittlerem Äneolithikum charakteristisch. Dem Zerfall der Badener Kultur, wie Zápotočký/Zápotočká es ausdrücken (2008, 322), folgen diverse Regionalgruppen. Da auch die

Badener Kultur keine kohärente Kultur darstellt und die nachfolgenden Gruppen weiterhin nicht völlig voneinander abgetrennt sind, ist der Terminus des Zerfalles nicht adäquat. Relevant für die vorliegende Darstellung sind die Gruppen KAK (Schlesien, Kleinpolen), Bošaca (Westungarn, Westslowakei), Jevišovice (Oberösterreich, Südmähren, Südwestslowakei), Řivnač (Böhmen) und Cham (Böhmen und Bayern). Letztere wird weiter unten dargestellt. Auf eine Darstellung Bošacas wird verzichtet, da es primär in hier missachteten Regionen vorkommt (vgl. Šuteková 2010). KAK wurde weiter oben dargestellt.

Im Kontext der Řivnač Kultur wurden in Böhmen 88 „Höhensiedlungen in strategischer Lage“ angelegt (Stand 2008), viele davon befestigt (Zápotocký/Zápotocká 2008, 322). Diese sind mit Befunden aus Kontexten der Bernburger und Chamer Kultur zu assoziieren (Meyer/Raetzl-Fabian 2006, 23; Zápotocký/Zápotocká 2008, 285; Schwarz 2018, 29; Müller in Vorb.). Die Höhensiedlungen sind oft in eine Akropolis (innerhalb der Befestigung) und eine Vorburg/ein Suburbium zu trennen. In beiden Bereichen finden sich oberirdische, rechteckige Pfahlbauten als auch beinahe quadratische Grubenhäuser in verschiedener Anordnung (ungeordnet auf Akropolis, geordnet in Vorburg), die relativ uniforme Dimensionen besitzen (Zápotocký/Zápotocká 2008, 133, 160–162, 324–325; Zápotocký 2008b, 103). Neue Forschungen haben die alte Lehrmeinung falsifiziert, dass das Siedlungsbild ausschließlich aus Höhensiedlungen bestünde. Mittlerweile wurde erkannt, dass das Bild durch eine Reihe an Flachlandsiedlungen komplettiert wurde (Zápotocký/Zápotocká 2008, 322).

Für die Spät- bzw. regional bereits als Postbadener anzusprechenden Epoche wurden, wie bereits angemerkt, viele Regionalgruppen definiert. In Furholts Cluster 4 (Spätes Baden/Bošaca) stellen Dreieckszier, vertikale und diagonale, umlaufende Linienfelder dominante Verzierungs-elemente dar. Zudem sind Knopfansätze, vertikale und horizontale Einstichreihen anzutreffen sowie Winkelbänder und horizontale Linienfelder (2009, 73). „Klassische“ Badener Krüge, stark gedungen mit tief liegendem Körper, sind nun häufig anzutreffen. Dieses Cluster ist vor allem in Kleinpolen, der Ost- und Südwestslowakei, Nordungarn, Südost- und Mittelmähren sowie der Mährischen Pforte anzutreffen (ebd. 334; Zápotocký 2008b, 91). In Niederösterreich hingegen sind „klassische“ Krüge mit hochgezogenen Henkel nun selten. Hingegen lassen sich mäßig hochgezogene und runde Henkel beobachten, zudem Henkel mit einem als Warzen bezeichnetem Element (Ruttkay 1995, 162).

Das Cluster 5 (Jevišovice B/Řivnač) ist primär im Norden Böhmens nachgewiesen. Hier sind strichgefüllte Dreiecke häufig anzutreffen, Knopfaufsätze, horizontale Linienfelder am Hals und eine mit Bošaca vergleichbare Einstichzier. Die anderen Elemente lassen klare Analogien zu Bernburg/Mitteldeutschland erkennen, obwohl Furholt auch die weiterhin bestehenden Unterschiede hinweist (2009, 235).

In der Keramik der Řivnač Kultur ist eine Fortführung Badener Elemente zu beobachten. So sind Henkeltassen weiterhin präsent, zum Teil mit extrem langen Hälsen und entsprechend langen Henkeln (Zápotocký/Zápotocká 2008, 166). Anthropomorphe und zoomorphe Elemente wurden ebenso tradiert. Hier sind anthropomorphe Henkel hervorzuheben (Zápotocký 2008b, 107; Zápotocký/Zápotocká 2008, 198). Es sind verschiedene Becherformen belegt, oft mit einem kleinen Henkel, zum Teil mit zwei kleinen Ösen oder horizontal langgezogenen Ösen. Tontrommeln und Standfußschalen, oft mit reicher, inständiger Verzierung, sind ebenfalls hervorzuheben. Die Verzierung der Tassen und Becher besteht oft aus horizontal umlaufenden Strichreihen und darunter anschließenden, vertikalen Strichbündeln (ebd.; vgl. Zápotocký/Zápotocká 2008, 166). Zudem sind große, tonnenförmige, schlickgeraute Gefäße mit kurzen Hälsen und Einstich- und Fingertupfenreihen unter dem Rand bzw. an der Schulter (Zápotocký/Zápotocká 2008, 170–171).

Im Kontext der Řivnač Kultur, womöglich bereits Spätbadener, sind besonders schlanke R-Axtderivate einzuordnen, die im Besitz ovaler Schaftlöcher sein können. Die Signifikanz dieser Äxte wurde von Zápotocký (1992) nicht erkannt, auch Furholt (2009) geht nicht explizit auf diese ein. Der Begriff Derivat rührt an dieser Stelle daher, da sie im Grunde keine Rundnacken, aber auch keine Doppeläxte darstellen. Sie besitzen Ähnlichkeit mit Lanzett- bzw. Hybridformen aus R- und Lanzettäxten (vgl. Moucha 1970, 681–683; Ruttkay/Teschler-Nicola 1984, 73; Beran 1990a, 23, Abb. 2,5; Zápotocký 2008b, 108). Dementsprechend datieren sie vermutlich später als Zápotockýs (1992) es vorschlug ins ausgehende vierte, eher ins beginnende dritte Jahrtausend. Unter Abschnitt 4.1.7.2 werden diese als

Böhmischer Typ bezeichnet. Sie stammen u.a. von den Höhensiedlungen Slánska hora (Slaný) und Cimburk (Kutná Hora). Interessant ist, dass diese Äxte in Böhmen vorkommen, Lanzettäxte in Oberösterreich (s.u.), aber in Niederösterreich bislang keine derartigen Äxte nachgewiesen wurden. Die Řivnač Kultur ist reich an Knochen- und Geweihartefakten, was den guten Erhaltungsbedingungen auf den Höhensiedlungen zugeschrieben wird (vgl. Zápotocký 2008a, 82). Die Silexbeile unterscheiden sich nicht von jenen aus Badener Kontexten (s.o.). Mit der Stufe Řivnač lassen sich vermehrt Kupferbeile beobachten (Zápotocký/Zápotocká 2008, 321; Zápotocký 2008b, 108), was dem Befund im MES entspricht (Müller 2001, 412–413).

Diese Fazies Wachberg, auch Jevišovice I, ist durch deutliche Analogien zu Cham charakterisiert (Ruttkay 1995, 178). Schwach profilierte bis ei –oder tonnenförmige Gefäße (Vorratsgefäße) sind charakterisierend, die häufig nur mit ein- bis mehrzeiligen, plastischen Kerbleisten verziert sind. Die Gefäße wurden zudem teilweise mit Schlickrauung versehen. Hierneben bilden Knickwandschüsseln ein Charakteristikum dieser Gruppen. Zudem sind doppelkonische Ösengefäße, Amphoren, kleine konische Schalen nachgewiesen (Ruttkay 1995, 178–185). Die Beziehung zu Cham, wie Ruttkay feststellt, ist nach Furholts Analyse jedoch nicht zwangsläufig auf einen gegenseitigen Austausch zurückzuführen, da beide Gruppen deutliche Analogien im vorangegangenen Boleraz finden (2009, 235).

Die Jevišovice (II) Kultur (3100–29/2800 v. Chr.) ist vor allem in Niederösterreich der Südwestslowakei sowie Mähren zu beobachten. Die jüngere Fazies nach Wachberg, das Jevišovice II (grob mit Furholts Jevišovice-B zu parallelisieren), wird auch Mödling-Zöbing-Gruppe genannt (vgl. Ruttkay 1995). Hier machen sich nach Furholt keramische Merkmale aus Boleraz (geraute Oberflächen und plastische Zier) und TBK (z.B. Dreiecksmotive wie das „Doppelaxt-“ oder „Sanduhrmotiv“ [vgl. Šuteková 2008, 135]) geltend, Elemente des klassischen Badens sind hingegen selten (Furholt 2009, 219). Die Elemente aus Boleraz bzw. TBK werden von Ruttkay zusammen als Analogie aus Kontexten der Chamer Kultur verstanden. Die beiden Ansichten widersprechen einander nicht, verdeutlichen allerdings die Komplexität der zeitlichen und räumlichen Zusammenhänge. Auch Cham besitzt deutliche Analogien in Boleraz (Furholt 2009, 235).

Innenverzierte Fußschüsseln spricht Ruttkay als Leitfossil der Jevišovice (II) Kultur an (1995, 188). Zusätzliche charakterisierende Elemente sind spezifische Henkeltassen- und Kannen, Amphoren und Schüsseln. Sog. *ansa lunata* Henkel sind kennzeichnend, wie auch *endneolithischer Furchenstich* (Šuteková 2008, 133). Dieser Furchenstich darf nicht mit dem früheren, bereits beschriebenen verwechselt werden (s.o.). Der Unterschied besteht darin, dass die spätere Variante im Kontext Jevišovices aus aneinandergereihten Eindrücken besteht, die mit weißer Inkrustation gefüllt wurden, während die frühe Variante aus gefurchten Linien bestand (Šuteková 2008, 135–136). Hierneben sind, der Fazies Wachberg ähnliche (Vorrats-) Gefäße mit ein- bis mehrzeiligen, plastischen Kerbleisten nachgewiesen. Die formale Vielfalt der Töpfe ist jedoch sehr hoch. So sind weit- auch engmundige Töpfe sowie scharf profilierte Varianten belegt (Ruttkay 1995, 188). Den scharfprofilierten Gefäßen zum Trotz sind insgesamt bedeutend weniger profilierte Formen (Knickwandgefäße) runde, bauchige Formen belegt. Schmitsberger erwähnt hier den sog. Jevišovice-Topf als Charakteristikum (2004/05, 101).

Während die Wachberg Fazies bislang keine Kupfergeräte kennt, sind mit Jevišovice II Kupfergeräte regelmäßig assoziiert. Das Spektrum umfasst Beile, einfache und Hohlmeißel, sogar ein Messer und eine Schaftlochaxt sind nachgewiesen (Ruttkay 1995, 188–190).

Auch hier sind Höhensiedlungen charakteristisch, allerdings in weitaus geringen Zahlen als in der Řivnač Kultur belegt (ebd. 187; vgl. Kern et al. 2019, 178). Grabbefunde sind sehr rar, es sind sowohl einzelne (als auch eine doppelte) Körper-, als auch Brandbestattungen nachgewiesen (Ruttkay 1995, 187–188; Schmitsberger 2004/05, 93).

Die Spätphase Jevišovice IIc ist bereits mit der SKK und Makó-Kosihy-Caka (MKC) zu assoziieren (Schmitsberger 2004/05, 101). Der MKC-Komplex ist vor allem in Ungarn, weniger in der Südwestslowakei, Südmähren und Niederösterreich belegt. Der MKC-Komplex geht in Ungarn aus der Bošaca Gruppe hervor, besitzt jedoch auch Elemente aus der westlichen Ausprägung der Grubengrabkultur (Vollmann 2005). Der MKC-Komplex ist in Mähren mit nur 10 Fundorten vertreten,

was in Anbetracht auf die deutlichen MKC-Elemente im Kontext der mährische SKK verwundert (s.u.). Aus Niederösterreich sind keine Bestattungs- sondern ausschließlich Siedlungsbefunde bekannt. Vor allem sind dies unstratifizierte Befunde (Kern 2003, 250). Zudem liegen mehrere Gebäude mit *sunken floor* vor, die in die erste Hälfte des dritten Jahrtausends datiert werden, aber nicht sicher der Jevišovice, dem MKC, der SKK oder gar GBK zugewiesen werden können (Kern et al. 2019, 178). Weiterhin sind wenige Hausbefunde des MKC Komplexes in den letzten Jahren ergraben worden. Dies sind beinahe quadratische, 3–4 x 4–6 m messende Pfostenbauten (Kern et al. 2019, 179–180).

Das phänotypische Element des MKC-Komplexes stellt die innen verzierte Fußschüssel dar, mit sternförmigem Motiv im Wandungsbereich der Innenseite. Ansonsten sind die meisten Gefäße (Schüsseln, Henkeltassen, zylindrische Becher, Krüge, Amphoren) des MKC-Komplexes selten verziert und wenn, dann mit glatten Leisten, Kanneluren oder Besenstrich und Schlickkrauung (ebd.; vgl. Ruttkay 1995, 196–197). Als ein funktionell bedingtes und ebenfalls diagnostisches Merkmal der Keramik des MKC-Komplexes kann die Randbildung größerer Gefäße betrachtet werden. Der für die Gruppe charakteristische Rand erscheint als verdickter, nach außen gelegter, im Querschnitt dreieckiger Rand, der auch unten gekerbt sein kann (Ruttkay 1995, 198).

Im Hauptverbreitungsgebiet des MKC-Komplexes in Ungarn und der Südwestslowakei sind viele Brandbestattungen belegt (Kulcsár 2002), in Niederösterreich ist nur ein potenzieller, derartiger Befund bekannt (Ruttkay 1995, 196).

2.18.2 Das Endneolithikum und der Übergang zur FBZ in Böhmen, Mähren und Niederösterreich

Die primäre Quelle der Lokalgruppe der SKK in Niederösterreich, wo der Terminus Herzogenburg angewendet wird, bilden Körpergräber, die von zahlreichen Gräberfeldern stammen. Die Körpereinzelnbestattungen werden von Hockern in west–ost Ausrichtung gekennzeichnet (Neugebauer/Neugebauer 1992, 144; vgl. Kern 2012). Es lassen sich auch birituelle Bestattungsplätze, also Kombinationen aus Körper- und Brandgräbern beobachten. Der SKK zuweisbare Einzelfunde sind hingegen selten (vgl. Schmitsberger 2003) und Siedlungsbefunde sind bislang nicht sicher belegt (Kern et al. 2019, 180).

In den Gräberfeldern sind keramische Beigaben häufig. Diese lassen enge Bezüge zur mährischen und bayrischen SKK erkennen. Die Tassen vom Typ Drevohostice (gedrungene Henkeltassen, mit Verzierungen bspw. aus Punktlinien, Strichbündeln und hängenden Dreiecken) verweisen auf Mähren (Neugebauer/Neugebauer 1992, 145, Abb. 1.1; vgl. Wolf 1992, 214). Becher vom er Typ Geiselgasteig (ebd. Abb. 1.3) sind in Bayern häufig (s.u.). Ebenso ist die Beigabe von Plattensilexdolchen ein für die bayrische SKK charakterisierendes Phänomen (ebd. 155; vgl. Wolf 1992, 214; Seregély 2008a, 184, 191; Neumann et al. 2015, 322). In der niederösterreichischen SKK ist die Seltenheit „echter“ Schnurverzierung hervorzuheben, was zusammen mit der kontinuierlichen Nutzung vieler der Gräberfelder bis in die Frühbronzezeit sowie vorhandenen GBK sowie Nagyrév Elementen, die späte Einordnung der niederösterreichischen SKK bestätigt (ebd. 154–155; Kern 2003, 250; vgl. Wolf 1992, 214–215). Hier ist zu erwähnen, dass Schnurverzierung auch in der bayerischen Geiselgasteig Stufe eine Seltenheit darstellt (vgl. Heyd 2000; Dresely 2004, 140), was die Regionen abermals verbindet.

Beim Vergleich der Gräberfelder in Franzenhausen fällt auf, dass Schnurverzierung in Franzenhausen II, wo die frühesten Befunden zu beobachten sind, noch am zahlreichsten ist, während sie in den anderen Arealen mit jüngerem Datum seltener werden. In Franzenhausen II sind zudem Gefäße mit Analogien im MKC-Komplex zu beobachten. Generell sind Keramikbeigaben in den älteren Gräbern seltener als in den jüngeren (Kern 2012, 215–216).

Neben dem relativ abundantem Spektrum an Knochengeräten sind Silexdolche, Kupferartefakte, Beile, Silexpfeilspitzen und durchlochte Äxte zu erwähnen. Die Plattensilexdolche finden Entsprechungen in Bayern, die Silexpfeilspitzen mit konkaven Basen werden als späten, GBK beeinflusstes Merkmal gewertet (vgl. Wolf 1992, 215), wobei diese kulturelle Zuweisung nach Kern (2003, 252) nicht zutreffen muss. Relativ häufig sind Kupferartefakte (Schmuck wie Armringe, Hals- und Schleifenringe, sogar ein Dolch) (Neugebauer/Neugebauer 1992, 144).

Die durchlochenden Äxte sind keine distinktiven Formen, sondern sehr grobe Ausführungen. Aus Bestattungskontexten sind in Niederösterreich nur drei Streitäxte nachgewiesen. Eines dieser Exemplare kann als facettierte Axt angesprochen werden (ebd. Abb. 2.10; Neugebauer 1994, 24), die anderen sind nicht distinktive, grob wirkende Formen. Die Seltenheit gepaart mit der geringen Elaboration verdeutlicht, dass die die SKK begleitende Axtidee hier keine hohe soziale Signifikanz besaß. Diese Beobachtung ergänzt die späte Einordnung der niederösterreichischen SKK, da Axtbeigabe im Laufe der SKK in den anderen Regionen seltener werden und die Formen verlieren zunehmend an diagnostischen Merkmalen (vgl. Seregély 2008a, 175–178).

Am Gräberfeld Franzenhausen lässt sich eine lückenlose Entwicklung der endneolithischen bis frühbronzezeitlichen Gruppen beobachten, die sich u.a. anhand eines Wechsels der west–ost zur nord–süd Ausrichtung demonstriert (Neugebauer/Neugebauer 1992, 155; Kern 2012). Interessant ist die Beobachtung der relativen Kupferarmut in Franzenhausen im Vergleich zu anderen Gräberfeldern. Dies erklären Neugebauer und Neugebauer mit einer Beraubung (1992, 144). Dieses Phänomen, wie es in dieser Region vielfach für die Frühbronzezeit beschrieben wurde (vgl. Neugebauer 1994, 135; Müller-Scheeßel et al. 2020), findet sich also bereits im Kontext der SKK und wurde vermutlich tradiert. Die SKK in Böhmen und Mähren ist ähnlich wie jene Niederösterreichs vor allem durch Grabbefunde belegt, Siedlungs- und Einzelfunde sind jedoch weitaus häufiger dokumentiert worden. Die Fundgruppen FG I–III Buchvaldeks (1967) sind nach wie vor von Bedeutung für die tschechische und südpolnische Schnurkeramikforschung, wobei die chronologische Signifikanz der Fundgruppen relativiert wurde. Die FG I ist mit A-Axt, A-Becher und A-Amphore zu assoziieren und mit dem sog. A-Horizont zu umschreiben (vgl. ders. 1986), dessen Kohärenz und frühe Datierung im überregionalem Kontext falsifiziert wurde (bereits Furholt 2003a; vgl. 2014a; Hübner 2005). Hierauf folgt mit der FG II eine Regionalisierung. In Böhmen ist diese Gruppe anhand Amphoren mit Ritzmotiven (Tannenzweigmuster und Zickzacklinien), unverzierten Amphoren, Bechern mit langer Schnurzone und Fischgrätenmustern charakterisiert und wird von facettierten Äxten begleitet (Buchvaldek 1967). Während in der FG II die Analogien zu Mitteldeutschland überwiegen (zudem Analogien in Westdeutschland), lässt sich mit der FG III eine Annäherung an Mähren erkennen (ders. 1980; 1981). Hier treten plastische Leistenbündel und Dreiecksverzierung hinzu, außerdem Steilhalskrüge und geradwandige Becher. Die Streitäxte sind schwach facettiert, besitzen schmale Schneide, zudem ist der sog. Böhmisches Typ anzutreffen.

Diese Fundgruppen wurden ähnlich in Mähren übernommen, doch ist ihre chronologische Signifikanz angezweifelt worden, viele Fundgruppen stellen eher regionale Ausprägungen dar (Kolář 2018, 54–56). Dies erklärt womöglich die typologischen Analogien der FG II–III Mährens zum MKC-Komplex, da dessen Laufzeit mit dem Beginn der SKK korreliert. Dieser deutliche MKC Eintrag ist nach Kolář jedoch weiterhin verwunderlich, da, wie erwähnt, der MKC-Komplex in Mähren nur schwach belegt ist (2018, 56; vgl. Vollmann 2005).

Der Kritik Kolářs an der Chronologie zum Trotz sind frühere von späteren Merkmale zu differenzieren. Die frühen Funde umfassen, ähnlich wie in Kleinpolen, Böhmen und Mitteldeutschland, S-förmig profilierte Schnurbecher (Kolář 2018, 53). Auch deutet sich hier ebenso wie in Mitteldeutschland und Böhmen an, dass die längeren und elaborierten Streitaxtformen älter als die (zahlreicheren) plumpen Formen sind (ebd. 149–150).

Eine Lokalform der entwickelten SKK bildet der Krug vom sog. Letonicer Typ der FG IIIb, der den frühbronzezeitlichen balkanischen „Nagyréver Krügen“ ähnlich ist (Dvořák/Šebela 1992, 105). Diese und andere Krugformen sind generell mit dem den genannten MCK Eintrag zu assoziieren, da sie in dieser Form (bauchige Körper, lange und schmale, deutlich abgesetzte Hälse, teilweise lange Henkel) so nicht in anderen SKK Kontexten zu finden sind (vgl. Kolář 2018, 53).

An diesen Krügen sind zudem Verzierungsmotive zu beobachten, die in Tradition von Jevišovice-B sowie balkanischer Vucedol stehen (Buchvaldek 1981). Weitere Analogien zum Südosten sind in diversen Schalen und (balkanischen) Schüsseln zu beobachten. Im Bestattungsritus ergänzen Brandbestattungen die Körperbestattungen in den Komplexen der FG IIIb–c (Bertemes/Heyd 2002, Kulcsár 2002). All diese Südostbezüge sind vor allem mit den FG IIIb–c zu assoziieren, weshalb auch

Bertemes und Heyd (2002) postulierten, die FG I–IIIa stellen die klassische Phase der SKK dar. Diese Annahme ist jedoch in Anbetracht an Kolářs Kritik zur Typochronologie mit Vorsicht zu bewerten. Die Streitäxte der SKK Mährens wurden kürzlich von Kolář (2018) neugegliedert (und zudem auf ihr Gesteinsmaterial hin untersucht). Es lassen sich selten (ca. 2 %) Axtvarianten beobachten, die mit ihrem „Gussnahtimitat“ den „gemeineuropäischen A-Äxten“ ähnlich sind. Noch seltener sind hieran angelehnte Äxte vom *Moravian type* anzutreffen (Kolář 2018, 149). Weiterhin sind facettierte Äxte nachgewiesen, die ihr Hauptverbreitungsgebiet in Mitteldeutschland besitzen. Diese sind hier ebenso in mehr und weniger elaborete Formen zu gliedern. Letztere können sehr ungleichmäßig gestaltet sein (Kolář 2018, 150).

Hierneben sind auch distinktive Lokaltypen auszumachen. Der Typ *Ślęza* wurde weiter oben bereits hervorgehoben (Włodarczak 2010). Diese Äxte sind durch mittelständige bis in Richtung der Schneide verlagerte Schaftlöcher charakterisiert, was als typologisches Element ein Alleinstellungsmerkmal in überregionalen SKK Kontext darstellt. Die Nacken dieser Äxte sind kanufartig ausgebildet und sie können reich verziert sein. Diese Äxte bilden nur 4,3 % der in Bestattungen dokumentierten Äxte, hingegen 11,2 % der Einzelfunde. Zu erwähnen sind noch die simplen Äxte, die analog zum Typen *Ślęza* schneidennahe Schaftlöcher besitzen können, aber keine schlanken Äxte darstellen. Sie sind auffallend breit und hoch und in Relation dazu entsprechend kurz, die Nacken sind nicht artifiziell gestaltet. Diese Äxte bilden fast 40 % aller Äxte aus Bestattungs- und beinahe 65 % aus Einzelfundkontexten. Sie sind also den zahlreichen elaboreten und distinktiven Formen zum Trotz als *der* typische mährische Typ anzusprechen (Kolář 2018, 146–162).

Die Streitäxte Böhmens sollen nicht näher dargestellt werden. Lediglich die Hinweise, dass das formale Spektrum ähnlich jenem in Mähren ist. Der Typ *Ślęza* ist hier jedoch beinahe unbekannt. Hingegen sind facettierte Äxte häufiger anzutreffen, sowohl elaborete als auch schlichte Varianten und erstere sogar selten mit ausladenden Schneiden. Zudem ist hier der Böhmisches Typus anzutreffen, der den Knaufhammeräxten Zápotockýs (1992) ähnlich ist, jedoch in die späte SKK gestellt wird (Buchvaldek 1967, 54, 125).

Die mährische SKK ist mit zahlreichen Kupferartefakten assoziiert. Dies sind vor allem Schmuckobjekte wie Spiralen, Lockenringe und Perlen. Dolchähnliche Messer sind recht häufig, „richtige“ Dolche (nach Definition Kolářs) sind selten (Kolář 2018, 164–165; vgl. Sumberova/Hora 1992, 119). Lockenringe sind in Böhmen weitaus häufiger als in Mähren nachgewiesen. Ansonsten sind die Kupferartefakte Mährens diverser und zahlreicher und nicht-Schmuckbeigaben sind sogar fast auf Mähren beschränkt (Sumberova/Hora 1992, 119–121). Im Kontext der GBK sind im Grunde dieselben Formen anzutreffen (ebd.).

Sowohl in Böhmen als auch Mähren sind assoziative Funde von Schnur- und Glockenbechern selten (Moucha 1992, 86; Dvořák/Šebela 1992, 105). Als definitiver Kontakt wird von Dvořák und Šebela jedoch das geteilte Vorkommen von Kupferdolchen erwähnt (1992, 106). Dem kann das geteilte Spektrum an Kupferartefakten im Allgemeinen an die Seite gestellt werden (Sumberova/Hora 1992, 119).

In den Kontexten der GBK Böhmens, Mährens und Niederösterreichs sind, so wie auch in Kleinpolen (s.o.) und Ungarn besonders viele unverzierte Gefäße, sog. Begleitkeramik anzutreffen (Harrison 1980, 46; Kern 2003, 253), deren Terminus jedoch eine falsche Implikation generiert. Nicht sie begleiten die Glockenbecher, sondern andersherum, die Glockenbecher begleiten diese unverzierten Gefäße (Piguet/Besse 2009, 819; Jeunesse 2015b, 162; Suter 2017, 423). Diese Keramik lässt sich auf einen Badenkontext zurückverfolgen und ist zudem in der SKK Südpolens nachgewiesen (Besse 2004, 218; Kowalewska-Marszałek 2006, 336). In den Siedlungskontexten Mährens ist Begleitkeramik ebenso mit schnurverzierten Gefäßen assoziiert (Turek et al. 2003, 195).

Während die entwickelte Phase der GBK in Mitteldeutschland zahlreiche Metopenbecher hervorbrachte, also Gefäßen mit einer Verzierung aus abwechselnd freien und verzierten Bänder, sind die typischen Becher Böhmens und Mährens durch eine ähnliche, aber beinahe komplette Verzierung gekennzeichnet. Das soll heißen, dass die verzierungsfreien Zonen auffallend schmal gestaltet sind (Harrison 1980, 32, 45; vgl. Turek et al. 2003, 186).

Während der Zeit mit Schnurkeramik liegt ein auffälliger Unterschied zwischen Böhmen und Mähren darin vor, dass in Böhmen die „klassische“ Totenausrichtung west–ost, in Mähren jedoch nord–süd ausgeübt wurde (Furholt 2011, 257). Im Kontext mit Glockenbechern wurde in Böhmen auch die nord–süd Ausrichtung praktiziert und der Bruch zwischen alter und neuer Tradition erfolgte nach Harrision (1980, 40) sehr abrupt. Turek et al. (2003, 208) stellen SKK Gräberfelder mit GBK Ausrichtung als besonders dar, was implizit ebenfalls einen „Bruch“ zu einem definiertem Zeitpunkt andeutet. Neuere Studien müssen diese Beobachtung jedoch noch veri- oder falsifizieren, so wie Grossmann (2016) es für das MES falsifizierte. Es sind deutliche Überschneidungen festzustellen, die Distinktion aus SKK und GBK erscheint konstruiert.

In Böhmen und vor allem Mähren lässt sich neben vielen Bestattungs- auch eine beträchtliche Anzahl endneolithischer Siedlungsbefunde anführen. Viele sind nur durch Oberflächenfunde belegt, doch sind auch einige Siedlungsschichten, z.T. auch *sunken features* zu beobachten (Turek et al. 2003, 184). Diese Befunde sind als Hütten zu deuten, die häufig singulär oder gepaart auftauchen (ebd. 188). Diese sind besonders mit späten Glockenbechern (mit plastischer Leiste versehene oder unverzierte Gefäße) der assoziiert. Das Fehlen von maritimen Becher jedoch als chronologische Aussage zu werten muss kritisiert werden, da diese reichverzierten Becher womöglich einen speziellen Bestattungstypus darstellt (ebd. 188–191).

In Niederösterreich sind einige Siedlungsbefunde, sogar mit Hausbefunden, aus dem Kontext der GBK bekannt, was im starken Kontrast zur SKK steht (s.o.). Viele der Befunde sind erst in Grabungen der letzten Jahrzehnte aufgedeckt worden. Im Gegensatz zu den kleinen, teilweise mit *sunken floor* ausgestatteten Befunden Jevišovices, sind die Befunde mit Material der GBK größere, bootförmige Langhäuser von bis zu 20 m Länge (Kern et al. 2019, 187). Entsprechende bootförmige Befunde sind aus der ungarischen GBK Csepel-Gruppe bekannt. In Niederösterreich sind auch in der Frühbronzezeit Langhäuser rechteckige, aber keine bootförmigen Häuser belegt (ebd. 186). Bootförmige Befunde wurden ebenso in Süd- und Mitteldeutschland der GBK zugewiesen (Husty 2004, 147–149; Hecht 2007, 123).

So wie auch in Südpolen und Mitteldeutschland gehen die Glockenbecherformen in die frühbronzezeitlichen Formen über. In Böhmen und Mähren ist die Aunjetitzer Kultur zu finden, in Mähren zusätzlich die Nitra-Gruppe. In Niederösterreich hingegen sind diverse Regionalgruppen definiert worden. Neben der Aunjetitzer Kultur sind dies die Unterwölbinger, Wieselburger und Leithaprodersdorfer Gruppe. Letztere ist eine früheste Ausprägung der Frühbronzezeit (vgl. Möslein 2001, 22). Erstere ist im erwähnten Areal Franzenhausen nachgewiesen, die Bestattungstradition wird zwar um neue Artefakte ergänzt (diverse Bronzeobjekte), die Hocker sind nach wie vor nord–süd ausgerichtet (Neugebauer/Neugebauer 1992, 155; Kern 2012, 216), wobei jedoch die geschlechtliche, bipolare Trennung nicht mehr verfolgt wird (Krutová 2003, 213). Die Wieselburger folgt auf die Leithaprodersdorfer Gruppe nach 2000 v. Chr. Während letztere ebenso wie die Unterwölbinger Gruppe in Tradition der GBK steht, lässt sich mit ersterer eine allmähliche Auflockerung dieser Norm erkennen (vgl. Neugebauer 1994).

Im Traisetal wurden viele Siedlungen der Unterwölbinger Kultur aufgedeckt. In der Nähe zu den Gräberfeldern wurden Einzelhöfe oder Weiler mit bis zu 22 x 7 m messenden, zweischiffigen Pfostenbauten errichtet (Blesl 2001, 12–13). Im Norden Niederösterreichs wurden zahlreiche Ösenringdepots angelegt (Innerhofer 1997; Vgl. Vandkilde 2005b, 269; s.o.).

Die mit der SKK assoziierten großen Abstände zwischen einzelnen Bestattungen auf den Gräberfeldern, die auch die Bestattungen der GBK charakterisieren, sind in allen betrachteten Region mit der Frühbronzezeit durch kompaktere Belegungen ersetzt worden (Neugebauer/Neugebauer 1992, 145; Krutová 2003, 210). Weiterhin sind mit der Frühbronzezeit keine Brandbestattungen mehr anzutreffen (Krutová 2003, 212). Die zitierte Autorin erwähnt zudem, dass erst mit der Aunjetitzer Kultur sekundäre Graböffnungen stattfanden (ebd. 213), was jedoch, wie oben dargestellt, zumindest in Niederösterreich bereits im Kontext der SKK zu beobachten ist (Neugebauer/Neugebauer 1992, 144) und fortan tradiert wird (vgl. Müller-Scheeßel et al. 2020).

2.19 Nordwestiberien

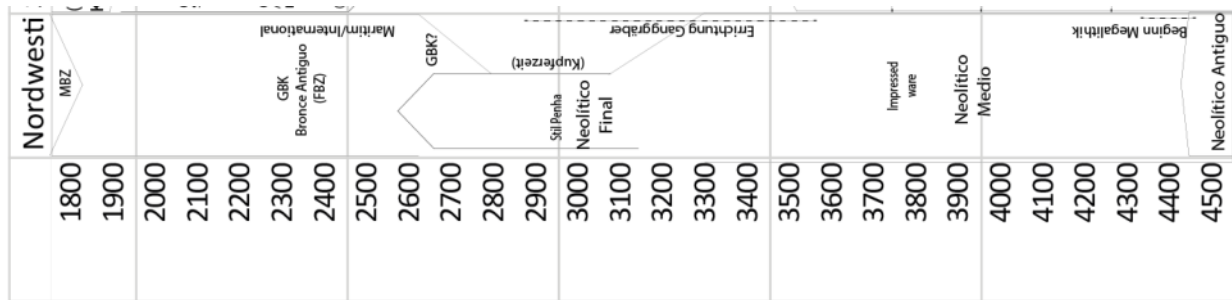


Abb. 2.12. Detailansicht Chronologietabelle Nordwestiberien.

Die im Überblick erfassten Zeiträume entsprechen in nordwestiberischer Terminologie dem *Neolítico Medio* (45/4300–31/2900 v. Chr.), *Neolítico Final* (stellenweise Kupferzeit) (31/2900–25/2400 v. Chr.) sowie der *Bronze Antiquo* (27/2600–17/1500) (vgl. Prieto Martínez 2019, 81). Für den Überblick liegt die Region Galizien im Fokus, da hier, isoliert von der Hauptverbreitung, an der Doppelaxtidee partizipiert wurde.

Der Beginn des Mittelneolithikums ist in weiten Teilen der Iberischen Halbinsel anhand des Aufkommens von Megalithik definiert. Alleine in Galizien sind fünf- bis zehntausend neolithische megalithische Konstruktionen nachgewiesen (Gianotti et al. 2011, 394). Ab etwa 4500 v. Chr. wurden Menhire, Steinreihen und Steinkreise errichtet (Prieto Martínez et al. 2012, 223). Hierauf folgten einfache Polygonaldolmen und später wurden Ganggräber errichtet (Fábregas Valcarce 1991, 522). Die höchste Bandbreite an Megalitharchitektur wird laut Fábregas Valcarce erst im Kontext mit Glockenbechern erreicht (1991, 522). Hier sind zunächst die Quellen zu kritisieren, da viele Befunde weder direkt datiert wurden noch diagnostisches Material beinhalteten (ebd.). Zudem ist in neueren Studien benachbarter Regionen die vermeintliche chronologische Signifikanz einiger Befundarten kritisiert worden. Vermutlich existierten diverse Konzepte für einen langen Zeitraum nebeneinander (Boaventura 2011, 163; Carvalho/Cardoso 2015, 50).

Mittelneolithische Siedlungen sind so gut wie unbekannt (Fábregas Valcarce 1991, 522). Einzelne Artefaktkonzentrationen lassen sich aufgrund des typologischen Vergleiches zum Material aus den Megalithgräbern unter Vorbehalt dieser Phase zuweisen (Prieto Martínez et al. 2012, 229). Neben megalithischen Bauwerken wurden bereits ab dem Mittelneolithikum auch Höhlen für kollektive Bestattungszwecke verwendet, doch sind Megalithgräber weitaus zahlreicher nachgewiesen (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 55). Galizien gilt als eines der Zentren der Megalitharchitektur in Europa, was sich aus der frühen Datierung (vgl. Schulz Paulsson 2017) sowie der hohen Anzahl an Befunden begründet (Fábregas Valcarce 1991, 41). Bereits Leisner (1938) hat die Kollektivgräber Nordwestiberiens aufgrund konstruktiver Unterschiede differenziert und Ganggräber, ganglose Dolmen, Halbkammern und Grabhügel mit Kammern differenziert. Fábregas Valcarce unterscheidet die Architekturen feiner (1991, 228–232).

So konnte er anhand einer Analyse der lithischen Beigaben sowohl zeitliche als auch regionale Unterschiede aufdecken. So sind die vermutlich ältesten Befunde, die Polygonaldolmen, v.a. mit diversen Silexgeräten assoziiert. Dies sind einfache Klingen und mikrolithische Artefakte, zudem prismatische Kristalle. Seltener lassen sich geschliffene Beile aus Felsgestein dem Mittelneolithikum zuweisen. Die Beigaben spiegeln das Spektrum frühneolithischer Artefakte wider und das Material ist in den meisten Fällen lokaler Herkunft (ebd. 522; vgl. Prieto Martínez et al. 2012, 229).

Im Horizont mit Ganggräbern, der nach Fábregas Valcarce (1991) später einsetzt, lassen sich wenige Befunde anhand ihrer Größe und komplexen Architektur von den gewöhnlichen Befunden differenzieren. Diese komplexen Ganggräber, die sich vor allem in der Nähe der Küste finden lassen, sind mit einer anderen Beigabenzusammensetzung zu assoziieren. Generell nimmt die Beigabe an lithischen Artefakten in diesem Horizont zu, besonders erhöht sich die Anzahl von verschiedenen Konzepten an Felsgesteinbeilen (*axes* und *adzes*) und trianguläre Pfeilspitzen mit gerader oder

konkaver Basis zu einer häufigen Beigabe avancieren, während Mikrolithen beinahe völlig verschwinden (ebd. 522; vgl. Prieto Martínez et al. 2012, 229).

In den komplexen Ganggräber sind häufig verzierte Schieferplatten zu finden, die als anthropomorphe Idole anzusprechen sind (Fábregas Valcarce 1991, 521; Boaventura 2011, 166). Diese Schieferplatten sind rechteckig, trapezförmig oder anthropomorph geformt und mit geometrischen Motiven verziert. Häufig sind zudem Körperteile oder Gesichtspartien stilisiert. Die Schieferplatten datieren in die zweite Hälfte des vierten und ins beginnende dritte Jahrtausend, was die zeitliche Einordnung der Ganggräber unterstützt. Die Bedeutung dieser Artefakte ist kontrovers diskutiert. Im Westen der Iberischen Halbinsel wird das lange *Neolítico Medio* anhand der Ganggräber und Schieferplatten in eine frühe (*pre-idol-plaques* Phase) und späte Phase differenziert (Boaventura 2011, 167).

Die Schieferplatten sind wie erwähnt vor allem in den komplexen Befunden zu finden sowie in weiteren küstengebunden Befunden. In den küstennahen Befunden sind zudem höhere Anzahlen Silexklingen und Pfeilspitzen anzutreffen. Ein besonderes Beigabenverhalten im Küstengebiet wird auch anhand der Keramik deutlich, besonders der spätneolithisch (s.u.). Aufgrund dieses Befundes vermutet Fábregas Valcarce, dass die Küstenregion offener gegenüber Innovationen ist, während der inländische Bereich konservativeren Umgang mit neuen Zeichen pflegt (1991, 254). An anderer Stelle jedoch bringt er auch die besondere Bedeutung der Ganggräber und komplexen Ganggräber mit dem abweichenden Beigabenmuster in Verbindung und zieht ebenfalls einen längeren Nutzungszeitraum in Betracht (ebd.). Die bessere Anbindung an überregionale Netzwerke, die er ebenfalls als Erklärungsmodell anbietet (ebd.), ist bereits aufgrund der lokalen Herkunft der Artefakte, die er selbst betont (ebd. 522), zu bezweifeln.

Wie eingangs erwähnt vermutet Fábregas Valcarce (1991; vgl. 1992), dass im Horizont mit Glockenbechern die höchste Diversität an Bestattungsarchitekturen in Galizien herrscht. Eine der neuen Bestattungsformen sei die geschlossene Steinkiste für Einzelbestattungen, die die bronzezeitliche Bestattungssitte ankündigen soll (vgl. Gianotti et al. 2011, 395). In wenigen dieser Befunde ist eine exklusive Beigabekombination aus Meißeln, Keulen und durchlochtem Äxten zu beobachten, die Fábregas Valcarce entsprechend datiert (1991, 255, 268, 523). Unterstützung für diese Datierung erhofft er sich in den (Doppel-)Äxten, die er morphologisch an die endneolithischen Streitäxte Jütlands anschließt (Einzelgrabkultur; s.o.). Dieser Vergleich ist aus vielen Gründen unzulässig und beruht auf einem veralteten Chronologieverständnis, das unkritisch von frühen Autor*innen übernommen wurde (Pericot Garcia 1950; Bouza Brey 1953). Dies wird unter Abschnitt 8 ausführlicher behandelt.

An dieser Stelle lediglich der Hinweis, dass Einzelbestattungen weder ein exklusiv bronzezeitliches, noch exklusiv frühneolithisches Phänomen darstellen. Eine frühere Annahme der westiberischen Forschung, aus frühneolithischen, steineingerahmten Einzelgräbern entwickelten sich Megalithgräber, ist nicht aufrecht zu erhalten. Wenige verfügbare ¹⁴C-Daten bezeugen eine Nutzung westiberischer Steinkisten in der Mitte des vierten Jahrtausends (Carvalho/Cardoso 2015, 46) und auch in Süd- und Ostiberien sind Einzelgräber sowie Individualbestattungen innerhalb von Megalithgräbern im späten vierten Jahrtausend nachgewiesen (Jeunesse 2015a, 263–264; 2017, 171–172).

Die mittelneolithischen und spätneolithischen Keramikstile der nordwestlichen Iberischen Halbinsel sind in eine typologische Abfolge zu bringen. Diese zunächst irrelevant anmutende Aussage spiegelt eine neue Erkenntnis wider. Die Lehrmeinung zum Übergang vom langen Mittelneolithikum zum Spätneolithikum war lange von der Annahme eines kulturellen Bruchs geprägt, da verbindende Fundstellen unbekannt waren und die konstitutiven Keramikstile (der jeweiligen Blütephase) einander kaum ähnlich sind.

Die Keramik des Mittelneolithikums, die sog. *impressed ware*, besteht aus einfachen Formen, ist selten verziert ist und wenn, dann mit einfachen Furchenlinien unterm Rand oder horizontalen Furchen (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 52; Prieto Martínez 2012, 34). Mit dem Mittelneolithikum ist erstmals eine Distinktion aus schlichter Siedlungs- und aufwendig hergestellter Grabkeramik zu beobachten. Diese Distinktion wird im Spätneolithikum deutlicher (Prieto Martínez 2019, 77).

Die spätneolithische Keramik sieht einen markanten Anstieg der Verzierungsvielfalt. Die vorglockenbecherische Keramikstil Nordwestiberiens, der sog. *Tipo Penha*, ist weit über die Grenzen

Galiziens verbreitet, erzielt jedoch in der Küstenzone Galiziens die höchste Variabilität und komplexesten Muster. In zunehmender Entfernung hierzu nimmt die Vielfalt ab (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 51). Andere Bezeichnungen des Keramikstiles veranschaulichen die charakteristischen Elemente: Die Begriffe *Inciso-Metopada*, *Inciso-Impresa* und *Cerámica Metopada* bezeugen, dass eingeritzte Motive dominieren und diese häufig zu Metopen arrangiert sind (Prieto Martínez 2019, 77).

Dieser Stil ist durch Kompositionen aus eingeschnittenen (geritzt und gefurcht) Metopen gekennzeichnet, die den gesamten Bauch der Gefäße einnehmen. Daneben eingeschnittene Zickzack-Wellen- oder Fischgrätenmuster. Die horizontalen Metopenbänder, selten durch vertikale Bänder ergänzt, sind mit Schrägstrichen gefüllt. Zusätzlich können sich unter dem Rand der Gefäße mit Punktabdrücken gefüllte, eingeschnittene Dreiecke befinden (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 51; vgl. (Prieto Martínez 2012, 34). Für die Verzierung wurde häufig Muscheleindruck verwendet. Hier präsentiert sich erneut ein Kontrast aus Inland und Küste, da Muscheleindruck an der Küste die primäre Verzierungstechnik darstellt (Prieto Martínez 2019, 79).

Die früh etablierte Kulturstufen erschweren eine objektive Beurteilung des Überganges vom Mittelneolithikum zum Spätneolithikum sehr lange, da mit ihnen spezifische und sehr unterschiedliche Phänomene assoziiert waren und zum Teil noch sind (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 46). Mittlerweile sind wenige Fundplätze bekannt, die den Übergang vom mittelneolithischen zum Stil *Penha* und somit eine lückenlose Traditionslinie bezeugen. Wichtige galizische Fundorte sind Coto do Castro, Illa do Pazos, Pala da Vella und Lavapés (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 51).

Letztgenannter Fundplatz kann in zwei Phasen differenziert werden. Die frühere Phase wird von groben und einfachen Formen, aber bereits metopenverzierter Keramik begleitet, die zusätzlich mit Abdrücken und plastischen Elementen ausgestattet ist. Die jüngere Phase besitzt die kugelförmigen Gefäße und für den Stil *Penha* typische komplexe Muster, die sich vor allem aus Ritzlinien und Punkteindrücken konstituiert; plastische Verzierungen sind nun sehr selten (ebd. 52).

Weitere Fundorte Galiziens mit Keramik des Stils *Penha* besitzen zudem gekämmte Motive; diese markieren eine spätere Sequenz des zweiten und drittes Quartals des dritten Jahrtausends v. Chr. (ebd. 53).

Auch auf dem Fundplatz Pala da Vella ist eine frühe Phase mit mittelneolithischen Elementen vorhanden, während die späte Kammtechnik fehlt. ¹⁴C-Proben ergaben 3356–2939 v. Chr. (4790 ± 120 bp). Der Fundplatz datiert also ins ausgehende Mittelneolithikum und das beginnende Spätneolithikum. Das Fehlen von Kupferartefakten unterstreicht nach den zitierten Autor*innen die „neolithische“ Note des Fundplatzes, doch zeugt dies abermals von den Problemen der Terminologien. Eine Häufung von Kupferartefakten lässt sich im Nordwesten Iberiens erst in der Zeit mit Glockenbechern feststellen. Passend ist etwa 2500 v. Chr. die Abbauaktivität in den Kupferminen bei Aramo nachgewiesen (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 46). Der Begriff *Bronze Antiquo* für diese Phase ist ebenfalls nicht angemessen.

Der Fundplatz Pala da Vella stellt einen Höhlenfundplatz dar, wobei sowohl Siedlungs- als auch Bestattungsanzeiger aufgedeckt worden (ebd. 46). Dies unterstreicht die Tatsache, dass das spätneolithische Bestattungsritual sehr komplex ist. Ältere Kollektivgräber wurden weiterbenutzt, doch wurden auch vermehrt Siedlungsbestattungen angelegt (ebd. 55). Dies hängt jedoch womöglich mit dem Umstand zusammen, dass Siedlungsnachweise sich nun verdichten und größere Siedlungsagglomerationen entstanden (ebd.; vgl. Prieto Martínez 2019, 81).

Die Veränderung im Siedel- und Bestattungsverhalten korreliert im ausgehenden vierten Jahrtausend mit der Diversifizierung der Keramikstile sowie dem Aufkommen der Schieferplatten. Gerade der Siedlungsbefund wird als Ausdruck stabilerer Sozialsysteme und Überschussproduktionen erachtet und damit einher geht eine Hierarchisierung der Gesellschaft. Dies ist ein Prozess der neben Galizien besonders im Westen der Iberischen Halbinsel und im Süden zu beobachten ist, wo große, befestigte Siedlungen entstanden (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 54; Valera 2012, 166).

Allerdings erscheint diese Deutung nicht adäquat. Sowohl im Süden als auch Westen der Iberischen Halbinsel werden dieselben Prozesse durch das Aufkommen von Grabenwerken (*ditched enclosures*) noch deutlicher. Deren frühere Interpretation als Befestigung im Zuge einer sich hierarchisierenden

Gesellschaft samt eines zunehmenden Konfliktpotenzials ist mittlerweile nicht mehr aktuell. Die Grabenwerke werden als Kontrast zu den späteren *walled enclosures* verstanden und als Ausdruck einer „neolithische Kosmologie“ (Valera 2012, 179). Dies wird u.a. durch die nicht immer durchgehenden Gräben oder durch die Bestattungen in den Gräben deutlich (ebd. 167–177) und auch strukturelle Parallelen zu Ganggräbern sowie eine Orientierung an Himmelserscheinungen verweist in diese Richtung (Valera et al. 2017, 74). Der Siedlungsbefund, der tatsächlich von zunehmender Agglomeration zeugt sowie der Bestattungs- und Symbolgehalt der Kontexte ist sehr verworren. Trotz des Fehlens von Grabenwerken⁴² gelang diese Beobachtung auch für das nordwestiberische Spätneolithikum (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 46, 54). Die Regionen teilen also spezifische gesellschaftliche Phänomene, nur gestaltet sich die Interpretation dieser als nicht einfach (vgl. Valera 2012, 181) und auch besitzen die Phänomene im Nordwesten eine andere Konsequenz (s.u.).

In den Siedlungen sind verschiedene hüttenähnliche Strukturen aus Lehm und Reisig anzutreffen, deren Ränder durch Gräbchen oder Pfostensetzungen begrenzt sind. Mit Aufkommen von Glockenbechern sind Hütten mit ovalen Grundrissen von 8 bis 32 m² anzutreffen, die ebenso von Gräbchen oder Pfostensetzungen umgeben sind (Gianotti et al. 2011, 394; vgl. Blanco-González et al. 2018). In diese Phase datiert die in der Fußnote erwähnte befestigte Siedlung bei Zamora. Siedlungen sind wie erwähnt im Westen der Iberischen Halbinsel häufig, im Nordwesten bereits seltener. Im Norden der Halbinsel sind nur wenige Artefaktstreuungen anzuführen, beispielsweise in der Region Viskaya und nur wenige andere Fundplätze (z.B. Álava) erbrachten spätneolithische Gebäudestrukturen (Blanco-González et al. 2018).

Im Nordwesten und Norden deutet der rare Siedlungsbefund bereits einen fundamentalen Unterschied zu den südlichen Regionen an. In der iberischen Forschung ist das sog. 4.2 *ky event* von hoher Signifikanz, da eine Klimaverschlechterung mit sozialen Spannungen und entsprechender Reaktion assoziiert wird, die sich im Siedlungs- und Bestattungskontext niederschlägt. Im Nordwesten lässt sich eine Veränderung erst viel später mit der Mittelbronzezeit beobachten (Blanco-González et al. 2018, 13).

Dennoch lassen sich als Neuerungen das Aufkommen von Glockenbechern und Metallartefakten und ein leicht verändertes Siedelverhalten ins mittlere dritte Jahrtausend platzieren. Das Siedlungssystem wird disperser, die vormals größeren Siedlungsagglomerationen werden aufgegeben, allerdings mit mehreren Ausnahmen. Es wird angenommen, dass eine höhere Mobilität im Zuge eines veränderten Wirtschaftssystems, einer erhöhten Viehhaltung zulasten des Getreideanbaus, den Siedlungsbefund beeinflusst (ebd.).

In galizischer Terminologie wird das Glockenbecherphänomen als frühe Bronzezeit (*Bronce Antigo*) geführt, obwohl zinnlegiertes Kupfer hier erst an der Wende zum zweiten Jahrtausend auftaucht (Gauß 2013, 223; Horn 2014, 106). Mit Blick auf die Keramikstile ist zunächst zu konstatieren, dass die Stile Glockenbecher und *Penha* für zwei bis drei Jahrhunderte koexistierten. Diese Überschneidung ergibt sich aus der angenommenen sehr frühen Datierung der iberischen GBK, die zu kritisieren ist (vgl. Jeunesse 2015b). Weiter existiert ein als Glockenbecher angesprochener Keramikstil bis etwa 1600/1500 v. Chr., womit die Gesamtspanne der GBK in rezenten Studien auf 1100 bis 1300 Jahre angenommen wird (Prieto Martínez 2012, 32).

Die Verzierung der Gefäße gewinnt einerseits an Komplexität, andererseits wird sie zunehmend standardisiert (ebd. 34). Die galizischen Glockenbecher sind den bereits beschriebenen bretonischen Exemplaren recht ähnlich (vgl. Salanova 2000; 2016), nur dass die charakteristische bretonische Omphalosform der Böden fehlt (Nicolas et al. 2019, 345).

Die vormals vorherrschenden vertikalen Motive weichen horizontalen Motiven. Äußerst komplexe Motive aus drei oder mehr Elementen, die in Metopen arrangiert sind, sind im Vergleich zu einfacheren Motiven recht selten. Im Siedlungskontext dominieren simple Motive bestehend aus einem Element,

⁴² Eine galizische *ditched enclosure* ist nahe der Grenze zu Portugal in Montenegro bei Vigo entdeckt worden und datiert ins frühe bis mittlere dritte Jahrtausends, allerdings beinahe ohne GBK, dafür primär mit dem Stil *Penha* assoziiert (Gianotti et al. 2011, 396–398). Wenige *walled enclosures* sind im Norden Portugals belegt (vgl. Valera 2012, 165) und eine „befestigte“ Anlage wurde in Nordwestspanien bei Zamora aufgedeckt (vgl. Blanco-González et al. 2018).

im Bestattungskontext sind die Motive häufig aus zwei Elementen zusammengesetzt, entweder im AOO- also komplett verzierten oder Maritimen, also zonenverzierten Arrangement (Prieto Martínez 2012, 40). Auch bestehen große Unterschiede in Qualität und Vielfalt Verzierung innerhalb einzelner Siedlungen zwischen einzelnen Hausbefunden (ebd. 36).

Fischgrätenmotive sind bekannt (ebd. 40) und ebenso sind AOC-Becher, also schnurverzierte Exemplare bekannt. Galizien stellt eine von drei Regionen innerhalb der Iberischen Halbinsel mit derartigen Bechern dar. Allerdings sind insgesamt nur 13 Exemplare anzuführen (Jorge 2002, 117). Diese Becher werden ebenso wie die genannten AOO- und Maritimen Becher in die frühere Phase des langen iberischen Glockenbecherphänomens datiert (ebd. 115).

Interessant sind Beobachtungen bezüglich der Verzierungstechnik. Die GBK ist durch die Verwendung von Muscheln für die Herstellung der Verzierung mit dem Spätneolithikum verbunden.⁴³ Es lassen sich verschiedene Muscheltypen differenzieren, die unterschiedliche überregionale Signifikanz besitzen. Die kleine Pilgermuschel (*Chlamys opercularis*) ist auf Galizien beschränkt. Sägezähnen (*Donax vittatus*) und Herzmuscheln (*Cardium*) verbinden die Bretagne und den Tagus und sind hingegen in Galizien nur abseits der Küste zu finden. Eine unbekannte *fine shell* wiederum ist in nur einem Fall in Galizien belegt, aber in Kombination mit Schnurverzierung. Diese Kombination ist häufig in der Bretagne (Prieto Martínez 2012, 41; vgl. Salanova 2000).

Mit dem Glockenbecherphänomen werden eine Intensivierung der Kupferindustrie sowie ein veränderter Umgang zusammengebracht. So sind die frühesten Kupferartefakte mit wenigen möglichen Ausnahmen erst im frühen dritten Jahrtausend in West- und Süd der Iberischen Halbinsel belegt (in Zambujal direkt in der ersten Siedlungsphase). Allerdings spiegeln die frühen Objekte jenes Spektrum an Konzeption wider, das bereits im Neolithikum bekannt war (z.B. Beile). Mit Aufkommen der GBK werden nun neue, womöglich statusanzeigende Objekte wie Dolche und Palmela Points hergestellt und nun auch im Bestattungskontext deponiert. Vorher war der Siedlungskontext vorherrschend (Gauß 2013, 220).

In Galizien ist Keramik im Maritimen Stil mit metallurgischen Aktivitäten im Siedlungskontext im Horizont 2700–2460 v. Chr. assoziiert (Blanco-González et al. 2018). Auch ist hier bereits ab 2200 v. Chr. die Produktion von Silberobjekten nachgewiesen, vermutlich wurden hierfür südiberische Vorkommen genutzt (ebd.).

Gauß stellt das Aufkommen der iberischen Stabdolche in einen zeitlichen Zusammenhang mit den Schwertern (2013, 223). Nach Horn (2014) werden Stabdolche jedoch von Schwertern abgelöst. Er datiert die frühesten Stabdolche in den Horizont 30/2900–2600 v. Chr. Ab 2400 v. Chr. verdichtet sich der Befund und die Stabdolche stammen nun häufig aus Grabkontexten (2014, 106). Ob die Stabdolche mit der GBK zusammenhängen oder beide Phänomene zufällig zeitgleich einsetzen, ist nicht zu entscheiden. Fest steht, dass prestigeträchtige, nicht-neolithische Artefakte früher Aufkommen als von Gauß (2013) behauptet.

Allerdings sind sowohl frühe Kupferteknologie als auch Stabdolche nicht in Galizien anzutreffen (Horn 2014, 64). Hingegen finden sich in Galizien dutzende Stabdolchdarstellungen auf Felsen (ebd. 96). „*Im Nordwesten der Iberischen Halbinsel schließen sich Abbildungen und real gefundene Stabdolche aus*“ (ebd.). Wohl aber lassen sich Kupfer- und Zinnvorkommen im Nordwesten anführen (vgl. Prieto Martínez 2012, 39), weiterhin sind Palmela Points zahlreich nachgewiesen (Ambert 2001, fig. 2) und auch sind Kupferdolche belegt, allerdings im Grabkontext nie direkt mit Glockenbechern assoziiert (Prieto Martínez 2012, 36).

In Anlehnung an die oben adressierten potenziellen keramischen Austauschzeiger sei auf die gegensätzliche Verbreitung der Palmela Points und der Tortuga Points, spezielle Schmuckanhänger, hingewiesen. Beide Artefakte sind besonders häufig im Tagus belegt. Erstere sind auch zahlreich in Südfrankreich und Nordwestfrankreich sowie Galizien belegt (Ambert 2001, Fig. 1; vgl. Harrison 1980, 142). Letztere hingegen sind selten in Süd- und Nordwestfrankreich belegt und in Galizien absent. Die

43 Auch sind punktgefüllte Dreieck mit sowohl dem Stil *Penha* als auch der GBK zu assoziieren (vgl. Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 51).

Beobachtung, dass einige Attribute viele, andere nur ausgewählten Regionen miteinander verbinden, ist mehrfach im dritten Jahrtausend zu beobachten. So ist auch eine spezielle Keramikform, sog. *copos*, in Galizien und ebenso in Nordwestfrankreich absent. Hingegen ist diese Form charakteristisch für den Tagus, z.B. Zambujal (Kunst 1995, 142; Turek 2012, 194). Ähnliche Formen sind in Südfrankreich zu beobachten, wo sie der Phase mit Glockenbechern ebenfalls direkt vorausgehen (Lemerrier 2004, 237). Südfrankreich und der Tagus sind also in Bezug auf viele Aspekte miteinander verbunden (vgl. Lemerrier 2012, 131), Galizien und Nordwestfrankreich sind wiederum miteinander verbunden (Salanova 2000; vgl. 2016).

Trotz zahlreicher lokaler Zinnvorkommen ist Zinnbronze erst an der Wende zum zweiten Jahrtausend belegt. Dies ergänzt die Beobachtung, dass die Kupfertechnologie ohnehin recht spät eingesetzt und sich auch nur zögerlich entwickelt. Eine intensive und technisch ausgereifte Kupfertechnologie ist nicht vor der Mittelbronzezeit belegt (Gauß 2013, 223). Eine vom zitierten Autoren vorgeschlagene Deutung dieses Befundes ist, dass die leichte Verfügbarkeit des Kupfers in den zahlreichen Minen keine technologischen Verbesserungen für eine Ausbeutung nötig machten, womit die Kupferindustrie insgesamt auf geringem technischem Niveau verblieb (ebd.).

Festzuhalten ist, dass die im Westen und Süden so deutlichen Neuerungen, allen voran die befestigten Siedlungen samt ihrer sozialen Konsequenz, im Nordwesten kaum ankommen. Die Region verbleibt in einem neolithischen Gesellschaftssystem verhaftet. Dies ist jedoch nicht als Rückwärtsgewandtheit und Isolation zu werten. Die Partizipation an vielen Aspekten der materiellen Kultur zeigt vielmehr, dass in dieser Region im Gegensatz zu den anderen eine stabile und resiliente Gesellschaft vorhanden war, wie Blanco-González et al. (2018) konkludieren.

3. Die französische Streitaxtreihe

3.1 Vorwort und Forschungsgeschichte

Den neolithischen Streitäxten Mitteleuropas widmeten sich zahlreiche Studien der vergangenen Jahrzehnte. Vielen dieser Studien ist gemein, dass sie die westeuropäischen Streitäxte komplett missachten oder nur als Referenz anführen. Zahlreiche deutsch- und englischsprachigen Studien existieren, die jedoch auf einzelne Regionen fokussieren (z.B. Herfert 1962; Maier 1964a; 1964b; Brandt 1967; Hoof 1970; Itten 1970; Ebbesen 1975; 1979; Bakker 1979; Wischenbarth 2002). Doch sind auch überregional angelegte Studien vorhanden, die die Äxte Westeuropas kaum beachten. Beispielsweise sei Zápotocký (1992) genannt, der in seinem umfangreichen und viel zitierten Werk die Existenz französischer *bipennes* und ebenso der Lanzettäxte lediglich in einem Satz erwähnt (1992, 199–200). Gerade letztere auszulassen verblüfft, da sie sowohl im zeitlichen Rahmen als auch dem Untersuchungsgebiet Zápotockýs Studie liegen.

Die französische Streitäxte bilden eine auffällige und häufig anzutreffende Artefaktgruppe. Ein früher Überblick wurde von Baudouin (1915) erstellt. Er zählte einst 36 Exemplare. Die Studien Giots (1959; auch Giot/Cogné 1955; Giot et al. 1962) erweiterten die Quellenbasis. Seine Studien stellen nach wie vor in der französischsprachigen Forschung eine der wichtigsten Referenzen in Bezug auf die Streitäxte dar. Dies führt einige Probleme mit sich (s.u.).

Anschließend an Giots Studien wurden zahlreiche Regionalstudien mit Fokus auf Streitäxten vorgelegt. Hier ist besonders das Werk von Cordier (1951; 1953; 1956a–b; 1957; 1961; 1964a–c; 1965; 1970; 1976; 1978; 1981) hervorzuheben sowie die Studie Gachinas et al. (1975), die maßgeblich zur absolutchronologischen Fixierung der Streitäxte beitrug (s.u.).

In jüngerer Zeit ist keine umfassende Gesamtdarstellung vorgelegt worden. Wenige regionale, französischsprachige Studien wurden von Watté/Vaudrel (2006) sowie Chevalier (2007) vorgelegt. Diese beinhalten allerdings nicht viel mehr als die Beschreibung von einzelnen Neufunden. Bei der Datierung und Interpretation folgen sie den alten Werken, ohne diese kritisch zu hinterfragen oder zumindest in Anbetracht ihres Alters neu zu bewerten (jüngst ebenso Bakkaal-Lagarde [2017, 19]). So nehmen sie beispielsweise das von Gachina et al. (1975; vgl. Burnez 1976, 373) publizierte ¹⁴C-Datum als gegeben hin, obwohl ihnen hätte bewusst sein müssen, dass es sich um ein unkalibriertes Datum handelt. Eine umfassende und das Phänomen anhand neuer Erkenntnisse einordnende Studie fehlt also in der französischsprachigen Forschung.

Auch aus mitteleuropäischer Perspektive fehlen entsprechende Studien. Nur selten wurde über die heutigen politischen Grenzen hinweg gearbeitet, wie das oben adressierte Beispiel Zápotockýs (1992) verdeutlicht. Ein rares Exempel für eine grenzüberschreitende Betrachtung liegt mit Winiger (1999) vor. Er hat die französische Axtserie zwar kaum behandelt, allerdings den Zusammenhang zu Mitteleuropa erkannt. In Anbetracht der Vorarbeiten (bspw. Maier 1964b) jedoch erstaunt dies nicht. Später hat Grisse (2006) die erste Arbeit vorgelegt, die sowohl west- als auch mitteleuropäische Streitäxte enthält und diese mit einer (teilweise) adäquaten Datierung verbindet. Er ist bemüht, Ordnung in die Typologie der französischen Äxte zu bringen und assoziiert sie korrekt mit den alpinen Lanzettäxten, wie schon Zápotocký (1992, 199–200) angedeutet, aber nicht weiter beachtet hat.⁴⁴ Grisse (2006) hat leider versäumt das gesamte heutige Frankreich zu bearbeiten. Die für Untersuchungen zu neolithischen Austauschbeziehungen äußerst potenten Regionen Bretagne sowie die gesamte Atlantikküste hat er missachtet, die Existenz der iberischen Exemplare ist ihm offenbar nicht bekannt. Außerdem ist seine typologische Gliederung zu kritisieren. Die anhand dieser Gliederung abgeleitete chronologische Einordnung einiger Artefakte seines Kataloges ist in Frage zu stellen. Seinem Werk fehlt weiterhin eine tiefere kulturelle Einordnung und Interpretation der französischen Streitäxte, die hier erfolgen soll. Zur weiteren Kritik siehe Abschnitt 3.2.1.

Hierzu kommt noch der Umstand, dass seine Arbeit keine Akzeptanz gefunden zu haben scheint, wird von seinen eigenen, späteren Studien mit speziellem Fokus abgesehen (ders. 2013; 2015). Dies legen

⁴⁴ Hierzu die Kritik Fischers: „Die Lanzettäxte des Südens und Westens sollten sich als sechste Hauptgruppe anschließen, zumal sie dem vom Verf. hypothetisch bestimmten Typ 1 der flachen Doppeläxte entsprechen und auch schon von Aaberg [1918a] erwähnt wurden“ (1994, 407).

die Erscheinungsjahre der genannten Studien Wattés/Vaudrels (2006), Chevaliers (2007), Marcignys et al. (2008), Vander Lindens (2012) sowie Bakkal-Lagardes (2017) nahe. Für eine kulturelle Einordnung und Datierung beziehen diese sich ausschließlich auf alte, französischsprachige Referenzen (Giot 1959; Gachina et al. 1975). Das Desiderat einer Gesamtdarstellung Westeuropas mit soliden Datierungsvorschlägen wird mit der vorliegenden Studie aufgehoben.

3.1.1 Repräsentativität

Da die Quellenbasis sich aus vielen Regionalstudien zusammensetzt und in einigen Regionen wurde offenbar sehr besonders intensiv geforscht. Die Repräsentativität des Verbreitungsbildes ist somit zu erörtern.

Einige Regionen fallen durch Fundmassierungen, andere aufgrund einer Armut an Funden auf (vgl. Abschnitt 3.7). Die Fundmassierungen fallen teilweise mit den Studien Cordiers (1951–1981) zusammen, die einen Fokus auf Zentralfrankreich besitzen. Ein Zusammenhang wäre somit anzunehmen. Allerdings deckt sich das heutige Verbreitungsbild mit jenem älterer Studien (Baudouin 1915; Giot 1959), die ganz Frankreich abzudecken im Sinn hatten. Dies deutet im Umkehrschluss darauf hin, dass die Regionalstudien zu keiner Verzerrung des Verbreitungsbildes führten. Das Verbreitungsbild der Streitäxte Frankreichs, die Zentren, Peripherien sowie die fundleeren Regionen, werden demnach als repräsentativ gewertet.

Die Repräsentativität lässt sich anhand des Kulturüberblickes der vorliegenden Studie. So ist in Ostfrankreich eine generelle Armut an archäologischen Spuren im hier behandelten Zeitraum zu konstatieren (vgl. Abschnitt 2.6), der mit der Seltenheit von Äxten korreliert. Aufgrund des guten Forschungsstandes in vielen Regionen Frankreichs (bspw. Südfrankreich [vgl. Abschnitt 2.2]) ist anzunehmen, dass das Fehlen der Äxte dort die Realität widerspiegelt.

3.2 Bisherige Ansätze der Typologie

Die hier in ihren Grundzügen beibehaltene Ansprache französischer Streitäxte findet sich bereits bei Baudouin (1915), wobei auch er bereits auf vorangegangene Studien zurückgriff. Er benutzte bereits die Begriffe *bipenne*, *hache marteau* und *bipenne naviforme* (1915, 291). Giot et al. (1962) erwähnen zusätzlich die simplen durchlochten Artefakte (*lithique perforée*), ansonsten folgt er den etablierten Begriffen. Allerdings ergänzt er diese durch Ansprache des Grades der Elaboration (*haches ordinaires*, *naviformes moins raffinés*, *naviformes simples*, etc.) (vgl. Giot/Cogne 1955, 405; vgl. bspw. Cordier 1964a-c; 1971).

Auch versuchten Giot et al. (1962) sich an einer historischen Einordnung. Sie suchten nach Analogien zu den Streitäxten der mitteleuropäischen Schnurkeramik, vor allem der Einzelgrabkultur. Der heutige Forschungsstand ermöglicht es zu erkennen, dass er mit diesem versuch falsch lag. In Anbetracht der damals unzureichenden Datierungsmöglichkeiten und (nach wie vor) fehlender sicherer Kontexte, ist dieses Vorgehen jedoch gerechtfertigt.

Die von Giot et al. verfeinerten Termini können als Stammbaumartige angeordnet werden an. Oben stehen die *lithique perforée*, also alle durchlochten Steingeräte. Diese umfassen auch durchlochelte Silexobjekte (s.u.). Obwohl für alle Artefakte zutreffend, wird der Begriff *lithique perforée* nur dann verwendet, wenn keiner der anderen Begriffe verwendbar ist. Hierunter folgen im Stammbaum die *haches marteau* und die *bipennes*.

Der Begriff *hache marteau* ist als Hammeraxt zu übersetzen. Nach Giot et al. (1962) umfasst diese Gruppe neben Hammeräxten in Zápotockýs (1992) Sinne auch jene Axtvarianten, die dem Rundnackenprinzip folgen und chronologisch kaum einzuordnen sind (vgl. Abschnitt 3.3; 4.1.7). Diese werden in der Literatur teilweise weiter gegliedert, so finden sich hier u.a. *hache cordiforme*, herzförmige, also gedrungene, plumpe Äxte. Auch frühneolithische Schuhleistenkeile sind hier vertreten sowie Exemplare außerordentlicher Dimension. Doch sind dies alles Varianten durchlochelter Geräte, die von richtigen Streitäxten, den elaborierten Formen, in der vorliegenden Arbeit getrennt werden (Hoof 1970, 80). Der Begriff *hache marteau* in der vorliegenden Studie nur für jene Äxte verwendet, die dem Hammeraxtprinzip folgen (s.u.).

Die Gruppe der *bipennes* (Doppeläxte) wurde von Giot et al. (1962) sich weiter differenziert. Die sog. *bipenne naviformes* sind nach ihrer Gestalt, die an ein Kanu erinnern soll, benannt. In dieser Gruppe enthalten sind auch die elaboriertesten Varianten französischer Äxte. Gachina et al. (1975) gliederten die *bipennes* weiterhin in symmetrisch und asymmetrische Varianten, lassen die asymmetrischen jedoch im Gegensatz zu den *bipennes symétriques* unbenannt. Die *bipennes symétriques* sind Exemplare, die dem Doppelaxtprinzip folgen und in der Seitenansicht plan sind. Eine nicht benannte Variante der *bipennes* besitzt eine leicht gewölbte Seitenansicht. Eine weitere, ebenfalls nicht spezifisch benannte Variante, ist ebenfalls gewölbt, wobei Schneiden- und Nackenende ausladend gestaltet wurden. In der vorliegenden Studie werden die *bipennes* anhand ihrer Elaboration sowie des Nackens in die Typen A–D gegliedert (s.u.).

3.2.1 Kritik an bisherigen Einordnungen

3.2.1.1 Frühe Studien

Die teilweise falschen Assoziationen früher Studien (z.B. Giot/Cogné 1955; Giot 1959; Giot et al. 1962) ergaben sich schlicht aus einer unzureichenden Quellenbasis sowie aufgrund des Fehlens absolutchronologischer Daten. In den darauffolgenden Jahrzehnten verbesserte sich die Datierungsmethodik grundlegend und zahlreiche regionale Studien (z.B. Cordier 1964a-c; 1971) haben die Quellenbasis maßgeblich erweitert. Leider bleiben gut untersuchte Kontexte mit Streitäxten weiterhin weitestgehend aus, sodass eine überregionale Einordnung sowie Datierung der Äxte nach wie ein Desiderat darstellt.

In Mitteleuropa haben maßgeblich die Studien Aabergs (1918a) und Globbs (1944) viele folgende Arbeiten zu neolithischen Streitäxten stark beeinflusst. Auch auf die französischen Forschenden hatten diese Studien einen großen Einfluss (vgl. Giot/Cogne 1955). Dieser Einfluss macht sich in der falschen Einordnung der Streitäxte geltend, da nicht adäquate typologische Vergleiche zu anderen Regionen gezogen wurden.

Tatsächlich sind die elaborierten *bipenne naviformes* den H- und I-Äxten der jütischen Einzelgrabkultur des dritten Jahrtausends weitaus ähnlicher als beispielsweise den Doppeläxten aus Trichterbecherkontexten des vierten Jahrtausends, mit denen sie allerdings, wie man heute weiß, chronologisch zu assoziieren sind (s.u.).

Teilweise wurden identische Termini auf französische und mitteleuropäische oder südsandinavische Äxte angewendet. Diese sorgten dafür, dass die ohnehin mit damaligen Methoden schwer zu fassende Verschiedenheit missachtet wurde. Ein Zusammenhang wurde aufgrund der Konnotation der etablierten Begriffe vorausgesetzt.

Dies betrifft einerseits die *haches marteau*, die tatsächlich typologische Parallelen zu ebenfalls als Hammeraxt titulierten Objekten Mitteleuropas aufweisen (vgl. Abschnitt 3.4.3). Für Verwirrung sorgt auch die geteilte Benennung verschiedener französischer, jütischer, schwedischer und alpiner Äxte in Anlehnung an Wasserfahrzeuge als *naviforme* bzw. Bootsaxt (Malmer 1962; Maier 1964b, 120; Hübner 2005, 122).

Die typologische Nähe der *bipennes* zu den Lanzettäxten wurde von den frühen französischsprachigen Autor*innen übersehen (Giot/Cogne 1955; Giot et al. 1962; Cordier 1964a–1981). Dieses Versäumnis wurde auch in späteren Studien übernommen (Watté/Vaudrel 2006; Chevalier 2007; Marcigny et al. 2008, 159; Vander Linden 2012; Bakka-Lagarde 2017, 19), obwohl zumindest einigen Autor*innen zwischenzeitlich der potenzielle Zusammenhang der französischen und alpinen Äxte bekannt war (Maier 1964b, 126; Zápotocký 1992, 199).

3.2.1.2 Saintonge la Sauzaie – Absolute Daten und deren falsche Interpretation

An dieser Stelle sei der einzige verifizierbare Anhaltspunkt für eine absolute Datierung der Streitäxte Frankreichs genannt.⁴⁵ Das Fragment einer *bipenne naviforme* kam bei Baggerarbeiten in einem

⁴⁵ Fábregas Valcarce (1991) nennt weitere absolutdatierte Objekte Frankreichs, die hier nicht verifiziert werden konnten. Das eine der unkalibrierten Daten (2400/2300 v. Chr.) ist mit dem hier besprochenen Datum aus Saintonge la Sauzaie vergleichbar. Das andere (2100±130 v. Chr.) ist jünger (1991, 83).

Flussbett in Saintonge la Sauzaie zu Tage (Gachina et al. 1975). Die relevanten Schichten, jene aus der die Axt stammt sowie dessen Abschluss, ließen sich 4410 ± 120 bp bzw. 4360 ± 120 bp datieren. Gachina et al. datieren die Schichten somit auf 2410 BC bzw. 2460 BC (vgl. Burnez 1976, 373).

Diese Daten wurden von vielen Autor*innen unkritisch übernommen (Fábregas Valcarce 1991; Watté/Vaudrel 2006; Chevalier 2007; Marcigny et al. 2008, 159; Bakka-Lagarde 2017, 19). Die Daten scheinen zunächst hervorragend zur entwickelten Einzelgrabkultur des nördlichen Mitteleuropas zu passen, in der eben jene H- und I-Äxte anzutreffen sind, die den *bipennes naviforme* äußerst ähnlich sind (vgl. Hübner 2005, 143–144). Der typologische Vergleich scheint also durch die absoluten Daten gestützt zu sein. Allerdings basiert die Datierung der Einzelgrabkultur auf kalibrierten Daten, Saintonge la Sauzaie hingegen nicht. Die Tatsache, dass es den Daten an Kalibration mangelt, hätte in aktuelleren Studien berücksichtigt werden müssen.

Werden die Daten Gachinas et al. (1975) kalibriert, so erhält man 3378–2857 calBC (91,2 %) (Schicht III mit Axtfragment) und 3368–2837 calBC (86,2 %) (Schicht II darüber) (kalibriert mit OxCal) (vgl. Abb. 3.1). Diese Daten verbinden den Horizont der *bipennes naviforme* mit jenem der mitteleuropäischen Doppel- und Lanzettäxte (s.u.).

Man kann die zitierten Autor*innen verteidigen, indem man entweder das Erscheinungsjahr ihrer Arbeit (Fábregas Valcarce 1991) oder den Zweck ihrer Studie berücksichtigt, die aufgrund von Neufunden nur einen Einblick in dieses Themenfeld liefern sollten (Watté/Vaudrel 2006; Chevalier 2007; Marcigny et al. 2008, 159; Bakka-Lagarde 2017, 19). Das Fehlen dieser Daten bei Grisse (2006) ist in dem Umstand zu suchen, dass die Region außerhalb seines Arbeitsgebietes stammt und er es für eine breite Einordnung des Phänomens offenbar nicht für nötig befand, andere Regionen zu betrachten.

Für die Datierung der Schichten in Saintonge la Sauzaie wurden Muscheln verwendet (1975, 372). Aus der Beschreibung wird nicht ersichtlich, ob es sich um marine oder limnische Muscheln handelt. Die Nähe zum Meer lässt die Möglichkeit mariner bzw. brackischer Muscheln in Betracht ziehen. Würde es sich um marine Muscheln handeln, so müsste mit einem Reservoireffekt gerechnet werden, der die Proben älter erscheinen ließe.⁴⁶

Allerdings wurde das Streitaxtfragment, eine elaborierte *bipenne naviforme*, in Vergesellschaftung mit Keramikscherben des Peu-Richardien gefunden (Gachina et al. 1975, 379–380; vgl. Le Roux 1979, 55). Dieser Fundplatz, einer der wenigen nicht befestigten Fundstellen des Peu-Richardien, hat maßgeblich dazu beigetragen, die diesen Keramikstil lokal aus dem Matignons herzuleiten (vgl. Abschnitt 2.3). So sind die tiefen Schichten mit früher, wenig elaborierter, die darüber liegenden Schichten mit komplex verzierter, „typischer“ Peu-Richardien Keramik zu assoziieren (Scarre 1984, 21). Neuere Studien haben die Typologie verifiziert und anhand kalibrierter Daten sowie auf breiter Basis beruhend, das Peu-Richardien in den Zeitraum 3600–2900 BC datiert (Ard 2013).

In Anbetracht der weitschweifenden ¹⁴C-Daten, im Zusammenhang mit der relativ stabilen Typochronologie der Keramik, ergibt sich ein *terminus post quem* von ca. 3200 v. Chr. für die Streitaxt. Da Schichten des Peu-Richardien über jener der Axt liegen und diese Keramikgruppe durch das Artenacien um etwa 2900 v. Chr. abgelöst wird, bildet das Datum 2900 v. Chr. den *terminus ante quem*. Die Datierung 3200–2900 v. Chr. gilt jedoch nur für dieses eine Exemplar sicher, dient aber als Referenz für die Einordnung des gesamten Phänomens.

Die Konsequenz für die französischen *bipennes* ist es somit, ihre Existenz im 32. bis 29. Jahrhundert anzunehmen. Die komplette Laufzeit wiederum, wann die *bipennes* ein- und wann sie aussetzen sowie die typochronologische Entwicklung, ist nur indirekt herzuleiten und wird weiter unter diskutiert.

⁴⁶ Würde der Reservoireffekt greifen, muss mit regional unterschiedlichen Korrekturwerten $\delta \pm R$ bei +200–500 Jahren gerechnet werden (Reimer et al. 2013). Bei einem Datum von 3100–2900 v. Chr. entspräche dies einer tatsächlichen Datierung von 2900–2400 v. Chr.

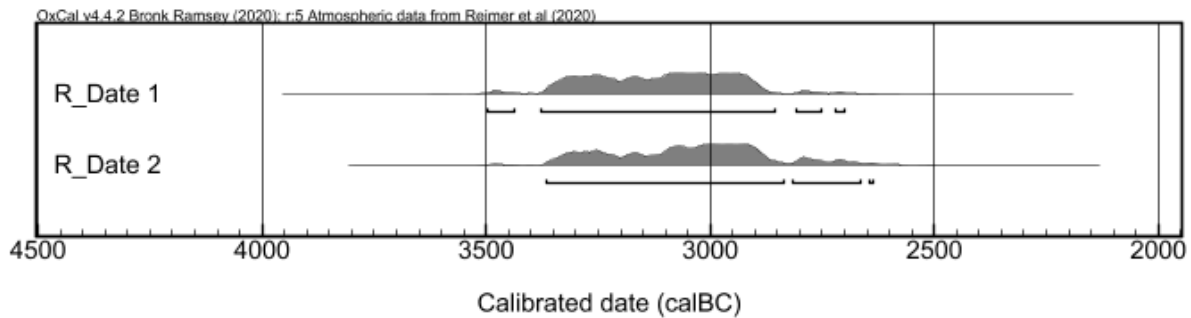


Abb. 3.1. Multiplot der kalibrierten Daten aus Saintonge la Sauzaie. R-Date 1: 3496–2702 calBC (95,4 %), 3378–2857 calBC (91,2 %), 3328–2911 calBC (68,3 %); R-Date 2: 3368–2637 calBC (95,4 %), 3368–2837 calBC (86,2 %), 3326–2882 calBC (68,3 %).

3.2.1.3 Rezente Studien: Kritik an Grisse (2006)

Neuere Studien, die sich mehr als nur Einzelaspekten französischer Streitäxte widmeten, fehlen bis auf wenige Beispiele. Die Studie Winigers (1999) gewährt einen guten Einblick in die französische Axtserie. Seine Fragestellungen sahen es jedoch nicht vor, eine detaillierte Analyse der französischen Äxte mitzuliefern. Sie dienten ihm lediglich als Vergleich um einige Signifikanzen der mitteleuropäischen Streitäxte zu verdeutlichen.

Es wurde bereits angedeutet, dass die Studie Grisses (2006) einige Schwachpunkte besitzt. Dies wäre nicht weiter schlimm, wäre seine Studie nicht das einzige neuere Überblickswerk zu französischen Äxten. Aufgrund dessen müssen die Probleme hier adressiert werden.

Zunächst sind zwei Versäumnisse zu nennen. Die westfranzösischen Äxte wurden aufgrund der Begrenzung seines Arbeitsgebietes nicht behandelt. Diese Region erweist sich nicht nur als besonders potent, auch stammen beinahe alle verwertbaren Kontexte aus dieser Region. Westfrankreich miteinzubeziehen hätte der hier vertretenen Auffassung nach den Rahmen seiner Arbeit nicht gesprengt. Weiterhin fehlt es einer weitergefassten kulturellen Einordnung der Streitäxte, was jedoch in seiner Fragestellung begründet liegt. Dies beides sind bedauerliche Versäumnisse, sagen jedoch nichts über die wissenschaftliche Qualität der Studie aus.

Grisse behauptet den Anspruch zu besitzen, mithilfe einer detaillierten Merkmalsanalyse, bei der er Schneide und Nacken getrennt voneinander evaluiert, eine weitaus feinere Typologie erstellen zu können, als es bislang getan wurde (2006, 11). So definiert er jeweils zwei Hauptgruppen der F-, K-, R- und D-Äxte mit 22, 13, sieben bzw. 19 feiner gegliederten Formen (2006, Taf. 45–60). Viele Untergruppen bestehen aus nur einem Artefakt und zudem sind in der Gruppe der Doppeläxte (D-Äxte, *bipennes* und Lanzettäxte nach hier verwendeter Terminologie [vgl. Abschnitt 4.1.8]) auch durchlochte Silexartefakte anzutreffen, deren potenzieller Zusammenhang mit den Äxten aus Felsgestein nicht bekannt ist (s.u.). Die anhand metrischer Daten vollzogene, äußerst detaillierte Einteilung besitzt tatsächlich einen nur geringen Erkenntnisgewinn, ist hingegen unnötig verkomplizierend.

Zumindest bei den F-Äxten scheint der typologischen Gliederung eine chronologische Entwicklung innezuwohnen, vergleicht man die Typologie mit jener Zápotockýs (1992, 48). Hier sei allerdings angemerkt, dass er nur die F-Äxte Mitteleuropas (wenige F-Äxte in Ostfrankreich an der Grenze zu Deutschland und der Schweiz) analysiert hat, womit er Zápotocký folgt. In Frankreich liegen jedoch eine Reihe Äxte vor, die den mitteleuropäischen Hammeräxten ähnlich sind, jedoch als eigener Typ anzusprechen sind (vgl. Abschnitt 3.3.4). Die Einordnung dieser Objekte erweist sich in der Tat als schwierig (vgl. Abschnitt 3.4.3). Dennoch ist nicht nachvollziehbar, dass er diese Objekte, die zum Teil auf denselben Tafeln wie von ihm aufgenommene Äxte publiziert sind, missachtet.

Auch die K-Äxte wurden von Grisse nicht korrekt bearbeitet, wie anderen Forschenden auffiel. „[Grisses] work suffers from overclassification of a relatively small number of hammeraxes, and it is not worth using. His chronological contributions are weak, and partly incorrect“ (Lanting 2018, 135).

Die Schwäche seiner typologischen Gliederung fußt auf zwei Problemen. Einerseits der bereits angesprochenen allzu detaillierten Ansprache. Des Weiteren ist es der nicht gelungene Spagat aus

unabhängiger Ansprache und der Nutzung bestehender Systeme. Trotz seines Anspruches eine detaillierte Merkmalsanalyse als Ausgangspunkt für die Gliederung zu verwenden, folgt er dennoch der Ansprache und Einteilung Zápotočkýs (1992). Die Konsequenz dieses Vorgehens ist, dass er sich von vorher definierten Typen nicht lösen kann und die Freiheit der Neugliederung somit bereits stark eingeschränkt ist. Er verkompliziert also nur die bereits bestehenden Typologien.

Die Schwächen seines Vorgehens werden besonders in Bezug auf die R-Äxte deutlich. Eines der Hauptcharakteristika der R-Äxte nach Zápotočkýs ist der runde (bogenförmige) Nacken. Zápotočký bezieht sich ausdrücklich auf die Äxte des vierten Jahrtausends, die anhand weiterer Charakteristika zu klassifizieren und mit den D-Äxten verwandt sind (1992, 91). Grisse hingegen ordnet sämtliche Äxte, die in der Literatur mit dem Attribut eines runden bzw. nicht artifiziell gestalteten Nackens zu finden sind, in diese Gruppe ein. Erst in einem weiteren Schritt differenziert er die heterogene Gruppe anhand seiner Kriterien.

Somit ist seine Vorauswahl zu kritisieren, auf der seine typologische Gliederung basiert. Diese Vorauswahl ist vor allem deshalb zu kritisieren, da er allen diesen Äxten pauschal ein historisches Datum zuweist, ohne einen einzigen relativ- oder gar absolutchronologischen Anhaltspunkt in Frankreich dafür nennen zu können. Seine „R-Äxte“ stellen ein Sammelsurium heterogener Zusammensetzung dar. Er datiert diese Gruppe pauschal anhand Zápotočkýs Gruppe der R-Äxte in die zweite Hälfte des vierten Jahrtausends (vgl. Zápotočký 1992, 103–110). Zusätzlich legitimiert Grisse die Datierung mit der Verbreitung der „R-Äxte“. Diese sei deckungsgleich mit dem Komplex S.O.M. (2006, 158). Das Problem solch eines Vorgehens muss hier nicht erläutert werden.

Die R-Äxte nach Zápotočký (1992) stammen aus dem alpinen Bereich, Mitteldeutschlands und dem nördlichen Mitteleuropa und sie sind chronologisch gut fixiert (vgl. Hafner/Suter 2003, 15). Diese (richtigen) R-Äxte sind jedoch distinktive Typen und keine Zusammenstellung einer hohen Variabilität an Formen, was Grisses R-Äxte auszeichnet (2006, bes. Taf. 18–19). Trotz des Attributes des runden Nackens darf seine Gruppe nicht als R-Axt bezeichnet werden, da dies einen Zusammenhang mit den mitteleuropäischen R-Äxten nach Zápotočký impliziert.

Die französischen Äxte mit dem Attribut des runden Nackens sind allesamt Einzelfunde. Der Umstand, dass dieses Attribut wiederholt Felsgesteinäxte Mitteleuropas während eines Jahrtausende währenden Horizontes charakterisiert, erwähnt Grisse nicht (vgl. Abschnitt 4.1.7). Seine angekündigte, detaillierte Merkmalsanalyse bringt in diesem Fall keinen wissenschaftlichen Mehrwert, da er das Rundnackenprinzip pauschal ins ausgehende vierte Jahrtausend datiert.

Weiterhin beweist er Resistenz gegenüber Aussagen anderer Forschender. So zitiert er Lunz (1986), der in Bezug auf eine Axt ohne artifiziell gestalteten Nacken aus Norditalien an der „*donauländischen Herkunft der Axt nicht zweifeln lässt*“ (1986, 60). Der Umstand, dass diese Aussage eine zeitliche Einordnung impliziert (donauländisch bezeichnet den Kontext der LBK und post-LBK Gruppen) erkennt er offenbar nicht. Die Tatsache, dass Lunz (1986) selbst die Axt, die aus einem Einzelgrab stammt, der sog. Vasi-a-bocca-quadrata-Kultur zuweist, die ins fünfte Jahrtausend datiert, überliest Grisse offenbar und er ordnet die Axt in einen Horgen-zeitlichen Kontext ein (2006, 133).

Viele der von Grisse als R-Axt geführten Exemplare Frankreichs entsprechen früh- und mittelpaläolithischen Äxten, zum Teil Schuhleistenkeilen, die in anderen Studien bereits richtig eingeordnet wurden (vgl. Edeine/Lefebvre 1969, 25; Giot et al. 1979, 372).

Wenige unspezifische Äxte sind statt mit runden mit gerade oder schrägen Nacken ausgestattet. Diese Äxte bezeichnet er als Typ Chamblandes und datiert sie zeitgleich mit den R-Äxten ins späte vierte Jahrtausend (Grisse 2006, 167–168). Wenige dieser nicht charakteristischen Typen sollen aus Horgener Kontexten stammen (er zitiert Itten 1970; vgl. Winiger 1998, 183), allerdings ist das eponyme Exemplar aus Chamblandes ins späte fünfte Jahrtausend zu datieren (vgl. Wyss 1998; Winiger 1998, 114). Auch diese Gruppe ist also chronologisch kaum zu fixieren und seine pauschale Einordnung muss kritisiert werden.

Anhand der s.E. vorhandenen Ähnlichkeit der unspezifischen Äxte mit runden und abgeflachten Nacken im Alpenraum und im Pariser Becken, mutmaßt er eine Auswanderung aus dem Alpenraum gen Westen, die er mit der Piora II Schwankung in Verbindung bringt (2006, 169–170). Allerdings sind viele der von ihm kartierten „R-Äxte“ wohl den LBK und post-LBK Gruppen des Pariser Beckens

zuzuweisen, was seine Theorie bereits falsifiziert. Weiterhin basiert die Theorie auf dem alt-etablierten Narrativ, dass die Horgener Kultur das Spätneolithikum im Pariser Becken hervorgerufen haben muss (vgl. Vogt 1938). Die Verbreitung von Geweihäxten trägt auch zu diesem Narrativ bei und auch Grisse führt diese zur Unterstützung seiner Theorie an (2006, 172). Doch erzielten die Geweihäxte im Pariser Becken ältere Daten als im Alpenraum, womit sie nicht im ursprünglichen Sinne, dass der Alpenraum das innovative Zentrum darstellt, anzuführen sind (vgl. Abschnitt 4.2.4).

Vor allem aber wird dieses Narrativ anhand der Grobware konstituiert. Der Begriff „horgenoid“ lädt bei unkritischer Betrachtung dazu ein, den Alpenraum als Zentrum, die anderen Regionen mit entsprechender Keramik als Peripherie aufzufassen. Dieses Narrativ existiert noch heute in der französischsprachigen Forschung (z.B. Augerau et al. 2007; s. hierzu Abschnitt 4.2.4).

Kleinere Fehler sind unvermeidlich, aber in Grisses Studie finden sich weitere Beispiele unzureichend kritisierten oder falsch übernommener Ergebnisse anderer Forschender. Auf diese Weise gelangt er zu einer falschen zeitlichen Einordnung der Lanzettäxte. Wie unter Abschnitt 4.1.8.3.1 demonstriert, sind die Lanzettäxte ins ausgehende vierte und beginnende dritte Jahrtausend zu datieren. So datiert er den Einzelfund einer Doppelaxt aus Zürich Kleiner Hafner in die Zeit der Horgener Kultur, was adäquat ist. Allerdings zitiert er Suter (1987) und behauptet „*die Axt wird den Siedlungsphase [...] mit Egolzwiler, Cortailod- und Pfyner Kulturschichten zugewiesen*“ (2006, 142), was seiner abschließenden Einteilung nicht entspricht. Die in Zürich Kleiner Hafner gefundenen Äxte werden von Suter selbst als F-Äxte angesprochen und Schichten des frühen vierten Jahrtausends zugewiesen (1987, 133, 187). Dieses Beispiel verdeutlicht bereits, dass er offenbar nicht sehr vertraut mit dem Material und den Termini war.

Das Doppelaxtprinzip ist älter als die D-Äxte, *bipennes* und Lanzettäxte (vgl. Abschnitt 4.1.8.1). Grisse führt selbst ein Beispiel an, das ein frühes Datum ohne jeden Zweifel belegt: Das Exemplar vom Zugersee, das ins späte fünfte Jahrtausend zu datieren ist (vgl. Gnepf Horisberger et al. 2000). Obwohl er das absolute Datum explizit nennt, weist er das Exemplar seinem Typen DA-A4 zu und fährt mit einer Aussage fort solche „*Doppeläxte sind in der Mittelkupferzeit bekannt*“ (Grisse 2006, 144). Die Mittelkupferzeit entspricht dem Horizont 3500/3300–2800 BC. Die Gruppe DA-A4 parallelisiert Grisse (2006, 149) mit Zápotockýs Gruppe DII des ausgehenden Spätneolithikums (1992, 132). Er blendet die bekannte Datierung also völlig aus. Weitere Beispiele vermeintlich sicher zu datierender Doppeläxte entstammen in seiner Studie Zirkelschlüssen (2006, 142 oben).

Die R- und D-Äxte datiert er allesamt pauschal ins ausgehende vierte Jahrtausend. Dies erkennt man daran, dass er sie dem Seine-Oise-Marne (S.O.M.) Komplex zuordnet. Die Tatsache, dass dieser Komplex, die vermeintliche archäologische Kultur, mittlerweile dekonstruiert wurde (vgl. Augerau et al. 2007, 181; Pape 2019, 8), kann hier außer Acht gelassen werden, besitzt sie doch weiterhin forschungsgeschichtliche Relevanz. Der S.O.M.-Komplex wird vor allem mit Galeriegräbern Zentralfrankreich assoziiert (ebd.). Das Verbreitungsgebiet des Komplexes ist laut Grisse mit dem der R- und D-Äxte identisch, womit er alle betreffenden Äxte in einen S.O.M.-Kontext stellt (2006, 123, 158). Dabei stammt kein Exemplar aus einem Galeriegrab, einer Siedlung mit entsprechendem Material oder einem anderen Kontext, der diese Zuweisung zulassen würde.⁴⁷ Grisse selbst erwähnt, dass lediglich Geweihäxte aus Galeriegräbern bekannt geworden sind (2006, 160).

Die Verbreitung der *bipennes* ist jedoch nicht identisch mit den Galeriegräbern (vgl. Abschnitt 3.7.2). Seine Datierung der ohnehin nicht stringent gesammelten Artefakte, denen er künstlich eine Typologie überstülpt, ist somit auf dieser Grundlage absolut nicht nachzuvollziehen. Somit werden die betreffenden Artefakte zum ersten Mal mit der vorliegenden Studie unter Berücksichtigung kritischer Erwägungen chronologisch eingeordnet.

Generell ist die Datierung der *bipennes* in Grisses Studie mit der Datierung in der vorliegenden Studie zu vergleichen. Auch Grisse erkannte, dass die *bipennes* mit den Lanzettäxten aus dem Alpenraum und Mitteldeutschland verwandt sind (2006, 136, 158). Die Lanzettäxte sind gut zu datieren (vgl. Abschnitt 4.1.8.3).

⁴⁷ Sieht man von einem Exemplar aus dem Galeriegrab Lohra ab (Schrickel 1966, 246; Kegler-Graiewski 2007, 263), dass Grisse (2006) offenbar nicht bekannt war.

Die vom ihm als D-Pickel geführten durchlochenden, ovoiden Silexgeräte ordnet er anhand der ähnlichen Form den D-Äxten, also *bipennes*, zu. Im gesamten Werk findet man keine kritischen Ausführungen seinerseits zu diesem Vorgehen. Durchlochte Silexscheiben kommen in runder sowie in ovoider Form vor (vgl. Allain 1978; Cordier 1997). In der Aufsicht sind die ovoiden Silexobjekte den D-Äxten tatsächlich ähnlich, in der Seitenansicht jedoch kaum. Da auch das Material ein völlig anderes ist, müssen die ohnehin schwachen typologischen Analogien kritisch betrachtet werden. Die ähnliche Form der Silexobjekte und Felsgesteinäxte als intentional zu erachten und somit eine geteilte Datierung anzunehmen, wird dem Befund nicht gerecht.

Auch sind die Silexobjekte in der Regel Einzelfunde und somit kaum zu datieren (Cordier 1997, 105–109). Allerdings wurde in Nordwestfrankreich ein Fundplatz aufgedeckt, der als Werkstatt solcher Stücke aufgefasst wird. Dieser lässt sich der frühneolithischen Gruppe Villeneuve-Saint-Germain zuweisen (Marcigny et al. 2008, 58). Somit liegt es nahe, dass Grisse hier mit seiner spätneolithischen Einordnung der Silexobjekte falsch lag.

Abschließend sei Lantings (2018) Kritik nochmals erwähnt. Er hebt hervor, dass Grisse die Kontexte der Äxte detailliert vorlegte, die Typologie hingegen kaum verbessert hat und „*zijn chronologische bijdragen zijn zwak*“ (2018, 39). Seine Kritik bezieht sich zwar auf die Hammeräxte, kann jedoch ebenso für die Doppeläxte aufgegriffen werden. Die R-Äxte wiederum wurden von Grisse völlig falsch eingeordnet.

3.3 Die typologische Gliederung der französischen Äxte

Der Katalog der vorliegenden Arbeit umfasst 325 Artefakte, die formal als Streitäxte des vierten und dritten Jahrtausends angesprochen werden und innerhalb der politischen Grenzen des heutigen Frankreichs gefunden wurden. Explizit nicht hierin enthalten sind jene unspezifischen Rundnackenäxte, die Grisse (2006) als R-Axt des vierten Jahrtausends angesprochen hat. Hingegen sind hier auch die Streitäxte miteinbegriffen, die den mitteleuropäischen Reihen angehören (F-Äxte und Schnurkeramikäxte nahe der Grenze zur Schweiz und Deutschland).

Die vorliegende Arbeit ist nicht bestrebt, die französischen Äxte neu zu gliedern. Terminologisch wird sich vor allem an den Vorarbeiten Giots (1955; 1959) und Gachina et al. (1975) gehalten (s.o.). Die Streitäxte werden in nur wenige Kategorien unterteilt. Da aussagekräftige Kontexte weitestgehend fehlen, die typologische Signifikanzen bestätigen könnten, würde eine zu detaillierte Typologie, wie Grisse (2006) sie vornahm, keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn generieren. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass bestimmte Attribute chronologische Durchläufer sind und somit nicht zum Erstellen von Typologien geeignet sind, denen eine relativchronologische Relevanz zugesprochen wird. Die vorliegende Arbeit verbindet jene Aspekte der vorangegangenen Studien, die als zielführend angesehen werden. Während Grisse zumindest die *bipennes* erstmals richtig einordnet und er teilweise richtige Analogien zu anderen Gebieten erkennt, mangelt seiner Studie eine Ansprache charakteristischer morphologischer Charakteristika, die jedoch wichtig anzuführen sind. Diese Charakteristika beziehen sich auf den Grad des Herstellungsaufwandes, also der Elaboration der Äxte, die von typologischer Signifikanz ist. Diese Merkmale wurden von Giot et al. (1962) als auch Gachina et al. (1975) berücksichtigt.

Eine Übersicht über die verwendeten Termini samt ihres absoluten Vorkommens ist auf Abb. 3.3 und 3.9 ersichtlich. Die typologische Signifikanz der etablierten Begriffe wurde mittels einer Korrespondenzanalyse verifiziert (Abb. 3.2).

Eine typologische Ansprache anhand der Kriterien der vorliegenden Studie konnte für einen Großteil des Materials erfolgen. Für einen geringeren Teil jedoch konnte nur auf Beschreibungen in der Literatur zurückgegriffen werden. Daraus ergibt sich ein weiterer Grund dafür, der französischsprachigen Terminologie zu folgen. So können auch die von anderen Autor*innen erwähnten Äxte, von denen Abbildungen fehlen, zum Teil in die vorliegende Arbeit eingebunden werden. Dies kann allerdings nur in den Fällen erfolgen, in denen die Ansprache der jeweiligen Autor*innen beispielhaft überprüfbar ist und auch mit der hier verfolgten Terminologie übereinstimmt. Auf Abb. 3.3 und 3.9 werden entsprechende Artefakte mit dem Zusatz „wahrscheinlich“ aufgeführt.

Allerdings sind Unterschiede bei der Benennung in der Literatur festzustellen, sodass nicht allen Angaben gleichermaßen vertraut werden kann. Jene Exemplare, die in der Literatur mit dem Begriff *bipenne* geführt werden, werden auch hier als *bipenne* eingestuft, da über die Definition der Doppelschneidigkeit Konsens herrscht. Unter dem Begriff *haches marteau* hingegen verbergen sich potenziell sowohl *haches marteau*, *bipennes* als auch Artefakte, die außer der Durchlochung nichts mit einer Streitaxt gemein haben. So werden bisweilen Schuhleistenkeile von verschiedenen Autor*innen als *haches marteau* geführt (z.B. Cordier 1971, 133). Im Grunde ist dies eine akzeptable Ansprache, wäre der Begriff der Hammeraxt, was die Übersetzung von *hache marteau* ist, in Mitteleuropa nicht bereits für bestimmte Äxte des vierten und dritten Jahrtausends reserviert.

3.3.1 Korrespondenzanalyse

Auf Abb. 3.2 ist zu erkennen, dass sich im dichten Cluster im positiven Bereich der x-Achse auch ein Großteil der aufgenommenen Attribute befindet. Dort sind die elaborierten *bipennes naviforme* (BN) sowie die *bipennes* Typ A (BA) zu finden. Weiter gen negative x-Achse sind die schlichteren *bipennes* Typ B (BB) zu finden. Im negativen Bereich der x-Achse folgen die schlichten *bipennes* Typ D (BD). Die Hybridformen aus *bipenne* und *hache marteau* (H) sind in der Nähe des Typs BD zu finden. Die *bipennes* Typ C (BC) streuen übers gesamt Diagramm.

Das Zusammentreffen der hohen Anzahl Attribute mit den elaborierten Axtvarianten hängt eben mit dem Umstand zusammen, dass diese Exemplare sich durch ihre Formenvielfalt von den anderen Typen abgrenzen. Trotz einiger Cluster ist die Gruppe der *bipennes* als homogene Gruppe zu verstehen. Der Versuch einer chronologischen Differenzierung anhand der typologischen Merkmale wird unter Abschnitt 3.4 unternommen.

Die Ausreißer sind vor allem Fragmente oder schlecht publizierte Stücke. Da mit Korrespondenzanalyse jedoch nur Ähnlichkeiten und Unterschiede in der Morphologie dargestellt werden sollten und keine potenziell chronologischen Aussagen generiert werden, muss die Darstellung nicht von den Ausreißer bereinigt werden.

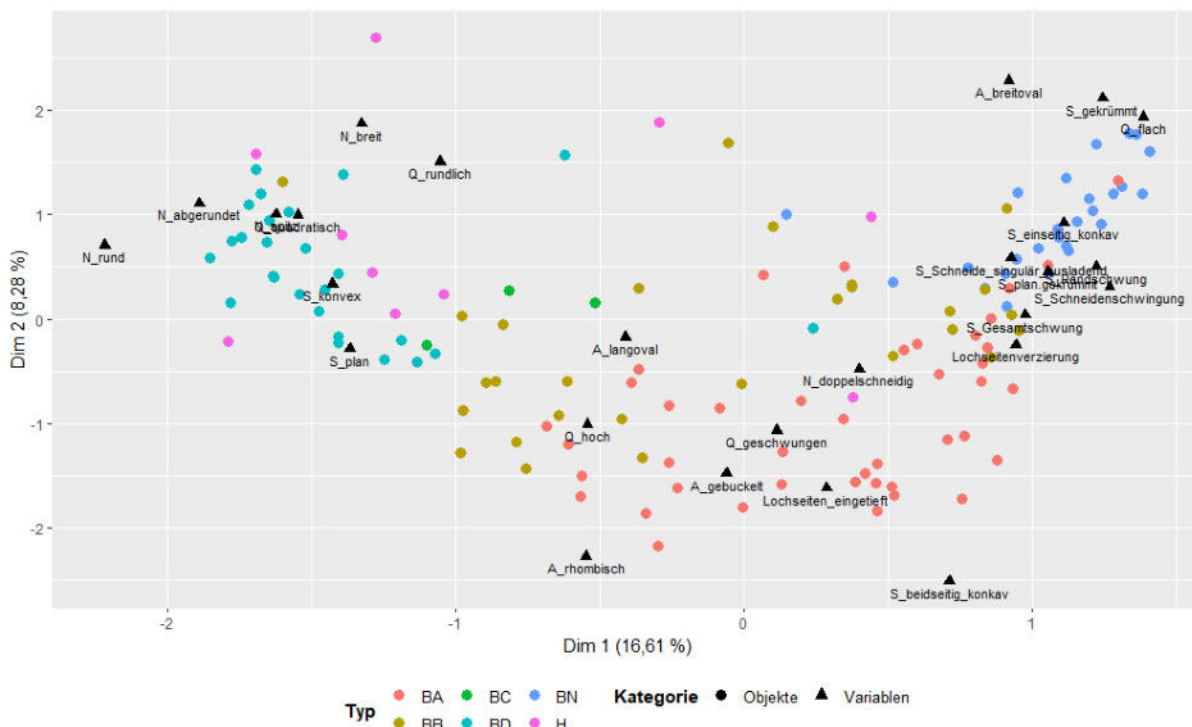


Abb. 3.2. Korrespondenzanalyse mit allen *bipennes*. Dargestellt sind der erste und zweite Eigenvektor (Dim 3=7,7 %). Im positiven Bereich der x-Achse sind vor allem *bipennes* Typ A (BA) und *bipennes naviforme* (BN)

vertreten und die Anzahl verschiedener Attribute ist dort besonders hoch, was die im Text herausgestellte Signifikanz dieser Typen untermauert.

3.3.2 Bipennes



Abb.3.3 zeigt die hier genutzten Termini für die verschiedenen Typen und Untertypen der *bipennes* sowie die jeweiligen Anzahlen. Weiterhin wurden verschiedene Seiten- und Aufsichten dargestellt. Diese wurden hier nicht zur Definition distinktiver Typen herangezogen. Die Diskrepanz aus den Anzahlen ergibt sich auf nicht bzw. bedingt bestimmbarer Äxte, die mit fehlenden Angaben in der Literatur oder den fragmentarischen Zustand der Artefakte zusammenhängt.

Das alle *bipennes* verbindende Element ist die Doppelschneidigkeit. Diese ist echt oder angedeutet. Das bedeutet, dass Schneide und Nacken nicht oder nur schlecht zu differenzieren sind. Eine absolute Doppelschneidigkeit ist jedoch weitaus seltener als eine angedeutete. Angedeutet doppelschneidige Varianten werden dennoch als *bipenne* geführt, wenn eine Doppelschneidigkeit optisch angestrebt wurde und sich der Nacken somit deutlich von jenen der Rundnacken- und Hammeräxte unterscheidet. Wenige Äxte, die stärker von der Doppelschneidigkeit abweichen, also Hybridformen aus doppelschneidigen und rundnackigen Äxten bilden, werden hier zur Gruppe der *bipennes* hinzugezählt und als Typ D bezeichnet. Einzelne *bipennes* erfüllen das Doppelaxtprinzip zwar, sind jedoch aufgrund ihrer schlichten und unförmigen Gestalt als Typ C zu differenzieren. Hybridformen aus *bipennes* und *haches marteau* werden nochmals abge sondert.

Die *bipennes* Typ A und B sind anhand ihrer Elaboration in zwei Gruppen zu trennen. Diese sich zunächst an impressionistischen Attributen orientierte Einteilung konnte mit einer Merkmalsanalyse verifiziert werden. Mit der Korrespondenzanalyse Abb. 3.2 ist zu erkennen, dass im positiven Bereich x-Achse der Hauptanteil der aufgenommenen Merkmale mit den AB und BN zusammentrifft. Diese Varianten besitzen also höheren Anteil an differenzierbaren Merkmalen.

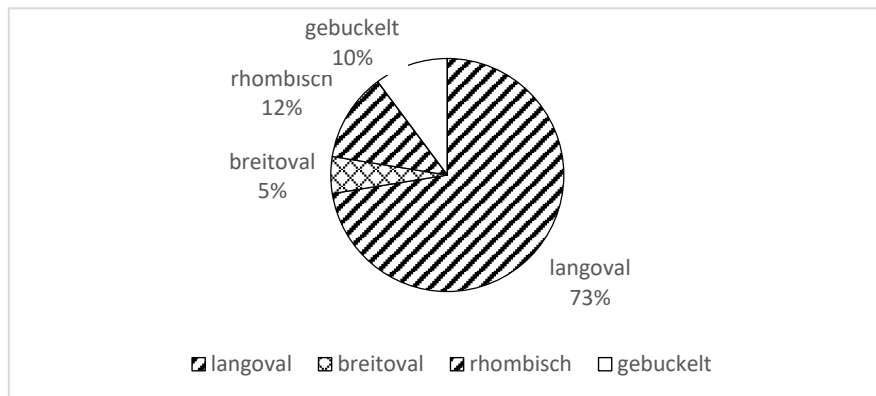


Abb. 3.4. Ein Großteil der *bipennes* (Typ A und B) besitzt langovale Aufsichten, die Schaftlöcher sind also nicht hervorgehoben oder verstärkt. Breitovale, rhombische und gebuckelte Aufsichten sind regelmäßig vertreten. In die Analyse sind nur jene Exemplare eingegangen, die sicher bestimmbar waren. n=54 (A), 54 (B), 29 (Navi.).

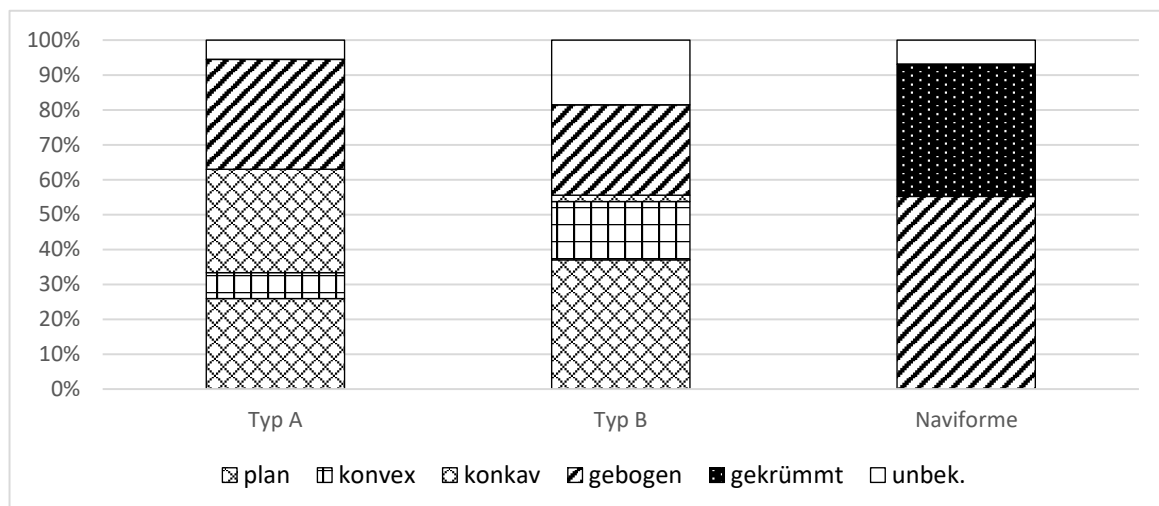


Abb. 3.5. Eine einfache Aufführung der Seitenansichten. Gekrümmte Seitenansichten sind ein für die *bipennes naviforme* reserviertes Merkmal, hingegen besitzen sie weder konvexe noch plane Seitenansichten. Plane wie gebogene Seitenansichten charakterisieren die *bipennes* Typ A und besonders B, konkave Ansichten hingegen sind beinahe auf den Typen A beschränkt.

3.3.2.1 *Bipennes* Typ A und B

Typ A wäre mit *elaborierte bipenne* zu übersetzen, da eine Ausschleifung oder Markierung der Schaftlochseiten definierend ist. Dieser Zusatz dient kosmetischen Zwecken, der die Axt dem Terminus entsprechend *elaboriert* erscheinen lässt. Dies bezeugt einen zusätzlichen, für die Funktion des Artefaktes (nach moderner Konnotation [vgl. Abschnitt 5.1]) nicht notwendigen Herstellungsschritt (Abb. 3.6–7). Typ B hingegen besitzt dieses Merkmal nicht. Die meisten *bipennes* entsprechen Zápotockýs (1992) Definition symmetrischer Äxte, sie sind also sowohl in Bezug auf die Längs- als auch die Querachse symmetrisch.

In der Aufsicht (Abb. 3.4) sind langovale Formen mit 73,19 % (n=97) absolut dominant. Rhombische (12,37 %), gebuckelte (10,31 %) und breitovale (5,15 %) Aufsichten sind weitaus seltener zu verzeichnen. Bei der Aufsicht geben sich kaum Signifikanzen in Bezug auf die Elaboration (Typ A und

B) zu erkennen. Die meisten Aufsichten sind beinahe identisch zwischen den Typen verteilt (A:B langoval 38:34, breitoval 2:3, gebuckelt 5:5). Lediglich rhombische Aufsichten sind mit 9:4 bei den elaborierten Exemplaren des Typs A häufiger zu verzeichnen. Die Aufsichten bestätigen die Differenzierung der Typen A und B somit nicht.

Die Seitenansichten hingegen verifizieren die Differenzierung (vgl. Abb. 3.5). Während plane und konvexe Seitenansichten bei der Variante B etwas häufiger vorkommen, stellen konkave Seitenansichten ein beinahe exklusives Attribut des Typs A dar. Die Begriffe konvex und konkav beziehen sich sowohl auf die Ober- als auch Unterseite der Äxte. Die konkaven *bipennes* des Typs A besitzen somit in der Seitenansicht ihre geringste Mächtigkeit in der Axtmitte, zu den Seiten hin erhöht sich diese (Abb. 3.6). Konzeptionell stehen diese Äxte somit den mitteleuropäischen D-Äxte Zápotockýs (1992) recht nahe, im Detail jedoch unterscheiden sie sich.⁴⁸

Gebogene Seitenansichten bedeuten, dass die Oberseite plan, die Unterseite konkav ist. Dieses ist ein Alleinstellungsmerkmal der *bipennes* innerhalb des Doppelaxthorizontes. In Mitteleuropa ist nur ein Objekt mit dieser Seitenansicht belegt: Das Exemplar aus Lohra (vgl. Abschnitt 4.1.8.3.1).

Die Querschnitte der *bipennes* bilden ein wichtiges Unterscheidungskriterium zu den D- und Lanzettäxten Mitteleuropas. Sie sind in 62,03 % (n=108) der Fälle geschwungen. Das bedeutet, dass die Seiten rundlich gestaltet sind, die Ober- und Unterseite plan oder eingeschliffen. Daraus ergibt sich das geschwungene Gesamtbild (vgl. Abb. 3.6.1–2).

Die *bipennes* Typ C werden hier nicht weiter behandelt. Dies sind Äxte, die recht grob ausgeführt wurden, aber dennoch den *bipennes* anzurechnen sind. Seltene Miniaturformen wurden in die Darstellung zu den *bipennes* Typen A und B sowie *bipennes naviforme* miteinbezogen. Diese werden nochmals unter Abschnitt 5.3.4 behandelt.

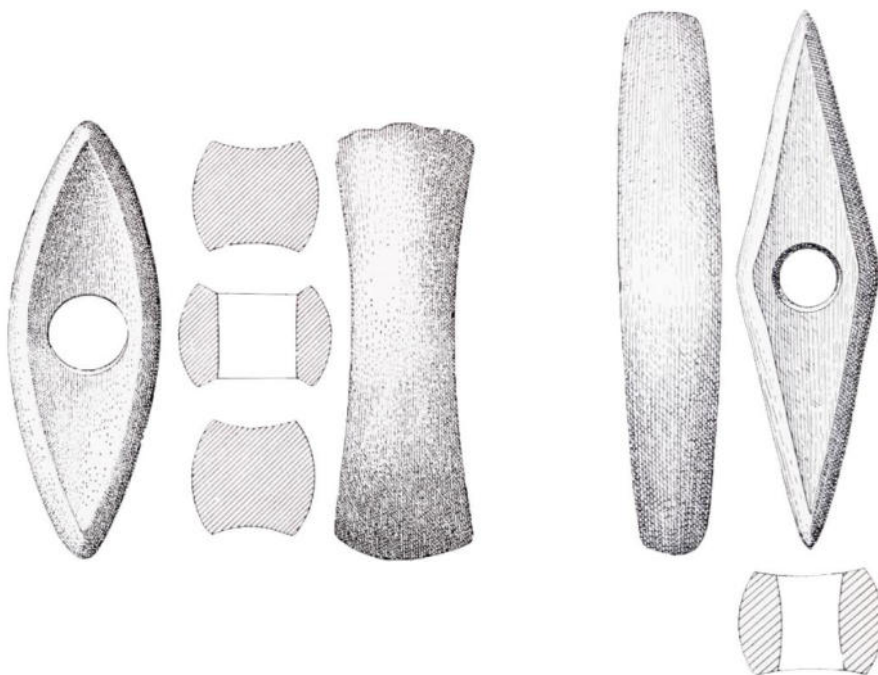


Abb.3.6.1. Links: *Bipenne* Typ A mit konkaver Seitenansicht, langoval Aufsicht ist und ausgeschliffenen Schaftlochseiten. Der Schliff spiegelt sich im geschwungenen Querschnitt wider. Abbildung nach Cordier 1981.

Abb.3.6.2. Rechts: *Bipenne* Typ A. Rhombische Aufsicht und eingeschliffene Schaftlochseiten. Beides präsentiert sich im Querschnitt. Die Seitenansicht ist leicht konvex. Abbildung nach Cordier 1964a.

⁴⁸ Die beiderseitige Ausschwingung setzt bei den D-Äxten erst unmittelbar vor den Axtenden ein, der zentrale Axtteil ist somit plan (Zápotocký 1992, 122–124; vgl. Taf. 47A–D). Die Rundungen der konkaven *bipennes* hingegen sind gleichmäßiger.

3.3.2.2 *Bipennes naviforme*

Die Übersetzung von *navire* ist Schiff, *bipenne naviforme* sind somit schiffs- bzw. bootsförmige Streitäxte. In der Aufsicht sind die nicht-naviformen *bipennes* zwar auch bootsförmig, nicht jedoch in der Seitenansicht. Keine *bipenne naviforme* ist in der Seitenansicht völlig plan gestaltet. 37,93 % der Äxte sind gekrümmt, während die restlichen 55,17 % gebogen sind (6,9 % unbekannt). Der Unterschied wurde oben anhand der *bipennes* erläutert. Die gekrümmte Seitenansicht ist ein Alleinstellungsmerkmal der *bipennes naviforme* (vgl. Abb. 3.5).

Etwa drei Fünftel (17:11) der *bipennes naviforme* besitzen eine langovale Aufsicht, die restlichen sind in der Aufsicht breitoval. Die breitovale Aufsicht ist hier somit nicht wie bei den *bipennes* als Ausnahme zu werten, sondern als charakterisierende Form eines Untertyps anzusehen. Keine Axt ist im Besitz von rhombischen oder gebuckelten Aufsichten, wie es wenige der *bipennes* begleitet.

Soweit feststellbar besitzen 20 % der Äxte ausgeschliffene Ober- und Unterseiten (vgl. Abb. 3.7.2), 43,33 % hingegen stilisierte Ausschleifungen. Dies sind detailliert herausgearbeitete Vertiefungen, die entlang der oberen Schaftlochseite angebracht wurden und dem Verlauf des Axtkörpers folgen (vgl. Abb. 3.7.1).

Die Querschnitte der Äxte sind zu Dreivierteln (22:7) sehr flach. Flache Querschnitte sind ein Alleinstellungsmerkmal der *bipennes naviforme*. Die stilisierten Ausschleifungen erhöhen den elaborativen Charakter des Querschnittes der betreffenden Objekte, da dieser sich deutlich von einer simplen Konzeption differenziert (vgl. Abb. 3.7.1).

Sowohl die Krümmung als auch die Biegung kann die Axt auf gesamter Länge gleichmäßig erfassen, ebenso können jedoch auch nur die Axtenden ausschweifend gestaltet sein. Weiterhin sind wenige Exemplare mit beiden Attributen vertreten, wie Abb. 3.7.1 veranschaulicht. Beide Varianten gebogener bzw. gekrümmter Äxte können darüber hinaus im Besitz eines weiteren Charakteristikums sein. So sind in über der Hälfte des Materials die Schneiden- und Nackenhälften nicht nur nach unten ausschweifend gestaltet, sondern sie besitzen angedeutete nach oben gerichtete Ausschwingungen. Schneide und Nacken sind somit Löffelförmig gestaltet. Dies verleiht den besagten Exemplaren eine besondere Optik (Abb. 3.7.1). Auch dies ist ein Alleinstellungsmerkmal der *bipennes naviforme*.

Die *bipennes naviforme* folgen dem Prinzip der Doppeläxte nach Zápotocký (1992) somit nur bedingt. Sie sind in Bezug zur Querachse symmetrisch, nicht jedoch in Bezug auf die Längsachse. Es ist dieses Attribut, das frühere Forschende zum Vergleich mit den H- und I-Äxten der Einzelgrabkultur inspirierte und folglich die falsche Datierung der Äxte erhärtete.

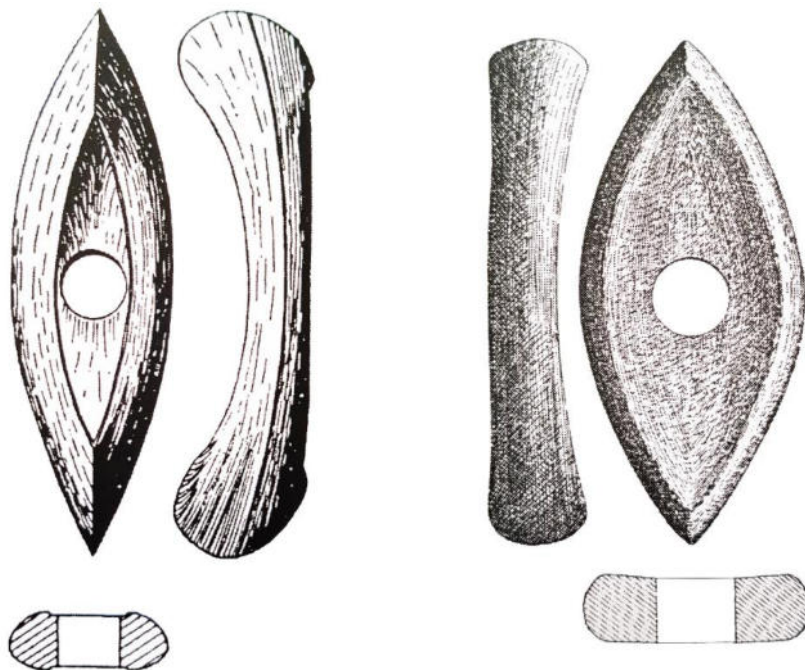


Abb. 3.7.1. Links: *Bipenne naviforme*. Aufsicht langoval mit verzierungsartig eingeschliffener Schaftlochseite. Dadurch ist sie deutlich profiliert, was sich im Querschnitt widerspiegelt, der zusätzlich sehr flach ist. Die Axt ist in der Seitenansicht gekrümmt, wobei die Enden löffelartig ausgeformt sind. Nach Cordier 1951.

Abb. 3.7.2. Rechts: *Bipenne naviforme* mit breitovaler Aufsicht. Sehr schmale Seitenansicht, die auch gut im Querschnitt zur Geltung kommt. Nach Cordier 1956.

3.3.3 *Bipennes* Typ D (Pseudo-*bipennes*)

Einige Streitäxte, die in der Literatur als *bipenne* geführt werden, besitzen eindeutig zu differenzierende Schneiden- bzw. Nackenpartien, da die Nacken abgerundet sind. Diese Ansprache kommt somit jener der Lanzettäxte nahe, wo der Begriff ebenfalls nicht für doppelschneidige Artefakte reserviert ist (Maier 1964b, 116–117; Beran 1990a, Tafeln).⁴⁹

Die rundnackigen *bipennes* als Rundnackenäxte anzusprechen wäre in Anbetracht der hiermit implizierten Analogie zu den mitteleuropäischen R-Äxten nicht adäquat. Richtige R-Äxte nach Zápotocký (1992) sind in Frankreich äußerst selten. Es erwies sich als sinnvoll im vorliegenden Material eine pseudo-*bipenne*, den Typ D, zu definieren. Dieser Typ ist nicht als typologisches Bindeglied zwischen den doppelschneidigen und R-Äxten zu erachten. Er stellen eine nicht doppelschneidige Variante der französischen *bipenne* Serie dar.

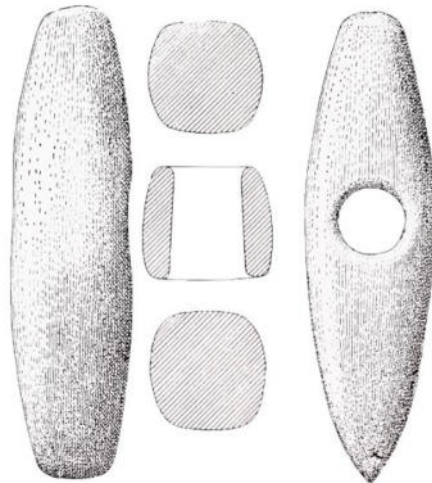


Abb. 3.8. Pseudo-*bipenne* mit langovaler Aufsicht. In der Seitenansicht leicht konvex und ein nur rudimentär artifiziell gestalteter Nacken. Der Übergang von Schaftloch- zu Bahnseiten wurde nur in der Mitte des Axtkörpers herausgearbeitet, die Profilierung ist somit gering. Aus diesem Grund ist der Querschnitt nur in der Mitte abgerundet rechteckig, nahe den Rändern ist er beinahe rund. Insgesamt ist dieses Artefakt als wenig elaborierte Streitaxt zu bezeichnen, aber definitiv in den *bipenne*-Horizont zu stellen. Nach Cordier 1981.

Die pseudo-*bipennes* besitzen ausschließlich langovale Aufsichten. In der Seitenansicht dominieren plane Gestaltungen, wobei etwa ein Drittel (20:10) der Äxte leicht konvex sind (vgl. Abb. 3.8). Keine pseudo-*bipenne* ist in der Seitenansicht gebogen, konkav oder gar gekrümmt.

Unter den pseudo-*bipennes* sind nur wenige elaborierte Exemplare vertreten. Lediglich drei Exemplare sind im Besitz eingeschliffener Schaftlochseiten; ein Charakteristikum erhöhten Herstellungsaufwandes, welches wesentlich häufiger bei den *bipennes* Typ A anzutreffen ist. Somit ergibt sich eine Korrelation aus fehlender Elaboration, rundlicher Nackengestalt und planen bzw. konvexen Seitenansichten.

⁴⁹ Dies verdeutlicht bereits ein Problem der Typologie Mitteleuropas. Die Abgrenzung der Lanzettäxte zu den Rundnackenäxten ist nicht klar definiert. Zwar führt Maier für das Bayerische Material die extremere Schaftlochposition als Indikator an (1964b, 124). Dies betrifft jedoch vor allem die R-Äxte des südlichen Mitteleuropas (Zápotocký 1992, 465–475). Im nördlichen Mitteleuropa sind auch mittelständige Schaftlöcher mit runden Nacken assoziiert (ders. 485–498). Auch im französischen Material spielen derlei Schaftlochpositionen kaum eine Rolle.

Die meisten *pseudo-bipennes* besitzen abgerundet viereckige Querschnitte. Diese einfacheren Querschnitte werden aufgrund einer kaum bis nicht vorhandenen Profilierung der Äxte erzeugt. Zusammen mit den fehlenden Verzierungen und abgerundeten Nacken zeigt sich, dass weniger Sorgfalt die Gestaltung der Axt investiert wurde.

Eine klare Abgrenzung zu den *bipennes* ist nicht zu ziehen, wie sich auch in der Korrespondenzanalyse Abb. 3.2 zeigt. In dieser Gruppe enthalten sind Exemplare, die im Grunde dem Prinzip der *bipennes* folgen, deren Nacken aber in dem Maße abgerundet sind, dass eine Ansprache als *bipenne* nicht dem den Terminus konstituierenden Merkmal gerecht wird.

Die typologische Differenzierung ausschließlich anhand des Nackens resultiert darin, dass im Katalog keine Schneidenfragmente der *pseudo-bipennes* angeführt sind. Daraus ergibt sich, dass Schneidenfragmente in der Gruppe der *bipennes* (Typ B) wahrscheinlich überrepräsentiert sind, hier also potenziell einige *pseudo-bipennes* vertreten sein werden.

3.3.4 Haches marteau

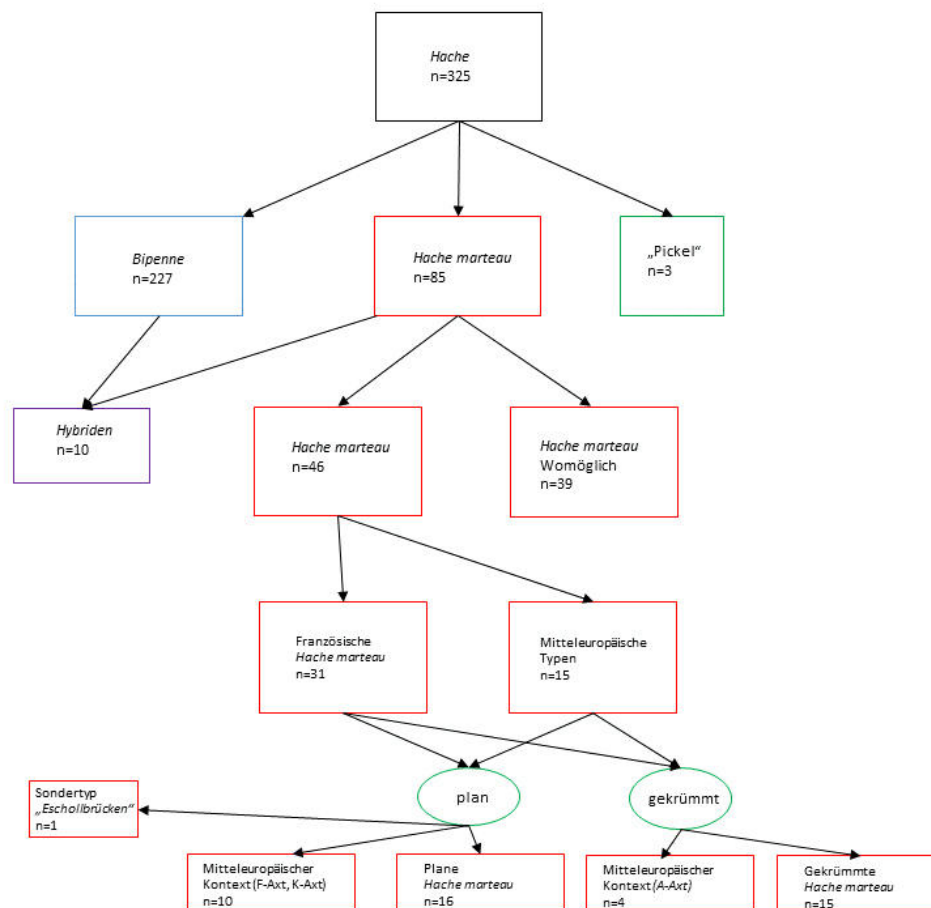


Abb. 3.9 zeigt die hier genutzten Termini für die verschiedenen Typen und Untertypen der *haches marteau*.

Hier wurde zwischen französischen Typen und jenen Typen unterschieden, die eindeutig an die mitteleuropäische Streitaxtserie anzuschließen sind. „Mittleuropäische“ Äxte stammen zumeist aus der Nähe der Hauptverbreitung der F- und Schnurkeramikäxte, im äußeren Osten Frankreichs, nahe der Grenze zur Schweiz und Südwestdeutschland (vgl. Abb. 3.14).

Die Übersetzung *Hammeraxt* ist aus deutschsprachiger Literatur bekannt und wird für verschiedene Typen von Äxten des fünften bis dritten Jahrtausends in Südost-, als auch Mitteleuropa verwendet (Struve 1955, 13; Zápotocký 1992, 402–430; Hübner 2005, 81). In der französischsprachigen Literatur ist die Gruppe der *haches marteau* morphologisch weitaus heterogener zusammengesetzt als in Mitteleuropa. Das liegt darin begründet, dass unterschiedliche Autor*innen die oben erwähnten nicht diagnostischen, rundnackigen Äxte zum Teil als *hache marteau* angesprochen haben. In der französischsprachigen Literatur bildet die Gruppe der *haches marteau* somit zwar einen Gegensatz zu den *bipennes*, ist jedoch ein Sammelbecken für viele Typen, die sich aus einem unzureichenden Forschungsstand zur Typologie durchlochter Steingeräte in Frankreich ergibt.

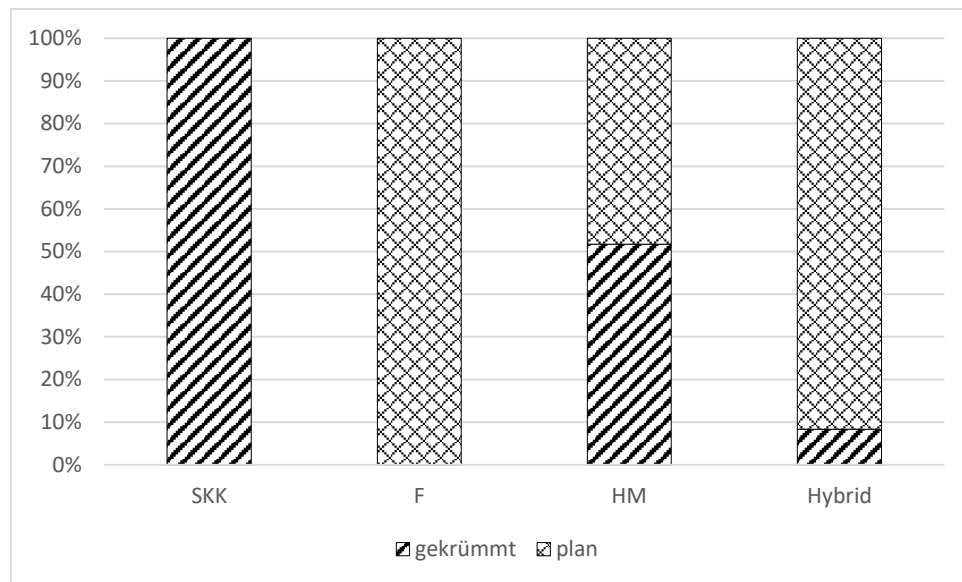


Abb. 3.10. Anteil der gekrümmten und planen *haches marteau*. SKK bezeichnet jene Äxte, die definitiv in den Horizont endneolithischer Streitäxte Mitteleuropas zu stellen sind, F-Äxte sind entsprechen mitteleuropäische Äxte des Jungneolithikums. HM bezeichnet die französischen, eigenständigen Hammeräxte *hache marteau*. Zum Vergleich wurden die Hybridformen aus *hache marteau* und *bipenne* aufgeführt.

In der vorliegenden Arbeit werden nur jene Äxte als *hache marteau* angesprochen, die dem Hammeraxtprinzip folgen, also artifiziiell gestaltete Nackenenden sowie klar zu differenzierende Schneiden- und Nackenenden besitzen.

Nur ein geringer Anteil dieser Gruppe auf Abb. 3.9 lässt sich typologisch weiter differenzieren, da hierfür benötigte Informationen in vielen Fällen nicht vorliegen. In der Aufsicht sind fast alle Äxte gebuckelt, besitzen also betonte Seiten. Dies ist eines von zwei entscheidenden Unterscheidungsmerkmalen zu den *bipennes*. Das zweite ist der erwähnte Nacken, der zwar artifiziiell gestaltet ist, allerdings nicht im Sinne des Doppelaxtprinzips. Stattdessen ist er hammerartig gestaltet, wie der Name bereits verrät. Dabei dominieren breite Nacken, selten sind dünne Nacken zu verzeichnen. Die Querschnitte variieren zwischen rundlich-eckig, rund und oval. Runde und ovale Querschnitte sind ein Charakteristikum dieser Axtvariante und den *bipennes* beinahe fremd.

In der Seitenansicht sind jeweils in etwa zur Hälfte plane Varianten bzw. gekrümmte Varianten belegt. Diese unterschiedlichen Seitenansichten werden hier zur internen Differenzierung herangezogen und es sind diese Unterschiede, die den typo-chronologischen Vergleich zu Mitteleuropa erschweren (vgl. Abschnitt 3.4.3).

Einige *haches marteau* können als eigenständige französische Typen angesprochen werden, wobei ein Zusammenhang zu Mitteleuropa offenbar gegeben ist. Insgesamt sind dies jedoch nur sehr wenige Äxte verglichen mit den *bipennes* und vor allem im Vergleich zu den mitteleuropäischen Hammeräxten. Interessanterweise brechen viele Streitaxtverbreitungen nahe der rezenten politischen Grenze von Frankreich zur Schweiz bzw. Deutschland ab. Die wenigen Äxte nahe der Grenze auf französischer Seite entsprechen typologisch sehr gut den jeweiligen Axtformen der angrenzenden Regionen. Diese

wurden auf Abb. 3.9 und 3.10 als mitteleuropäische Typen geführt und sie sind eindeutig als F- oder endneolithische (SKK) Axt anzusprechen.

Jene *haches marteau* wiederum, die im Hauptverbreitungsgebiet der *bipennes* zu finden sind, sind nicht so gut in die bestehenden Typologien Mitteleuropas einzubinden. Um die französischen *haches marteau*, aber auch die *bipennes* richtig einzuordnen und zu datieren, müssen die Möglichkeiten und Beschränkungen der mitteleuropäische Axttypologie dargestellt werden (vgl. Abschnitt 4.1.2–4).

Der versuch einer chronologischen Einordnung erfolgt unter Abschnitt 3.4.3. Hierfür sind die Seitenansichten grundlegend. So gliedern sich die west- und zentralfranzösischen *haches marteau* in plane und gekrümmte Varianten. Dieser Unterschied ist für eine typologische Differenzierung heranzuziehen gut geeignet und so wurde auf Abb. 3.9 und 3.10 auch verfahren.

Für eine chronologische Differenzierung ist dieser Unterschied jedoch nicht als signifikant herauszustellen, alleine schon deshalb, da das Narrativ der Gestaltung in Mitteleuropa auch nicht stichhaltig ist (vgl. Abschnitt 4.1.4, 4.1.6).

Generell ist dieser Unterschied im Zusammenhang mit weiteren Merkmalen in Mitteleuropa chronologisch signifikant, aber es existieren zu viele Ausnahmen von der vermeintlichen Regel als dass es pauschal auf das französische Material übertragen werden kann. Hier ist die adressierte Verbreitungslücke zwischen den mitteleuropäischen und französischen *haches marteau* zu erinnern. Auch sind hier die Grenzen zwischen den Untertypen der französischen *haches marteau* fließend und es existieren Überschneidungen mit den *bipennes*. Somit ist eine pauschale, an mitteleuropäischen Maßstäben orientierte Datierung für die *haches marteau* kaum möglich.

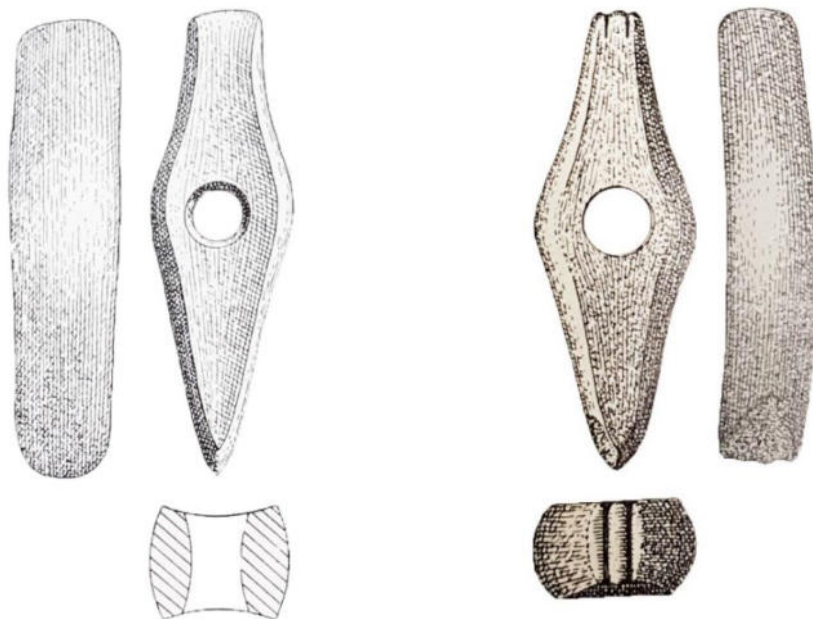


Abb. 3.11.1. Links: Plane *hache marteau* mit gebuckelter Aufsicht und ausgeschliffenen Schaftlochseiten. Der Nackenabschluss ist breit gestaltet. In der Seitenansicht ist das Exemplar plan bis leicht trapezförmig. Nach Cordier 1964.

Abb. 3.11.2. Rechts: Gekrümmte *hache marteau* mit gebuckelter Aufsicht. Der Nackenabschluss ist schmal gestaltet und verziert, der Querschnitt entspricht der Norm der *bipennes*. In der Seitenansicht ist das Exemplar gekrümmt. Nach Cordier 1961.

Nach mitteleuropäischen Maßstab besäßen diese beiden relativ ähnlich gestalteten Äxte Datierungen, die über ein Jahrtausend auseinanderliegen.

3.3.6 Hybridformen und typologische Überschneidungen

Bei einigen Äxten ist eine Zuweisung zu einem der hier definierten Typen nicht möglich, da sie Attribute aus den beiden hier geführten Hauptgruppen verbinden. Dies sind vor allem Äxte, die eher den

bipennes zuzuschreiben sind und einen nicht spitzen, aber dennoch artifiziell gestalteten Nacken besitzen. Diese Nacken gleichen jenen der *haches marteau*. Die meisten dieser Äxte sind den *bipennes* entsprechend plan, einige jedoch auch gekrümmt (vgl. Kat. Nr. 88, 112, 116, 143, 200, 202, 216, 223, 250, 257).

Diese Hybridformen werden nicht in einen der bestehenden Typen hineingezwungen, da ihre Präsenz, obgleich in geringer Anzahl, für spätere Erwägungen unter Abschnitt 3.4.3 relevant ist.

3.3.7 Lanzettförmige Äxte

Lediglich drei Artefakte sind belegt, die als lanzettförmig angesprochen wurden. Zwei dieser Exemplare haben rundlich gestaltete Nacken, eines einen abgesetzt rundlichen Nacken. Sie besitzen markant bis angedeutet ausgebauchte Seiten in der Aufsicht. Die Äxte sind in der Seitenansicht plan, zur Schneide hin sogar leicht verjüngend. Dieses Attribut ist auch für einige Varianten der Lanzett- sowie N-Äxte charakterisierend (vgl. Taf. 47, G). Lanzett- und N-Äxte sind oft im Besitz ovaler Schaftlöcher, was auch für zwei der hier adressierten Exemplare zutrifft und einen potenziellen Zusammenhang dieser Artefakte zueinander andeutet (s. Abschnitt 4.1.10; 10.3.3). Die lanzettförmigen Äxte finden sich alle im äußeren Westen Frankreichs.⁵⁰ Im Kontext der Artefakte mit ovalen Schaftlöchern erscheint ihre geografische Lage zunächst isoliert. Allerdings teilen die Kupferäxte diese Verbreitung. Da in der vorliegenden Studie ein Zusammenhang der Stein- und Kupferäxte angenommen wird (vgl. Abschnitt 4.3.5–6; 6.5), bestärkt das gemeinsame Vorkommen der Kupferäxte und ovallöchrigen Äxte den potenziellen Zusammenhang.

3.3.8 Zusammenfassung Typologie

Das französische Material gliedert sich in zwei Hauptformen. Die erste und größte Gruppe wird durch die *bipennes* konstituiert. Die zweite Gruppe machen die *haches marteau* aus. In die erste Gruppe wurden neben doppelschneidigen Varianten auch Formen miteinbezogen, die dem Doppelaxtprinzip nicht entsprechen, also einen nicht bzw. wenig artifiziell gestalteten Nacken als ausschlaggebendes Charakteristikum besitzen. Dies sind die *bipennes* Typ D (auch *pseudo-bipennes*).

Die anderen Varianten der *bipennes* sind folglich elaborierter gestaltet, wobei eine besonders hohe Elaboration den Typen A vom Typen B differenziert. Die Elaboration zeigt sich in den deutlichen Profilierungen der Äxte, die durch Ausschleifungen der Schaftlochseiten hervorgerufen sind. Auch sind viele Exemplare im Besitz von Verzierungen, die entlang des Axtkörpers laufen.

Als weitere Gruppe sind die *bipennes naviforme* anzuführen. Sie besitzen sehr viele Alleinstellungsmerkmale und sie sind als elaborierteste Variante der französischen Streitaxtentwicklung anzusprechen. Die Elaboration der *bipennes* Typ A und der *bipennes naviforme* zeigt sich auch in der Korrespondenzanalyse Abb. 3.2, wo diese Varianten zusammen mit einer hohen Anzahl an Merkmalen zusammentreffen.

Die *haches marteau* sind nicht zur Reihe der *bipennes* zu zählen, wobei es wenige Überschneidungen gibt. Hier ist jedoch nicht klar, ob die tatsächlich typologischen Überschneidungen sind oder ob eine Axt eher zufällig Attribute anderer Typen erhalten hat. Die Trennung in gekrümmte und plane Varianten ist vom mitteleuropäischen Befund inspiriert, besitzt aber neben einer typologischen keine sichere chronologische Signifikanz.

3.4 Szenario der französischen Streitaxtgenese und –entwicklung

Dieser Abschnitt baut zum Teil auf den Erkenntnissen des nächsten Abschnittes auf, da sich chronologische Signifikanzen aus alleiniger Analyse des französischen Materials nicht eindeutig ergeben. Erst im Zusammenhang mit den lithischen, aber auch den Kupfer- und Geweihäxten des Jung- bis Endneolithikums in Mitteleuropa ist eine Beurteilung der französischen Serie überhaupt erst möglich. Zwar erlaubt dieser typologische Vergleich keine absolut gesicherte Einordnung des

⁵⁰ Allerdings wurde ein ähnliches Artefakte, ebenfalls mit ovalem Schaftloch, in Hattringen-Rosental (Westfalen) gefunden (Nahrendorf 2018, Kat. 375).

französischen Materials, doch soll dieses Problem nicht dem Versuch im Wege stehen, typochronologische Aussagen zu erzielen.

Nur wenige Forschende haben sich in den letzten Jahrzehnten ernsthaft mit dem Verhältnis der französischen zu den mitteleuropäischen Äxten gewidmet. Noch Winiger (1999) ist vorsichtig bei der historischen Interpretation, da er nicht weiß, ob die Fundlücken (Ostfrankreich, Nordfrankreich, Belgien, Niederlande) der Realität entspricht oder forschungsgeschichtlich bedingt sind⁵¹ und auch da die Datierung unsicher ist (1999, 111–113). Grisse (2006) hat aufgrund der Datierung der Doppeläxte Mitteleuropas dieselbe Datierung pauschal für Westeuropa übernommen, ohne dies kritisch zu hinterfragen. Dies erweist sich zwar als richtig, doch ist sein unkritisches Vorgehen zu bemängeln. Weiterhin hat er jene Äxte, die nicht seinem primären Forschungsinteresse entsprachen (*haches marteau*) unberücksichtigt gelassen.

Als primäre Quellen für eine Annäherung an die Datierung der französischen Streitaxtserie dienen 1. geschlossene und ungeschlossene Befunde und 2. typologische Vergleiche.

1. Befunde

Verließe man sich bei einer Datierung nur auf die französischen Kontexte, ohne die mitteleuropäischen Befunde zu beachten, wären die Streitäxte kaum einzuordnen. Absolut datierte Kontexte fehlen beinahe völlig. Die einzige Ausnahme aus Saintonge la Sauzaie (s.o.) liefert allerdings bereits einen guten Anhaltspunkt für die weiteren Überlegungen (Gachina et al. 1975 vgl. Burnez 1976, 373).

Wenige Äxte stammen aus über lange Zeiträume hinweg genutzten Kollektivgräbern, die nur grobe Anhaltspunkte für eine absolutchronologische Datierung liefern können. Als chronologisch signifikant wurde die Beobachtung herausgestellt, dass die Äxte in Galeriegräbern fehlen, während sie in Ganggräbern vorkommen (Giot/Cogné 1955; Giot et al. 1962; Le Roux 1979). Somit hätten sie vor der Errichtung und Nutzung von Ganggräbern aus der Mode gekommen sein müssen. Diese Annahme ist allerdings zu falsifizieren (s.u.).

Hierneben sind wenige unbekannte Grabbefunde oder Grabhügel vorhanden, zu denen keine weiteren Informationen vorliegen. Ein Einzelgrab mit assoziierten Artefakten ist bekannt, doch ist auch dieses nicht eindeutig zu datieren (s.u.).

Da die französischen Streitäxte im eindeutigen Siedlungszusammenhang fehlen, sind keine weiteren Befunde anzuführen, die zur Datierung beitragen können. Der singuläre Befund einer bronzezeitlichen Siedlungsgrube mit Streitaxtfragment (Kat. Nr. 285) wurde als sekundär verlagert angesprochen (Bakkal-Lagarde 2017, 19–20).

2. Typologische Vergleiche

Zunächst einmal wird hier ausgeschlossen, dass die Streitaxttradition Frankreichs auf die Geräte der frühneolithischen bzw. mesolithischen Gruppen zurückzuführen ist. Derartige Geräte, beispielsweise Schuhleistenkeile oder rundnackige Felsgesteinäxte, sind in Frankreich vielfach belegt (Edeine/Lefebvre 1969, 25; Giot et al. 1979, 372). Die distinktiven Typen französischer Streitäxte, also Äxte einer besonderen Form und sozialen Bedeutung (Hoof 1970, 80; Zápotocký 1992, 166; Hübner 2005, 637–638 mit weiteren Literaturhinweisen), sind jedoch eindeutig mit den mitteleuropäischen Pendants des vierten und dritten Jahrtausends verwandt.

Beim typologischen Vergleich zu Mitteleuropa gestaltet sich besonders die Evaluierung der *haches marteau* sowie der *bipennes naviforme*, die sowohl gekrümmte als auch plane Seitenansichten besitzen können, als schwierig. Sie weisen somit vermeintliche Merkmale von mitteleuropäischen Äxten sowohl des vierten als auch des dritten Jahrtausends auf. Eine Einordnung anhand der mitteleuropäischen Merkmale wird weiterhin dadurch erschwert, dass auch in Mitteleuropa die vermeintlich datierbaren Merkmale in den meisten Fällen keiner Axtserie und keinem Zeitraum exklusiv angehören (4.1.2–6). Die Typologie ist weitaus komplexer, als in den meisten Studien dargestellt.

Hinzu kommt, dass verschiedene Kulturräume betrachtet werden und eine Datierung von der einen auf die andere Region übertragen ist nicht adäquat. Die Ähnlichkeit der Streitaxtentwicklung innerhalb

⁵¹ Die Fundlücke konnte verifiziert, aber durch Hinzunahme der KIVb- sowie Geweihäxte in ihrem Ausmaß verringert werden (vgl. Abschnitt 4.2.1).

Mitteeuropas ist zwar nachgewiesen, allerdings verläuft sie chronologisch nicht immer simultan. Auf diese Weise hat Zápotočký (1992) die K-Äxte Südskandiaviens früher datiert, als es der archäologische Befund hergibt (vgl. Madsen 1994; Ebbesen 1998). Die K-Äxte der Niederlande wurden auf diese Weise sogar viel zu alt eingeschätzt (vgl. Bakker 1979; 2009; Lanting 2018; vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Weiterhin kann die typologische Abfolge Mitteleuropas nicht unkritisch Frankreich bezogen werden, da hier trotz genereller Ähnlichkeiten spezifische, unabhängige Formen vorliegen und außerdem die weiteren Attribute, die Mitteleuropa verbinden (Zápotočkýs Konzept der „breiteren Trichterbecherkultur“ [1992, 203–204]), hier nur bedingt zu finden sind (allerdings vgl. Abschnitt 10).

„Admittedly, this approach does not enable me to give a satisfactory explanation for the knob-butted battle axes in the southern part of the Benelux countries, since no TRB pottery occurs there“ (Bakker 1979, 105).

Dieses Zitat verdeutlicht die allgemein geteilte Auffassung in der englisch- und deutschsprachigen Forschung, Streitäxte des vierten Jahrtausends seien mit Trichterbechergruppen zu assoziieren und somit in Westeuropa absent. Zwar erwähnt Zápotočký die Existenz der *bipennes* und Lanzettäxte (1992, 199–200). Seiner Studie mangelt es allerdings einer Behandlung dieser Streitäxte, wodurch implizit auch durch diese Studie ein Zusammenhang von Streitäxten und Trichterbechergruppen suggeriert wird. Es existieren keine rezenten (und geglückten) Versuche, die französische Axtserie mit der mitteleuropäischen zu synchronisieren. Auch interne typo-chronologische Erwägungen sind kaum vorhanden. Dieses Desiderat wird mit der vorliegenden Studie aufgehoben.

Die Entwicklung in den Nachbargebieten ist nur als Indikator für die französische Entwicklung zu werten. Eine chronologisch ausdifferenzierte Gliederung kann so nicht erfolgen. Es können nur Entwicklungstendenzen wahrscheinlich gemacht werden. Start- und Endpunkte der Laufzeit typologischer Merkmale sind nie absolut festzumachen.

Vorsicht ist vor vermeintlich logischen Zusammenhängen und daraus abgeleiteten typologischen Abfolgen geboten, die eine monolineare, evolutionistische Entwicklung nahelegen. Evolutionistische Argumente dürfen nur unter bestimmten Voraussetzungen als Hinweis, doch nie als Beweis für eine Entwicklung angeführt werden. Die Idee, dass sich etwas von einfach zu komplex entwickelt, besitzt eine lange Tradition in der archäologischen Forschung, wird jedoch zunehmend widerlegt.⁵² Auch die im Folgenden skizzierte Entwicklung wird nicht absolut der Realität entsprechen. Anhand der vorhandenen Daten und der Hinzunahme der Nachbarregionen soll dennoch soll der Versuch unternommen werden, sich dieser anzunähern.

Den einleitenden Teil abschließend sei erwähnt, dass trotz des typologischen Vergleiches zu Mitteleuropa, die französische Partizipation an der Streitaxtidée nicht im Sinne der archäologischen Adaption des *core-periphery models* (vgl. Renfrew 1984; Renfrew/Bahn 1996, 336–337) gedeutet wird. Die fundstarken Gebiete werden zwar als Zentren ihrer jeweiligen Umgebung aufgefasst. Diese Zentren besitzen untereinander keine Hierarchie. Unter Abschnitt 6.5 wird hierfür der Begriff der Heterarchie verwendet (vgl. Crumley 1995; Nakoinz 2013, 86).

3.4.1 Die Datierung der *bipennes*

Hier wird postuliert, die *bipennes* datieren ins ausgehende vierte und beginnende dritte Jahrtausend. Diese Datierung ergibt sich aus den wenigen Kontexte der *bipennes* und dem einzigen ¹⁴C-Datum. Unterstützung findet die Datierung in der typologischen Verbundenheit zu mitteleuropäischen Formen.

Zunächst einmal sei das potenziell hohe Alter des Doppelaxtprinzips kritisch hervorgehoben, wie es die der Axt vom Zugersee beweist (Gnepf-Horisberger 2000). Allerdings ist diese Axt als singuläres Exemplar zu erachten, das im Kontext der „Lengyelisierung“ seinen Weg in den Zugersee fand (vgl.

⁵² Ein Beispiel aus der Streitaxtforschung wurde in Bezug auf die frühen Streitäxte Südskandiaviens beobachtet, wo eben die komplexen A2- und A3-Äxte älter als die schlichten, europaweit geteilten A1-Äxte sind. Diese Erkenntnis verhalf dabei den europaweit die Schnurkeramik initiiierende „A-Horizont“ zu falsifizieren (bereits Furholt 2003a, 125–130; verifiziert bei Hübner 2005, 143–144, 151, 655–660, 726–727; vgl. Furholt 2014a, 72–74).

Zalai Gaal 1991, 391). Die hier interessierenden Lanzettäxte und *bipennes* sind davon zu trennen (vgl. Abschnitt 4.1.8.1).

In Mitteleuropa besitzen einige Varianten der Äxte des frühen vierten Jahrtausends sehr elaborete Gestaltungen (Zápotocký 1992, 54–55), die komplexesten Formen gehören jedoch zur R- und D-Axtreihe des ausgehenden vierten Jahrtausends. In Südkandinavien sind dies die elaboreten D-Äxte (Ebbesen 1975, 174–186; 2011, 70; Bakker 1979, 94–95; Zápotocký 1992, 115) und in Mitteldeutschland die reich verzierten bzw. mit Tülle ausgestatteten R-Äxte (Herfert 1962, 1099, Bakker 1979, 92; Zápotocký 1992, 110–117). Letztere datieren ca. 3300–3100 BC (Zápotocký 1992, 108–110; vgl. Ebbesen 1975; Schirren 2011), erstere ca. 3200–2900/2800 BC (Zápotocký 1992, 130–133; vgl. Ebbesen 1975). Die mit den D-Äxten verwandten Nackenkammäxte sind sogar ausschließlich auf die ersten Jahrhunderte des dritten Jahrtausends beschränkt (Zápotocký 1992, 142–143; vgl. Woidich 201, 71–75). Auch existieren viele Beispiele sehr elaboreter Lanzettäxte. Hervorzuheben sind die sog. Halfing-Linz Äxte (Maier 1964b, 121–123).

Die verschiedenen R- und Doppeläxte des ausgehenden Spätneolithikums sind also in all ihren Regionen in besonders elaboreten Formen anzutreffen. Dies gilt auch für die *bipennes*. Der typologische Zusammenhang, der sich aus dem geteilten Konzept doppelschneidiger Äxte ergibt, wird somit durch die Komponente der Elaboration ergänzt. Weiterhin ist Austausch zwischen den Regionen mit verschiedenen Doppelaxtvarianten in diesem Horizont nachgewiesen (vgl. Abschnitt 10). Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass der Horizont „elaboreter Äxte“, wie es unter Abschnitt 6 benannt wird, tatsächlich miteinander im Zusammenhang steht.

Generell reichen die wenigen absoluten Daten für die Lanzettäxte vom ausgehenden vierten Jahrtausend bis ins 28. Jahrhundert (Beran 1990a, 13; Raetzl-Fabian 2000a, 150–154; Affolter/Suter 2017a, 340). Die dendrodatierten Befunde deuten jedoch darauf hin, dass die Lanzettaxttradition in der Westschweiz später einsetzt als im restlichen Verbreitungsgebiet und somit ebenfalls später als die R- und D-Äxte nördlicher Regionen. Aufgrund dieser späteren Daten wurde überprüft, ob die *bipennes* mehr typologische Gemeinsamkeiten mit den mitteldeutschen und ostalpinen oder westalpinen Lanzettäxten besitzen, was prinzipiell Auswirkungen auf ihre Datierung hätte. Doch konnte kein stichhaltiges Ergebnis erzielt werden (vgl. Abschnitt 4.1.8.4.1).

Der eingangs erwähnte Befund aus La Sauzaise verifiziert hingegen die Datierung aufgrund des typologischen Vergleiches (Gachina et al. 1975). Dieses Objekt wurde mittels ¹⁴C-Analyse und der begleitenden Keramik im Stil des Peu-Richardiens ins 32. bis 30. Jahrhundert datiert. Allerdings stellt dieses Exemplar eine *bipenne naviforme* dar. Die typologische Beziehung der *bipennes* und *bipennes naviforme* ist eindeutig, doch verrät dies nicht viel über die chronologische Beziehung.

Geht man davon aus, dass sich die *naviforme* aus den *bipennes* entwickeln, wofür es lediglich stilistisch-evolutionistische Argumente gäbe, wären die *bipennes* bereits im ausgehenden vierten Jahrtausend belegt. Dies stünde im Einklang mit der Doppelaxttradition Mitteleuropas. Dies ist allerdings nicht eindeutig und sagt auch nichts über Start- und Endpunkt der Laufzeit aus.

Hier sind die Grabkontexte anzuführen. Oben wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Absenz der *bipennes* in Galeriegräbern als Verifikation einer falschen Datierung diene (Giot/Cogné 1955; Giot et al. 1962; Le Roux 1979). Die Absenz in der Bretagne ist nicht korrekt und die Absenz in den Galeriegräbern des Pariser Beckens besitzt andere Ursachen.

Zunächst ist der Umstand anzuführen, dass die Zahl der Galeriegräber in der Bretagne geringer als im Pariser Becken ist. Andersherum zeigt der Blick auf die Verbreitungskarte der Äxte, dass sie im Pariser Becken seltener als in der Bretagne sind. Weiterhin ist das Beigabemuster in den Galeriegräbern als restriktiv zu bezeichnen (vgl. Sohn 2002, 501–502; 2006, 127; Schierhold 2010, 181–182; Pape 2019, 207–208), womit *bipennes* potenziell keinen Eingang in die Bestattungen fanden. Allerdings sind Geweihäxte vermutlich als Substitut aufzufassen (vgl. Abschnitt 4.2; 9.3.7.2).

Zudem lässt sich feststellen, dass Streitäxte in der Bretagne entgegen der oben zitierten Annahme durchaus als Beigabe in Galeriegräbern in Frage kamen, wie der Befund Treffigat demonstriert (Kat. Nr. 57). Die Singularität des Befundes ist vor dem Hintergrund zu betrachten, dass viele Gang- und

Galeriegräber der Bretagne früh beraubt wurden und der Kenntnisstand zu Grabbeigaben somit verzerrt ist (Patton 1993, 69–87).

Die einzige *bipenne* aus einem Galeriegrab ist fragmentiert. Ebenso sind die weiteren *bipennes* aus Ganggräber der Bretagne häufig fragmentiert oder aber Rohlinge oder Miniaturäxte. Richtige Streitaxtbeigaben hingegen sind selten (vgl. Abschnitt 3.5.3; 9.3.7.1). Solch symbolische Beigaben finden sich auch in den Galeriegräbern des Pariser Beckens in Form von Beilanhängern (gerne aus Jadeit [vgl. Pape 2019, Katalog]) sowie fragmentierten und benutzten Keramikgefäßen und Steingeräten (Sohn 2002, 511; 2008, 62; Cottiaux et al. 2014, 511–516). Dieses ähnliche, destruktive Beigabenverhalten lädt zur Vermutung ein, die entsprechenden bretonischen Niederlegungen in einem ähnlichen Zeithorizont zu erwarten, wie die Niederlegungen in den Befunden des Pariser Beckens. Letztere wurden vor allem im ausgehenden vierten Jahrtausend aufgesucht (Cottiaux et al. 2014, 456–458; Pape 2019, 8).

Der Anfang der Laufzeit der *bipennes* ist nicht zu ermitteln. Das Ende ihrer Laufzeit ist ebenso wenig direkt zu ermitteln, doch können hier weitere Beobachtungen unterstützend herangezogen werden.

Als grober Ansatz könnte das Ende der westalpinen Lanzettäxte nach dem 28. Jahrhundert dienen. Auch die nordischen D-Äxte setzen im 29., spätestens im 28. Jahrhundert aus (vgl. Abschnitt 4.1.8). Doch wurde oben vor raumübergreifenden Analogien gewarnt, sodass diese Daten nicht einfach auf die französischen Äxte zu übertragen sind.

Allerdings verweist die zu diesem Zeitpunkt massiv vorangetriebene Produktion von Grand-Pressigny Dolchen in dieselbe Richtung. Ein räumlicher Zusammenhang der Objekte ist eindeutig. Für eine zeitliche Korrelation des Endes der Äxte und des Beginns der Dolche wird unter Abschnitt 7 argumentiert. In diesem Zusammenhang sei die Feststellung hervorgehoben, dass keine oder nur wenige endneolithische Streitäxte in Frankreich zu beobachten sind. Vermutlich wurde das soziale Bedürfnis der Streitaxt hier durch den Silexdolch übernommen.

3.4.2 Die Datierung der *bipennes naviforme*

Viele Autor*innen sahen sich aufgrund der Krümmung der *bipennes naviforme* dazu veranlasst einen Einfluss aus dem Schnurkeramikhorizont anzunehmen, wobei dann explizit die Einzelgrabkultur gemeint war (Giot/Cogné 1959; Giot et al. 1962; 1979; Watté/Vaudrel 2006; Chevalier 2007). Sogar Winiger (1999), der eine gute Kenntnis zu neolithischen Artefakten beweist, impliziert dies (1999, 111). Ebenso Vander Linden (2012). Als Gegen Austausch zu den Grand-Pressigny Dolchen sei im Endneolithikum die Idee der Einzelgrabäxte ausgetauscht worden. „Likewise, the production of battle-axes in local material in Brittany provide another example of these reciprocal contacts“ (2012, 75).

Die Ähnlichkeit zu den H- und I-Äxten ist tatsächlich auffällig (Hübner 2005, 118–123; Ebbesen 2011, 71). Die zitierten Autor*innen haben bei ihrer Einschätzung die genaue Befundlage jedoch nicht gekannt oder missachtet. Die älteren Studien konnten sich nur auf ungenaue relativ- und absolutchronologische Einordnungen stützen. Die neueren Studien hingegen haben unkritisch auf den alten Arbeiten aufgebaut. Sie alle missachten die typologischen Analogien zu den Lanzettäxten und haben das absolute Datum aus La Sauzaise unkalibriert übernommen.

Die *bipennes naviforme* sind schwieriger als die *bipennes* zu datieren, trotz des soeben genannten absolutdatierten Befundes. Das Problem bei den *bipennes naviforme* liegt in der Krümmung des Axtkörpers, die nicht alle, aber einen gewissen Anteil dieser Objekte begleitet (s.o.). Die Beurteilung wird dadurch erschwert, dass das absolutdatierte Exemplar keine erkennbare Krümmung besitzt. Dies kann mit der Erhaltung des Fragmentes zusammenhängen, kann allerdings auch eine Tatsache darstellen. Doch da dieses Exemplar die weiteren Merkmale der *bipennes naviforme* (Ausschleifung der Lochseite, bootsförmige Erscheinung, spezielle und fein herausgearbeitete Schneide) besitzt, ist es als repräsentativ für diesen Typen anzusehen.

Das Attribut der Krümmung ist in Mitteleuropa nach klassischer Ansicht für endneolithische Äxte reserviert (Zápotocký 1992, 2, 155; Hübner 2005, 62; Klimscha 2016b, 92). Dieses Merkmal wird im Endneolithikum tatsächlich vorherrschend, doch ist die Krümmung kein exklusives Attribut endneolithischer Äxte (vgl. Abschnitt 4.1.2–6). Nie allerdings begleitet eine Krümmung die mitteleuropäischen R-, D- und Lanzettäxte, also jene Äxte, die vermeintlich im Zusammenhang mit den

bipennes stehen. Die Frage ist, ob diese Tatsache Konsequenzen für die Einordnung des französischen Materials besitzt.

Es lassen sich drei Szenarien vorstellen. Die ersten beiden stehen in Assoziation zur Typologie Mitteleuropas, das dritte Szenario ist ein autarkes Phänomen.

1. Es ließe sich vorstellen, dass die gekrümmten *bipennes naviforme* jünger als das Doppelaxtphänomen sind. Das vermeintlich endneolithische Attribut der Krümmung hätte Frankreich somit auch erreicht, sich jedoch nur in den *bipennes naviforme* manifestiert. Ähnliches ist in der norddeutsch-südkandinavischen Einzelgrabkultur zu beobachten, wo das Konzept der Doppelaxt womöglich an die endneolithische Mode angepasst wurde (s. Abschnitt 4.1.8.5).

2. Die Krümmung kann allerdings auch ins Spätneolithikum datieren. Das Gleichnis Krümmung=Endneolithikum ist falsch. Es ist auch mit spätneolithischen Hammeräxten assoziiert (vgl. Abschnitt 4.3.6–8). An dieser Stelle sei der Fokus erweitert und auch die kupfernen Äxte in die Erwägung miteinbezogen. In Kersoufflet, Westfrankreich, wurde eine kupferne Hammeraxt gefunden (Briard/Verron 1976; Fundliste 4, Taf. 53A). Dieses Exemplar vereint Merkmale jungneolithischer und als endneolithisch eingestufte Attribute (vgl. Abschnitt 4.3.3). Folglich ist es nicht zu datieren und womöglich ist es als typologische Zwischenform ins Spätneolithikum zu datieren.

Dieses Exemplar ist leicht gekrümmt, besitzt einen Knaufnacken und eine in beide Richtungen ausschwingende Schneide. Diese Schneidenform ist auch an diversen Typen lithischer Knaufhammeräxte des mittleren bis ausgehenden vierten Jahrtausends zu beobachten (Zápotocký 1992, Taf. 20–61; vgl. Taf. 45F, H) und ebenso an lithischen R- und D-Äxten (ebd. Taf. 94–116; vgl. taf. 46E, F; 47A–D).

Auch die *bipennes naviforme* besitzen Enden, die in beide Richtungen ausschwingen. Solch eine Form ist ein Alleinstellungsmerkmal der *bipennes naviforme* in der französischen Axtreihe (vgl. Abb. 3.7.1). Im Detail sind diese Form zwar anders als die mitteleuropäische, da sie nach unten stark, nach oben jedoch nur äußerst schwach ausladend gestaltet. Allerdings besitzen die *bipennes naviforme* weitere geteilte Merkmale mit den mitteleuropäischen K-Äxten. So besitzen beide Varianten zum Teil eine Einschleifung der Oberseite. Dieses Merkmal ist vor allem an den schwedischen KIII-Äxten nachgewiesen, die häufig ähnliche Schneiden wie die *bipennes naviforme* besitzen (vgl. Zápotockýs 1992, 446–450). Dies ist ein Merkmal, das der Axt eine besonders elaborierte Gestalt verleiht. Es ist in Mitteleuropa vor 3300 v. Chr. nachgewiesen und folglich ebenso in Frankreich für das ausgehende vierte Jahrtausend denkbar.

3. Im Rahmen der groben morphologischen Vorgabe des Doppelaxthorizontes bilden sich autark die verschiedenen Regionaltypen heraus: Die Lanzettäxte mit ovalen Schaftlöchern, die ostalpinen Halfing-Linz Äxte, der Böhmisches Typ, die nordischen DII-Äxte, aus deren Substrat wiederum die DIII- sowie die N-Äxte hervorgehen (Zápotocký 1992, 13; Jensen 2001, 400; Woidich 2014, 74). Hier sind auch die kupfernen Äxte vom Typ Zabitz anzubringen, die vermutlich ebenfalls eine Interpretation des Doppelaxtgedankens im selben Zeitraum darstellen (vgl. Abschnitt 4.3.4). Somit könnte sich aus dem überregional geteilten Grundkonzept der Doppelaxt in Frankreich eine unabhängige, gekrümmte Form bilden. Dies würde weiterhin die charakteristische Verzierung erklären können, die den anderen Gebieten ebenso fremd ist.

Letzteres Szenario wird an dieser Stelle am plausibelsten gehalten, doch ist das zweite Szenario ebenfalls nicht von der Hand zu weisen. Beide Szenarien vereinen den Aspekt, dass Westeuropa und Mitteleuropa im engen Austausch miteinander standen. In Bezug auf die Gestaltung der Äxte, seien es nun Hammer- oder Doppel-, Stein- oder Kupferäxte, herrschte ein grober Konsens, wobei die spezifischen Formen regionalen Vorlieben entsprechen.

Es lässt sich festhalten, dass die *bipennes naviforme* mit eingeschliffenen Oberseiten um die Wende viertes zu drittes Jahrtausend existierten, wie der absolutdatierte Befund zeigt. Das heißt, dass alle konstituierenden Merkmale bis auf eines eindeutig im Bereich des 30.–28. Jahrhundert nachgewiesen

sind. Somit ist prinzipiell auch mit einem frühen Einsetzen der Krümmung in Frankreich zu rechnen. Dieses kann sowohl eine lokal unabhängige Entwicklung darstellen oder (auch) mit dem überregionalen Trend verbunden werden, der in Mitteleuropa jedoch die Hammeräxte betrifft. Die autarke Entscheidung in Frankreich war es somit, diesem Trend auch auf lithische Doppeläxte zu projizieren.

Ein Aufkommen nach 3300 v. Chr. anzunehmen, würde sich an den Doppeläxten Mitteleuropas orientieren. In die andere Richtung sind sie bis 2800 v. Chr. oder 2700 v. Chr. anzunehmen, wird der Westalpenraum als Referenz genommen sowie der unter Abschnitt 7 demonstrierte Zusammenhang mit dem Aufkommen der Silexdolche.

3.4.3 Die Datierung der *haches marteau*

Es sind bedeutend weniger *haches marteau* als *bipennes* nachgewiesen und die Einordnung dieser gestaltet sich weitaus schwieriger. Die *haches marteau* besitzen typologische Übereinstimmungen mit den Hammeräxten Mitteleuropas, sowohl mit den F-Äxten des frühen vierten als auch den A-Äxten des frühen dritten Jahrtausends. Da die mitteleuropäischen Varianten untereinander typologische Analogien aufweisen, die Gruppe der französischen *haches marteau* zudem diverse typologische Überschneidungen aufweist und geografisch kein direkter Anschluss der west- zur mitteleuropäischen Verbreitung vorliegt, ist die Datierung anhand des typologischen Vergleiches nicht möglich. Weiter erschwerend kommt hier der Umstand hinzu, dass viele der als *hache marteau* klassifizierten Artefakte Fragmente darstellen, die zu wenig morphologische Information für eine Einordnung liefern.

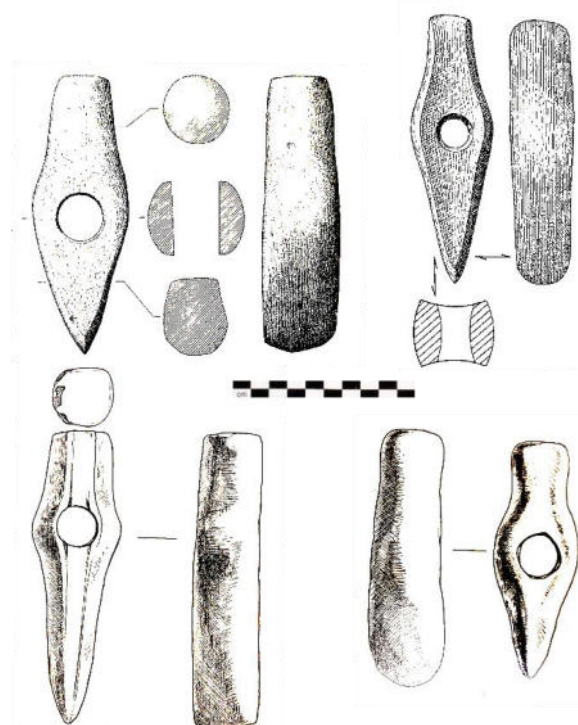


Abb. 3.12. Verschiedene Varianten von *haches marteau*. Das Exemplar oben links (Ligueil) ist in der Aufsicht und im Querschnitt eher an mitteleuropäische Äxte des Endneolithiums anzuschließen, aufgrund der planen Seitenansicht allerdings an die F-Äxte. Das Exemplar oben rechts (La Ferrière-en-Parthenay) ist aufgrund der planen Seitenansicht und dem kantigen an die F-Äxte anzuschließen. Allerdings existieren vergleichbare Nacken und Querschnitte im Endneolithikum des nördlichen Mitteleuropas (Einzelgrabkultur), sind also kein exklusiv frühes Attribut. Beide Äxte oben stammen aus Westfrankreich.

Die beiden unteren Äxte stammen aus Broye-les-Pesmes, Bourgogne-Franche-Comté, nahe der Schweizer Grenze, wo F- und A-Äxte häufig vorkommen. Unten links eindeutig eine jungneolithische F-Axt, jedoch mit rundem Querschnitt. Unten rechts eine eindeutige (degenerierte) endneolithische A-Axt.

Zunächst seien die französischen von den mitteleuropäischen Varianten differenziert (vgl. Abb. 3.9). Nahe der Grenze zur Schweiz und Südwestdeutschland sind Hammeräxte anzutreffen, die typologisch

den F- bzw. endneolithischen Äxten entsprechen. Die F-Äxte sind lückenlos an die Pendants im Alpenraum anzuschließen, wie Zápotočký (1992, 523) und auch Klassen et al. (2007, 119) demonstrieren (vgl. Karte Abb. 3.14). Dasselbe gilt für die wenige Äxte des Endneolithikums, die als A- oder degenerierte A-Äxte anzusprechen sind (vgl. Strahm 1971). Die Verbreitung von als schnurkeramisch bezeichneter Merkmale (vor allem Einzelgräber oder Siedlungskontexte mit schnurverzierten Bechern) streift Ostfrankreich (Gallay 1970, 161; Thévenin 1976, 426-427; Thévenin 1980, 321; Jeunesse 2008, 9–10; Denaire/Jeunesse 2010, 187; Denaire et al. 2014, 157–162). Weiterhin sind eine K- (Kat. Nr. 2) und eine D-Axt (Kat. Nr. 7) mitteleuropäischen Typs in Frankreich belegt (vgl. Grisse 2006, 274, 293).

Zudem wurden wenige vermutliche F-Äxte (Kat. Nr. 81, 83) in der Bretagne gefunden. Dies ist eine Region, die wiederholt einen Knotenpunkt im überregionalen Austausch bildet (Hansen 2011, 63; Hansen et al. 2012, 88; Pétrequin et al. 2012, 1233). Das Auftauchen mitteleuropäischer F-Äxte würde in diesem Zusammenhang also nicht überraschen. Eines der Exemplare wurde auf einem Areal gefunden, wo spätneolithischen Siedlungsaktivitäten (S.O.M.-Komplex) bezeugt sind (Marcigny et al. 2008, 156). Diese Siedlungsaktivitäten jedoch zur Datierung des Einzelfundes heranzuziehen, wie die zitierten Autor*innen dies taten, ist zu kritisieren.

Hierneben sind *haches marteau* innerhalb der Hauptverbreitung französischer *bipennes* und somit fernab der Hauptverbreitungen von F- und A-Äxten anzutreffen. Diese *haches marteau* besitzen morphologische Attribute beider mitteleuropäischer Varianten. Um diese einzuordnen, seien zunächst die wenigen Kontexte hervorgehoben, hiernach folgen typologische Erwägungen.

Kontextuale Beobachtungen

Neben wenigen als Siedlungsfund gedeuteten *haches marteau* ist nur ein sicherer Grabfund anzuführen. Das Einzelgrab aus Tancoigné (Kat. Nr. 319) ist einzigartig. Es beinhaltet eine gekrümmte Streitaxt und ein Beil (Patte 1953, 274; Cordier 1961, 701). Diese Beigabekombination zusammen mit einer Einzelbestattung gilt als typisch⁵³ für endneolithische Gruppen mit Schnurkeramik in West- und Mitteldeutschland, den Niederlanden und Norddeutschland, wie auch Burnez in der Hauptpublikation zu diesem Befund anmerkt (1976, 252). Die leichte Krümmung der Hammeraxt sowie ihre abgerundete-rechteckige Profilierung besitzt typologische Analogien in den sog. B- und C-Äxten des frühen Endneolithikums im nördlichen Mitteleuropa (vgl. Hübner 2005, 86–90).

Das Beil besteht angeblich aus Jadeit. Der Hauptverbreitungshorizont der Jadeitbeile ist zwar wesentlich früher anzusetzen (Pétrequin et al. 2012), was allerdings eine spätere Datierung des sehr kleinen Beils aus der Bestattung nicht unmöglich macht. Hier sei auf sog. Beilanhänger aus Jadeit verwiesen, die eine spätneolithische Grabbeigabe in den Galeriegräbern darstellen (Pape 2019, Katalog). Allerdings ist unklar, ob diese Beilanhänger nur die spätneolithische oder auch noch die endneolithische Phase der Galeriegräber begleiten. Eine abschließende Datierung des Befundes ist somit nicht möglich. Sowohl Spät- als auch Endneolithikum erscheinen plausibel.

Typologische Beobachtungen

Weiter oben wurden die *haches marteau* anhand der Seitenansicht plan oder gekrümmt in zwei in etwa gleichgroße Gruppen getrennt. Besäße dieses morphologische Attribut eindeutige chronologische Signifikanz, wären die betreffenden Äxte entsprechend in das frühe vierte bzw. das frühe dritte Jahrtausend zu datieren.⁵⁴

Dieses Vorgehen ist allerdings zu kritisieren. Wären die planen *haches marteau* analog zu den F-Äxten ins frühe vierte Jahrtausend zu stellen, wäre die Absenz von Knaufhammeräxten in Frankreich schwierig zu erklären. Innerhalb eines kurzen Zeitraumes würde Frankreich an überregionalen Ideen partizipieren, die Partizipation einstellen und wieder partizipieren.

Die gekrümmten *haches marteau* im Zusammenhang mit dem Aufkommen von Schnurkeramik in Mitteleuropa zu assoziieren, würde die bereits adressierten ebenfalls gekrümmten, jung- bis

⁵³ Wobei dieses Narrativ zu kritisieren ist (vgl. Abschnitt 9).

⁵⁴ Auf diese Weise wurde im Abschnitt 9 verfahren.

spätneolithischen Hammeräxte missachten. Außerdem wurde bereits festgestellt, dass auch gekrümmte, gebogene, konvexe und konkave *bipennes* vorhanden sind. Dies beweist, dass das Spektrum möglicher Gestaltungen der Seitenansicht in West- und Zentralfrankreich sehr groß war und eine Krümmung des Axtkörpers einem typologischen Vergleich zu Mitteleuropa nicht dient.

Auch die Gestalt des Querschnittes kann nicht zur Einordnung des französischen Materials beitragen. Generell gilt, dass die endneolithischen A- und degenerierte A-Äxte mit ovalen, runden oder abgerundet-rechteckigen Querschnitten ausgestattet sind (Wolf 1992, Tafeln; Hübner 2005, 83; Affolter/Suter 2017a, 340). F-Äxte hingegen sind nur selten mit derartigen Querschnitten versehen, hier sind es vor allem die ostalpinen Vertreter (Zápotocký 1992, Taf. 2–4). Andersherum sind kantige Querschnitte stark profilierter Äxte kein exklusives Merkmal der F-Äxte. Entsprechende Querschnitte fehlen zwar in einigen Regionen (z.B. Westalpenraum), doch sind sie im Verbreitungsgebiet der Einzelgrabkultur des nördlichen Mitteleuropas regelmäßig anzutreffen (vgl. Hübner 2005, 86–106).

Eine Zuordnung gemessen am Querschnitt würde zudem die potenzielle Eigenständigkeit der französischen Streitaxtserie diskreditieren. Die *bipennes* legen eindeutig Zeugnis davon ab, dass hier autarke Typen vorkommen können.

Gemessen an der geringen Anzahl der *haches marteau* und der mit den *bipennes* geteilten Verbreitung, erscheint eine Verortung der *haches marteau* in einem Horizont zusammen mit den *bipennes* plausibel. Diese Annahme wird gestärkt durch die Hybridformen aus *haches marteau* und *bipenne* (s.o.). Demzufolge stellen die *haches marteau* keinen eigenen Streitaxthorizont dar, wie sie es in Mitteleuropa tun und aufgrund ihrer geringen Anzahl könnten sie als Begleiterscheinung der *bipennes* angesprochen werden.

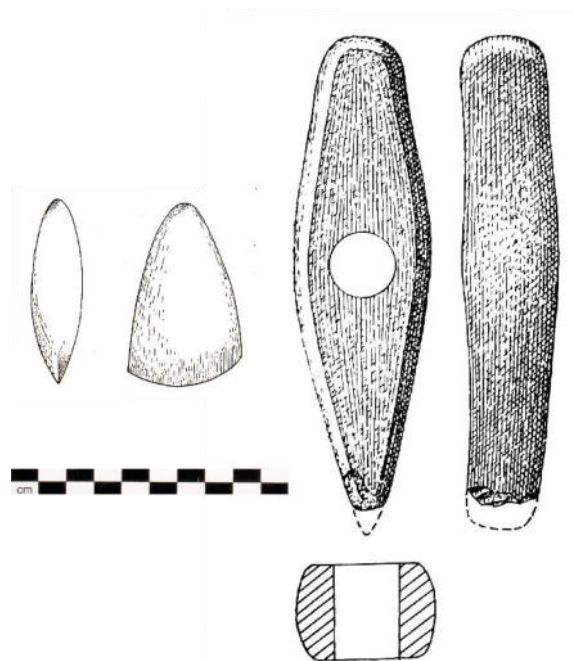


Abb. 3.13. Die Grabbeigaben aus dem Einzelgrab Tancoigné. Die Streitaxt besitzt Merkmale sowohl der F-Äxte, als auch endneolithischer „Schnurkeramischer“ Äxte, besonders der Einzelgrabkultur. Sie ist beinahe, aber nicht völlig plan und sie besitzt einen breiten Nacken, was in beiden Axtserien vorkommt. Die leichte Krümmung spricht jedoch eher für eine Spätdatierung, ebenso wie die Einzelbestattung. Allerdings bilden Einzelbestattungen in Frankreich im betreffenden Zeitraum die Ausnahme. Andersherum sind in Mitteleuropa Einzelbestattungen mit vor-schnurkeramischen Äxten nachgewiesen (vgl. Abschnitt 12, 13). Aufgrund der Entfernung zu den entsprechenden Hauptvorkommen darf die nicht eindeutige Typologie nicht als entscheidendes Kriterium angewandt werden. Die Axt kann mit beiden Horizonten zusammenhängen, als auch eine lokale Eigenheit im oder außerhalb des Horizonts der *bipennes* darstellen.

3.4.5 Die Datierung der pseudo-*bipennes* (Typ D)

In Frankreich sind neben echten doppelschneidigen Äxten auch Exemplare mit abgerundeten Nacken zu beobachten: Die *bipennes* Typ D oder auch pseudo-*bipennes*. Analog zur potenziellen Entwicklung in Mitteleuropa, wo aus dem Substrat der R-Axt die Lanzettaxt entsteht (vgl. Abschnitt 4.1.8.4), ließe sich eine ähnliche Entwicklung in Frankreich postulieren. Es ließe sich annehmen, dass die pseudo-*bipennes* den Anfang markieren und sich die *bipennes* hieraus entwickelten. Das Problem bei dieser evolutionistischen Argumentation ist allerdings vielfältig.

Zunächst einmal ist anzumerken, dass die evolutionistische Perspektive generell zu kritisieren ist. Weiterhin ist anzumerken, dass diese auch in Mitteleuropa nicht allgemeingültig ist. So setzen die nordischen D-Äxte vermutlich zur selben Zeit wie die R-Äxte ein, womit die typologischen Überschneidungen keine chronologische Signifikanz besitzen. So zumindest nicht für eine Herleitung der Doppel- aus der Rundnackentaxt (Ebbesen 1975, 174–185; Zápotocký 1992, 199).

Das gewichtigste Argument jedoch ist, dass die pseudo-*bipennes* kaum Ähnlichkeiten zu den mitteleuropäischen R-Äxten aufweisen. Weiter oben wurde dafür argumentiert, dass die pseudo-*bipennes* als weniger sorgfältig gestaltete Ausführung der *bipennes* zu bezeichnen sind. Dies ergibt sich aus der Nackengestaltung, der Profilierung und dem Querschnitt. Demnach ist anzunehmen, dass die pseudo-*bipennes* keinen früheren Horizont darstellen, sondern eine Begleiterscheinung der *bipennes* sind und somit in denselben Horizont datieren.

3.4.6 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Doppelaxtprinzip Mittel- und Westeuropa im Horizont 3300–2800 v. Chr. verbindet. In diesem Horizont sind neben den *bipennes* auch die Hybridformen aus *bipenne* und *hache marteau*, die pseudo-*bipennes*, die *bipennes naviforme* und vermutlich auch die *haches marteau* zu stellen.

West- und Zentralfrankreich bilden innerhalb des europäischen, spätneolithischen Doppelaxthorizonts ein typologisch eigenständiges Gebiet und ist Teil eines „elaborierte Äxte Horizontes“ (vgl. Abschnitt 6).

3.5 Die Kontexte französischer Streitäxte

Der Katalog der vorliegenden Arbeit umfasst 325 als Streitaxt des vierten und dritten Jahrtausend angesprochene Artefakte, die innerhalb der politischen Grenzen des heutigen Frankreichs gefunden wurden. Den Großteil davon machen Einzelfunden aus, die keine Informationen zu ihren Fundumständen liefern. Daneben sind als intentionale Niederlegung gewertete Kontexte vorhanden, die von Flussfunden dominiert werden und zur Vermutung führen, dass ein Teil der Äxte aus Einzelfundkontexten ebenfalls als intentionale Niederlegung zu erachten sind. Wenige Äxte stammen aus Grabkontexten und sehr wenige nachweislich aus Siedlungskontexten. Die Kontexte sind in der Fundliste 1 zusammengetragen.

3.5.1 Siedlungsfunde

Nur neun der 325 im Katalog berücksichtigten Streitäxte Frankreichs stammen aus Kontexten, die in der Literatur als Siedlung angesprochen werden. Diese stammen von fünf separaten Siedlungskontexten, wovon bereits zwei im Besitz von sechs der neun Exemplare sind. In einem Fall sind es drei *haches marteau*, die in den mitteleuropäischen F-Axt-Horizont zu stellen sind (Kat. Nr. 174–176). Im anderen Fall sind es verschiedene Formen der *bipennes* (Kat. Nr. 103–105). Die drei separaten Siedlungsfunde sind ebenfalls verschiedene *bipennes* (Kat. Nr. 24, 180, 245). Die Exemplar Kat. Nr. 245 stammt als Sekundärfund aus einer bronzezeitlichen Grube. Womöglich ist das bereits adressierte Exemplar aus La Sauzaie (Kat. Nr. 249), obwohl weiter unten als Flussfund geführt, ebenfalls als Siedlungsfund anzusprechen (vgl. Scarre 1984, 22).

Die Seltenheit von Siedlungskontexten ist hervorzuheben. In der vorliegenden Arbeit werden wiederholt eindeutige typologische und damit verbundene chronologische Parallelen der *bipennes* zu den Lanzettäxten des Alpenraums aufgezeigt. Im Alpenraum sind sehr viele Äxte aus

Siedlungskontexten belegt. Wiederrum fehlen dort Grabkontexte (vgl. Abschnitt 9). Somit deutet sich hier die Existenz verschiedener Traditionsräume an.

Die wenigen als Siedlungsfunde angesprochene Äxte sind primär außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes französischer Äxte lokalisiert, vor allem im Osten des Landes. Lediglich drei Artefakte aus Sourel-Moussel (Kat. Nr. 103–105) liegen in der nördlichen Zone des Hauptverbreitungsgebietes. Siedlungen, zumindest lose Fundverteilungen sowie Grabenwerke sind regelmäßig in vielen Regionen Frankreichs anzutreffen (vgl. Scarre 1986a, 255; Salanova et al. 2011, 85; Blanchard 2012b, 364). Streitäxte sind jedoch nie in diesen Kontexten enthalten. Die Seltenheit von Siedlungskontexten im vorliegenden Material wird folglich, trotz der angebrachten quellenkritischen Erwägungen, eine historische Realität widerspiegeln.

Da der Großteil der als Siedlungsfund angesprochenen Äxte von Fragmenten ausgemacht wird, ließe sich annehmen, dass besonders unter den Einzelfunden von Streitaxtfragmenten potenziell weitere Siedlungsfunde zu erwarten wären. Dies entspräche auch dem Befund der Schweizer Seeufersiedlungen (vgl. Wolf 1992, Katalog; Köninger 2012, 33–35). Da weiterhin viele komplett erhaltene Äxte nachweislich deponiert wurden (s.u.) ließe sich annehmen, dass besonders die komplett erhaltenen Äxte als Deponierung aufzufassen sind und die Fragmente tatsächlich mit höherer Wahrscheinlichkeit Siedlungsfunde repräsentieren. Allerdings ist Vorsicht vor pauschalen Urteilen geboten, da Fragmente in anderen Räumen nachweislich intentionalen Niederlegungen entstammen können (Schultrich 2018a, 43–45; 207–211).

3.5.2 Einzel- und Depotfunde

Einige Exemplare wurden intentional, aber weder im Siedlungs-, noch im Grabkontext niedergelegt. So wurden drei Äxte in Mooren (Kat. Nr. 9, 201, 203) deponiert, sogar vier, wird die *bipenne* aus Nijmegen (Kat. Nr. 327) hinzugezählt. Eine Axt stammt aus einem Höhlenkontext (Kat. Nr. 18), zudem existieren zwei potenzielle Mehrobjektdepots mit Streitäxten. Einmal mit *bipennes* (Kat. Nr. 172–173) und zudem in Longeville-les-Metz (Kat. Nr. 191–192) mit *haches marteau* (s.u.).

Hervorzuheben ist die Kategorie der Flussfunde. 27 Streitäxte Frankreichs wurden in Flüssen deponiert (Fundliste 1). Diese stellen vermutlich zu einem Großteil intentionale Deponierungen dar. Auch in Mitteleuropa sind Flussfunde (Maier 1964a, 22; 1964b, 134) oder Äxte aus Mooren und Seen vielfach belegt (Zápotočký 1992, 165; vgl. Abschnitt 9). In Süddeutschland werden die Flussfunde von besonders elaborierten Varianten der Lanzettäxte, oft der sog. Typ Halfing-Linz ausgemacht (vgl. Abschnitt 4.1.8.3). Hier wurden zudem Kupferdoppeläxte, die ebenfalls als sehr elaboriert anzusprechen sind, häufig in Mooren oder Flüssen deponiert (Kibbert 1980, 45). Im französischen Material lässt sich beobachten, dass Flussfunde tatsächlich vorrangig durch elaborierte Varianten konstituiert werden, doch wurden auch einfache Äxte auf diese Weise deponiert.

Bereits hier sei auf die A-Axt aus der Saône bei Tournus hingewiesen, die einen besonderen Fund darstellt (vgl. Abschnitt 4.1.10.1). Weiterhin wurden viele Äxte von über 20 cm Länge in Flüssen deponiert (Kat. Nr. 21, 27, 84, 194, 211). Neben drei mitteleuropäischen F-Äxten (Kat. Nr. 20, 178, 194), zwei planen *haches marteau* (Kat. Nr. 132, 260) und einer gekrümmten *hache marteau* (Kat. Nr. 130), wurden einige *bipennes* Typ D (Kat. Nr. 16, 17, 161, 197), Typ B (Kat. Nr. 26, 27) und Typ A (Kat. Nr. 1, 21, 86, 141, 248) in Flüssen deponiert sowie relativ viele *bipennes naviforme* (Kat. Nr. 84, 114, 211, 221, 249).

Nur die Exemplare aus La Sauzaie sind fragmentiert. Diese stellen somit womöglich tatsächlich eher Funde mit Siedlungscharakter dar, wie weiter oben bereits vermutet.

3.5.2.1 Der Depotfund von Longeville-les-Metz

Dieser Befund verdient besondere Aufmerksamkeit. Leider sind die Fundumstände nicht ganz klar, sodass er womöglich nicht als gemeinsamer Fund gewertet werden kann. Allerdings wäre auch in diesem Fall die eine Axt des Befundes besonders hervorzuheben.

Aus einer Kiesgrube direkt an der Mosel gelegen wurden einige Silexbeilen sowie zwei Schaftlochäxte geborgen (Schuhmacher 1911). Die eine Axt ist eine dem frühen Endneolithikum zuzuschreibende,

gekrümmte A-Axt (Taf. 20A). Nicht gleichzeitig, aber an selber Stelle wurde die zweite Axt zusammen mit den Beilen gefunden (vgl. Grisse 2006, 93).

Die zweite Axt stellt ebenfalls eine Hammeraxt dar (Taf. 20B), die jedoch auf dem ersten Blick wie eine jungneolithische F-Axt anmutet. Diesem Typen hat auch Zápotocký (1992) die Axt zugewiesen. Er hegt Zweifel am Hortcharakter und somit der Zugehörigkeit der anderen Artefakte, womit der die typologische Einordnung untermauert (1992, 39).

Die Axt teilt in der Tat grundsätzliche morphologische Attribute mit den F-Äxten des frühen vierten Jahrtausends, aber ebenso mit spätneolithischen Lanzettäxten, spätneolithischen kupfernen Doppeläxten und vor allem vermutlich endneolithischen kupfernen Hammeräxten.

Die Axt aus Longeville-les-Metz ist eine Hammeraxt mit rechteckigem, flachem Nacken und deutlich unterscheidbarer Schneide. Dies sind generelle Attribute der Hammeräxte, also der A-Äxte, der F-Äxte sowie der kupfernen Hammeräxte. Allerdings hebt sie sich von den lithischen F- und A-Äxten durch ihre enorme Größe ab. Weiterhin besitzt sie plane Lochseiten, während viele F-Äxte konkave oder konvexe Formen aufweisen und A-Äxte gekrümmt sind. Die Nackenhälfte ist kürzer als die Schneidenhälfte. Im Bereich des Nackens ist eine beginnende Ausschwingung der Bahnseiten zu erkennen. Dieses Merkmal begleitet viele Lanzettäxte.

Die Studie Grisses (2006) wurde oben scharf kritisiert. Dies betrifft vor allem seine Deutungen. Doch beruht die zugrundeliegende Typologie auf metrischen Daten, womit diese als objektiv aufzufassen ist. Anhand vieler Merkmale teilt er die Axt aus Longeville-les-Metz den Lanzettäxten zu. Entsprechungen finden die morphologischen Attribute vor allem im Westalpenraum (2006, 154, 252).

Doch auch im Ostalpenraum finden sich im Lanzettaxthorizont typologische Analogien. Die Seitenansicht entspricht den ostalpinen Halfing-Linz Äxten dadurch, dass auch sie beinahe plan, jedoch leicht in beide Richtungen ausschwingend gestaltet ist. Diese Seitenansicht sowie die Schneide und die gebuckelte Mitte entsprechen einigen Halfing-Linz Äxten und ebenso einigen Varianten der kupfernen Doppeläxte vom Typ Zabitz (vgl. Kibbert 1980, Taf. 2–4). Sowohl die Kupferäxte aus auch die adressierten ostalpinen Steinäxte teilen zudem mit der Axt aus Longeville-les-Metz eine scharfe Profilierung und ihre Länge. Das Exemplar aus Longeville-les-Metz misst 262 mm, die oft in Flüssen deponierten Halfing-Linz Äxten erreichen Längen von bis 300 mm (vgl. Maier 1964a).

Maier (1964a; b) betont, dass Halfing-Linz Äxte durch ihre scharfe Profilierung und der guten Politur Metalläxten nachempfunden sein können. Das ursprünglich nur vermutete gegenseitige Verhältnis der Stein- und Kupferäxte hat sich mit der vorliegenden Studie durch eine Revision der Datierung bestätigt (vgl. Abschnitt 4.3.4, 4.3.5). Halfing-Linz und Kupferdoppeläxte stammen aus benachbarten Regionen und sind jeweils als höchste Elaborationsstufe der Doppelaxtidee aufzufassen. Beide Varianten wurden regelmäßig in Flüssen deponiert und spiegeln somit womöglich denselben Gedanken wider (vgl. Abschnitt 6). Die Axt aus Longeville-les-Metz stammt zwar aus dem Verbreitungsgebiet der Kupferäxte, kann aber als lithische Antwort auf die Idee der elaborierten und im Fluss deponierten Axt verstanden werden.

Grisses (2006) guten Denkansatz zum Trotz, stellt die Axt dennoch aufgrund ihres Nackens eindeutig eine Hammeraxt dar. Diesen Umstand gilt es zu berücksichtigen. Doch sind im Verbreitungsgebiet der kupfernen Doppeläxte auch kupferne Hammeräxte mehrfach nachgewiesen, die womöglich zum Teil spätneolithisch, allenfalls jedoch endneolithisch datieren (vgl. Abschnitt 4.3.3). Vergleicht man die Axt aus Longeville-les-Metz mit der kupfernen Hammeraxt aus Bon Amour (Fundliste 4, Taf. 53B; vgl. Jacob-Friesen 1970) sind deutliche Parallelen zu erkennen.

Die Axt aus Longeville-les-Metz ist womöglich als beabsichtigter Hybrid steinerner und kupferner Axtvarianten aufzufassen bzw. als „steingewordene Kupferaxt“. Womöglich verbindet sie auch Merkmale der Doppel- und Hammeraxt.

Die morphologischen Charakteristika sind dahingehend aufzufassen, dass eine besonders elaborierte Variante der Hammeräxte intendiert war. Diese steht eindeutig den kupfernen Hammeräxten nahe und ist somit im Unterschied zu den gewöhnlichen A-Äxten (vgl. Abschnitt 4.1.3) nicht nur grob einem Ideal nachempfunden, sondern explizit als steinerne Manifestation der Kupferäxte.

3.5.3 Grabfunde

Der Katalog umfasst 22 Grabkontexte. Unter diesen überwiegen Megalithgräber mit bis zu 15 Befunden, wobei die exakte Anzahl aufgrund vager Angaben in der Literatur nicht zu ermitteln ist. Über drei angebliche Grabkontexte liegen keine Informationen zur Grabform vor (Kat. Nr. 115, 283, 299), drei weitere Äxte sollen aus Grabhügeln stammen (Kat. Nr. 41, 116, 259) und eine aus einem Einzelgrab.

Der Grabhügel bei Bougon (Kat. Nr. 259) ist hervorzuheben, da hieraus eine der nur drei lanzettförmigen Äxte Frankreichs stammt, zudem eine der beiden mit ovalem Schaftloch (s.o.). Das Einzelgrab aus Tancoigné (Kat. Nr. 319) ist interessant, da hier eine gekrümmte *hache marteau* zusammen mit einem Jadeitbeil gefunden wurde (s.o.).

Mit neun Beispielen konzentrieren sich Megalithgrabbeefunde in der Region Finistère, dem äußeren westlichen Teil der Bretagne. Drei weitere stammen aus Morbihan, ebenfalls Bretagne, zwei aus Eure-et-Loire und einer aus Hérault.

Das Exemplar aus Hérault (Kat. Nr. 290) ist ein kaum zu bestimmendes Fragment und wird als potenzielle *hache marteau* geführt. Der Befund ist jedoch hervorzuheben, da er außerhalb der Hauptverbreitung der französischen Streitäxte liegt und da er einen ebenfalls isolierten Megalithgrabbeefund im Norden Spaniens geografisch relativ nahekommmt. Über einen potenziellen Zusammenhang kann spekuliert werden (vgl. Abschnitt 8).

Die anderen Megalithgräber sind vor allem mit *bipennes* assoziiert. Diese werden unter den Abschnitten 5.3.5 und 9.3.7.1 nochmals aufgegriffen. Es ist vorwegzunehmen, dass nur wenige „ordentliche“ Streitäxte in den Befunden enthalten sind. Es ist auffällig, dass der Großteil der Äxte entweder Miniaturäxte darstellen (Kat. Nr. 45, 48, 50, 69), fragmentiert sind (Kat. Nr. 45, 46, 49, 57) oder Rohlinge darstellen (Kat. Nr. 47). Zudem liegt im Befund Kat. Nr. 41, einem Grabhügel der Bretagne, ein weiterer Rohling vor, der mit 360 mm überdimensioniert ist.

In Mitteleuropa wurden bedeutend weniger Rohlinge und Fragmente in die spätneolithischen Bestattungen integriert (vgl. Abschnitt 5.3.5; 9.3.2.5). Im restlichen Frankreich sind Bestattungen mit Streitäxten äußerst selten. Die zeigt, dass in der Bretagne ein lokalspezifischer Umgang mit den Streitäxten praktiziert wurde (vgl. Abschnitt 9.3.7.1).

Die Megalithgräber werden in der Literatur zumeist als Dolmen oder Ganggräber bezeichnet. Zudem liegt ein Galeriegrab vor (Kat. Nr. 57), das weiter oben (Abschnitt 3.4.1) für die Datierung der *bipennes* von Relevanz ist.

3.6 Erhaltung, Herstellung und Lebenszyklus der Streitäxte

Die *chaîne opératoire* beschreibt die Abfolge (bisweilen auch den Zyklus) von Fabrikation, Nutzung und Entsorgung, samt eventueller Wiederverwendung von Artefakten (Leroi-Gourhan 1943; Tafelmaier et al. 2020). Die Zustände der Streitäxte des Kataloges der vorliegenden Studie decken viele Stadien der *chaîne opératoire* ab.

Von den 325 hier zur Verfügung stehenden Streitäxten sind 97 Exemplare fragmentiert und 19 sind als Rohlinge anzusprechen. Fragmentierte Rohlinge (n=7) wurden in beiden Kategorien berücksichtigt. Die Anzahlen machen 29,85 % bzw. 5,85 % des Gesamtmaterials aus.

Die Fragmente lassen sich weiter differenzieren. Im Regelfall erfolgt der Bruch einer Streitaxt im Schaftlochbereich, womit entweder die Schneiden- oder Nackenhälfte überliefert ist. Lediglich vier Exemplare sind sicher Mittelfragmente, denen sowohl Schneide als auch Nacken fehlt. Elf Fragmente haben als Schneiden- und 70 als Nackenenden Einzug in die Datenbank erhalten. Hier ist anzumerken, dass bei den doppelschneidigen *bipennes* nicht in jedem Fall eine Zuweisung absolut klar ist. Wurde eine Axt jedoch als Schneiden- oder Nackenfragment angesprochen oder dargestellt⁵⁵, so wurde dies übernommen. Zehn Fragmente sind nicht näher anzusprechen, da entweder keine genauen Informationen vorliegen oder der Grad der Fragmentierung eine Zuweisung verhindert.

⁵⁵ In der Literatur existiert eine feste Darstellungsstruktur. Streitäxte werden mit der Schneide nach unten dargestellt. Sind die Fragmente in der Literatur entsprechend als Schneide oder Nacken abgebildet, wird der Expertise der jeweiligen Autor*innen, Nacken und Schneiden differenzieren zu können, vertraut. Jedoch mag hier eine Ursache für die Diskrepanz in der Anzahl von Schneiden- und Nackenenden liegen.

Die *chaîne opératoire* der Äxte gestaltet sich wie folgt. Zunächst wird ein Gestein, das als geeignet für die Herstellung einer Streitaxt erachtet wird (s.u.), mit einem Pickel zunächst grob, dann immer feiner in Form gebracht, bis es der gewünschten Grundform entspricht. In den mitteleuropäischen Nachbarregionen ist dieser Vorgang gut dokumentiert (Zápotocký 1992, 144; Kegler-Graiewski 2007, 189; Goldhammer et al. 2012, 128; Affolter/Suter 2017a, 333).

Daraufhin und noch vor dem Schleifen des Axtkörpers, erfolgt das Anbringen des Schaftloches. Im Neolithikum Mitteleuropas sind zwei Varianten dieses Vorganges belegt: Die Hohl- und die Vollbohrtechnik. Um Rückschlüsse zur Durchlochung französischer Äxte zu ziehen, muss zunächst ein Blick ins benachbarte Mitteleuropa erfolgen.

Im Gegensatz zur Hohlbohrtechnik ist die Vollbohrtechnik keine Bohrtechnik im eigentlichen Sinne. Hierfür werden von beiden Seiten der Axt zunächst flache Schälchen angebracht, die durch Picken zu tieferen Löchern ausgeweitet werden. Treffen sie die beidseitigen Picklöcher in der Mitte der Axt, wird das so entstandene sanduhrförmige Loch innen ausgeschliffen, bis es die gewünschte Größe und zumeist zylindrische Form erhält (Goldhammer et al. 2012, 127).

Die sogenannte Hohlbohrung ist eine richtige Bohrung. Mit einem runden und hohlen Gegenstand (Schilf, Holunder, Knochen), gegebenenfalls unter der Zugabe feinkörnigen Schleifmaterials (Sand, Grus), wird ein Ring durch den Axtkörper gefräst und übrig bleibt der sogenannte Bohrzapfen (ebd. 128). Diese Methode ist sehr gut in den Schweizer Seeufersiedlungen für das dritte Jahrtausend belegt (Wolf 1997, 241–264) und ebenso in Siedlungskontexten Süddeutschlands (Maier 1964b, 117; Seregély 2008a, 79–81). Auch diese Bohrtechnik kann durch nachträgliches Schleifen überprägt werden, sodass sich die Bohrtechnik am fertigen Schaftlöchern häufig nicht rekonstruieren lässt.

Malmer (1962, 609; 1975, 93) glaubt einen chronologisch signifikanten Unterschied, einen allmählichen Wandel von Voll- zu Hohlbohrung im schwedischen Material des dritten Jahrtausends zu erkennen. Im benachbarten Schleswig-Holstein konnte dies nicht verifiziert werden, die Vollbohrtechnik war im gesamten dritten Jahrtausend die primäre Technik (Schultrich 2018a, 182). Malmers Herangehensweise und Deutung wurde bereits von Zápotocký (1992, 145) kritisiert, da, wie erwähnt, am fertigen Schaftloch nur selten die Bohrtechnik zu rekonstruieren ist.

In Zápotockýs (1992) Material zeigen sich regionale Unterschiede. Im Alpenraum wurde primär die Hohlbohrtechnik angewendet und in Mähren wurden sind beide Techniken in selber Häufigkeit zu rekonstruieren. In Mitteldeutschland überwiegt bereits die Vollbohrtechnik und in Norddeutschland/Südkandinavien dominiert die Vollbohrtechnik (1992, 145–146). Die weitestgehend fehlende Hohlbohrtechnik in Norddeutschland wurde für das vierte Jahrtausend (Goldhammer et al. 2012, 135) sowie das dritte Jahrtausend (Schultrich 2018, 182) bestätigt.

Die von Zápotocký (1992) abgeleitete chronologische Signifikanz der Bohrtechniken ist nicht uneingeschränkt zu teilen. Er nimmt an, dass die die Vollbohrtechnik im Laufe der Zeit gegenüber der Hohlbohrtechnik dominant wird. Tatsächlich werden die späten Axtserien (D und N) von der Vollbohrtechnik dominiert, während die frühen Serien (F und K) ausgeglichene Anteile aufweisen. Dies hängt allerdings mit geografischen Faktoren zusammen. Die späte Serie begründet sich auf nordischen Exemplaren, die frühe Serie hingegen ist sowohl im Norden als auch im Süden stark verbreitet.

Allerdings sprechen die Lanzettäxte, von Zápotocký selbst missachtet, wiederum für seine Annahme. Hier sind beide Bohrtechniken zu beobachten, allerdings wurden die ovalen Schaftlöcher vermutlich ausschließlich gepickt (vgl. Abschnitt 4.1.10). Ohne die Technik zur Herstellung ovaler Schaftlöcher zu berücksichtigen, wäre ein genereller, jedoch kein chronologischer Unterschied zwischen Süd und Nord zu konstatieren. Mit den ovalen Schaftlöchern hingegen lässt sich Zápotockýs (1992) Annahme verifizieren. Die Vollbohrtechnik nimmt gegenüber der Hohlbohrtechnik im Laufe des Jung- und Spätneolithikums zu.

Das französische Material bietet kaum Anhaltspunkte für eine Beurteilung der Bohrtechnik. Der typologische Bezug zu den Lanzettäxten könnte dafürsprechen, dass die Hohlbohrtechnik hier Anwendung fand. Allerdings sind die einzigen Hinweise für die Beurteilung gelegentlich zu beobachtende Schälchen, die sich für die Vollbohrtechnik aussprechen (Kat. Nr. 35, 41, 46, 47, 63, 109, 111, 140, 201, 254, 257, 310, Taf. 4D, 4F, 5A, 5B, 6A, 11A, 11C, 14E, 21D, 28C, 28F, 35A). Auf dieser Grundlage wäre anzunehmen, dass die Vollbohrtechnik zumindest für einen Teil des Materials

angewendet wurde. Allerdings sind Schälchen nicht zwangsläufig als schlichte Bohrlochmarkierungen aufzufassen, sondern können eine ideelle Bedeutung verkörpert haben (bereits Maier 1964b; vgl. Schultrich 2018, 180–188). Somit müssen sie nicht direkt mit der Fabrikationskette zusammenhängen. Die angewendete Bohrtechnik des französischen Materials kann also nur unter Vorbehalt als Vollbohrtechnik angesprochen werden.

Ob und wie die Streitäxte gebraucht wurden hängt von vielen Faktoren ab. Jede Region wird mutmaßlich andere Umgänge gepflegt haben, die zeitliche Komponente ist zu berücksichtigen und die spezifische Gestalt (ob wenig oder stark elaboriert) werden maßgeblich die Nutzung beeinflusst haben. Klar ist, dass das Konzept Streitaxt nicht dieselbe Bandbreite an Bedeutung in allen hier betrachteten Regionen Mittel- und Westeuropas besaß, worauf die verschiedenen Anteile der Kontexte hindeuten (vgl. Abschnitt 9). In Anbetracht der langen Existenz des Phänomens der Streitaxt ist auch innerhalb einer Region mit verschiedenen Bedeutungen zu rechnen. Sogar ein und dieselbe Axt kann verschiedene Bedeutungen besessen haben bzw. einen Bedeutungswandel erfahren haben, der sich aus den Stadien der *chaîne opératoire* ergibt (vgl. Abschnitt 5).

Auf die hohe Anzahl an Fragmenten in Grabkontexten der Bretagne wurde bereits aufmerksam gemacht (s.o.; vgl. Abschnitt 9.3.7.1). Diese wurden während eines anderen Stadiums der *chaîne opératoire* in Bestattungen integriert als dies in Mitteleuropa die Regel war. Allerdings ist diese Regel im Spätneolithikum (vgl. Abschnitt 9) nicht so strikt wie im Endneolithikum, wo, zumindest im nördlichen Mitteleuropa, zerbrochene Äxte beinahe vollständig aus Grabkontexten ferngehalten wurden (Schultrich 2018a, 211).

3.7 Verbreitung I

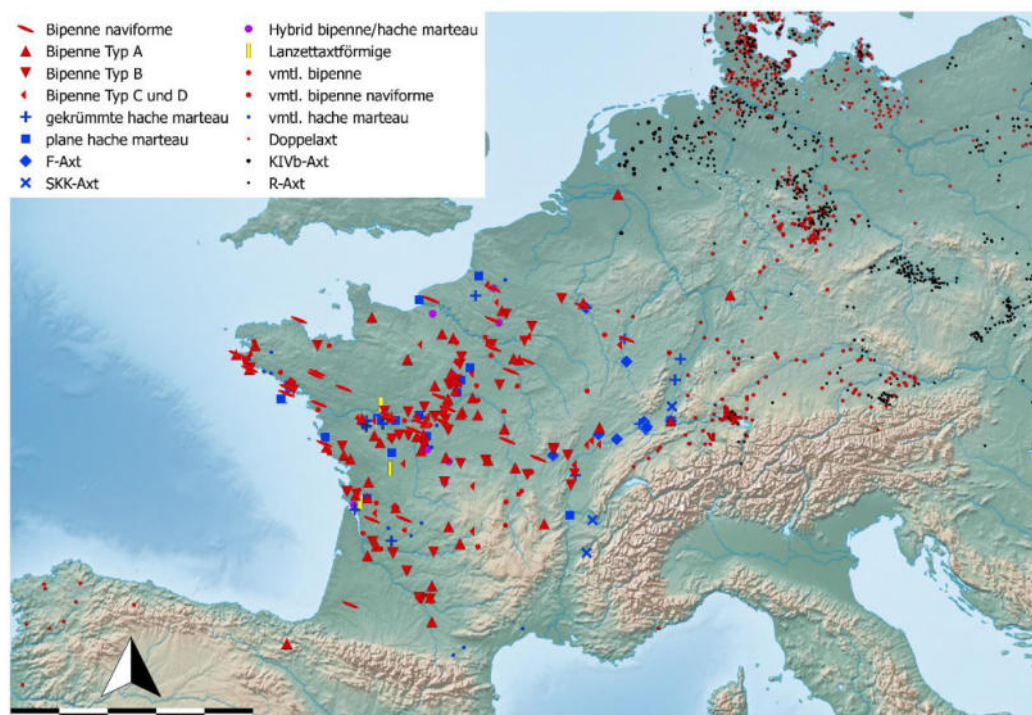


Abb. 3.14. Verbreitung der französischen Axtvarianten. Einige ausgewählte Axttypen anderer Regionen wurden ebenfalls dargestellt.

Das Hauptverbreitungsgebiet französischer Streitäxte liegt im Westen und der Mitte des Landes, in den Regionen Picardie, Île-de-France, Haute-Normandie, Centre-Val de Loire, der südlichen Bretagne, dem nördlichen und südlichen Teil Poitou-Charentes, der nördlichen Aquitaine und entlang der Küste der südlichen Pays de la Loire. Besonders viele Äxte finden sich südlich des Zusammenflusses der großen Flusssysteme Loire, Cher und Vienne (nördliches Poitou-Charentes, westliches Centre-Val de Loire) und von da aus in nördlicher Richtung zur Seine. Die Hauptverbreitung besteht also aus zwei

langgestreckten Korridoren. Einer verläuft von der Garonne gen Nordwesten entlang der Atlantikküste. Der andere, räumlich breiter aufgefächerte Korridor, verläuft inländisch vom genannten Zusammenfluss der großen Flusssysteme in nordöstliche Richtung.

Dieser inländische Verbreitungskorridor entzweit Frankreich optisch. Sowohl nordwestlich als auch südöstlich davon nimmt die Funddichte stark ab. So lässt sich in der Basse-Normandie und der nördlichen Bretagne eine auffällige Fundlücke erkennen, die erst an der bretonischen Küste unterbrochen wird. Die östlichen Ausläufer des Hauptverbreitungsgebietes liegen in den Regionen Limousin, Midi-Pyrénées und Auvergne, wobei deren südliche und östliche Teile bereits eine Fundarmut aufweisen. Weiterhin ist im Ländereck Bourgogne–Franche-Comté eine Fundanhäufung in Form einer linearen Verbreitung in Richtung Schweiz zu erkennen. Vereinzelt Funde stammen aus den Regionen im Süden, der Rhône-Alpes, der Provence-Alpes-Côte d’Azur und der Languedoc-Roussillon.

Der geografische Bezug der Streitäxte zur Atlantikküste und zu den großen Flüssen West- und Zentralfrankreichs ist hervorzuheben. Im Nordosten finden sich Konzentrationen entlang der Somme, der Meuse und besonders an der Seine bei Paris. Entlang der Loire finden sich viele Äxte und im Bereich ihres Zusammenflusses mit der Cher und der Vienne. Hier befindet sich die bereits erwähnte höchste Konzentration an Streitäxten. Weiterhin sind kleine Konzentrationen an der Garonne und Dordogne im Südwesten zu beobachten, die den südlichen Ausgangspunkt einer auffälligen Konzentration entlang der Atlantikküste bilden, die bis in die südliche Bretagne zu verfolgen ist. Im Südosten ist eine kleine Anhäufung an der Rhône gelegen.

3.7.1 Signifikanzen der *haches marteau*

Weiter oben wurden die verschiedenen Varianten der *haches marteau* in lokale und mitteleuropäische Typen gegliedert. Diese Gliederung spiegelt sich in der Verbreitungskarte wider. Die eindeutig mitteleuropäischen Formen sind nahe jener Gebiete der jeweiligen Hauptverbreitung von F- bzw. endneolithischen Äxten zu finden und gehören diesen Verbreitungen an. Die Karte suggeriert eine Verbreitungsgrenze dieser an der Schweizer und Deutschen Grenze, doch wurden nur die französischen *haches marteau* kartiert.⁵⁶

Die typologisch eigenständigen Formen, sowohl jene mit planen als auch gekrümmten Seitenansichten, finden sich isoliert von den mitteleuropäischen Formen inmitten des Verbreitungsgebietes der *bipennes*. Es ist also keine flächendeckende Verbreitung der lokalen und mitteleuropäischen *haches marteau* vorhanden. Mit dieser Verbreitung ist es plausibel, die west- und zentralfranzösischen *haches marteau* tatsächlich als eigenständige Typen zu bezeichnen.

Wenige Exemplare aus der Bretagne sind jedoch an die mitteleuropäischen F-Äxte anzuschließen (Kat. Nr. 81, 83, Taf. 7A–B). Eine Erklärung für ihr Vorkommen könnte mit dem Austausch von Jadeitbeilen und Kupferartefakten zusammenhängen. Die Jadeitbeile besitzen einen Verbreitungsschwerpunkt in der als Redistributionszentrum erkannten Bretagne (Pétrequin et al. 2008; 2013a–b; 2015). Wenige Jadeitbeile gelangten bis ans Schwarze Meer (Hansen 2011, 63; Hansen et al. 2012, 88; Pétrequin et al. 2012, 1233). Andersherum gelangten wenige Kupferschwergeräte und Goldartefakte nach Nord- und Westfrankreich (Klassen et al. 2012, 1282–1284; Bleuer et al. 2018, 31). Bleuer et al. (2018) vermuten, dass der (nördliche) Alpenraum eine entscheidende Vermittlerposition zwischen den entfernten Regionen einnahm. In dieser Region sind zahlreiche F-Äxte zu finden (vgl. Zápotocký 1992, 523, Taf. 123). Zwar sind die Jadeitbeile und Metallartefakte vor allem ins fünfte Jahrtausend zu datieren und die F-Äxte ins vierte. Dennoch ließe sich denken, dass die Verbreitung der F-Äxte der Bretagne aufgrund desselben Netzwerkes erfolgte.

⁵⁶ Für die F-Äxte der angrenzenden Regionen vgl. Zápotocký (1992, 230–231, 523, Taf. 123), Klassen et al. (2007, 119) und für die endneolithischen Äxte vgl. Gebers (1984), Denaire/Jeunesse (2010, 187).

3.7.2 Signifikanzen der *bipennes*

Die *bipennes* sind sowohl die häufigsten als auch am weitverbreitetsten Typen der französischen Axtserie. Die Verbreitung der *bipennes* konstituiert maßgeblich das Gesamtverbreitungsbild französischer Streitäxte, womit die oben genannten allgemeinen Aussagen zur Verbreitung hier nicht wiederholt werden müssen.

Der südlichste Fundpunkt stammt aus einem Megalithgrab in Nordspanien (Kat. Nr. 332, Taf. 38B). Ihre östlichsten Ausläufer liegen in den Niederlanden und in Nordwestbayern. Letzteres Exemplar (Kat. Nr. 326, Taf. 37D) wurde in der Nähe des Mains gefunden. Dieser Fluss geht im Rhein auf, an dessen Oberlauf das weitere periphere Exemplar aus Nijmegen (Kat. Nr. 327, Taf. 37E) gefunden wurde. Beide Exemplare sind als *bipenne* Typ A anzusprechen.

Die *bipenne naviforme* sind keine dezidiert bretonische Form, wie einige Autor*innen behaupten (Giot/Cogné 1955; Giot 1959; Giot et al. 1962; Chevalier 2007). Sie sind, ebenso wie die anderen Varianten der *bipennes*, weit verbreitet.

Die wenigen lanzettförmigen Äxte, die zum Teil mit ovalen Schaftlöchern ausgestattet sind (vgl. Abschnitt 3.3.7), wurden relativ nah beieinander im Westen Frankreichs gefunden. Hier wurden auch wenige Kupferäxte entfernt von ihrer entsprechenden Hauptverbreitung gefunden (vgl. Abschnitt 4.3.4–4). Die morphologische Interrelation der Kupfer- und Steinäxte manifestiert sich u.a. in ovalen Schaftlöchern (vgl. Abschnitt 4.3.5–6). Werden die lanzettförmigen oder die Kupferäxte allein betrachtet, erscheint ihre Lage isoliert. Durch die gemeinsame Betrachtung wird jedoch deutlich, dass Westfrankreich nicht nur vereinzelte, sondern mehrere und miteinander zu assoziierende Attribute mit Mitteleuropa teilt. Die isolierte Lage wird zudem durch die gemeinsame Kartierung mit den *bipennes* und Doppeläxten aufgehoben.

3.8 Verbreitung II: Gesteine und Austausch

3.8.1 Einleitung

Im Neolithikum lässt sich wiederholt jenem Phänomen begenen, dass bestimmte Materialien für besondere Artefakte verwendet wurden und diesen ein besonderer sozialer Wert zugesprochen wird. Als prominentes Beispiel im Arbeitsgebiet ist die Verbreitung der Jadeitbeile aus dem Westalpenraum anzuführen, die mit einem Umweg über die Bretagne in viele Gegenden verbreitet wurden (Pétrequin et al. 2013b, 65–82; s.u.; vgl. Abschnitt 7).

Für das mitteleuropäische Frühneolithikum existiert eine gute Studienlage zu überregionalen Rohmaterialaustausch (z.B. Zimmermann 1995, 92–106; Kegler-Graiewski 2007, 196). Im Kontext der frühneolithischen linearbandkeramischen Gruppen sind Dechsellin aus sogenannten Aktinolith-Hornblendeschiefer hervorzuheben. Dieses Gestein stammt aus dem Isargebirge (Nordostböhmen) und wurde sehr weit verbreitet (Nowak 2008, 25; Schwarz-Mackensen/Schneider 2012, 880). Da das Rohmaterial keine großen Vorteile gegenüber anderen Gesteinen besitzt, wird dieses Material einen besonderen ideellen Wert besessen haben (Müller 1997, 97; Nowak 2008, 25).

Für die neolithischen Streitäxte geht Zápotocký (1992) aufgrund des Auffindens von Rohlingen in allen Regionen von lokalen Produktionen aus (1992, 38, 152). Anhand des Gesteinsmaterials der Streitäxte des dritten Jahrtausends in Norddeutschland konnte eine lokale Produktion nachgewiesen werden und anhand einer kleinen Stichprobe wird dies ebenso für das vierte Jahrtausend angenommen. Lokal anstehende Diabase dominieren hier das Gesteinsmaterial (Schultrich 2018, 164–167). Auch in der Region Nordhessen konnte sowohl für das vierte als auch das dritte Jahrtausend die Nutzung lokaler Rohmaterialien nachgewiesen werden. Lediglich die Amphibolite, die zweitgrößte Gesteinsgruppe innerhalb der Äxte nach den lokalen Basalten, scheinen einem 120–200 km entfernt liegenden Ursprungsort zu entstammen (Kegler-Graiewski 2007, 196).

Dieser kurze und bei weitem nicht alle bekannten Studien zusammenfassende Survey zeigt, dass jede Region und jede Epoche unterschiedliche Verbreitungsmechanismen von Rohmaterialien aufweist. In Mitteleuropa sind besonders das Früh- und Mittelneolithikum durch weitreichende Austauschnetzwerke charakterisiert, die folgenden neolithischen Epochen hingegen weniger. Diese

Veränderung der Netzwerke erfolgt um 4000 v. Chr. (Schwarz-Mackensen/Schneider 2012, 882), also zu der Zeit, in der die hier adressierten Axttraditionen einsetzen.⁵⁷

3.8.2 *Bipennes* aus Metahornblendit

In Bezug auf die Streitäxte des vierten und dritten Jahrtausends Mitteleuropas konnte keine der oben zitierten Autor*innen beobachten, dass exotische Materialien mit besonderen Behandlungen oder typologischen Merkmalen korrespondieren. Es ist also keine besondere, überregionale Bedeutung bestimmter Gesteine zu beobachten, wie es im Frühneolithikum mit den Aktinolithbeilen, im fünften und vierten Jahrtausend mit den Jadeitbeilen und Kupferartefakten und im dritten Jahrtausend mit den Grand-Pressigny Dolchen (s.u.) der Fall gewesen ist.

Doch gilt dies nicht für Westeuropa. Bereits Giot (1959) und andere (Giot/Cogné 1955; Agache 1959) haben früh erkannt, dass die *bipennes* häufig aus einem bestimmten Gestein, einem sog. Metahornblendit gefertigt wurden. Das helle Gestein mit 1–3 mm messenden schwarzen kristallinen Einschlüssen, für das Giot/Cogné (1955) den Namen Metahornblendit Typ C prägen, stammt aus einer einzigen Quelle in Kerlevot-en-Pleuven, Finistère (Le Roux 1979, 55; vgl. Hibbs 1986, 103; Briard 1995, 32; Watté/Vaudrel 2006, 70; Chevalier 2007, 70).

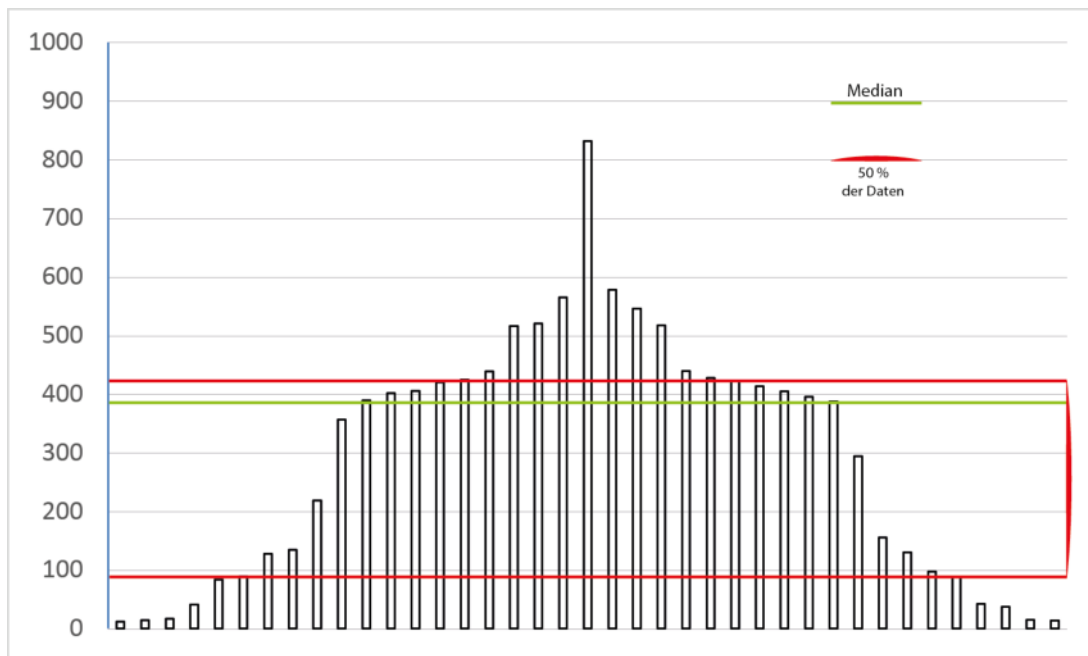


Abb. 3.15. Entfernung der Streitäxte aus Meta-Hornblendit (Typ C) von der Rohmaterialquelle. 50% der Funde stammen wurden in einer Entfernung zwischen 89 und 426 km zur Rohmaterialquelle in der Bretagne gefunden. Auffällig ist, dass der Abstand zwischen Median und oberem Viertel sehr gering ist. 25 % der Funde wurden somit in einer relativ einheitlichen Entfernung von 388 bis 426 km deponiert. Daten aus Katalog und Fundliste 1.1.

Im Katalog der vorliegenden Studie sind 40 Streitäxte dieses Materials enthalten (eines ohne Ortangabe fehlt in Abb. 3.15; vgl. Fundliste 1.1). Da von vielen Äxten keine detaillierten Informationen vorliegen, ist mit einer höheren Anzahl zu rechnen. Doch wurden definitiv auch andere Gesteine wie

⁵⁷ Allerdings betrifft diese scheinbare Veränderung der Netzwerke nur ausgewählte Typen an Felsgesteinartefakten. Werden andere Artefakte und Austauschzeiger betrachtet, sind weiterhin großräumige Netzwerke für das vierte Jahrtausend anzuführen. Dies zeigt die Verbreitung von Kupferartefakten (Klassen 2000) sowie die Jadeitbeile, die in Mittel- und Nordeuropa sowie auf den Britischen Inseln ins vierte Jahrtausend datiert werden (Klassen 2004, 87; Walker 2015, 79; 2018, 44–48). Hier ist auch die Verbreitung von Subsistenzstrategien und Keramikstilen zu nennen (Schier 2009; Müller 2011b).

Diorite, Diabase oder Serpentine verwendet, sodass der Metahornblendit nicht das exklusive Material darstellt.⁵⁸

Giots (1959) und Le Roux (1979) sind der Auffassung, dass aus diesem Gestein primär *bipennes naviforme* hergestellt wurden. Dies kann hier bedingt bestätigt werden. Von den bestimmbar Äxten sind tatsächlich 17 Exemplare *bipennes naviforme*, womit über die Hälfte der bekannten 29 Exemplare aus diesem Gestein gefertigt wurden. Somit ist die frühe Beobachtung des Zusammenhangs dieser Variante und des Gesteins nachzuvollziehen, doch ist dieser Zusammenhang nicht exklusiv. Auch andere Varianten wurden aus diesem Gestein gefertigt: Zehn *bipennes* Typ A, acht *bipennes* Typ B, drei *bipennes* Typ D, ein Hybrid und eine potenzielle *hache marteau*. Da die *bipennes naviforme* die höchst elaborierte Variante darstellt und vom Typ A gefolgt wird, lässt sich eine Korrelation von Elaboration und Metahornblendit erkennen.

Bevor auf die Verbreitung des Gesteins Hornblendit Typ C eingegangen wird, seien die Gesteine Typ A und Typ B kurz vorgestellt. Nach Le Roux (1979) bilden die drei Gesteine Typ A–C die wichtigsten Rohmaterialien des bretonischen Neolithikums. Dolerit Typ A stammt aus einem Steinbruch bei Plussulien und besitzt somit eine bretonische Quelle. Aus diesem Gestein wurden vor allem Beile hergestellt. Sie wurden in weite Teile Nordwestfrankreichs verbreitet, wobei die höchsten Anzahlen in der Bretagne vorliegen (1979, 51, fig. 3). Wenige Artefakte gelangten sogar auf die Britischen Inseln (ebd., vgl. Walker 2015, 109). Typ B bezeichnet Jadeit oder Fibrolith woraus ebenfalls vor allem Beile hergestellt wurden, jedoch wird diesen im Unterschied zu Typ A eine höhere soziale Bedeutung beigemessen (Le Roux 1979, 52; vgl. Giot et al. 1979, 368–369; Hibbs 1986, 103). Heute werden die Gesteine Jadeit und Fibrolith nicht mehr als ein gemeinsames Material aufgefasst. Die Quelle des Jadeits wurde mittlerweile im westlichen Alpengebiet, dem Monte Viso Massiv, gefunden (Pétrequin et al. 2013b, 67). Es existieren Mutmaßungen die Quelle des Fibroliths in Galizien anzunehmen (Cassen et al. 2012, 972–975).

In der Bretagne sind somit innerhalb eines langen Zeitraumes vier verschiedene Gesteinsquellen für drei unterschiedliche Artefakte vorhanden und zwei davon stehen lokal an. In der Bretagne ist somit mehrfach jenem Phänomen zu begegnen, dass ein spezifisches Artefakt aus einem bestimmten Gestein hergestellt wurde und eine besondere, überregionale Bedeutung besaß.

Interessant hierbei gestaltet sich ein Vergleich der Verbreitungen. Die Bedeutung der Beile aus Dolerit Typ A wird (auch) als profan eingestuft und diese werden in zunehmender Entfernung von der Rohstoffquelle seltener (Le Roux 1979, 51, fig. 3), entsprechen also der als klassischen aufgefassten Verbreitung eines Rohstoffes, der über den Materialwert hinaus keinen besonderen Wert besitzt. Pétrequin et al. (2013b) nennen diese Beile im Unterschied zu den Jadeitbeilen auch *workaday axe heads* (2013b, 73). Ein ähnliches Verbreitungsmuster wurde für viele Beil- bzw. Rohstoffvarianten aus jung- bis spätneolithischen Kontexten Nordfrankreichs und Belgiens erkannt (Bostyn 2015, 74). Auch die Beile vom Lousberg, vor allem zwischen 3500–3000 v. Chr. zu Tausenden gefertigt, wurden nur selten über 100 km vertrieben (Schyle 2010, 109). Dies spiegelt womöglich eine Rohstoffversorgung im Sinne Renfrews *hand-to-hand/down-the-line* Modell wider (1984, 119–121). Hier ist allerdings anzumerken, dass die geringen Distanzen auch von den involvierten Akteuren selbst überbrückt worden sein können. Zusätzlich haben auch lokale Redistributionszentren (Grabenwerke) zur Verbreitung beitragen können (Bostyn 2015, 75–78).

Die Jadeitbeile als *object signs* werden als Opposition zu den oben adressierten *workaday axes* verstanden (Pétrequin et al. 2013b, 73). Die Rohmaterialquelle der Jadeitbeile ist weit entfernt in den westlichen Alpen gelegen (ebd. 67). Dennoch sind diese Beile besonders in der Bretagne in hohen Zahlen belegt. Aufgrund des Auffindens auffallend langer und fein geschliffener Exemplare in zahlreichen Depots und in besonderen bretonischen Gräbern, den *Grand Tumuli* wie Saint Michel, kann ein besonderer sozialer Wert abgelesen werden (ebd.; Patton 1993, 110–111). Die von der Bretagne

⁵⁸ Vom Großteil des Kataloges liegen keine Informationen zum Gestein vor. Auf Analysen zu den anderen Gesteinen wurde deshalb verzichtet. Die sich potentiell abzeichnenden Signifikanzen würden aufgrund der fehlenden Informationen sowie dem beschriebenen Fokus der französischen Forschung auf Metahornblendit verzerrt sein.

ausgehende weite Verbreitung in entfernte Gebiete unterstreicht die Bedeutung der Jadeitbeile weiterhin. Hier sei auf Funde der Britischen Inseln (Walker 2018, 37, 143–153, App. 1), Norddeutschland und Südschweden (Klassen 2004, 63–66) und besonders des Gräberfeldes von Varna am Schwarzen Meer verwiesen (Hansen 2011, 63; Pétrequin et al. 2012, 1233).

Da die Beile Großbritanniens und Südschwedens als späte Ankömmlinge eingestuft werden, ist eine Weitergabe ebenfalls per *down-the-line* Modell für diese Stücke denkbar (Klassen 2004, 90, 100–101; Walker 2015, 109; vgl. 2018). Die massive Fundhäufung in der Bretagne hingegen spiegelt Renfrews *directional trade* wider (1984, 119–121). Womöglich wurden auch die Exemplare Varnas direkt verbreitet. Sie tauchen in den frühen Gräber des Gräberfeldes auf, womit sie bedeutend früher als die Exemplare Großbritanniens oder Südschwedens deponiert wurden (Hansen 2011, 63; Pétrequin et al. 2012, 1233). Nach Pétrequin et al. (2013b) demonstrieren diese Exemplare einen *inter-elite exchange* (vgl. Renfrew 1984).

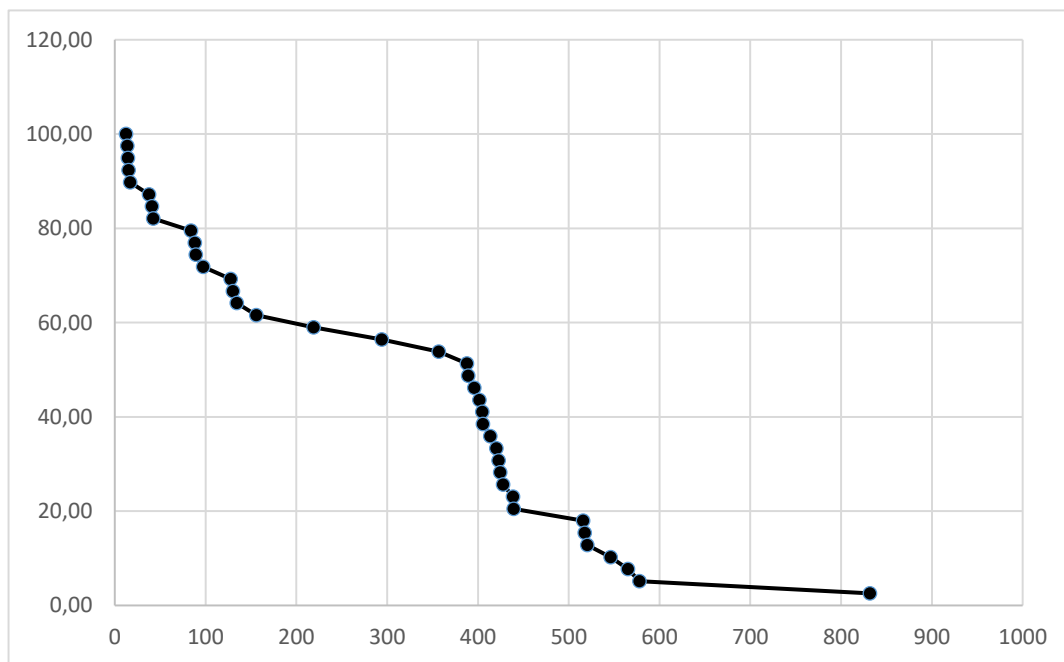


Abb. 3.16. Die Kurve ist weder kontinuierlich abfallend, wie nach Renfrews (1984) *down-the-line* Prinzip. Ebenso ist kein Peak inmitten der Kurve vorhanden, was Ausdruck eines *directional exchange* wäre. Dennoch ist im Bereich zwischen 100 und 400 km ein Plateau zu erkennen, was dem Prinzip des direkten Austauschs nahekommt. Dieses Plateau entspricht den oben dargestellten 50 % der Gesamtmenge.

Die Verbreitung der Äxte aus Hornblendit Typ C ist mit keinem der beiden anderen dargestellten bretonischen Beispiele gleichzusetzen. Die Verbreitung ist weder als *down-the-line*, noch als klassisches *directional trade* anzusprechen. Die größte Menge auf Abb. 3.15 sowie das Plateau auf Abb. 3.16 zeigen gleichermaßen, dass eine gewisse Entfernung zur Rohmaterialquelle die Norm darstellt. Dies spiegelt eine gewisse Verbreitungsstruktur wider, in der ein erhöhter Aufwand für den Erwerb des Materials betrieben wurde. Allerdings nicht im selben Maße wie im Beispiel der Jadeitbeile, hingegen in einem höheren Maß als bei den Dolerit Typ A Beilen. Es ist anzumerken, dass die Verbreitungssignifikanzen nur unter Vorbehalt verglichen werden können, da Beile und Äxte vermutlich unterschiedliche soziale Bedeutungen besaßen.

Die hohe Entfernung der Äxte zur Rohmaterialquelle des Hornblendits darf nicht fehlgedeutet bzw. überinterpretiert werden. Der Renfrews (1984) Modellen innewohnend wirtschaftliche Aspekt wird hier nicht geteilt. Weiterhin darf die Entfernung nicht in Renfrews Sinne als Ausdruck der Komplexität des Austauschsystems wahrgenommen werden, welches wiederum implizit Konsequenzen für die Gesellschaftssysteme hätte (mit der Prämisse komplexer Austausch=komplexes Gesellschaftssystem). Die Entfernungen auf Abb. 3.15 und 3.16 sagen nichts über die Verbreitungsmechanismen aus, da die Verbreitung unabhängig vom Gestein der allgemeinen Verbreitung der *bipennes* folgt. Das Plateau auf

Abb. 3.16 ist demnach nicht rohstoff- sondern artefakt-deterministisch zu erklären. Eine Artefakt- oder Rohstoffklasse isoliert zu betrachten führt also potenziell zu einer falschen Deutung des Befundes. Diese Einsicht besitzt Konsequenzen für die Deutung der Verbreitung der Grand-Pressigny Dolche (vgl. Abschnitt 7). Auf Abb. 3.17 wird der geografische Zusammenhang der Streitäxte zu den Dolchen aus Grand-Pressigny Silex deutlich.

Ein abschließend zu behandelnder Aspekt bezüglich des Gesteins ist seine Farbe. Im Neolithikum West- und Mitteleuropas ist wiederholt zu beobachten, dass besondere Artefakte aus hellen Gesteinen mit großen, dunklen Kristallen hergestellt wurden. So zeichnet es in der Westschweiz einige endneolithische Hammeräxte aus (Affolter/Suter 2017a, 343–344). Die zitierten Autor*innen betonen, dass dieses Material für einen tatsächlichen Einsatz weniger tauglich war als härtere Gesteine mit kleineren Kristallen bzw. einer homogenen Matrix. Die Gesteinswahl besitzt somit optische und/oder symbolische Bedeutung.

Dasselbe lässt sich für Beile aus sog. Wiedaer Schiefer konstatieren, die besonders im späten vierten Jahrtausend in Mitteldeutschland Verbreitung erfuhren (Jürgens 2018). Beim Wiedaer Schiefer handelt es sich nicht um ein einziges geologisches Gestein. Diese aus archäologischen Beweggründen heraus entstandene Benennung umfasst diverse helle und weiche Gesteine, teils mit großen dunklen Kristallen. Bei diesen unter einem Begriff versammelten Gesteinen wird auch die schlechte Einsetzbarkeit und somit der ideelle Wert betont, was sich durch das häufige Vorkommen in Bestattungskontexten bestätigt. Doch sind auch tatsächlich benutzte Objekte in Siedlungszusammenhängen nachgewiesen und die heutige Porosität des Materials muss nicht den damaligen Umständen entsprechen (Jürgens 2018, 43–44).

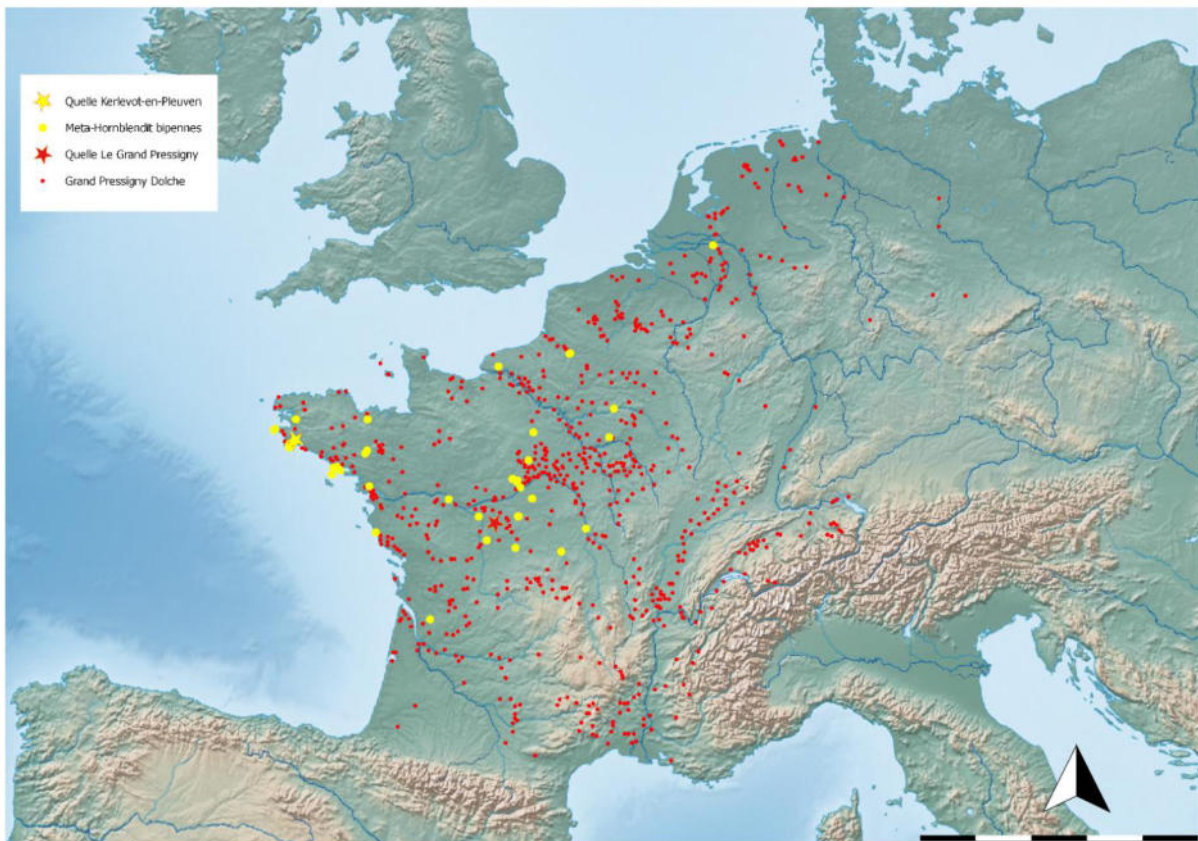


Abb. 3.17. Verbreitung der *bipennes* samt der Quelle des Meta-Hornblendites und die Verbreitung von Silexdolchen aus Grand-Pressigny mitsamt ihrer Quelle.

Auch für die Keulen des ausgehenden vierten Jahrtausends in Dänemark wurden oft Gesteine gewählt, die große, von der Matrix deutlich abgrenzbare Einschlüsse enthalten. Diese grobkörnigen Porphyre sind schwer zu bearbeiten, aber umso langlebiger (Ebbesen 1978, 107–108; Jensen 2001, 444). Somit ist diese Gesteinswahl aufgrund ähnlicher optischer Merkmale mit den soeben adressierten Hammeräxten des Westalpenraums zu vergleichen. Aufgrund ihrer höheren Widerstandsfähigkeit und

dem hiermit verbundenen Aspekt einer guten Einsatzfähigkeit, sind die Keulen jedoch von den westalpinen Hammeräxten zu differenzieren. Es lässt sich also keine allgemeingültige Aussage bezüglich der symbolischen Bedeutung der Gesteinsauswahl treffen. Ob das französische Gestein gute oder weniger gute Materialeigenschaften besitzt, ist leider unbekannt.

4. Stein- und Kupferäxte in Mitteleuropa

Die Streitaxt ist eines der primären Symbole der jung-, spät- und endneolithischen Gesellschaften Mitteleuropas. In der vorliegenden Studie bilden Streitäxte die Basis für die Analysen und Deutungen zu kulturellen Kontinuitäten und Diskontinuitäten. Somit sei der folgende Abschnitt gänzlich der Typologie und Chronologie gewidmet. Wir betrachten die typologischen Eigenschaften von Streitäxten des vierten und frühen dritten Jahrtausends aus der Schweiz, Österreich und Süddeutschland, aus Mittel- und Westdeutschland, der Norddeutschen Tiefebene samt den heutigen Niederlanden, aus Südschweden, Teilen Polens, Böhmen und Mähren und zum Teil aus Slowenien, Nord- und Mittelitalien.

Im mitteleuropäischen Jung- bis Endneolithikum sind Streitäxte von hoher sozialer Signifikanz. Es erscheinen verschiedenste Formen und es wurden verschiedene Gesteine, aber auch Geweih und Kupfer zur Herstellung verwendet. Zudem wurden sie auf Felsbilder und Menhiren abgebildet. Streitäxte sind somit multimodale Artefakte (vgl. Abschnitt 11.1.4.2).

Im Laufe des Betrachtungszeitraumes bilden sich wiederholt regional eigenständige Formen heraus, doch sind auch immer wieder überregionale Trends zu beobachten. Überregionale Trends führen oft dazu, dass regionale Entwicklungen gestoppt oder justiert werden. Die Typologie steht im Spannungsfeld regionaler und überregionaler Entwicklungen. Ebenso lässt sich in Bezug auf die Kontexte ein Zusammenwirken übergeordneter, überregionaler Trends und regionalspezifischer Entwicklungen rekonstruieren. Dies verdeutlicht einerseits, dass stets ein intensives Netzwerk vorhanden sowie ein Konsens bezüglich der Axtidee. Weiterhin bezeugt die regional eigenständigen sozialen Muster.

Bislang existierte keine Studie, die den Zusammenhang aus Stein-, Kupfer- und Geweihäxten in West- und Mitteleuropa für das Jung- bis Endneolithikum zusammenfasst. Selten sind die rohstoffübergreifenden Zusammenhänge einzelner Formen beschrieben (z. B. Jacob-Friesen 1970; Kibbert 1980; Klassen 2000; Maran 2008). Ein großes Problem bildet das chronologische Fundament. Die lithischen Streitäxte sind relativ gut datiert, wobei neue Erkenntnisse viele Detail nachjustieren, womit bestehende Annahmen falsifiziert werden. Die Bedeutung von Geweihäxten wurde bislang vor allem in regionalen Studien erfasst. Die Kupferäxte sind oft nur sehr grob oder gar völlig falsch eingeordnet.

Eine Zusammenfassung einiger der relevanten Erkenntnisse des Abschnittes werden am Ende (Abschnitt 4.4) zusammengefasst.

4.1 Die lithischen Äxte des vierten und frühen dritten Jahrtausends in Mitteleuropa

Die Typologie der lithischen Streitäxte des Jung- und Spätneolithikums beruht vor allem auf der Studie Zápotockýs (1992). Wie kein Zweiter hatte er einen Überblick über das Material. Seine Beobachtungen hat er über viele Jahrzehnte hinweg gesammelt. Allerdings sind seit der Veröffentlichung nunmehr drei Jahrzehnte vergangen, in denen sich viele neue Erkenntnisse gesammelt wurden. Einige seiner typologischen, besonders aber chronologischen Annahmen sind nicht mehr aktuell. Eine Zusammenfassung des rezenten Wissensstandes erfolgt im Folgenden. Weiterhin hat er weder die französischen Streitäxte noch die Lanzettäxte bearbeitet. Dieses Desiderat wird mit der vorliegenden Studie behoben.

Die fundierte Auseinandersetzung mit den jung- bis endneolithischen lithischen Streitäxte Mitteleuropas bildet die Basis für die Einordnung französischen und iberischen lithischen Streitäxte, den Geweih- und Kupferäxten. Weiterhin dient dies als Basis für viele Analysen in den nachfolgenden Kapiteln.

Ein zentrales Anliegen des Abschnittes besteht darin, Schwierigkeiten der typologischen Ansprachen aufzuzeigen und zu bewältigen. Es werden jene Merkmale benannt, die wiederholt in der Urgeschichte anzutreffen sind und leichten Einordnungen unspezifischer oder fragmentierter Äxte im Wege stehen. Weiterhin ist das Aufzeigen der typologischen Verbindung der Hammeräxte aus jung- und spät- zu jenen aus endneolithischen Kontexten ein wichtiges Anliegen. Diese Axtvarianten wurden bislang stets getrennt voneinander behandelt, ein Zusammenhang ausgeschlossen.

Weiterhin wird ein Vorschlag zur Genese von Lanzettäxten unterbreitet und deren typologischer Bezug zu den *bipennes* analysiert. Zudem wird ein bislang kaum bekannter Axttypus verifiziert (Böhmischer Typ). Es werden viele Detailbeobachtungen angeführt, anhand derer das Netzwerk im Spätneolithikum zu demonstrieren ist.

Weiterhin werden, losgelöst von gängigen Annahmen, neue Überlegungen zu potenzielle Beziehungen der als verschieden aufgefassten Streitaxtvarianten zueinander angestellt. Auch die Wechselwirkung lithischer mit kupfernen und beinernen Ausführungen wird aufgezeigt. Auf Grundlage einer ausführlichen Behandlung materialübergreifender Merkmale wird es ermöglicht, alt-etablierte Ansichten in Frage zu stellen.

4.1.1 Vorwort zu sich wiederholenden typologischen Merkmalen und die damit verbundenen Schwierigkeiten

„Im Übrigen liegt die Schwierigkeit eines jeden Versuches, neolithische Streitäxte zu systematisieren, in der Verschränkung ihrer Formelemente“ (Fischer 1993, 407).

Bestimmte typologische Merkmale können in mehreren Streitaxtserien, Regionen oder Zeiten auftauchen. Dies kann eine genaue Ansprache erheblich erschweren. Besonders stark benutzte, sekundär wiederverwendete oder nachlässig hergestellte Äxte sind häufig nicht oder nur grob einem definierten Typen zuzuweisen. Zudem sind viele der bestehenden typologischen Regeln nur auf Artefakte eines archäologischen „Kulturkreises“ anzuwenden, da anhand und für diesen spezifischen Kontext erstellt (beispielsweise nordische Trichterbecherkultur, Einzelgrabkultur, mitteldeutsche Schnurkeramik, Horgen und verwandte Gruppen). Archäologischen Kulturen bilden jedoch keine kohärenten Komplexe (vgl. Furholt 2014b). Sobald der künstlich gesteckte Rahmen verlassen wird, sind viele typologische Regeln von Streitäxten außer Kraft gesetzt. Dies besonders, da sich die Definition der Kulturen vor allem an der Typologie der Gefäßkeramik orientiert.

Typologische Merkmale wiederholen sich zu verschiedenen Zeiten und in unterschiedlichen Räumen. Der Formvariabilität typologischer Elemente sind ganz offenbar Grenzen gesetzt. Für die Untersuchungen ist es unerlässlich auf wiederkehrende Merkmale hinzuweisen und zu ermitteln, ob sie unabhängig voneinander auftreten oder ob sich Verbindungen in Zeit und Raum aufdecken lassen. Im Falle der Rundnackenaxt zum Beispiel ist die Wiederholung mit der Simplizität dieses Axtprinzips zu erklären. Im Falle der Hammeräxte hingegen begegnet uns ein dezidiertes Prinzip, dessen Reproduktion vermutlich sozial signifikant ist.

4.1.2 Zum Ursprung der Hammeräxte

In Mitteleuropa wird die Reihe der Streitäxte mit den sogenannten Flachen Hammeräxten eingeleitet. Die Genese dieser Axtform ist mit der Entwicklung von Status- bzw. Symbolobjekten (vgl. Abschnitt 5) verzahnt. Generell werden Stein- und Kupferäxte des östlichen Mittel- und Osteuropas als potenzielle Vorbilder herangezogen. Jedoch müssen auch andere Materialien und Formen berücksichtigt werden und auch die lokalen Voraussetzungen in Mitteleuropa sind wichtig für die Adaption.

In vielen Studien wird die Axtform aus dem östlichen Mittel- und Osteuropa hergeleitet und mit Stein- und Kupferäxten assoziiert (Zápotocký 1992; Klimscha 2016a). Eine Herleitung der F-Äxte aus durchlochten Felsgesteingeräten der post-LBK Gruppen Mitteldeutschlands oder mesolithischen Gruppen Norddeutschland und Südkandinaviens sei hingegen auszuschließen. Die elaborierten Varianten mitteleuropäischer F-Äxte weisen Analogien zu kupfernen Äxten vom Typ Pločnik auf. Diese Artefakte kommen im Horizont der späten Vinca-Kultur (4600–4500 v. Chr.) sowie in den Gräberfeldern von Tiszapolgár und Tibava (ca. 4300 v. Chr.) vor (Klimscha 2016a, 156). Eine typo- und chronologische Nähe besitzen F-Äxte zudem zu Hammeräxten der Typen Lengyel und Ruse, die

ihrerseits aus dem Typen Traian hervorgehen. Dieser wiederum ist den frühneolithischen Schuhleistenkeilen ähnlich (Zápotocký 1992, 195; Klimescha 2016a, 114). Somit entstammen die F-Äxte durchaus einer im Frühneolithikum initiierten Entwicklung, nur besteht in Mitteleuropa kein (direkter) Zusammenhang.

Die Entwicklung der Hammeraxt ist nicht nur aus typologischer Perspektive zu ergründen. Ihre Entwicklung steht im Zusammenhang mit der (Weiter-)Entwicklung des Konzeptes von Statussymbolen. Hier sind neben den oft betonten Analogien zu Kupfer- und Steinäxten auch Analogien zu Geweihäxten sowie Steinkeulen hervorzuheben (Boyadziev 2009; 2016).

Im Westpontikum (Bulgarien und Rumänien) wurden Hammeräxte aus Stein, Geweih und Kupfer auf diversen kupferzeitlichen Gräberfeldern als Grabbeigabe genutzt. Im Inland (Kodzadermen-Gumelnita-Kultur) wurden mit wenigen Ausnahmen vor allem Äxte aus Stein deponiert. An der Schwarzmeerküste (Varna-Kultur) dominieren hingegen Funde aus Geweih und Kupfer. Dies spiegelt den Siedlungskontext wider, in denen ebenfalls Äxte aus Geweih an der Küste bzw. Steinäxte im Landesinneren dominieren (Boyadziev 2016, 193).

Boyadziev (2009; 2016) bestätigt die Beobachtung Klimeschas (2016a), dass Kupfer- gegenüber Steinäxten (und Geweihäxten) eine höhere soziale Bedeutung erfüllten. Dies kommt besonders gut auf dem Gräberfeld Varna zum Ausdruck. Auf den Gräberfeldern wurden Stein- und Geweihäxte häufig in Assoziation mit Individuen deponiert, während Kupferäxte besonders in Kenotaphen niedergelegt wurden (2016, 193f).

Hingegen kann mit seinen Studien nicht bestätigt werden, dass Kupfer- und Steinhammeräxte gleichzeitig aufkamen. Dies zeigt die zeitliche Entwicklung der Grabbeigaben. Nördlich von Varna liegt das Gräberfeld Durankulak, wo vom Spätneolithikum bis in die mittlere Kupferzeit (ca. 5500–4500 v. Chr.) viele Hammeräxte in Grabkontexten deponiert wurden, vor allem aus Geweih. Mit Spätkupferzeit (Varna II–III, ab 4500 v. Chr.) wurden erste Kupferäxte deponiert, allerdings noch sehr selten. Aus dem jüngeren, klassischen Bestattungshorizont Varna I stammt eine große Sammlung an Hammeräxten. Von etwa 300 Gräbern besaßen 70 eine oder selten auch zwei Hammeräxte. 42 Exemplare waren aus Kupfer und 34 aus Geweih gefertigt, aber nur zwei aus Stein (Boyadziev 2016, 194).⁵⁹ Der Vergleich der frühen und späten Gräber zeigt, dass die Geweihäxte früher die Funktion der Grabbeigabe erfüllten und als Vorläufer der Kupferäxte zu werten sind.

Boyadziev (2009) betont aber auch, dass Keulen in der Diskussion um die Ursprünge von Hammeräxten zu berücksichtigen sind. Diese erscheinen in Bulgarien zu Beginn des fünften Jahrtausends v. Chr. auf wenigen, in der späten Kupferzeit dann auf beinahe jeder Fundstelle (2009, 237). Die Typologie der Steinartefakte ist breit gefächert. Durchlochte Geräte reichen von runden Keulen, klobigen Hammeräxten bis zu elaborierten Varianten (ebd. 238–240).

Die typologischen Bindeglieder der elaborierten Äxte und Keulen bezeugen zusammen mit den Geweihäxten aus der Küstenregion ein komplexes Zusammenspiel der Materialien und sozialen Bedeutungen. Es ist nicht der eine, definitive typologische Vorläufer der Hammeraxt auszumachen. Sowohl Keulen und Geweihäxte avancierten zunehmend von Alltags- zu Symbolgegenständen. Diese wurden dann als höchste Form in Kupfer reproduziert. Dasselbe passierte in anderen Regionen auf Grundlage der Steinäxte. Somit werden verschiedene kulturelle Substrate mit jeweils eigenen Artefakten im Laufe der Zeit durch die Verwendung von Kupferhammeräxten als vorrangiges Symbol vereint.

⁵⁹ Interessant ist die Interpretation der wenigen Steinäxte Varnas. Diese sind mit goldbehafteten Schäften versehen und werden als Zepter oder dergleichen angesprochen. Sie finden sich ausschließlich in den reichsten Gräbern des Gräberfeldes (Boyadziev 2016, 193; vgl. Hansen et al. 2012, 88). Boyadziev glaubt, dass Gewalt und Gruppenrivalitäten zum Alltag im kupferzeitlichen Bulgarien gehörten. Befestigungen sind bekannt und an Schädeln dokumentierte Spuren physischer Gewalteinwirkung stammen wohl von Streitäxten. Diese deutet er vorrangig als Waffe (2016, 202). Steinäxte sind im Landesinneren häufig, an der Küste kaum belegt. Somit deutet er die goldverzierten Steinäxte aus den reichen Gräbern Varnas als Überlegenheitsausdruck der Gruppen an der Küste gegenüber jenen im Landesinneren, die sich den Insignien angenommen haben.

Generell wird die Adaption der Hammeraxt im Alpenraum, Mittel- und Norddeutschland/Südkandinavien im Zusammenhang mit weiteren Attributen betrachtet, die unter dem Begriff der Lengyelkultur geführt und in die mitteleuropäischen Kontexte übertragen wurden (Stichwort „Lengyelisierung“) (vgl. Gnepf Horisberger et al. 2000, 6; Hafner/Suter 2003, 36; Klassen 2004, 275; Müller 2011b, 293–296). Diese Sichtweise ist für die Beurteilung der Adaption der spezifischen Form der Hammeraxt berechtigt. Doch sind auch die lokalen Voraussetzungen zu berücksichtigen, die die Adaption wohl erst ermöglicht haben.

In Mitteleuropa ist das Konzept besonderer Artefakte nicht neu. Geweihäxte sind schon aus dem Mesolithikum bekannt (Klassen 2004, 123). Sog. T-Äxte sind in Südosteuropa (bspw. Lepenski Vir) am ältesten (siebtes Jahrtausend v. Chr.), dann im nordwesteuropäischen Mesolithikum ab dem sechsten Jahrtausend anzutreffen und in Mitteleuropa um 5000 v. Chr. (Klassen 2004, 123–125). Dies impliziert einen ähnlich strukturierten Ideentransfer, wie es die späteren Hammeräxte auszeichnet.

In LBK Kontexten sind besondere Gräber mit Dechseln und Schuhleistenkeilen ausgestattet (Müller-Scheeßel 2019, 147–149). Bereits im mittelpaläolithischen Kontext (Rössener Kultur) sind Depots mit durchlochtem Steinäxten belegt (Schirren et al. In Vorb.). Beides weist auf eine besondere soziale Bedeutung bestimmter Steinartefakte in Mitteleuropa hin. Im selben zeitlichen Kontext zirkulieren in Westeuropa die prominenten Jadeitbeile (Pétrequin et al. 2013b, 69; vgl. Abschnitt 7.3.3). Sowohl diese Beile als auch die früh- und mittelpaläolithischen Dechsel und Äxte Mitteleuropas wurden ins nördliche Mitteleuropa ausgetauscht (Klassen 2004, 100–108).

Das Konzept besonderer, am Stiel geführter Steinartefakte, war demnach in Mitteleuropa bereits zu einem Zeitpunkt vorhanden, bevor die ersten Streitäxte adaptiert wurden. Vermutlich haben dessen Existenz die Akzeptanz und somit die schnelle und weite Adaption der F-Axt im frühen vierten Jahrtausend erst ermöglicht.

4.1.2.1 Die ersten mitteleuropäischen Streitäxte: Die F-Äxte

Die sogenannten flachen Hammeräxte, kurz F-Äxte, besitzen wie alle unter den Terminus Hammeraxt summierte Varianten klar zu unterscheidende Schneiden- bzw. Nackenhälften (vgl. Taf. 45A–C). Mit der hammerartigen Nackenform wurde eindeutig eine Differenzierung zur Schneide intendiert. Die Nacken können sowohl flach, rundlich als auch kantig sein (Zápotocký 1992, 22).

F-Äxte lassen sich in diverse, regionale Subtypen gliedern. Vor allem in der Norddeutsche Tiefebene und Südkandinavien lassen sich regional unabhängige und elaboriert gestaltete Formen beobachten. In der Aufsicht dominieren wenig bis stark gebuckelte, also nicht artifiziell herausgearbeitete Schultern (ebd. 23). In der Seitenansicht sind wenige gekrümmte Äxte belegt und ebenso Varianten mit in beide Richtungen ausschwingenden Enden. Diese sind charakteristisch für die norddeutsch/südkandinavischen Untertypen FIV (Zápotocký 1992, 31–37, Taf. 26–30).

Die schlichten FI-Äxte (vgl. Taf. 45A–C) verbinden die nördlichen Gebiete mit dem Alpenraum. Sie sind in der Seitenansicht plan (ebd. Taf. 2–13). Die FI-Axt wird deshalb auch unter dem Terminus kontinentale Gruppe geführt (Zápotocký 1992, 23, Taf. 123). Diese Variante tauscht auch im östlichen Frankreich auf (Zápotocký (1992, 230–231; Grisse 2006, 251–252). Die wenigen potenziellen F-Äxte West- und Zentralfrankreichs ließ Zápotocký (1992) aufgrund der Eingrenzung seines Arbeitsgebietes unberücksichtigt. Hingegen sind die Beweggründe Grisses (2006), diese Äxte nicht zu behandeln, unbekannt.

F-Äxte sind äußerst selten in Grabkontexten belegt, doch aufgrund ihres Vorkommens in alpinen Seeufersiedlungen chronologisch zu fixieren (ebd. 38). Sie wurden in Vergesellschaftung mit den archäologischen Kulturerscheinungen Pfyn und Cortaillod gefunden und datieren ins frühe bis mittlere vierte Jahrtausend (gesamte Spanne nach Zápotocký: 4022–3682 BC) (1992, 39; vgl. Ruckstuhl 1984, Taf. 11; Suter 1987, 133, 187; Hafner/Suter 2003, 15; Affolter/Suter 2017a, 339). Zahlreiche weitere relativchronologisch eingeordnete FI-Äxte in benachbarten Fundstellen im Alpengebiet sowie nördlich und nordöstlich anschließendem Süddeutschland und Böhmen weisen allesamt auf eine Datierung ins ältere Äneolithikum hin, was der Datierung der Seeufersiedlungen entspricht (Zápotocký 1992, 39–40). Eine feinere chronologische Gliederung innerhalb der F-Äxte wurde von Grisse (2006) angestrebt, wobei auch dort alle F-Äxte innerhalb des erwähnten Rahmens der ersten Hälfte des vierten

Jahrtausends liegen. Anhand von dendrodatierten Seeufersiedlungen scheinen die länglich-schlanken Formen früher (3867–3842 v. Chr. [vgl. Schwab 1982, 91–93; Wilms 1982, 17]) und die gedrungenen Formen später zu datieren (3708–3704 v. Chr. [vgl. Winingen 1971, 87; Zápotocký 1992, 203]). In Pestenacker wurde eine F-Äxte zusammen mit vielen K-Äxten entdeckt (Schönfeld 1993, 46). Die entsprechende Siedlungsphase erstreckt sich zwischen 3495 und 3441 v. Chr. (Bauer 1993, 50). Somit erstreckt sich die Restlaufzeit der F-Äxte bis ins 35. Jahrhundert.

In Unterfranken und Rheinland-Pfalz sind relativ wenige F-Äxte nachgewiesen, doch stammen diese sehr häufig aus Flusskontexten, besonders häufig aus den Flüssen Rhein und Main (vgl. Fundliste 5). Dieses spezielle Deponierungsverhalten ist auch im Spätneolithikum mit den Doppeläxten festzustellen (vgl. Abschnitt 6.3).

Die F-Äxte Ostfrankreichs (Kat. Nr. 20, 178, 179, 181, 183–186, 194, vmtl. 174–176) sind direkt mit der mitteleuropäischen F-Axtserie zu assoziieren (vgl. Klassen et al. 2007, 119). Für die west- und zentralfranzösischen *haches marteau* mit planen Seitenansichten (Kat. Nr. 15, 96, 97, 128, 132, 159, 201, 225, 231, 247, 260, 316, 318, 325), ist vermutlich eine abweichende Datierung anzunehmen (vgl. Abschnitt 3.4.3). Hier sei jedoch auf wenige Exemplare der Bretagne hingewiesen, die eindeutig den mitteleuropäischen F-Äxten entsprechen (Kat. Nr. 81, 83; Taf. 7A, B). Diese sind womöglich im Kontext weiterer Objekte und Ideen zu betrachten, die im ausgehenden fünften und beginnenden vierten Jahrtausend vom Austausch zwischen Ost- und Mitteleuropa zu Nordwestfrankreich zeugen (vgl. Klassen et al. 2012, 1282–1285; Bleuer et al. 2018, 31).

4.1.3 Die A- und verwandten Äxte

Die verschiedenen regionalen Streitaxttypen, die dem frühen Schnurkeramikhorizont zuzurechnen sind (A-Axt, schnurkeramische/endneolithische Hammeraxt), teilen spezifische Merkmale. Sie sind hammerartig geformt, Schneide und Nacken sind demnach eindeutig zu differenzieren. Der Nacken kann nach unten gebogen oder gerade sein, die Schneide ist immer nach unten gebogen, stark oder nur angedeutet. Die Axt ist in der Seitenansicht gekrümmt. Diese Krümmung gilt allgemein als das Hauptunterscheidungsmerkmal zu den vorangegangenen Äxten des Spätneolithikums (Zápotocký 1992, 2, 155; Hübner 2005, 62; Klimscha 2016b, 92), doch ist von dieser vereinfachten Darstellung Abstand zu nehmen.

Mit dem Begriff der A-Axt sind zumeist schlanke und mit ovalem Querschnitt versehene Äxte adressiert, die häufig mit einer als Gussnahtimitat angesprochenen Leiste auf der Oberseite versehen sind (Hübner 2005, 81). Diese Definition gewährt einen breiten Spielraum für unterschiedliche Gestaltungen. So liegen in Jütland mit den A2- und A3-Äxte sehr elaboriert gestaltete Varianten des Konzeptes vor. Diese Varianten zeichnen sich durch eine geringe Breite im Verhältnis zur Länge, den geringeren Schaftlochdurchmessern sowie den stärker ausladenden Schneiden und Nacken aus, zudem sind sie besonders häufig mit einer Leiste versehen (Hübner 2005, 81–83).⁶⁰

In vielen Regionen ist ein Nebeneinander sehr elaborierter als auch weniger elaborierter A-Äxte zu beobachten. So in Schweden (Malmer 1961), Norddeutschland (Hübner 2005; Schultrich 2018), der Norddeutschen Tiefebene (Strahl 1990; Jacobs 1991), Nordpolen (Matuszewska 2010), Mitteldeutschland (z.B. Matthias 1968; 1974; 1982; 1987), Westdeutschland (Wiermann 2004), Süddeutschland (Heyd 2000; Dresely 2004; Seregély 2008a), der Schweiz (Strahl 1971; Nielsen 1989; Affolter/Suter 2017a), Böhmen (Buchvaldek 1967), Mähren (Kolář 2018) und Schlesien (Włodarczak 2010).

Es lassen sich weitere Degradierungsstufen aufzeigen, die u.a. mit dem Begriff der degenerierten A-Axt umschrieben werden (Struve 1955, 34–35; vgl. Strahl 1971, 133). Äxte dieser Bezeichnung besitzen nur wenige charakteristische Merkmale und sollten als endneolithische Hammeraxt angesprochen werden, damit die Konnotationen, die der Begriff A-Axt beinhaltet (s.u.), nicht wirken. So sind in der Schweiz Laufzeiten dieser degenerierten „A-Äxte“ von über drei Jahrhunderten

⁶⁰ In Einzelgräbern Jütlands und Schleswig-Holsteins sind schlichte A1-Äxte mit 10:11 Exemplaren ausgeglichen oft mit Leiste versehen, die A3-Äxte häufiger mit Leiste (5:9) und die A2-Äxte mit einem Verhältnis von 17:4 in fast allen Fällen mit einer Leiste versehen (Hübner 2005, 82).

festzustellen (Wolf 1997, 252; Affolter/Suter 2017a, 342–343). Diese unspezifischen, oft sehr kurzen und plump wirkenden Äxte besitzen oft nicht einmal mehr den als konstitutiv aufgefassten ovalen Durchmesser (vgl. Wolf 1992, Tafel 109–115, 130). Diese „A-Äxte“ entsprechen Axtvarianten anderer Räume, wo sie jedoch unterschiedlich betitelt wurden. Hier sind z.B. die einfachen Hammeräxte Böhmens und Mährens zu nennen (Buchvaldek 1967, 54–55; Kolář 2018, 146–150), unspezifische „degradierte“ süd- und mitteldeutsche Exemplare (Seregély 2008a, 175–178) oder die norddeutsch/südsandinavischen Äxte der Reihen G, I und K (Hübner 2005, 112, 125, 130), teils auch C (ebd. 90; vgl. z.B. Schultrich 2018a, Taf. 10,2).

Der von Winiger (1993, 100) vorgeschlagene Begriff „Abwandlung der A-Axt“ ist für eine überregionale Terminologie auch nicht adäquat, da er impliziert, dass die A-Axt den Ausgangspunkt der lokalen Entwicklungen darstellt. Doch sind von Beginn an in vielen Regionen mehrere Formen der Hammeraxt zu differenzieren bzw. die chronologischen Verhältnisse unklar. Im nördlichen Mitteleuropa wären die B–F- sowie die A2–3-Äxte zu nennen (vgl. Hübner 2005), in Mitteldeutschland die langen Varianten der facettierten Äxte (vgl. Brandt 1967; Seregély 2008a, 175–178).

Somit ist festzuhalten, dass der Begriff der degenerierten A-Axt aufgegeben werden sollte.⁶¹ Das Schweizer Material ist sehr reichhaltig und für das Erstellen einer feineren Typologie geeignet. Die unspezifischen Formen des Materials dürfen nicht von diesem Versuch abhalten. Zudem bietet diese Region die Möglichkeit, die Typologie feinchronologisch zu untermauern. Dieses Desiderat konnte im Rahmen der vorliegenden Studie jedoch nicht behoben werden.

4.1.3.1 Alternatives Erklärungsmodell der Entstehung und Verbreitung

Diese gekrümmten Hammeräxte erfuhren innerhalb eines kurzen Zeitraums eine weite Verbreitung in Mitteleuropa. Der Begriff Verbreitung impliziert jedoch bereits, dass es einen Ursprungsort gibt, von wo aus sich diese Form verbreitet hat. Dies wird hier nicht angenommen. Im Folgenden wird eine alternative Erklärung angeboten.

Allgemein wird angenommen, diese „Verbreitung“ erfolgte in Kombination mit einer neuen und ebenso als einheitlich aufgefassten Schnurkeramik sowie der als neuartig aufgefassten Einzelbestattung. Zusammen konstituieren diese Merkmale das „Schnurkeramische Paket“, den „A-Horizont“ oder den „Einheitshorizont“ (vgl. Struve 1955; Buchvaldek 1986). Aufgrund der gemeinsamen Verbreitung sowie des deutlichen Unterschieds zu den lokalen Vorgängererscheinungen, wurden Migrationsprozesse als Erklärung in Erwägung gezogen (z.B. Kossinna 1928; Struve 1955; Gimbutas 1956; Kristiansen 1989), eine Annahme, die durch rezente aDNA Studien neuen Auftrieb erhielt (Brandt et al. 2015; Haak et al. 2015; Egjford et al. 2021).

Die zitierten rezenten Studien, die das alte Narrativ wiederaufnehmen, bleiben allesamt einer Erklärung der regionalen Variabilität der schnurkeramischen Attribute schuldig. Besonders in Bezug auf die Äxte fällt dies auf, da von Beginn an regionalspezifische Typen zu beobachten sind. Für eine ausführliche Kritik der wiederaufgegriffenen Narrative sei auf andere Studien verwiesen (Heyd 2017; Furholt 2018). Festzuhalten ist, dass der A- oder auch Einheitshorizont mittlerweile dekonstruiert wurde (Furholt 2014a, 74) und das „Schnurkeramische Paket“ nur noch forschungsgeschichtlich relevant ist (ders. 2019).

Dennoch ist die Tatsache festzuhalten, dass mit Beginn des Endneolithikums in vielen Regionen gekrümmte Äxte mit ovalen Querschnitten und gelegentlichen Leisten auftauchen. Nur ist solch eine weite Verbreitung kein exklusives Attribut dieser Axtvariante. Es gilt ebenso für wie die bereits vorgestellten *bipennes* und F-Äxte sowie die noch vorzustellenden K-, R-, D-, N- und Lanzettäxte.

⁶¹ Wobei anzuerkennen ist, dass in einigen Studien tatsächlich nur die distinktiven Formen mit ovalen Querschnitt und gegebenenfalls Gussnahtimitat gemeint sind. Doch stellen auch diese Formen kein kurzlebige Phänomen dar. Zwar betont Winiger (1993) ihr Vorkommen nur in der frühesten Schnurkeramik der Schweiz (bis ins 27. Jahrhundert) (1993, 100). Allerdings beginnt die Schweizer Partizipation im Vergleich zu Mitteleuropa später (vgl. Affolter/Suter 2017a, 340), sodass die kurze Laufzeit dort nicht auf alle Regionen übertragen werden kann. In Böhmen ist das Element der Gussnaht nur vereinzelt anzutreffen und die „A-Äxte“ in der Regel kürzer als im nördlichen Mitteleuropa (Buchvaldek 1967, 52), in Mähren sind klassische „A-Äxte“ noch seltener (Kolář 2018, 146).

In diesem Zusammenhang sei auf die aus der Forschungsgeschichte heraus geborene Ambivalenz der Beurteilung archäologischer Befunde verwiesen. Ebenfalls im vierten Jahrtausend erfuhren viele Zeichen (verschiedener Keramik-, Bestattungs- oder Streitaxtformen) eine relativ rasche und weite Verbreitung. Hier jedoch wurden endogene Prozesse als entscheidend erachtet und die lokalen Traditionen stets betont (z.B. Neolithisierung nördliches Mitteleuropa [vgl. Klassen 2004, 335–342]). Von „knaufhammeraxtschwingenden Kupferproduzenten“⁶² zu reden, die vom Alpenraum in den Norden migrierten, war nie ernsthafter Teil des Diskurses. Die Grundlage hierfür wäre aber gemessen am endneolithischen Befund und dessen Interpretation ebenso vorhanden (vgl. Klassen 2000).

Zum Anfang der Laufzeit der A-Äxte ist zunächst zu bemängeln, dass vermutlich der Mangel evolutionistischer Argumente (endogene Prozesse) dazu veranlasste, exogene Prozesse heranzuziehen. Obwohl das „Schnurkeramische Paket“ als nonexistent erklärt wurde, wird mit der Suche eines Ursprungs der A-Axt im Grunde jenes, die Schnurkeramikforschung charakterisierende Narrativ aufrechterhalten. Auch wenn die früheren monokausalen Erklärungsansätze mittlerweile der Annahme polyzentraler Ursprünge gewichen sind (vgl. Furholt 2014a, 72–74), steht auch dieses Vorgehen weiterhin unter der alten Prämisse, dass eine Ursprungs- und mehrere adaptierende Regionen zu differenzieren sind.

In Bezug auf die Keramik, vor allem den Amphoren, ist dies auch plausibel anzunehmen. Typologisch sind sie aus Kugelamphoren abzuleiten und sie tauchen nicht in allen Regionen gleichzeitig auf, wodurch eine Verbreitung nachzuzeichnen ist (vgl. Furholt 2008). In Bezug auf die Äxte stößt solch eine Herangehensweise allerdings auf Probleme.

Einige Studien betonen das Vorkommen gekrümmter, A-Axt ähnlicher Hammeräxte in weiten Teilen Osteuropas. Sogar in Anatolien und der Levante sind sie zu beobachten. Hier sei auf das elaborierte, aus Lapislazuli gefertigte Exemplar aus Troja hingewiesen (Klimscha 2016b, 93–94; Heyd 2016, 75). Obwohl keine Daten vorliegen, die ein höheres Alter dort nahelegen (eher im Gegenteil), impliziert der Hinweis auf die Äxte Osteuropas und Anatoliens, dass ein Ursprung der Idee dort oder zumindest östlich von Mitteleuropa zu suchen ist. Dies entspricht im Grunde der Annahme, wenn auch in differenzierter Weise, dass der Ursprung der mitteleuropäisch-schnurkeramischen Attribute im Osten liegt.

Furholt (2014) zieht in Betracht, die Äxte entstünden im nördlichen Mitteleuropa, im Milieu der Einzelgrabkultur (2014, 72–74). Dies entspricht auch Ebbesens Annahme (1997). Ebbesen macht darauf aufmerksam, dass die A-Äxte vor allem in Jütland aus Bestattungskontexten stammen. Bedeutend seltener bereits stammen sie aus norddeutschen Bestattungskontexten, weiter südlich sind nur noch Einzelfunde vorhanden und die spezifischen Formen A2 und A3 fehlen ebenso (1997, 81; vgl. Hübner 2005, 85). Furholt (2014) beruft sich auf die bereits adressierte Beobachtung Hübners (2005), die elaborierten A-Äxte Jütlands seien älter als die unspezifischen Formen. Zudem sind hier insgesamt sehr frühe ¹⁴C-Daten für endneolithische Phänomene vorhanden (Hübner 2005, 660–664).⁶³ Wichtiger zu bemängeln jedoch ist die auch hierin mitschwingende Annahme der räumlich strukturierten Verbreitung eines Merkmals von einer Region in andere.

Auch wenn die frühen Daten sich bestätigen sollten, ist dies dennoch nicht als Beweis dafür zu werten, dass die Idee der gekrümmten Hammeraxt aus Jütland stammt. In den folgenden Abschnitten wird mit Fokus auf verschiedene Typen wiederholt zur Einsicht gelangt, dass die endneolithischen Äxte mit den jung- und spätneolithischen zu assoziieren sind, woraus sich multilokal eigenständige Entwicklungsgeschichten ergeben.

Diese Erklärung schient in Anbetracht des vorausgesetzten Hiatus zwischen den jungneolithischen und endneolithischen Hammeräxten unwahrscheinlich und wurde vermutlich deshalb nie angebracht. Allerdings ist kein Hiatus vorhanden. Nach Zápotocký (1992) endet die Zeit der K-Äxte um 3500 v. Chr. Tatsächlich sind sie im nördlichen Mitteleuropa mindestens bis 3300 v. Chr. belegt (Madsen 1994, 328 vgl. Ebbesen 1998, 86–87)). In den Niederlanden und Nordwestdeutschland, in Mittelitalien und Teilen

⁶² Der Begriff wurde inspiriert von Glob (1944, 242). „*Sydfra indvandrede de beredne, øksesvingende Nomadestammer til Jylland [...]*“ (Vom Süden her wanderten berittene, axtschwingende Nomadenstämme nach Jütland ein).

⁶³ Wobei die frühen Daten nicht eindeutig sind (vgl. Brozio 2018).

Osteuropas sind sogar während des Spätneolithikums K-Äxte belegt. Das Konzept der Hammeraxt war also stets präsent, nur nicht in jeder Region (vgl. Abschnitt 4.1.5.1–2).

Durch eine „Initialzündung“, die mit dem Endneolithikum einhergeht, wird das alte Konzept der Hammeraxt dann wiederbelebt (vgl. Abschnitt 9.8). Durch die im Spätneolithikum vorhandene hohe Kommunikation zwischen den Regionen, die durch die spätneolithischen Attribute der Doppelaxt, ovalen Schaftlöcher oder *coarse ware* angedeutet ist (vgl. Abschnitt 10) und dem Konsens bezüglich des Symbols der Streitaxt (vgl. Abschnitt 6), ist es dem wiederbelebten Hammeraxtkonzept somit möglich, so plötzlich und weitverbreitet in Erscheinung zu treten. Dies erklärt, weshalb von Anfang an regionaldistinktive morphologische Charakteristika zu beobachten sind. Zudem dient es als Erklärungsansatz für die unterschiedlichen Kontexte, die höchst unterschiedlichen absoluten Anzahlen (vgl. Abschnitt 9.2.1) sowie verschiedenen relativen Anzahlen aus Grabkontexten, die auf Traditionen des Spätneolithikums zurückzuführen sind (vgl. Abschnitt 9.8).

Die Idee der A-Axt entstand in allen beteiligten Regionen unter steter Kommunikation gleichzeitig, wurde aber nicht jedem Gebiet übergestülpt. Dies bezeugt einen hohen Grad an Translokalisierung im Sinne Furholts (2016; 2017a–b; vgl. Abschnitt 1.5.5; Abschnitt 12.3.4).

Doch darf dieses Modell nicht über jene Beispiele hinwegtäuschen, in denen eine Adaption von außen plausibler erscheint. So liest sich der Befund im Westalpenraum, wo die endneolithischen Äxte und weiteren Merkmale erst im späten 28. Jahrhundert auftauchen und vor allem in der Westschweiz anders behandelt wurden (Affolter/Suter 2017a, 340–341). Eine ebenso gut dokumentierte Befundlage in anderen Teilen Europas könnte dazu beitragen das postulierte Modell zu überprüfen und anzupassen.

Abschließend ist auf die sog. Gussnahtimitate aufmerksam zu machen. Oben (Fußnote) wurde die Existenz dieses Merkmals regional eingegrenzt – es ist im nördlichen Mitteleuropa häufig, in anderen Regionen weniger. Unter Abschnitt 4.1.5.1.1 wird aufgezeigt, dass RV- und KIVb-Äxte der Niederlande, Nordwest- und Mitteldeutschlands plastische Leisten auf der Oberseite besitzen und diese womöglich Imitate zweischalengegossener Kupferäxte darstellen (vgl. Abschnitt 6.3). Die Verbreitung dieser spätneolithischen Axtvarianten erinnert an jene der A-Äxte mit Gussnahtimitaten, die ins frühe Endneolithikum datieren. Somit ist ein zeitlich und räumlich begrenzter Raum festzustellen, in dem Äxte mit diesem Merkmal ausgestattet wurden. Dieser Horizont reicht über die Epochengrenze Spät- zu Endneolithikum hinweg. Die Gussnahtimitate der A-Äxte stehen vermutlich im Zusammenhang mit jenen der RV- und KIVb-Äxte. Weitere hiermit assoziierte epochenübergreifende Symbole werden unter Abschnitt 11.1.4.3 dargestellt.

4.1.3.2 Veränderungen und Kontinuitäten

In der vorliegenden Studie wird der vermeintliche Kontrast aus spät- und endneolithischen Praktiken relativiert und in Perspektive gerückt. Es zeigen sich Kontinuitäten in vielen Bereichen. Doch dies darf nicht über die tatsächlichen Unterschiede hinwegtäuschen.

Es ist anzuerkennen, dass sich die Anzahl der nachgewiesenen Äxte in vielen Regionen mit dem Endneolithikum deutlich erhöht (vgl. Abschnitt 5.3.6; 9.2.1). Die soziale Signifikanz dessen soll nicht unterbewertet werden (vgl. Abschnitt 9). Hier nur einige Anmerkungen, die die regionale Variabilität verdeutlichen. Dies ist wichtig, da die Variabilität bei einer ganzheitlichen Betrachtung der Schnurkeramik häufig untergeht (z.B. Brandt et al. 2015; Haak et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; Egfjord et al. 2021), wie bereits an anderer Stelle kritisiert (Furholt 2014a; 2019).

Mit dem schnurkeramischen Phänomen taucht in vielen Regionen tatsächlich eine neuartige und relativ uniforme Bestattungssitte auf. Diese unterliegt regionalen Unterschieden, die an dieser Stelle nicht dargestellt werden sollen. In vielen Regionen wird das Einzelgrab als Neuerung aufgefasst. Dies ist in einigen Fällen legitim, in wenigen Fällen jedoch sind Einzelgräber des ausgehenden Spätneolithikums vorhanden. So im Niederrheingebiet und Jütland (Damm 1991, 202; Hübner 2005, 711–713; Van der Velde et al. 2019, 325; Abschnitt 9.3.2). In Süddeutschland stellt die Tatsache, dass Bestattungen nun überhaupt zu fassen sind, eine Neuerung im Vergleich zum Spätneolithikum dar (vgl. Furholt 2009, 133; 2019, 6; Abschnitt 9.3.6).

Anhand der Streitaxtbeigabe wird unter Abschnitt 9 aufgezeigt, in wie weit Veränderungen im Bestattungsritual (explizit die Assoziation von Individuum und Streitaxt) sich im Endneolithikum wandelt. Zusammenfassend sei vorweggenommen, dass dort zum einen demonstriert wird, dass in Norddeutschland/Südskandinavien die spät- und endneolithischen Streitäxte gleichermaßen zu etwa 10–20 % aus Bestattungskontexten stammen, während jeweils der Großteil aus Einzelfundkontexten stammt. Der fehlende Unterschied im Verhältnis der Kontexte kann als Ausdruck spezifischer Regeln gedeutet werden, die tradiert wurden.

In Mitteldeutschland sind relativ betrachtet mit 10,53 % zu 5,37 % sogar mehr spät- als endneolithische Äxte aus Bestattungskontexten nachgewiesen (vgl. Abschnitt 9.2.1). Weiterhin ist zu erkennen, dass nur etwa 10 % aller Gräber mit Streitaxt (oder Beil) ausgestattet waren (Fischer 1956; Messerschmidt 2011, 44; vgl. Abschnitt 9.7.3).

In Süddeutschland ist dieser Wert sogar noch niedriger. Nur sind hier die relativen Anteile aus Perspektive der Äxte höher als in Mitteldeutschland, was allerdings mit den weitaus geringen Anzahlen an Streitäxten dort zusammenhängt (vgl. Abschnitt 9.2.1; 9.7.3). Der oft propagierte Zusammenhang aus Streitaxt und Bestattung ist allenfalls nicht aufrechtzuerhalten, trifft er doch nur in ausgewählten Regionen zu.

Dies lässt sich mit dem Westalpenraum weiter verdeutlichen. Hier sind im Unterschied zu Süddeutschland tausende Streitäxte anzunehmen, womit die Zahl den mitteldeutschen und norddeutsch/südskandinavischen Beobachtungen entspricht. Grabkontexte sind jedoch beinahe absent. Siedlungskontexte hingegen dominieren in der Westschweiz den Befund, was eine Tradition des Jung- und Spätneolithikums darstellt, wobei hier zwischen der West- und Zentral- und Ostschweiz zu differenzieren ist (vgl. Abschnitt 9.3.6.2).

Der Übergang zur schnurkeramischen Bestattungssitte, wenn auch selten mit Streitaxt, stellt somit in Süddeutschland, im Gegensatz zum Norden, eine tiefgreifende Veränderung dar. Der Umstand, dass bedeutend weniger mit Streitaxt ausgestattete Gräber als im Norden auftauchen, wird unter Abschnitt 9.7 als Nachklang der alten Tradition aufgefasst, überhaupt keine archäologisch rekonstruierbaren Bestattungen anzulegen. Somit ist trotz der überregional geteilten Veränderungen jeweils das lokale Substrat maßgeblich daran beteiligt, in welchem Maße die Schnurkeramischen Zeichen demonstriert werden können.

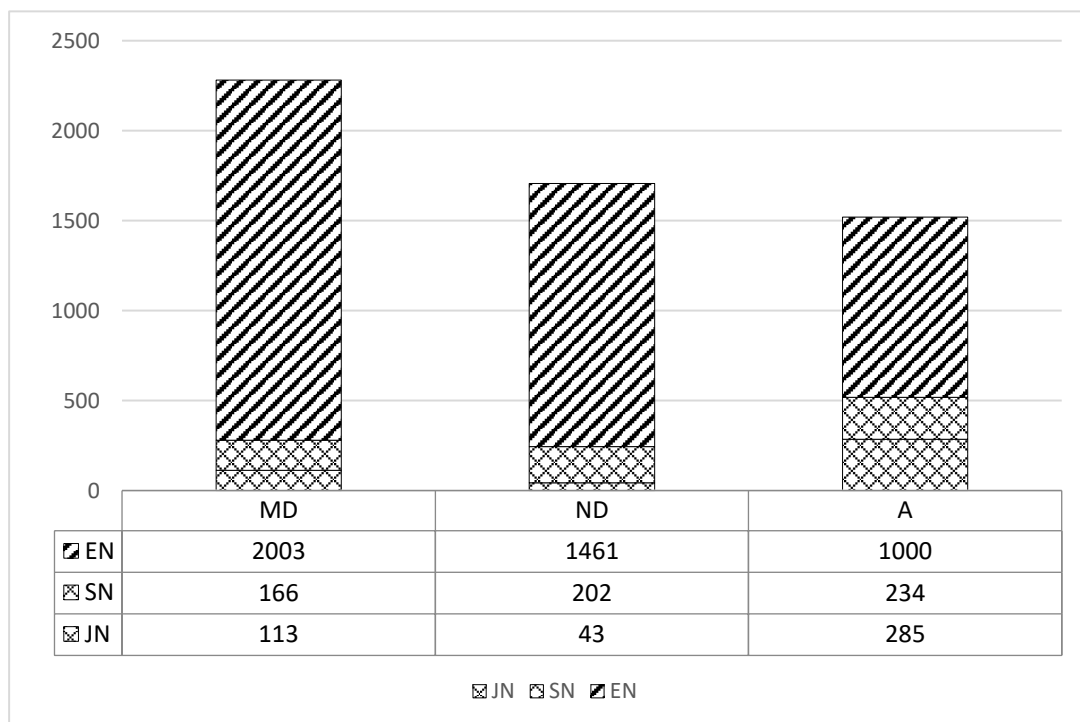


Abb. 4.1. Die Abkürzungen stehen für Mitteldeutschland (MD), Norddeutschland (ND) und Alpenraum (A) sowie Jungneolithikum (JN: 4400–3500 v. Chr.), Spätneolithikum (SN: 3500–2800 v. Chr.) und Endneolithikum (EN: 2800–2200 v. Chr.). Die K-Äxte Mittel- und Norddeutschlands datieren bis 3300 v. Chr., wurden dennoch mit ins JN gezählt, da das Frühneolithikum nordischer Terminologie bis 3300 v. Chr. reicht. Ebenso unberücksichtigt sind die chronologischen Unterschiede des Erstauftauchens schnurkeramischer Äxte um 2800 v. Chr. In Norddeutschland sind sie früher und in der Westschweiz später anzutreffen. Weiterhin beruhen die Zahlen für die Schnurkeramik des Alpenraums auf einer Schätzung.⁶⁴

Die Anzahlen an Streitäxten steigen also erheblich an. Selbst bei konservativ geschätzter Laufzeit der Lanzettäxte von 100 Jahren und einer vermutlich zu hoch angesetzten Laufzeit der Hammeräxte von 400 Jahren ist eine deutliche Steigerung der Axtproduktion nachgewiesen. In Beispiel des Bielersees von 0,05 p.A. auf 0,25 p.A. (vgl. Affolter/Suter 2017a, 340). Dies entspricht einer Verfünffachung. Es sind starke Zuwächse in Nord- und Mitteldeutschland auszumachen und ebenso im Alpenraum, hier besonders der Schweiz, wie Abb. 4.1 demonstriert. Die Bedeutung dieses Anstiegs wird unter Abschnitt 9 diskutiert. Doch passierte dies nicht flächendeckend. Die unter Abb. 4.1 erfassten Regionen stellen die Zentren in Bezug auf Anzahlen von Streitäxten in Mitteleuropa dar. Ähnliche Zahlen sind in Schweden und Tschechien zu erwarten. Dänemark besitzt sogar bedeutend mehr Äxte (vgl. Abschnitt 9.2.1). In Süddeutschland hingegen sind nur wenige endneolithische Streitäxte nachgewiesen. Das zeigt, dass große regionale Unterschiede in Bezug auf die Äxte herrschen, sowohl in der Morphologie, der Anzahl und dem Kontext. Diese Unterschiede tragen dazu bei, Abstand von der Vorstellung *einer* Schnurkeramik zu nehmen und stattdessen von ähnlichen, aber im Lokalen verwurzelten endneolithischen Prozessen zu sprechen.

Abschließend sei die mangelnde Partizipation Frankreichs adressiert. Ob ein Kausaler Zusammenhang zum Aufkommen der Grand-Pressigny Dolche besteht, ist unklar. Wohl aber korreliert der Beginn der Laufzeit der Dolche mit dem Ende des Doppelaxthorizontes. Auch teilen die Dolche und Äxte räumliche Signifikanzen (vgl. Abschnitt 3.6; 7.3). Wenige eindeutig endneolithische Äxte sind nahe der Grenze zum heutigen Deutschland und der Schweiz festzustellen (Kat. Nr. 9, 10, 168, 169). Zudem sind einige gekrümmte Hammeräxte nachgewiesen, die womöglich, aber nicht sicher in diesen Horizont zu stellen sind (Kat. Nr. 18, 28, 130, 167, 170, 182, 191, 215, 229, 237, 266, 306, 309, 313, 319).

4.1.4 Typologische Gemeinsamkeiten der Hammeräxte F und A

Die geteilte Bezeichnung *Hammeraxt* geht auf die eindeutig zu trennenden Schneiden- bzw. Nackenpartien zurück. Dies differenziert Hammer- von Doppeläxten. Die Nacken der Hammeräxte sind

⁶⁴ Die Schätzung ergibt sich aus dem Vergleich des ersten Überblickwerkes von Strahm (1971) mit neueren, akribischen Materialaufnahmen im Bereich des Bielersees, des Neuenburger Sees und des Genfer Sees. Strahms Studie basiert auf der Aufarbeitung einer Fundstelle bei Sutz am Bielersee, die keine Streitäxte beinhaltete. Allerdings verweist er auf die großen, bereits bekannten Sammlungen. Diese wurden später aufgearbeitet. Gross (1991) arbeitete die große Sammlung Hans Iselis von diversen Stationen am Bielersee auf, während Nielsen (1989) mehrere, aber kleinere Sammlungen aufgearbeitet hat. Ihre Ergebnisse wurden mittlerweile in weiteren Studien verwendet (Winiger 1993; Affolter/Suter 2017a). Strahm kartierte noch elf schnurkeramische Streitäxte am Bielersee (1971, 186–187, Karte 1). Gross listet elf Äxte aus der Sammlung Iseli auf (Station Sutz 5: drei Äxte; Station Vinelz 17b: acht Äxte) (1991, 68). Nielsen führt aus den Altsammlungen 69 Streitäxte an, wovon 64 schnurkeramisch sind (1989, 18). Wenige Jahre nach Strahms (1971) Studie konnten also bedeutend mehr Äxte in der Kleinregion dokumentiert werden. Affolter/Suter (2017) listen schließlich über 100 schnurkeramische Exemplare vom Bielersee auf (2017, 340). Diese Verzehnfachung der ursprünglichen Zahl aus Strahms Studie (1971) auf die Gesamtzahl von 101 Äxten aus Strahms Katalog (1971, 186) bezogen, lässt eine Gesamtzahl von 1000 Streitäxten realistisch erscheinen. Dieses Ergebnis wird durch die Studie Wolfs (1992) weiter unterstützt. Während Strahm nur sechs Streitäxte am Genfersee kartiert, bildet Wolf über 40 Exemplare in seinen Tafeln ab. Strahm kartiert ca. 20 Äxte am Neuenburger See, wo Wolfs Tafeln über 80 Exemplare zu entnehmen sind. Die Informationen aus den Tafeln Wolfs spiegeln zudem nicht die tatsächlichen Verhältnisse wider. So erwähnt er, dass alleine die Station Chevroux am Neuenburger See über 150 Exemplare hervorbrachte. In Anbetracht dessen, ist die Schätzung von 1000 Schweizer Exemplaren konservativ (vgl. Wolf 1992, 246, Karte 5).

oft verstärkt, leicht abgerundet oder flach, sodass der Eindruck eines Hammers erweckt wird. Dies bildet einen Unterschied zu den R-Äxten, die entweder nicht artifiziell gestaltete runde Nacken besitzen oder doppelaxtähnliche vertikale Rundungen.

Neben jeweiligen Varianten mit betonten, typenspezifischen Charakteristika, sind auch morphologisch insignifikante Vertreter des jeweiligen Axttypus belegt. Wie die Gegenüberstellung auf Abbildung 4.2 veranschaulicht, gleichen sich diese insignifikanten Vertreter erheblich. Zur Veranschaulichung wurden eben solche Beispiele abgebildet, denen es an morphologischen Attributen mangelt, die zur weiteren Differenzierung evaluiert werden können.

Die typologischen Überschneidungen müssen aus zweierlei Gründen ins Bewusstsein rücken. Einerseits sind unspezifische Einzelfunde nicht immer sicher zu datieren. Weiterhin und besonders für die vorliegende Studie wichtig, limitiert es die Möglichkeiten, Äxte anderer Räume anhand typologischer Analogien einordnen zu können. In Frankreich sind einige *haches marteau* vorhanden, die weder den endneolithischen noch jungneolithischen Hammeräxten absolut entsprechen. Für beide Zuweisungen ließen sich Argumente anführen. Unter Abschnitt 3.3.4 wird die Seitenansicht plan und gekrümmt als signifikantes Typologisches Element dargestellt. Doch ist die hiermit implizierte Analogie zu den jungneolithischen (planen) und endneolithischen (gekrümmten) Äxten zu kritisieren und unter Abschnitt 3.4.3 wird die Alternative einer Datierung gleichzeitig mit den spätneolithischen *bipennes* vorgeschlagen.

Dies hängt damit zusammen, dass die Seitenansicht zwar eine relativ sichere, aber keinesfalls eindeutige Einordnung zulässt. Die F-Äxte sind den Namen in der Regel entsprechend flach gestaltet, die endneolithischen Hammeräxte hingegen sind generell durch eine Krümmung des Axtkörpers sowie einer nach unten ausladenden Schneide geprägt (Zápotocký 1992, 2, 155; Hübner 2005, 62; Klimscha 2016b, 92). Nun sind aber auch Vertreter der F-Äxte bekannt, die einen gekrümmten Körper aufweisen, besonders unter den FIII-Äxten Schwedens (Zápotocký 1992, 423–426; vgl. Abb. 4.2). Dies fällt dem zitierten Autoren selbst auf „die Zugehörigkeit zur Einzelgrabkultur [ist] nicht aus[zuschließen.“ (ebd. 33). Andersherum sind A- und andere endneolithische Äxte nachgewiesen, die beinahe gerade Seitenansichten besitzen (z.B. Struve 1955, 13, Taf. 3,5; Mathias 1974, Taf. 11–15; Wolf 1992, Taf. 110–115; Hübner 2005, 83, 86).

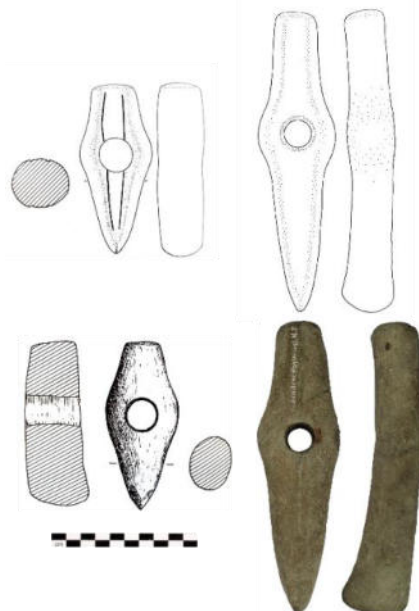


Abb. 4.2. Oben zwei F-Äxte (links: Bedheim, Mitteldeutschland [Zápotocký 1992, Taf. 10], rechts: Kungshatt, Schweden [Zápotocký 1992, Taf. 24]), unten zwei A-Äxte (links: Genfersee [Wolf 1992], rechts: Linden, Schleswig-Holstein [Schultrich 2018a, Taf. 6]). Diese Beispiele verdeutlichen die typologische Verworrenheit einiger Varianten der beiden Axttypen, die ein Hiatus von vielen Jahrhunderten trennt.

Die A-Axt wird auch als rundnackige Hammeraxt angesprochen (Struve 1955, 13; Hübner 2005, 81). F-Äxte hingegen besitzen oft abgeflachten Nacken (Zápotocký 1992, 402–430), eine Form, die ihrerseits

einige Varianten der endneolithischen B-Äxte des nördlichen Mitteleuropas charakterisiert (Struve 1955, 15, Taf. 3–4; Hübner 2005, 86).

F-Äxte besitzen häufig sechseckige Querschnitte (Zápotocký 1992, 21), weshalb sie in älteren Werken auch als Polygonaläxte geführt werden (S. Müller 1888; Aaberg 1918a; 1918b). Diesen Querschnitt findet man nicht bei endneolithischen Äxten. Die A-Äxte besitzen ovale, die B-Äxte viereckige Querschnitte (Hübner 2005, 83, 86). Im alpinen Raum besitzen die, den A-Äxten zeitlich vorausgehenden Lanzettäxte viereckige Querschnitte (Maier 1964b, 116–117; Beran 1990a, 8–9). Somit werden Querschnitte zur Differenzierung der alpinen Äxte herangezogen (z.B. Suter 1987). Allerdings sind ovale und viereckige Querschnitte gleichermaßen Attribute die auch an F-Äxten zu finden sein können (Zápotocký 1992, 402–430; vgl. Abb. 4.2). Weiter für Verwirrung sorgt die Abweichung vom mittelständig angebrachten Schaftloch, ein Merkmal das sowohl an F- als auch A-Äxten auftreten kann (Zápotocký 1992, 23; Hübner 2005, 82, Abb. 45). Diese Darstellung verdeutlicht die Schwierigkeit typologischer Einordnung, die gerade bei den atypischen, unspezifischen, bisweilen degenerierten Formen oder Fragmenten auftritt.

Verzierte Streitäxte bilden generell ein seltenes Phänomen, wobei dies stark vom betrachteten Zeit- und Kulturraum abhängt. Bei den schnurkeramischen Äxten sind die A-Äxte besonders häufig mit Verzierungen ausgestattet, die als Gussnahtimitat angesprochen werden. Diese Verzierung erstreckt sich in der Aufsicht mittig entlang des gesamten Axtkörpers (Hübner 2005, 84). Morphologisch ähnlich sind die Verzierungen einiger F-Äxte, die enge, längs auf dem Axtkörper verlaufende Ausschleifungen besitzen können (Zápotocký 1992, 420–427). Hier ist womöglich die konzeptionelle Intention als Differenz herauszustellen, wenn das Gussnahtimitat tatsächlich einen dem Namen entsprechenden Zusatz darstellt. Die Auffälligkeit, dass beide Axtvarianten im Vergleich zu anderen Axtserien relativ häufig verziert sind und diese Verzierungen strukturell ähnlich sind, bleibt jedoch bestehen und trägt zur weiteren Verworrenheit beider Axttypen bei.

Die Axtserien des Jung- und Spätneolithikums werden an vielen Stellen als Opposition zu den endneolithischen Äxten aufgefasst. Dabei ist erstaunlich, dass die F-Äxte die Reihe der Streitäxte des vierten Jahrtausends in weiten Teilen Mitteleuropas initiieren (Zápotocký 1992 44–48; vgl. Klimscha 2016b, 86), während die A-Äxte wiederum die Reihe der endneolithischen Äxte initiieren (Struve 1955, 13; Buchvaldek 1986, 129–151; Wolf 1997, 252; Hübner 2005, 81). Im nördlichen Mitteleuropa wird die erste Reihe mit dem Trichterbecherhorizont, die zweite mit der Schnurkeramik verbunden. Die Beobachtung, dass die kulturhistorisch bedeutsamen Initiatoren der jeweiligen Typenreihen erstaunliche Ähnlichkeiten zueinander aufweisen, trotz eines Hiatus von beinahe einem Jahrtausend, ist hervorzuheben. Dieses Phänomen wird selten in der Literatur erwähnt (z.B. Klimscha 2016a, 115; 2016b, 92) und nie zu erklären versucht.

Ein erster Erklärungsansatz wäre anzunehmen, dass die beiden Typen zwei unabhängige und nur zufällig ähnliche Traditionen darstellen. Diese Annahme wird durch das einfache Konzept einer Hammeraxt nahegelegt. Gerade die schlichten Varianten sind einfacher zu reproduzieren als die spezifischen und elaborierten Typen.

Außerdem besitzt die Hammeraxt bei einer pragmatischen Evaluation des morphologischen Potentials (unter der Annahme, dass mit der am Stiel geführten Axt schlagende Aktionen ausgeübt wurden, doch vgl. Abschnitt 5), zwei primäre Funktionen. Auf derselben Grundlage beurteilt, besäße die Doppelaxt nur eine Funktion. So entfalten die verschiedenen Enden, die Schneide und der Hammer, bei einem Hieb unterschiedliche Wirkungen. An dieser Stelle soll nicht diskutiert werden, ob und wie die Äxte tatsächlich benutzt wurden. Es sei nur darauf hingewiesen, dass selbst eine Streitaxt höchster Elaboration, die nachweislich nie benutzt wurde, sondern nur repräsentative Zwecke erfüllte, dennoch implizit die eigentliche Verwendung des Konzepts der Streitaxt repräsentiert (vgl. Horn 2014, 221; Klimscha 2016a, 206; vgl. Abschnitt 5). Die weitergefassten Anwendungsbereiche des Konzepts der Hammeraxt kann also symbolische Signifikanz besitzen. Eine Hammeraxt steht für einen bestimmten Gedanken, der von der Doppelaxt nicht erfüllt wird (vgl. Abschnitt 4.3.6).

Alternativ zu der Erklärung eines zufällig wiederkehrenden morphologischen Prinzips, kann ein Überdauern dieser Streitaxtform als Erklärung in Frage kommen. Dazu muss der Blick in die potenzielle Ursprungsregion der jeweiligen Typen gewendet werden. Die F-Äxte können aus den Hammeräxten

des Lengyelhorizontes und benachbarter Erscheinungen des späten fünften und frühen vierten Jahrtausends im südöstlichen Mitteleuropa abgeleitet werden (Zápotocký 1992, 174). Ebenfalls dort, als auch weiter südöstlich, sind zu Beginn des dritten Jahrtausends, also eineinhalb Jahrtausende später, vielerlei Äxte anzutreffen, die einen gekrümmten Körper aufweisen und möglicherweise zu den schnurkeramischen Varianten führten (Zápotocký 1992, 187; Klimscha 2016b, 92–94). Trotz des Novums nun vorherrschender Krümmungen, scheint das Konzept der Hammeraxt in dieser Region überlebt zu haben.

Doch nicht nur dort, auch in Mitteleuropa hat das Konzept der Hammeraxt überdauert. Das der Hammeraxt zugrundeliegende Konzept wird hier jedoch durch die Knaufhammeräxte erfüllt. Diese dürfen bei der Beurteilung eines Überdauerns des Hammeraxtkonzeptes in Mitteleuropa nicht ausgeschlossen werden.

4.1.5 Die K-Äxte

Die bisherige chronologische Einordnung der Knaufhammeräxte ist mangelhaft. Lanting (2018) kritisiert „*Chronology is clearly not Zápotocký's strongest point*“ (2018, 135). Lantings Studie basiert auf spätneolithischen Hammeräxten aus den Niederlanden und Nordwestdeutschland, dessen Datierung von Zápotocký in Zweifel gezogen wird (1992, 72; s.o.). Somit ist Lantings Aussage aus dieser Perspektive richtig, doch die implizierte Diskreditierung Zápotockýs (1992) Gesamtwerk kann nicht geteilt werden.

Zápotockýs (1992) Einschätzung hängt mit dem speziellen Befund im nördlichen Mitteleuropa zusammen. Im Alpenraum liegen viele datierte Kontexte vor und die anhand dieser Befunde erstellte Typochronologie ist eindeutig und relativ simpel. Im nördlichen Mitteleuropa hingegen sind nur äußerst wenige datierte Befunde dokumentiert. Der Großteil der K-Äxte stammt aus Einzelfundkontexten. Doch sind gerade hier viele typologische und chronologische Besonderheiten vorhanden, die die Typochronologie komplexer gestalten. Eine einfache Projizierung des alpinen auf den Befund des nördlichen Mitteleuropas führte zu vielen Fehlannahmen.

Für spätere Erwägungen ist hier neben der Variante KI besonders die Variante KIV von Interesse, da beide Varianten im Alpenraum vorkommen und auch in der norddeutschen Tiefebene und Südkandinavien (KI-Axt ähnlicher Typ III) belegt sind. Die alpinen K-Äxte sind gut datiert und auf dieser Datierung basiert wie erwähnt auch die Datierung der Nordischen K-Äxte.

KI-Äxte (vgl. Taf. 45H) stammen vor allem aus Kontexten am Atter- und Mondsee und werden von Zápotocký (1992, 66–69) zeitgleich bis etwas jünger als die F-Äxte derselben Region datiert, was dem frühen bis mittleren vierten Jahrtausend entspricht. Lanting (2018) hat neuere Erkenntnisse zusammengetragen und kommt zum Schluss, dass K-Äxte im Westalpenraum zwischen 3700–3550 v. Chr. anzusetzen sind (2018, 135). Dieses Ergebnis ist allerdings nicht auf alle K-Äxte übertragbar.

So wurden in Pestenacker in der Schicht 1 (um 3495 v. Chr.) sechs KI-Äxte gefunden (Schönfeld 1993, 46–49). Im nördlichen Mitteleuropa stamme KI-Äxte aus wenigen Dolmen und Siedlungsplätzen mit Keramik im Vrâ-Stil, womit die Datierung des Alpenraums auch hier angemessen erscheint.

Die Variationsbreite dessen, was als Typ KIV geführt wird, ist sehr hoch. „*Dieser Fundkomplex [wirkt] vom formalen Standpunkt aus uneinheitlich bis heterogen*“ (Zápotocký 1992, 57). Generell sind KIV-Äxte nicht gekrümmte Knaufhammeräxte. Der Typ KIVa besitzt sechskantige Querschnitte, während der der Typ KIVb abgerundete Seiten und einen entsprechenden rundlich-rechteckigen Querschnitt besitzt (ebd. 51). Hierunter fallen sehr schlichte und ebenso sehr elaborierte Varianten. Besonders mit den KIVb-Äxten sind Verzierungen, ausgeprägte Knäufe und modellierte Tüllenansätze zu assoziieren (vgl. Taf. 45D). Diese kommen besonders im Gebiet der heutigen Niederlande vor (Zápotocký 1992, 57, Tafel 132). Alle KIV-Äxte pauschal gleich zu datieren, wie Zápotocký dies tat, erwies sich als Fehler.

KIV-Äxte (vgl. Taf. 45E; 45G) sind mit der Altheimer- und Mondseegruppe, weiterhin dem jüngeren Baalberge, als auch der westlich davon gelegenen jüngeren Phase der Pfyner Kultur assoziiert. Die Datierung der südlichen Verbreitung der K-Äxte wird durch mehrere dendro- und ¹⁴C-datierte Kontexte untermauert (3950–3682 BC [Winiger 1971]; 3900–3500 BC [Hafner/Suter 2003, 15]). Doch gilt diese Datierung nicht für die niederrheinischen KIVb-Äxte. Diese sind ins Spätneolithikum zu datieren (s.u.).

Insgesamt ist Zápotockýs Einordnung für das nördliche Mitteleuropa zu kritisieren, wie bereits Madsen (1994) klarstellt. Er verweist auf zahlreiche Funde die Zápotocký unberücksichtigt ließ, jedoch eine Einordnung der nordischen K-Äxte ins dortige FN II beweisen (1994, 330; vgl. Ebbesen 1998, 86–87; Klassen 2000, 217), also 3500–3300 v. Chr. (vgl. Müller et al. 2011). Schirren teilt diese Annahme in einer neueren Studie (2011, 19). K-Äxte sind im Norden somit länger anzunehmen sind als im Süden. Mit den KIVb-Äxten (s.u.) wird dies besonders deutlich.

In diesem Zusammenhang seien einige der Typen hervorgehoben, die besonders stark in Südschweden (KIII und KV) und auf der Insel Seeland (KVI, vgl. Taf. 45F) verbreitet sind. Diese sind zum Teil im Besitz von Schneiden, die in beide Richtungen ausschwingen und dies in wenigen Beispielen sogar sehr deutlich (vgl. Zápotocký 1992, Taf. 57–61). Drei der KIII-Äxte besitzen ovale Schaftlöcher (ebd. 55), was als Merkmal der späteren Nackenkamm- und Lanzettäxte gilt (vgl. Abschnitt 4.1.10). Die wenigen Kontexte der KIII-Äxte verweisen auf eine Datierung in die Mitte des vierten Jahrtausends, diese stammen aber vor allem aus Dänemark, fern des Hauptverbreitungsgebietes in Südschweden (Zápotocký 1992, 68–69). Ebenso sind Kontexte der KVI-Äxte ebenfalls nur aus Dänemark bekannt. Dort werden sie durch sehr wenige Dolmenfunde konstituiert. Die wenigen schwedischen Kontexte (Siedlungen) geben nur vage Hinweise für dieselbe chronologische Einschätzung. Der Großteil des Materials stammt jedoch aus Einzelfundkontexten.

Die Fundumstände, die ovalen Schaftlöcher sowie die ausladenden Schneiden (da dieses Merkmal vor allem mit R- und D-Äxten assoziiert ist) eröffnen den Raum dafür, eine spätere Datierung einiger der K-Äxte nicht auszuschließen. Hier ist anzumerken, dass auf Seeland und vor allem in Schweden nur sehr wenige R-Äxte belegt sind (ebd. 538–542). Dass Axtkonzepte sich gegenseitig auszuschließen vermögen wird mit Beobachtungen aus dem Niederrheingebiet deutlich, wo die Absenz von D-Äxten sehr wahrscheinlich mit der Präsenz von KIVb-Äxte zusammenhängt (s.u.). Diese Annahme auf die hier betrachteten Regionen übertragen könnte als Anzeichen dafür gewertet werden, dass die K-Axt auf den dänischen Inseln und in Südschweden tatsächlich länger erhalten blieb und erst durch die D-Axt ersetzt bzw. ergänzt wurde.

Hier sei auch auf die KVII- und KVIII-Äxte aus dem Gebiet des heutigen Polens und der Ukraine hingewiesen (Zápotocký 1992, 63–64). Sie besitzen markante, runde Knäufe und häufig in beide Richtungen ausschwingende Enden. Die KVIII-Äxte sind gedrungener als die KVII-Äxte (ebd. Taf. 63–64). Aufgrund oben formulierter Skepsis gegenüber der Datierung anderen K-Axtvarianten, ließe sich dies auch für die KVII- und KVIII-Äxte denken.

Der ostpolnische und ukrainische Streitaxttyp Sofijevka ist nach Zápotocký eindeutig mit den KVII- und KVIII-Äxten zu assoziieren (ebd. 73). Äxte des Typs Sofijevka besitzen gedrungene Körper, ein nackennahes Schaftloch und keinen ausgeprägten Knauf (ebd. 65). Diese Axtvariante wird in die späte Tripolje Kultur datiert, zudem verweist Zápotocký auf ähnliche Typen in der Grubengrabbkultur.

Die KVII- und KVIII-Äxte hingegen seien mit der Wiórek und Łupawa Phase der polnischen Trichterbecherkultur zu assoziieren. Diese sind tatsächlich (auch) relativ früh, doch gehören sie auch zur sog. *transition phase* an, was eine Datierung zumindest bis ins 34. Jahrhundert der K-Äxte Polens denkbar erscheinen lässt (vgl. Beran 2019, 268). Somit sind auch sie womöglich länger in Benutzung als von Zápotocký postuliert (1992, 72–73). Ob hier die Beobachtung relevant ist, dass nur wenige R- und D-Äxte vorkommen, soll an dieser Stelle nicht erörtert werden.

Interessanterweise sind die polnischen K-Axtvarianten auf der Insel Bornholm nachgewiesen, während alle anderen K-Äxte dort fehlen. Dies mag überraschen, da Bornholm in der Urgeschichte viele Analogien zu Schweden aufweist (Nielsen 2020, 142).

Wenige K-Äxte sind in Finnland und Westrussland bis nach Kazan nachgewiesen. Im östlichen Kazan sind sie sogar häufiger als im Nordwesten Russlands zu finden. Dies erklärt Äyräpää (1933) aufgrund von Importen der Kammkeramischen Kultur (1933, 12–16). Die Kammkeramischen Gruppen sind zwar früher anzusetzen (Piezonka 2015, 199, 209), doch sollte hier nur das räumliche Ausmaß kursorisch und die Ostgrenze der Verbreitung erfasst werden. Die Westgrenze liegt mit dem Exemplar aus Frankreich vor (s.u.), die Nordgrenze mit den finnischen und mittelschwedischen Exemplaren, die Südgrenze mit den italienischen Äxten (s.u.). K-Äxte sind somit ein äußerst weitverbreiteter Axttypus. Allerdings decken die adressierten räumlichen Extreme nicht denselben Zeitraum ab (s.u.).

Für spätere Erwägungen sei nochmals betont, dass die gekrümmten Typen im Alpengebiet bzw. im Norden anzutreffen sind. Diese Gebiete schätzt Zápotocký als progressiv ein, während die anderen Regionen konservativere Verhaltensweisen bezüglich der Varianz an Axtgestaltungen beweisen (1992, 77). Ebenfalls sind diese beiden Regionen im vierten Jahrtausend durch die Kupferartefakte (Vorkommen, Typen, Rohmaterial) miteinander verbunden (vgl. Klassen 2000). Klassen assoziiert die Präsenz von Kupfer und Knaufhammeräxten aus diesem Grund miteinander. Dies wird dadurch bestärkt, dass in beiden Regionen auch kupferne Knaufhammeräxte als Einzelstücke vorliegen (2000, 217–219).

Wichtig in Bezug auf die französischen Axtreihen ist die Beobachtung, dass K-Äxte hier keinen Anklang fanden, obwohl das Doppelaxtprinzip hier auftaucht. Nur ein Exemplar ist im heutigen Frankreich belegt (Kat. Nr. 19, Taf. 2D). Grisse (2006) macht darauf aufmerksam, dass das Fehlen von lithischen Knaufhammeräxten in Frankreich womöglich durch Geweihäxte kompensiert wurde. Er betont, dass die Geweih- und lithischen Äxte ähnlich dimensioniert und die Knäufe in ähnlicher Weise entweder plattig oder gerundet sind (2006, 235).

Hier ist auf Abschnitt 4.2 zu verweisen, der von der Feststellung begleitet wird, dass eine Aufarbeitung der Geweihäxte Frankreichs und Mitteleuropas ein Desiderat darstellt. Mit den dort geschilderten Beobachtungen allerdings kann Grisses Vorschlag bewertet werden. Er beruft sich auf die Geweihäxte aus den Galeriegräbern des Pariser Beckens. In nur wenigen Fällen kommen diese den lithischen K-Äxten morphologisch nahe. Dass dies einen gewünschten Effekt darstellt ist nicht auszuschließen. Der Bezug zum Alpenraum, den Grisse hierin zu erkennen glaubt, ist jedoch nicht anzunehmen. Aus chronologischer Perspektive wäre nicht der Alpenraum, sondern das nahegelegene Niederrheingebiet als potenzielle Austauschregion anzunehmen, obgleich den dortigen KIVb-Äxten der geschwungene Körper fehlt. Doch auch diese Herleitung erscheint nicht angemessen. Die Geweihäxte des Pariser Beckens werden als lokale Manifestation der spätneolithischen Axtidee aufgefasst und nicht als direkte Nachahmung einer spezifischen Axtform. Wohl aber ist auffällig, dass dort, wo Geweihäxte vorkommen, keine bis wenige lithische Äxte festzustellen sind. Dies betrifft das Pariser Becken und den Westalpenraum besonders in Bezug auf die R-Äxte (s.u.).

4.1.5.1 Die KIVb-Äxte/ niederländisch-nordwestdeutscher Typ

Die KIVb-Äxte aus dem Gebiet des Niederrheingebietes (westliche Norddeutsche Tiefebene, heutige Niederlande und Nordwestdeutschland) verdienen eine gesonderte Behandlung, obwohl sie einen regional stark begrenzten Typen darstellen. Allerdings besitzt die bloße Existenz dieses Sondertyps eine hohe Bedeutung für einige Themen des Dissertationsvorhabens, da sie kleinregional das bestätigen, was sich überregional andeutet (vgl. Abschnitt 3.3.7). K-Äxte existierten entgegen der etablierten Annahme während des Spätneolithikums und somit war das Konzept der Hammeraxt, das als Opposition zur spätneolithischen Doppelaxt aufgefasst wird, in Mitteleuropa nie völlig verschwunden. Die chronologische Einordnung der KIVb-Äxte gestaltet Zápotocký (1992) Schwierigkeiten. Diese rühren zunächst einmal daher, dass er die niederrheinischen Exemplare trotz erheblicher morphologischer Unterschiede in eine Gruppe mit KIVb-Äxten anderer Regionen (Nordostdeutschland, Polen, Tschechien und Österreich) zwingt. Die niederrheinischen Exemplare assoziiert er mit der frühen Trichterbecherausrüstung der Region, dem Horizont Drouwen A oder früher (ebd. 70–71), allerdings nicht mit der älteren Havelte-Phase, wie bereits Bakker vorschlug (1979, 104–105). Dies tut Zápotocký aufgrund der allgemeinen Datierung der K-Äxte, erwähnt jedoch selbst die Möglichkeit, dass dies nicht korrekt sein muss (1992, 71). Mit seiner Datierung missachtet er die Ergebnisse Bakkers (1979). Zápotocký merkt an, dass Bakkers Daten schlecht publiziert und nicht nachvollziehbar sind (1992, 71). Somit ist Zápotockýs Versäumnis nur bedingt zu kritisieren.

Weiterhin erwähnt er, dass im selben Gebiet bronzezeitliche Äxte ähnlicher Gestalt vorkommen (vgl. Tackenberg 1974). Die typologischen Verhältnisse der K- und bronzezeitlichen Äxte waren für Zápotocký (1992) aufgrund Bakkers (1979) mangelhafter Vorlage nicht zu beurteilen. Mit neueren Studien ist jedoch zu erkennen, dass die neolithischen und bronzezeitlichen Äxte distinktive Typen darstellen und keine Gefahr einer Verwechslung vorliegt, wie ursprünglich angenommen (Bakker 2009; Lanting 2018).

Bakker (2009) selbst holt das Versäumnis der fehlenden Nachvollziehbarkeit nicht nach. Frieman (2012a) hat die entsprechenden Äxte neu katalogisiert und im Detail angeschaut und die typochronologische Einordnung Bakkers verifiziert, aber auch seine chronologische Einordnung unkritisch akzeptiert. Eine ordentliche und nachvollziehbare Aufarbeitung der niederrheinischen Knaufhammeräxte wurde von Lanting (2018) vorgelegt. Seinen Ausführungen nach sind die entsprechenden Äxte als typologisch kohärente Gruppe zu erachten und sie datieren ins Spätneolithikum, also genau in den Hiatus der Hammeräxte, der sich aus Zápotockýs Chronologie ergibt (Lanting 2018, 114–115).

Bereits Bakker (1979) lieferte einige Argumente für die Datierung der KIVb-Äxte ins Spätneolithikum, die er 2006 wieder aufgriff und 2009 gegen Zápotockýs Kritik verteidigte. Drei Exemplare seien Streufunde auf Arealen mit ausschließlicher Besiedlung in der frühen Phase Havelte (Brindley 5) und er betont die Absenz der Phasen Drouwen (Horizonte 1–4 nach Brindley 1986). Diese Kontexte sind allerdings nicht so eindeutig wie von Bakker behauptet und sind einer chronologischen Einordnung nicht dienlich (Lanting 2018, 139–140).

Insgesamt hat Lanting viele der von Bakker als niederrheinische Typen eingestuft Exemplare falsifiziert, insgesamt jedoch die Signifikanz dieses Typs eindeutig herausstellen können. Da für alle Exemplare Abbildungen vorliegen, lässt sich dies im Unterschied zu Bakkers Studien auch nachvollziehen.

Ein atypisches, aber mit Merkmalen der KIV-Äxte ausgestattetes Exemplar wurde vermeintlich in einem Flachgrab in Ekelberg gefunden, doch hat sich der Befund als nicht zusammengehörig herausgestellt (Lanting 2018, 139). Ein Exemplar stammt aus einem Ganggrab bei Ostenwalde und war ebenfalls mit entsprechend später Trichterbecherkeramik assoziiert (Frieman 2012a, 43), allerdings ist dieses Exemplar Lanting zufolge nicht sicher als niederrheinischer Typ anzusprechen (2018, 73, 128).

Die Axt in Heek-Ammerter Mark (Westfalen), die Bakker 1979 noch nicht kannte, stammt aus einem Flachgrab mit Keramik der Horizonte Brindley 4/5 und 5 (Bakker 2009, vi), nach Lanting Horizont ist die Keramik auf den Horizont 4b zu präzisieren (2018, 140). Dies entspräche dem MN Ib–II (3200–3000 v. Chr.) in Norddeutschland und Dänemark (vgl. Müller et al. 2012, 30; Mennenga 2017, 22). Lanting spricht dieses und typologisch entsprechende Exemplare als Typ Ammerter Mark an. Sie sind typologisch eng mit den übrigen niederrheinischen K-Äxten verwandt, doch unterscheiden sich aufgrund der eher schlanken und schlichten Gestalt. Diese ergibt sich aus den fehlenden Seitenplatten, den nicht artifiziellen Nacken (ohne Knäufe) sowie den zwischen Schaftloch und Nacken rechteckigen Querschnitten. Die anderen K-Äxte hingegen besitzen eher runde Querschnitte (2018, 116).

Ein Axtfragment stammt von einem Siedlungsplatz, der anhand einer Holzkohleprobe recht vage auf 3335–2906 v. Chr. datiert wurde (Frieman 2012a, 36). Das Fragment aus Hunte 1 (vgl. Kossian 2007) ist keiner der Phasen des Siedlungsplatzes direkt zuzuweisen, dort fehlt allerdings frühe Keramik, was abermals auf die Horizonte 4 und 5 hinweist, so Bakker (2009, vi). Lanting behauptet sogar, dass dieses Exemplar mit Keramik der letzten Horizonte 6 oder 7 in Verbindung zu bringen ist (2018, 128), was absolut 3000–2800 v. Chr. bedeuten würde (vgl. Müller et al. 2012, 30).

Nach Erscheinen der Neuauflage Bakkers (2009) wurde in Dalftsien ein Neufund gemacht, der eindeutig in Assoziation mit einer Amphore der Phase Brindley 5 oder 6 steht (Lanting 2018, 108; vgl. Van der Velde/Bouma 2015; Van den Beld/van der Velde 2017; vgl. Abb. 4.3).

Für eine chronologische Einordnung sind außerdem typologische Überlegungen anzuführen. Die niederrheinischen KIVb-Äxte unterscheiden sich erheblich von den anderen KIV- und KIVb-Äxten Zápotockýs (1992). Distinktive Merkmale sind die scharf profilierten Formen, die ausgeprägten Knäufe, die Seitenplatten und Tüllenapplikationen (Abb. 4.3). Dieses Merkmal zum Anlass genommen, schließt auch Ebbesen (1998) sich Bakker an und trennt einen *Holländischen Typen* von den KIV-Äxten ab, womit er einen Begriff wiederaufgreift, den bereits Aaberg (1918a) nutzte. Allerdings datiert Ebbesen diesen Typen an den Übergang vom Früh- zum Mittelneolithikum in nordischer Terminologie (1998, 90).

Die morphologischen Analogien zu den verzierten und mit Tüllen versehenen R-Äxten Mittel- und Nordwestdeutschlands, die nach Zápotočký in den Horizont 3300–3100 v. Chr. datieren⁶⁵ (115–118, 494–499) wurden somit auch von Ebbesen nicht erkannt. Dass Zápotočký diesen Zusammenhang nicht erkannte, liegt in der bereits adressierten falschen chronologischen Verortung. Aus diesem Grunde hat er die Tüllen der K-Äxte als bronzezeitliches Merkmal angesprochen. Tüllen tauchen seines Erachtens erst mit den R-Äxten auf (1992, 117), also zu einem Zeitpunkt an dem er die Zeit der K-Äxte als abgelaufen betrachtet. Dabei sind genau diese Tüllen ein deutlicher Ankerpunkt für die chronologische Verifizierung, wie es die gemeinsame Verbreitungskarte weiter untermauert (Abb. 4.4).

Lanting konnte eine typonomische Gliederung erarbeiten (2018, 114–115), die aufzeigt, dass Knaufhammeräxte im niederrheinischen Bereich die Existenzspanne der westlichen Trichterbecherstile 3350–2750 v. Chr. teilen (ebd. 128). Die typologische Gliederung zeigt, dass mit fortschreitender Zeit die Elaboration stark zunimmt. Das heißt, dass die Knäufe, die Seitenscheiben sowie die Tüllen zunehmend artifiziell ausgestaltet wurden (vgl. Abb. 4.3).

Typologische Analogien bestehen besonders zu den RV-, aber auch zu den DII- und DIII-Äxten. Außerdem sei auf die Analogien zu den Kupferäxten des Typs Osnabrück aufmerksam gemacht (vgl. Abschnitt 4.3.2.1). Die Kupferäxte besitzen zum Teil Schäfte, die an den lithischen Varianten durch die Tüllen symbolisiert sein können. So vor allem an KIVb- und RV-Äxten, weniger an den D-Äxten. Zudem sind diese kupfernen Äxte häufig mit Knäufen ausgestattet.



Abb. 4.3 Typochronologische Entwicklung der niederrheinischen K-Äxte nach Lanting (2018, 114–115). Aus den unspezifischen, weiterverbreiteten Varianten (oben) entwickeln sich lokalspezifische Formen mit markanten

⁶⁵ Wobei auch diese Datierung zu hinterfragen ist. Die reichverzierten und mit Tülle versehenen RV-Äxte sind womöglich ebenso wie die KIVb-Äxte bis ans Ende des Spätneolithikums zu erwarten. Hierfür ließen sich mit der vorliegenden Studie jedoch keine Belege finden.

Knäufen, Seitenplatten und Tüllen (unten) heraus. Die im Text adressierte Axt aus Dalfts, die in den Horizont Brindley 5/6 datiert wurde, ist links in der untersten Reihe abgebildet.

Auf Abb. 4.4 ist zu erkennen, dass in den Niederlanden und in Nordwestdeutschland D-Äxte fehlen, die hingegen in Nord-, Nordostdeutschland und Südkandinavien häufig sind. Diese Absenz zeigt jedoch keine fehlende Partizipation an der Axtidee in diesem Horizont auf, wie Zápotockýs Studie (1992) impliziert. Die „Lücke“ wird die KIVb-Äxte gefüllt.

Für die Fragestellungen der vorliegenden Studie ist die sich gegenseitig ausschließende Verbreitung der KIVb- und der D-Äxte hervorzuheben. Unter Abschnitt 4.3.6 wird das Verhältnis von Hammer- zu Doppeläxten thematisiert. Doppel- und Hammeraxt scheinen unterschiedliche Axtkonzepte darzustellen.

Die adressierten Kupferäxte vom Typ Osnabrück sind in lockerer Streuung in West- und Nordwestdeutschland zu finden. Geografische Berührungspunkte sind also vorhanden. Dies ist zwar kein zwingendes Kriterium dafür, dass morphologische Elemente geteilt wurden, doch ist das Szenario gegenseitiger Einflussnahme der verschiedenen Rohstoffe aufgrund der räumlichen und zeitlichen Nähe anzunehmen.

Drenth (2019) hat die neuen Ergebnisse Lantings (2018) aufgegriffen und erkennt in den KIVb-Äxten eines jener seltenen Attribute der Trichterbecherkultur, das von Vlaardingen übernommen wurde. Die räumliche Überschneidung der R- und KIVb-Äxte im Osten der Niederlande stelle die Verbreitungsgrenze der Trichterbecherwestgruppe dar, so Drenth (2019, 827–831). Allerdings ist die Vlaardingen vor allem entlang des Flusssystem der Meuse zu finden, während die Trichterbecherwestgruppe bis aufs Veluwe-Plateau heranreicht (Raemaekers 2005, 29; Fokkens 2012, 20; vgl. Mennenga 2017, 19). Somit überschneiden sich die Verbreitung der KIVb-Äxte komplett mit der Westgruppe und nur ein einziges Exemplar stammt aus dem Bereich Vlaardingens-Steins (der südlichste Fundpunkt auf Karte Abb. 4.4). Drenths (2019) Aussage ist somit zu falsifizieren.

Abschließend sei auf Klassen (2000) hingewiesen. Er möchte einen direkten Zusammenhang aus Knaufhammeräxten und Kupferttechnologie sehen. Die K-Äxte des Ostalpenraums und Südkandinavien sind einander sehr ähnlich. In beiden Regionen sind diese (und zusätzlich je ein kupfernes Exemplar) zeitlich und räumlich direkt mit der Kupferttechnologie assoziiert (vgl. Janzon 1986). Kupfergeräte fehlen im mittleren vierten Jahrtausend im Gebiet der heutigen Niederlande. Wohl aber tauchen sie dort zum Ende des vierten Jahrtausends auf (vgl. Bakker 1979, 130). Wenn die Datierung der KIVb-Äxte stimmt, so Klassen, wäre hier abermals ein Zusammenhang aus Kupferttechnologie und Knaufhammeräxten nachgewiesen (2000, 217–219).

Hier ist jedoch kritisch anzumerken, dass die betreffenden Kupferobjekte nur wenige Fragmente und zwei Spiralen darstellen, die aus Megalithgräbern stammen. Eine der Spiralen ist womöglich sogar frühbronzezeitlich (Wentink 2020, 171). Kupferbeile sind bislang nicht sicher nachgewiesen, womit nach derzeitiger Kenntnis keine mit dem Alpenraum und Südkandinavien vergleichbare Kupferproduktion und -konsumption anzunehmen ist. Klassen hat die Behauptung anhand der chronologischen Einordnung Bakkers aufgestellt, die nach Lanting (2018) zu differenzieren ist. Die KIVb-Äxte wurden nicht nur innerhalb eines kurzen, sondern eines langen Horizontes benutzt. Somit korrelieren die ohnehin sehr wenigen Kupferobjekte auch nicht mit einer kurzen K-Axtphase, wie Klassen dies annahm. Der Bezug von Knaufhammeräxten zu Kupferttechnologie ist im Niederrheingebiet nicht vorhanden und somit ist dieser Zusammenhang auch nicht universell. Die Signifikanz im Alpenraum und Südkandinavien bleibt dennoch bestehen.

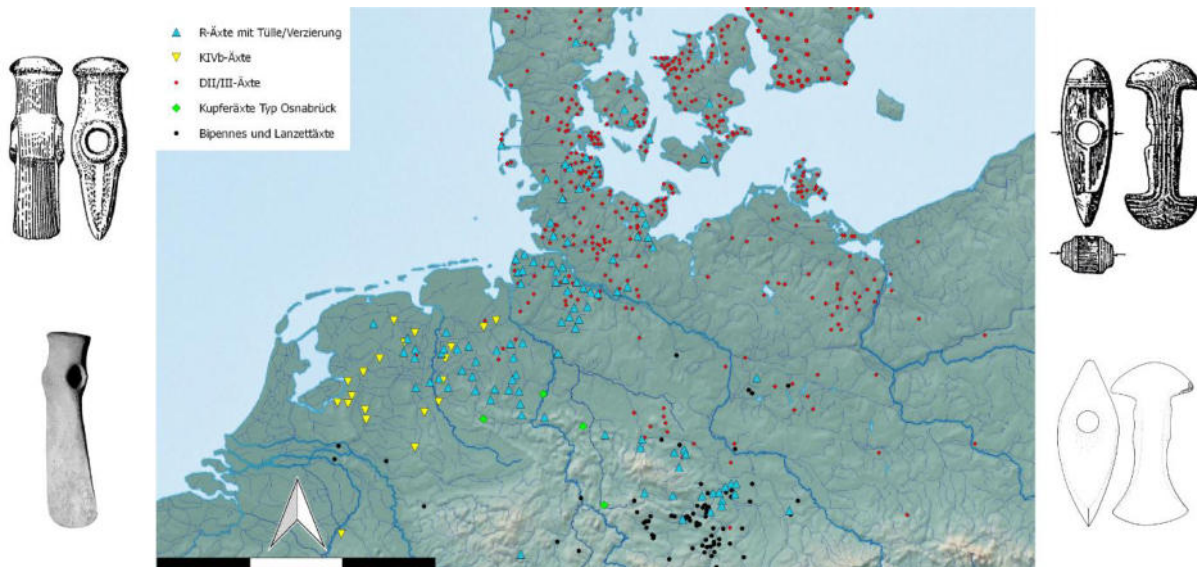


Abb. 4.4. Verbreitung der KIVb-Äxte (Beispiel links oben), der verzierten und/oder mit Tülle versehenen R-Äxte (RV-Axt rechts oben), der verschiedenen Doppeläxte (DII-Axt rechts unten) sowie der Kupferäxte des Typs Osnabrück (links unten) des ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausends.

4.1.5.1.1 Die Spätneolithische Gussnahtimitate?

Das Konzept der Gussnahtimitate ist vermutlich älter als bislang angenommen. Generell wird der Begriff für die plastische Mittelrippe auf der Oberseite endneolithischer Streitäxte verwendet. Die Mittelrippe wird als potenzielle Nachbildung von Gussnähten angesprochen, wie sie kupferne Äxte aufgrund des sogenannten Zweischalengusses besitzen sollen (Hübner 2005, 84). Ein potenzielles Vorbild wird in den Äxten vom Typ Eschollbrücken erkannt (ebd. 699f; Maran 2008, 173) (vgl. Abschnitt 4.3.3).

Die spätneolithischen KIVb-Äxte als auch die RV-Äxte (s.u.) können plastische Mittelrippen und zusätzlich Tüllenapplikationen besitzen (vgl. Abb. 4.4 links oben und rechts oben). Weiterhin sind im Verbreitungsraum der RV-Äxte sowie nahe der KIVb-Äxte Kupferäxte anzutreffen (Abb. 4.4). Diese Kupferäxte vom Lüstringer Typ wurden wie die verwandten Schafthalsäxte im Zweischalenguss hergestellt (Kaiser 2019, 238–240; Grote 2004, 325; vgl. Abschnitt 4.3.2.1). Der potenzielle Zusammenhang dieses und weiterer rohstoffübergreifender Attribute wird unter Abschnitt 6.3 diskutiert. An dieser Stelle sei bereits festgehalten, dass die plastischen Mittelrippen aus den lithischen Äxten vermutlich mit den Kupferäxten im Zusammenhang stehen. Dies stellt somit kein exklusives Merkmal endneolithischer A-Äxte dar, sondern ist auch ein spätneolithisches Phänomen.

Es ließe sich gar denken, dass die Mittelrippen der endneolithischen Exemplare als Fortführung der spätneolithischen Mittelrippen aufzufassen sind. Die Datierung der späten KIVb-Äxte kommt dem Endneolithikum nahe. Ebenso die hier angenommene Datierung der RV-Äxte (vgl. Abschnitt 4.1.7.1). Andersherum sind A-Äxte mit Mittelrippe auf das frühe Endneolithikum beschränkt (vgl. Hübner 2005, 700f). Somit sind potenzielle Gussnahtimitate im Zeitraum des späten Spät- bis frühen Endneolithikum vorhanden.

Im selben Zeitraum sind weitere Symbole durch eine hohe Ähnlichkeit gekennzeichnet. So werden in beiden Phasen Hammeräxte von Ringen begleitet – auf Stelen und im Hortkontext (vgl. Abschnitt 11.1.4.3). Das bezeugt eine gleichbleibende Symbolik und der Zusammenhang spät- und endneolithischer morphologischer Attribute erscheint naheliegend anzunehmen.

Zur Frage, ob der Begriff des ein Imitates adäquat ist, sei auf die Diskussion unter Abschnitt 4.3.5 verwiesen. Da der Terminus etabliert ist, wird er auch an dieser Stelle für den spätneolithischen Befund angewendet. Wichtig ist, dass Gussnahtimitate kein exklusives Phänomen endneolithischer Streitäxte darstellen.

4.1.5.2 Weitere relevante Knaufhammeräxte

Das Konzept der Knaufhammeraxt wird neben dem Niederrheingebiet auch in Teilen Italiens, des östlichen Mitteleuropas und Osteuropas aufrechterhalten bzw. im Spätneolithikum (nach mitteleuropäischer Terminologie) erstmals aufgegriffen. Die italienischen K-Äxte werden näher vorgestellt, die anderen hingegen nur kurz umrissen.

In den Grabhügeln der nördlichen Kaukasusregion sind vereinzelt kupferne Knaufhammeräxte zu beobachten (Zápotocký 1992, 192, Abb. 54,8; Hansen 2009b, 147; 2010, 299). Morphologisch finden diese Entsprechungen in Osteuropa (z.B. Dergačev 2002, Taf. 18, 95). Außerdem sind die Kupferäxte vom Typ Osnabrück, vor allem die eponyme Axt aus Osnabrück (s.o.; vgl. Abschnitt 4.3.2.1; Taf. 52D) diesen Äxten sehr ähnlich. Diese kupfernen Knaufhammeräxte sind zudem lithischen Exemplaren sehr ähnlich.

Lithische Knaufhammeräxte sind neben den oben besprochenen mitteleuropäischen Formen weiterhin in Kontexten der Badener Kultur vorhanden sowie in Osteuropa, in Ezero, Bulgarien sowie der Usatovo (Coțofeni) Kultur (Zápotocký 1966, 199; 1992, 194). Während in Mitteleuropa K-Äxte also mit Aufkommen der R-Äxte an Popularität einbüßen, ist das Konzept in weiten Teilen Osteuropas weiterhin präsent. Ebenso im Niederrheingebiet (s.o.) und auch in Italien.

Weiter unten (Abschnitt 4.1.7) wird die slowenische/nordostitalienische R-Axttradition skizziert, dessen Ausläufer in Nord- und Mittelitalien festzustellen sind. Diese Äxte datieren ins ausgehende vierte und beginnende dritte Jahrtausend und werden u.a. mit den Komplexen Rinaldone und Remedello assoziiert. Besonders im Bereich der mittelitalienischen Rinaldone Kultur sind neben diesen unspezifischen Axtformen auch einige Knaufhammeräxte nachgewiesen, der sog. *Rinaldone type* (Bernardini et al. 2018, 284; vgl. Abb. 4.5).

In der Literatur ist wiederholt der Aussage zu begegnen, die lithischen K-Äxte seien eine typische Grabeigabe der Rinaldone Kultur. Eine cursorische Durchsicht zeigt allerdings, dass nur sehr wenige Bestattungen tatsächlich mit diesem Symbol ausgestattet waren (Rittatore 1965; Whitehouse/Renfrew 1974). Pfeilspitzen, Kupfer- und Silexdolche sowie Kupferbeile sind weitaus häufiger (v.a. Miari 1993, 101–166; vgl. Jeunesse 2015a, 266, Fig. 1; 2017, 173, Fig. 1).

Skeates (1992) hat die ihm bekannten Streitäxte nicht nach Typen gegliedert, aber ihr Vorkommen in Italien beziffert. So ist die Region Emilia-Romagna mit 51 der ihm bekannten 135 Äxte die fundreichste Region (37,77 %) (1992, 397, 1184). In neueren Studien wird dies im Grunde bestätigt, nur sind bedeutend mehr Exemplare in Nordostitalien dokumentiert worden (Bernardini et al. 2018). Allerdings ist unbekannt, wie viele K-Äxte unter den Exemplaren sind.

In der Kleinregion um Bologna ergab ein Survey ein sehr unausgeglichenes Verhältnis von unspezifischen Äxten zu K-Äxten und Keulen von 25:3:2 (D'Amico et al. 2015, Fig. 1). Auf die 137 Äxte von Sketeas (1992) bezogen wären somit insgesamt 14 bis 15 K-Äxte zu erwarten.

Wichtiger als die Anzahl der Einzelfunde wäre es, die Häufigkeit der K-Äxte aus Bestattungskontexten zu kennen. Es fanden sich keine neueren zusammenfassenden Werke und eine detaillierte Literaturrecherche konnte im der Rahmen der vorliegenden Studie nicht erfolgen. Dieses Desiderat aufzuheben wäre wünschenswert. Neueren Studien zu diesem Thema befassten sich mit den Rohmaterialien und entsprechenden Verbreitungsnetzwerken, nicht aber mit der Typologie, den Kontexten und der sozialen Signifikanz der Äxte (D'Amico et al. 2015; Bernardini et al. 2018).

Die ältere Studie Whitehouse/Renfrews (1974) erlaubt es jedoch die Aussage zu treffen, dass Äxte in beinahe allen archäologischen Komplexen des späten vierten und beginnenden dritten Jahrtausend als Einzelfunde anzutreffen sind (vgl. Skeates 1992, 1184). Nur vereinzelt tauchen sie in Grabkontexten der italienischen Gruppe Remedello auf (nur unspezifische Äxte), in Conelle-Ortucchio etwas häufiger (auch K-Axt ähnliche Formen) und „*perforated maceheads, axe-hammers and battle axes with knobbed ends are characteristic of this group*“ sind im Bestattungskontext der Rinaldone Kultur offenbar regelmäßig anzutreffen. Doch fehlen quantifizierbare Angaben (Whitehouse/Renfrew 1974, 347). Sketeas (1992), der die Studie Whitehouse/Renfrews (1974) eindeutig kennt und zitiert, erwähnt explizit nur drei sichere Grabbefunde mit K-Äxte aus ganz Italien, sodass sie nicht als häufige Grabeigabe anzunehmen sind (1992, 401).

Die Bestattungen der Rinaldone Kultur heben sich von jenen der umliegenden, zeitgleichen Kulturen dadurch ab, dass weitaus mehr Silexdolche und –pfeilspitzen und vor allem Kupferobjekte vorkommen (vgl. Abb. 4.5). Die seltenen K-Äxten ergänzen das Ensemble. In der Remedello Kultur sind geringere, aber ebenfalls hohe Anzahlen dieser Artefakte nachgewiesen, die charakteristischen K-Äxte fehlen allerdings (Whitehouse/Renfrew 1974, 346–347). Für die Rinaldone Kultur sind Einzel- und Mehrfachbestattungen gleichermaßen belegt, während in der Remedello Kultur Einzelgräber dominieren. In anderen Gruppen des vierten Jahrtausends sind in der Regeln weniger Einzel- hingegen mehr Mehrfach- und Kollektivbestattungen anzutreffen und generell (aber nicht pauschal) weniger Silex- und Kupfergeräte. Streitäxte sind zumeist und K-Äxte völlig absent (ebd. 349–352). Es zeigt sich also eine Korrelation aus Einzelgrab und spezifischen Artefakten, worunter die K-Axt eine exklusive Position einnimmt.

Die oben adressierten Studien zu den Rohmaterialien haben demonstriert, dass die Äxte Norditaliens aus Gesteinen der Alpenregion produziert wurden. Dies betrifft besonders jene Äxte, die als slowenischer Typ gelten (*iron shaped*) (Bernardini et al. 2018; 284–285). Das Rohmaterial der Äxte und der anderen Felsgesteinartefakte der Bologna Region sind sowohl lokal als auch von Nord oder Süd importiert (D’Amico et al. 2015). Laut Skeates (1992) stammt das Rohmaterial der K-Äxte aus seinem Arbeitsgebiet (Abruzzo-Marche Region) auch aus dem Alpenraum (1992, 402).

Er selbst spricht sich sogar dafür aus, dass fertige Artefakte vom Alpenraum gen Süden gelangten. Dies ist sehr interessant, da entsprechende K-Äxte in Norditalien sehr selten sind, im südöstlichen Alpenraum anscheinend sogar fehlen. Allerdings assoziiert er die italienischen K-Äxte alpinen Ursprungs mit endneolithischen (schnurkeramischen) Hammeräxten des Alpenraums. Im Alpenraum sind Knaufhammeräxte, die in den Ostalpen tatsächlich sehr häufig sind, aber ein jungneolithisches Phänomen (vgl. Zápotocký 1992, 66–73; Schönfeld 1993, 46–49). Endneolithische Hammeräxte hingegen sind zwar in Mähren (Kolář 2018, 146–150) und im Westalpenraum häufig (Strahm 1971, 186; Wolf 1992, 246), in Süddeutschland hingegen relativ selten (Seregély 2008a, 175–178) und im Ostalpenraum äußerst selten und zumeist in recht grober Ausführung. Knäufe besitzen diese Hammeräxte auch keine (Neugebauer/Neugebauer 1992, 144; Schmitsberger 2003). Die elaborierten K-Äxte Italiens, wie Skeates sie selbst anspricht, sind somit bereits aus räumlichen und typologischen Aspekten weder generell mit dem Alpenraum noch speziell endneolithischen Äxten zu assoziieren.

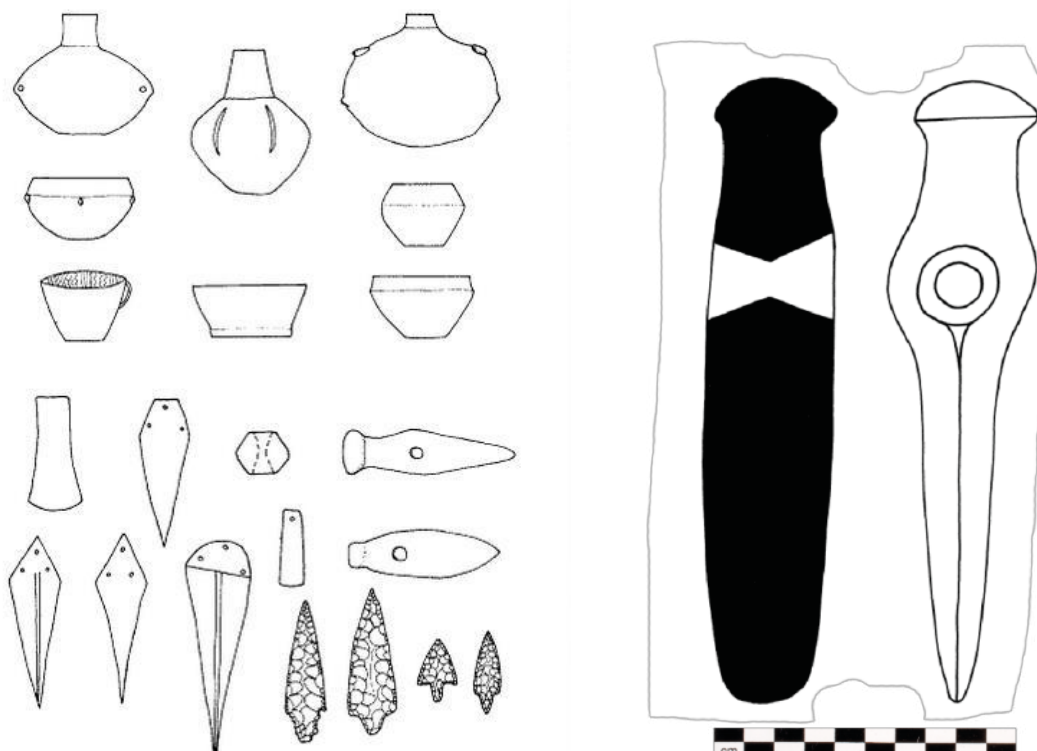


Abb. 4.5. Links: Typische Grabbeigaben der Rinaldone Kultur (nach Whitehouse/Renfrew 1974, 348). Rechts: Knaufhammeraxt aus Senigallia, Region Marken (Skeates 1992, 1185; vgl. Dolfini 2004, 150–160).

Skeates macht auf ein kupfernes Exemplar aufmerksam, das eine Hybridform aus Knaufhammeraxt und Stabdolch darstellt und auch bei Horn (2014) erwähnt wird. Da Horn die Vorbilder der Hammeräxte in den kupfernen Hammeräxten des Typs Eschollbrücken vermutet, datiert er das Exemplar in die Mitte des dritten Jahrtausends (2014, 66–67). Doch da die Stabdolche und K-Äxte Italiens beide (auch) ins späte vierten Jahrtausend datieren (ebd. 92; Jeunesse 2015a, 266), ist ein höheres Alter dieses Exemplars nicht auszuschließen.

Abschließend ist anzumerken, dass im Verbreitungsgebiet der K-Äxte auch Keulen vorkommen (D'Amico et al. 2015, Fig. 1–3). Selten sind auch diese in die Bestattungen der Rinaldone Kultur integriert (Whitehouse/Renfrew 1974, 347; Miari 1993, 101–166; Dolfini 2004, 150–160). Diese beiden Artefakte sind in Italien also miteinander zu assoziieren. Dasselbe ist im nördlichen Mitteleuropa, sowohl im Spät- als auch Endneolithikum zu beobachten (Ebbesen 1978, 107; 2011, 318; Hübner 2005, 454–456) und interessanterweise sind diese Artefakte auch im Nordwesten der Iberischen Halbinsel miteinander zu assoziieren (Fábregas Valcarce 1991, 77–93; Corretgé Castanón 2001, 147–149; vgl. Abschnitt 8).

4.1.5.3 Bedeutung der Niederländischen, Italienischen und Osteuropäischen K-Äxte

Mit den dargestellten K-Äxten ist der in Zápotockýs (1992) Studie dargestellte und allgemein akzeptierte Hiatus der Hammeräxte zu falsifizieren. Seinen Ausführungen nach sind Knaufhammeräxte bis ca. 3500 v. Chr. anzunehmen. Endneolithische Hammeräxte setzen um 2800 v. Chr. ein (s.o.). Somit wäre ein Hiatus zwischen den K- und den gekrümmten endneolithischen Hammeräxten von über sechs Jahrhunderten vorhanden. Dieser vermeintliche Hiatus trägt dazu bei, dass die entsprechenden Axtserien distinktive, nicht miteinander assoziierte Typen aufgefasst werden.

Weiterhin trägt jenes Narrativ, dass spät- und endneolithische Komplexe (Trichterbecher- und Schnurkeramikgruppen) als grundsätzlich unterschiedlich aufgefasst werden dazu bei, dass die beiden Axtvarianten nicht miteinander assoziiert sein können. Dieses Narrativ erhält durch den rezenten Diskurs erneuten Auftrieb (vgl. Haak et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; Heyd 2017; Furholt 2018; 2019; Egfjord et al. 2021). Die Annahme eines kulturellen Bruchs findet Unterstützung durch die den angeblichen Hiatus füllenden Rundnacken- und Doppeläxten. Diese besitzen eine grundlegend andere Konzeption als Hammeräxte. Die Ablösung der Doppel- durch die endneolithische Hammeraxt untermauert somit jene Annahme des kulturellen Bruchs.

Die K-Äxte wurden und werden als zu zeitlich weit entfernt vom Endneolithikum angenommen, ernsthaft in die Betrachtung miteinbezogen zu werden. Der potenzielle Zusammenhang dieser wurde somit bislang noch nicht erwähnt.

Aus begrenzter Perspektive sieht es danach aus, dass das Rundnacken- und Doppelaxt die alleinigen Axtprinzipien des Mittelneolithikums darstellen im Zuge der Verbreitung der Schnurkeramik von den Hammeräxten abgelöst wurden. Aus zeitlich und räumlich breitgefächerter Perspektive und dem verbesserten chronologischen Wissen jedoch ist zu erkennen, dass nur in Teilen Mitteleuropas diese Ablösung erfolgte. Zudem stellt dies ein wiederkehrendes Muster dar, da in einigen Räumen die K-Axt durch die R- und D-Axt abgelöst wird. Solch eine Trendwende ist also kein exklusives Merkmal, das mit der Verbreitung der Schnurkeramik einhergeht. Die Konzepte der Hammer- und Doppeläxte scheinen in gegenseitiger Wechselbeeinflussung zu stehen.

Zum angeblichen Hiatus ist zu bemerken, dass K-Äxte in Südkandinavien entgegen Zápotockýs Vorschlag mindestens bis 3300 v. Chr. anzunehmen sind (Madsen 1994, 328 vgl. Ebbesen 1998, 86–87). Es wurde bereits angemerkt „*chronology is clearly not Zápotocký's strongest point*“ (Lanting 2018, 135). Die K-Äxte des Niederrheingebiets, Norditaliens und Teilen Osteuropas sind sogar zwischen 3300–2800 v. Chr. nachgewiesen. K-Äxte, und somit das Konzept der Hammeraxt, überbrücken den Hiatus somit in mehreren Räumen komplett. In allen dieser Räume, außer in Italien, wurde anschließend im unterschiedlichen Maße an der endneolithischen Streitaxtform partizipiert.

Es ist eine interessante Beobachtung zu machen. Die Hammeräxte, egal ob F-, K- oder endneolithisch, korrelieren jeweils mit weiteren, weitverbreiteten Ideen. In Bezug auf die F-Äxte sei die sekundäre Neolithisierung in Nordeuropa und im Alpenvorland genannt (Hofmann et al. 2018, 163; vgl. Schier 2009), mit den K-Äxten geht die Metallurgie in denselben Regionen einher (Klassen 2000) und die endneolithische Axt ist Teil des sog. Schnurkeramischen Zeichensystems. Ob diese Korrelationen zufällig sind oder mit dem Konzept der Hammeraxt hier eine Bedeutung besitzt, ist nicht zu klären. Wohl aber ist ein Zusammenhang aus Hammeraxt und weitverbreiteten Ideen demonstriert.

Weiterhin ist die Erkenntnis, dass K-Äxte im Spätneolithikum existierten für die Beurteilung der Kupferäxte relevant. Oben (und auch Abschnitt 4.3.2.1) wird der Bezug der KIVb- und RV-Äxte zu den Kupferäxten vom Typs Osnabrück deutlich. Doch eröffnet sich hier auch die Möglichkeit, die Kupferäxte des Typs Eschollbrücken zu überdenken.

Im frühen und der Mitte des vierten Jahrtausends sind kupferne Knaufhammeräxte nachzuweisen (Zápotocký 1992, 196–197; Pászthory/Mayer 1998, 19; Klassen 2000, 147; 2004, 69–72). Der etablierten Ansicht nach wäre hiernach ein Hiatus vorhanden, da die Kupferäxte des Typs Eschollbrücken mit der Schnurkeramik assoziiert werden (Jacob-Friesen 1970; Kibbert 1980; Maran 2008).

Unter Abschnitt 4.3.6 wird das Postulat aufgestellt, die lithischen und kupfernen Hammeräxte des frühen vierten Jahrtausends stünden direkt mit jenen des dritten Jahrtausends in einem Zusammenhang. Die jung- und endneolithischen kupfernen Hammeräxte teilen viele Merkmale, die vermutlich von einer Tradition, denn wiederholter Innovation zeugen (vgl. auch Abschnitt 6.5).

4.1.6 Wiederkehrende Elemente der Knaufhammeräxte

Zunächst sei auf typologische Bindeglieder aus F- und K-Äxten hingewiesen. Vermutlich spät innerhalb der F-Axtserie sind Exemplare mit einem gekrümmten Axtkörper nachgewiesen. Einige F- sowie K-Äxte besitzen gebuckelte Schaftlochverstärkungen und verbreiterte Schneiden (Zápotocký 1992, 81–90). Da die Nacken (vor allem die Knäufe) maßgeblich zur Definition der Typen herangezogen wurden, ist die Ansprache von Schneidenfragmenten in einigen Fällen nicht möglich (vgl. ebd. Taf. 25,8; 26,1–5; 27,4). Das Prinzip der Knaufhammeraxt taucht in vielen Regionen Mittel-, Süd- und Osteuropas zu verschiedenen Zeiten auf. Doch sind die verschiedenen Knaufhammeräxte im Gegensatz zu den F- und endneolithische Hammeräxte zumeist präzise einzuordnen.

Gekrümmte K-Äxte sind einerseits in Südkandinavien und weiterhin im oberen Donaauraum und Böhmen zu finden (Zápotocký 1992, 77, Taf. 132; vgl. Abb. 4.6). Der Umstand, dass eine Krümmung die Typen KI–III gar definiert ist zu berücksichtigen, da das Attribut der Krümmung oft als reserviert für endneolithische Äxte gilt (Zápotocký 1992, 2, 155; Hübner 2005, 62; Klimscha 2016b, 92). Zwar ist hiermit meist der Unterschied der R- und D-Äxte zu den endneolithischen Varianten adressiert, doch sorgen unpräzise Begriffe wie Trichterbecheräxte dazu, die F- und K-Äxte mit den R- und D-Äxten als gemeinsame Opposition zu den endneolithischen Äxten aufzufassen.

In wenigen Regionen besteht die Gefahr einer Verwechslung von jungneolithischen K-Äxten mit Typen anderer Zeiten. So kommen die KIII-Äxte (vgl. Zápotocký 1992, 448–449) aufgrund ihres schlauchartig geformten und gekrümmten Körpers in der Seitenansicht einigen Varianten der H- und I-Äxte des dritten Jahrtausends im nördlichen Mitteleuropa nach Hübner (2005, 118–123) nahe.

Von den genannten H- und I-Äxten unterscheiden sich die K-Äxte jedoch durch die Aufsicht. Lediglich die Varianten H1 und besonders H3 nach Hübner (2005, 118–123) sind auch in der Aufsicht ähnlich, da auch sie einen Nackenknauf besitzen. Die Querschnitte können dafür zur Distinktion herangezogen werden, da die H-Äxte viereckige und die K-Äxte hexagonale bis ovale Formen besitzen (ebd.; Zápotocký 1992).

Die Querschnitte allein sind jedoch auch kein universelles Unterscheidungskriterium zu jüngeren Äxten. Ovale Querschnitte sind für die sog. Bootäxte des dritten Jahrtausends im heutigen Schweden charakteristisch. Diese Äxte besitzen ebenfalls knaufartig ausgebildete Nackenpartien, was bei einer Beurteilung von Fragmenten, wo der für entwickelte Bootäxte charakteristische Tüllenansatz unerkennbar ist, ein gewisses Risiko zur Verwechslung mit den Äxten des vierten Jahrtausends darstellt (vgl. Malmer 1975, 175–176). Die KIII-Äxte sind ebenso wie die Bootäxte vor allem in

Südschweden verbreitet (Zápotocký 1992, Taf. 131), womit die benannte Verwechslungsgefahr nicht bloß theoretischer Natur ist.

Einige Varianten endneolithischer Äxte aus Böhmen sind den Knaufhammeräxten desselben Gebietes sehr ähnlich. Dies betrifft die endneolithischen Böhmisches Hammeräxte Typ BHA 1 und 2, die mit in beide Richtungen ausschwingenden Enden ausgestattet sind (Buchvaldek 1967, 55), ein Merkmal jung- bis spätneolithischer Äxte. Die zusätzliche starke Krümmung (Knickung) samt der gebuckelten Schaftlochverstärkungen erzeugt weiterhin den Eindruck jungneolithischer Äxte, wie der zitierte Autor selbst auch feststellt (ebd. 54; vgl. Abb. 4.6). In derselben Region sind die KI-(KIA3-)Äxte nach Zápotocký belegt, die die genannten Attribute teilen (1992, 66, Taf. 36–37). Soch sind beide Datierungen zweifelsfrei durch assoziative Kontexte bestätigt (ebd.; Buchvaldek/Kovárík 1993, 143, 151; vgl. Abb. 4.6). Einzelfunde sind somit nicht immer einzuordnen, hier sei exemplarisch auf eine Axt aus Vtelno hingewiesen, die von Dobes/Buchvaldek (1993) in einen Schnurkeramikkontext gestellt wurde, was mit Verweis auf die K-Äxte der Region zu bezweifeln ist (1993, 253).

Um in dieser Region zu verweilen sei auf die endneolithischen Streitäxte des Typs Ślęza verwiesen. Dies ist eine elaborierte Variante des südpolnisch/mährischen Raumes. Ein auffälliges Charakteristikum ist die Schaftlochposition im vorderen Axtbereich, was diesen von den mitteleuropäischen Typen mit mittel- bis rückständigen Positionen abhebt. Zudem besitzt diese Variante angedeutete Nackenknäufe (Buchvaldek 1967, 54–55; Kolář 2018, 146). Diese sind einigen K-Äxten mit denselben Attributen ähnlich. Allerdings sind entsprechende K-Äxte vor allem in Südschweden belegt, sodass hier keine räumliche Nähe die Ansprache erschwert (vgl. Zápotocký 1992, Taf. 47).

Im Niederrheingebiet sind Felssteinäxte mit knaufartig ausgebildeten Nacken zu finden, die bronzezeitlich datieren (vgl. Tackenberg 1974). Diese Gruppe ist den jüngerbronzezeitlichen, sog. Nackengebogenen Äxten sehr ähnlich, doch anhand ihrer scheibenförmigen Verstärkungen auf den Seitenflächen von diesen zu differenzieren (Zápotocký 1992, 71; vgl. Achterop/Brongers 1979; Schmidt 1993, 68). Ähnliche, ebenfalls jüngerbronzezeitliche Äxte sind in vielen Regionen im nördlichen Mitteleuropa zu beobachten (Hoof 1970, 80; Beran 1990b, 34; Strahl 1990, 218; Schmidt 1993, 68). Diese scheibenförmigen Elemente sind in anderer Form an den KIVb-Äxten des Niederrheingebietes vorhanden, sodass hier vormals die Datierung der K-Äxte in Frage gestellt wurde (Zápotocký 1992, 71). Doch sind die neolithischen von den bronzezeitlichen Äxten vor allem anhand des ausgeprägten Knaufes zu differenzieren (s.o.; Bakker 1979, 104–105; vgl. Lanting 2018). Dennoch ist festzuhalten, dass knaufartig ausgebildete Nackenpartien ein wiederkehrendes Element darstellen. Die wichtigere Erkenntnis ist, dass bereits im vierten Jahrtausend gekrümmte Äxte in verschiedenen Räumen vorkommen, was den innovativen Charakter der gekrümmten und mit Schnurkeramik assoziierten Äxte untergräbt.

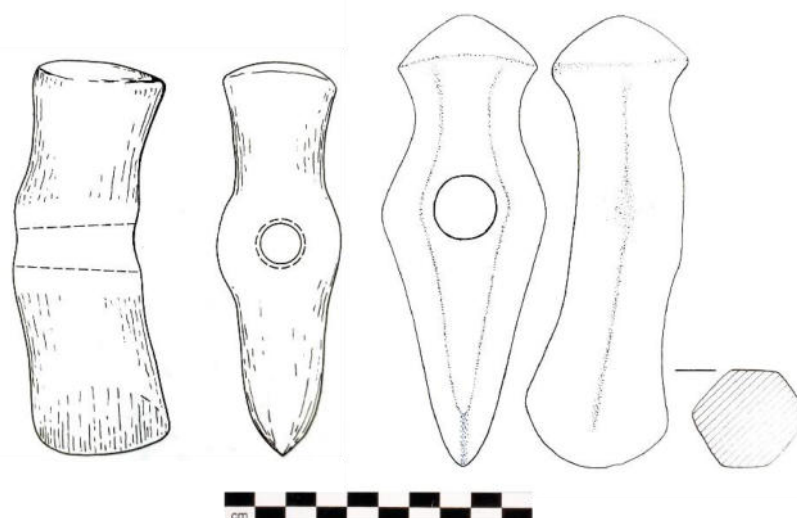


Abb. 4.6. Links eine Streitaxt Böhmischer Typ aus Praha-Jinovice, Böhmen (Buchvaldek/Kovárík 1993, 151), rechts eine Knaufhammeraxt aus Prerov, Böhmen (Zápotocký 1992, Taf. 37).

Hier sei auf die Kupferaxt aus Osnabrück hingewiesen, die aufgrund morphologischer Erwägungen ursprünglich als endneolithisch aufgefasst wurde (Zehm 2017⁶⁶). Hier kommen im Grunde jedoch nur die jütischen H1-, H3- und besonders die schlanken L-Äxte des ausgehenden Endneolithikums als Analogie in Betracht, da diese Varianten mit Knäufen ausgestattet sind (vgl. Hübner 2005, 118–123, 134). Rohstoffanalysen haben die Datierung hingegen revidiert (Lehmann et al. 2018, 34). Hier ist weiterhin anzuführen, dass die Axt-Ähnlichkeiten zu anderen im selben Raum verbreiteten Exemplaren aufweist. Die oben beschriebenen Analogien zu den KIVb- und RV-Äxten des Spätneolithikums bekräftigt die Datierung weiterhin.

4.1.7 Das langlebige Rundnackenprinzip

Konzeptionell stellt die Rundnackenaxt eine äußerst einfache Variante von Schaftlochäxten dar, die sich, ihrem Namen entsprechend, anhand ihres runden Nackens definiert. Neben äußerst elaborierten, das heißt scharf profilierten und reich verzierten Varianten, sind mit dem Terminus der Rundnackenaxt ebenso sehr schlicht gestaltete Exemplare adressiert. Abgesehen vom bloßen Erfüllen der archäologischen Definition einer Axt und dem rundlichen Nacken, benötigt ein Artefakt keine weiteren spezifischen Attribute, um als Rundnackenaxt angesprochen zu werden. Die Äxte sind zumeist eingliedrig. Solche Äxte besitzen weder ein räumlich, noch ein zeitliches beschränktes Vorkommen. Ist in der vorliegenden Studie von R-Äxten die Rede, so sind, wenn nicht anders gekennzeichnet, die spätneolithischen, bei Zápotocký (1992) behandelten, diagnostischen R-Äxte adressiert. Der abkürzende Terminus umfasst ausdrücklich nicht andere Rundnackenäxte.

Im Arbeitsgebiet und darüber hinaus lassen sich die ersten neolithischen Äxte mit nicht artifiziell gestaltetem Nacken in linearbandkeramischen Kontexten beobachten (Edeine/Lefebvre 1969, 25; Zalai Gaal 1991, 391; Jeunesse 2011, 50–52).⁶⁷ In den Seeufersiedlungen der Schweiz tauchen sie ab dem späten fünften Jahrtausend auf (Hafner/Suter 2003, 15). Die R-Äxte des mittleren und späten vierten Jahrtausends gemäß Zápotockýs (1992) Definition, sind neben dem Rundnacken anhand weiterer distinktiver Attribute, etwa der Profilierung und den z.T. nackennahen Schaftlöchern (s.u.) definiert. Diese sind äußerst selten in Frankreich, selten im Westalpenraum, häufiger im Ostalpenraum und sehr häufig in Mittel- und Norddeutschland, Südschweden, Böhmen und Mähren zu finden (Maier 1964b, 120–123; Zápotocký 1992, 108–109; Hafner/Suter 2003, 15; s.u.).

Im archäologischen Befund scheint sich dann eine zeitliche Lücke abzuzeichnen⁶⁸, bevor sie im späten dritten Jahrtausend erneut in den Kontexten des späten Endneolithikums auftauchen (Struve 1955, 25; Beran 1990b, 37; Hübner 2005, 132, 144). Eingliedrige Äxte mit nicht bzw. kaum artifiziell gestalteten Nacken sind weiterhin in der Bronze- und Eisenzeit anzutreffen (Lomborg 1959, 102; Beran 1990a, 11–12; 1990b, 37; Lekberg 2002; 2004; Frehse 2013, 5).

So betont auch Hoof (1970), dass runde und schiefe Nacken in vielen Kontexten vorkommen und die früh-, über mittel- bis endneolithischer Äxte nicht anhand der Nackenflächen zu differenzieren sind (1970, 85). Diese oft als „Arbeitsäxte“ angesprochenen Typen sind zudem häufig (und im Unterschied zu Streitäxten) von Gebrauch gezeichnet und ohnehin weniger sorgfältig geschliffen. Eine Ausnahme

⁶⁶ Zehm (2017) unterbreitet mehrere Datierungsvorschläge, was die anfänglichen Unsicherheiten dieses außergewöhnlichen Fundes widerspiegelt (2014, 121–125). Er betont aber, dass die Materialanalysen in die zweite Hälfte des vierten Jahrtausends verweisen. Dieses Datum wurde mittlerweile bestätigt (Lehmann et al. 2018; vgl. Abschnitt 4.3.2.1).

⁶⁷ Paläo- und mesolithische Varianten werden in der Darstellung nicht berücksichtigt.

⁶⁸ Die mag durch den Fokus auf Grabbefunde verzerrt sein, auf denen typochronologische Studien zu den Äxten Mitteleuropas zumeist beruhen. Im Siedlungsbefund ist in allen Zeiten mit Äxten zu rechnen, die dem Rundnackenprinzip folgen. Diese Möglichkeit erwähnt Zápotocký bereits (1992, 155). Für das vierte Jahrtausend in Mitteldeutschland (Siedlungskontexte Jordansmühl Baalberge, Hutberg) deutet auch Müller dies an (2001, 399). Solche Äxte liegen aus Siedlungskontexten der Chamer Kultur vor (Böhner 1999, 62). Durch den Siedlungsbefund Löddigsee in Nordostdeutschland ist eine Existenz im dritten Jahrtausend angedeutet (Becker/Benecke 2002, 71–73 Taf. 14,21; 16,9), womöglich auch in Hunte I (Kossian 2007).

bildet jedoch die Schneide. Diese kann sehr scharf sein, während die Streitäxte stumpfe Schneiden besitzen. Dies offenbart grundlegende Funktionsunterschiede (ebd. 80; vgl. Abschnitt 5).

Das Attribut des nackennahen Schaftlochs begleitet viele dieser Typen und stellt somit kein chronologisch oder räumlich Signifikantes Attribut dar. Im Gegenteil sogar scheint es unmittelbar mit dem Rundnackenprinzip zusammenzuhängen, was herstellungstechnische oder funktionelle Ursachen andeutet. In einigen Fällen demonstriert die Schaftlochposition räumlich-typologische Signifikanzen (vgl. Zápotocký 1992, 93).

Das Problem der zeitlichen Einordnung wird deutlich, vergleicht man beispielsweise Zápotockýs (1992) Tafeln 65–68 (1992, 465–468) mit bekannten bronzezeitlichen „Arbeitsäxten“ (z.B. Lekberg 2002; 2004). Beide Formen besitzen insignifikante Querschnitte, können sehr lang, breit und hoch sein, besitzen nackennahe Schaftlöcher und gleichermaßen keine fein herausgearbeiteten, zur weiteren Differenzierung heranzuziehenden Merkmale. In diesem konkreten Vergleich spricht zwar die unterschiedliche Fundregion gegen mögliche Verwechslungen (R-Äxte Zápotockýs aus Alpengebiet, Böhmen und Mähren; vgl. Maier 1964b, 123), doch ist hiermit die Schwierigkeit verdeutlicht, die die Beurteilung von Einzelfunden mit sich führen kann. Auch Beran (1990a, 11–12) erwähnt die Schwierigkeit der Differenzierung fragmentarischer R- und Lanzettäxte von bronzezeitlichen Exemplaren.

Wichtig ist die Erkenntnis, dass im vierten Jahrtausend schlichte und elaborierte Varianten zur selben Zeit im selben Raum existierten. In Mitteldeutschland, wo die R-Äxte sehr elaborierte Formen annehmen können (vgl. Schunke 2013ab), konnte Müller einen späten, elaborierten R-Axttypen (nach 3500 v. Chr.) von einem früheren, gedrunenen Typen differenzieren, den er in die erste Hälfte des vierten Jahrtausends datiert (2001, 399). Schlichte R-Äxte des Typ Hlinsko sind in Grabkontexten mit Boleráz vergesellschaftet (zweite und dritte Hügelgrabphase 3650–3350 v. Chr.) (Furholt 2009, 131). Sehr schlichte Varianten sind auch in Bestattungskontexten des ausgehenden vierten Jahrtausends in Westdeutschland belegt, wo sie als „Arbeitsäxte“ angesprochen werden (ebd. 156; Rinne 2003, 59, 104; vgl. Abschnitt 9.3.4). Hier sind schließlich auch einige Äxte aus Schweizer Seeufersiedlungen zu nennen, wie jene aus Muntelier-Platzbünden, die eine grobe Ausführung der R-Axtidee darstellen und ins 32. Jahrhundert datiert wurden (Ramseyer 1987, Abb. 15; Ramseyer/Michel 1990, 22; vgl. Hafner/Suter 2003, 15; s.u.).

„Im Prinzip sind wir uns heute schon klar, dass die morphologisch und typologisch weniger auffallenden und der Funktion nach näher unbestimmbaren „einfachen Hammeräxte“ [meint R-Äxte] eine Begleiterscheinung der Streitaxtfabrikation im ganzen Verlauf ihres Bestehens sind“ (Zápotocký 1992, 155).

In Konsequenz sind nicht diagnostische Einzelfunde chronologisch kaum einzuordnen. Das Fehlen von schlichten Äxten in den Bestattungen allein kann nicht als Beweis einer Absenz dieser Artefakte im betreffenden zeitlichen und räumlichen Kontext dienlich sein. Fehlen derlei Äxte wiederum auch in Siedlungskontexten, so können entsprechende Schlüsse daraus gezogen werden. Um potenzielle Signifikanzen zu ermitteln müssen diese jedoch der Quantität und Qualität nachgewiesener Siedlungen im betreffenden Horizont gegenübergestellt werden. Zudem gilt dies dann nur regional.

Mit diesem Wissen ist das Vorgehen Grisses (2006) zu kritisieren. Dies besitzt Relevanz für die vorliegende Studie, da er der einzig hier bekannte Autor ist, der versuchte, die französischen Rundnackenäxte einzuordnen. Leider gelang es ihm nicht. Dies wurde bereits unter Abschnitt 3.2.1.3 kritisiert, sei an dieser Stelle kurz rekapituliert.

Ungeachtet der geschilderten Probleme hat Grisse (2006) die steinernen Äxte Frankreichs, die mit rundem bzw. nicht-artifiziell gestaltetem Nacken ausgestattet sind, pauschal der Seine-Oise-Marne Kultur (S.O.M.) des späten vierten Jahrtausends zugewiesen, ohne dies kritisch zu hinterfragen. Grisse bedient sich einer falschen Prämisse, einer aus dem Kontext gerissenen Beobachtung Zápotockýs (1992). Grisse stellt pauschal alle Äxte mit nicht artifiziell gestalteten Nacken ins vierte Jahrtausend, da R-Äxte nach Zápotocký (1992, 104–111) so datieren. Aufgrund dieser Datierung samt ihrer Verbreitung im Pariser Becken weist er sie dem mittlerweile dekonstruierten (vgl. Augerau et al. 2007, 181; Pape 2019, 8), spätneolithischen Komplex der S.O.M. zu (Grisse 2006, 160).

Die von ihm adressierten französischen R-Äxte sind allerdings eine morphologisch äußerst heterogene Gruppe – im Rahmen der Möglichkeiten relativ unspezifischer Äxte. Abgesehen vom geteilten Merkmal des runden Nackens sowie der relativen Breite im Verhältnis zur Länge, teilen diese Äxte oft nichts miteinander. Keines der von ihm aufgeführten Artefakte Frankreichs stammt aus einem gesicherten Kontext. Da in dieser Gruppe auch Exemplare vertreten sind, die den frühneolithischen Schuhleistenkeilen nahestehen oder den unspezifischen, neolithischen bis eisenzeitlichen Typen, ist Grisses Studie bezüglich der R-Äxte als mangelhaft zu kritisieren.

Eine Datierungsstütze findet Grisse in den oben adressierten Äxten aus Muntelier-Platzmünden (2006, 135; vgl. Schwab 1982, 25; Ramseyer/Michel 1990, 22). Doch ist diese Analogie aufgrund des simplen Rundnackenprinzips nicht adäquat. Sein unkritisches Vorgehen ist anhand eines Beispiels zu verdeutlichen. So datiert er auch eine Rundnackenaxt aus einem Grab in Norditalien ins späte vierte Jahrtausend. Die betreffende Axt stammt aus einem Steinkistengrab mit Einzelbestattung, wie sie im fünften und vierten Jahrtausend auch im Westalpenraum häufig auftauchen. Aus solch einem Steinkistengrab in Lenzburg stammt eine ebenfalls undiagnostische Steinaxt (Wyss 1998, 120). Weder dieses noch das von Grisse angeführte Exemplar stehen mit den spätneolithischen Rundnackenäxten Zápotockýs (1992) im Zusammenhang. Vielmehr ist hier die danubische Axttradition in Betracht zu ziehen, die im Zuge der „Lengyelisierung“ regelmäßig im Alpenraum anzutreffen ist (vgl. Zalai Gaal 1991, 391; Bleuer et al. 2018, 32). Im Originalbericht datiert Lunz (1986) selbst das Grab um ein bis zwei Jahrtausende früher als Grisse (1986, 60), sodass Grisses Vorgehen nicht nachzuvollziehen ist (2006, 135).

4.1.7.1 Die klassischen, spätneolithisch-mitteuropäischen R-Äxte

Neben den nun ausführlich diskutierten unspezifischen Formen sind auch besonders elaborierte R-Äxte anzuführen. Zunächst einmal ist eine nördliche Serie mit mittelständigen Schaftlöchern von einer südlichen Serie mit randständigen Schaftlöchern zu differenzieren (Zápotocký 1992, 93). Diese Serien sind einerseits in der Norddeutschen Tiefebene und Dänemark, andererseits im Alpenraum, Mitteldeutschland, Böhmen und Mähren verbreitet (ebd. 538–543). Die Serien sind weiter am Querschnitt (hohe und flache) sowie der Seitenansicht zu differenzieren. Plane Seitenansichten dominieren die südliche Serie, leicht konkave Formen sind auch vorhanden. In der nördlichen Serie dominieren die leicht konkaven Seitenansichten, doch einige Äxte (RV-Äxte) besitzen ausgeprägt konkave Breitseiten in Seitenansicht und erinnern an D-Äxte (s.u.). Diese konkaven RV-Äxte besitzen im Unterschied zu den D-Äxten jedoch einen in der Aufsicht abgerundeten Nacken, nur ist diese Art des Rundnackens trotz des geteilten Terminus eindeutig von den nicht bis wenig artifiziellen Nacken der oben adressierten Varianten zu differenzieren (vgl. Zápotocký 1992, 101).

Flache, mit hohem Querschnitt versehene RI-Äxte (vgl. Taf. 46A) sind im Alpengebiet, Mitteldeutschland, Großpolen und besonders in Böhmen und Mähren belegt, fehlen hingegen in der Norddeutschen Tiefebene und Südkandinavien. Dort wiederum kommen die Varianten RIII mit hohem Querschnitten und RIV mit flachen Querschnitten vor (vgl. Taf. 46C) (Zápotocký 1992, 103–109). Die Variante der RII-Äxte mit flachen Querschnitten (vgl. Taf. 46B, D) ist charakteristisch für Mitteldeutschland. Hierunter fallen Äxte des „Sächsischen Typs“ oder der „Hannoverschen Variante“. Diese sind äußerst aufwendig hergestellt, oft verziert und relativ häufig mit Bestattungen assoziiert (vgl. Herfert 1962, 1099; Zápotocký 1992, 115–118), was ein Novum darstellt (s.u.). Elaborierte mitteldeutsche Typen sind auch in Böhmen zu finden, jedoch nicht in Mähren, was Furholt mit der peripheren Lage Mährens innerhalb des Streitaxtnetzwerkes erklärt (2009, 225).

Auch im heutigen Nordwestdeutschland und der angrenzenden östlichen Niederlande lässt sich ein besonderer Typ (RV) beobachten, der häufig reich verziert ist. Die Variante RVT (Tülle) ist mit 48 Exemplaren wesentlich häufiger als die Variante ohne Tülle RVA mit 25 Exemplaren. 71 % (n=34) der RVT-Äxte besitzen eine plastische Mittelrippe und 54 % (n=26) zusätzlich Rillen auf der Schmalseite (Zápotocký 1992, 101f; vgl. Taf. 46E, F). Äxte, die all diese Merkmale kombinieren, werden als Hannoverscher Typ bezeichnet (Brandt 1967, 35; Bakker 1979, 92; Zápotocký 1992, 117, Taf. 142). Die Herstellung dieser Äxte zeugt von einem hohen handwerklichen Können (Zápotocký 1992, 154–155, 195).

Spezifische R-Axtvarianten sind chronologisch relativ gut einzuordnen. Die elaborierte regionale Variante RII Mitteldeutschlands datiert Zápotocký in die Salzmünder Kultur (1992, 107; vgl. Schunke 2013b). In nordischer Terminologie kommen sie ab dem MN I vor. Dies entspricht der Datierung der RIII-, RIV- und RV-Äxte (vgl. Taf. 46E, F), für die Zápotocký eine Datierung ins MN I–II angibt. Zumindest die RIII-Äxte jedoch könnten eine längere Laufzeit bis ins MN III–IV besitzen (1992, 108–110). Dies entspricht den Kontexten der Badener Kultur mit R-Äxten Mährens und Oberschlesiens (Furholt 2009, 119–120) sowie Oberösterreichs (Ruttkey/Teschler-Nicola 1984, 79–80). In absoluten Zahlen gesprochen sind die elaborierten R-Äxte somit innerhalb eines zeitlich eng begrenzten Fensters 3300–3100 BC zu datieren (vgl. Müller et al. 2012). Allerdings liegen Hinweise für eine spätere Datierung einiger R-Äxte vor, vor allem in den Räumen, wo die späteren D- und Lanzettäxte fehlen. Weiterhin, so wurde oben angemerkt, teilen die RV-Äxte morphologische Elemente der KIVb-Äxte des Niederrheingebietes. Die KIVb-Äxte sind bis 2800 v. Chr. anzunehmen (s.o.). Eine ähnlich späte Datierung der morphologisch komplexen RV-Äxte ist somit nicht auszuschließen.

Unter Abschnitt 6.3 wird darauf hingewiesen, dass die RV- und KIVb-Äxte im Zusammenhang mit den kupfernen Schaftalsäxten und dem Typ Osnabrück stehen. Hier sind die morphologischen Merkmale des Tüllenansatzes sowie der Mittelrippe als Hinweis anzuführen. Im Endneolithikum wird solch eine Mittelrippe als Gussnahtimitat beschrieben (Struve 1955, 110; Hübner 2005, 697; Maran 2008, 173–182; Klimscha 2016b, 92). Aufgrund der eindeutigen zeitlichen und räumlichen Korrelation der RV- und der Kupferäxte, ließe sich dieser Begriff für die Mittelrippen der RV-Äxte anwenden (vgl. Abschnitt 4.1.5.1.1).

4.1.7.2 Der Böhmisches Typ

In Böhmen und Mähren sind R-Äxte häufig anzutreffen, hingegen fehlen die D-, N- und Lanzettäxte. Mit Zápotockýs Typochronologie würde das Fehlen dieser Äxte bedeuten, dass im ausgehenden vierten und frühen dritten Jahrtausend, unmittelbar dem Endneolithikum vorangehend, keine Streitäxte vorhanden waren. Unmittelbar vor dem potenziellen Hiatus lässt sich jedoch eine sehr hohe Anzahl an R-Äxten beobachten. Dies lässt Zweifel an der Chronologie aufkommen. Zápotocký äußert sich nicht dazu und ebenfalls Turek (2011) umgeht dieses Problem, obwohl er seiner Studie mit dem Titel „*Stone axes in the Bohemian Eneolithic*“ die Böhmisches Äxte in Gänze darzustellen verspricht. Ovale Schaftlöcher sind charakteristisch für die N- und Lanzettäxte des frühen dritten Jahrtausends im Südwestbaltikum und dem Westalpenraum (s.u.). In Böhmen, Mähren, Süd- und Mitteldeutschland sind R-Äxte mit ovalen Schaftlöchern zu finden (Moucha 1970, 680; vgl. Karte Abb. 4.12). Womöglich wird der angenommene Hiatus in Böhmen und Mähren durch diese Äxte überbrückt. Hierfür spricht weiterhin die teilweise schlanke, lanzettförmige Gestalt der betreffenden Äxte (vgl. Taf. 48). Auf dieser Grundlage ließe sich zudem denken, dass auch andere R-Äxte ohne ovale Schaftlöcher in diesem Raum später datieren als Zápotockýs Typochronologie dies vorsieht. Dies wird durch die slowenischen und italienischen Exemplare weiter wahrscheinlich (s.u.).

Neben den ovalen Schaftlöchern teilen die adressierten R-Äxte mit den Lanzett- und N-Äxte die schlanke Form. Einige der betreffenden Äxte wären als N-Axt ohne Nackenkamm anzusprechen, wie das Exemplar aus Karpzow demonstriert (Taf. 39A). Diese Axt ist dem als N-Axt geführten Exemplar auf Taf. 47G sehr ähnlich.

Einige Axtfragmente der Höhensiedlungen Slánska hora (Slaný) und Cimburk (Kutná Hora) sind mit Rillen, einem klassischen R-Axtattribut, jedoch ohne Rundnacke ausgestattet. Stattdessen sind die Nacken abgeflacht, womit sie als Hybridformen aus Lanzett- und R-Äxten angesprochen werden könnten (vgl. Moucha 1970, 683). Solche typologischen Bindeglieder aus R- und Lanzettäxten sind in Mitteldeutschland vielfach nachgewiesen (Beran 1990a; s.u.). Weiter unten wird aufgezeigt, dass der Anteil von Lanzettäxten mit abgeflachten Nacken in Mitteldeutschland besonders hoch ist. Hier sind R- und Lanzettäxte typologisch stark verworren. Wenngleich in geringerer Anzahl, ist dasselbe Phänomen somit auch in Tschechien anzutreffen.

Bereits Spannemann (1984) erkannte den Zusammenhang dieser Äxte mit ovalen Schaftlöchern. In einer neueren Studie erwähnt auch Zápotocký die Assoziation dieser Äxte mit Höhensiedlungen der Řivnač Kultur (ca. 2900–270 v. Chr.) (2008b, 108). Ebenso stammt das Exemplar aus Burgerroth, auf

das Spennemann sich beruft, aus einem Höhensiedlungskontext (1984; vgl. Link 2014). Was allen zitierten Studien fehlt, ist eine Definition dieses Typs.

Als Typenbezeichnung wird der Begriff Böhmischer Typ vorgeschlagen. Der Böhmischer Typ ist eine lanzettförmige Rundnackanaxt mit ovalem Schaftloch bei fehlender Doppelschneidigkeit oder Nackenkamm. Letzteres Merkmal differenziert diesen Typen von den N- und Lanzettäxten (vgl. Spennemann 1984). Weiterhin besitzt dieser Typ wie viele R-Äxte mehrere Seitenrillen bzw. einen sechskantigen Querschnitt (betonte Seitenlinie/Umbruch) (Kat. Nr. 569, 633, 643, 563, 761, 762–768, Taf. 48A, C–H).

Aus arbeitstechnischen Gründen wurde noch der Typ Böhmen II differenziert, der eine Hybridform des Böhmischen Typen und klassischen R-Äxten darstellt. Diese Äxte sind ebenfalls lanzettförmig schlank, doch fehlen ihnen einige Attribute des Böhmischen Typs. Entweder fehlt das ovale Schaftloch (Seitenrillen können dann vorkommen) oder es fehlen die Seitenrillen (ovales Schaftloch kann dann vorkommen) (Kat. Nr. 606, 686, 754, 759, 760, 769, 770; Taf. 39A, D; 48, B). Sowohl der Böhmischer Typ als auch Böhmen II wurden in verschiedenen Studien den Lanzett-, Nackenkamm- oder R-Äxten zugewiesen.

4.1.7.3 Weitere relevante R-Äxte

Somit sei noch auf rund- bzw. flachnackige „*iron shaped*“ Streitäxte des südlichen ostalpinen Raumes hingewiesen. Besonders viele Exemplare sind im heutigen Slowenien anzutreffen sowie in der sog. *caput adriae* des angrenzenden Nordostitaliens (Bernardini et al. 2018, 284). Weiterhin sind sie in weiten Teilen Nord- und Mittelitaliens (Toskana, Umbrien, Emilia-Romagna, Venetien), besonders häufig um Bologna anzutreffen (D’Amico et al. 2015, Fig. 1).

Diese datieren im slowenischen Raum in die zweite Hälfte des vierten Jahrtausends und sind vor allem mit sog. *Ljubljana-style pottery*, assoziiert. In Italien werden sie ins ausgehende vierte und beginnende dritte Jahrtausend datiert und mit den archäologischen Komplexen Remedello und Rinaldone assoziiert (Bernardini et al. 2018, 285; vgl. D’Amico et al. 2015).

Ob diese Äxte mit den Rundnackenäxten Mitteleuropas zu assoziieren sind, ließe sich aufgrund des Befundes in Mähren annehmen. Hier sind die Rundnackenäxte der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends weniger elaboriert als jene Mittel- und Norddeutschlands gestaltet (Furholt 2009, 225). Die südostalpinen, *iron shaped* und die mährischen Rundnackenäxte könnten somit als morphologisch degradierte Varianten mitteleuropäischer Rundnackenäxte aufgefasst werden.

Allerdings ist zu betonen, dass sie wohl (nicht immer) als Streitaxt im mitteleuropäischen Sinne aufzufassen sind. Sie stammen vor allem aus Siedlungs- und Einzelfund-, selten aus Grabkontexten (D’Amico et al. 2015, Fig. 1 und 3; Bernardini et al. 2018, 284–285). Außerdem sind im selben Zeitraum lithische Streitäxte zumindest im südlichen Verbreitungsgebiet der italienischen Rund- und Flachnackenäxte belegt. Diese distinktiven K-Äxte sind selten, dafür regelmäßig mit Bestattungskontexten der Rinaldone Komplexes assoziiert (Rittatore 1965, Taf. XXIII; Miari 1993, 101–166; Dolfini 2004, 150–160; Jeunesse 2015a, 266, Fig. 1; 2017, 173, Fig. 1). Somit ist ein Bedeutungsunterschied zwischen den als Streitaxt angesprochenen K-Äxte und den rundnackigen Äxte angedeutet.

4.1.7.4 Abschließende Bemerkungen

Zwei weitere Aspekte seien abschließend angerissen. Zunächst ist darauf aufmerksam zu machen, dass mit Aufkommen der R-Äxte eine typologische Trendwende einhergeht. Die Abkehr von der bifunktionalen Hammeraxt, wie sie weiter oben betitelt wurde, zu den monofunktionalen R- und D-Äxten spiegelt womöglich tiefere soziale Veränderungen wider (vgl. Abschnitt 3.3.7). Diese Vermutung wird durch den zweiten abschließend aufzugreifenden Aspekt erhärtet.

In Mitteldeutschland, Norddeutschland und Südsandinavien erhöht sich der Anteil an Grabbefunden mit den R-Äxten im Vergleich zu den vorangegangenen F- und K-Äxten erheblich (Zápotocký 1992, 107, Katalog; vgl. Herfert 1962; Ebbesen 1975). Dies wird unter Abschnitt 9 ausführlich behandelt. Es sei vorweggenommen, dass womöglich das neue Axtkonzept der Rundnackanaxt den Weg dafür bereitet, dass mit alten Konventionen gebrochen werden kann und Streitäxte, die vormals vor allem als

Einzelfunde deponiert wurden, nun in die Bestattungen integriert werden konnten. Eine ähnliche Erklärung wird für den massiven Anstieg an Bestattungen mit Streitaxt im Endneolithikum verantwortlich gemacht. Hier wird das monofunktionale Axtkonzept der Rundnacken- und Doppelaxt wieder durch das Konzept der bifunktionalen Hammeraxt abgelöst. Die relativen Anteile (Einzelfund zu Grabfund) jedoch sind im Horizont der monofunktionalen Äxte bereits vergleichbar hoch wie im Endneolithikum, gebietsweise sogar höher (vgl. Abschnitt 9).

Abschließend sei darauf aufmerksam gemacht, dass in Südosteuropa und dem osteuropäischen Steppenraum der Schwergeräthorizont mit Hammeräxten und Axthacken um 3700 v. Chr. beinahe komplett abbricht (Klimescha 2016a, 154–158; vgl. Heyd 2016, 72). Die einschneidige, rundnackige Kupferaxt (Schafthalsaxt) erscheint hingegen in der Mitte des vierten Jahrtausends (Hansen 2009b, 149). Die Schafthals- und R-Äxte teilen viele Merkmale, angefangen mit der Einschneidigkeit (vgl. Abschnitt 4.3.2; 6.3). Da die Schafthalsäxte erst nach dem Aussetzen des Schwergeräthorizontes zu beobachten sind, so wie in Mitteleuropa die Rundnackenaxt die Hammeraxt ablöst, ist ein Zusammenhang angedeutet. Dieses muss nicht direkt sein, doch scheinen jeweils die Unterschiede der Axtkonzepte eine Rolle zu spielen.⁶⁹

4.1.8 Die Doppeläxte

Das Konzept der Doppelaxt, also einer Axt mit echter oder angedeuteter Zweischneidigkeit, hat eine weitere Verbreitung erfahren, als Zápotockýs Studie (1992) dies andeutet. Diesem Konzept folgen auch die alpinen Lanzettäxte, die französischen *bipennes* und auch die iberischen Streitäxte sind als Doppeläxte anzusprechen (vgl. Abschnitt 8).

Das unterscheidende Merkmal der von Zápotocký bearbeiteten Doppeläxte des nördlichen Mitteleuropas zu jenen im südlichen Mittel- und Westeuropa besteht darin, dass die Axtenden in der Regel markant (und kreisbogenförmig) ausschwingen. Dies führt zu leicht bis deutlich konkav geformten Seitenansichten. Im Extremfall führt dies gar zu Äxten, deren Seitenansichten als eiförmig zu umschreiben sind (vgl. Zápotocký 1992, Taf. 113–115). Solch extreme Gestaltungen sind vergleichsweise selten, häufiger sind geringer ausschwindenden Axtenden nachgewiesen, so wie es auch einige Varianten der R-Äxte als auch Hybridformen beider Typen betrifft (ebd. Taf. 94–99).

Zwar besitzen auch französische *bipennes* und selten auch Lanzettäxte in beide Richtungen ausschwingende Enden, doch sind diese zumeist gleichmäßig ausschweifend (vgl. Abb. 3.6.1). Lediglich die französischen *bipennes naviforme* besitzen ebenso markant und rundlich ausschwingende Enden, wobei diese in nur eine statt zwei Richtungen ausschwingen (nach unten). Somit sind die *bipennes naviforme* zwar als Doppelaxt anzusprechen, nicht jedoch als symmetrische Axt, wie es die Doppeläxte nach Zápotocký definiert (vgl. Abschnitt 3.3.2.2).

4.1.8.1 Das Doppelaxtprinzip

Im vierten Jahrtausend sind in Mitteleuropa äußerst elaborierte, filigrane und detailreich gestaltete Doppeläxte belegt, doch ist das zugrundeliegende Konstruktionsprinzip einer Doppelaxt nicht komplex. Doppelschneidige Artefakte (längs- oder querschneidig) aus Stein, Kupfer und Geweih sind bereits in mesolithischen und linearbandkeramischen Zusammenhängen belegt (Zápotocký 1992, 172; Jeunesse 2011, 50–52).

Spätestens im ausgehenden fünften Jahrtausend ist mit Streitäxten zu rechnen, die dem Doppelaxtprinzip folgen. Laut Gnepf Horisberger et al. (2000) falsifiziert das Exemplar vom Zugersee die bis dahin geltenden Annahme, Doppeläxte seien ein Phänomen des Spätneolithikums (Gnepf Horisberger et al. 2000, 6, Anm. 9; vgl. Hafner/Suter 2003, 15). Da die Axt vom Zugersee in einer Region gefunden wurde, wo viele spätneolithische, doppelschneidige Lanzettäxte anzutreffen sind, besonders jene mit ovalen Schaftlöchern, ließe sich zunächst einen Zusammenhang beider Traditionen vermuten. Doch abgesehen vom Doppelaxtprinzip teilt die Axt vom Zugersee kaum etwas mit den Lanzettäxten.

⁶⁹ Dies ist eine simplifizierte Beobachtung, die unter den betreffenden Abschnitten differenzierter betrachtet wird.

Die Doppelaxt vom Zugersee besitzt einen erhaltenen, komplett mit verzierter Birkenrinde umwickelten Schaft. Solch eine Birkenrindenumwicklung ist ebenso an Lengyelgefäßen zu beobachten (Gnepf Horisberger et al. 2000, 6). Bereits aufgrund dieser Beobachtung wird die Axt vom Zugersee von den Autor*innen mit einer „Lengyelisierung“ des westlichen Alpenraums in Verbindung gebracht (ebd.). Tatsächlich liegen aus Lengyelkontexten Transdanubiens vergleichbare Äxte vor (vgl. Zalai Gaal 1991, 391). Diese sind zwar nie doppelschneidig, aber die mehr oder weniger abgestumpften Nacken kommen dem Doppelaxtprinzip zum Teil recht nahe. Selten sind weitere ähnliche Äxte im frühen Jungneolithikum im Alpenraum nachgewiesen, doch erreicht keines der bekannten Exemplare eine Doppelschneidigkeit (Bleuer et al. 2018, 32). Gnepf Horisberger et al. führen weiterhin kupferne Doppeläxte von Typ Chirpar als Vergleich an. Tatsächlich sind diese Doppeläxte und andere doppelschneidige Artefakte für das ausgehende fünfte und frühe vierte Jahrtausends in östlichen Mittel- und Osteuropa belegt (vgl. Zápotocký 1992, 198), nur fallen diese als Vorbilder der spätneolithischen Lanzettäxte aus.

Eine Herleitung der alpinen Lanzettäxte aus der singulären Doppelaxt vom Zugersee ist aufgrund der zumeist stark profilierten Form alpiner Lanzettäxte nicht adäquat und weiterhin aufgrund des Hiatus zwischen den Befunden. In der Schweiz stellen Lanzettäxte ein spätes und zeitlich eng begrenztes Phänomen dar. In der Westschweiz sind sie ausschließlich in Seeufersiedlungskontexten des beginnenden dritten Jahrtausends anzutreffen (Affolter/Suter 2017a, 340–341) und in der nördlichen Zentralschweiz sind sie für das 32. Jahrhundert belegt (Ruckstuhl 2016, Taf. 36). Dieser Hiatus entstammt keiner unzureichenden Quellenlage, er entspricht der Realität. Dies offenbaren die zahlreichen F- und K- sowie Geweihäxte aus den Seeufersiedlungen des Alpenraums. Ihr Vorkommen deckt den tausendjährigen Hiatus doppelschneidiger Äxte komplett ab. Zudem sind die Lanzettäxte des Ostalpenraums, besonders aber jene Mitteldeutschlands, eindeutig aus den R-Äxten abzuleiten (s.u.; vgl. Beran 1990a).

Festzuhalten ist dennoch, dass das morphologische Grundprinzip doppelschneidiger Äxte eine lange Laufzeit besitzt und folglich nicht pauschal zu datieren ist, so, wie es auch für das Rundnackenprinzip dargestellt wurde. Die Langlebigkeit des Konstruktionsprinzips wird auch durch endneolithische Beispiele deutlich, wobei anzumerken ist, dass aus der hier eingenommenen Perspektive (Mitteleuropäisches Neolithikum) nach dem Spätneolithikum keine „echten“ doppelschneidigen Äxte mehr auftauchen.

Einige Exemplare aus endneolithischen Kontexten des nördlichen Mitteleuropas kommen dem Prinzip einer Doppelaxt allerdings nahe. Zu nennen sind hier spezifische Varianten der D-, E-, F-, H- und I-Äxte der Einzelgrabkultur nach Hübner (2005, 92–127) (s.u.). Schneide und Nacken lassen sich in der Regel differenzieren⁷⁰, jedoch weitaus weniger deutlich als bei den das Endneolithikum charakterisierenden Hammeräxten. Im weiteren Gegensatz zu wenigen Varianten der Doppeläxte des vierten Jahrtausends sind die endneolithischen, doppelaxtähnlichen Objekte nicht in Bezug auf Längs- und Querachse, sondern nur in Bezug auf die Querachse symmetrisch, sie sind also gekrümmt.

Die Krümmung gilt als Hauptunterscheidungsmerkmal der Äxte des dritten zu jenen des vierten Jahrtausends (Zápotocký 1992, 2, 155; Hübner 2005, 62; Klimscha 2016b, 92). Allerdings, wie weiter oben bereits ausgeführt, stößt dieses Kriterium in Bezug auf K-Äxte an seine Grenzen und auch die französischen *bipennes naviforme* stellen gekrümmte Doppeläxte dar (vgl. Abschnitt 3.3.2.2). Aus diesem Grunde wurden sie in älteren Studien auch mit den Äxten der endneolithischen Einzelgrabkultur in Verbindung gebracht, was mit der vorliegenden Studie falsifiziert wurde (vgl. Abschnitt 3.4.2).

Das Prinzip der Doppelaxt charakterisiert auch die späten Formen britischer und irischer Streitäxte. Die dortigen Exemplare datieren allerdings in die Frühbronzezeit, nach der Wende zum zweiten Jahrtausend (Roe 1966, 212; Simpson 1990, 12). Sie besitzen teilweise äußerst ausgereifte Formen, so, wie es auch die früheren Doppeläxte Frankreichs, des Alpengebietes und des nördlichen Mitteleuropas auszeichnet. Dies ist hervorzuheben, da die typologische Reihe hier mit hammeraxtähnlichen Äxten

⁷⁰ Wie es aber tatsächlich auch viele D-Äxte Zápotockýs auszeichnet. Diese stellen nur selten komplett (Längs- und Querachse) symmetrische Äxte dar.

mit planer Seitenansicht initiiert wird, aus denen sich zunehmend konkave Äxte entwickeln. Hier ist also ein ähnlicher, wenn auch sehr viel späterer, typologischer Verlauf zu beobachten.

Erwähnenswert ist die Tatsache, dass das Konzept der Doppelaxt skeuomorph adaptiert wurde. Ob die Doppeläxte vom Typ Zabitz Nachahmungen der lithischen Äxte sind, umgekehrt, oder keines von beiden als „Original“ aufzufassen ist, wird unter Abschnitt 4.3.4, v.a. 4.3.6 und 6.3–5 diskutiert. An dieser Stelle seien doppelaxtförmige Bernsteinperlen erwähnt, die zeitgleich mit den Doppeläxten im norddeutschen/südschandinavischen Raum vorkommen. Diese sind oft an Megalithgräber, vor allem Ganggräber gebunden, aber auch in Horten zu finden (Pedersen 2008, 20; Ebbesen 2011, 327–329; vgl. Brozio 2016, 154). Die Nachahmung der Doppelaxt in Bernstein legt nahe, dass das Symbol der Doppelaxt eine besondere soziale Bedeutung besaß (Ebbesen 1995). Morphologisch sehr ähnliche Schmuckartefakte, die ebenso als ideelle Verkörperung anderer Objekte angesehen werden, sind in Norditalien belegt, wobei hier womöglich Doppelhämmer für den Bergbau nachempfunden wurden (Lunz 1986, 61). Weiterhin sind äußerst wenige Geweihdoppeläxte aus Bestattungskontexten der Nordostdeutschen Trichterbecherkultur anzuführen (Lübke et al. 2009, 328–329), die womöglich auch als skeuomorphe Artefakte aufzufassen sind.

4.1.8.2 Die nordischen D-Äxte

Auch bei der Definition der D-Äxte wird Zápotocký (1992) gefolgt. Andere Typologien und Termini werden zum Teil bis heute jedoch in der südschandinavischen Forschung angewendet (vgl. Ebbesen 1975; ders. 2011, 66–71; vgl. Iversen 2015, 46–47).⁷¹ D-Äxte nach Zápotocký stammen primär aus der Norddeutschen Tiefebene und Südschandinavien. Es sind sehr einfach gestaltete als auch äußerst elaborierte Varianten zu verzeichnen (Zápotocký 1992, 120, Taf. 99–117). Es existieren typologische Überschneidungen zu den R-Äxten und zu den N-Äxten. Zápotocký gliedert die D-Äxte in drei Gruppen (vgl. Taf. 47). Wichtig bei dieser Gliederung ist, dass nur zwei dieser Gruppen „echte“ Doppeläxte sind, während die Äxte der dritten Gruppe deutlich zu differenzierende Schneiden- und Nackenpartien besitzen (1992, 121). Allerdings ist in der Regel auch die Schneiden- von der Nackenhälfte bei den anderen Varianten zu differenzieren (Zápotocký 1992, 120–121).

Weiter sind die Doppeläxte anhand des Ausmaßes ihrer Konkavität zu differenzieren, also wie stark die Äxte in der Seitenansicht in beide Richtungen ausschwingen. DI-Äxte (vgl. Taf. 47,B) besitzen nur schwach, DII-Äxte (vgl. Taf. 47C, D) hingegen stark konkave Seitenansichten (Zápotocký 1992, 121–126). Die DIII-Äxte besitzen deutlich abgesetzte und abgeflachte Nackenpartien und stellen somit tatsächlich keine doppelschneidigen Äxte dar (ebd. 126; vgl. Taf. 47,A).

Ein wichtiger Unterschied zu den alpinen Lanzettäxten besteht in den kreisbogenförmigen Ausschwingungen. Die Lanzettäxte sind hingegen in der Seitenansicht plan oder die Enden „schwungen“ in gerader Linie nach oben und unten aus, die Axt ist somit in der Seitenansicht x-förmig. Die französischen *bipennes* können beide Arten der Ausschwingung besitzen (vgl. Abschnitt 3.3.2.1), die Kupferäxte vom Typ Zabitz können sogar beide Varianten in einem Artefakt vereinen (vgl. Kibbert 1980, Taf. 3).

Die DI-Äxte sind vor allem in Schleswig-Holstein, Ostdänemark und Südschweden verbreitet und zudem in zwei Clustern in Mitteldeutschland bzw. Kujawien belegt. Auffällig ist ihr Fehlen in weiten Teilen der Norddeutschen Tiefebene. Im Westen kann dies mit der Präsenz von verschiedenen R-Äxten sowie den KIVb-Äxten zusammenhängen (vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Im Osten hingegen ist die Absenz in Anbetracht des Vorkommens der DII- und besonders N-Äxte hervorzuheben (vgl. Zápotocký 1992, 545–548). Die DII-Äxte sind in Dänemark und Schleswig-Holstein, dem nordöstlichen Niedersachsen, in Vorpommern sowie an den Küsten Südschwedens bis in die Gegend um Oslo sehr häufig und noch in Mitteldeutschland relativ häufig nachgewiesen (ebd. 132). Die DIII-Äxte teilen die Verbreitung der DII-Äxte, nur sind sie in Nordostdeutschland seltener und in Mitteldeutschland absent. Dafür sind hier N-Äxte anzutreffen (ebd. 132, 547–548).

⁷¹ So sind die Typen Troldebjerg und Fredsgårde unter den RIII–V-Äxten nach Zápotocký (1992) zu finden, die Typen Elmenhude und Kjeldstrup sind DI- und DII-Äxte, Typ Livø, Østerbølle und Svendborg sind Typ DIII-Äxte und Ebbesens Typ D bezeichnet Nackenkammäxte nach Zápotocký (Ebbesen 1975, 178–181; vgl. 2011, 68–72).

In nordischer Terminologie scheinen die DI-Äxte vor allem ins MN Ib–MN II zu datieren, da sie häufig aus Ganggräbern stammen. Eine Laufzeit ins MN IV kann nicht ausgeschlossen werden, da sie in Grübchenkeramikkontexten anzutreffen sind (Zápotocký 1992, 130). Jedoch datiert die Errichtung der ersten Ganggräber früher als Zápotocký dies annahm. Jensen vermutet, dass alle Ganggräber innerhalb eines kurzen Zeitraum zwischen 3300–3200 v.Chr. errichtet wurden (2001, 366). Allerdings liegen wenige Beispiele aus des 34. Jahrhundert vor (Mischka/Furholt 2019, 925–927). Diese können nicht für alle Befunde gleichermaßen geltend gemacht werden, doch legen sie die Datierungsspanne auf das MN IA vor.

Die DII-Äxte sind womöglich bereits ins MN Ib zu datieren, ihr Hauptvorkommen erstreckt sich über das MN II–IV. Dieser Zeitansatz ergibt sich daher, da sie häufig in Ganggräbern Norddeutschlands und Dänemarks gefunden werden, in älteren Dolmen hingegen beinahe vollständig fehlen (Zápotocký 1992, 130–133; vgl. Ebbesen 2011, 317–318). Allerdings ist hier dieselbe frühere Datierung somit möglich, wie soeben für die DI-Äxte dargestellt. Weiterhin stammen D-Äxte aus wenigen Flachgräbern sowie Brandgräbern Mitteldeutschlands (Zápotocký 1992, 132). Die DII-Axt aus dem Ganggrab Wangels wird von Brozio dem Deponierungsprozess und somit der Phase Wangels 5 (3120–3000 v. Chr.) zugewiesen (2016, 167).

Nur die DIII-Äxte sind sicher bis ins MN V zu datieren (ebd. 133–135). Die Variante DIIIB mit abgesetzten Nackenkämmen sind mit den sog. *cattle burials* zu assoziieren (Jensen 2001, 400; Woidich 2014, 74; vgl. Johannsen et al. 2016). Somit entspricht die relative Laufzeit der DIII-Äxte jener der N-Äxte (s.u.) und womöglich sogar jener der Lanzettäxte, die bis ins 28. Jahrhundert zu beobachten sind (Affolter/Suter 2017a, 340). Da die DIII-Äxte zum Repertoire des MN V gezählt werden, ist auf die Laufzeit des MN V auf den dänischen Inseln hinzuweisen, wo es womöglich bis 2600 v. Chr. bestand (Iversen 2015, 23).

Die Lanzettäxte werden als Weiterentwicklung der R-Äxte aufgefasst (s.u.). Ob auch die D-Äxte als Weiterentwicklung der R-Äxte anzusehen sind oder eine Parallelerscheinung darstellen, ist nicht geklärt (vgl. Zápotocký 1992, 199). Fakt ist, dass R-Äxte in Dänemark recht selten sind und in Südschweden beinahe vollständig fehlen. Hier sind wiederum DI-Äxte in hohen Anzahlen belegt. Die typologische Reihe aus DI- zu DII und schließlich DIII-Äxten konnte Zápotocký (1992) nachvollziehbar darlegen, ebenso gelang dies bereits Ebbesen (1975, 174–185). Der Beginn der DI-Äxte scheint gleichzeitig mit jenem der R-Äxte zu sein, doch ist diese Aussage aufgrund der Kontexte (oft wiederholt genutzte Kollektivgräber oder mehrphasige Siedlungsplätze) nicht sicher. Auf jeden Fall initiieren die DI-Äxte die Reihe der Doppeläxte im Norden und von Beginn an sind typologische Überschneidungen mit den R-Äxten vorhanden. Diese ziehen sich sogar die komplette Laufzeit der R- und D-Äxte hindurch. Die D-Äxte sind also als südsandinavische Antwort auf den neuen, monofunktionalen Axttypus aufzufassen.

Abschließend sei, wie oben bereits mit den R-Äxten geschehen, auf das Verhältnis der D-Äxte aus den verschiedenen Kontexten aufmerksam gemacht. Ein Anteil von 10–20 % der Äxte stammt aus Grabkontexten, der Rest wird vor allem durch Einzelfunde konstituiert. Der Anteil der Grabbefunde ist im Vergleich zu anderen Axtvarianten sehr hoch und wird im folgenden Endneolithikum mit regionalen Unterschieden nur selten erreicht, aber nie übertroffen (vgl. Abschnitt 9).

4.1.8.3 Die Lanzettäxte

Die Lanzettäxte (Taf. 40–44) sind gut in die mitteleuropäische Streitaxtentwicklung Zápotockýs (1992) einzubinden und können somit als südliche Pendant der nordischen D-Äxte aufgefasst werden. Zápotocký selbst jedoch beachtet die Lanzettäxte nicht, kennt sie aber definitiv (1992, 199). Obwohl schon lange bekannt, war es Maier (1964a;b), der einen ersten umfassenden Katalog der Lanzettäxte (auch lanzettförmige Doppeläxte genannt) aus Süddeutschland und dem Alpenraum vorgelegt hat. Kurz hierauf folgte Ittens (1970) Überblick. Während Maier (1964b) beinahe ausschließlich nur die bayerischen Exemplare abbildete, hat Pape (1980) einen Teil der baden-württembergischen Exemplare mit Abbildung publiziert. Die mitteldeutschen Exemplare wurden erstmals von Beran (1990a) umfassend zusammengetragen. Neuere Zusammentragungen finden sich bei Wischenbarth (2002) für Bayern und Baden-Württemberg sowie bei Königer (2012) für Südwestdeutschland und die Schweiz.

Allerdings verfolgte Königingers Studie das Spezialinteresse, nur Lanzettäxte mit ovalen Schaftlöchern aufzuarbeiten und weiterhin mangelt es der Fundliste an Literaturangaben. Doch ist ein Teil dieser Objekte bei Spannemann (1984) zu finden ist, wo entsprechende Angaben mitgeliefert wurden. Mit den D-Äxten teilen Lanzettäxte die Doppelschneidigkeit. Eine echte Doppelschneidigkeit jedoch ist in beiden Axtserien selten. Das bedeutet, dass die Schneide in der Regel gut vom Nacken zu differenzieren ist (Maier 1964b, 120). Viele der als Lanzettaxt geführten Exemplare wären alternativ als hybride Formen aus Lanzett- und R-Äxten anzusprechen. Der Begriff der Doppelschneidigkeit darf folglich nicht als Synonym für eine Axt aufgefasst werden, die perfekt entlang der Mittelachse gespiegelt ist, wohl aber ist der Begriff als Opposition zur bifunktionalen Hammeraxt zu verstehen. Den Großteil der Lanzettäxte machen Varianten mit planparallelen Ober- und Unterseiten aus (Maier 1964a, 19; 1964b, 120), ebenso wie viele R-Äxte. Zwar erwähnt auch Maier (1964b, 121), dass Lanzettäxte, aus der Seitenansicht betrachtet, sanft und gleichmäßig in beide Richtungen ausschwingende Enden besitzen können. Dies darf allerdings nicht mit dem ähnlich angesprochenen Merkmal der *bipennes naviforme* (vgl. Abschnitt 3.3.2.2) oder den kreisbogenförmigen Ausschwingungen der D-Äxte verwechselt werden (vgl. Zápotocký 1992, 122; s.o.). Derlei markant ausschwingende Enden sind bei den Lanzettäxten nicht belegt. Trotz des geteilten Grundprinzips sind also signifikante Unterschiede vorhanden. Die unterschiedliche südliche und nördliche Doppelaxttradition spiegelt sich auch in den Fundumständen wider (vgl. Abschnitt 9).



Abb. 4.7. Lanzettaxt Variante Halving-Linz vom eponymen Fundort Halving in Oberbayern. Zu beachten sind die gebuckelte Schaftlochverstärkung, die von der Mitte aus in beide Richtungen sanft und gerade (x-förmig) ausschwingende Enden sowie die Ausschleifung, die zum geschwungenen Querschnitt führt. Nach Maier (1964b, 123, 179).

Ein Alleinstellungsmerkmal weniger Lanzettäxte gegenüber den R- und D-Äxten Zápotockýs liegt in der Aufsicht. Die D-Äxte Zápotockýs besitzen ausschließlich langovale Aufsichten (1992, 93, 122). Wenige Lanzettäxte jedoch besitzen rhombische Aufsichten oder gebuckelte Schaftlochverstärkungen (Abb. 4.7). Die mitteldeutschen Lanzettäxte besitzen zu 20,37 % nicht-ovale Aufsichten, im Westalpenraum liegt der Wert bei 29,09 % und im Ostalpenraum bei 49,38 % (vgl. Tab. 4.1). Nicht-ovale Aufsichten treten häufig im Zusammenhang mit kantigen Querschnitten auf und verleihen der Axt eine besondere Optik (Maier 1964b, 119–123; Abb. 4.7). Weiterhin korreliert diese Aufsicht zum Teil mit besonders glänzenden Gesteinen, was Maier als intendierte „*metallische Prägnanz*“ bezeichnet (ebd. 64). Diese besonders elaborierten Varianten der Lanzettäxte mit den genannten Attributen sind mit der Bezeichnung Halving-Linz in die Literatur eingegangen (ebd. 121–123, Abb. 88, 89; Beran 1990a, 8).

Weiterhin sind äußerst lange (über 300 mm) und elaborierte Exemplare zu beobachten, die den Äxten der Bezeichnung Halfing-Linz nahestehen, aber aufgrund fehlender morphologischer Charakteristika nicht zu dieser Variante gezählt werden (Kat. Nr. 583, Taf. 43E; 594, Taf. 44F).

Ober- und Unterseite der Lanzettäxte sind selten aufgewölbt, dafür häufig der Länge nach konkav ausgeschliffen (Maier 1964b, 120). Das verstärkt besagten besonderen optischen Eindruck. Allerdings, so zeigte die morphologische Analyse der vorliegenden Studie, betrifft diese Ausschleifung nur einen geringen Teil der Lanzettäxte, häufig dagegen tritt sie bei den *bipennes* auf (vgl. Abschnitt 3.3.2.1; Tab. 4.1). Die Aussage Maiers bezieht sich erneut nur auf die besonders elaborierte Halfing-Linz Variante (vgl. Taf. 43C, E). Diese ist zudem die einzige mit Verzierungen ausgestattete Lanzettaxtvariante. Es sind verschiedenen Linien- oder Dreiecksmotive zu beobachten, Fischgräten/Tannenzweigmotive sind hervorzuheben (Maier 1964b, 120; Taf. 43A).

Die Korrespondenzanalyse (Abb. 4.10) zeigt, dass die Lanzettäxte eine recht homogene Gruppe bilden, was jedoch mit der geringen Anzahl an Attributen dieser Äxte zusammenhängt. Die komplexeren Varianten (Halfing-Linz) heben sich erwartungsgemäß von den anderen Lanzettäxten ab.

Regionale Unterschiede betreffen z.B. die oben erwähnte Form der Aufsicht. Zudem ist die Variationsbreite der ostalpinen und besonders der mitteldeutschen Lanzettäxte höher als jener des Westalpenraums. In den beiden genannten Regionen sind bedeutend mehr Exemplare mit abgeflachten/abgerundeten Nacken vorhanden, was eine engere typologische Bindung an die R-Äxte andeutet. Der Anteil von deutlich abgerundeten/abgeflachten Nacken liegt in Mitteldeutschland mit 52,63 % deutlich am höchsten, darauf folgen der Ostalpenraum (44,44 %) und der Westalpenraum (38,23 %) (vgl. Tab. 4.1). Das heißt, dass dort, wo R-Äxte häufig sind, auch die abgerundeten Nacken der Lanzettäxte dominieren. Dies spricht weiter dafür, dass die Lanzettäxte mit R-Äxten verwandt und vermutlich aus diesen abzuleiten sind.

Ovale Schaftlöcher sind im Westalpenraum mit 69,92 % am häufigsten. Im Ostalpenraum dagegen sind nur 22,8 % und in Mitteldeutschland nur 20 % mit ovalen Schaftlöchern ausgestattet. Wird die Prämisse akzeptiert, ovale Schaftlöcher seien ein spätes Attribut, so ist die Partizipation an der Doppelaxtidee im Westalpenraum später einzuschätzen, während die ostalpinen und vor allem die mitteldeutschen Lanzettäxte durchschnittlich früher datieren. Somit wäre die soeben postulierte nahe Bindung der mitteldeutschen R- und Lanzettäxte durch den chronologischen Aspekt ergänzt.

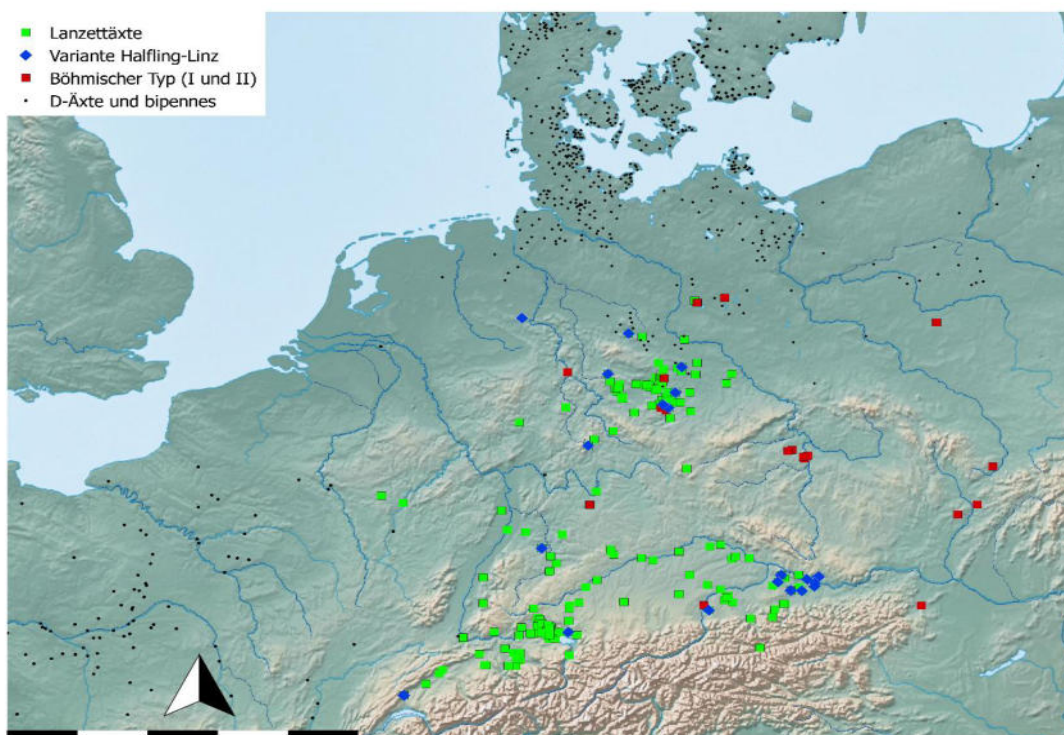


Abb. 4.8. Die Verbreitung der Lanzettäxte und der anderen Doppelaxtvarianten West- und Mitteleuropas. Es sei auf die Häufung der Variante Halfing-Linz in Niederösterreich aufmerksam gemacht sowie auf die „Grenze“ der Lanzett- und D-Äxte in Mitteldeutschland.

Das Hauptverbreitungsgebiet der Lanzettäxte liegt in Mitteldeutschland, in der West-, Zentral- und Ostschweiz und Südwestdeutschland (vor allem Neuenburger See und Bodenseegebiet) und dem südostbayrisch-oberösterreichischen Raum, wie der Karte Abb. 4.8 zu entnehmen ist. Zwischen den Hauptverbreitungsgebieten sind geringere Fundkonzentrationen in Nordbayern und dem nördlichen Baden-Württemberg nachgewiesen. Weitere vereinzelte Funde stammen aus Hessen und Nordrhein-Westfalen (vgl. Hoof 1970; Kegler-Graiewski 2007, 263).

Ältere Beobachtungen (vgl. Maier 1964b), dass die elaborierten Halfing-Linz Äxte ein regional stark beschränktes Vorkommen in Oberösterreich besitzen kann falsifiziert werden. Dennoch fällt auf, dass die südöstliche Verbreitungsgrenze der Lanzettäxte ebenso das Hauptverbreitungsgebiet der Halfing-Linz Äxte markiert. Diese deckt sich allerdings nicht mit der Verbreitung archäologischer Komplexe.⁷² Zwar ist in Oberösterreich die Chamer Kultur anzutreffen, während in Niederösterreich Řivnač, Jevišovice und Wachberg Fazies anzutreffen sein soll (Burger 1988, 74; Ruttkay 1995, 178; Furholt 2009, 235), doch sind die adressierten Komplexe in Österreich stark miteinander verworren, „Kulturgrenzen“ sind nicht auszumachen und somit ist auch keine derartige Überlegung für die auffällige Verbreitung der Lanzettäxte einzubeziehen.

Hier sei ergänzt, dass in Westfalen ein verziertes Axtfragment gefunden wurde (Kat. Nr. 751), das womöglich eine R-Axt, potenziell aber eine auch Halfing-Linz darstellen kann (Nahrendorf 2018, Kat. 445; vom Autor jedoch falsch eingeordnet). Außerdem sei erwähnt, dass die Variante Halfing-Linz nicht nur aufgrund morphologischer Attribute auffällt, sie stammen zudem sehr häufig aus Flüssen (Maier 1964a). Dies wird in weiteren Abschnitten der vorliegenden Studie mehrfach hervorgehoben (z.B. Abschnitt 6.3.1; 9.3.6).

Die Lanzettäxte Bayerns wurden früh in den Horizont der Horgener Kultur eingeordnet (Maier 1964a, 25). Doch bestand lange keine absolute Gewissheit, da geschlossene Befunde in weiten Teilen des Verbreitungsgebietes selten waren und dies auch nach wie vor sind. Die vorgeschlagene zeitliche Einordnung bestätigte sich mittlerweile dadurch, dass viele Einzelfunde aus Seeuferbereichen stammen, wo ausschließlich Material der Horgener Kultur vorliegt (Pape 1980, 10; Königer 2012, 33–35). Weiterhin sind seltene Siedlungsfunde im Horgener Kontext der Zentral- und Ostschweiz des 32. Jahrhunderts anzutreffen (Ruckstuhl 2016, Taf. 36). Die Assoziation zur Chamer Kultur hat Burger (1988) noch in Zweifel gezogen und spricht die wenigen Äxte als Importe an (1988, 130, Taf. 114). Neuere Studien haben weitere Chamer Siedlungsbefunde mit Streitäxten aufführen können und die Attribution der Lanzettäxte zur Chamer Kultur kann als gesichert gelten (Matuschik 1999).

Die Datierung ist durch wenige Befunde Mitteldeutschlands verifiziert. Drei Lanzettäxte stammen aus Kontexten der frühen Bernburger und späten Walternienburger Kultur (Beran 1990a, 12; vgl. Kirsch/Plate 1984). Ein weiteres Exemplar (Abb. 4.9) stammt außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes aus einem hessischen Galeriegrab (Kegler-Graiewski 2007, 263).⁷³ Ein weiteres Exemplar (Hybrid aus R- und Lanzettaxt) stammt aus dem niederösterreichischen Wolfersdorf und ist in einen Badenkontext zu stellen (Ruttkay/Teschler-Nicola 1984, 73, 81; vgl. Sachße 2010). All diese Befunde werden ins ausgehende vierte Jahrtausend datiert.

Auch in den westschweizer Seeufersiedlungen konnten mittlerweile Lanzettäxte datiert werden, wobei sie hier nicht in Schichten vor dem 29. Jahrhundert auftauchen (Wolf 1992, 134; Winiger 1999, 100–101; Hafner/Suter 2003, 15; Affolter/Suter 2017a, 340). Es deutet sich also an, dass ein chronologischer Unterschied zwischen Westalpenraum, besonders der Westschweiz und dem Ostalpenraum sowie

⁷² Die Definition archäologischer Komplexe ist ohnehin zu kritisieren (vgl. Abschnitt 1.3).

⁷³ Galeriegräber dieser Region wurden besonders im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend genutzt (Schierhold 2012, 160; Pape 2019, 8). Aufgrund seiner geringen Dimension, der relativ geringen Anzahl von ca. 20 Individuen und eines ¹⁴C-Datums (4389±40 BP; 3013±66 calBC) ist das Grab und somit vermutlich auch die Streitaxtbeigabe ins 31. Jahrhundert zu datieren (Raetzel-Fabian 2000a, 150–154; 2002, 7; Schierhold 2012, 293).

Mitteldeutschland vorliegt. Diese Beobachtung spiegelt sich in der stärkeren typologischen Bindung der mitteldeutschen Lanzettäxte an die R-Äxte wider, wie bereits angemerkt (vgl. Tab. 4.1; auch Abschnitt 10).

Im Westalpenraum ist das Ende der Lanzettäxte sehr gut dokumentiert. Im 28. Jahrhundert sind die letzten Vertreter anzutreffen. Hierauf folgen, ohne Überschneidung, die endneolithischen Äxte. Sie lösen die Lanzettäxte also abrupt und vollständig ab (Affolter/Suter 2017a, 340–341). Ovale Schaftlöcher werden hiermit aufgegeben. An einem endneolithischen Exemplar jedoch, das westlich der Westschweiz gefunden wurde, lässt sich ein Verschmelzen neuer und alter Zeichen feststellen (s.u.).

4.1.8.3.1 Absolut und relativ datierte Kontexte der Lanzettäxte

Die Lanzettäxte stammen selten aus assoziativen Kontexten, sodass eine Auflistung der bekannten Befunde hier einen schnellen Überblick zur Datierung ermöglicht. Einige Äxte stammen aus Siedlungskontexten oder aus Arealen mit datierbaren Siedlungen, wo sie mit einiger Unsicherheit behaftet hinzuzuzählen sind. So ist es mehrfach im Kontext der Schweizer Seeufersiedlungen der Fall.

Siedlungskontexte

- Kat. Nr. 732: Sutz IV (Lattrigen). Axtfragment mit ovalem Schaftloch auf Siedlungsareal mit des 29./28. Jahrhunderts (nach Winiger 1999). Affolter/Suter (2017a) präzisieren die Angabe. Die Schlagdaten der Siedlung bilden zwei Blöcke 2876–2843 sowie 2727–2725 v. Chr. (2017a, 341).
- Kat. Nr. 719: Lüscherz Ost, kleine Station. Eine komplett mit Schaft erhaltene Axt mit ovalem Schaftloch. Fundhorizont Feld 4, 2771–2718 v. Chr.
- Rohlinge Le Neuville (Kat. Nr. 719) und Sutz-Rütte (Kat. Nr. 735), 29./28. Jahrhundert.
- Lüscherz-Dorf zwei Exemplare (Kat. Nr. 717, 718), 28. Jahrhundert.
- Vinelz alte Station mit Schichten des 29./28. Jahrhunderts, Lesefunde u.a. eine Lanzettaxt (Kat. Nr. 742).
- Lüscherz äußere Station mehrere Exemplare, vermutlich 29./28. Jahrhundert (Kat. Nr. 713–715, 717–718).
- Sipplingen „jüngere Siedlung“ Bruchstück Lanzettaxt mit ovalen Schaftloch (Kat. Nr. 552, Taf. 40E).
- Bad Buchau, Einzelfund auf Siedlungsareal des 32. Jahrhunderts (Kat. Nr. 502, Taf. 40B).
- Bodman-Weiler II. Schlagdatum 2911 v. Chr. unsicher assoziiert zwei Axtfragmente (eines oval) (Kat. Nr. 510–511)
- Schicht 6 von Delley-Prtablan, dendrodatiert 2787–2701 v. Chr., zwei Äxte (eine definitiv, eine unsicher) (Kat. Nr. 730).
- Horgen, Scheller: Zwei Äxte 3050–3025 v. Chr. (Kat. Nr. 703–704).
- Zürich Parkhaus Opera, drei Lanzettäxte mit runden Schaftlöchern aus Schicht des 32. Jahrhunderts (Kat. Nr. 727–729).
- Aus einem Kontext des älteren/mittleren Horgens in Nußdorf-Strandband stammt eine plumpe und mit Rillen im Schaftloch versehene potenzielle Lanzettaxt (Köninger 2012).
- Köninger (2012) erwähnt stratifizierte Funde aus dem Westalpenraum, die leider nicht überprüft werden konnten (nach Kolb 1993). Er führt offenbar mehrere Lanzettäxte aus Sipplingen aus den Schichten 13–15 mit Dendrodaten zwischen 2920–2860 v. Chr. an. Ein Exemplar stammt dabei aus einem Bohrkern aus der Schicht 13.
- Zudem stammen nach Köninger (2012, 35) viele Einzelfunde aus der näheren Umgebung von vor allem Siedlungen der Horgener Kultur. Z.B. Kat. 557 (Taf. 40F).
- Zudem sind Lanzettäxte als Streufunde von den Siedlungen Friedingen (Kat. Nr. 517, Taf. 40C), Adlersbach (Kat. Nr. 564, Taf. 41A), Altegolsheim, Goldberg III (Kat. Nr. 546–547, Taf. 40D), Burgerroth und Riekofen (Kat. Nr. 590–591, Taf. 41B–C), zum Teil mit mehreren Lanzettäxten anzuführen. Diese Äxte wurden indirekt ins ausgehende vierte bis beginnende dritte Jahrtausend datiert.
- Zudem listet Böhner (1999) „Arbeitsäxte“ aus Kontexten der Chamer Kultur auf.

Grabkontexte mit Assoziationen

- Lohra, Galeriegrab spätes Wartberg. Axt ähnlich *bipenne*, aber mit ovalem Schaftloch (Abb. 4.9). ¹⁴C-Datum 4389±40 bp; 3013±66 calBC (Kat. Nr. 752).
- Buchow-Karpzow (Kat. Nr. 606). Totenhütte mit Elementen der Kugelamphorenkultur und Bernburger Kultur. Axt Typ Böhmen II.
- Holzsußra (Kat. Nr. 628). Mauerkammergrab, das in die entwickelte Bernburger Kultur datiert wird. Letzten Phasen Bernburg datieren 3060–2840 v. Chr. (Müller in Vorb.).
- Wolfersdorf (Kat. Nr. 648). Einzelgrab der Badener Kultur mit Lanzettaxt mit abgerundeten Nacken, aber ovalem Schaftloch. Vermutlich ausgehendes viertes Jahrtausend.
- Lichtenwörth, Typ Böhmen II (Kat. Nr. 686).
- Velke Albrechtice, Axt Böhmischer Typ (Kat. Nr. 761).

Zudem liegen aus Schönstedt, Großenrode, Lohne (Züschchen I und II) rundnackige „Arbeitsäxte“ vor (Zápotočký 1992, 156; Rinne 2003, 53, 59, 104). Hier sei auch an zwei R-Äxte mit konkaven Seitenansichten hingewiesen, die aus Odagsen (Rinne 2003, 59) und Schmerlecke (verzierter RV-Typ) stammen (Schierhold 2019, 30) (Taf. 39F und 39G), da diese in Zápotočký Katalog fehlen, aber wichtig für Abschnitt 9 sind.

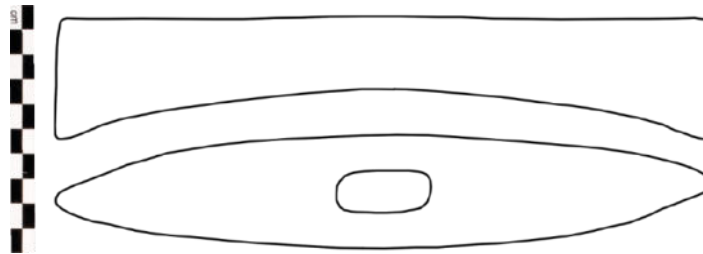


Abb. 4.9 Skizzenhafte Rekonstruktion (Ergänzung Nackenpartie) der Axt aus dem Galeriegrab von Lohra. Während das Doppelaxtprinzip in West- und Mitteleuropa geteilt wird, sind ovale Schaftlöcher beinahe aus Mitteleuropa beschränkt. Unten konkave, oben plane Seitenansichten jedoch sind ein Merkmal Westeuropas. Lohra liegt in einer Region außerhalb der jeweiligen Hauptverbreitungen der *bipennes*, D-Äxte und Lanzettäxte und trägt also Merkmale mehrerer Traditionen. Originalabbildung s. Taf. 39E.

4.1.8.4 Die Genese der Lanzettäxte – Räumlich-chronologische Verbreitung

Den typologischen Zusammenhang der R- und D-Äxte beschreibt Zápotočký ausführlich (1992, 107–110, 120–121). Zápotočký schließt weder die Möglichkeit aus, dass sich die D- aus der R-Axt entwickelte, noch, dass die D-Axt eine autarke Entwicklung darstellt (1992, 199; s.o.). Typologische Überschneidungen sind jedoch vorhanden, sowohl im frühen als auch entwickelten Horizont mit R- und D-Äxten (ebd. 134). In seiner Studie missachtet er die Lanzettäxte, sodass die typologische Verbindung der R- zu den Lanzettäxten bislang nicht analysiert wurde. Lediglich wurde sie adressiert (z.B. Maier 1964b; Beran 1990a).

Innerhalb der Gruppe der Lanzettäxte sind deutliche morphologische Unterschiede auszumachen. Es stellt sich die Frage, ob diese Unterschiede chronologisch signifikant sind und welche Konsequenzen dies für die Objektklasse der Lanzettäxte, ihre Verbreitung und Genese besäße. Die an mancher Stelle postulierte Annahme, die Lanzettaxt entwickle sich aus der R-Axt, wird im Folgenden anhand von quantitativen Daten verifiziert. Zudem wird das typologische Verhältnis zu den *bipennes* untersucht. Es lassen sich nicht viele Merkmale anführen, die für die Fragestellung aussagekräftig sind. Dies liegt zum einen am Publikationsstand. Von einigen Äxten lassen sich aufgrund von Angaben in der Literatur Rückschlüsse auf die Form (zumeist die Aufsicht) erzielen sowie zur Gestalt des Schaftloches. Von wenigen Artefakten sind keine weiteren Informationen verfügbar und manche Artefakte sind so stark fragmentiert, dass spezifische Aussagen nicht zu treffen sind. Ein weiterer zu berücksichtigender Aspekt liegt in der relativ uniformen Gestalt dessen, was als Lanzettaxt angesprochen wird. Sie besitzen oft gleichförmige Enden und keine kreisförmigen ausladenden Enden, die zu verschiedenen Stufen der Differenzierung bei den R- und D-Äxten dienen (vgl. Zápotočký 1992, 93, 122). Auch sind keine Verzierungen (mit Ausnahme der Variante Halfing-Linz) oder morphologischen Applikationen wie

Tüllen vorhanden. Die Simplizität dessen, was als Lanzettaxt bezeichnet wird, kommt auch in der Korrespondenzanalyse (Abb. 4.10) zum Ausdruck.

Für eine einfache Differenzierung herangezogene Attribute sind die Aufsicht (rhombisch, oval, gebuckelt), die Seitenansicht (plan, konkav, konvex), Schaftlochform (oval, rund), die Gestalt der Bahnseiten (ausgeschliffen, unbehandelt) sowie der Nacken (spitz, abgerundet). Für die Korrespondenzanalyse (Abb. 4.10) wurden weitere Attribute verwendet bzw. wurden die genannten Attribute detailliert unterschieden.

	Ovale Schaftlöcher	Ausschleifung Lochseiten	Konkav	Aufsicht A: gebuckelt, B: rhombisch, Rest oval	Abgr. Nacken
Mitteldeutschland	20% (n=65)	5,55% (n=54)	7,41% (n=54)	A: 9,26%, B: 11,11% (n=54)	52,63% (n=38)
Ostalpen	22,8% (n=57)	16,12% (n=31)	6,45% (n=31)	A: 29,03%, B: 19,35% (n=31)	44,44% (n=27)
Westalpen	69,92% (n=123)	6,98% (n=43)	2,33% (n=43)	A: 9,09%, B: 20% (n=55)	38,23% (n=34)
Frankreich	0%	21,71% (n=175)	11,18%/52,79% (n=161)	A: 6,63%, B: 7,22% (n=166)	26,06% (n=165)

Tab. 4.1. n=x gibt an, wie viele Objekte für die jeweilige Beurteilung herangezogen werden konnten. Die Unterschiede sind einerseits der Erhaltung geschuldet (viele Fragmente) sowie der Verfügbarkeit von Abbildungen in der Literatur. Für Frankreich wurden die *bipennes* Typ A–D sowie *bipennes naviforme* in die Analyse miteinbezogen (vgl. Abschnitt 3.3.2). Das Attribut konkav ist für Frankreich differenziert in beidseitig und einseitig konkav (der höhere Wert) erfasst worden. Auch Lanzettäxte können beidseitig konkav sein, jedoch nicht einseitig.

Ovale Schaftlöcher

Obwohl ovale Schaftlöcher bereits im ausgehenden vierten Jahrtausend anzutreffen sind, wird das Hauptvorkommen aufgrund von westalpinen Seeufer- und mittel- und norddeutschen Grabkontexten ins 29.–28. Jahrhundert angesetzt (s.u.). Im Westalpenraum begleiten ovale Schaftlöcher zwei Drittel des für die Analyse nutzbaren Gesamtmaterials. In Mitteldeutschland und dem Ostalpenraum sind ovale Schaftlöcher regelmäßig, aber selten, an knapp einem Fünftel der Lanzettäxte nachgewiesen. Der unterschiedliche Anteil ovaler Schaftlöcher deutet an, dass die Blütezeit der Lanzettaxttradition des Ostalpenraums und Mitteldeutschlands früher anzusetzen ist, als jene des Westalpenraums. Hier ist jedoch anzumerken, dass dieses Bild verzerrt sein kann. So liegt für den Westalpenraum eine neuere Zusammentragung explizit nur von Lanzettäxten mit ovalen Schaftlöchern vor (Köninger 2012). In Frankreich sind ovale Schaftlöcher an *bipennes* unbekannt und die wenigen lanzettförmigen Äxte mit ovalen Schaftlöchern wurden in Tab. 4.1 nicht berücksichtigt (vgl. Abschnitt 3.3.7).

Die Aufsicht

Die Aufsichten sowohl der D-Äxte des nördlichen Mitteleuropa als auch der Lanzettäxte werden in der Regel als langoval beschrieben (Maier 1964b; Zápotocký 1992). Diese Aufsicht bildet einen Gegensatz zu gebuckelten und rhombischen Aufsichten, da diese im Bereich des Schaftloches eine Verstärkung besitzen. Solche Aufsichten sind im Material zwar selten, aber regelmäßig präsent. Dies ist hervorzuheben, da die D-Äxte des nördlichen Mitteleuropas diese Aufsichten nie besitzen.

In Frankreich weichen nur 13,85 % von der ovalen Form ab, allerdings wäre hier zusätzlich eine langovale von einer breitovalen Form zu differenzieren (vgl. Abschnitt 3.2.2). In Mitteldeutschland weichen etwa 20 %, im Westalpenraum 30 % und im Ostalpenraum beinahe 50 % von der ovalen Aufsicht ab. Werden gebuckelte und rhombische Aufsichten differenziert, erhöht sich die Signifikanz der ostalpinen Äxte weiter, da dort als Alleinstellungsmerkmal die gebuckelten gegenüber den rhombischen Aufsichten dominieren. Dieses Merkmal lässt sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht für eine chronologische Differenzierung heranziehen, da die oben bereits vorgestellte Variante Halfing-Linz für diese Auffälligkeit verantwortlich ist. Zum Versuch einer detaillierteren chronologischen Einordnung dieser Variante s.u.

Die Nacken

Die Nacken der Lanzettäxte wurden oben bereits in Bezug auf die typologische Verwandtschaft zu den R-Äxten herangezogen. Allerdings ist Vorsicht davor geboten, allein hieraus eine evolutionistische Beziehung der Axtkonzepte anzunehmen. Solch eine Beziehung zu postulieren bedarf weiterer Beobachtungen. Zunächst einmal sind anhand der Nackengestaltung räumliche Signifikanzen auszumachen. In Mitteldeutschland besitzt über der Hälfte der Lanzettäxte abgerundete/abgeflachte Nacken, im Ostalpenraum knappe 44 %, im Westalpenraum noch 38 % und schließlich ist der Anteil in Frankreich mit 26 % etwas geringer. Folglich ist eine abnehmende Tendenz von Mitteldeutschland über den Ostalpenraum und schließlich den Westalpenraum zu konstatieren. Doch sind die Anzahl der evaluierten Objekte und die prozentualen Unterschiede zu gering, um stichhaltig räumliche oder gar zeitliche Prozesse zu rekonstruieren.

Aufgrund der weiten Verbreitung nicht doppelschneidiger Äxte samt der Vergesellschaftung mit ovalen Schaftlöchern ist davon auszugehen, dass abgerundete, abgeflachte sowie spitze (doppelschneidige) Nacken während der Gesamtlaufzeit der Lanzettäxte hergestellt wurden. Die Existenz des sog. Böhmisches Typs (s.o.) mit runden Nacken verdeutlicht dies weiterhin. Somit ist festzuhalten, dass abgerundete und spitze Nacken keine typoarchäologische Abfolge darstellen, sondern gemeinsam existierten.

Der Bezug zu den R-Äxten

Mit den auf Tab. 4.1 erfassten Merkmalen ist dennoch erkenntlich, dass die mitteldeutschen und ostalpinen Exemplare den frühen R-Äxten typologisch näherstehen, als die westalpinen Varianten dies tun. Räumliche und womöglich von der Chronologie unabhängige Faktoren müssen hier berücksichtigt werden. R-Äxte sind im Westalpenraum in nur sehr geringer Zahl vorhanden (Zápotocký 1992, Taf. 138–139) und sehr häufig kaum als Streitaxt, denn als durchlocht, axtförmiges Gerät anzusprechen (vgl. Willms 1980, 283; Schwab 1982, 25; Ramseyer/Michel 1990, 22). Abgesehen von diesen wenigen R-Äxte grassiert zwischen den lithischen K- und Lanzettäxten ein Hiatus (vgl. Hafner/Suter 2003, 15).⁷⁴ Viele Einzelfunde des Westalpenraums sind nicht direkt datierbar, stammen jedoch aus Seeuferbereichen, in dessen Nähe oft nur die jüngere Horgener Kultur zu finden ist (Köninger 2012, 34). Wenige Hinweise aus der Zentralschweiz lassen eine Datierung (rundlöchriger) Lanzettäxte ins 32. Jahrhundert erkennen (Ruckstuhl 2016). In den gut datierten Seeufersiedlungen der Westschweiz hingegen sind Lanzettäxte ausschließlich im 29. und 28. Jahrhundert v. Chr. anzutreffen (Wolf 1992, 134; Winiger 199, 100–101; Affolter/Suter 2017a, 340).

Im Ostalpenraum hingegen sind bedeutend mehr R-Äxte nachgewiesen (Zápotocký 1992, Taf. 138–139). In Mitteldeutschland sind R-Äxte in noch höheren Anzahlen nachgewiesen und zudem haben sich hier distinktive Typen ausgebildet. Diese Entwicklung teilt der Westalpenraum nicht (ebd.). Die

⁷⁴ Hier können die Geweihäxte als Kompensation zur lithischen Streitaxt verstanden (vgl. Suter 1981; de Capitani et al. 2002; Hafner/Suter 2003, 14–15).

distinktiven, mitteldeutschen R-Äxte sind vor allem RI- und RII-Äxte nach Zápotocký und somit relativ plane und scharf profilierte Formen, deren Querschnitte sowohl flach (RII) als auch hoch (RI) sein können (1992, 93). Diese Eigenschaften werden von den Lanzettäxten Mitteldeutschlands und dem Ostalpenraum geteilt. Ein typologischer Zusammenhang ist somit eindeutig.

Aufgrund der ovalen Schaftlöcher und den späten Seeufersiedlungskontexten könnte der Eindruck entstehen, die westalpinen Lanzettäxte seien insgesamt jünger als die anderen Lanzettäxte. Doch sind absolutdatierte Kontexte noch immer selten und stammen vor allem aus der Westschweiz, gelten somit nicht für den gesamten Westalpenraum. Der Mangel an R-Äxten in dieser Region ist als weiterer Faktor zu nennen, sodass die typologischen Beobachtungen womöglich, aber nicht sicher chronologisch signifikant sind.

Nach Zápotocký sind die meisten Varianten der R-Äxte nach seinen Stufen TBK IV/V nicht mehr anzutreffen (1992, 205), womit sie nicht bis ans Ende des Spätneolithikums präsent sein sollen. Hier wiederum sind die späten D-Äxte sowie die N-Äxte vorhanden (ebd. 207–208). Weiterhin sind in diesem Zeitraum die Lanzettäxte bzw. die hybriden Formen vorhanden.

Typologische Hybridformen aus R- und Lanzettäxten stammen selten aus datierten Kontexten. Beran (1990a) bildet ein Exemplar aus dem Grab Holz süßra ab, das in die entwickelte Bernburger Kultur datiert wird. Die beiden letzten der drei Phasen der Bernburger Kultur werden auf 3060–2840 v. Chr. angesetzt (Müller in Vorb.; s.o.).

Ein Exemplar des Böhmisches Typs aus Buchow-Karpzow ist in einen Bernburger/Kugelamphorenkontext zu stellen (Beran 1990, Kat. Nr. 7; Kirsch/Plate 1984). Ähnlich werden die Äxte des Böhmisches Typs von den Höhengründungen in Böhmen und Mähren in einem Řivnač Kontext (ca. 2900–2700 v. Chr.) gestellt (Zápotocký 2008b, 102–104, 108). Ein weiteres Exemplar aus Wolfersdorf, Österreich, ist durch die Vergesellschaftung mit Gefäßen der Badener Kultur vermutlich ins ausgehende vierte Jahrtausend zu datieren (Ruttkay/Teschler-Nicola 1984, 79–80).⁷⁵

Der Zusammenhang der R- und Lanzettäxte wird weiter durch die Verzierungen deutlich. Einige R-Äxte sind mit Tannenzweigmotiven ausgestattet (vgl. Taf. 43A), die in sehr ähnlicher Art auf einigen Exemplaren der Halfing-Linz Äxte auftauchen. Aufgrund dieses zusätzlichen Berührungspunktes lässt sich vermuten, dass die Halfing-Linz Äxte chronologisch nah an die R-Äxte herankommen. Somit wären sie ins späte vierte Jahrtausend zu datieren bzw. nicht exklusiv ins frühe dritte Jahrtausend. Zudem sind viele R-Äxte im Besitz von Seitenrillen oder dachförmigen Seiten. Solche Seiten begleiten die rundnackigen Lanzettäxte Mitteldeutschlands und des Ostalpenraums recht selten, relativ häufig hingegen den Böhmisches Typen (vgl. Moucha 1970; Spennemann 1984; s.o.).

Die Lanzettäxte scheinen sich also im späten vierten Jahrtausend im südlichen Mitteldeutschland und dem Ostalpenraum aus den R-Äxten entwickelt zu haben. Parallel hierzu hat sich in Mitteldeutschland, Mähren und besonders Böhmen der Böhmisches Typ aus demselben Substrat entwickelt, nur, dass sich die Doppelschneidigkeit nicht durchsetzen konnte.

Es deutet sich an, dass die Lanzettäxte des Westalpenraum später datieren. In der Westschweiz gar scheint diese Axtidee erst im frühen dritten Jahrtausend eingetroffen zu sein. Doch ist diese Aussage nicht sicher. Zur Untermauerung lässt sich anführen, dass die Westschweiz lange keinen rekonstruierbaren Austausch mit östlichen Regionen pflegte. Erst im 29. Jahrhundert öffnete sie sich östlichen Ideen, wie neben der Streitaxtpartizipation weitere Merkmale zeigen (vgl. Hafner/Suter 2003; Abschnitt 10). In diesem Zusammenhang ist die Beziehung zu Südfrankreich hervorzuheben (vgl. Pétrequin 2000, 47–59; Hafner/Suter 2003, 19), wo Streitäxte im Generellen und Doppeläxte im Speziellen fehlen.

Im nördlichen Mitteleuropa hat sich entweder aus dem R-Axtsubstrat die D-Axt gebildet oder aber sie stellt eine autarke Parallelentwicklung dar (Zápotocký 1992, 199). Hybridformen in einem entwickelten Stadium sind hier die elaborierten R-Axtvarianten (bspw. RV nach Zápotocký). Die N-Äxte wiederum

⁷⁵ Die zitierten Autor*innen verweisen auf den Siedlungsbefund aus Ossarn (3231±93 calBC), der dieselben Gefäßtypen wie das Grab enthielt.

sind typologisch mit dem Böhmischem Typ verwandt. Im Grund stellt letzterer Typ eine N-axt ohne Nackenkamm dar.

4.1.8.4.1 Der Bezug der Lanzettäxte zu den *bipennes*

Die auf Tab. 4.1 dargestellten Merkmale zeigen typologische Analogien zwischen den Axttraditionen Frankreichs und Mitteleuropas auf. Ob diese kausal sind, ist im Einzelfall zu erörtern. Zunächst einmal ist auch hier die Frage zu stellen, ob die *bipennes* mit abgerundeten Nacken (Typ D) womöglich anders als die doppelschneidigen Varianten datieren. Soeben wurde aufgezeigt, dass die chronologische Signifikanz dieses Merkmals in Mitteleuropa weniger deutlich ist, als von Zápotočký (1992) impliziert. Doch selbst wenn sie in Mitteleuropa eindeutig wäre, ließe sich diese Beobachtung nicht pauschal auf Frankreich übertragen. Solche Zirkelschlüsse diverser Autor*innen führten zu den verschiedenen und zumeist falschen chronologischen Einordnungen der *bipennes*, die hier mehrfach kritisiert wurden (z.B. Watté/Vaudrel 2006; Grisse 2006; Chevalier 2007; vgl. Abschnitt 3.2).

Alle in dieser Studie relevanten Streitaxttypen sind in mehr und weniger sorgfältig hergestellter Variation vorhanden. Die abgerundeten Nacken Frankreichs könnten eine frühe Phase markieren, jedoch ebenso einer lokal eigenständigen typologischen Entwicklung entstammen, dessen Produkt sowohl doppelschneidige als auch rundnackige Varianten sind (vgl. Abschnitt 3.4.5). Solange relativ- und absolutchronologische Informationen fehlen, ist dieser Typ als potenziell gleichzeitig mit den elaborierten *bipennes* aufzufassen.

Beinahe ein Drittel des französischen Materials ist im Besitz von ausgeschliffenen Ober- und Unterseiten. Dieses Merkmal ist von typologischer Relevanz (vgl. Abschnitt 3.3.2.1). Im Westalpenraum ist dieses Merkmal unbekannt und im Ostalpenraum und Mitteldeutschland sind Ausschweifungen selten, aber regelmäßig nachgewiesen. Somit bestehen zwischen letztgenannten Regionen und Frankreich stärkere typologische Verbindungen, während der Westalpenraum hier ausgeschlossen ist.

Dieses Merkmal verleiht der Axt einen besonders elaborierten Charakter und ist als Basis zur Abgrenzung der Halfing-Linz bzw. *bipennes* Typ A und *bipennes naviforme* in den jeweiligen Regionen anzuführen. Es wäre jedoch nicht adäquat, dieses Merkmal als Indikator eines Austauschs bzw. intensiveren Austauschs der genannten Regionen zu deuten. Es kann unabhängig in den betrachteten Regionen entstanden sein.

Der Terminus konkav vereint verschiedene Morphologien. Die wenigen mitteleuropäischen Lanzettäxte mit konkaven Seitenansichten (ebenfalls Halfing-Linz Variante) besitzen Seitenansichten x-förmige Seitenansichten. Das heißt, die Ausschweifung beginnt in der Axtmitte um von dort aus gerade zu verlaufen. Die *bipennes* hingegen besitzen geschwungene, also rundlich anmutende Ober- und Unterseiten (vgl. Abb. 3.6.1). Dieses Attribut entspricht in Prinzip der Ausschweifung der R- und D-Äxte des nördlichen Mitteleuropas, wobei die Ausschweifung hier nicht in der Axtmitte beginnt, sondern am Axtende ansetzt. Die Axtmitte ist folglich in der Seitenansicht plan (vgl. Zápotočký 1992, Taf. 94–99, 106–110).

Neben beidseitig konkaven Äxten sind im französischen Material auch einseitig konkave Varianten vorhanden. Die Ausschweifungen der *bipennes* besitzen sowohl eigenständige Merkmale als auch typologische Parallelen zu den Lanzett- und den D-Äxten, sind jedoch mit keiner dieser Axttraditionen explizit zu parallelisieren.

Interessanterweise erlaubt es die Rekonstruktion der Axt aus Lohra (Abb. 4.9) zu erkennen, dass ihre Grundgestalt den französischen *bipennes* entspricht. Da das ovale Schaftloch ein mitteleuropäisches Attribut darstellt, stellt dieses Exemplar das typologische Bindeglied der Axttraditionen dar. Nur ist nicht zu entscheiden, ob dies eine kulturelle Signifikanz besitzt oder einem Zufall entstammt. Eine Signifikanz wäre aufgrund räumlicher Erwägungen verlockend anzunehmen. Lohra liegt zwischen den Zentren der jeweiligen Hauptvorkommen.

Inwieweit sich die verschiedenen Ausschweifungen der *bipennes* lokal unabhängig entwickelten oder ob ein Zutun der mitteleuropäischen Axttraditionen hierhin widerspiegelt ist, lässt sich nicht beantworten. Lediglich der Hinweis, dass alle drei Varianten der Ausschweifung die verschiedenen Varianten der kupfernen Doppeläxte des Typs Zabitz begleiten (vgl. Kibbert 1980, Taf. 2–4; Abschnitt

4.3.4). Aus typologischer Sicht ist die Variante Westeregeln dabei den Halfing-Linz Äxten ähnlich, die Variante Flonheim den nordischen Doppeläxten und die Variante Cochem den französischen *bipennes* sowie den Lanzettäxten, besonders den westalpinen Exemplaren. Die räumliche Verbreitung der verschiedenen Varianten der Kupferäxte ist jedoch nicht mit den lithischen Varianten zu vergleichen, außer im Falle der Variante Cochem/*bipenne*/Lanzettaxt. Die Variante Cochem ist die einzige Variante, die in Frankreich anzutreffen ist und im Westalpenraum überschneidet sich ihr Verbreitungsgebiet mit jenem der Lanzettäxte (ebd. Taf. 60; vgl. Abb. 4.27).

Somit zeigt sich, dass innerhalb eines großen Raumes Konsens bezüglich der Gestaltung von Doppeläxten herrschte. Die morphologische Nähe anhand der Ausschleifung hingegen bezeugt keine besondere Verbindung der Regionen zueinander. Dieses Merkmal begleitet die elaborierten Varianten der lokalen Interpretationen der Doppelaxttradition. Dies wird auch aus der Korrespondenzanalyse Abb. 4.10 erkenntlich.

Mit der Korrespondenzanalyse ist zu erkennen, dass die schlichten Äxte aller Räume sich überlappen (L = Lanzettaxt, BD = rundnackgie *bipenne* Typ D, H = Hybrid *bipenne/hache marteau*). Die elaborierten Varianten aller Räume bilden jeweils Cluster (HL = Halfing-Linz, BA/BB= *bipenne* Typ A/B) und die elaborierten Varianten des französischen Raumes (BN = *bipenne naviforme*) stehen beinahe isoliert im negativen Bereich der x-Achse dar. Das zeigt, dass die morphologische Variationsbreite in Frankreich höher ist.

Somit bleiben lediglich chronologische Erwägungen samt Einzelfallanalysen übrig, um potenzielle Zusammenhänge und räumlich-historische Prozesse zu fassen. Einige wenige Äxte des französischen Raums entsprechen den Halfing-Linz Äxten in weiterer Hinsicht. Als Beispiel seien die Äxte aus der Umgebung von Mézières-n-Brenne, Amboise oder Castalnu-de-Montratier hervorgehoben (Kat. Nr. 117, 118, 291, Taf. 12B, 12C, 32A) genannt.

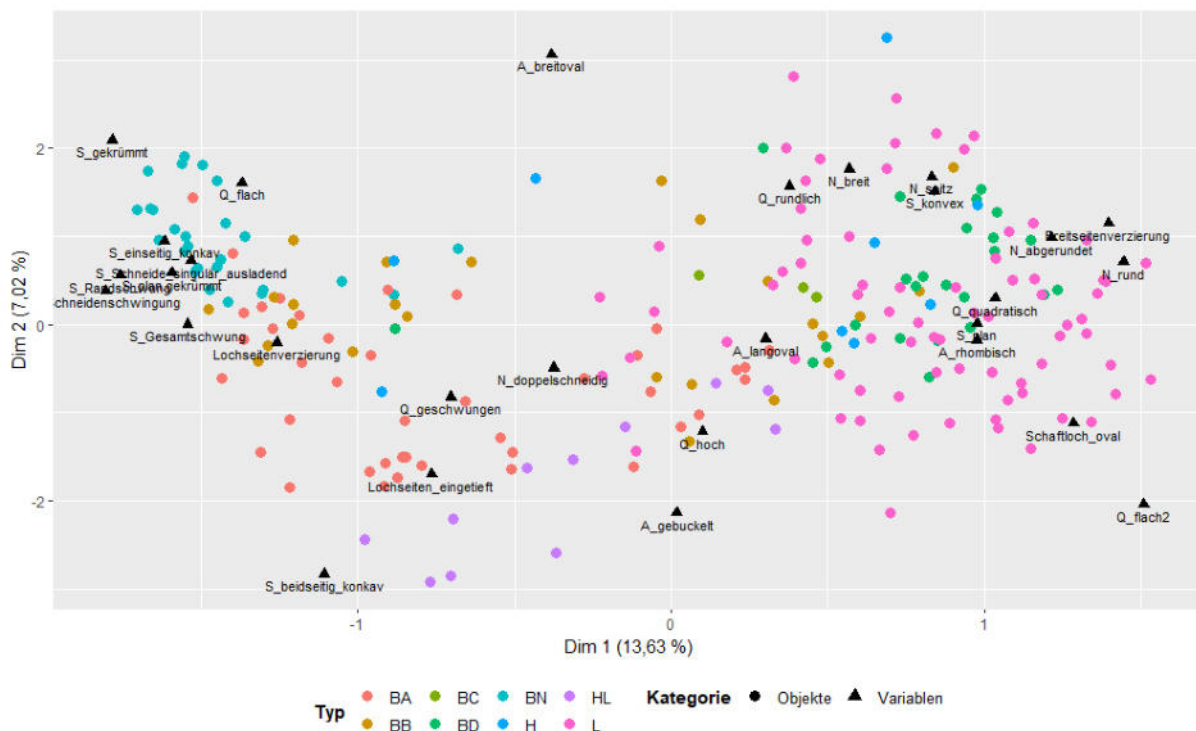


Abb. 4.10. Korrespondenzanalyse (erster und zweiter Eigenvektor [Dim3=6,51]) mit allen *bipennes* und Lanzettäxten. Die Lanzettäxte reihen sich morphologisch in die schlichten *bipennes* (BB, BD, H) ein (vgl. Abschnitt 3.3.2). Keine Überschneidungen liegen mit den *bipennes* mit spezifischen Merkmalen vor (BA und BN). Das zeigt, dass die Formenvariabilität der *bipennes* höher als jene der Lanzettäxte ist. Die weite Streuung der Lanzettäxte zeigt weiterhin, dass sie das Potenzial für eine detaillierte Typologie bieten. Der in vorangegangenen Studien herausgestellte Sondertyp Halfing-Linz (HL) clustert zwischen den übrigen Lanzettäxten und den elaborierten *bipennes*. Dies bestätigt die Signifikanz dieses Typs.

Die Besonderheit, Streitäxte in Flüssen zu deponieren, verbindet den Alpenraum und Frankreich. Da zudem Grabbefunde in beiden Regionen absent bzw. äußerst selten sind, während diese im nördlichen Mitteleuropa regelmäßig vorkommen, scheint ein stärkerer Bezug erstgenannter Regionen zueinander möglich. Innerhalb des Alpenraums sind es vor allem die elaborierten Varianten, oft die Halfing-Linz Äxte, die aus solchen Kontexten stammen. Auch hier ist ein Zusammenhang naheliegend anzunehmen, da auch die genannte Axt aus Amoise aus einem Flusskontext stammt. Auch einige Exemplare der Zabitzäxte stammen aus Flusskontexten, was das Verhältnis der lithischen und kupfernen Äxte abermals unterstreicht (vgl. Abschnitt 6).

Ob dies jedoch eine stärkere Verbindung innerhalb des Netzwerk anzeigt ist fraglich. Die Kontexte der alpinen Lanzettäxte folgen den alt-etablierten Mustern des Jungneolithikums. Nur im nördlichen Mitteleuropa setzt mit dem ausgehenden vierten Jahrtausend ein Auflockerung der etablierten Muster ein (vgl. Abschnitt 9). Somit ist die ähnliche Behandlung der *bipennes* und Lanzettäxte womöglich nur die Folge jeweils älterer Traditionen.

Abschließend ist zu konstatieren, dass abgesehen von generellen Attributen, wie der langschmalen Lanzettform, Doppelschneidigkeit, etc., mit den Streitäxten keine eindeutigen Hinweise für einen besonderen Austausch Frankreichs und eine der andere Regionen des Doppelaxthorizontes vorliegen. Frankreich war Teil eines überregionalen Netzwerkes, wie es auch andere Beobachtungen demonstrieren (vgl. Abschnitt 6 und 10). Die Lanzettäxte und *bipennes* bilden allerdings distinktive Typen. Nur die nicht diagnostischen Exemplare überschneiden sich. Hier ist auch das nördliche Mitteleuropa einzubeziehen. Gerade unter den DI-Äxten nach Zápotocký sind Exemplare anzutreffen, die bei südlicherem Fundort als Lanzettaxt angesprochen wären. Dies verdeutlicht das Problem, dass Typenbezeichnungen oft nicht objektiv sind. Dies ist auch hier der Fall.

Da die Axttradition Mitteleuropas älter als jene Frankreich ist, könnte Mitteleuropa auch als Kern der Entstehung und Entwicklung der Doppeläxte aufgefasst werden. Die Suche nach stärkeren oder schwächeren typologischen Zusammenhängen der Regionen mit *bipennes*, Lanzett- und D-Äxten impliziert, dass den Gruppen mit *bipennes* äußere Ideen übergestülpt wurden und sie passive Akteure darstellten. Die Beobachtung, dass keine spezifischen Elemente zurückverfolgt werden können und viele eigene typologische Merkmale in Frankreich vorhanden sein, bezeugt das Gegenteil: Frankreich/die Gruppen mit *bipennes* waren ein aktiver Akteur im überregionalem Doppelaxthorizont.

4.1.8.5 Die doppelaxtähnlichen Einzelgrabäxte

Die Lokalgruppe der Schnurkeramik im nördlichen Mitteleuropa, die sog. Einzelgrabkultur, ist vor allem aufgrund ihrer Streitäxte zu differenzieren, sowohl intern als auch extern. Die Streitäxte gelten als besonders elaboriert und variantenreich. Bereits in einem sehr frühen Stadium sind viele verschiedene Typen vorhanden (Hübner 2005, 143–148).

Im Allgemeinen werden die Streitäxte der Schnurkeramikgruppen als Hammeraxt angesprochen, so auch jene der Einzelgrabkultur. Die Äxte besitzen also eine Schneide und einen deutlich differenzierbaren, hammerartigen Nacken. Zudem sind sie häufig gekrümmt. Für die Frühphase der Einzelgrabkultur erfüllen die Typen A, B und C nach Hübner (2005) diese Definition.

Doch sind innerhalb der D, E und F Äxte, die ebenfalls in die frühe Einzelgrabkultur datieren, besondere Varianten zu beobachten, die dem Prinzip der schnurkeramischen Hammeraxt nur bedingt folgen, hingegen den spätneolithischen Doppeläxte nahekomen (vgl. Abb. 4.11).⁷⁶ Oft lässt sich keine Krümmung des Axtkörpers feststellen. Einige Typen besitzen Enden, die in beide Richtungen ausschlagen, was eigentlich ein Attribut der spätneolithischen D-Äxte nach Zápotocký (1992) ist. Einige Äxte besitzen keine herabgezogene Schneide und aus der Seitenansicht betrachtet sind Unterschiede zwischen Schneide und Nacken teilweise kaum vorhanden. Das einzige gemeinsame Attribut aller Äxte ist der abgeplattete Nacken, der jedoch häufig nur in der Aufsicht zu erkennen ist. Im Grunde kommen diese Äxte dem Doppelaxtprinzip nahe. Außerdem, so wurde weiter oben festgestellt, ist eine echte Doppelschneidigkeit auch bei den spätneolithischen Doppeläxten oft nicht

⁷⁶ Für den Hinweis auf diesen Aspekt sei Mads Lou Bendtsen, Nationalmuseum of Denmark, herzlichst gedankt.

vorhanden, womit dieses Definitionskriterium auch für die endneolithischen Äxte nicht stringent angewendet werden darf.

Besonders hervorzuheben sind die Äxte des Typs D1 nach Hübner (2005; vgl. Abb. 4.11. links). Sie könnten als Doppeläxte bezeichnet werden, die nur leicht dem Prinzip der Hammeraxt folgend modifiziert wurden. Sie datieren anhand Hübners (2005, 144) Korrespondenzanalyse ins 28. Jahrhundert.⁷⁷

Diese Datierung entspricht der Datierung der Lanzettäxte der Schweizer Seeufersiedlungen, wo die endneolithischen Merkmale später als in Teile Mitteleuropas auftauchen (Affolter/Suter 2017a, 340–341). Auch ist diese Datierung mit den MN V auf den dänischen Inseln gleichzusetzen (Iversen 2015, 23) und Doppeläxte werden dem MN V zugewiesen (Zápotocký 1992, 143).

Es stellt sich somit die Frage, ob die doppelaxtähnlichen Streitäxte des frühen Endneolithikums mit den späten Doppelaxttraditionen zusammenhängen. Ein potenzieller Austausch zwischen Alpenraum und dem westbaltischen Bereich kommt durch die ovalen Schaftlöcher zum Ausdruck, nur sind diese im späteren Einzelgrabzentrum selten. Hier ist die Relation von Stein- und Kupferäxten einzubringen. Werden die Lanzettäxte als steinernes Pendant zu den Kupferdoppeläxten verstanden (s.u.), so ließe sich dies auch für die doppelaxtähnlichen Einzelgrabäxte denken. Die zeitliche Überschneidung der Doppeläxte im Alpenraum und der Einzelgrabäxte im Norden im 28. Jahrhundert bekräftigt diese Vermutung. Dieser Aspekt wird nach Aufzeigen des spätneolithischen Netzwerkes (Abschnitt 10) unter Abschnitt 10.6.3 abschließend diskutiert.

Auf jeden Fall ist angedeutet, dass der angebliche kulturelle Bruch zwischen Trichterbecher- und Einzelgrabgesellschaften nicht einmal aus Sicht der Streitaxtmorphologie eindeutig ist. Die Tradition der Doppelaxt wird fortgeführt. Ein ähnlich zu interpretierbarer Befund liegt aus Tournus (Saône-et-Loire) vor. Hier wurde eine schnurkeramische A-Axt mit dem Lanzettaxtattribut des ovalen Schaftloches ausgestattet und ebenso wie die „Prunkäxte“ des Alpenraums im Flusskontext deponiert (s.u.).

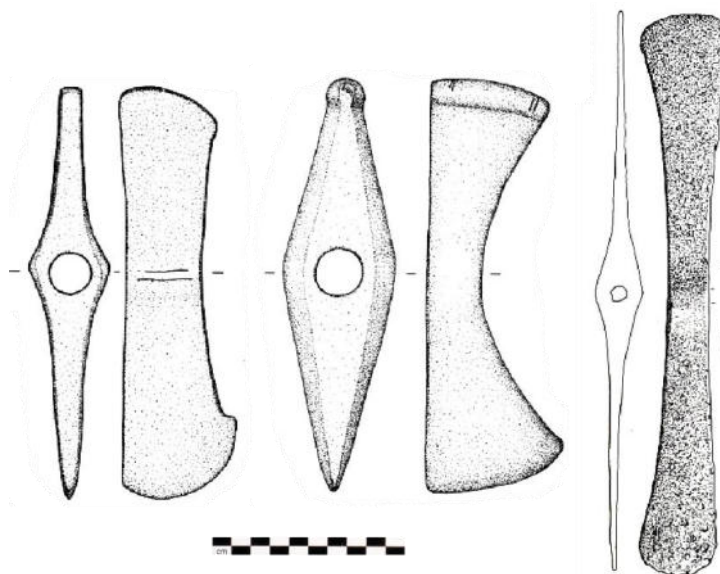


Abb. 4.11. Links eine D1-Axt aus Nørskov, Skanderborg, Dänemark (Hübner 2005, Taf. 110), mittig eine F1-Axt aus Hvarre, Ålborg, Dänemark (Hübner 2005, Taf. 20), rechts zum Vergleich eine Kupferdoppelaxt Variante Westeregeln aus Grastrup-Hölsen, Nordrhein-Westfalen (Kibbert 1980, Taf. 4).

Auf Abb. 4.11 ist rechts eine Kupferaxt der Variante Westeregeln zum Vergleich abgebildet. Kupferdoppeläxte datieren (auch) ins Spätneolithikum, doch ist eine differenzierte Datierung der Untertypen kaum möglich. Unter Abschnitt 4.3.4.4 wird mit einer evolutionistischen

⁷⁷ Wobei Brozio (2018) die Attribute der Einzelgrabkultur insgesamt später ansetzt, womit auch die hier adressierte Stufe JN Ib später anzusetzen wäre. Er datiert die Phase JN Ib–c auf 2690–2620 v. Chr. (2018, 74), erwähnt jedoch auch eine mögliche frühere Einstufung.

Herangehensweise die Möglichkeit adressiert, die Variante Westeregeln datiere später als die Variante Cochem und womöglich ins Endneolithikum. So, wie die Variante Cochem den spätneolithischen Doppeläxten des Alpenraums typologisch nahesteht, so zeigen sich auch typologische Parallelen der Variante Westeregeln mit den Einzelgrabäxten. Zum jetzigen Zeitpunkt ist ein Zusammenhang weder auszuschließen noch zu beweisen.

4.1.9 Die Nackenkammäxte

Zápotočký macht einleitend im die Nackenkammäxte betreffenden Kapitel klar, dass er diese Axtvariante als eigenständige, von den D-Äxten zu trennende Form auffasst (1992, 136). Ausschlaggebende Merkmale der N-Äxte sind die kammartigen Nackengestaltungen sowie der meißelförmige Axtkörper mit einer nicht verbreiteten Schneide (vgl. Taf. 47E, F). Die Schaftlochform ist meistens, aber nicht ausschließlich oval (ebd. 137). Zápotočký gliedert die N-Äxte anhand der Dimension des Nackenkamms in zwei Haupttypen. Die Variante mit breitem Nackenkamm ist weitaus seltener als jene mit schmalen Nackenkamm (ebd. 141).

Die N-Äxte stellen ein räumlich stark beschränktes Phänomen dar. Sie besitzen eine ostseeküstennahe Konzentration im östlichen Holstein und nördlichen Mecklenburg-Vorpommern, besonders auf der Insel Rügen (ebd. 549).

Oft wird der Bezug der N-Äxte zur Kugelamphorenkultur betont. Jedoch überschneidet sich die Verbreitung der Äxte lediglich mit den nordwestlichen Ausläufern des Phänomens. Ebenfalls Woidich (2014) ist sich unsicher, ob die Äxte als Attribut der westlichen Kugelamphorenkultur aufzufassen sind. Er erwähnt alle bekannten, vermeintlich geschlossenen Kontexte, in denen N-Äxte mit Kugelamphorenkeramik assoziiert sind. Diese sind allesamt nicht eindeutig.⁷⁸

Wird Zápotočký (1992) gefolgt, sind N-Äxte als eine lokale Streitaxtvariante aufzufassen, die als südliches Pendant zu den DIII-Äxten aufzufassen ist (vor allem Nordjütland, Schleswig-Holstein, Seeland). Beide Varianten sind aus dem gemeinsamen Substrat DII herzuleiten (1992, 134, 143, 200). Die N-Äxte datieren ins ausgehende nordische Mittelneolithikum (MN V), also ebenso wie die DIII-Äxte in die ersten Jahrhunderte des dritten Jahrtausends (Zápotočký 1992, 143). Hierbei ist zu betonen, dass das späte Mittelneolithikum auf den Dänischen Inseln womöglich länger anhielt als jenes Jütlands, wo ab ca. 2850 v. Chr. Schnurkeramikattribute dominant werden (Iversen 2015, 23). Ein längeres Überdauern von Trichterbecherstilen könnte somit potenziell auch für die nordostdeutschen Küstengebiete zutreffen, die in der Urgeschichte wiederholt kulturelle Attribute mit den westlichen Ostseeinseln teilen.

Ähnlich wurde dies bereits von Jacobs (1991) formuliert, allerdings unter falschen Prämissen. Da Material das MN V beinahe nicht existiert⁷⁹, behauptet er, dass das Endneolithikum hier früher (zur Zeit des MN V) einsetzt. Dies begründet er besonders mit der starken Präsenz des vermeintlich sehr frühen A-Horizontes. Dieser Horizont ist mittlerweile dekonstruiert und einige seiner Elemente sind bedeutend später anzusetzen (Furholt 2014). Nicht ist das Endneolithikum hier früher zu erwarten, womöglich ist andersherum das MN IV hier jünger. Dieser Stil ist küstengebunden verbreitet, während Attribute des frühen Endneolithikums im Landesinneren zu finden sind (Jacobs 1991, 30). Allerdings ist auch das spätere Endneolithikum nicht in dem hohen Maße präsent, wie Jacobs impliziert (ebd. 161–163, Karte 2–4).

Wie dem auch sei, eröffnet zumindest der dänische Befund den Raum dafür, eine zeitliche Überlappung früher Schnurkeramik mit N- (und DIII-)Äxten anzunehmen. Zwar liegt keine entsprechend sichere Vergesellschaftung vor, doch Zápotočkýs Katalog (1992, Taf. 119,11) ist eine N-Axt mit Fischgrätenverzierung zu entnehmen. Diese Verzierung ist auch für die Schnurkeramik typisch, was einen zeitlichen und kulturellen Zusammenhang in diese Richtung andeutet. Allerdings sind

⁷⁸ Flachgrab Běšice (nicht sicher der Kugelamphorenkultur zuzuweisen), Sargstedt (umstritten), Steinkistengrab Benzingerode (N-Axt mit verkümmertem Nacken, aber ovalem Schaftloch) (Woidich 2014, 71). Zápotočký erwähnt zudem unsichere Kollektivgrabkontexte, die v.a. aus Mecklenburg-Vorpommern stammen (1992, 143).

⁷⁹ In Nordostdeutschland kommt das MN V laut Jacobs auf Rügen vor (1991, 30): Dies wurde jedoch von Brozio et al. (2019a, 138) nicht verifiziert.

Fischgrätenverzerrungen auch an R- und Lanzettäxten zu beobachten (vgl. Abschnitt 6.5), was die chronologische Signifikanz dieser Analogie limitiert.

Definitiv besitzen die N-Äxte geteilte Merkmale mit den alpinen Lanzettäxten. Beide Formen sind im Besitz ovaler Schaftlöcher und auch die meißelartige Form ist im alpinen Gebiet häufig anzutreffen. Hier sei auf das Exemplar Taf. 47G hingewiesen, dem ein Nackenkamm fehlt, womit die typologische Analogie zu den Lanzettäxten (und Äxten des hier definierten Böhmisches Typs [s.o.]) eindeutig zu erkennen ist.⁸⁰

Mehrere Autor*innen sprechen sich dafür aus, dass die N-Äxte erst aufgrund der Lanzettäxte entstanden seien. „[N-Äxte] sind eigentlich eine lokale, nordmitteleuropäische Abart der „westischen“ Lanzettäxte, die ihr charakteristisches ovales Schaftloch behielten, und dazu noch von den entwickelten Doppeläxten den kammartig verbreiterten Nacken übernommen hatten.“ (Zápotocký 1992, 143). „Die Genese der Nackenkammäxte als Hybridform aus den Lanzettäxten und den jüngeren Doppeläxten erscheint nachvollziehbar“ (Woidich 2014, 75).

Ob wie im Zitat vorgeschlagen, die N-Äxte den Lanzettäxten nachempfunden sind, wird im nächsten Abschnitt falsifiziert. Der Zusammenhang dieser Axtvarianten mit Kugelamphorenattributen jedoch ist eindeutig. Natürlich darf diese archäologische Kultur nicht als Block mit eigener Agency missverstanden werden (vgl. Abschnitt 1.3), die die Idee lanzettförmiger Äxte verbreitete. Allerdings ist auffällig, dass im Raum zwischen den Axttraditionen eben die Westgruppe der Kugelamphorenkultur anzutreffen ist (s.u.).

4.1.10 Ovale Schaftlöcher

Winiger (1999) betont die erhöhte Schwierigkeit der Herstellung ovaler statt runder Schaftlöcher, die entweder aus zwei benachbart durchgeführten Hohlbohrungen (vgl. hierzu Walter 2000, 142) oder durch eine Vollbohrung (Picken) entstanden. Eindeutige Nachweise für erstere Möglichkeit fehlen, während die Vollbohrtechnik für das Herstellen ovaler Schaftlöcher eindeutig nachgewiesen ist (1999, 119–120; vgl. Königer 2012, 34).

Diese Schaftlochform bietet einen funktionalen Vorteil. Die Axt verdreht bei einem Hieb nicht, wie es bei runden Schaftlöchern passieren kann (Matuschik et al. 2009a, 43). Neben diesem Aspekt ist es laut Zápotocký vor allem die schlanke Gestalt der N- und Lanzettäxte, die diese Schaftlochform bedingt (1992, 143, 148). Hierbei darf jedoch auch die symbolische Komponente nicht missachtet werden. So teilen die kupfernen Doppeläxte vom Typ Zabitz, Variante Cochem, das Merkmal einer ovalen Schaftlochform (Kibbert 1980, Taf. 2 – 3; vgl. Abschnitt 4.3.4; s. Taf. 54C). Nur ist diese Form, wie die ohnehin äußerst geringe Größe des Schaftlochs der Kupferäxte, nicht mit derselben potenziellen besseren Funktion zu assoziieren, wie bei den lithischen Äxten angenommen. Da Kupfer- und Steinäxte viele morphologische Charakteristika teilen und die Verbreitungen sich überschneiden, ist ein Zusammenhang anzunehmen und eine rein pragmatische Erklärung der Schaftlochform der lithischen Äxte zu kurz gefasst.

An den N-Äxten sind verschiedene Ausprägungen ovaler Schaftlöcher zu beobachten, die Zápotocký (1992, 140) und Woidich (2014) im Detail unterschiedlich klassifizieren. Woidich klassifiziert anhand eines Längen-Breiten-Index (LBI). Innerhalb der N-Äxte sind nur wenige rundovale Schaftlöcher (LBI 1,2–1,5) nachgewiesen. Die Mehrheit sind klassisch ovale Schaftlöcher (LBI 1,6–2,5), langovale Schaftlöcher (LBI 2,6–3,1) sind ebenfalls häufig und gelegentlich tauchen Exemplare mit einem LBI von >3,2 auf (2014, 72). Während die NI-Äxte mit ihren stärker ausgeprägten Nackenkämmen allesamt deutlich bis leicht ovale Schaftlöcher besitzen, ist die Gestalt bei den NII-Äxten weniger stark oval und hier sind die erwähnten wenigen Beispiele runder Schaftlöcher vorhanden. Der genaue Anteil ist nicht

⁸⁰ Ein ähnliches Exemplar liegt aus Djursland, Dänemark vor (Madsen 2020). Diese Region steht am Übergang vom Spät- zum Endneolithikum im Spannungsfeld neuer Einzelgrabtradition Jütlands und alter Trichterbechertradition Ostdänemarks. Der residuale Schaft wurde auf 4085±45 bp (2870–2470 v. Chr. nach Madsen [2020], 2868–2488 v. Chr. [95,4 %], 2776–2556 v. Chr. [65,9 %] mit oxcal) datiert, womit das Artefakt womöglich in diesen Überschneidungshorizont zu platzieren ist (2020, 62). Madsen erwähnt, dass der Nackenkamm sekundär abgetragen wurde (ebd. 41). Somit wurde hier womöglich ein altes Zeichen anhand eines neuen Zeichensystems transformiert.

zu erfassen. Gemessen an Zápotockýs Darstellung sind 82,25 % der NII-Äxte mit zumindest leicht ovalen Schaftlöcher ausgestattet (1992, 140).

	>1,5	1,5–2	2–2,5	insg.
BaWü	0	9	1	10
Schw.	2	4	2	8
Bay.	2	2	1	5
insg.	4	15	4	23

Tab. 4.2. Cursorischer Überblick zum LBI (Längen-Breiten-Index) der Lanzettäxte Baden-Württembergs, der Schweiz und Bayerns. Die geringe Anzahl ergibt sich aus dem Publikationsstand (oft fehlen Abbildungen) sowie der Tatsache, dass Fragmente aus der Analyse ausgeschlossen wurden. Österreich, Mittel- und Westdeutschland wurden missachtet. Ebenso wurden Artefakte mit runden Schaftlöchern missachtet.

Die Lanzettäxte sind in ihrer westlichen Verbreitung besonders häufig mit ovalen Löchern versehen. In der Schweiz und Baden-Württemberg zu 69,92 %, in Bayern und Österreich hingegen nur zu 22,8 % und in Mitteldeutschland zu 20 % (s.o. Tab. 4.1). Für die Definition des Böhmisches Typ sind ovale Schaftlöcher konstitutiv (s.o.; vgl. Spenmann 1984).

Der Tab. 4.2 sind keine deutlichen regionalen Signifikanzen zu entnehmen. Der Großteil der ovalen Schaftlöcher der Lanzettäxte besitzt einen LBI von 1,5–2. Dies entspricht der Mehrheit der N-Äxte, wobei hier detaillierter differenziert wurde als Woidich (2014) dies tat. Im Unterschied zur Analyse Woidichs (2014) fehlen hier die extremen LBIs.

In den frühen F-, K- R- und D-Axtserien sind ovale Schaftlöcher mit einer chronologisch steigenden Tendenz zu beobachten. So besitzen nur 0,3% der F-, 2% der K- und 1% der R-Äxte⁸¹ ein ovales Schaftloch. Die nordischen D-Äxte sind bereits zu 5,5% mit einem ovalen Schaftloch ausgestattet und die Lanzett- und N-Äxte, wie soeben dargestellt, mit 20–70 %.

Diese Schaftlochform gewann somit im Laufe des vierten Jahrtausends zunehmend an Popularität, die mit den N- und Lanzettäxten ihren Höchststand erreicht und daraufhin abrupt aussetzt. Chronologisch folgen die endneolithischen Äxte, die wieder runde Schaftlöcher besitzen. Aus Perspektive der Schaftlöcher geht somit ein markanter Bruch mit dem Endneolithikum einher. Lediglich eine A-Axt mit ovalem Schaftloch ist bekannt⁸², was die besondere Bedeutung dieses Artefaktes hervorhebt (s.u.).

Brandt erkannte den Zusammenhang zwischen nordischen N- und alpinen Lanzettäxten und schloss daraus, dass sie gleichzeitig sind (1980, 6). Zápotocký (1992) zieht gar in Erwägung, die ovalen Schaftlöcher der nordischen Axtserien seien den alpinen Lanzettäxten nachempfunden (1992, 143, 148). Ebenso Woidich: „Die Genese der Nackenkammäxte als Hybridform aus den Lanzettäxten und den jüngeren Doppeläxten erscheint nachvollziehbar“ (2014, 75).

Jedoch wurden die Äxte mit ovalen Schaftlöchern den gut datierten Seeufersiedlungen zufolge in einem zeitlich eng begrenzten Zeitraum im 29. und 28. Jahrhundert genutzt (Winiger 1999, 100–101; Hafner/Suter 2003, 15; Affolter/Suter 2017a, 340–341). Nur wenige Äxte mit ovalen Löchern stammen aus Schichten des 30. Jahrhunderts. So in Bodman-Weiler (Schlagdatum 2911 v. Chr. aber nicht sicher mit den Funden zu assoziieren) (Königer 2012, Taf. 13,182). Es sei noch ein Einzelfund auf einem ins 32. Jahrhundert datierten Siedlungsareals angeführt, das Walter (2000, 141) zufolge ebenso zu datieren sei. Allerdings entstammt dieser Fund keinem geschlossenen Kontext.

Im Ostalpenraum liegt ein Grabbefund vor, der vermutlich ins ausgehende vierte Jahrtausend datiert (vgl. Ruttkay/Teschler-Nicola 1984, 73, 81; Taf. 39A) und auch die Axt aus Lohra datiert ins 31.

⁸¹ Daten nach Zápotocký (1992). Hier sind auch R-Äxte beinhaltet, die in der vorliegenden Studie als eigener Böhmisches Typ differenziert wurden, was den Anteil entsprechender R-Äxte mit ovalen Schaftlöchern reduziert.

⁸² Brandt (1980) nennt drei weitere Exemplare aus dem Milieu der Einzelgrabkultur, die jedoch nicht verifiziert werden konnten (s.u.).

Jahrhundert (Raetzel-Fabian 2000a, 150–154; Kegler-Graiewski 2007, 263; Schierhold 2012, 295). Hier sei noch auf die Axt aus Buchow-Karpzow verwiesen, die mit Kugelamphoren-, aber auch Bernburger Attributen vergesellschaftet ist (Kirsch/Plate 1984; Beran 1990, Kat. Nr. 7; vgl. Müller 2001, 384; Taf. 39A).

Die wenigen F- und K-Äxte außen vor gelassen, scheinen die Äxte mit ovalen Schaftlöchern in Nordeuropa somit vor allem ins beginnende dritte Jahrtausend zu datieren, doch lässt sich die Schaftlochform in das ausgehende vierte Jahrtausend zurückverfolgen. Aufgrund des häufigsten assoziativen Kontextes der N-Äxte, das Kollektivgrab, ist dies nicht abschließend zu beurteilen (Zápotocký 1992, 142–143; Woidich 2014, 75). Auch die Äxte des Böhmisches Typs werden in der vorliegenden Studie in diesem Zeitraum verortet (s.o.). Dies wurde allerdings aufgrund des Schaftloches getan und stellt somit einen potenziell Zirkelschluss dar.

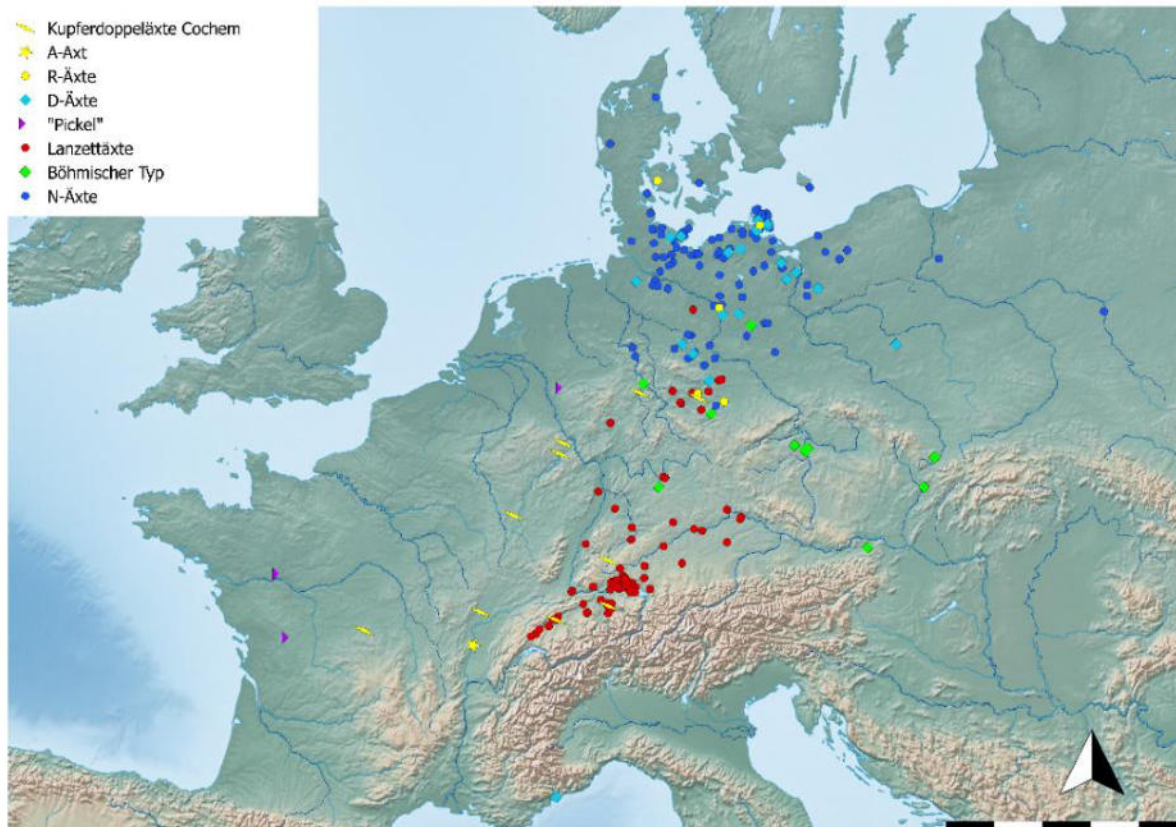


Abb. 4.12. Die Verbreitung der Streitäxte mit ovalen Schaftlöchern des ausgehenden frühen dritten Jahrtausends. Der Begriff „Pickel“ bezeichnet die axtartig, lanzettförmigen Objekte (vgl. Abschnitt 3.3.7).

Da das Phänomen ovaler Schaftlöcher räumlich weit streut und die Kenntnis zu chronologischen Detailbeobachtungen gering ist, ist kein Innovationszentrum aufzudecken. Vielmehr, so scheint es aus begrenzter Perspektive der lithischen Streitäxte allein, begegnet uns eine überregionale Parallelentwicklung.

Es ist nochmals zu betonen, dass ovale Schaftlöcher auch mit anderen Rohstoffen assoziiert sind. Nicht nur mit Kupfer, auch sind Geweihäxten mit diesem Merkmal anzutreffen. Geweihäxte mit ovalen, aber auch langrechteckigen Schaftlochformen sind bereits in Schichten des Cortailloids des mittleren vierten Jahrtausends zu beobachten (Winiger 1999, 64). Matuschik et al. äußern die Vermutung, diese Schaftlöcher mögen als Inspiration der lithischen Äxte gedient haben (2009a, 43). Diese Idee soll hier nicht angefochten, lediglich mit dem Zusatz versehen werden, dass sie aus alpin/süddeutscher Perspektive Sinn macht, im Norden jedoch aufgrund der Absenz entsprechender Artefakte nicht in Betracht zu ziehen ist.

Aus räumlichen, morphologischen und kontextualen Parallelen zu den Kupferäxten ergibt sich, dass die ovalen Schaftlöcher der lithischen Äxte als Ausdruck derselben Symbolik zu erachten sein können. Symbolik deshalb, da die kleinen Schaftlöcher der Kupferäxte einer Benutzung im eigentlichen Sinne

einer Axt entgegenstehen (vgl. Abschnitt 5). Natürlich kann weiterhin der verbesserte praktische Nutzen der Lanzett- und N-Äxte eine Erklärung darstellen, allerdings nicht die alleinige. Im Zusammenhang mit den Geweihäxten deutet sich sogar an, dass die Idee ovaler Schaftlöcher eine alte Tradition mit einer übernommenen Symbolik sowie einer verbesserten praktischen Anwendbarkeit kombiniert.

Interessant gestaltet sich die Hinwendung an die peripheren Nachweise im Westen Frankreichs. Dort sind als lanzettförmig bezeichneten Artefakte (vgl. Abschnitt 3.3.7; „Pickel“ in Abb. 4.12) und Kupferäxte (hier sind auch kupferne Hammeräxte adressiert) isoliert von der Hauptverbreitung von Kupferäxten bzw. ovalen Schaftlöchern anzutreffen (Abschnitt 4.3.3 und 4.3.4). Wiederrum finden sie sich in der Nähe des Zentrums der französischen Streitäxte (vgl. Abschnitt 3.6). Das räumliche Aufeinandertreffen von ovalen Schaftlöchern und Kupferäxten in Westfrankreich untermauert die Annahme eines Zusammenhanges dieser Attribute (vgl. Abschnitt 10).

Weiter oben wurde der Zusammenhang von Kugelamphorenkultur und Nackenkammaxt diskutiert. Würde die Kugelamphorenkultur als potenzieller Ideenträger ovaler Schaftlöcher in die Betrachtung miteinbezogen, ließe sie sich durchaus mit den Vorkommen in Nord und Süd assoziieren. Das Hauptverbreitungsgebiet der Westgruppe liegt in Mittel- und Nordostdeutschland und Attribute dieses Komplexes sind regelmäßig in Kontexten der Wartberg und Chamer Kultur, auf dem Goldberg (III) sowie in der Horgener Kultur zu beobachten (Kolb 1999, 16; Szmyt 2003, 426–427; Woidich 2014, 214). Berührungspunkte sind somit abundant.

In vielen Kontexten werden die Kugelamphorenattribute (v.a. charakteristische Keramik) als eindeutig von der lokalen materiellen Kultur differenzierbar herausgestellt und somit als „fremde“ Elemente aufgefasst. In Mitteldeutschland unterscheiden sich Bestattungen mit Kugelamphorenmerkmalen von jenen der Bernburger Kultur (keine Kollektivgräber, anderes Beigabemuster [prestige- statt statusgebunden wie Müller es formuliert]) (Müller 2001, 384). Auch in den west- und norddeutschen Galerie- und Ganggräbern werden die Kugelamphoren als „fremd“ aufgefasst (Woidich 2014, 106; vgl. Brozio 2016, 167). In Kontexten süddeutscher und alpiner Siedlungen ebenso, wobei sie dort, wo es überprüft wurde, eindeutig lokal hergestellt wurden (Kolb 1999, 16; Szmyt 2003, 426–427; Woidich 2014, 214). Der andersartige Charakter dieser „fremdartigen“ Objekte ist im Kontext der Verbreitung ovaler Schaftlöcher anzuerkennen, da die ovalen Schaftlöcher mit konzeptionell ähnlichen, aber im Detail unterschiedlichen Axtideen vergesellschaftet sind. Somit wurde auch hier ein „fremdes“ Element in die lokale Tradition eingebunden. Was dies über die Bedeutung der Kugelamphorenattribute verrät, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden. Allenfalls ist ersichtlich, dass mit diesem Phänomen schwer erklärbare, die klassischen archäologischen Kulturgrenzen sprengenden Beobachtungen einhergehen.

Nur ist auch das einfache Gleichnis Kugelamphoren = ovale Schaftlöcher zu kurz gefasst. Außerhalb des Kugelamphorenhorizontes sind ähnliche Beobachtungen festzustellen, sodass dies vermutlich eine dem Zeitgeist entsprungene, nicht aber mit einem distinktiven archäologischen Konzept zu verbindende Beobachtung darstellt. So wurde oben die Attribution der N-Axt zur Kugelamphorenkultur bereits hinterfragt. Weiterhin wäre Frankreich hier nicht eingebunden, wo ovale Schaftlöcher im Speziellen und Doppeläxte im Allgemeinen vorkommen.

Unter Abschnitt 1.6 wird dargestellt, dass archäologische Kulturen Konstrukte darstellen, die als Werkzeuge dienen, mehrere Beobachtungen zusammenfassend benennen und raum-zeitliche Prozesse bewerten zu können. Die archäologische Kultur *Kugelamphoren* ist nicht als Akteur mit eigenem Antrieb zu verstehen, der Attribute im Raum verteilt.

Aus demselben Grund wäre es falsch, die Bernburger Kultur aufgrund ihrer Verbreitung im Spannungsfeld der Axttraditionen hier ins Spiel zu bringen. In der Tat fungierte Mitteldeutschland auch im adressierten Zeitraum als Schnittstelle der Axttraditionen. Mit den N- und Lanzettäxten kann eine späte Wiederholung jenes Phänomens beobachtet werden, dass die alpinen und norddeutschen Gebiete miteinander im Austausch stehen.

4.1.10.1 Eine schnurkeramische Axt mit ovalem Schaftloch

Im französischen Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye, Paris, ist ein besonders Exponat zu bestaunen: Eine Streitaxt (Kat. Nr. 28; Taf. 3C), die formal als A-Axt anzusprechen ist und aufgrund ihrer Länge (185 mm), Profilierung, Ausformung des Nackens und der Schneide zu den elaborierten Varianten zu zählen ist (vgl. Strahm 1971; Wolf 1992; Hübner 2005, 84). Besonders ausgezeichnet ist dieses Exemplar dadurch, dass es ein ovales Schaftloch besitzt. Ovale Schaftlöcher wurden bislang nicht an endneolithischen Äxten dokumentiert.⁸³

Gefunden wurde das Exemplar im Fluss Saône. Dieser Fundumstand entspricht jenem, der die französischen *bipennes* häufig auszeichnet (s.o.) sowie die elaborierten Varianten der alpinen Lanzettäxte (vgl. Maier 1964a, 24). So wurde ebenfalls bei Tournus im selben Fluss eine *bipenne* gefunden (Kat. Nr. 27; Taf. 3D).

Der Fundort liegt der Randzone der Hauptverbreitung entsprechender A-Äxte, die häufig in der Westschweiz, selten, aber regelmäßig in Zentralostfrankreich zu beobachten sind. Ebenfalls in der Schweiz liegt die Verbreitungsgrenze von Lanzettäxten mit ovalen Schaftlöchern. Die A-Axt aus der Saône vereint morphologische Charakteristika beider Axttraditionen. Dass diese einmalige Verschmelzung typologischer Elemente außerhalb der Hauptverbreitungen der entsprechenden Merkmale passierte, ist womöglich kein Zufall. Hier waren die Regeln in der Formgebung vermutlich nicht vorhanden. Die Axtkonzepte wurden in der Peripherie offenbar nicht als grundlegend verschieden aufgefasst, wie es in den anderen Regionen der Fall gewesen zu sein scheint. So zumindest liest sich der Befund in der Westschweiz, wo der Bruch zwischen Lanzett- und A-Axttradition eindeutig abrupt von Statten ging (Affolter/Suter 2017a, 340–341).

Die Besonderheit der A-Axt aus der Saône kommt zusätzlich dadurch zum Ausdruck, da sie aus Jadeit gefertigt wurde. Dieses Gestein aus den italienischen Westalpen ist im fünften bis vierten Jahrtausend von hoher Signifikanz (Pétrequin et al. 2008; 2013a–b; 2015). Das Fortbestehen einer symbolischen Bedeutung des Materials bis ins Spätneolithikum kommt dadurch zum Ausdruck, dass es vereinzelt für die Herstellung von Beilanhängern verwendet wurde, die sich in den Kollektivgräbern des Pariser Beckens finden (vgl. Pape 2019, Katalog). Solche und andere Anhänger verkörpern eine symbolische Axt- oder Beilbeigabe (vgl. Abschnitt 5.3.4; 9.3.7.1). Die Axt aus der Saône bei Tournus ist also ein Fund ohne Parallelen und vermutlich hoher sozialer Signifikanz. Die Axt aus Longeville-les-Metz (vgl. Abschnitt 3.5.2.1) steht womöglich im Spannungsfeld neuer und alter Insignien, die A-Axt aus der Saône definitiv. Offenbar konnten neue und alte Insignien nur in solchen Regionen in einem Artefakt zusammenfließen, wo die jeweiligen Traditionen keine Hauptverbreitung besaßen, wo weniger strikte soziale Regulationen vorhanden waren.

⁸³ Königer (2012) erwähnt mit Verweis auf eine mündliche Mitteilung Wolfgang Papes auf ein angeblich schnurkeramisches Exemplar mit ovalem Schaftloch (vgl. Pape 1980, 10). Dieses ließ sich im Zuge der vorliegenden Studie nicht auffinden. Eine Mutmaßung wäre, dass hier das Exemplar aus dem Galeriegrab Lohra (Schrickel 1966, 246; Raetzel-Fabian 2000a, 150–154; Kegler-Graiewski 2007, 263; Schierhold 2012, 295) adressiert ist. Dieses Exemplar stellt eine atypische Lanzettaxt mit fehlendem Nackenteil dar. Aus Ermangelung des Nackens erweckt dieses Exemplar auf den Fundzeichnung den Eindruck, „schnurkeramisch“ gekrümmt und asymmetrisch zu sein (doch s. Abb. 4.9). Zudem erwähnt Brandt (1980) drei C-Äxte der Einzelgrabkultur, die mit ovalem Schaftloch ausgestattet sein sollen. Zwei Exemplare sind in der zitierten Primärquelle nicht vorhanden, eine dritte entpuppte sich als Trichterbecher C-Axt (nach Ebbesen 1975, 182), was einer spätneolithischen D-Axt Zápotockýs (1992) entspricht. Dieser Übertragungsfehler erscheint auch für die beiden anderen C-Äxte möglich.



Abb. 4.13. Die A-Axt aus der Saône bei Tournus, Saône-et-Loire.

4.2 Spätneolithische Geweihäxte und Sprossenkeulen

Durchlochte Geweihäxte und -keulen sind in vielen urgeschichtlichen Kontexten zu finden. Beispielsweise seien die T-Äxte des mitteleuropäischen Frühneolithikums bzw. Spätmesolithikums genannt (Klassen 2004, 120–125). Auch in der nordischen jüngeren Bronzezeit bzw. Urnenfelderzeit finden sich Geweihäxte, zum Teil verzierte Exemplare, in vielen Regionen (Schmidt 1993, 73–74; Neugebauer 1994, 131).

Während des Neolithikums in West-, Mittel- und Osteuropa sind Geweih- und Knochenartefakte im Allgemeinen und Geweihäxten im Speziellen in sehr unterschiedlichen Anzahlen überliefert. Im Bereich ausgewählter Zeiten und Regionen finden sich sehr viele Exemplare, in anderen Kontexten gar keine. Diese Variabilität wird zum Teil mit verschiedenen Erhaltungsbedingungen zu erklären sein. Da allerdings auch zeitliche Unterschiede vorliegen, also zwei Epochen in ein und derselben Region deutlich unterschiedliche Anzahlen erzielen können (vgl. Hafner/Suter 2003, 15; Zalai Gaal/Gál 2005, 33–34), sind auch kulturelle Erwägungen zur Präsenz der Artefakte miteinzubeziehen.

Dies lässt sich anhand der alpinen Seeufersiedlungen demonstrieren, die bekanntlich durch gute Erhaltungsbedingungen für organische Materialien charakterisiert sind. Im frühen bis mittleren vierten Jahrtausend (Cortailod und Aichbühler Kontext) ist dort ein markanter Anstieg an Geweihäxten in den Seeufersiedlungen dokumentiert. Das hohe Fundaufkommen lässt es sogar zu, typochronologische Signifikanzen der Geweihartefakte herauszustellen (Suter 1981; de Capitani et al. 2002; Hafner/Suter 2003, 14–15). In der Westschweiz steigt die Anzahl nachgewiesener Geweihäxte im 32. und 31. Jahrhundert weiter an. Im Kontext der Lüscherzer Kultur im beginnenden dritten Jahrtausend sind die höchsten Zahlen nachgewiesen. Daraufhin nimmt die Zahl wieder deutlich ab (Winiger 1999, 62). Das Aufblühen der Geweihindustrie und besonders der Geweihäxte korreliert mit einer deutlich verringerten Menge lithischer Streitäxte (Hafner/Suter 2003, 15). Die Signifikanzen sind also sozialdeterminiert. Prä- und Absenz von Geweihäxten hängt somit nicht (nur) mit der Erhaltung zusammen.

4.2.1 Rekonstruktion der sozialen Bedeutung

Die folgenden Ausführungen orientieren sich am westalpinen Befund. Hier stehen Geweihäxte in Wechselwirkung mit lithischen Äxten. Mit dem deutlichen Anstieg von Geweihäxten im Westalpenraum korreliert eine deutliche Abnahme lithischer Streitäxte (Hafner/Suter 2003, 15).⁸⁴ Als Streitaxt anzusprechende Steinartefakte (K-Äxte) sind in den gut datierten Seeufersiedlungen nach 3500 v. Chr. nicht mehr anzutreffen und erst mit dem beginnenden dritten Jahrtausend erneut (Lanzettäxte) zu beobachten (Zápotocký 1992, 66–69; Hafner/Suter 2003, 15; Affolter/Suter 2017a, 340). Nur wenige schlichte, lithische Äxte sind auch im ausgehenden vierten Jahrtausend belegt (ebd.; Schwab 1982, 25; Ramseyer/Michel 1990, 22). Der Hiatus eines halben Jahrtausends wird durch die starke Präsenz an Geweihäxten gefüllt.

⁸⁴ Geweihäxte sind leichter als Steinäxte herzustellen. Alleine schon das Schaftloch muss lediglich geschnitten, statt gepickt oder gebohrt werden (Winiger 1999, 62).

Mit Aufkommen der Lanzettäxte im frühen dritten Jahrtausend sind Geweihäxte in den alpinen Siedlungen weiterhin präsent. Mit den endneolithischen Streitäxten sind die Zentral- und Ostschweiz von der Westschweiz zu differenzieren.

In der Zentral- und Ostschweiz sind endneolithische gekrümmte Streitäxte selten in Siedlungskontexten anzutreffen, hingegen sehr häufig als Einzelfund nachgewiesen (Strahm 1971, 186; Königer/Schlichterle 1990, 160–162; Wolf 1992, 185).⁸⁵ Hier bleiben die Geweihäxte in den Siedlungen erhalten (Hafner/Suter 2003, 14–15).

In der Westschweiz wiederum werden mit Aufkommen der endneolithischen Äxte Geweihäxte aufgegeben (Winiger 1999, 62; Hafner/Suter 2003, 14–16; Schröter 2009, 285). Dies ergänzt die Beobachtung, dass mit dem morphologischen Wechsel von der Lanzettaxt- zur gekrümmten Axttradition die Anzahl nachgewiesener Streitäxte in der Westschweiz sprunghaft ansteigt (Affolter/Suter 2017a, 340; vgl. Abschnitt 6). Beide Varianten wurden vor allem im Siedlungskontext deponiert. In der Westschweiz übernimmt die lithische Axt somit wieder die Funktion der Geweihaxt. Die soziale Bedeutung von Geweihäxten wird verschiedentlich bewertet. Einige Forschende betonen die tatsächliche Benutzung dieser oft zerbrochenen Artefakte, womit sie kein reines Repräsentationszeichen darstellen, wie die lithischen Varianten dies tun sollen (Zalai Gaal/Gál 2005, 59). So wurden in Arbon-Bleiche 3 ganze 92 Äxte auf 20 Häuser verteilt gefunden (vgl. de Capitani 2002), was nach Zalai Gaal/Gál (2005) eindeutig den alltäglichen Charakter der Geweihäxte verdeutlicht. Allerdings zeigt die hohe Anzahl fragmentierter lithischer Streitäxte, dass auch sie vergleichbare Lebenszyklen wie die Geweihäxte durchliefen (Wolf 1992, 195; Grisse 2006, 162; Turck 2010, 89–90; Schultrich 2018, 188–195). Was diese Benutzung ausmacht, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden. Es sei nur betont, dass auch Repräsentationszeichen benutzt worden sein können bzw. können Fragmentierungen ebenso intentional hervorgerufen sein (vgl. Abschnitt 5).

Für eine tatsächliche Anwendung der Geweihäxte spräche die technologische Verbesserung, die mit dem Spätneolithikum zu beobachten ist. Geweihäxte wurden aus Basis und unterem Segment von Hirschgeweihstangen hergestellt (vgl. Hafner/Suter 2003, 14; Suter 2017b, 330). Einen Unterschied zwischen den früheren Geweihäxten aus Cortaillod/Aichbühl Kontexten gegenüber den spätneolithischen Exemplaren aus Kontexten der Horgener Kultur bildet der Umstand, dass die weiche Spangiosa der Arbeitsfläche letzterer teilweise durch Steinsplitter, Geweih- oder Knochenpropfen verstärkt wurde. *„Erst das hohe Niveau der ausdifferenzierten Geweihgeräteindustrie endneolithischer Kulturen [gemeint ist das Spätneolithikum] scheint vermehrt zu Speziallösungen wie der Verstärkung von Arbeitsflächen durch härtere Materialien geführt zu haben“* (Schröter 2009, 285). Hafner/Suter (2003, 15) heben den symbolischen Charakter der Geweihäxte hervor, der sich darin zeigt, dass die ursprünglich gerippte Oberfläche vieler Exemplare entfernt wurde. Dies vermindert die Stabilität des Objektes, also die Eignung für einen tatsächlichen Gebrauch. Derartige Schriffe sind nicht mit den frühen, sondern erst den Geweihäxten des Spätneolithikums zu assoziieren (ebd.). Somit wird angenommen, optische Gründe seien für die Behandlung vorrangig gewesen. Die Bedeutung dieser Artefakte (auch) im symbolischen zu ersuchen erscheint somit plausibel. Hier sei daran erinnert, dass auch bei den lithischen Streitäxten der Herstellungsaufwand höher ist als für die bloße Funktion des Artefaktes von Nöten wäre (vgl. Abschnitt 5 und 6).

Das zeigt, dass die Geweihäxte vermutlich eine Funktion sowohl im profanen als auch symbolischen Bereich besaßen und diese Bereiche vermutlich nicht in dem Sinne zu differenzieren sind, wie es der voreingenommenen modernen Perspektive entspricht (vgl. Wentink 2006, 21; Ballmer 2010, 124). Sowohl die optisch-symbolische Behandlung als auch die technischen Verbesserungen sind gleichermaßen im Spätneolithikum zu verzeichnen.

Die Geweihäxte übernahmen die volle Funktionsbreite der jungneolithischen steinernen Streitäxte. Nur in der Westschweiz scheinen die Steinäxte diese Funktionen wieder mit dem Endneolithikum zu übernehmen. Hier scheint somit auch die soziale Bedeutung übernommen worden zu sein. In der

⁸⁵ Aus Bestattungskontexten der Schweiz liegen jeweils nur eine Geweih- oder Felsgesteinaxt vor. Eine fragmentierte Geweihaxt kommt aus dem Komplex Petit-Chasseur (Favre/Mottet 1990, 118). Eine schnurkeramische Axt stammt aus einem Grabhügel in Schleinikon (Strahm 1971, Taf. 39B,2).

Zentral- und Ostschweiz hingegen werden Geweih- und Steinäxte fortan unterschiedlich deponiert, was einen Unterschied in der sozialen Bedeutung anzeigt.

4.2.2 Kontexte, Repräsentativität, geografische und soziale Signifikanzen

Ob in anderen Regionen ein ähnliches wechselseitiges Verhältnis aus Stein- und Geweihäxten existiert, wie für den Alpenraum dokumentiert, ist nicht gänzlich zu klären. Für eine stichhaltige Beurteilung des Phänomens fehlt es einer ausreichenden Datengrundlage. Die Verbreitung sowie die Typochronologie sind bislang außerhalb des Alpenraums nicht aufgearbeitet. Der Versuch, dieses Desiderat aufzuarbeiten, hätte den Rahmen der vorliegenden Studie gesprengt. Eine Aufarbeitung besäße das Potenzial, die Dynamiken des Neolithikums West- und Mitteleuropas besser zu verstehen. Auch würde das Phänomen des neolithischen Streitaxtkonzeptes, das in Stein, Geweih und Kupfer manifestiert wurde, besser verstanden werden können. Dem mangelhaften Kenntnisstand zum Trotz wird hier der Versuch unternommen, einige Signifikanzen herauszustellen.

Für die Verbreitungskarte Abb. 4.14 wurden nicht alle in der Literatur verfügbaren Fundkomplexe verwendet und sie stellt einen Präsenz-Absenz Kartierung dar. Im Pariser Becken sowie in den alpinen Seeufersiedlungen sind oft dutzende Artefakte je Fundort anzutreffen (vgl. de Capitani 2002; Sidéra 2002, 219; Cottiaux et al. 2014, 507). Außerhalb dieser Regionen beziehen sich die Fundpunkte zumeist auf einzelne oder nur wenige Artefakte. Dieses Vorgehen ist dadurch zu rechtfertigen, da ohnehin kein repräsentatives Bild erstellt werden konnte und die Darstellung geografischer und typologischer Trends vordergründig ist.

Sprossenkeulen (vgl. Taf. 50C, E, F) sind zwar selten, aber weitverbreitet anzutreffen. Auf der Verbreitungskarte ist zu sehen, dass Sprossenkeulen häufig unabhängig von Geweihäxten erscheinen. Womöglich ist diese Beobachtung repräsentativ. Verzierte Sprossenkeulen wurden in Bestattungskontexten in Mitteldeutschland gefunden (Behrens/Schröter 1980; Zápotocký/Zápotocká 2008, 253). Weiterhin wurden auf der Höhensiedlung Denemark (Řivnač Kultur) viele Geweihartefakte, u.a. verzierte Sprossenkeulen, aber keine Geweihäxte gefunden (vgl. Zápotocký/Zápotocká 2008, 253). Ein struktureller gegenseitiger Ausschluss von Äxten und Sprossenkeulen ist somit anzunehmen. Der geringen Anzahl der Kontexte geschuldet, ist jedoch kein abschließendes Urteil zu fällen.

In den wenigen Bestattungskontexten der Trichterbecherkultur mit guten Erhaltungsbedingungen sind nur vereinzelt Geweihartefakte anzutreffen (Lübke et al. 2009, 328–329). In der zitierten Studie werden zwei nordostdeutsche Fundplätze mit doppelaxtähnlichen Geweihartefakten aufgeführt. Solch Objekte sind in Kontexten der Trichterbechergesellschaften ansonsten unbekannt und nur zwei Artefakte aus Frankreich sind diesen an die Seite zu stellen. Diese werden dort als Rarität geführt (Cottiaux et al. 2014, 508–510).

Im nördlichen Mitteleuropa sind spätneolithische Siedlungsplätze mit guter Knochen- und Geweihhaltung selten. In der Siedlung Hüde in Nordwestdeutschland jedoch wurde eine so hohe Anzahl an Geweihartefakten und auch Äxten gefunden, dass sie einer gesonderten Aufarbeitung wert waren (Werning 1983). Ebenso zeichnet es den benachbarten Fundplatz Hunte aus (Kossian 2007). Solche Fundstellen mit guter Erhaltung demonstrieren, dass abundante Geweihindustrien auch außerhalb des Alpenraums vorkommen können.

Allerdings sind ebenso Fundplätze mit guten Erhaltungsbedingungen im selben Zeithorizont belegt, denen es an entsprechenden Funden mangelt. Exemplarisch sei Oldenburg-Dannau erwähnt, wo zahlreiche Knochen- und Geweihspitzen, sogar ein verzierter Knochendolch gefunden wurden, doch weder Äxte noch durchlochte Geräte im Allgemeinen (Brozio 2016, 72). Trockenlandsiedlungen sind zwar nicht zu beurteilen, aufgrund des ambivalentes Befundes der Siedlungen mit guten Erhaltungsbedingungen kann allerdings vermutet werden, dass auch hier Siedlungen mit und ohne reichhaltiger Geweihindustrie und somit womöglich auch Geweihäxten existierten.

Ob die singulären Funde Nordostdeutschlands als Ausdruck dessen zu werten sind, dass Geweihartefakte, vor allem doppelaxtähnliche Geweihäxte auch in den norddeutschen und südkandinavischen Ganggräbern enthalten waren ist aufgrund des westdeutschen Befundes fraglich. In den westdeutschen Galeriegräbern ist die Knochenerhaltung in der Regel ausreichend und die völlige Absenz von Geweihäxten ist somit als repräsentativ zu erachten (vgl. Schierhold 2012, 101).

Weiter unten wird die Idee formuliert, dass die Absenz lithischer Äxte in den Kollektivgräbern des Pariser Beckens durch das Vorkommen von Geweihäxten kompensiert sein kann. Da in den Ganggräbern des nördlichen Mitteleuropas lithische Streitäxte enthalten sind, bestand hier somit womöglich andersherum kein Bedarf für Geweihäxte. Das Fehlen in den westdeutschen Galeriegräbern ist einerseits aus dem Grund hervorzuheben, da dies einen bedeutenden Unterschied zum Pariser Becken aufzeigt (vgl. Sohn 2002, 507; s.u.). Weiterhin zeigt dies, dass einige Regionen/Kontextkategorien komplett ohne diese Artefakte auskamen, was wiederum die Absenz im Norden auch unabhängig von der Präsenz lithischer Äxte erklären könnte.

Geweihäxte sind selten in Kontexten der böhmischen Ausprägungen Chams in Siedlungskontexten belegt (Zápotočký 2008a, 82; 2008b, 102) und ebenso in Chamer Siedlungskontexten Bayerns (Matuschik 1999, 77) oder auf dem Goldberg (III) (Schlichterle 1999, 44) (vgl. Taf. 49D–F).

Geweihäxte sind auch aus Einzelfundkontexten belegt. Diese sind aufgrund erhaltungsbedingter Umstände potenziell unterrepräsentiert. Ihr Fehlen in weiten Teilen Mitteleuropas wird hier als repräsentativ erachtet. So ist für Norddeutschland und Südkandinavien zu konstatieren, dass viele neolithische Mehrobjekthorte aus Feuchtgebieten stammen (Rech 1979; vgl. Larsson 2019, 790). Ebenso stammen Einzelfunde von steinernen Streitäxten aus Mooren, Seen oder auch Flüssen (Sørensen 1997, 228; Iversen 2015, 46; vgl. Abschnitt 5). In Frankreich wurden viele der Geweihäxte als Einzelfunde aus Flüssen geborgen (Bailloud 1974, 192–200; Howell 1986, 72; Sidéra 1991, 88–89). Aufgrund dieser Beobachtungen kann das Fehlen derartiger Funde in weiten Teilen Mitteleuropas als repräsentativ dafür erachtet werden, dass die Geweihaxt nicht dieselbe Bedeutung wie im Pariser Becken oder dem Westalpenraum besaß. Hier wurden sie offenbar nicht im selben Maß hergestellt und in Feuchtgebieten niedergelegt.

Im Spätneolithikum herrscht im Alpenraum und angrenzenden Regionen eine allgemeine Bestattungsarmut (vgl. Furholt 2009, 133). Allerdings sind im Westalpenraum wenige spätneolithische Bestattungen belegt (Bleuer et al. 2012; Siebke et al. 2019; 2020) und eine Geweihaxt liegt aus Sion Petit-Chasseur vor (Winiger 1999, 70; vgl. Moinat/Gallay 1998). Eine Geweihaxt stammt aus einer Bestattung mit Boleráz Keramik im niederösterreichischen Franzenhausen (Ruttkay 1995, 163).

Die Verbreitung von Geweihäxten mit ovalen und langrechteckigen Schaftlöchern besitzt nach derzeitiger Kenntnis keine Signifikanz. Solche Schaftlöcher stellen die Regel dar und ihre Formgebung mag materialdeterministische Gründe besitzen (Winiger 1999, 61–66). Ein Zusammenhang mit den lithischen Äxten ist dennoch denkbar (Matuschik et al. 2009a, 43; s.o.).

Verzierte Geweihäxte sind selten, aber regelmäßig anzutreffen. Dem hier präsentierten kursorischen Überblick nach sind sie im Alpenraum, Süddeutschland und Böhmen zu finden und fehlen im Pariser Becken. Die Seltenheit der Verzierung lässt auf eine besondere Bedeutung der entsprechenden Artefakte schließen und darüber hinaus auf das Gesamtphänomen. Hier sei daran erinnert, dass auch ein geringer Anteil der Felssteinäxte verziert ist. Dies sind häufig besonders elaborierte Varianten, die zudem in besonderen Kontexten vorkommen: Flussdeponierungen von Halfing-Linz Äxten im Ostalpengebiet (Maier 1964a, 20–22) sowie Grabkontexte mit reichverzierten R-Äxten in Salzmünder Kontexten sind hier zu nennen (Müller 2001, 399; Schunke 2013a, 252, Abb.).

In Zentral- und Nordfrankreich haben sich viele Geweihäxte des vierten Jahrtausends erhalten. Die spätneolithischen Geweihäxte stammen aus Siedlungs-, Grab- und Einzelfundkontexten (Daniel 1960, 49; Bailloud 1974, 192–200; Howell 1986, 72; Sohn 2002, 507; Martineau et al. 2014a, 232, 272–279). In die Bestattungen wurden jedoch vor allem kompositive Geweihäxte (s.u.) mitgegeben. Zudem ist die Geweihaxtbeigabe in den *Hypogaea* des Marne Gebietes bedeutend höher als in den Galeriegräbern des westlichen Pariser Beckens (Sohn 2002, 507). Dies ergänzt die Beobachtung, dass im Marne Gebiet ein anderes Beigabenverhalten ausgeübt wurde (vgl. Blin 2015; Abschnitt 9.3.7.2). Zudem wurden in wenigen *Hypogaea* Geweihaxtdarstellungen an die Wände angebracht (Daniel 1960, 47; Charpy 2014, 413–416).

Grisse (2006, 174) formulierte die Idee, die Geweihäxten Frankreichs mit knaufartigen Nacken seien Substitut der lithischen Streitäxte mit Knäufen (K-Axtserie) des Alpenraums. Fraglich dabei ist, ob das an Geweihäxten ohnehin seltene Merkmal des Knaufes intentional angebracht/erhalten wurde, wie er

es impliziert.⁸⁶ Wichtiger ist allerdings, dass die Geweihäxte aus den Kontexten Frankreichs jünger als die K-Äxte des Alpenraums sind. Hingegen datieren die K-Äxte der Niederlande entsprechend ins Spätneolithikum (vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Ein abschließendes Urteil zu diesem Aspekt kann hier nicht getroffen werden.

Grisses Idee rohstoffübergreifender Beeinflussung kann für die generelle Partizipation an der Axtidee aufgegriffen werden. Wird das gegenseitige Verhältnis von Geweih- zu Felsgesteinaxt, wie es im Alpenraum gut dokumentiert ist, als Modell auf das Pariser Becken übertragen, so ergeben sich einige Auffälligkeiten. Lithische Doppeläxte sind im hier zwar nicht absent, jedoch im Gegensatz zu Westzentralfrankreich äußerst selten. Zudem finden sich die lithischen Äxte nicht in den Kollektivbestattungen (Ausnahme Bretagne, vgl. Abschnitt 9.3.7.1). Womöglich wurde die soziale Funktion der Streitaxt im Pariser Becken durch die Geweihaxt erfüllt, womit abermals eine gegenseitige Wirkung der Materialien vorhanden wäre.

Diese Annahme wird durch den Befund in Belgien bestärkt. Hier fällt das Fehlen von Felsgesteinäxten während des gesamten Jung- und Spätneolithikums auf und auch im Endneolithikum sind entsprechende Nachweise gering (Mariën 1952, 131; Cauwe et al. 2001, 84; Lanting 2018, 138–139). Hingegen ist diese Region im Spätneolithikum zum Verbreitungsgebiet der Geweihäxte zu zählen und auch hier sind die kompositiven Streitaxtimitate hervorzuheben (s.u.). Die Fundpunkte auf Karte Abb. 4.14 demonstrieren die Partizipation Belgiens, nur konnte der Umfang der Partizipation nicht ermittelt werden.

Während in Belgien und dem Pariser Becken die Seltenheit von Stein- mit der Häufigkeit von Geweihäxten korreliert, deutet sich an, dass die Rohstoffe in Süddeutschland und Böhmen zusammen vorkommen. Die Geweihäxte sind ebendort anzutreffen, wo sich die verschiedenen R-, Lanzett- und Hybridaxtformen mit ovalen Schaftlöchern aus dem geteilten R-Axtsubstrat entwickeln (s.o.). Hier ist womöglich das Vorkommen von teilweise verzierten Sprossenkeulen nochmals anzuführen (vgl. Taf. 50C, E, F). Diese kommen in Gebieten vor, wo Steinäxte, aber ohne Geweihäxte belegt sind, wenn die Erhaltungsbedingungen derlei Aussagen zulassen. Das geteilte Verbreitungsgebiet der Rohstoffe verdeutlicht womöglich die besondere Bedeutung des Konzepts der Streitaxt in diesem Raum. Geweih- und Steinäxte teilen eine spezifische Symbolik (vgl. Abschnitt 6). Der Unterschied zum Westalpenraum und Frankreich zeigt, dass Beobachtungen aus einer Region nicht pauschal auf andere zu übertragen sind.

⁸⁶ Er stützt sich auf Artefakte, deren Formen tatsächlich beabsichtigt wirken, da sie untereinander sehr ähnlich sind, eine knaufartigen Nacken und eine ausladende Schneide besitzen (vgl. Taf. 50A–B). Allerdings sind es nur äußerst wenige Artefakte.

Der vermeintliche Zusammenhang von Geweihaxt und *coarse ware* kann relativiert werden. Die Annahme eines Zusammenhangs begründet sich durch die Assoziation der Attribute im Alpenraum und in Frankreich (Vogt 1938; Augerau et al. 2007). Allerdings sind Geweihäxte in verschiedenen Räumen zu finden, wie hier demonstriert wurde. Für die genannten Regionen ist tatsächlich ein räumlicher und zeitlicher Zusammenhang anhand mehrerer Parameter zu erkennen, nur ist der Zusammenhang nicht kausal. *Coarse ware* kommt auch in weiteren Teilen Frankreichs vor, womöglich sind weitere Regionen hier miteinzubeziehen (das Niederrheingebiet, Norddeutschland/Südschweden) (s. Abschnitt 10). In den weiteren Regionen sind lithische Doppeläxte anzutreffen, jedoch kaum bis keine Geweihäxte. Weiterhin deckt sich das Vorkommen der Geweihäxte in Südostdeutschland und Böhmen mit der Keramik der Chamer Kultur, die nicht in den *coarse ware* Horizont zu stellen ist. Das einfache Gleichnis ist also nicht adäquat.

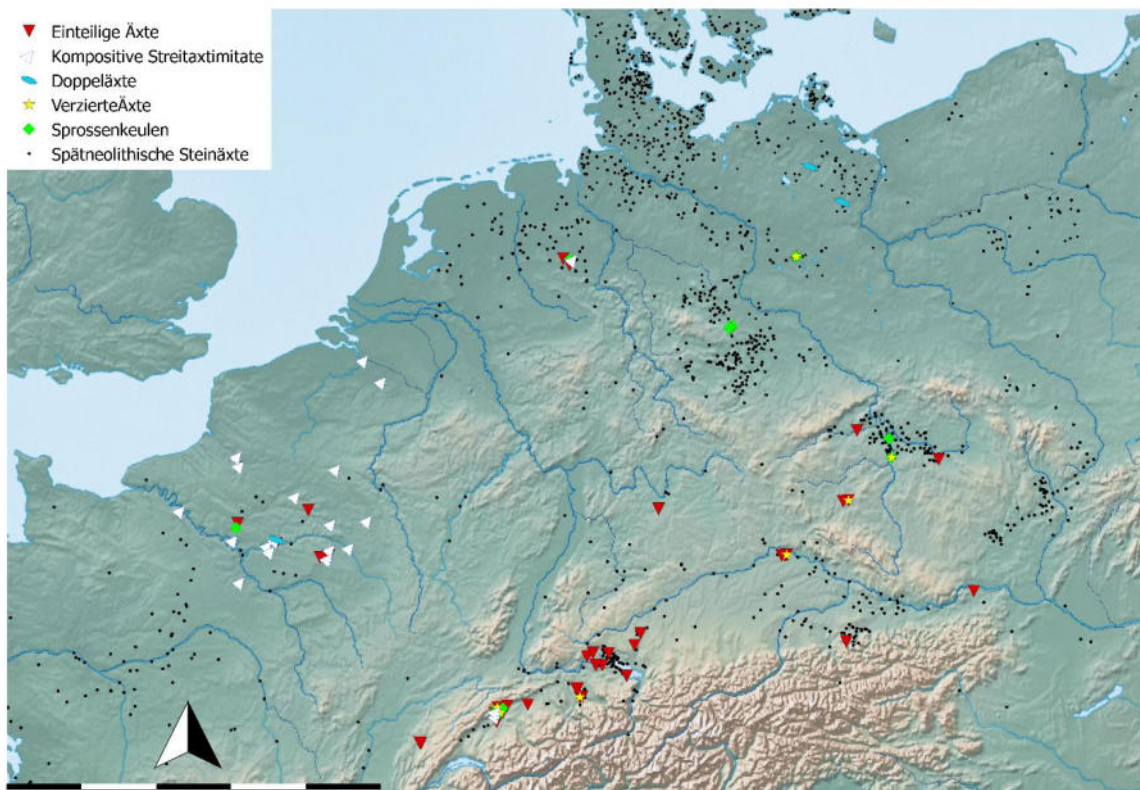


Abb. 4.14. Demonstration der Fundregionen von Geweihäxten, Sprossenkeulen und Streitaxtimitaten. Grundlage für die Karte bildet ausdrücklich keine detaillierte Recherche. Zudem verbergen sich hinter einigen der Fundpunkte dutzende Artefakte. Das Fundbild ist vom Erhaltungszustand negativ beeinflusst. Die Verbreitungskarte ist nicht repräsentativ.

4.2.3 Streitaxtimitationen? Geweiheingefasste Silex- und Felsgesteinbeile

Die soeben vorgestellten Sprossenkeulen und Geweihäxten stellen aus einem Stück gefertigte Artefakte dar. Geweiheingefasste Beile sind hiervon zu differenzieren, da sie kompositive Artefakte darstellen. Ein Silex- oder Felsgesteinbeil wurde in eine Geweihfassung eingebracht, die ein Schaftloch besitzt (vgl. Taf. 51). Aufgrund des Schaftloches sind sie als distinktive Form von gewöhnlichen Beilen in Geweih- oder Holzfassungen zu differenzieren. Zusammen mit den parallel zum Schaft verlaufenden lithischen Klingen, sind sie den Streitäxten konzeptionell sehr ähnlich und werden auf dieselbe Weise geführt (vgl. Winiger 1999, 74–75, Abb. 41,2; 42,3). Im weiteren Unterschied zu den unimodalen Geweihäxten wurde nicht die Stangenbasis, sondern Segmente des Geweihs genutzt (Suter 2017b, 330).

Diese Artefakte finden sich einerseits in Kontexten des fünfen Jahrtausends in Transdanubien (Zalai Gaal/Gál 2005, 36). Diese Äxte sind jedoch nicht so grazil wie jene des Spätneolithikums in Westeuropa. Entsprechende Artefakte finden sich in Gräbern des mittlerweile dekonstruierten S.O.M. Komplexes und hier vor allem in den *Hypogae* des östlichen Pariser Beckens, aber auch in den anderen Kollektivgräbern, (Sohn 2002, 507; Augerau et al. 2007, 177). Zudem im heutigen Belgien (Mariën 1952, 160). Im Pariser Becken sind Siedlungsbefunde anzuführen (Martineau et al. 2014a, 272–275). Die streitaxtimitierenden, geweiheingefassten Beile sind auch in Siedlungsbefunden der Lüscherzer Gruppe der Westschweiz anzutreffen (Winiger 1999, 62, 74–75; Abb. 41,2; 42,3), nicht jedoch in der Horgener Kultur der Zentral- und Ostschweiz (ebd. 126), obwohl Augeraus et al. (2007) Verbreitungskarte anderes suggeriert. Somit liegt diesbezüglich ein spezieller Bezug des Pariser Beckens zum westschweizer Raum vor, wie auch Winiger (1999, 126) feststellte (doch s.u.). Der Befund aus Hunte zeigt wiederum, dass entsprechende Artefakte, sofern die Deutung korrekt ist (s. Taf. 50E; vgl. Kossian 2007, Taf. 97), bis Nordwestdeutschland streuen.



Abb. 4.15. Streitaxtimitierenden, geweiheingefasstes Beil (*Gaine à perforation transversale de bois de cerf*) aus dem Galeriegrab Hayettes à Congy (Marne). Das Beil ist längs zur Schneide geschäftet und die Geweihülle mit Schaftloch versehen. Es ist von gewöhnlichen Beilen und Schäftungen zu differenzieren (vgl. Hafner/Suter 2003, 13–15). Abbildung nach Martineau et al. (2014b, 431).

Ob lithische und Geweihäxte dieselben sozialen Bedeutungen besaßen, konnte nicht abschließend geklärt werden. In Bezug auf die geweiheingefassten Beile lässt sich dieser Aspekt besser beurteilen. Die konstruktiven Parallelen zu den Streitäxten wurden bereits angesprochen. Beides sind am Stab geführte Schlaginstrumente mit einer parallel zum Schaft verlaufenden Schneide. Eine Gleichzeitigkeit der geweiheingefassten Beile und der westalpinen Lanzettäxte ist in Kontexten der späten Lüscherzer Kultur nachgewiesen (Winiger 1999, 74–77, 100–101). Eine Gleichzeitigkeit mit den französischen *bipennes* ist ebenfalls anzunehmen (vgl. Abschnitt 3.4). Die Verbreitungskarte Abb. 3.14 zeigt, dass lithische Äxte in der Marne-Region äußerst selten sind. Die zeitliche und räumliche Situation legt zusammen mit dem ähnlichen Erscheinungsbild somit bereits nahe, dass geweiheingefasste Beile mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit als lokales Pendant der lithischen Streitäxte bzw. als spezifische Interpretation der Axtidee zu werten sind.

Diese Annahme wird durch bildliche Darstellungen von Geweihäxten in einigen *Hypogae* des Marne-Gebietes untermauert (Daniel 1960, 47; Charpy 2014, 413–416). Für das Spätneolithikum sind Waffendarstellungen auf Stelen und in Grabanlagen in Mitteldeutschland, dem Alpenraum und vor allen in Norditalien nachgewiesen (Kerig 2010, 69; Jeunesse 2015a, 272). Primär wurden Stabdolche, Dolche und Beile dargestellt. Auch in Mitteldeutschland sind Axtdarstellungen nachgewiesen (Schunke 2013a, 154) und in Norditalien sind sogar stilisierte Doppeläxte auf Stelen anzutreffen (Winiger 1998, 228; vgl. Bagolini et al. 1989).

Die Bedeutung der Axtdarstellungen in den *Hypogae* wird dadurch untermauert, dass in den Galeriegräbern des Pariser Beckens (und Hessen/Westfalens) zwar auch Felskunst, aber keine Äxte bzw. Waffen in Allgemeinen abgebildet wurden.

An dieser Stelle sei darauf aufmerksam gemacht, dass weitere Unterschiede zwischen Galeriegräbern und *Hypogae* im Beigabenmuster samt ihres Arrangements innerhalb der Kammern existierten. So erkennt Blin (2015) in den *Hypogae* deutlich ausgeprägte Anzeichen für soziale Unterschiede, die in den Galeriegräbern nicht so offensichtlich sind (2015, 590–592; vgl. Pape 2019, 207, 223). Die Bedeutung der geweiheingefassten Beile in den *Hypogae* wird unter Abschnitt 9.3.7.2 ausgeführt.

Nun sei der Unterschied zu den Galerie- und Ganggräbern Deutschlands adressiert. Oben wurde gefragt, ob der Mangel an Geweihäxten in Norddeutschland und Südkandinavien als repräsentativ zu erachten ist. In den westdeutschen Galeriegräbern fehlen kompositive Geweihäxte völlig. Da die Knochenerhaltung hier in der Regel gut ist, stellt dieser Befund eine Tatsache dar (vgl. Schierhold 2012, 101). In Westdeutschland sind im Gegensatz zum Pariser Becken, wenn auch selten, lithische Streitäxte als Beigabe anzutreffen (vgl. Abschnitt 9.3.4). Somit deutet sich an, dass geweiheingefasste Beile tatsächlich als Substitut bzw. andere Interpretation der Axtidee zu deuten sind.

Das Vorkommen in Nordwestdeutschland sei nochmals hervorgehoben. Hier sind nur wenige potenzielle Artefakte belegt. Potenziell heißt, dass sie anhand der Abbildungen in Kossians Katalog (2007) den hier adressierten Artefakten nahekommen, die tatsächliche typologische Analogie jedoch nicht im Detail bewertet werden kann. Außerdem sind seinen Tafeln nur drei Exemplare zu entnehmen, die beinahe einhundert Exemplaren allein aus dem Pariser Becken gegenüberstehen (Cottiaux et al. 2014, 507). Ein Zusammenhang deutet sich dennoch an. Die Fundplätze Hunte und Hüde liegen am Rande der Verbreitung der Galeriegräber. Auch wenn Unterschiede in der Beigabenausstattung vorliegen, zeugen die Galeriegräber Westdeutschlands und Frankreichs doch von einer geteilten Idee (Pape 2019). Dennoch soll diesem vermeintlichen Zusammenhang nicht zu viel Signifikanz beigemessen werden. Die Artefakte aus Kossians Katalog sehen den kompositiven Geweihäxten zwar ähnlich, doch muss es sich nicht zwangsläufig auch Artefakte handeln, die gleichartig genutzt wurden und dieselbe Bedeutung besaßen.

4.2.4 Relativierung eines Narratives: Horgen als Quelle des Spätneolithikums des Pariser Beckens

Abschließend sei Kritik an einer Bemühung in der französischsprachigen Forschung geäußert. Stellvertretend sei die Studie Augeraus et al. (2007) herausgegriffen.⁸⁷ Sie lösen sich von der alten Forschungstradition den S.O.M. Komplex als kohärenten Block aufzufassen und teilen diesen in verschiedene Regionalausprägungen auf. Dies erlaubt eine differenzierte Perspektive auf das Spätneolithikum im Pariser Becken. Dennoch bleiben auch sie in Bezug auf andere Aspekte in alten Narrativen verankert, wie ihr Versuch, die Beziehung des Pariser Beckens zum Alpenraum zu beurteilen, veranschaulicht. Zwar sind sie versucht, diese Beziehung differenziert darzustellen. Allerdings versuchen sie dies unter der etablierten Annahme, dass das Spätneolithikum des Pariser Beckens grundlegend vom Westalpenraum beeinflusst wurde. Der Westalpenraum mit der Horgener Kultur wurde stets als innovatives Zentrum und das Pariser Becken als Rezipient neuer Ideen aufgefasst. Vor allem Vogt (1938) hat dazu beigetragen, dieses Narrativ zu konstituieren und Augerau et al. (2007) tragen dieses unkritisch fort.

Der rezente Status besagt, dass *coarse ware* im Pariser Becken in verschiedene Gruppen mit eigenständigen Lokalcharakteristika zu trennen ist (vgl. Cottiaux et al. 2014, 516). Wichtig in diesem Zusammenhang ist die neuere Erkenntnis, dass die als spätneolithisch aufgefassten Befunde hier sehr früh (36.–35. Jahrhundert) einsetzen (Salanova et al. 2011, 77; Cottiaux et al. 2014, 455–456; vgl. Scarre 2015, 85), also zu einer Zeit als Horgen noch nicht existierte (vgl. Hafner/Suter 2003, 46). Somit wäre ein Austausch über die Horgener Kultur, wie es früh und wiederholt formuliert wurde, durch den absoluchronologischen Befund falsifiziert.

Nur ist auch diese Beobachtung ist nicht signifikant, da Horgen als künstlicher Terminus aufzufassen ist (vgl. Abschnitt 1.3). Eine Vergrößerung der Keramik, die das Horgen charakterisiert, ist bereits im ausgehenden Cortaillod und Pfyn zu beobachten (Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73). Eine grobe

⁸⁷ Auch andere Studien hätten genannt werden können (Sohn 2002; 2006; Salanova et al. 2011; Cottiaux et al. 2014).

Keramik ist also ein Attribut, das Horgen auch besitzt, womöglich auch besonders ausgeprägt, es ist aber nicht ausschließlich auf Horgen zurückzuführen.⁸⁸

Dennoch bleibt die französischsprachige Forschung dem Aufzeigen eines Zusammenhangs des dekonstruierten S.O.M. Komplexes zu Horgen treu zu bleiben. Ebenso Grisse (2006), der anhand falscher Annahmen eine Migration aus dem Alpenraum ins Pariser Becken postulierte (Kritik Abschnitt 3.2.1.3).

Die vermeintlich enge Beziehung zum Alpenraum gilt nach Augeraus et al. (2007, 176) differenzierter Perspektive jedoch nur noch für das Marne Gebiet. Dies begründet sich auch im Vorkommen der kompositiven Geweihäxte. Diese kommen in der Marne Region vor und werden von Augerau et al. der westalpinen Horgener Kultur zugewiesen. Wäre dies korrekt, stünden diese beiden Regionen zusätzlich durch das Vorkommen von *coarse ware* und bestimmten Schmuckobjekten miteinander in Verbindung.

Allerdings muss die Verbreitung der einfachen und kompositiven Geweihäxte voneinander getrennt betrachtet werden. Dies haben Augerau et al. (2007) nicht getan und folglich einen allgemeinen Zusammenhang der Marne Region zu west-, zentral- und ostschweizer Kontexten aufgebaut. Wie dargestellt, sind Geweihäxte in der Tat zahlreich in den Seeufersiedlungen des frühen bis mittleren vierten Jahrtausends belegt (Hafner/Suter 2003, 14–15). Kompositive Geweihäxte hingegen sind nur in der Westschweiz belegt. Zudem tauchen sie nicht vor dem späten Lüscherz, also dem beginnenden dritten Jahrtausend auf (Winiger 1999, 62).

Im Pariser Becken hingegen liegen Hinweise für Datierungen ins letzte Drittel des vierten Jahrtausends vor (Sohn 2002, 507–511; vgl. Blin 2015; Pape 2019). Der gut dokumentierte Kollektivgrabfund La Chaussée-Tirancourt zeigt, dass entsprechende Äxte sowohl den Beginn der Kollektivgräber begleiteten (in diesem Fall ca. 3400 v. Chr.), aber auch noch am Ende der Sequenz (Endneolithikum) in Verwendung waren (Sohn 2006, 120–125; vgl. Pape 2019, Katalog). Wenige datierte Siedlungskontexte untermauern die Datierung (3624–3239 calBC in Pré-à-Vaches [Martineau et al. 2014a, 233]).

In der Tat sind die geweiheingefassten Beile in den *Hypogaea* der Marne Region häufiger anzutreffen als in den Galeriegräbern, doch sind sie in den Galeriegräbern nicht absent. Die höhere Beigabe in den *Hypogaea* stellt ein lokales Phänomen dar, das sich auch im übrigen Beigabenverhalten manifestiert (vgl. Abschnitt 9). Die höhere Präsenz der Geweihäxte als Ausdruck eines höheren Austauschs mit dem Alpenraum zu werten ist also aus quellenkritischer Sicht nicht adäquat.

Ob die einfachen Geweihäxte im Alpenraum älter sind, ist nicht zu entscheiden. Eine hohe Fundmenge in einer Region ist nicht gleichbedeutend damit, dass sie ein Innovationszentrum darstellt. Die kompositiven Geweihäxte sind im Pariser Becken allerdings eindeutig älter als im Westalpenraum. Das zeigt, dass bezüglich dieses Attributes eine dem allgemeinen Forschungskonsens entgegenstehende Deutung anzubringen wäre. Die Innovation ging vermutlich vom Pariser Becken aus.

Es ist zu konstatieren, dass die gewachsene Erkenntnisbasis eine differenzierten Perspektive zulässt, aber die französischsprachigen Forschenden in alten Narrativen verharren. Diese Narrative sind jedoch bei genauer Betrachtung zu falsifizieren. Die Horgener Kultur ist jünger als das Spätneolithikum des Pariser Beckens, doch ist dieser Vergleich ohnehin nicht adäquat. Hiermit schwingt mit, dass Abstand von dem Blockdenken archäologischer Kulturen zu nehmen ist. Weiterhin sind im jenem Gebiet, in dem eine Horgener Kultur postuliert wird, keine kompositiven Geweihäxte anzutreffen. Nur im äußeren Westen und dort auch erst im beginnenden dritten Jahrtausend sind sie zu beobachten. Die alte Vorstellung eines besonderen Austauschs des (nun östlichen) Pariser Beckens mit dem Westalpenraum wurde hier also der Basis beraubt. Weitere definitiv geteilte Merkmale, allen voran die *coarse ware*, ist auch in anderen Regionen vorhanden (vgl. Abschnitt 10). Somit ist in der Tat ein großräumiges Netzwerk angedeutet, nur ist die spezielle Verbindung der adressierten Regionen nicht aufrechtzuerhalten.

⁸⁸ Hier sei auf die „Begriffsinflation“ hingewiesen „jede Grobkeramik Horgen zu nennen“ (Winiger 1998, 161).

4.3 Kupferäxte

Während des Spätneolithikums wurden wenige herausragende Objekte sowohl in Stein, Geweih als auch in Kupfer hergestellt und zudem in der Bildkunst dargestellt. Dies betrifft Streitäxte, Stabdolche, Dolche und zum Teil auch Beile. Diese Artefakte besaßen vermutlich eine hohe soziale und symbolische Bedeutung in den spät- und endneolithischen Gesellschaften und sind von anderen Artefakten zu differenzieren. Während Stabdolche und Dolche vor allem im Spätneolithikum Südeuropas von außerordentlicher Bedeutung sind, stellen Streitäxte *das* besondere Objekt in Ost-, Mittel- und Westeuropa dar. Die lithischen Ausführungen reichen von groben Erfüllen des Konzeptes bis hin zu äußerst elaboriert gestalteten Objekten. Als weitere Elaborationsstufe lassen sich hier die Kupferartefakte anfügen. Die Bedeutung des Konzeptes *Streitaxt* für die spätneolithische Gesellschaft ist nur zu ergründen, werden lithische und kupferne Ausführungen zusammen betrachtet.

Mit dem Ziel, potenzielle Interrelationen kupferner und lithischer Streitäxten aufzuzeigen, wird im Folgenden nicht bloß der Forschungsstand zu den Kupferäxten zusammengetragen, auch werden neue Überlegungen angestellt. Die Kupferäxte werden in verschiedenen Studien unterschiedlich datiert und beurteilt. Die Vielfalt der vielen Ansätze ist einer zusammenfassenden Beurteilung hinderlich. Aus diesem Grunde werden typologische als auch materialanalytische Aspekte im Zusammenhang miteinander betrachtet, um bestehende Annahmen zu überprüfen. Eine Evaluation, die den Zusammenhang der Rohstoffe miteinbezieht, bietet die Möglichkeit, häufig aufgegriffene, in der archäologischen Forschung fest verankerte Annahmen zu revidieren. Zudem besitzt die Analyse der Kupferäxte im Zusammenhang mit den lithischen Varianten auch eine hohe Bedeutung für die Einordnung der französischen Axtpartizipation.

Die Revision alt-etablierter Annahmen ist ein zentraler Punkt des vorliegenden Abschnittes. Es wird verdeutlicht, dass kupferne Doppeläxte ins Spätneolithikum zu datieren sind. Es wird aufgezeigt, dass die im Jung- und Endneolithikum aufgegriffenen Konzepte der Hammeraxt miteinander in Verbindung stehen und somit auch während des Spätneolithikums existierten. Die endneolithische Hammeraxt stellt also keine Innovation dar, die mit der Schnurkeramik Einzug hält. Außerdem wird ein Typ Osnabrück definiert, der mit den Schafthalsäxten Osteuropas sowie den lithischen RV- und KIVb-Äxten des westlichen Mitteleuropas in Verbindung steht.

4.3.1 Möglichkeiten und Limitationen zur Aussagekraft anhand der Materialzusammensetzung
Um das Thema einzuleiten werden aussagekräftige Aspekte der Materialzusammensetzungen von verschiedenen Äxten des vierten, dritten, teilweise des zweiten Jahrtausends v. Chr. aus Mitteleuropa mit möglichst einfachen Darstellungen aufgezeigt. Es sei auf Fundliste 4 im Anhang verweisen, in der alle Informationen zur Materialzusammensetzung zusammengetragen sind.

4.3.1.1 Relevante Studien und Kritik

Das Hauptnachschlagwerk zu den kupfernen Doppel- und Hammeräxten ist nach wie vor Kibberts Studie (1980). Für die Hammeräxte sei zudem auf die Vorarbeit Jacob-Friesens (1970) verwiesen. Beide datieren die Hammeräxte vor allem aufgrund morphologischer Analogien zu schnurkeramischen Äxten ins Endneolithikum. Dies wird in fast allen Studien bis heute unkritisch übernommen (z.B. Hübner 2005; Kerig 2010) oder mit demselben Schluss ausführlicher diskutiert (Maran 2008). Neben den vermeintlich endneolithischen Hammeräxten des Typs Eschollbrücken sind auch jungneolithische Knaufhammeräxte anzutreffen (Zápotocký 192, 196–198; Klassen 2000, 217–219; 2004, 71–72). Ein Zusammenhang dieser Typen wurde bislang noch nicht vermutet (s.u.).

Hierneben existieren noch wenige Äxte, die Merkmale der Knaufhammeräxte mit osteuropäischen Schafthalsäxten verbinden (Jacob-Friesen 1970, 61–64; Grote 2004; Lehmann et al. 2018). Diese wurden mit der vorliegenden Studie das erste Mal als ein Typ (Osnabrücker Typ) definiert (s.u.).

Die Doppeläxte sind nach Kibberts (1980) Vorschlag ins ausgehende Endneolithikum und die Frühbronzezeit zu datieren. Diese Datierung basiert auf Gemeinsamkeiten der Doppeläxte zu diversen Phänomenen, die sich heute als nicht mehr tragbar erweisen. So werden beispielsweise die Jadeitbeile herangezogen. Die Doppeläxte und Jadeitbeile teilen ihren Verbreitungsschwerpunkt in Südwestdeutschland und die Anordnungen von Doppeläxten und spitznackigen Jadeitbeilen aus

geschlossenen Depotfunden sollen miteinander zu vergleichen sein, was zur Bekräftigung eines Zusammenhanges herangezogen wurde. Doch datiert Kibbert die Jadeitbeile in die Zeit mit Glockenbechern (1980, 51). Ungeachtet der ohnehin hohen Fraglichkeit solch eines Vergleiches, wurde ihm die Basis entzogen, da entsprechenden Beile mittlerweile ins fünfte Jahrtausend datiert werden (Klassen 2004; Pétrequin et al. 2013a).

Auch vergleicht Kibbert die Verbreitung der Doppeläxte mit jener der Glockenbecherkultur (v.a. Metopenbecher) bzw. Adlerberg-Gruppe (1980, 49–50). Es ließen sich allerdings zahlreiche archäologische Phänomene finden, die in etwa deckungsgleich sind, womit die Verbreitung nicht als Argument dienen kann. Die Phänomene seien weiterhin durch das Doppelaxtmotiv auf Metopenbechern assoziiert sowie der Kupfersignatur (Adlerberg-Gräberfeld), doch erweisen auch diese Beobachtungen sich nicht als stichhaltig (s.u.).

Weiterhin erkennt Kibbert die potenzielle Analogie zu den lithischen Doppeläxten an (sowohl Lanzett- als auch D-Äxte), ist jedoch der Auffassung, dass auf das Spätneolithium direkt die Glockenbecherkultur folgte (1980, 53). Der heute bekannte Hiatus steht dieser Annahme somit im Wege. Diese Beispiele verdeutlichen, dass die Studie nicht unkritisch rezipiert werden dürfen, wie viele Studien dies tun (z.B. Gleser 2017).

Die Studie Glesers (2017) dient aufgrund ihrer Aktualität, vor allem aber aufgrund des Einbezuges von Doppel- und Hammeräxten in den Analysen als Referenz. Gleser hat alle Kupferartefakte aus Südwestdeutschland (Rhein-, Mosel-, Saarregion) der Früh- bis Spätkupferzeit, also dem Jung- bis Endneolithikum in mitteldeutscher Terminologie anhand ihrer Zusammensetzung mittels einer Clusteranalyse gegliedert.

Sein Cluster 8 enthält die ältesten Artefakte und die höchsten Werte Arsen, doch sind hier ebenso Artefakte enthalten, die in anderen Studien als endneolithisch eingestuft wurden. Diese Einschätzung übernahm Gleser unkritisch und das Cluster 8 wird somit als langlebig angenommen. Der Kern dieser Annahme soll nicht hinterfragt werden, allerdings ist das Vorgehen zu kritisieren, das zu dieser Annahme führte. Gleser übernimmt die Datierung Kibberts und datiert (auch) auf dieser Grundlage das entsprechende Kupfer. „[...] mehrere Artefakte zweifellos endneolithischer Zeitstellung“ (2017, 179; Unterstreichung ergänzt).

Dies stellt somit einen Zirkelschluss dar, wie er sich in der Studie mehrfach beobachten lässt. Soben wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Argumente Kibberts (1980) einer Revision benötigen. Dies hätte Gleser (2017) berücksichtigen müssen oder eine typologieunabhängige Vorgehensweise wäre adäquat gewesen. So hätte die ansonsten sehr gute Zusammenstellung der Zusammensetzungen der klassisch arbeitenden archäologischen Forschung mehr Vorteile geboten als dies nun der Fall ist. Ähnlich gingen Postma et al. (2017) vor (s.u.).

Die einzelnen von Gleser (2017) erstellten Cluster sollen an dieser Stelle nicht ausführlich diskutiert werden. Beinahe alle enthalten das gesamte Spektrum aller von ihm aufgeführten Artefakte. Somit ist im Grunde keine chronologische Entwicklung der Kupfersignale aufzuzeigen. Alle chronologischen Aussagen, die er macht, stellen keine neuen Erkenntnisse dar.

4.3.1.2 Vergleich der Materialzusammensetzungen in Bezug auf Typologie und etablierte Datierung

Generell steigt im Endneolithikum der Gehalt an Antimon, Silber, Nickel und Blei. Letzteres Element bringt Gleser sogar ausschließlich mit dem Endneolithikum in Verbindung (2017, 183), doch ist diese Annahme weiter unten zu falsifizieren. Zwar charakterisieren erhöhte Anteile dieser Elemente das Kupfer der Schnurkeramik (er zitiert Bertemes/Šebela 1998), dennoch kann seine Verifikation durch die kritisierten Vorannahmen verzerrt sein. Alle der als endneolithisch angeführten Elemente, bis auf das Blei, sind in verschiedensten Konzentrationen in Artefakten des vierten Jahrtausends des Alpengebietes und Südschwedens zu finden (Klassen 2000, 62, 223).

Hohe Arsenwerte bilden ein frühes Phänomen im von Gleser betrachteten Zeitraum (Jung- bis Endneolithikum) (2017, 179). Sie charakterisieren das Mondseekupfer, das vor allem im frühen bis mittleren vierten Jahrtausend zirkulierte (vgl. Klassen 2000, 222). Auch für Südosteuropa und die Ägäis sind hohe Arsenanteile im vierten und dritten Jahrtausend charakteristisch (ebd.; Grote 2004, 325).

Außerdem ist mit dem dritten Jahrtausend mit arsenhaltigen Kupfersorten aus dem Südwesten (Südfrankreich) zu rechnen (Gleser 2017, 184). Somit ist selbst die Aussage, dass Arsenkupfer generell früh anzusetzen ist, nicht absolut. Hier ist auch die Ausbeutung der ostalpinen Arsenkupferlagerstätten in der Frühbronzezeit hinzuweisen (Lockhoff et al. 2019; Lutz/Pernicka 2019).

Im neolithischen Kontext werden die Elemente Arsen, Antimon, Silber und Eisen als typologisch und chronologisch signifikant eingestuft (Gleser 2017, 179–184). Das einzige Element jedoch, das für sich alleine genommen chronologisch verwertbar ist, ist das Zinn, da dieses erst mit der Frühbronzezeit an Signifikanz gewinnt.

Arsen

Die für die nachstehenden Ausführungen wichtigste Erkenntnis geht aus Abb. 4.16 hervor. So besitzen die als Typ Osnabrück angesprochenen Äxte (s.u.) und die assoziierten Lunulae sehr hohe Werte Arsen. Der Typ Osnabrück wird von mehreren Autor*innen ins späte vierte Jahrtausend datiert (Grote 2004; Kronz et al. 2004; Lehmann et al. 2018), was weiter mit der typologischen Nähe zu Schafthalsäxten verifiziert wird (vgl. Hansen 2009b). Arsen ist auch mit den Knaufhammeräxten assoziiert, die ebenfalls ins vierte Jahrtausend datiert werden (Klassen 2000, 147; 2004, 69–72). Hingegen ist Arsen kaum mit den verschiedenen Hammeraxtvarianten des Typs Eschollbrücken assoziiert. Die Doppeläxte sind mit höheren Arsenwerten als die Hammeräxte, aber deutlich geringeren Werte als der Osnabrücker Typ ausgestattet.

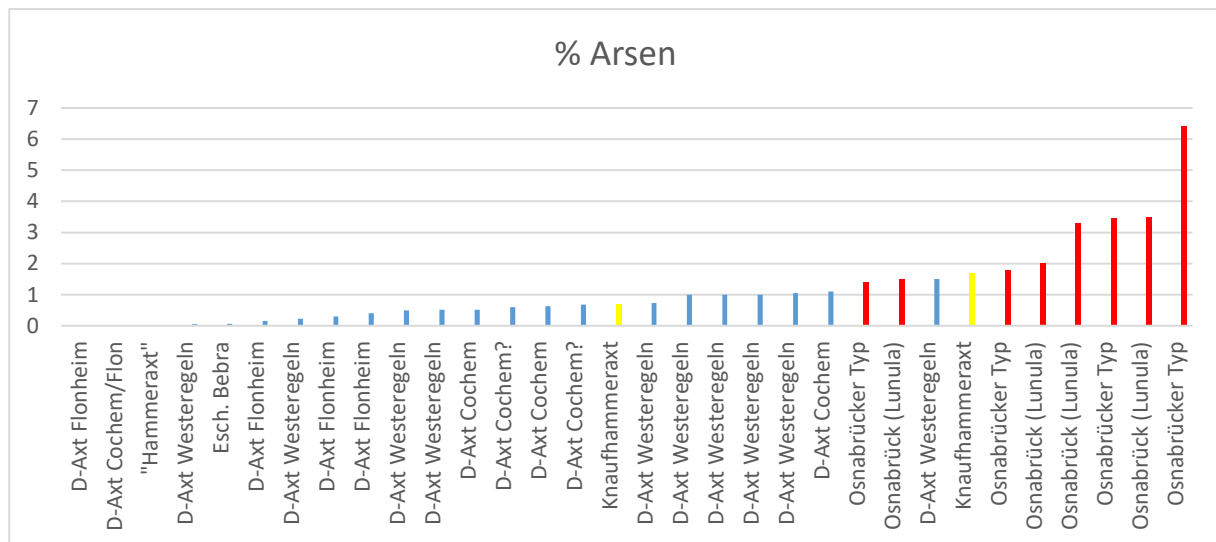


Abb. 4.16. Anteil von Arsen in den analysierten Objekten. Nicht mitaufgeführt wurden 16 Exemplare mit Werten von 0 %.

Das von Gleser für das dritte Jahrtausend reservierte Kupfer besitzt im Unterschied zu den früheren Erzen wenig Arsen (2017, 167, 181). Die Beobachtung bestätigt sich mit dem Typen Osnabrück, die hier als Referenz für chronologische Aussagen dient. Allerdings führt ein hoher Arsenanteil nicht automatisch eine Datierung ins vierte Jahrtausend mit sich. Das in der Frühbronzezeit abgebaute Fahlerzkupfer des Ostalpenraums weist auch hohe Arsenanteile auf (Lockhoff et al. 2019, 137; Lutz/Pernicka 2019, 84). Anhand der Spurenelemente lässt sich neolithisches und frühbronzezeitliches Arsenkupfer nicht differenzieren. Wohl aber kann das Kupferisotopenverhältnis ($\delta^{65}\text{Cu}$) zur Differenzierung beitragen. So weisen in mitteldeutschen Proben neolithische Artefakte ein schwereres Kupferisotopenverhältnis als frühbronzezeitliche Artefakte auf (Lockhoff et al. 2019, 140). Solch eine detaillierte Analyse ist nicht Ziel der vorliegenden Studie, sodass etwaige chronologische Aussagen unter Berücksichtigung weiterer Beobachtungen (Typologie und Kontext) vorgenommen werden. Erhöhte Arsenanteile verbessern die Gussfähigkeit des Kupfers, verringern den Schmelzpunkt und führen zu härteren und glänzenden Endprodukte. Allerdings geschah die Arsenbeimengung im vierten Jahrtausend nicht intentional, sondern ist dem Erz geschuldet (Grote 2004, 322). Kronz et al. (2004)

haben aufgezeigt, dass Axtkörper und –stiel der Axt aus Reiffenhausen unterschiedliche Anteile Arsen beinhalten. Dies erklären sie mit dem Herstellungsprozess. Die Schmelze verändert während der Abkühlung ihre Zusammensetzung. Mit fortschreitendem Erkalten werden zunehmend arsenarme Whiteneyitkristalle ausgeschieden, was „zur Erhöhung der Arsenkonzentration in der Schmelze führt“ (2004, 345). Würde zuerst der Stiel gegossen, so würde die abgekühlte Masse mit erhöhter Konzentration an Arsen anschließend für den Axtkörper verwendet werden.

Im Osnabrücker Hort besitzt die Axt höhere Arsenkonzentrationen als die Lunulae (Fundliste 4). Da beide hier adressierten Beispiele höhere Arsenwerte im Axtkörper besitzen, könnte dies als Anzeichen einer Intention gewertet werden. Womöglich war den Erzeugern bekannt, dass die späten aus einer Schmelze gefertigten Produkte stabiler waren, als die ersten.

Frieman (2012, 48) zitiert Briard (1965), der angeblich behauptet, die Axt aus Kersoufflet besäße höhere Arsenkonzentration im Stiel als im Axtkörper. Träfe dies zu, wäre die vorgestellte Annahme falsifiziert. Allerdings sagt sie dasselbe über die Axt aus Reiffenhausen, die jedoch, wie soeben aufgezeigt, eine höhere Arsenkonzentration im Axtkörper besitzt. Ob ihr derselbe (Übersetzungs-)Fehler im Falle der Axt aus Kersoufflet passierte, konnte leider nicht überprüft werden.

Anhand von Bleisotopenanalysen konnten Kronz et al. (2004, 341–342) nachweisen, dass das Rohmaterial der Axt aus Reiffenhausen mit Quellen des östlichen Mittelmeerraums assoziiert werden kann und definitiv nicht aus dem Mittelgebirge stammt. Dies ist interessant, da das frühe Kupfer in Glesers Studie sog. Mondseekupfer ist. Dieses ist im Alpenraum und in Südsandinavien im ausgehenden vierten Jahrtausend weitverbreitet (Klassen 2000, 222). Die Osnabrücker Äxte besitzen also nicht nur typologische Affinitäten zu Osteuropa, auch das Rohmaterial verweist in diese Richtung. Das zeigt, dass im ausgehenden vierten Jahrtausend die benachbarten Räume, in denen die Trichterbechergruppen West und Nord differenziert werden (vgl. Müller 2011c; Lorenz 2018, 111–124), sowohl Rohmaterial als auch spezifische morphologische Charakteristika der Kupferartefakte unterschiedlichen Netzwerken entstammen.

Antimon

Antimon gilt als typisches Element für im Endneolithikum verwendeter Fahlerze (Gleser 2017, 173, 181). Es findet sich in geringen Konzentrationen (<0,5 %) auch in den Osnabrücker Äxten und auch Klassen (2000, 222) hat Antimon in Analysen zum Metall des vierten Jahrtausends in Südsandinavien nachgewiesen. In wenigen der vermeintlich endneolithischen Hammeräxten ist Antimon tatsächlich relativ hoch konzentriert (>0,5 %), was eine chronologische Signifikanz zunächst bestätigen könnte.

Die Hammeräxte vom Typ Eschollbrücken sind in drei Varianten zu differenzieren (Variante Eschollbrücken, Bebra, Köttingen). Erhöhte Gehalte Antimon sind nur in den Varianten Bebra (hier sogar in sämtlichen Exemplaren) und Köttingen, nicht jedoch in der Variante Eschollbrücken vorhanden. Dadurch differenzieren sie sich von den Doppeläxten, die nur selten erhöhte Anteile Antimon aufweisen. Doch verglichen mit den frühbronzezeitlichen Typen Dieskau sind die Anteile sehr gering. Die Prä- oder Absenz von Antimon in kleinen Mengen besitzt also keine eindeutige chronologische Signifikanz. Erst höhere Mengen des Elementes tun dies womöglich. Einer typologischen Signifikanz ist aufgrund derart geringer Unterschiede kritisch gegenüberzustehen (vgl. ähnlich Wenitink 2020, 176).

Abb. 4.17. Links Silberanteil (4.17.1), rechts Antimonanteil (4.17.2) der Kupferartefakte aus Fundliste 4. Die frühbronzezeitliche Variante Dieskau ist separat dargestellt um im Text adressierte Signifikanzen darzustellen.

Silber

Der Silberanteil ist bei den Hammeräxten höher als bei den Doppeläxten und hier stechen die Varianten Bebra (2/2) und Köttingen (2/4) hervor. Die Variante Bebra ist zu 100 % mit hohen Silberwerten versehen (n=2), die Variante Köttingen zu 50 % (n=4). Die anderen Axtvarianten besitzen keine bis nur äußerst geringe Anteile Silber.

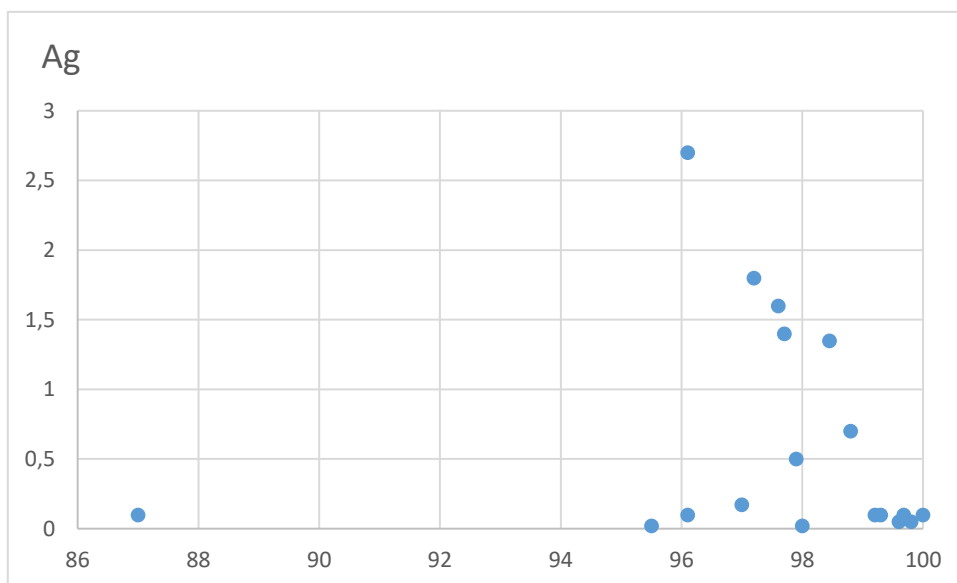


Abb. 4.18. Verhältnis von Kupfer- zu Silberanteil (Ag) der Hammeräxte mit und ohne Knäufe. Der rot markierte Typ Osnabrück besitzt die höchsten nicht kupfernen Anteile, hingegen sind die Silberwerte nicht ausgeprägt. Die hohen Silberausschläge werden durch Exemplare der Varianten Köttingen und Bebra gebildet (vgl. Fundliste 4).

Löffler und Bode (2017) erwähnen, dass gediegenes Kupfer sehr hohe Silberanteile von $>5000 \mu\text{g/g}$ aufweisen kann (2017, 229). Dies entspricht $0,005 \text{ g}$ und somit $0,5 \%$, was weit unter den Werten der Hammeräxte liegt. Der hohe Anteil der Hammeräxte bedarf somit einer alternativen Erklärung.

Zum Silbergehalt im Kupfer ist anzumerken, dass diesem Phänomen in der archäologischen Forschung sehr wenig Aufmerksamkeit zu Teil wurde, womit chronologische Aussagen stets zurückhaltend zu bewerten sind (Merkl 2011, 127). Im Material Merkl's (Artefakte aus endneolithischen Kontexten) sind zwei Varianten Silberkupfer zu unterscheiden, eine mit hohen und eine mit niedrigen Antimonanteilen assoziiert. In seinem Material liegen Beispiele für die erste Variante aus frühbronzezeitlichen Kontexten Mierzanowices vor, für die zweite aus Schnurkeramikkontexten.

In den hier beobachteten Mengen beeinflusst Silber die Materialeigenschaften des Kupfers zwar nicht direkt, doch hebt es negative Eigenschaften auf, die mit erhöhten Antimonanteilen einhergehen. Nur ist dies keine exklusive Eigenschaft des Silbers, da bereits geringe Mengen Arsen die negative Wirkung des Antimons aufheben (Merkl 2011, 127–128). Merkl merkt die potenzielle veränderte Farbe des Endproduktes nicht an, die Bunnefeld (2019) als potenzielle Erklärung der hohen Silber- und Antimonanteile in den Doppeläxten des Typs Dieskau heranzieht (2019, 193).

Wichtig ist die Beobachtung, dass Arsen und Antimon bei wiederholten Schmelzvorgängen weichen wohingegen Silber sich anreichert. Ein hoher Silberanteil, wenn nicht intentional beigemischt, zeugt also tendenziell von wiederholten Einschmelzungen (Merkl 2011, 128). Zwar erwähnen verschiedenen Autor*innen, dass hohe Anteile Antimon und Silber das Fahlerzkupfer der Frühbronzezeit im ostalpinen Raum charakterisieren (Lockhoff et al. 2019, 137; Lutz/Pernicka 2019, 84), doch übersteigen diese Werte die 1% Marke nicht, wie die hier analysierten Beispiele dies tun. Diese Erkenntnis könnte zur Klärung der hohen Werte Silber vieler Hammeräxte und einiger Doppeläxte beitragen, da diese im

Gegensatz zu den vergleichbaren Werten der Dieskau Varianten nicht durch hohe Antimonanteile begleitet werden (und ebenfalls geringe Arsenanteile besitzen) (vgl. Abb. 4.17).

Hier ist anzumerken, dass im vierten Jahrtausend v. Chr. Kupferperlen in Galeriegräbern des Pariser Beckens platziert wurden, die sehr hohe Silberanteile von 0,6–2,3 % aufweisen (Cottiaux et al. 2014, 505–506), was den hier adressierten Hammeräxten entspricht. Ebenfalls deutlich erhöhte Silberanteile (0,9 %–1,6 %) sind mit Perlen und Beilen aus jungneolithischen Kontexten des Oberrheingebietes bekannt (Lefranc et al. 2018, 6–7).

Cottiaux et al. erwähnen, dass Silber-Antimon-Kupfer in einigen südfranzösischen Lagerstätten vorkommt und das sog. Cabrieres Kupfer auszeichnet. Die Anteile verschiedener Vorkommen schwanken hier je nach Mine zwischen 0,1–~5 % Silber und 0,25–~19 % Antimon, wobei sich diese Angaben auf die Anteile in den Erzen beziehen. In den Erzen sind auch die Kupferanteile weitaus geringer und sehr variabel (ca. 30–80 %) (Strahm 1991, 21). Dies entspricht nicht den Anteilen im Endprodukt. Erhöhte Silber- und Antimonwerte sind in den Metallartefakten Südfrankreichs zwar nachzuweisen, doch bewegen diese sich im Promillebereich (>0,1 %) (Mille/Carozza 2009, 163) und sind somit nicht mit den hier beobachteten Signifikanzen gleichzusetzen. Dieses Ergebnis bestätigt die Annahme, dass das Rohmaterial der Kupferperlen aus den französischen Galeriegräber wohl aus dem Ostalpenraum stammt (Schierhold 2012, 163–165; Cottiaux et al. 2014, 506; Gleser 2017, 181).

Es sei darauf hingewiesen, dass im vierten Jahrtausend in Mitteleuropa definitiv mit Silber experimentiert wurde. So in Mähren (Prokes et al. 2020, 112) oder in Italien, wo neben reinen Silber- auch reine Antimonperlen zu beobachten sind (Dolfini et al. 2020). In Osteuropa lassen sich Silberartefakte bereits im fünften Jahrtausend (Hansen 2009a). Hier ist auch die Silberaxt aus Mala Gruda des dritten Jahrtausends anzuführen (ders. 2009b; vgl. Maran 2008, 176). Das heißt, dass eine intentionale Beimengung ebenso nicht auszuschließen ist, wie die Erklärung wiederholter Einschmelzungen.

Blei

Blei ist mit allen Axttypen verbunden. Auffällig ist, dass unter den Doppeläxten insgesamt nur drei (n=26) Artefakte höhere Mengen Blei aufweisen, der Großteil aber Werte von 0 % erzielt. Die chronologische Signifikanz dieses Elementes, wie Gleser sie annimmt, ist aufgrund des Vorkommens in allen Typen zu bezweifeln. Wohl aber ist Blei zum Zwecke der Provenienzbestimmung heranzuziehen. Der hohe Bleigehalt des Osnabrücker Typs könnte darauf verweisen, dass hier andere Quellen zu suchen sind als für die anderen Artefakte des vierten Jahrtausends, wie die Autor*innen der entsprechenden Materialanalyse vermuten (Kronz et al. 2004, 341).

Eisen

Die Hammeräxte besitzen keinen bis keinen nennenswerten Anteil an Eisen. Dieses Element ist dafür im Hort von Osnabrück vorhanden sowie gelegentlich bei den Doppeläxten. Ein Exemplar sticht mit einem Anteil von 2,7 % deutlich hervor, stammt allerdings aus dem frühbronzezeitlichen Hort von Dieskau.

Tellur

Postma et al. (2017, 53) behaupten, dass das Vorhandensein des Elements Tellur zeigt, dass für ihre Doppelaxt nur eine Quelle in den Mittelgebirgen in Frage kommt. Tellur ist ein Element, das auch von Kronz et al. (2004, 339) an der Axt aus Reiffenhausen beobachtet wurde. Somit kann Tellur kein eindeutiges Kriterium einer Provenienzbestimmung sein, wie Postma et al. behaupten.

Zinn

Zinn bildet in höheren Mengen eine artifizielle Beimengung, wie sie die Artefakte ab der Frühbronzezeit charakterisiert. Dies ist hier mit den Doppeläxten des Typs Dieskau verdeutlicht.

Das Zusammentreffen von Arsen und Zinn ist typologisch und potenziell chronologisch relevant. Hiermit ist die Differenzierung des Typs Osnabrück zu bekräftigen und zudem sind die hier Doppeläxte vom Typ Zabitz von den sicher frühbronzezeitlichen Äxten des Typs Dieskau zu differenzieren.

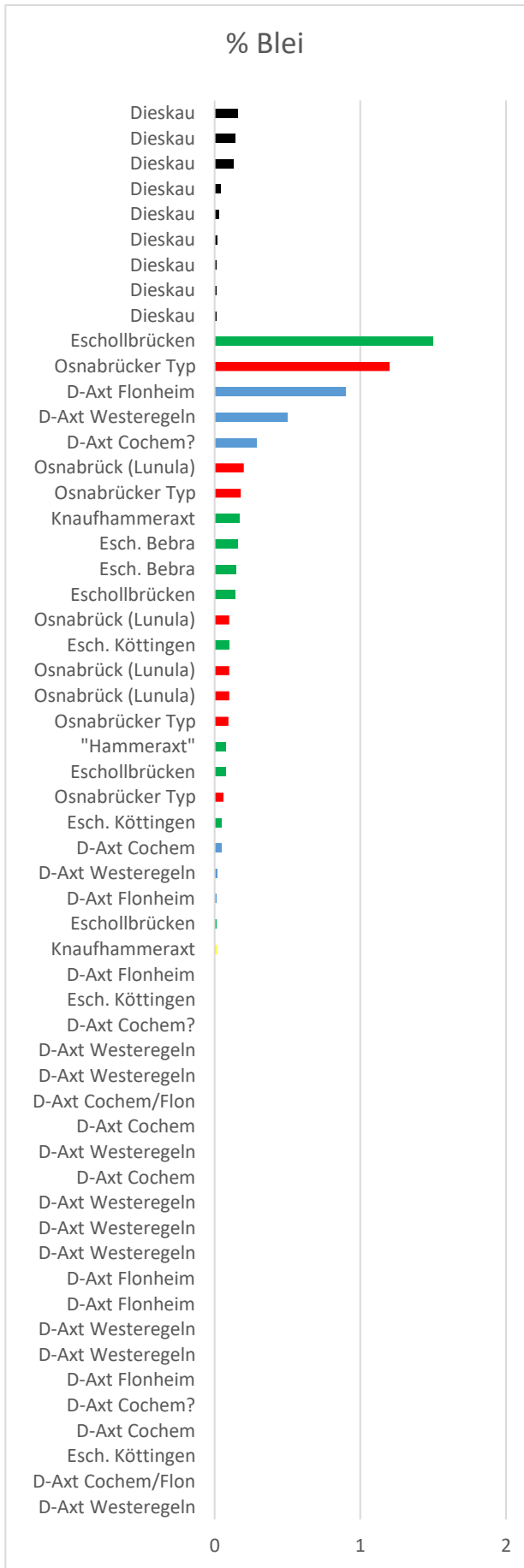


Abb. 4.19. Links (4.19.1) Bleianteil aller Kupferartefakte aus Fundliste 4, rechts (4.19.2) Zinnanteil) eines Teils der Kupferartefakte aus Fundliste 4. Die frühbronzezeitliche Variante Dieskau ist separat dargestellt um im Text adressierte Signifikanzen darzustellen.

4.3.1.2.1 Fazit

Glesers (2017) Studie soll nicht diskreditiert werden, aber für die Fragestellung des vorliegenden Abschnittes ist sie nur bedingt anwendbar. Die Akzeptanz von Kibberts (1980) chronologischen Annahmen ist zu kritisieren. Kibbert war noch der Auffassung, dass die Kupferäxte den Beginn der Bronzezeit markieren müssen. Die relativ frühe Datierung der Eschollbrücker Äxte ergab sich nur aus typologischen Affinitäten zu den schnurkeramischen Äxten (vgl. Jacob-Friesen 1970). Die Doppeläxte wurden pauschal mit dem Ende der Glockenbecherkultur sowie der Frühbronzezeit parallelisiert.

Womöglich hätte eine Gliederung unabhängig von alt-etablierten typologischen Einordnungen dazu beigetragen, die strikte Datierung der Hammer- und Doppeläxte zeitlich ausdifferenzieren zu können. Dies wird weiter unten versucht.

Gleser ist zugutegehalten, dass die Schwierigkeit/nicht vorhandene Möglichkeit absoluter Aussagen ein allgemeines Problem darstellt (Löffler/Bode 2017). Die Analysen zu den Metallartefakten am Bielersee bestätigen, dass Arsenkupfer tendenziell früh anzusetzen ist. Die entsprechenden Kupferperlen datieren ins vierte oder frühe dritte Jahrtausend (2017, 216). Eine nur vage Signifikanz gibt sich in Bezug auf Artefakte aus Reinkupfer mit geringem Arsen- und Nickelgehalt zu erkennen, die in der Mitte des vierten, besonders häufig jedoch im frühen bis mittleren dritten Jahrtausend nachgewiesen sind (ebd. 220).

Wird dies als Referenz genommen zeigt sich, dass die Doppel- vor allem aber die Hammeräxte, die als Reinkupfer anzusprechen sind, ins dritte Jahrtausend tendieren, wie von Kibbert (1980) vorgeschlagen und von Gleser (2017) aufgegriffen. Doch ist diese Kupfervariante nicht auf das dritte Jahrtausend beschränkt. Dies öffnet den Raum für eine alternative Datierung (s.u.).

Es sei noch darauf hingewiesen, dass die Suche nach Quellen der Rohmaterialien, wie oben mehrfach angedeutet, nur anhand der Materialzusammensetzung bzw. Unterschiede in dieser, in der Regel nicht zielführend ist. So ist mittlerweile belegt, dass *das* Glockenbecherkupfer der atlantischen Fassade vielfach recycelt wurde und eine Bestimmung des Ursprunges somit unmöglich ist. Die Alternative „*the network itself is the origin*“ (Wentink 2020, 176), ließe sich womöglich auch auf die Signifikanzen der hier adressierten Typen anwenden (v.a. der Silberanteil der Hammeräxte).

Abschließend sei auf die vagen Angaben Briards/Verrons (1976) verwiesen, die zu einer chronologischen Einordnung der bretonischen Kupferäxte nicht beitragen können. Die beiden angeführten Exemplare bestehen aus Kupfer mit Arsen und Antimon, die eine beinhaltet weiterhin Nickel, die andere Silber (1976, 13–14). Da keine Mengenangaben beiliegen und alle diese Elemente im gesamten vierten und dritten Jahrtausend Mitteleuropas vorkommen und weiterhin die Bretagne nicht pauschal mit Mitteleuropa gleichgesetzt werden darf, können die betreffenden Äxte anhand des Materials nicht eingegrenzt werden.

4.3.1.3 Recycling im Neolithikum?

Frühere Annahmen, das Recyceln von Kupferartefakten erst mit der Frühbronzezeit angenommen, können revidiert werden. Weiter oben wurde bereits mit Verweis auf Merkl (2011) dargestellt, dass hohe Silberanteile potenziell durch wiederholte Schmelzvorgänge zu erklären sind. Besonders einige Exemplare der Hammeräxte stehen hier im Verdacht, aus mehrfach wiederverwendeten Materialien hergestellt worden zu sein. Auch wurde auf das Glockenbecherkupfer verwiesen, dass durch mehrfache Einschmelzungen eine keiner Quelle zuweisbare Zusammensetzung besitzt (Wentink 2020, 176).

In Südkandinavien vermutete bereits Klassen (2000), dass Recycling stattgefunden haben muss, konnte es jedoch nicht beweisen. Er vermutete, dass dies ins 35.–33. Jahrhundert stattgefunden haben muss, da hier entsprechend lokalspezifische Formen auftauchen (vgl. Klassen et al. 2012). In einer rezenten Studie konnten Gebauer et al. (2020) anhand von Gusstiegel- und Tondüsenfragmenten demonstrieren, dass Metallurgie definitiv in Dänemark betrieben wurde und dies bereits im Zeitraum

3800–3500 v. Chr. (2020, 15). Auch wurde in Italien Recyclingaktivitäten ins vierte Jahrtausend datiert (Dolfini 2013a; Perucchetti et al. 2015, 307).

Somit ist eindeutig davon auszugehen, dass im Neolithikum recycelt wurde. Nur in welchem Umfang dies passierte ist nicht bekannt.

4.3.2 Rundnacken- und Schafthalsäxte

Sog. Schafthalsäxte (oder Nackenschafthalsäxte) bilden eine distinktive Formengruppe, die sich neben einem nicht artifiziell gestalteten Nacken durch ein nackennahes Schaftloch auszeichnet und zudem Schafthälse (Tüllenansätze) besitzt, wie der Terminus impliziert. Sie sind vom Kaukasus über den westpontischen und südosteuropäischen Bereich bis in den Süden der Balkanengebirge in hohen Anzahlen nachgewiesen. In geringen Anzahlen sind sie im Karpatenbecken, in Südostpolen und in Mähren anzutreffen (Hansen 2009b, 146–148; Băjenaru/Frînculeasa 2013, 14, Nebelsick/Łyszkowicz 2018, 85). Ein Exemplar stammt aus Österreich (Ruttkey 1995, 192), ein Exemplar aus der Lombardei in Italien (de Marinis 2014, 209). Zwei Exemplare stammen aus Mitteldeutschland (Behrens 1973, 118). Ferner entspricht das Exemplar aus Eldagsen (s.u.) den Schafthalsäxten recht gut und ein weiteres Exemplar aus Müsleringen kann als Hybrid aus Knaufhammer- und Rundnackenaxt angesprochen werden (s.u.) (vgl. Jacob-Friesen 1970, 61–64).

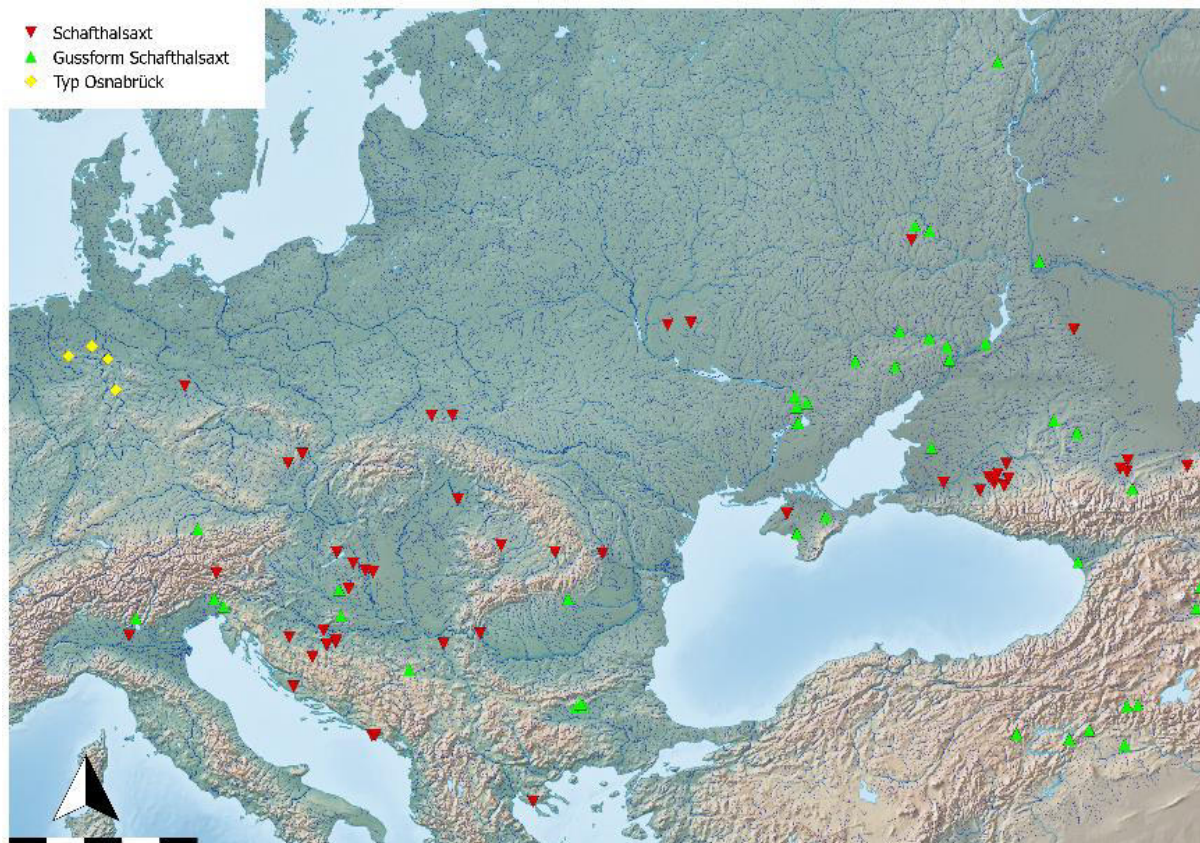


Abb. 4.20. Die Verbreitung der Schafthalsäxte und des Typs Osnabrück. Schafthalsäxte v.a. nach Hansen 2009b; zudem Behrens 1973; de Marinis 2014; Nebelsick/Łyszkowicz 2018); Gussformen nach Kaiser 2019; Typ Osnabrück vgl. Fundliste 4.

Deutliche Fundmassierungen sind in Südosteuropa sowie dem Nordkaukasus auszumachen, wobei hier erhebliche kontextuale Unterschiede zu beobachten sind. Im Nordkaukasus stammen diese Äxte sehr häufig aus Grabkontexten. In Südosteuropa sind vor allem (aber nicht ausschließlich) Einzelfund- und Mehrobjektdeponierungen vorhanden (Hansen 2009b, 154; Szeverényi 2013, 666). Die wenigen entsprechenden Äxte Mitteldeutschland sind vermutlich als Einzelniederlegung anzusprechen (Jacob-Friesen 1970, 61–64).

Die lange angenommene Datierung der Schafthalsäxte in die südosteuropäische Frühbronzezeit wurde mittlerweile korrigiert. Die frühen, noch ohne Schafthals ausgestatteten Typen, sind aus Majkop

Kontexten des mittleren vierten Jahrtausends bekannt (Hansen 2009b, 145–147). Im dritten Jahrtausend sind die Äxte mit verschiedenen archäologischen Gruppen zu assoziieren, z.B. der Yamnaya Kultur⁸⁹ und diese Axtform wurde bis ins frühe zweite Jahrtausend hinein reproduziert (Kaiser 2019, 236).

Die revidierte chronologische Einordnung hat dazu beigetragen, eine alte Annahme zu falsifizieren. So wurde lange angenommen, dass zwischen den Schwergeräten des eponymen Schwergerätehorizont der frühen und mittleren Kupferzeit und jenen der Frühbronzezeit ein Hiatus existierte.⁹⁰ Dieser Hiatus wird durch die Schafthalsäxte gefüllt. Aufgrund der Datierung und typologischer Analogien zu mitteleuropäischen Funden besitzen die Schafthalsäxte Relevanz für die vorliegende Studie.

Auch wenn die Schafthalsäxte und die lithischen R-Äxte zunächst kaum ähnlich erscheinen, sind einige Beobachtungen anzuführen, die einen Zusammenhang wahrscheinlich machen. Zunächst einmal sei auf eine lithische Axt hingewiesen, die den Schafthalsäxten sehr ähnlich sieht und aus dem Horizont klassisches Baden in Südpolen stammt (Zastawny 2008, 181). Dies bezeugt bereits, dass materialübergreifende Analogien im ausgehenden vierten Jahrtausend vorhanden gewesen sein können.

Auch teilen die Schafthalsäxte morphologische Charakteristika mit den lithischen R-Äxten Mitteleuropas. Neben dem runden Nacken und dem nackennahen Schaftloch (was bei den Kupferäxten bedeutend ausgeprägter ist), können die lithischen R-Äxte im Besitz von angedeuteten Tüllen sein (vgl. Abschnitt 6). Einen Zusammenhang der Kupfer- und Steinausführungen wird auch die Verbreitung und die Verzierungen angedeutet.

Die R-Äxte mit Tülle stammen vor allem aus Mittel- und Nordwestdeutschland. Im Niederrheingebiet sind KIVb-Äxte anzutreffen, die ebenfalls im Besitz von Tüllen sein können (vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Zwischen den Verbreitungszentren dieser Äxte liegen die Fundpunkte der Äxte des Typs Osnabrück (s.u.). Aus räumlicher und chronologischer Erwägung erscheint ein Zusammenhang der Äxte im Allgemeinen und des Attributes der Tülle im Speziellen als wahrscheinlich.

Einige R-Äxte sind im Besitz von Tannenzweigmotiven, die ebenso auf den Schafthalsäxten vorzufinden sind (Hansen 2009b, 147). Auch sind einige Schafthalsäxte im Besitz von facettierten Seiten (ebd.), was womöglich mit den seitlichen Leisten- und Rillenverzierungen einiger R-Äxte, Lanzettäxte sowie Äxte Böhmisches Typs zu assoziieren ist (vgl. Abschnitt 4.1.7–8). Weiterhin sind runde Verzierungen an den lithischen Äxten anzutreffen, die von vielen separat begonnenen Anbohrungen stammen. Dies betrifft primär mitteldeutsche R-Äxte (Zápotocký 1992, 115), ist aber auch selten an Lanzettäxten nachgewiesen (Maier 1964b, 117, Abb. 86,4). Zápotocký (1992) macht auf die Äxte mit kreisrunden Verzierungen aufmerksam. Eine Beziehung zu Kupferäxten (er bezieht sich auch Axthacken) ist seines Erachtens aus chronologischer Sicht nicht zu erwarten (1992, 115–116). Er vermutet einen „retardierte[n] *Widerhall der späten südöstlichen Hackenäxte aus Kupfer*“ (1992, 115–116).

Einige Schafthalsäxte aus dem Nordkaukasus jedoch sind mit runden Applikationen (Nieten) ausgestattet (vgl. Hansen 2009, 147) und die verbesserte chronologische Einordnung macht einen Zusammenhang der Verzierungen denkbar.

Die betreffenden Regionen sind zwar weit voneinander entfernt, doch sind viele weitere Gemeinsamkeiten festzustellen, wie unter Abschnitt 11 dargestellt wird. Vorweggenommen werden soll die Analogie zweier Grabbefunde, die mit äußerst ähnlichen Gravuren aufwarten. Göhlitzsch liegt in Mitteldeutschland, Klady ist im Nordkaukasus zu finden (Hansen 2010, 303; Schunke 2013a, 154). Eben in Mitteldeutschland ist das Zentrum der verzierten R-Äxte vorhanden. Die gravierte Steinplatte aus Göhlitzsch, die in einen Bernburger Kontext (ca. 3100–2900/2800 v. Chr.) zu stellen ist, muss hier besonders hervorgehoben werden. Sie zeigt eine Axt, die den Schafthalsäxten bzw. den unten adressierten Osnabrücker Äxten ähnlich ist (Hansen 2010, 304; s. Abb. 11.3).

In diesem Zeithorizont erhöht sich der Anteil der Streitäxte aus Bestattungskontexten massiv, wie unter Abschnitt 9 dargestellt wird. Interessanterweise passiert dies zum einen mit einem neuen Typus

⁸⁹ Ausdrücklich sind sie aber nicht als Teil eines „Yamnaya Pakets“ zu werten (Kaiser 2019, 244).

⁹⁰ Sogar Schmitz (2004), der hervorragende Kenntnis zu den Kupferartefakten des fünften und vierten Jahrtausends besaß, sprach sich noch dafür aus. „Die beginnende Mittelkupferzeit bietet nur noch wenige neue Formen. Es kommt zum Abriss der Schwergerätetradition und zu einem Niedergang der Metallurgie“ (2004, 3).

Axt (Ablösung der Hammer- durch die Rundnackenaht). Dass lithische R-Äxte und Schafthalsäxte in ihren jeweiligen Räumen in Bestattungen integriert wurden und diese Räume anhand der Bildmotive Parallelen aufweisen, ist sehr auffällig. Ein Zusammenhang der Phänomene ist also angedeutet (s. Abschnitt 11).

„Die Schaftlochaxt wurde zum Medium der circumpontischen Metallurgie und zum Signum einer historisch neuen Erscheinung: des Kriegers“ (Hansen 2009b, 149). Ähnlich, wenn auch weniger drastisch, wird es unter Abschnitt 9 und vor allem 11 für die lithischen Äxte formuliert.

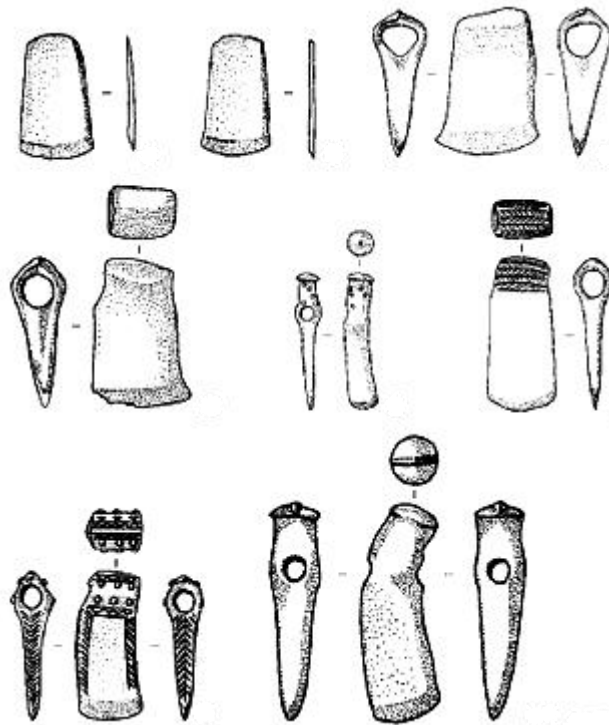


Abb. 4.21. Auswahl an Grabbeigaben aus dem Grab 5, Kurgan 31 in Klady, Nordkaukasus. Der Grabhügel misst 67 m ø und wurde im letzten Viertel des vierten Jahrtausends angelegt. Neben den abgebildeten Artefakten wurden zahlreiche Silexartefakte, Kupfergefäße, Kupferdolche, Schmuckstücke und Kunstobjekte gefunden. Abgebildet sind Beile, Schafthalsäxte und Knaufhammeräxte. Die Schafthalsäxte sind zum Teil mit Nieten und Tannenzweigmustern versehen. Nach Hansen 2010.

4.3.2.1 Der Typ Osnabrück

Die Äxte aus Müsleringen, Reiffenhausen, Eldagsen und Lüstringen (Osnabrück) können als eigenständiger Typ differenziert werden, für den der Neufund aus Osnabrück eponym steht. Grote (2004) erkennt, dass die beiden erstgenannten Äxte aufgrund der Morphologie, ihrer Größe und des Gewichts sowie der Zusammensetzung einander äußerst ähnlich sind. Er stellt jedoch fest, dass bislang zu wenige Exemplare bekannt sind, um einen eigenständigen Typen zu differenzieren (2004, 325). Auch Neumann und Ostrowski (2022) erkannten mit dem Neufund aus Lüstringen, Osnabrück, den Zusammenhang von dreien der Äxte, definierten aber keinen eigenen Typen. Die von den zitierten Autor*innen nicht genannte Axt aus Eldagsen kann den drei anderen Äxten angeschlossen werden, wie nachfolgend erläutert wird.

Bereits Jacob-Friesen (1970, 61–64) zog Analogien zu den Schafthalsäxten des Typs Fajsz und Banabic (vgl. Hansen 2009a, 35; 2010, 305; Băjenaru/Frînculeasa 2013, 13). Neumann/Ostrowski (2022) haben Parallelen zu den Knaufhammeräxten der Schwarzmeerregion und dem Kaukasus gezogen (2022, 330; s.u.). Beide Vergleiche sind adäquat und sie schließen sich nicht gegenseitig aus. Der hier definierte Typ Osnabrück vereint Attribute der Schafthals- und der Knaufhammeräxte. Die Axt aus Osnabrück ist eindeutig als Knaufhammeraxt anzusprechen (s. Abb. 4.22; vgl. Abb. 4.21). Die Betonung der Knäufe ist bei zwei Exemplaren (Müsleringen und Reiffenhausen) kaum bis nicht vorhanden und beim Exemplar aus Eldagsen überhaupt nicht. Alle vier Exemplare besitzen wie die Schafthalsäxte

nackennahe Schaftlöcher. Somit stellen die Exemplare mit wenig oder nicht ausgebildeten Knäufen typologische Bindeglieder von Knaufhammer- und Rundnackenäxten dar.

Die Zusammengehörigkeit dieser Gruppe wird durch zwei Beobachtungen untermauert. Aus geografischer Perspektive bilden sie eine Gruppe, da sie alle innerhalb eines sehr kleinen Areals in Nordwestdeutschland gefunden wurden. Aus materialanalytischer Perspektive vereint sie ein hoher Anteil Arsen, was sie deutlich von der Gruppe der Hammeräxte absetzt (vgl. Abb. 4.16, Fundliste 4⁹¹) sowie geringe Werte Blei, das im Material des vierten Jahrtausends bislang kaum nachgewiesen wurde (Klassen 2000, 62, 222; Gleser 2017, 183).

Die Signifikanz des Arsenkupfers wird durch die Lunulae des Hortes aus Osnabrück weiter untermauert. Der Arsengehalt übersteigt bei weitem jenem Gehalt der anderen hier adressierten Artefakte (s.o.). Auch ist dieser Wert höher als im Mondseekupfer (vgl. Gleser 2017, 179). Allerdings liegt er im Bereich der Werte, die Klassen (2000) für einige seiner Artefakte aufführt. Der hohe Arsenwert besitzt somit typologische Signifikanz.

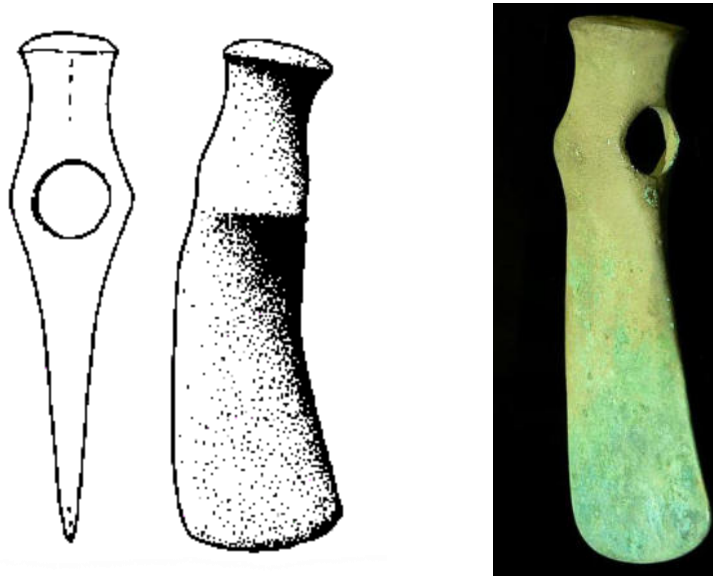


Abb. 4.22. Links die Knaufhammeraxt aus Cuconeștii Vechi. Sie ähnelt den Äxten vom Typ Osnabrück sehr, vor allem dem eponymen Exemplar aus Osnabrück (rechts). Links nach Hansen 2010, rechts nach Lehmann et al. 2018. Alle Äxte des Typs Osnabrück sind auf Taf. 52 abgebildet.

Die Äxte sind in das ausgehende vierte Jahrtausend zu datieren, wie bereits Grote (2004) vermutete (2004, 325; Lehmann et al. 2018, 34). Auch Hansen (2010) unterstreicht dies: „*they probably emerged from the milieu of the later Funnel-Beaker Culture, that is to say, they were introduced into this milieu*“ (2010, 304).

Eine Nachgrabung am Fundort in Lüstringen, Osnabrück, verifiziert dies (Neumann/Ostrowski 2022). Einerseits wurde das Fundensemble um weitere Artefakte (Kupferfragmente und großer Ring) ergänzt. Dies ist ein wichtiges Ergebnis für das Aufdecken struktureller Parallelen spät- und endneolithischer Symbolik (vgl. Abschnitt 11.1.4.3). Weiterhin wurde wenige Meter vom Hort eine Brandbestattung eines weiblichen, adulten Individuums aufgedeckt (Neumann/Ostrowski 2022, 333). Es wurde ins späte vierte bzw. beginnende dritte Jahrtausend v. Chr. datiert.⁹² Der genaue zeitliche Zusammenhang zum Hort ist unbekannt, doch eine Nähe ist anzunehmen (ebd). Brandbestattungen sind während des Spätneolithikums im nördlichen Mitteleuropa selten (vgl. Wentink 2020, 40). Dieser Befund verdeutlicht die besondere Bedeutung des Areals während des Neolithikums.

⁹¹ Neue, zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Studie noch unpublizierte Analysen, verifizieren zwar den hohen Arsengehalt, die Werte unterscheiden sich jedoch im Detail (freundliche mündliche Mitteilung Katharina Ostrowski, Kreisarchäologie Osnabrück).

⁹² Beta-502565, 4430±30 BP (3328–2924 calBC); P0z-134314 4240±35 BP (2916–2696 calBC).

Diese Kupferäxte stellen kein exklusiv mitteleuropäisches Phänomen dar. Im späten vierten Jahrtausend liegen aus Bestattungskontexten im Nordkaukasus (Vozviženskaja und Klady) ähnliche kupferne Äxte vor, die mit Knaufnacken und nackennahem Schaftloch versehen sind und eine leichte Krümmung besitzen (vgl. Abb. 4.21 unten rechts). Auch diese tragen somit Züge sowohl von K-Äxten (nach klassisch-mitteleuropäischer Definition) als auch Schafthalsäxten (Zápotocký 1992, 192, Abb. 54,8; Hansen 2009b, 147). Weiterhin liegt ein entsprechendes Exemplar aus Cuconestii Vechi, Moldawien, vor (Hansen 2010, 304; Abb. 4.22).⁹³ An dieser Stelle sei an die gravierte Steinplatte aus Göhlitzsch erinnert (s. Abb. 11.3). Diese zeigt eine Axt, die dem hier besprochenen Typen aufgrund des nackennahen Schaftlochs sowie der nach hinten verjüngenden Gestalt, äußerst ähnlich ist (Hansen 2010, 304; Schunke 2013a, 154). Bislang wurde diese Axt als endneolithische Facettenaxt angesprochen. Mit dem Wissen um die Existenz spätneolithischer Kupferäxte sowie den bekannten R-Äxten Mitteldeutschlands (vgl. Abschnitt 4.1.7.1), kann diese Einschätzung revidiert werden. Die Datierung des Hortes aus Osnabrück ist weiterhin bedeutend, da die Annahme, dass kupferne Lunulae bereits lange vor der Frühbronzezeit im Umlauf waren (Reim 1995; Krause 2003; vgl. Maran 2008, 176) nun verifiziert werden konnte. Weitere potenziell frühe Lunulae sind im Tschechischen Raum belegt (Sikulova/Zápotocký 2010). Auf die typologischen Analogien der im selben Raum verbreiteten, lithischen KVlb- und RV-Äxte wird an anderer Stelle aufmerksam gemacht (vgl. Abschnitt 4.1.5.1; 4.1.7.1; 6.3).

4.3.3 Hammeräxte



Abb. 4.23. Verschiedene kupferne Hammeräxte West- und Mitteleuropas. 1. Knaufhammeraxt, Schonen (Klassen 2000; 2004, 71); 2. Hammeraxt, Typ und Variante Eschollbrücken (Kibbert 1980, 25, Taf. 1,1); 3. Hammeraxt Typ Eschollbrücken Variante Bebra, aber Schneide der frühen Knaufhammeräxte, Kersoufflet (Briard/Verron 1976, 13–14; Kibbert 1980, 26); 4. Hammeraxt Typ Eschollbrücken Variante Bebra, Bebra (Kibbert 1980, 26, Taf. 1,6). Ohne Maßstab, aber im korrekten Größenverhältnis zueinander. Weitere Hammeräxte sind auf Taf. 52 und 53 abgebildet.

⁹³ Hansen (2010) verweist auf Dergačev (2002), der die Axt aus Cuconestii Vechi mit Exemplaren des vierten Jahrtausends aus Klady vergleicht, es dennoch ins dritte Jahrtausend datiert. Dies mag eine Fehleinschätzung sein oder demonstrieren, dass Äxte dieser Machart mehrere Jahrhunderte als Grabbeigaben fungieren konnten.

4.3.3.1 Vorbemerkungen zur Typologie und Datierung

Hammeräxte differenzieren sich von Doppeläxten dadurch, dass Schneide und Nacken klar unterscheidbar sind. Von den Rundnackenäxten unterscheiden sie sich durch den dem Namen entsprechend gestalteten Nacken. Dieser ist abgestumpft, womit die eine hammerförmige Fläche entsteht. Zusätzlich können die Nacken leicht bis deutlich knaufartig vergrößert sein. Die Kategorie der kupfernen Hammeräxte umfasst verschiedene als Knaufhammeraxt angesprochene Exemplare sowie solche, die unter der Typenbezeichnung Eschollbrücken Einzug in die Literatur gefunden haben. Der Typ Eschollbrücken ist jedoch sehr heterogen zusammengesetzt und wurde bereits von Kibbert (1980) in drei Varianten Köttingen, Eschollbrücken und Bebra getrennt.

In der Aufsicht sind die Hammeräxte in Relation zur geringen Breite sehr lang, die Nackenhälfte ist dabei breiter als die Schneidenhälfte. In der Aufsicht besitzen sie schwach bis stark betonte Schaftlochverstärkungen, die abgerundet, gebuckelt bis hin zu spitz gebuckelt gestaltet sein können. In der Seitenansicht sind sie oft gekrümmt, können aber auch plan gestaltet sein. Die Schneide kann beidseitig oder nur in eine Richtung ausladen und dies jeweils nur angedeutet oder markant.

Für eine Diskussion der früheren Knaufhammeräxte ist auf Zápotocký (1992, 196–198) zu verweisen. Die wenigen Exemplare werden ins Jungneolithikum datiert. Die Hammeräxte vom Typ Eschollbrücken hingegen werden ins frühe Endneolithikum datiert. Für ausführliche Diskussionen sind vor allem Kibbert (1980, 28–34) und darauf aufbauend Maran (2008, 175–178) zu nennen. Die Signifikanz und Eigenständigkeit des Eschollbrücker Typs wurden bereits früh erkannt (Hoernes 1915; vgl. Jacob-Friesen 1970; Kibbert 1980; Maran 2008). Die typologische und chronologische Kohärenz dieser Gruppe wird mit der vorliegenden Studie jedoch hinterfragt und eine Alternative zur etablierten Meinung wird angeboten.

Neben der Krümmung der Axtkörpers und der ausladenden Schneide sind es die seltenen Kanneluren, die Analogien in endneolithischen, mitteldeutschen, lithischen Streitäxten finden (Maran 2008, 173).⁹⁴ Doch hegte bereits Jacob-Friesen (1970) Zweifel an der Vergleichbarkeit der Kanneluren und den Facetten der lithischen Äxte (1970, 56). Als potenzielle Kopien der Schaftlochrohren betrachten er und Kibbert (1980) entsprechend modellierte Tüllenansätze (1980, 24–27). Diese fehlen im dritten Jahrtausend allerdings weitestgehend. Regelmäßig sind entsprechende Tüllenansätze nur in einer entwickelten Phase der Schwedisch-Norwegischen Bootaxtkultur zu beobachten (Malmer 1975, 96; vgl. 2002).

Die typologischen Analogien einiger Äxte vom Typ Eschollbrücken zu endneolithischen steinernen Äxten ist eindeutig. Allerdings sind unter diesem Typus auf Varianten anzutreffen, die Attribute der früheren Knaufhammeräxte tragen, die definitiv ins vierte Jahrtausend datieren (Zápotocký 1992, 196–198; vgl. Klassen 2000). Klassen (2000) führt eine kupferne Knaufhammeraxt an und datiert sie 3800–3500 v. Chr. (2000, 147; 2004, 69–72; s. 4.23). Ebenfalls ins vierte Jahrtausend werden die kupfernen Knaufhammeräxte aus Puch, Österreich sowie Śmierdnica, Polen, eingeordnet (Zápotocký 1992, 196–197; vgl. Kunkel 1937). Womöglich ist auch das Exemplar aus Herrsching als Vertreter des vierten Jahrtausends anzuführen (Pászthory/Mayer 1998, 19).⁹⁵ Auch die Datierung des Typs Osnabrück ins vierte Jahrtausend ist in diesem Zusammenhang bedeutungsvoll.

⁹⁴ Im Grunde erfüllt nur ein einziges Exemplar all diese Kriterien. Es ist das namengebende Exemplar aus Eschollbrücken (vgl. Kibbert 1980, Taf. 1,1).

⁹⁵ Die Axt von Herrsching wird als Knaufhammeraxt angesprochen (Maier 1964b, 79–80; Pászthory/Mayer 1998, 19), besitzt allerdings plastische Verzierungen an der Seite im Bereich des Schaftloches und ist gekrümmt, so wie Äxte des dritten Jahrtausends in der Schwarzmeerregion und der Ägäis (vgl. Zápotocký 1966, 192; Klimscha 2016b, 94). Auch Pászthory und Mayer (1998) verweisen auf Parallelen in der Otomani Kultur (Frühbronzezeit Rumänien). Auch sie erwähnen die typologischen Analogien zu früheren Äxten (1998, 19). Das Exemplar wird von Nebelsick und Łyszkowicz (2018) mit einem Bodrogkeresztúrkontext assoziiert. Allerdings ist die Analogie zu den Äxten der Ägäis, hier insbesondere jene aus Troja, verblüffend (vgl. Zápotocký 1966, 191, Abb. 7,8), sodass eine Datierung dieser Axt ins frühe bis mittlere dritte Jahrtausend am wahrscheinlichsten ist. Doch schmälert dies nicht die Signifikanz dieses Exemplars. Es stellt es einen einmaligen Fund dar, der das Beziehungsgeflecht des frühen dritten Jahrtausends, das sich u.a. durch den Konsens bezüglich der gekrümmten Axt zu erkennen gibt, unterstreicht.

In Anbetracht dessen ist die endneolithische Datierung jedes Exemplars, das als Typ Eschollbrücken bezeichnet wird zu hinterfragen. Diese Annahme wird in vielen Studien mehr oder weniger unkritisch akzeptiert (Kibbert 1980; Maran 2008; Kerig 2010; Frieman 2012a⁹⁶; Kolář 2018). Das potenzielle Problem dieser pauschalen Datierung wird mit den Exemplaren aus Bebra und besonders aus Kersoufflet deutlich.

Die kupferne Knaufhammeraxt aus Kersoufflet wurde von Kibbert (1980, 26) als verwandt mit dem Eschollbrücker Typ eingeordnet. Allerdings ist die Schneide in beide Richtungen ausladend gestaltet und entspricht somit nicht den üblichen Eschollbrücker Typen mit nach unten herabgezogener Schneide (vgl. Briard/Verron 1976, 13 Fig. 3; Zápotočký 1992, 197). Es sind jedoch lithische Hammeräxte (unter den Typen FIV und beinahe allen K-Axtvarianten) mit derartig ausgeformter Schneide belegt (Zápotočký 1992, Taf. 26–44, 52–64).

Die frühen Knaufhammeräxte (Schonen, Śmierdnica) stehen dem Exemplar Kersoufflet sehr nahe (Schneide und Nacken), das wiederum der Variante Bebra nahesteht (gerade Axtkörper und Stiel). Wäre eine Beurteilung auf Grundlage der Knaufhammeräxte des vierten Jahrtausends anstelle der Variante Eschollbrücken vorgenommen worden, wäre die Datierung die Äxte womöglich anders ausgefallen.

Es ließe sich annehmen, dass die verschiedenen Exemplare des heterogenen Typs Eschollbrücken unterschiedlich und jene mit Knäufen, früher datieren, als von den zitierten Autor*innen vorgeschlagen. Um diese typologische basierte Annahme zu überprüfen, wurden oben die Materialzusammensetzungen der Äxte aufgeführt.

4.3.3.2 Versuch einer chronologischen Differenzierung anhand der Materialzusammensetzung

Die Unterschiede innerhalb der Hammeräxte auf Abb. 4.16–4.19 besitzen kaum Signifikanz. Lediglich fallen die Varianten Köttingen und Bebra durch hohe Silberwerte auf und weiterhin ist ein deutlicher Unterschied zwischen den Hammeräxten des Typs Eschollbrücken und jenen des Typs Osnabrück festzustellen. Während erstere kein nachweisbares (nachgewiesenes) Arsen enthalten, besitzen letztere hohe Anteile. Die Signifikanz von Arsenkupfer im vierten Jahrtausend wurde weiter oben dargestellt. Die Knaufhammeraxt aus Malmö entspricht dieser Signatur, womit ihre Datierung ins Jungneolithikum bekräftigt ist (vgl. Klassen 2000).

Da Arsen ebenso wie Antimon ein flüchtiges Element darstellt, können auch wiederholte Schmelzvorgänge als Erklärung für den geringen Arsenanteil der Hammeräxte des Typs Eschollbrücken in Frage kommen. Dies könnte zudem dazu beitragen, die erhöhten Silberanteile von 1,3–2,7 % der Varianten Köttingen und Bebra zu erklären (vgl. Merkl 2011, 127–128). Nach Gleser (2017) sind hohe Silberwerte ins Endneolithikum zu verorten. Diese Einschätzung begründet sich jedoch in einem Zirkelschluss. Er weist Äxte des Typs Eschollbrücken pauschal dem Endneolithikum zu, womit die charakterisierenden hohen Silberanteile natürlich im betreffenden Horizont vorkommen. Zur weiteren Stütze zitiert er Bertemes/Šebela (1998), die hohe Silberanteile in schnurkeramischen Artefakten festgestellt haben. Allerdings übersteigen die Silberanteile der Hammeräxte jene Anteile der Artefakte, die Bertemes und Šebelas (1998) zusammengestellt haben. Ebenso jene aus Glesers (2017) und Klassens (2000) Studien sowie sämtliche in der Fundliste 4 aufgeführten Objekte.

Mit den Hammeräxten vergleichbar hohe Werte Silber gepaart mit erhöhten Antimonwerten sind in den Materialgruppen C, besonders C2 nach Junghans et al. (1960, 210) vorhanden, wobei diese Gruppe zusätzlich hohe Nickelwerte aufweist, die wiederum den Hammeräxten mangeln. Die Materialgruppe C2 wurde zu Zeiten Junghans et al. Studie in die Frühbronzezeit datiert und sie ist vor allem in Bayern verbreitet (ebd. 63, 81). In rezenten Studien erwähnen Lockhoff et al. (2019, 137) sowie Lutz und Pernicka (2019, 84), dass das Fahlerzkupfer der beginnenden Frühbronzezeit, das im Ostalpenraum abgebaut und dort sowie in Mitteldeutschland verwendet wurde, hohe Antimon- und Silberwerte

⁹⁶ Frieman ist jedoch anzuerkennen, dass auch sie das Exemplar aus Kersoufflet entgegen der etablierten Ansicht früher annimmt (2012a, 52)

besitzt, was im Unterschied zum silberarmen Kupferkies der ausgehenden Frühbronzezeit steht. Allerdings übersteigen auch diese Werte die 1 % Marke nicht (ebd.).

Bunnefeld (2019) konnte die Metallzusammensetzung von neun Doppeläxten vom frühbronzezeitlichen Typ Dieskau analysieren. Hiervon besitzen vier Exemplare Silberwerte von über 1 %, dafür jedoch auch sehr hohe Nickelwerte, außerordentlich hohe Antimonwerte und hohe bis moderate, aber auf jeden Fall markant von den Hammeräxten abweichende Zinnwerte (2019, 187). In der Nordischen Bronzezeit sind entsprechend hohe Silberwerte unbekannt (Ling et al. 2014, Tab. 2).

Müller (2001) postuliert, dass in Mitteldeutschland im späten vierten Jahrtausend eine lokale Kupfererzeugung stattfand, die sich in der Präsenz von Artefakten mit hohen Silberanteilen zeigt (2001, 410–418; vgl. 2012, 53). Er führt Artefakte mit relativ hohen, aber deutlich geringeren Silberanteilen als die hier behandelten Hammeräxte an (ca. 0,1 %), die in die Bernburger Kultur des ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausends datieren (2001, 412–413).

Krause (2003) teilt die Einschätzung Müllers und seiner Auflistungen von Metallartefakten des Jung- und Spätneolithikums aus dem Mittelelbe-Saale-Gebiet sind einige Artefakte zu entnehmen, die den Hammeräxten entsprechende Silberanteile von 1–2 % aufweisen (2003, 154, Abb. 119, Liste 8). Die typologisch einzuordnenden Artefakte entsprechen Beilen des Typs Kaka, die ins ausgehende fünfte und frühe vierte Jahrtausend datieren. Andere Beile entsprechen einem Typen, dessen Laufzeit bis ca. 3500 v. Chr. angenommen wird (Schierhold 2012, 112–114). Dennoch glaubt Krause, dass auch die zweite Hälfte des vierten Jahrtausends eine Produktion von Artefakten aus Fahlerzkupfer mit hohen Antimon- und Silberanteilen in Mitteldeutschland stattgefunden hat (2003, 236).

Hier sei an die oben erwähnten Kupferperlen aus Galeriegräbern des Pariser Beckens im ausgehenden vierten Jahrtausend erinnert, die mit 0,6–2,3 % Silberanteil den Hammeräxten nahekommen (Cottiaux et al. 2014, 505–506). Weiterhin wurde auch bereits auf die jungneolithischen Perlen und Beile mit Silberanteilen von 0,9–1,6 % verwiesen (Lefranc et al. 2018, 6–7). Weiterhin listet Kibbert (1980, 292) neben den Hammeräxten wenige Flachbeile mit entsprechenden Signaturen auf, die typologisch mit Beilen aus Bygolmer-, Altheimer- und Pfyner- sowie Glockenbecherkontexten zu vergleichen sind, woraus er eine Laufzeit von der Altkupfer- bis zur frühen Bronzezeit schließt (ebd. 67–69). Auch Gleser betont die Langlebigkeit der mit Bygholm verwandten Beile (2017, 169).

Festzuhalten ist, dass ein hoher Silberanteil definitiv für das Neolithikum nachzuweisen ist und nicht auf das Endneolithikum oder die Frühbronzezeit beschränkt ist. Die Präsenz eines hohen Silberanteils, ohne Begleitung von Antimon und Zinn, differenziert die Hammeräxte und den Typ Dieskau. Eine Datierung vor der Frühbronzezeit ist somit sehr wahrscheinlich, eine Datierung vor dem Endneolithikum nicht auszuschließen.

Weiter oben wurde zudem ausgeführt, dass hohe Silberanteile bei gleichzeitigem Mangel hoher Antimonwerte auf wiederholte Schmelzvorgänge schließen lassen (Merkl 2011, 128). Wiedereinschmelzungen sind entgegen früherer Annahmen (z.B. Krause 2003) eindeutig bereits für das vierte Jahrtausend belegt (Dolfini 2013a; Perucchetti et al. 2015, 307; Gebauer et al. 2020). Weiterhin ist die Möglichkeit gezielter Beimengung nicht außer Acht zu lassen. Reine Silberartefakte sind im fünften bis dritten Jahrtausend mehrfach belegt (Hansen 2009a; Prokes et al. 2020, 112). Silberbeimengung beeinflusst die Farbe des Produktes (Bunnefeld 2019, 193). Der erhöhte Silberanteil kann somit ebenso ein gewünschtes Zielprodukt darstellen.

Festzuhalten ist, dass einige der Hammeräxte des Typs Eschollbrücken sich durch ihren hohen Silberanteil von allen anderen analysierten Artefakten unterscheiden. Die geringen Werte Arsen sprechen womöglich gegen eine Datierung ins vierte Jahrtausend. Doch sind hiermit nur die primären Signaturen adressiert, potenzielle Wiedereinschmelzungen sind somit nicht erfasst. Es ist interessant, dass das potenzielle Recyclen die Hammeräxte und einige Doppeläxte auszeichnet. Eine Deutung dessen wäre anzunehmen, dass, wurden potenziell bedeutsame Artefakte, eventuell zu anderen Formen remodelliert, anstatt deponiert wurden.

4.3.3.3 Die Verbreitung

Die Datierung des Typs Eschollbrücken bezieht sich neben den materialanalytischen und typologischen Erwägungen weiterhin auf die Verbreitung. Diese sei angeblich deckungsgleich mit jener der

Schnurkeramik (Maran 2008, 173–174; vgl. Kolář 2018). Die sporadische Verbreitung der Hammeräxte gen West und Ost entspricht dieser Aussage allerdings nicht. Bereits aufgrund dessen ist Abstand von der Annahme zu nehmen, Hammeräxte seien ein exklusives Produkt *einer* Schnurkeramik (ein Konzept, das ohnehin zu hinterfragen ist [vgl. Abschnitt 1.3]). Außerdem wäre es ein Merkmal vor allem der mittel- und niederrheinischen Lokalgruppen, nicht des gesamten Phänomens, wie der Karte Abb. 4.24 zu entnehmen ist.

Die Verbreitung gen West wird auch von den kupfernen Doppeläxten geteilt. Hier sind zudem viele lithische Doppeläxte vorhanden, die mit den mitteleuropäischen Pendants zu assoziieren sind. Dies untermauert die Datierung der kupfernen Doppeläxte ins Spätneolithikum (s.u.) und lässt die Möglichkeit einer entsprechenden Datierung der Hammeräxte ebenso möglich erscheinen. Generell wäre eine Datierung auf dieser Basis zu kritisieren, da Verbreitungsmuster und Austauschsysteme oft über lange Zeiten stabil sind. Hier ist jedoch die Veränderung des Austauschs zwischen West und Ost anzuführen, wie er für das frühe Endneolithikum angenommen wird (vgl. Abschnitt 7 und 10). Diese Veränderung ist vermutlich dafür verantwortlich zu machen, dass Westeuropa nicht/kaum an der endneolithischen Streitaxtidée partizipiert. Auf dieser Grundlage ließe sich annehmen, dass auch die kupfernen Hammeräxte Frankreichs vor den Beginn des Endneolithikums datieren oder wesentlich später (ab AOO-Phase [vgl. Salanova 2016]). Dies ist allerdings eine Mutmaßung, denn eine Veränderung der Netzwerke darf nicht als dessen Kollaps überinterpretiert werden.

Weiterhin sind die Verbreitung der definitiv jungneolithischen Knaufhammeräxte zu differenzieren. Zu diesen ist das Exemplar auf Kersoufflet womöglich hinzuzuzählen. Die Verbreitung dieser Äxte unterscheidet sich von der Verbreitung des Typs Eschollbrücken deutlich. Die Verbreitung wird von Klassen (2000) mit der generellen Verbreitung des frühen Metalls in einen Zusammenhang gebracht und sie spiegelt sich auch in den lithischen Knaufhammeräxten wider. Beide Attribute fehlen in Frankreich jedoch und eine abweichende Datierung des Exemplars aus Kersoufflet wäre denkbar. Seltene Kupferartefakte des späten Schwergerätehorizontes in Nord- und Westfrankreich (Klassen et al. 2012, 1282) wiederum verdeutlichen das Potenzial, dass Kupferartefakte im vierten Jahrtausend auch in Frankreich konsumiert wurden.

Festzuhalten ist, dass die in der Literatur anhand der Verbreitung vorgeschlagene Datierung ins Endneolithikum keine solide Argumentationsbasis besitzt.

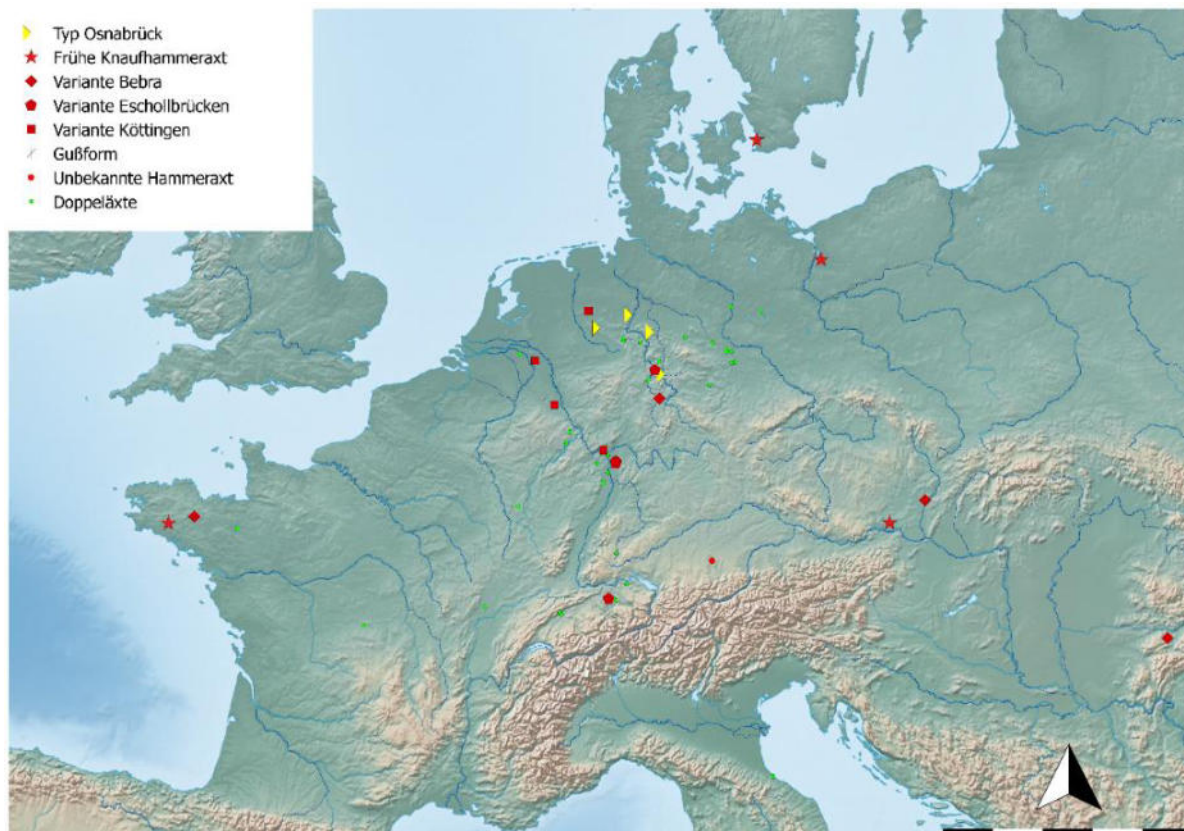


Abb. 4.24. Verbreitung der verschiedenen Varianten der Hammeräxte sowie des Typs Osnabrück und der Doppeläxte.

4.3.3.4 Versuch einer chronologischen Differenzierung anhand typologischer Erwägungen
Aufgrund der äußerst heterogenen Zusammensetzung ist es nicht adäquat, alles was unter der Typenbezeichnung Eschollbrücken zusammengetragen wird als kohärenten Typen aufzufassen. Trotz der geringen Anzahl an Exemplaren, bieten die morphologischen Unterschiede Spielraum für eine typologische Differenzierung. Diese wiederum kann womöglich anhand von Analogien zu lithischen Äxten eine chronologische Abfolge andeuten.

Materialübergreifende Analogien sind im frühen bis mittleren vierten Jahrtausend eindeutig präsent. Hier sind zum einen die Äxte des Typs Osnabrück zu nennen, die in Nordwestdeutschland an die Verbreitung der RV- und KIVb-Äxte grenzen, deren Zusammenhang spezifischer morphologischer Charakteristika (z.B. Tülle) wahrscheinlich ist (s.o.; vgl. Abschnitt 6 und 4.1.5.1).

Zudem sind die lithischen K-Äxte typologisch mit den Kaufhammeräxten aus Puch, Śmierdnica, Schonen⁹⁷ und womöglich auch Herrsching zu assoziieren (Zápotocký 1992, 196–197; Pászthory/Mayer 1998, 19; Klassen 2000, 147; 2004, 69–72; s. Abb. 4.25; Taf. 53). Lithische K-Äxte besitzen im Jungneolithikum in Mitteleuropa Verbreitungsschwerpunkte in Norddeutschland/Südschweden sowie im Alpenraum. Diese beiden Regionen sind durch eine intensive Metallurgie miteinander verbunden und das im Norden verwendete Kupfer stammt aus dem Alpenraum (Klassen 2000; 2004, 69–72; Gebauer et al. 2020). Dazwischen, in Mitteldeutschland, sind K-Äxte selten anzutreffen (Zápotocký 1992, 529–534). Somit besteht sowohl in Bezug auf Metallurgie, als auch durch das Vorhandensein von K-Äxten eine besondere Verbindung beider Räume und diese wird durch die seltenen kupfernen Knaufhammeräxte ergänzt.

⁹⁷ Interessanterweise besitzt die Axt aus Śmierdnica typologische Ähnlichkeiten zu den südschwedischen, gebogenen K-Äxten. Die Datierung dieser steht im Einklang mit der Axt aus Śmierdnica, die zusammen mit einem Flachbeil vom Typ Bygolm einen Depotfund bildet (Zápotockýs 1992, 196).

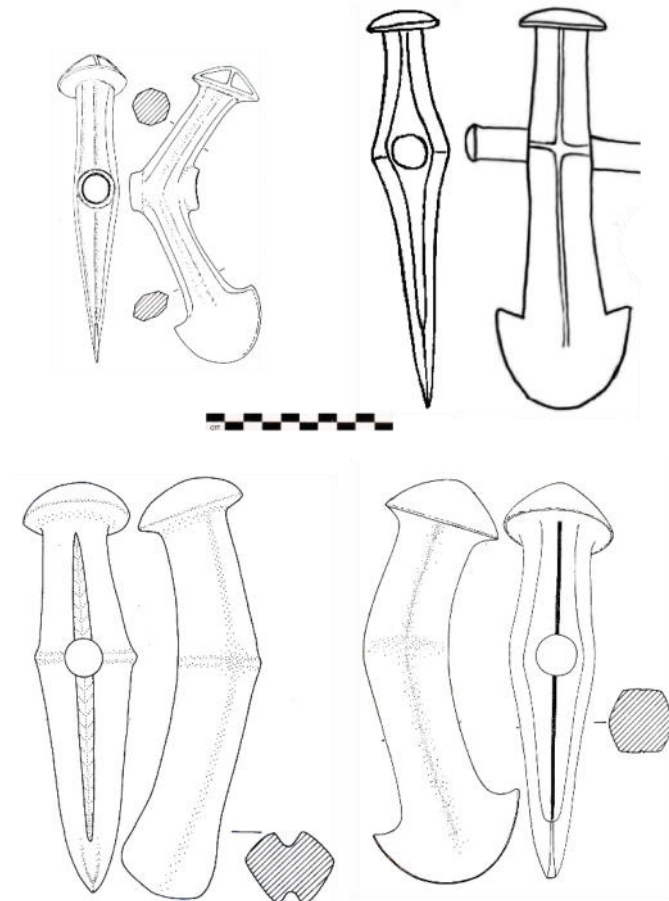


Abb. 4.25. Oben kupferne Knaufhammeräxte, links Śmierdnica (nach Zápotocký 1992), rechts Kersoufflet (nach Briard/Verron 1976). Unten lithische Knaufhammeräxte, links Göta Kanal, Schweden, rechts Lešany, Böhmen (nach Zápotocký 1992).

Die Kupferaxt aus Śmierdnica, Westpommern, ist stark gebogen, besitzt einen ausgeprägten Knauf und eine in beide Richtungen ausschwingende Schneide (Zápotocký 1992, 197; Abb. 4.25 links oben). Ähnlich stark gebogene lithische K-Äxte mit entsprechenden Knäufen und Schneiden sind unter den KI-Äxten Böhmens zu finden (ebd. 436–437; Abb. 4.25 rechts unten). Weniger ausgeprägte Schneiden, hingegen teilweise stark ausgeprägt geknickte Seitenansichten finden sich unter den KIII-Äxten Schwedens (ebd. 446–448; Abb. 4.25 links unten).

Die Axt aus Śmierdnica wurde zusammen mit einem Beil des Typs Bygholm gefunden (Kunkel 1937; Klassen 2000, 78–80).⁹⁸ Dies entspricht der Datierung der lithischen K-Äxte ins mittlere vierte Jahrtausend (Zápotocký 1992, 68–73; Madsen 1994, 328; Ebbesen 1998, 86–87). Die Axt aus Śmierdnica ist im Besitz von plastischen Leisten entlang der Ober- und Unterseite. Dieses Merkmal findet sich auch an wenigen Kupferäxten des Typs Eschollbrücken, wie dem Exemplar aus Dalum (vgl. Jacob-Friesen 1970, 24; Taf. 53F).⁹⁹ Dieses Exemplar ist nicht geknickt, sondern plan und es ließe sich als typologisches Bindeglied der Axt aus Śmierdnica und der Variante Eschollbrücken auffassen.

⁹⁸ Gleser (2017) verweist jedoch darauf, dass dieser Typ zumindest in Südwestdeutschland auch in Kontexten des dritten Jahrtausends auftauchen kann (2017, 179–184).

⁹⁹ Im Hort von Dalum ist ein Ösenring enthalten, der zumeist in die Frühbronzezeit datiert wird (vgl. Vandkilde 2005b, 264; Maran 2008, 175). Dies spräche zunächst gegen eine mögliche chronologische Abfolge der Hammeräxte. Allerdings sind Ösenringe auch in Badener Kontexten nachgewiesen und die Dimensionen des adressierten Exemplars übersteigen jene der frühbronzezeitlichen Stücke, was bereits Kibbert (1980, 30) als Produkt einer frühen Experimentierphase erachte (vgl. Maran 2008, 175). Die angenommene Absenz von

Die Kupferaxt aus Schonen ist hier anzuschließen, da auch sie leicht gekrümmt ist und ihre Schneide leicht in beide Richtungen ausschwingt (Abb. 4.23; 4.26). Sie steht der lithischen Variante KIII nahe (ob. Zit.), jedoch betont Klassen (2000), dass bessere Parallelen zu einigen K-Äxten aus dem Ostalpenraum bestehen. Dies bringt er mit dem Kupferaustauschnetzwerk in Verbindung (2000, 217–219). Festzuhalten ist, dass lithische und kupferne Hammeräxte im Jungneolithikum typologische Elemente teilen.

Auch die Hammeräxte des Typs Eschollbrücken teilen Attribute mit lithischen Äxten, doch werden hier in der Literatur endneolithische Äxte angeführt. Besonders die gleichnamige Variante Eschollbrücken ist den endneolithischen Äxten äußerst ähnlich und eine entsprechende Datierung anzunehmen. Doch wurden bereits typologische Analogien der jung- und vermeintlich endneolithischen Hammeräxte aufgezeigt. Wäre die vorgeschlagenen Datierungen korrekt, wäre diese jedoch durch einen Hiatus von einigen Jahrhunderten getrennt.

Der Typ Osnabrück zeigt, dass kupferne Knaufhammeräxte, wenn auch morphologisch zu differenzieren, im ausgehenden vierten Jahrtausend existierten, was den Hiatus bereits verringert. Das Exemplar aus Kersoufflet vereint Merkmale der frühen Knaufhammeräxte mit jenen des Typs Eschollbrücken. Auch Frieman ordnete dieses Exemplar aufgrund der in beide Richtungen ausladenden Schneide entsprechend früh ein (2012, 52). Dieses Merkmal ist an mehreren Varianten der K-Äxte anzutreffen, aber ebenso mit lithischen R- und D-Äxten zu assoziieren (vgl. Abschnitt 4.1.8.2). Die Axt aus Kersoufflet ist beinahe plan, so wie Hammeräxte der Variante Bebra und Köttingen. Sie besitzt einen deutlichen Nackenknauf, wie die jungneolithischen Exemplare. Allerdings sind die Exemplare der Varianten Bebra mit Nackenknaufen versehen (Kibbert 1980, 26). Die Axt aus Kersoufflet stellt ein typologisches Bindeglied aus den frühen und als spät angenommenen Äxten dar und zeigt somit, dass die verschiedenen kupfernen Hammeräxte in eine typologische Reihe zu bringen sind.

Eine feinchronologische Auflösung der kupfernen Äxte ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht zufriedenstellend vorzunehmen. Wird als Arbeitshypothese akzeptiert, dass die verschiedenen Hammeräxte miteinander in Verbindung stehen, lässt sich trotz des Wissens um die Gefahr, die eine evolutionistische Herangehensweise darstellt, eine theoretische typologische Entwicklung formulieren.

Im mittleren vierten Jahrtausend existieren Knaufhammeräxte sowohl in kupferner, als auch lithischer Ausführung und verbinden den Alpenraum mit Südkandinavien. Sie teilen die leicht gebogene bis genickte Form, die leicht bis markant ausschwingenden Schneiden sowie den Nackenknauf.

Womöglich bilden sich auf dieser Basis die Osnabrücker Äxte heraus, die zudem mit den Schafthalsäxten Osteuropas und der Kaukasusregion in Verbindung stehen. Die typologischen Analogien im Osten stehen womöglich im Zusammenhang mit der abweichenden Metallzusammensetzung. Die Osnabrücker Äxte sind als Nebenzweig der Entwicklung aufzufassen, der sich allerdings mit eigenen materialübergreifenden Analogien zu den RV- und KIVb-Äxten der westlichen Norddeutschen Tiefebene Raum präsentiert.

Die definitiv jungneolithischen Knaufhammeräxte und die endneolithische Variante Eschollbrücken sind in eine typologische Reihe miteinander zu bringen. Die Axt aus Kersoufflet wäre als Knaufhammeraxt anzusprechen, da die Schneide in beide Richtungen auslädt und der Knauf markant ist. Sie besitzt jedoch auch Merkmale der als endneolithisch eingestuften Äxte. Sie ist in der Seitenansicht plan und mit einem über den Axtkörper hinausragenden Axtstiel assoziiert, was ein Merkmal der Variante Bebra ist. Die Variante Bebra ist zudem im Besitz von Nackenknaufen. Bebra und Köttingen sind zudem plan, besitzen aber bereits nach unten ausladende Schneiden. Sie vereinen somit typologische Elemente von jung- und endneolithischen Äxten. Die Variante Eschollbrücken schließlich ist gekrümmt, teilweise mit Facetten ausgestattet, besitzt eine deutlich herabziehende Schneide und somit deutliche Analogien in den endneolithischen A- und Facettenäxten.

metallenem Halsschmuck im nördlichen Mitteleuropa vor der Frühbronzezeit konnte durch den Hortfund aus Osnabrück falsifiziert werden (Lehmann et al. 2018; s.o.).

Abschließend sei auf zwei Exemplare hingewiesen, die Hybridformen aus Hammeraxt und Stabdolch darstellen. Sie stammen Woronow (Polen) und Santa Fiora (Italien). Horn (2014) ordnet diese seinem Sondertyp M1 an, verweist aber auf die Ähnlichkeit zum Typ Eschollbrücken. Diese Ähnlichkeit gibt sich neben dem hybriden Axt/Dolchkörper auch im Vorhandensein des metallenen Stiels zu erkennen (2014, 66). Horn datiert die beiden Exemplare ins Endneolithikum, wobei er darauf aufmerksam macht, dass das Exemplar aus Italien einen Knauf besitzt (ebd. 67). Kaufhammeräxte sind in Italien in der Rinaldone Kultur zu assoziieren (vgl. Miari 1993, 101–166; Dolfini 2004, 150–160; Hansen 2009b, 147; D’Amico et al. 2015; Bernardini et al. 2018, 284–285), was eine frühere Datierung möglich macht.

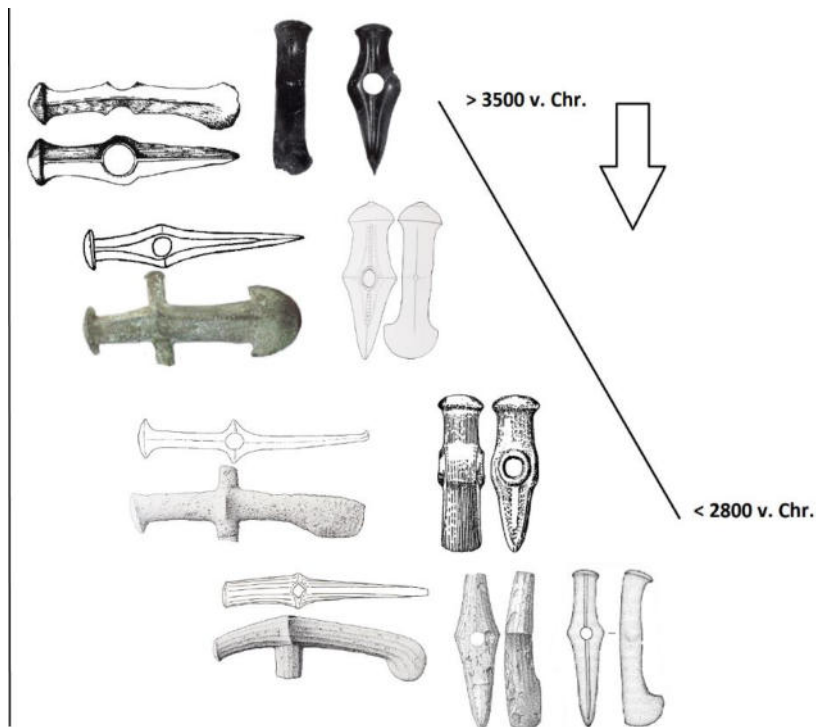


Abb. 4.26. Links verschiedene Kupferäxte, rechts verschiedene lithische Äxte. Sortiert nach der im Text postulierten chronologischen Abfolge. Diese ist explizit nur dafür aufgezeigt, den typologischen Zusammenhang aufzuzeigen. Die implizierte Chronologie besitzt außer den typologischen Argumenten keine Basis. Linke Reihen beginnend oben: Schonen (Klassen 2000); Kersoufflet (Briard/Verron 1976 und Fotografie Museum); Bebra (Kibbert 1980); Eschollbrücken (Kibbert 1980). Rechte Reihe beginnend oben: Niederwil (Drack 1969); Vellev (Zápotocký 1992); 7: Niederlande (Bakker 1979); Bayern (Buchvaldek 1998); Lindet (Hübner 2005).

4.3.3.5 Fazit zur Datierung der Hammeräxte

Es lassen sich zwei Szenarien vorstellen. Eines mit einer physischen Präsenz spätneolithischer Hammeräxte, eines mit einem Wissen um die Hammeraxt in der Gesellschaft, das nur nicht artikuliert wurde.

Szenario 1: Die typologische Reihe ist chronologisch fortlaufend und Hammeräxte sind im Spätneolithikum präsent. Die Hammeräxte verlieren zunächst ihre Krümmung/ihren Knick und werden plan, zudem kommen Stiele auf. Daraufhin gewinnen sie wieder an Krümmung¹⁰⁰, verlieren ihren gegossenen Stiel, die Schneide wird zunehmend betont. Werden die Datierungen der eindeutigen typologischen Parallelen akzeptiert und die typologische Reihe als chronologisch signifikant betrachtet, wären die Varianten Bebra und Köttingen, womöglich auch das Exemplar aus Kersoufflet in den Horizont 3300–2800 v. Chr. zu verorten. Somit wäre der vorgeschlagene Hiatus absent.

¹⁰⁰ Gekrümmte lithische K-Äxte sind jedoch auch nachgewiesen (Zápotocký 1992, Taf. 20–61), womit dieses Attribut keine eindeutige chronologische Signifikanz besitzt.

Es wurde jedoch dargestellt, dass die Varianten Köttingen und Bebra besonders hohe Silberanteile aufweisen, was womöglich mit wiederholten Schmelzvorgängen zu erklären ist. In einem zweiten Szenario wäre somit anzunehmen, dass sie aus älteren (jung- bis spätneolithischen) Vorgängern im frühen Endneolithikum remodelliert wurden. Der Hiatus wäre somit weiterhin in den Objekten vorhanden, doch war er reell nicht existent. Die entsprechenden (kupfernen) Nachweise wären nur nicht erhalten. Alternativ ließe sich auch vorstellen, dass die Hammer- und Doppeläxte eine wechselseitige Beziehung besitzen (s.u.). So hätte die Idee der Hammeraxt zwar weiterhin existiert, doch wurden im Spätneolithikum vor allem Doppeläxte konsumiert. Einige Hammeräxte wurden demnach womöglich zu Doppeläxten umfunktioniert und diese wiederum zu Hammeräxten im Endneolithikum.¹⁰¹

Beiden Szenarien teilen, dass die Idee der Hammeraxt nie aufgegeben wurde und die jung- und endneolithischen Beispiele miteinander zu assoziieren sind. Dies führt zu einem der übergeordneten Dissertationsthemen zurück. Auch die lithischen Knaufhammer- und endneolithischen A-Äxten sind miteinander zu assoziieren, die endneolithische A-Axt stellt keine Innovation dar. Sie war in allen Regionen bereits bekannt, wurde allerdings erst dann flächendeckend wiederaufgegriffen als die Zeit der Doppeläxte beendet wurde. Dieses Ereignis wird wiederholt in der vorliegenden Studie somit als Renaissance der Hammeraxt betitelt.

Der Umstand, dass die Hammeraxt nie völlig aufgegeben wurde ist anhand ihres punktuellen Vorkommens im Spätneolithikum zu erkennen. Hier sind die lithischen KIVb-Äxte des Niederrheingebietes, die italienischen Knaufhammeräxte und Beispiele aus Osteuropa zu nennen, zudem osteuropäische Kupferäxte und der Typ Osnabrück.

4.3.4 Doppeläxte

Der Terminus Doppelaxt impliziert in moderner Analogie des Begriffes eine spezifische Verwendung als am Stiel geführtes Schlaginstrument. Dies ist besonders für die Kupferobjekte zu kritisieren (vgl. Abschnitt 5). Alternativ könnte von einem zweiseitigen Artefakt mit vertikaler und horizontaler Symmetrie gesprochen werden.

Die als Doppelaxt vom Typ Zabitz angesprochenen Objekte lassen sich in drei Varianten einteilen. Auch hier wird der Studie Kibberts (1980) gefolgt. Neben der Gewichtsklasse ist es die Seitenansicht, die zur Differenzierung herangezogen wird. Besonders die Seitenansicht wird als relevant für das Aufzeigen potenzieller Analogien zu lithischen Äxten angesehen. Die Gewichtsklasse bietet neben einer typologischen und geografischen Differenzierung das Potential einer chronologischen Differenzierung (s.u.).

Die Variante Cochem misst 41 cm \emptyset und ist mit Gewichten zwischen zwei und dreieinhalb Kilogramm die schwerste Variante der Doppeläxte vom Typ Zabitz. In der Seitenansicht ist sie beinahe plan, die Enden schweifen nur dezent in beide Richtungen aus, sodass eine nur angedeutete Sanduhrform (oder auch x-Form) entsteht (vgl. Abb. 4.28; Taf. 54H). Die Variante Cochem ist in der Regel unverziert.

Die Variante Westeregeln besitzt deutlicher ausschwingende Seiten, sodass eine Sanduhrform ausgeprägt ist. Diese Variante wiegt im Mittel allerdings nur 766 Gramm und ist somit die leichteste der drei Variante. Beide adressierten Varianten besitzen gerade verlaufende, x-förmige Ausschwingungen (vgl. Abb. 4.11; Taf. 54I).

Im Unterschied dazu sind die Ausschwingungen der Variante Flonheim kurz vorm Axtende rundlich gestaltet (Taf. 54G). Diese Variante wiegt ein halbes bis eineinhalb, im Mittel über ein Kilogramm. Sie ist weiterhin als einzige Variante leicht bis reichverziert. Zusammen mit den geschwungenen Axtenden gilt sie als elaborierteste Variante (Kibbert 1980, 41–44; Taf. 2–3).

Einige Exemplare vereinen Merkmale der Varianten Cochem und Flonheim. Sie können leicht verziert sein, leicht bis mäßig geschwungene Enden besitzen, sind dabei jedoch relativ groß und schwer (Kibbert 1980, 42; Taf. 54A–C). Sie wurden in der Abbildung 4.27 als Variante Cochem kartiert.

Doppeläxte vom Typ Zabitz werden von Kibbert (1980, 51; bereits Butler/van der Waals 1966; Laux 2000, 189) ins späte Endneolithikum/die Frühbronzezeit datiert. Dieser Datierungsvorschlag wird noch

¹⁰¹ Hier sei an die ebenfalls hohen Silberwerte der Doppelaxtvariante Flonheim erinnert.

heute allgemein akzeptiert, doch ist er zu hinterfragen. Wie sich die Datierung ursprünglich begründete wurde weiter oben bereits kritisiert. Hauptprobleme sind die mangelnden assoziativen Kontexte und vor allem der Versuch typologische Relationen zu diversen Artefakten zu postulieren, die aus heutiger Sicht nicht haltbar sind. Dies ist den frühen Studien nicht vorzuenthalten, hätte in neuen Werken aber berücksichtigt werden müssen (vgl. Gleser 2017; Postma et al. 2017).

Trotz der angenommenen, späten Datierung wurde die typologische Ähnlichkeit zu den Doppeläxten des vierten Jahrtausends stets betont (Kibbert 1980, 53). Allerdings war weder das relativ- und besonders das absolutchronologische Gerüst ausreichend, um diese potenzielle Analogie richtig einzuordnen. In einer späteren Studie hielt auch Beran (1990a) einen Zusammenhang lithischer und kupferner Doppeläxte für denkbar, hat diesen Ansatz aber aufgrund einer Ermangelung von Funden aus sicheren Kontexten nicht weiterverfolgt (1990, 9). Die früh vorgeschlagene Datierung hat auch in neueren Studien Bestand (Filip/Freudenreich 2016, 410; Gleser 2017; Postma et al. 2017), wurde jedoch auch bezweifelt (Butler 1996, 170) und das zurecht, wie nachstehend ausgeführt.

Bunnefeld (in Vorb.) hat erkannt, dass die Doppeläxte älter sind. Hierauf verweist er in einer anderen Studie (ders. 2019, 191). Die Studie (in Vorb.) erschien nicht rechtzeitig, um hier berücksichtigt werden zu können.

4.3.4.1 Versuch einer chronologischen Zuweisung anhand der Verbreitung

Die Kartierung Abb. 4.27 zeigt, dass die Variante Cochem von Mitteldeutschland über den Westalpenraum bis nach Frankreich weit verbreitet ist. Die Variante Flonheim ist besonders im Rhein-Main-Gebiet verbreitet. Die Variante Westeregeln, die kleinste und leichteste Variante, ist vor allem in Mitteldeutschland anzutreffen. Postma et al. (2017) bezeichnen die Lage einer Axt der Variante Westeregeln aus Escharen (Niederlande) als isoliert, da sie weit entfernt von den mitteldeutschen Exemplaren auftaucht. Eine europaweite Perspektive, unter Beachtung der anderen Doppel- sowie der Hammeräxte wie auf Abb. 4.27 vorgenommen, ist die postulierte Isolation weniger auffällig und keine bedeutsame Beobachtung.

Hammeräxte von Typ Eschollbrücken wurden aufgrund ihrer vermeintlichen räumlichen Überschneidung mit der Schnurkeramik entsprechend eingeordnet, was bereits kritisiert wurde (s.o.). Generell ist Vorsicht davor geboten, verschiedenen Verbreitungen als Beweis einer Datierung zu werten. Ähnlich versuchte Laux (2000) für eine späte Datierung zu argumentieren. So wurden die niedersächsischen Doppeläxte in einem Gebiet gefunden, wo keine Glockenbecher-, dafür jedoch Aunjetitzer Funde vorkommen, was er im Zusammenhang mit den fehlenden Zinnsignaturen als Datierungshinweis in die Stufe Reinecke A1 wertet (2000, 189). Eindeutig Aunjetitzer Doppeläxte vom Typ Dieskau unterscheiden sich allerdings morphologisch und aufgrund ihrer Materialzusammensetzung (s.o.; s.u.). In Bezug auf die Doppeläxte bietet die Verbreitung jedoch Anhaltspunkte für eine Datierung.

Zunächst ist die Beobachtung anzuführen, dass die frühbronzezeitlichen Doppeläxte vom Typ Dieskau in räumlicher Nähe zur Variante Westeregeln verbreitet sind (vgl. Bunnefeld 2019). Weiter unter wird die potenzielle typologische Entwicklung von der Variante Cochem über Westeregeln zu Dieskau angesprochen. Diese würde sich auch in der Verbreitung widerspiegeln.

Für die generelle Datierung ist die Verbreitung der Objekte in Südwestdeutschland, dem Westalpenraum sowie Ostfrankreich hervorzuheben. Die Verbreitung im Westalpenraum deckt sich mit der Verbreitung lithischer Doppeläxte, die teilweise sehr ähnlich gestaltet sind (s.u.). Hier ist das Attribut des ovalen Schaftloches anzuführen, das die Kupferdoppeläxte der Variante Cochem auszeichnet und im Lanzettaxthorizont vor allem die westalpinen Exemplare begleitet (vgl. Abschnitt 4.1.8.4, Tab. 4.1). Aufgrund weiterer geteilter morphologischer Charakteristika sowie des Verbreitungsgebietes ist ein Zusammenhang anzunehmen. Die Lanzettäxte datieren vom ausgehenden vierten Jahrtausend bis ins 28. Jahrhundert (Ruckstuhl 2016, 80; Affolter/Suter 2017a, 340).

Zur Fundkonzentration in Südwestdeutschland ist anzumerken, dass lithische Doppeläxte in dieser Region fehlen. Erweist sich der Datierungsvorschlag für die Kupferdoppeläxte als richtig, so würde dies zeigen, dass in Südwestdeutschland an der allgemeinen spätneolithischen Doppelaxtidee partizipiert

wurde. Nur wurde das Konzept hier ausschließlich in Kupfer manifestiert. Hierfür sprechen weitere Beobachtungen.

Kupferäxte können als besondere Elaborationsstufe der Axtidee aufgefasst werden (vgl. Abschnitt 6.3) und sie wurden oft in Feuchtgebieten deponiert. Die äußerst langen und elaborierten lithischen Äxte vom Typ Halfing-Linz Bayerns und Oberösterreichs wurden nachweislich regelmäßig in Flüssen deponiert. Hier ist der Main hervorzuheben (vgl. Maier 1964a). Im Jungneolithikum wurden relativ viele F-Äxte (in Bezug auf die geringe absolute Anzahl) ebenfalls in den Flüssen Main und Rhein deponiert (vgl. Fundliste 5). Unter Abschnitt 6.2–3 wird demonstriert, dass die Kupferdoppeläxte und Äxte vom Typ Halfing-Linz als räumliche Pendant zu verstehen sind und ihre Deponierung hängt womöglich gleichermaßen mit einer Tradition aus dem F-Axthorizont zusammen. Eine ähnliche Datierung der verschiedenen Doppelaxtvarianten ist somit anzunehmen.

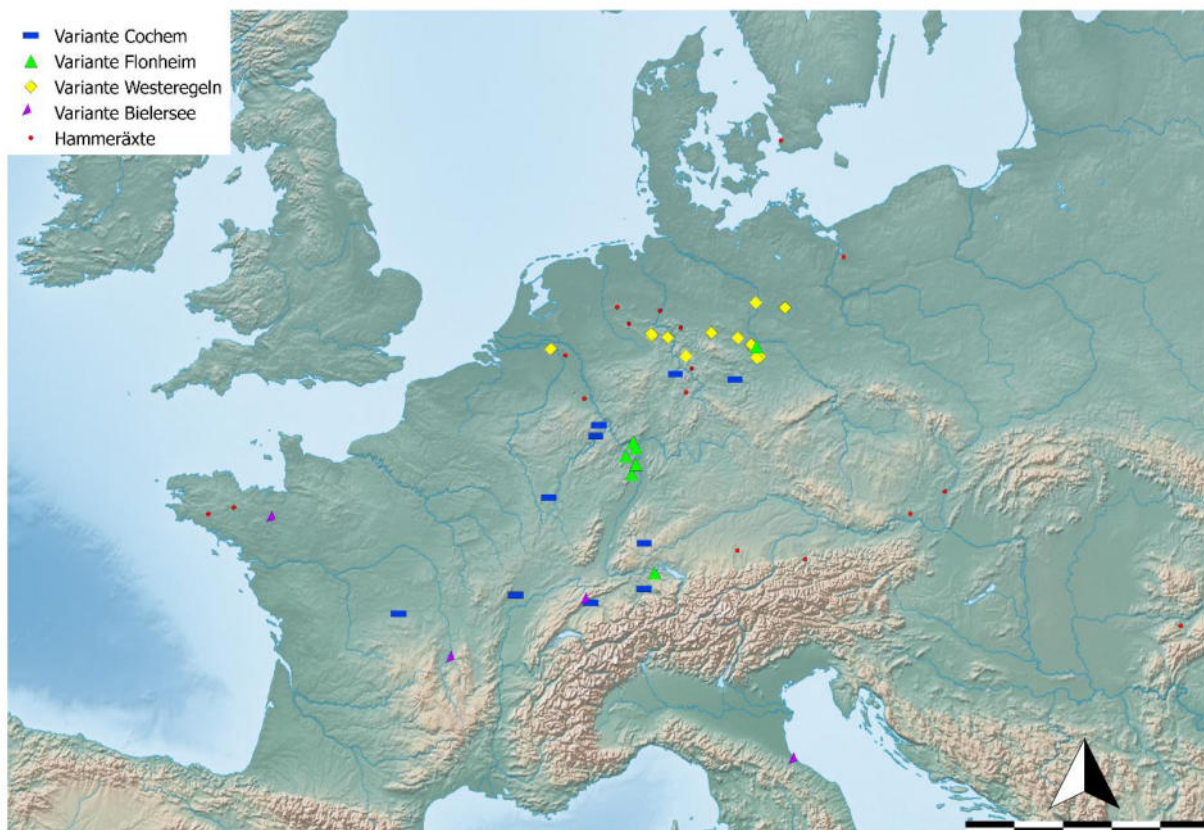


Abb. 4.27. Die Verbreitung der verschiedenen Varianten der Doppeläxte.

Hier ist auch anzumerken, dass in Südwestdeutschland viele zum Teil spätneolithische Menhire vorkommen (Preuß 1998; vgl. Cauwe et al. 2001, 82; Toussaint et al. 2007, 96), die diese Region in einen geografisch weitergefassten Symbolraum einbettet. Ebenso tut dies die Doppelaxtidee. Ein zeitlicher Zusammenhang wäre anzunehmen.

Im südwestdeutschen Raum sind wiederholt Konzentrationen von Metallartefakten festzustellen. Dies zeigt auch die Verbreitung der Hammeräxte (Abb. 4.24, 4.27) sowie die Verbreitung jung- bis endneolithischer Kupferartefakte im Generellen (Gleser 2017) oder Stabdolche im Speziellen (Horn 2014, 126). Die Stabdolche Deutschlands stellen generell ein Phänomen des ausgehenden dritten und beginnenden zweiten Jahrtausends dar, doch sind in Südwestdeutschland Anzeichen für frühere Datierungen vorhanden (ebd. 138). Die Verbreitung der Variante Flonheim entspricht jener der Kupferartefakte der Michelsberger Kultur, die gleichermaßen besonders im Mittelrheingebiet vorkommen (Gleser 2017, 169). Somit war offenbar die Voraussetzung dafür gegeben, dass die spätneolithische Doppelaxtidee hier in Kupfer manifestiert wurde. Im Ostalpenraum/Südostdeutschland sowie Norddeutschland/Südkandinavien hingegen stellt Stein das

exklusive Material dar. Im Westalpenraum und Mitteldeutschland sind Überschneidungen beider Konzepte vorhanden.

Somit sind räumliche Signifikanzen gegeben, die eine Datierung zumindest einiger Varianten ins Spätneolithikum andeuten. Sicher ist dies aus allein räumlicher Erwägung jedoch nicht, typologische und materialanalytische Argumente müssen hier zur Unterstützung herangezogen werden.

4.3.4.2 Versuch einer chronologischen Zuweisung anhand der Kontexte

Solch prunkvolle Artefakte, wie Postma et al. (2017) sie betiteln, wurden bislang nie in sicheren Kontexten nachgewiesen. Bereits dieser Umstand macht ein neolithisches Datum der Artefakte wahrscheinlicher als ein bronzezeitliches. Mit Beginn der Bronzezeit tauchen vermehrt Fundassoziationen mehrerer Metallartefakte auf (vgl. Vandkilde 1996; Filip/Freudenreich 2016, 416), während neolithische Metallartefakte zumeist Einzelfunde darstellen (Klassen 2000, Katalog; Gleser 2017, 179; vgl. Müller 2001, 410–413; 2012, 53). So werden auch die frühbronzezeitlichen Doppeläxte vom Typ Dieskau in Mehrobjekthorte integriert (s.u.).

Hier ist anzumerken, dass die Variante Westeregeln häufiger aus Mehrobjektdeponierungen zu stammen scheint als die anderen Varianten der Doppeläxte. Neben einem sicheren Depotfund zweier Doppeläxte (Grastrup-Hölsen) wurden drei weitere Doppeläxte womöglich ursprünglich zusammen deponiert (Kibbert 1980, 45).

Dies käme der noch auszuführenden Annahme entgegen, die Variante Westeregeln als typologisches Bindeglied der früheren Doppeläxte (Cochem und Flonheim) und den frühbronzezeitlichen Dieskau Äxten einzustufen. Die Fundanzahl erhöht sich und erste Mehrobjekthorte sind anzutreffen. Das sich aufzulösen beginnende Muster einer strikten Einzeldeponierung wird somit womöglich mit der Variante Westeregeln begründet und kulminiert im frühbronzezeitlichen Befund.

4.3.4.3 Versuch einer chronologischen Zuweisung anhand der Materialzusammensetzung

Obwohl sich die Datenbasis zu den Bestandteilen der Doppeläxte in den letzten Jahrzehnten nur wenig vergrößert hat (vgl. Postma et al. 2017), können neue Beobachtungen aus anderen Feldern sowie besser datierte Vergleichsobjekte dazu beitragen, die Datierung der kupfernen Doppeläxte zu überdenken. Bereits Kibberts (1980) Materialanalysen legten eine vor-frühbronzezeitliche Datierung einiger Exemplare nahe. So wurden die Zabitzäxte häufig aus äußerst reinem Kupfer gefertigt (vgl. Fundliste 4). Der Arsenanteil (Abb. 4.16) ist höher als bei den Hammeräxten vom Typ Eschollbrücken, aber bei Weitem nicht so hoch, wie jener der Osnabrücker Typen sowie anderer, früher Kupferobjekte (vgl. Klassen 2000; Gleser 2017, 181). Die Studie Postmas et al. (2017) hat die früh analysierten Metallzusammensetzung bestätigt und ergänt, dass das Rohmaterial, zumindest des Exemplars aus Escharen, aufgrund des Bestandteils Tellur aus dem Harzgebiet, womöglich aus dem Erzgebirge stammen könnte (2017, 53–54). Da Tellur allerdings auch in der Axt aus Reiffenhausen zu beobachtet ist (Kronz et al. 2004, 339), wird diese Annahme hier nicht geteilt (s.o.).

Als Ausgangspunkt für die Datierung der Doppeläxte dient weitere Kritik an der Studie Postmas et al. (2017). Sie schlagen für die Doppelaxt aus Escharen eine Datierung in die Frühbronzezeit vor. Die Datierung in die Frühbronzezeit richtet sich nach Butler/van der Waals (1966), die das Aufkommen von Metallartefakten mit dem Glockenbecherkontext assoziieren. Diese Zuweisung lässt in mitteldeutscher Terminologie bereits ein (spätes) endneolithisches Datum möglich werden.¹⁰² Allerdings ist eine Datierung auf diese Weise zu kritisieren. Sie unterliegt demselben Zirkelschluss, der auch Glesers (2017) Datierung unterlag, wo auf Grundlage Kibberts (1980) argumentiert wurde (s.o.).

Vor dem Endneolithikum liegen im Niederrheingebiet tatsächlich nur sporadische Kupferfunde vor (vgl. Bakker 1979, 130), sodass jene Aussage, dass entsprechende Signaturen in den Niederlanden vor der Zeit mit Glockenbechern nicht auftreten, korrekt ist. Doch wie Postma et al. selbst betonen, stellt das Objekt in den Niederlanden einen Exoten dar (2017, 53). Die Verbreitung der Doppelaxtvariante Westeregeln konzentriert auf Mitteldeutschland (vgl. Abb. 4.27). Die Absenz entsprechender Signaturen spiegelt somit grundsätzlich das Fehlen von Kupfer in den Niederlanden wider, doch dient

¹⁰² Allerdings datieren Postma et al. das Objekt in einem früheren Artikel auf 2100–1800 v. Chr. (2009, 663).

dies nicht als Beweis einer Datierung in den Glockenbecherhorizont. Da die Niederlande in der Urgeschichte kein abgegrenztes Gebiet darstellen, ist dieses Vorgehen zu kritisieren.

Die Metallzusammensetzung des Exemplars aus Escharen findet Entsprechungen in Kontexten des vierten Jahrtausend (Gleser 2017, 185; Löffler/Bode 2017, 206; Lehmann et al. 2018). Hier sind die hohen Werte Blei (0,5 %) und Arsen (0,735 %) anzuführen. Aus materialanalytischer Sicht spricht nichts dagegen, die kupfernen Doppeläxte, auch jene aus Escharen, früher zu datieren. Allerdings spricht aus derselben Perspektive auch nichts eindeutig dafür.

Gegen eine frühbronzezeitliche Datierung spricht das Fehlen von Zinnbronze, wie es sämtliche Exemplare des Typs Dieskau auszeichnet (s.u.). Keine der aufgeführten Zabitzäxte auf Abb. 4.19.2 besitzt Zinn in nennenswerten Mengen. Nur eines hat 0,09 %, drei weitere Exemplare haben 0,04–0,03 % und wenige weitere Äxte haben einen in Spuren vorhandenen Zinnanteil, womit es keine intentionale Beimengung darstellt (vgl. Postma et al. 2017, 52–53; Fundliste 4).

Auffallend hohen Werte Silber werden von der Variante Flonheim erreicht. Die Werte von 0,7–1,4 % sind den Hammeraxtvarianten Bebra und Köttingen ähnlich (s.o.). Doch fehlen den Hammeräxten die hohen Nickelwerte, wie sie die Doppeläxte begleiten. Kibbert (1980) assoziiert diese Elemente mit der frühbronzezeitlichen Adlerbergstufe und führt diese dementsprechend als Argument für eine späte Datierung an (1980, 51). Gleser (2017) jedoch erkennt, dass hohe Anteile von Silber und Nickel, aber auch Antimon und Blei charakteristisch für die späte Kupferzeit (Endneolithikum) sind und er verweist auf entsprechende Signaturen in schnurkeramischen Kontexten (2017, 183; vgl. Bertemes/Šebela 1998). Die bekannten Spektren des frühen bis mittleren vierten Jahrtausends erreichen keine vergleichbaren Silberwerte (Klassen 2000, 222), doch sind wenige Beispielen des ausgehenden vierten Jahrtausends bekannt, wo entsprechende Anteile erreicht oder gar übertroffen werden. Diese sind sogar teilweise durch erhöhte Nickelwerte begleitet (Cottiaux et al. 2014, 505–506; Lefranc et al. 2018, 6–7).

Dies als chronologische Verortung der Variante Flonheim ins ausgehende vierte Jahrtausend zu werten ist verlockend, aber nicht weiter zu belegen. Auch hier wären wiederholte Einschmelzungen als Erklärung anzuführen (vgl. Merkl 2011, 127–128) und auch intentionale Beimengungen sind nicht auszuschließen (s.o.). Festzuhalten ist, dass der Silberanteil eine typologische Signifikanz besitzt.

Abschließend ist festzustellen, dass aus materialanalytischer Perspektive weder eindeutige Argumente für, aber ebenso gegen eine Datierung ins Spät- und/oder Endneolithikum zu finden sind. Die Typologie muss hier aushelfen.

4.3.4.4 Versuch einer chronologischen Differenzierung anhand der Typologie

Ein Problem einer Datierung aufgrund typologischer Analogien hängt damit zusammen, dass das einfache Prinzip der Doppelaxt in vielen Kontexten autark auftritt. Etwaige typologische Vergleiche benötigen demnach unterstützende Argumente. Vielen bisherigen Studien ist vorzuwerfen, dass sie entweder zu wenige unterstützende Argumente liefern oder aber, viel zu viele Phänomene miteinander in einen Zusammenhang bringen zu wollen (zusammenfassend Kibbert 1980). Dies ist vor allem der unzureichenden Kenntnis zur Chronologie geschuldet.

Das Prinzip der Doppelaxt ist bereits im ausgehenden fünften Jahrtausend im östlichen Mitteleuropa, vereinzelt sogar in Mitteleuropa anzutreffen (Zápotocký (1992, 183; Gnepf Horisberger et al. 2000, 7). Doch wurde es in Mitteleuropa erstmals in höheren Anzahlen im ausgehenden vierten Jahrtausend in Stein manifestiert. Im südlichen Mitteleuropa mit den Lanzettäxten, in Westeuropa mit den *bipennes* und im nördlichen Mitteleuropa mit den D- und einigen Varianten der R-Äxte (Hybriden). Hier lässt sich das Prinzip der Doppelaxt womöglich sogar in endneolithischen Kontexten beobachten (vgl. Abschnitt 4.1.8.5). Das Doppelaxtprinzip, auch in goldener Ausführung, ist weiterhin in der ägäischen Bronzezeit belegt, wo es sogar ein herausragendes Symbol darstellt (Persson Nilsson 1955; Zápotocký 1992, 193). Es sind weitere Beispiele von Doppeläxten oder doppelaxtförmigen Objekten aus europäischen Kontexten der Stein- bis Eisenzeit anzuführen (vgl. Kibbert 1980, 52–54).

Es wurde bereits ausgeführt, dass die Doppeläxte vor allem aufgrund Kibberts (1980) Studie ins Endneolithikum und die Frühbronzezeit datiert werden. Er erkennt allerdings auch die morphologischen und räumlichen Überschneidungen mit den lithischen Doppeläxten des Spätneolithikum an, nur kann er diesen Zusammenhang aufgrund des erwähnten geringen chronologischen Kenntnisstandes nicht richtig einordnen (1980, 52). Aufgrund derselben morphologischen Ähnlichkeiten hat bereits Lanting (ohne Referenz angeführt von Butler [1995, 170]) eine weitaus frühere Datierung der kupfernen Doppeläxte für wahrscheinlich gehalten.



Abb. 4.28. Links Kupferdoppelaxt Typ Cochem, Fundort unbekannt (Kibbert 1980). Rechts Lanzettaxt Hitzkirch-Seematte (Nielsen 2016). Beide Äxte stellen im Kontext ihres jeweiligen Rohstoffs ein besonders langes Exemplar dar. Die ähnlichen Auf- und Seitenansichten sind zu beachten. So ist das Schaftloch gleichermaßen leicht verstärkt (gebuckelt), die Seiten schwingen gleichmäßig und dezent in beide Richtungen aus. Im weiteren Umfeld des Fundortes der lithischen Axt (Zentralschweiz) ist ein räumliches Nebeneinander von Kupfer- und Steindoppeläxten vorhanden (vgl. Abb. 4.27). Im westschweizer Lüscherz ist zudem der einzige Kontext einer Kupferdoppelaxt vorhanden, der für eine kulturhistorische Einordnung erhalten kann (Angeli 1959).

Zunächst ist anzumerken, dass die allgemeine akzeptierte Annahme, die gesamte Form oder einzelne Merkmale von Stein- und Kupferartefakte können miteinander im Zusammenhang stehen, auch hier akzeptiert wird. Korreliert der morphologische mit einem räumlichen Zusammenhang, ist auch ein zeitlicher Zusammenhang angedeutet. Auf dieser Basis wurden und werden auch die Hammeräxte datiert. Dies Vorgehen erwies sich besonders für den Typen Osnabrück und die Knaufhammeräxte als zielführend (s.o.).

Übereinstimmungen der Morphologie und der Verbreitung sind besonders mit den westalpinen Lanzettäxte vorhanden. Diese werden dort in das 32., vor allem aber das 29. bis 28. Jahrhundert datiert (Ruckstuhl 2016, 80; Affolter/Suter 2017a, 340). Diese sind der Variante Cochem sehr ähnlich, die ebenfalls im Westalpenraum verbreitet ist. Neben der schlanken Gestalt, sind es die beinahe planen Seitenansichten sowie die ovalen Schaftlöcher, die die Analogie begründe (vgl. Abb. 4.28).

Die generelle Verbreitung der Kupferäxte und der lithischen Doppeläxte erhärtet den Verdacht eines Zusammenhangs. So reicht die Verbreitung der Kupferäxte in lockerer Streuung bis nach Westfrankreich, ins Zentrum der *bipennes*. Dort sind auch die wenigen Äxte Frankreichs mit ovalen Schaftlöchern belegt (vgl. Abschnitt 3.3.7; 4.1.10). Ovale Schaftlöcher gelten als späteres, spätneolithisches Merkmal, sodass all diese Beobachtungen zusammen die Annahme sehr

wahrscheinlich machen, dass die Kupfer- und lithischen Doppeläxte gemeinsam im späten Spätneolithikum im Westalpenraum und angrenzenden Regionen existierten.

Allerdings kann aufgrund dieses Zusammenhangs die heterogene Gruppe des Typs Zabitz nicht pauschal datiert werden. Die reichverzierte Variante Flonheim bietet Anhaltspunkte für eine andere bzw. breit gestreute Datierung. Diese Variante ließe sich als Hybrid aus den lithischen Lanzett- und nordischen D-Äxten bezeichnen. Hier sind jedoch auch Analogien zu anderen Artefakten zu nennen. An vielen Stellen wird die Ähnlichkeit zu den entwickelten Flachbeilen westeuropäischer Provenienz (Großbritannien, Frankreich, Niederlande) betont, die in der Mitte des dritten Jahrtausends auftauchen (Kibbert 1980, 49–51). Die Variante Flonheim ist zudem reichverziert, wie es ebenso Flach- und Randleistenbeilen des ausgehenden dritten und frühen Jahrtausends häufig charakterisiert (Butler 1996, 177; Vandkilde 1996, 263–264). Kibbert erwähnt als Analogie das sanduhrförmige Glockenbecherstilelement, das auf mitteldeutschen Metopenbechern vorkommt. Ebenso sind die Pfeilstiche, Tannenzweigmotive und die Zonierung der Verzierung im endneolithischen Kontext anzutreffen (1980, 50; vgl. Butler 1996, 177; Großmann 2016, 103–104).

Diese Verzierungsmotive und -kompositionen sind aber nicht auf das Endneolithikum beschränkt. In Kontexten der nord- und mitteldeutschen Trichterbechergruppen finden sich ähnliche Stile (vgl. Raetzl-Fabian 2000b; Lorenz 2018). In den letzten Jahrhunderten des Spätneolithikums sind in Kontexten der Bernburger Kultur Mitteldeutschlands (Schwarz 2018, 27–29) sowie Jevišovice II (oder B) Niederösterreichs und Mährens entsprechende Sanduhrmotive vorhanden. In letzterem Kontext wird dieses Symbol (Dreiecks- Sanduhr- oder Doppelaxtmotiv) als eine vieler Analogien zur Trichterbecherkultur beschrieben (Šuteková 2008, 135; vgl. Furholt 2009, 219). Dies soll hier nicht als Argument einer entsprechenden Datierung der Doppeläxte herangezogen werden, doch es demonstriert die wiederholte Reproduktion spezifischer Verzierungselemente.

Wäre der Typ Flonheim tatsächlich mit den spätneolithischen Doppeläxten zu assoziieren, wäre diese Form bereits im ausgehenden vierten Jahrtausend zu erwarten und somit als potenzieller typologischer Vorläufer der Variante Cochem aufzufassen. Doch fehlt es einer überlappenden Verbreitung mit den lithischen D-Äxten, morphologische Analogien sind auch zu späteren Artefakten vorhanden und der hohe Silberwert kann ebenso ein spätes Merkmal darstellen und/oder durch wiederholtes Einschmelzen begründet sein. Allerdings wurde die typologische Nähe der Varianten Cochem und Flonheim bereits beschrieben. Artefakte mit Attributen beider Varianten sind vor allem im Westalpenraum verbreitet (vgl. Winiger 1998, 228; 1999, 113).

Hier sei die kupferne Doppelaxt aus Lüscherz hervorgehoben. Sie zählt zur dieser hybriden Variante und wurde zwar in keinem geschlossenen Kontext gefunden, in der weiteren Umgebung des Fundortes sind jedoch ausschließlich Siedlungsaktivitäten der späten Horgener Kultur belegt. Dies ist nach Angeli (1959, 134–141) als relativ sicherer Hinweis einer Zugehörigkeit der Kupferaxt in diesen Horizont aufzufassen. Der Fundort liegt genau dort, wo sowohl kupferne Doppeläxte als auch lithische Lanzettäxte zusammen vorkommen.

Würde aus evolutionistischer Perspektive hieraus eine typonchronologische Abfolge rekonstruiert, wäre unklar, in welche Richtung sie verläuft. Die Prämisse dieses Rekonstruktionsversuchs lautet, dass das Endprodukt die Varianten Westeregeln und dann Dieskau ist. Da die Variante Cochem am größten und schwersten ist, die Variante Westeregeln das Gegenteil bildet, wäre die Variante Flonheim in der Mitte zu verorten. Andererseits fehlen den Varianten Cochem und Westeregeln gleichermaßen Verzierungen und ausschwingende Axtenden, sodass aus dieser Perspektive argumentiert, die Variante Flonheim den Beginn markieren würde. Dies abschließend zu klären ist unmöglich, alleine schon deshalb, da die zugrundeliegende Prämisse nicht zu beweisen ist.

Festzuhalten ist, dass im Kontext der Lanzettäxte mit ovalen Schaftlöchern des frühen dritten Jahrtausends eindeutig ein Zusammenhang besteht. Dieser Zeitansatz ist für die Variante Cochem somit ebenfalls anzunehmen. Nur sind Start- und Endpunkt sowie eine potenzielle typologische Entwicklung nicht zu datieren.

Abschließend sei festgehalten, dass kupferne Doppeläxte womöglich länger im Umlauf als die lithischen Pendants waren. Die oben adressierte evolutionistische Perspektive führt über die Variante Westeregeln schließlich zur Variante Dieskau in Mitteldeutschland sowie die Variante Bielersee im

Süden. Somit ein eine typo-chronologische Abfolge angedeutet, die vom Spätneolithikum in die Frühbronzezeit reicht. Somit ist nicht auszuschließen, dass die mitteldeutsche Variante Westeregeln endneolithisch ist. Hierfür spräche auch die typologische Analogie zu doppelaxtähnlichen Einzelgrabäxten (vgl. Abschnitt 4.1.8.5).

4.3.4.5 Bronzezeitliche Doppeläxte: Typ Dieskau und Typ Bielersee

Die hier als Typ Bielersee zusammengefassten Objekte bilden keine homogene Gruppe. Diese Objekte dieser Gruppe teilen, dass sie Doppeläxte darstellen, die weder in die Reihe des Typs Zabitz noch Dieskau hineinpassen. Der Terminus ist nur Arbeitsbegriff aufzufassen.

Zuletzt und bislang am umfassendsten widmete sich Bunnefeld (2019) mit den Doppeläxten vom Typ Dieskau. Die Doppeläxte bestehen zumeist aus Zinnbronze und besitzen in der Regel vergleichsweise hohe Beimengungen von anderen Metallen wie Silber und Antimon (vgl. Fundliste 4). Dies soll den Äxten eine besondere und distinktive Farbe, einen silbrigen Glanz verliehen haben (Bunnefeld 2019, 193). Sie sind mehrfach in den eponymen Horten Dieskau II und III vertreten und in wenigen weiteren Horten des mitteleuropäischen, frühbronzezeitlichen Komplexes Aunjetitz. Wenige Exemplare sind auch als Einzelfunde zu Tage gekommen, besonders außerhalb der Aunjetitzer Kernverbreitung.¹⁰³ Aufgrund der Fundassoziationen werden die Äxte in die Bronzezeit A2a, 2000–1775 v. Chr. datiert (ebd. 189; vgl. Meller 2019a, 150).

4.3.4.5.1 Hiatus zwischen Zabitz und Dieskau?

Nachfolgend wird dafür argumentiert, dass die Typen Dieskau (vgl. Abb. 4.29 Mitte) und Bielersee in eine typologische Reihe mit den Äxten des Typs Zabitz zu bringen sind. Um dieses zu demonstrieren, sei zunächst Kritik an Bunnefeld (2019), der einzigen rezenten Studie zu diesem Phänomen, geäußert. Bunnefeld zieht die Möglichkeit eines Zusammenhangs der Typen Zabitz und Dieskau zwar in Betracht, bildet sich aber aufgrund des großen Hiatus, den er voraussetzt, kein abschließendes Urteil (2019, 191). Allerdings entstammt der scheinbare Hiatus einer unzureichend quellenkritischen Betrachtung. *„Eine Herleitung dieser Stücke von den Doppeläxten des Typs Zabitz, die vermutlich ins Spätneolithikum zu datieren sind, ist nicht möglich, da die letzteren echte Doppeläxte darstellen, keine Rippen aufweisen und sich in der Seitenansicht zu den Schneiden hin symmetrisch verbreitern“* (ebd.).

Als Alternative bietet er an, die bronzezeitlichen Doppeläxte als metallene Manifestation der gleichzeitigen Steinäxte aufzufassen. Als potenzielles typologisches Bindeglied nennt er das Exemplar aus Głogów (2019, 198). Hier ließe sich womöglich auch die „Kupferaxt“ aus Zwerndorf unterbringen, die morphologisch spätendneolithischen Äxten entspricht (Taf. 52F). Die Interrelation der Rohstoffe in der Frühbronzezeit soll an dieser Stelle nicht negiert werden, im Gegenteil sogar (s.u.). Jedoch sind auch Parallelen der Zabitz- zu den Dieskau Äxten vorhanden.

Bunnefeld ist anzuerkennen, dass er der etablierten Annahme, Kupferäxte vom Typ Zabitz datieren ins ausgehende dritte Jahrtausend, nicht teilt. Bunnefeld zieht den morphologischen Vergleich zu den Lanzettäxten, besonders der Variante Halving-Linz heran, um die Datierung ins Spätneolithikum zu untermauern (2019, 191).

In der vorliegenden Studie wurde in ähnlicher Weise argumentiert, doch wurden neben typologische Beobachtungen weitere Signifikanzen angeführt (s.o.). Außerdem bezieht Bunnefeld sich offenbar ausschließlich auf die Variante Flonheim, soweit es seiner kurzen Ausführung (2019) zu entnehmen ist. Wie erwähnt lag eine potenziell detailliertere Studie (ders. In Vorb.) nicht rechtzeitig vor, um hier berücksichtigt zu werden. Bunnefeld nimmt den potenziellen Zusammenhang mit den lithischen Äxten offenbar als feststehenden Fakt hin, ohne die nun wiederum strikte Datierung ins Spätneolithikum kritisch zu begründen. Eine potenzielle längere Laufzeit als die lithischen Äxte schließt er somit indirekt aus und aus diesem Vorgehen bergründet sich der angenommene Hiatus zwischen den Doppelaxtformen.

Weiter oben wurde demonstriert, dass die kupfernen Doppeläxte ein langlebiges Phänomen dargestellt haben können. Dies ist nicht zu beweisen, aber ebenso ist eine strikte Datierung wie von

¹⁰³ Kritik zur „Kernverbreitung“ der Aunjetitzer Kultur bei Breddin (2007, 291–293).

Bunnefeld impliziert nicht zu beweisen. Ein direkter typologischer Bezug der Kupferäxte vom Typ Zabitz und Dieskau ist nicht auszuschließen.

Bunnefeld erwähnt die Variante Cochem nicht explizit, obwohl ihr morphologischer Bezug zu den Lanzettäxten im Allgemeinen deutlicher ist als die Analogien der Variante Flonheim (und auch Westeregeln) zu den Halfing-Linz Äxten. Die bessere Analogie ersteren Vergleichs ergibt sich aus der ovalen Schaftlochform, die beinahe plane Seitenansicht sowie dem kantigen Querschnitt. Die verschiedenen Materialien teilen darüber hinaus ihr Verbreitungsgebiet, was die Halfing-Linz und Westeregeln Varianten nicht tun.

Nun lässt sich beobachten, dass für die Variante Flonheim weniger Kupfer als für die Variante Cochem von Nöten war, die Variante Westeregeln wiegt sogar in der Regel nur einen Bruchteil der schweren Variante Cochem (Kibbert 1980, 41–44). Ebenso ist das Schaftloch bei den leichteren Äxten größer. Die bronzezeitliche Variante Dieskau wiegt sogar noch weniger und das Schaftloch ist noch größer. Dies deutet an, dass Gewicht und Schaftlochgröße chronologische Signifikanz besitzen könnten, womit aus der Variante Cochem die Varianten Flonheim und Westeregeln und schließlich Dieskau entstünden. Generell sind solche evolutionistische Herangehensweisen zu kritisieren. Zur Untermauerung können jedoch die Doppeläxte des Typs Bielersee dienen.

4.3.4.5.2 Der Typ Bielersee

Diese Typenbezeichnung wird im Folgenden als Sammelbecken für eine breite Palette unterschiedlicher morphologischer Attribute verwendet, was allerdings aufgrund der Singularität der einzelnen Objekte nicht umgangen werden kann. Die Variante Bielersee umfasst im Grunde alle metallenen Doppeläxte, die weder dem Typen Zabitz noch Dieskau hinzuzuzählen sind. Exemplare dieser Gruppe wurden bislang nicht berücksichtigt. Insgesamt sind nur fünf Exemplare zu nennen¹⁰⁴, die aufgrund des verhältnismäßig großen Schaftlochs von den Zabitzäxten zu differenzieren sind. Es wird zudem zwischen der Variante Bielersee I und II differenziert.

Drei der Exemplare sind mit den Zabitzäxten vergleichbar lang (20–30 cm) und ebenfalls sehr schmal. Sie besitzen runde Schaftlöcher. Diese werden hier als Variante Bielersee I geführt (vgl. Taf. 54D; Abb. 4.29 rechts). Zwei Exemplare sind ein wenig bis deutlich kürzer, besitzen jedoch ovale Schaftlöcher und werden als Typ Bielersee II geführt (Taf. 54E; Abb. 4.29 links).

Die langen Exemplare (Bielersee I) mit runden Schaftlöchern aus Rimini und Rennes bestehen angeblich aus Bronze, doch beziehen Briard und Giot (1956) sich auf Fundberichte aus dem 19. Jahrhundert (1956, 98). Somit ist unklar, ob die Objekte tatsächlich Bronze- oder Kupferartefakte darstellen. Coffyn (1969) bezeichnet das dritte Exemplar dieser Gruppe vom typonymen Bielersee (Taf. 54D) als *lingot-bipenne* (1969, 86), was der Bezeichnung Doppelaxtbarren entspricht (vgl. Kibbert 1980, 35; Winiger 1999, 113).

Da die Metallzusammensetzungen der drei genannten Artefakte unbekannt sind und nur die Größe des Schaftlochs einen markanten Unterschied zu den Zabitzäxten darstellt (das Exemplar aus Rennes besitzt zusätzlich eine Schaftlochtülle¹⁰⁵), wäre eine ähnliche zeitliche Verortung naheliegend anzunehmen. Dies wird auch durch die Fundorte, außer des Exemplars aus Rimini, unterstrichen. Diese sind im Hauptverbreitungs- bzw. westlichen Ausläufergebiet der Zabitz- und auch Hammeräxte gelegen (vgl. Abb. 4.27). Doch sei daran erinnert, dass die Gesamtlaufzeit der heterogenen Gruppe der Zabitzäxte potenziell einen langen Zeitraum abdeckt, womit auch die hier adressierten drei Exemplare chronologisch nicht einzuordnen sind.

¹⁰⁴ Eine umfassende Literatur- und Archivrecherche könnte womöglich weitere Exemplare verschiedener Doppeläxte aufdecken, doch konnte diese Leistung im Zuge der vorliegenden Studie leider nicht erbracht werden.

¹⁰⁵ Hier sei an die Hybriden aus Stabdolch und Hammeraxt erinnert, die ebenfalls gegossene Tüllenansätze besitzen (Horn 2014, 66–67).

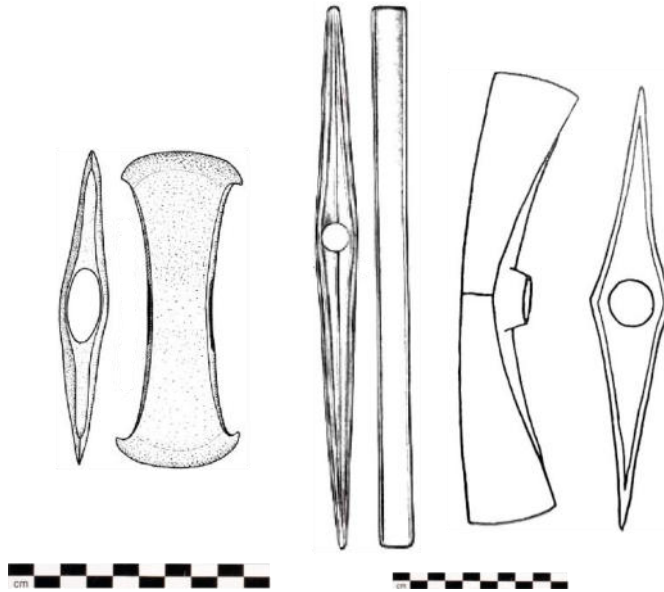


Abb. 4.29. Links ein Exemplar des Typs Bielersee II unbekannter Herkunft (Briard/Verron 1976, 15). Mitte Doppelaxt aus dem Hort Dieskau III (Bunnefeld 2019, 195). Rechts Doppelaxt vom Typ Bielersee I mit dem Zusatz einer Tülle aus Rennes (Briard/Giot 1956, 99).

Der Typ Bielersee II unterscheidet sich deutlich von den anderen Exemplaren und besonders von den Zabitzäxten. Das Exemplar aus Frankreich ohne Fundort (Abb. 4.29) ist angeblich aus 7,2 % Zinnbronze hergestellt worden (Briard/Verron 1976, 15). Es besitzt im Gegensatz zu den anderen hier adressierten Stücken ausschwingende Enden, ähnlich wie die Variante Flonheim. Es ist mit unter 12 cm allerdings deutlich kürzer. Das Schaftloch ist oval und somit konzeptionell der Variante Cochem ähnlich. Wenn der angegebene Zinnanteil den Tatsachen entspricht, sind ovale Schaftlöcher nicht exklusiv dem frühen dritten Jahrtausend zuzuweisen. Konzeptionell ähnlich bedeutet jedoch nicht identisch. Das Schaftloch ist sehr groß, besonders im Verhältnis zur geringen Größe des Axtkörpers. Dies steht im deutlichen Gegensatz zu jenen Schaftlöchern der Variante Cochem.¹⁰⁶

Das zweite Exemplar aus Coirent (Puy-de-Dôme, Auvergne-Rhône-Alpes) stellt ein typologisches Bindeglied der genannten Exemplare dar (Taf. 54E). Es ist mit knapp 20 cm deutlich länger als das soeben adressierte zinnbronzene Exemplar und die Enden sind nicht so stark ausladend. Das Schaftloch ist ebenfalls oval. Dieses Exemplar betrachtet Winiger (1999) als irrelevant für die Einordnung der ovallöchrigen Steinäxte, da es fernab der eigentlichen Verbreitung dieses Attributes gefunden wurde. Er bezeichnet es als „relativ späte Nachahmung steinerner Äxte“ (1999, 188). Weshalb es kein zeitgleiches Artefakt darstellen kann, lässt er offen.

4.3.4.5.3 Konsequenzen

Auf Grundlage des französischen Exemplars aus Zinnbronze sowie den mitteldeutschen Exemplaren vom Typ Dieskau, ebenfalls aus Zinnbronze, ist eindeutig zu erkennen, dass das Prinzip der Doppelaxt auch in der Frühbronzezeit Bestand hatte. Dies wird weiterhin durch einen mittelbronzezeitlichen Fund aus Caix¹⁰⁷, Nordostfrankreich, angedeutet.

¹⁰⁶ Auch die bronzezeitlichen Schaftlochäxte von Typ *hache sicilienne* besitzen ähnliche Seitenansichten wie die Zabitzäxte und wie das hier beschriebene Exemplar ein großes, ovales, jedoch nackennahes Schaftloch (Cordier 1976, 549). Die Vielfalt an Formen scheint begrenzt zu sein und Merkmale können wiederkehren (vgl. Abschnitt 4.1.1). Aus diesem soll dem hier adressierten singulären Fund keine allzu große Bedeutung beigemessen werden.

¹⁰⁷ Aus dem nach mitteldeutscher Terminologie mittelbronzezeitlichen Hort von Caix stammt ein Bronzeartefakt, das große Ähnlichkeiten mit Doppeläxten aufzeigt (Gaucher/Mohen 1974, 55). Ob die Intention der Formgebung identisch jener der Zabitzäxte und der Variante Bielersee ist, ist fraglich. Der Querschnitt ist deutlich anders (beinahe quadratisch, während die Zabitzäxte sehr hoch in Relation zur Schmäle sind) und die Enden sind nicht als Axtenden zu erkennen. Sie sehen tatsächlich aus wie die Enden der eisenzeitlichen Spitzbarren, zu denen auch

Es ist unklar, ob die Äxte der Variante Bielersee I und II sowie die Dieskauer Äxte durch einen Hiatus von den Zabitzäxte getrennt sind oder nicht. Es deutet sich jedoch an, dass sich aus dem Substrat der Zabitzäxte zwei geografische Traditionslinien herausbildeten, die im Süden zu diversen Objekten der Varianten Bielersee I und II, im Norden zum Typ Dieskau führten. Die bronzezeitlichen Doppeläxte haben nicht mehr viel gemein, außer, dass sie eine spezifische typologische Entwicklung teilen. Sie wurden sukzessive kleiner und leichter, während das Schaftloch sich vergrößert.

Abschließend hervorzuheben ist die Beobachtung, dass die frühbronzezeitlichen Äxte in sehr geringen Anzahlen belegt sind, obwohl die generelle Anzahl an Metallartefakten hier deutlich zunimmt. Auf Grundlage des Missverhältnisses von Beilen zu Stabdolchen, Dolchen und Doppeläxten schlug Meller (2015) vor, die Zusammensetzung der Aunjetitzer Horte als Ausdruck einer militärischen Struktur zu erachten. Auf 120 Beile kommt nur eine Doppelaxt, womit er sie als höchstes Rangabzeichen auffasst (Meller 2015, 250).

Diese kriegerisch konnotierte Interpretation wird hier nicht geteilt. Hingegen sei vorgeschlagen, dass die Doppeläxte mit der kollektiven Erinnerung zu assoziieren sind. In den besonders reichen Grabkontexten der Aunjetitzer Kultur finden sich selten neolithische Dechseln. Diese zeigen, dass alte Insignien aufgegriffen wurden. Ohne dieses Verhalten an dieser Stelle zu deuten, kann dasselbe womöglich für die Doppeläxte zutreffen. Wie erwähnt sind sie äußerst selten. Sie erfüllen vermutlich keinen vergleichbaren gesellschaftlichen Zweck, wie etwa den zahlreichen Beilen aus Aunjetitzer Horten zuzuschreiben wäre. Womöglich sind sie eine rein symbolische Objektgattung, die ebenso wie die Dechseln von einer „bewussten Traditionslinie“ (Bunnefeld 2019, 193) und „Legitimation der Herrschaft“ (Meller 2019b, 249) zeugt. Da die Doppeläxte im Gegensatz zu den Dechseln jedoch bislang nur in Horten, nie in Bestattungen angetroffen wurden, sind sie nach Bunnefeld als kollektives Symbol aufzufassen (2019, 193). Somit sind sie nicht wie Meller (2015) es deutet als höchstes Rangabzeichen, sondern womöglich als symbolische Referenz an die Vergangenheit aufzufassen.

Auf die Langlebigkeit und weite Verbreitung nicht nur der Doppelaxtidée, sondern der symbolischen Bedeutung, verweist weiterhin eine verzierte, silberne Miniaturdoppelaxt aus einem frühbronzezeitlichen Grab (FBZ II–III) in Anatolien (Mellink 1967, Taf. 84, Fig. 50a-b), was in etwa 2800–1950 v. Chr. entspricht (Massa 2014, 88). Mellink war auch bereits bewusst, dass die anatolischen Beispiele früher als die Ägäischen Doppeläxte datieren (1967, 265).

4.3.4.5.4 Rohstoffübergreifende Analogien

Mehrfach wurden typologische Merkmale angeführt, die die kupfernen und lithischen Äxte teilen. Die Bedeutung dessen wird im nächsten Abschnitt diskutiert. Hier seien entsprechende Beobachtungen der Frühbronzezeit dargestellt.

Die Doppeläxte vom Typ Dieskau sind fast immer mit einer oder mehreren plastischen Leisten oder Rillen auf der Oberfläche versehen (vgl. Bunnefeld 2019, 194–200). Außerdem besitzen sie keine markierte Buckelung im Schaftlochbereich, wie es Zabitzäxte immer leicht, in vielen Fällen auch deutlich auszeichnet. Diese Merkmale finden sich auch auf lithischen bronzezeitlichen Äxten. Z.B. bildet Beran (1990a) solche Exemplare aus Mitteldeutschland ab. Auch sind entsprechende Exemplare aus frühbronzezeitlichen Grabkontexten Österreichs bekannt, z.B. von den Gräberfeldern Franzenhausen (Neugebauer 1994, 76) und Gemeinlebarn (ebd. 138). Als Vergleich sind auch Äxte des Typs Emmen, vor allem aber des verzierten Typs Zuidvelde anzuführen (vgl. Addink-Samplonius 1968; Wentink 2020, 194).

4.3.5 Skeuomorphismus?

Wird ein Artefakt eines bestimmten Rohstoffes mit einem anderen Rohstoff imitiert, nennt man dies Skeuomorphismus (vgl. Friemann 2010). Oft wird lithischen Streitäxten attestiert, skeuomorphe Züge zu besitzen. Sie werden als Kopien kupferner Exemplare betrachtet, was in einigen Fällen berechtigt

Briard eine Analogie aufstellt (1976, 240). Diese sind jedoch erst ab dem sechsten Jahrhundert v. Chr. anzutreffen (Gassmann/Stegmaier 2019, 112), womit diese Analogie nicht zielführend ist.

anzunehmen ist. Allerdings neigen viele Forschende dazu diesen Aspekt immer wieder aufzugreifen, auch in Fällen, wo es nicht angebracht ist (z.B. Gnepf Horisberger et al. 2000; s.u.).

Es stellt sich die Frage, ob geteilte Merkmale Ausdruck eines ähnlichen Gedankens sind oder ob direkte Kopien anzunehmen sind. Wenn letzteres der Fall ist, wurde immer das gesamte Artefakt kopiert oder nur einzelne Elemente? Zudem wäre zu fragen, ob die lithischen Äxte Kopien der Kupferäxte darstellen oder dies auch andersherum der Fall sein kann.

In frühen Studien im Zeitgeist des Evolutionismus wurde die Entwicklungsabfolge Geweih – Stein – Kupfer in Bezug auf prähistorische Artefakte als gegeben hingenommen (z.B. Schmidt 1911, 391). Diese Annahme wich einer umgekehrten, aber noch immer linearen Abfolge. So wurden die Steinäxte als Nachahmungen von Kupferäxten verstanden. Es können vier Probleme bei der Annahme, Steinäxte seien auf Metallvorbilder zurückzuführen, beschrieben werden.

1. Das erste Problem betrifft die unklaren zeitlichen Verhältnisse der Artefakte zueinander. So gab es in einigen Fällen tatsächlich entsprechende kupferne Analogien zu Steinäxten in denselben oder benachbarten Kulturräumen, die mittlerweile jedoch aus chronologischen Erkenntnisgewinn nicht mehr aufrechtzuerhalten sind. Als Beispiel dienen kupferne (und goldene) Doppeläxte aus der ägäischen Frühbronzezeit (vgl. Kibbert 1980, 35–36), die nicht länger als Vorbilder der lithischen Doppeläxte des vierten Jahrtausends in Betracht zu ziehen sind.

In anderen Fällen konnten früh Analogien aufgezeigt werden, die mittlerweile anhand besserer Datierungsmethoden verifiziert werden konnten (z.B. F-Äxte, s.u.). Nur kann man daraus nicht die Behauptung aufstellen, alle Steinäxte besäßen kupferne Analogien. Die hängt mit dem zweiten Problem zusammen.

2. Das Problem der Annahme, alle Typen der Steinäxte besäßen kupferne Vorbilder, würde die „*Schöpferkraft und Phantasie der Hersteller-Hauswerker*“, wie Zápotočký (1992, 195) die lokal eigenständigen und elaborierten Formen umschreibt, diskreditieren. Ein Beispiel: Gnepf Horisberger et al. (2000) betonen, dass die Äxte des vierten und dritten Jahrtausends „*aufgrund ihrer formalen und metrischen Eigenheiten sowie ihrer typologischen Entwicklungsdynamik unzweifelhaft Imitationen von Kupferäxten [darstellen], auch wenn durchaus eine vorkupferzeitliche Lochaxttradition in Mitteleuropa existierte.*“ (2000, 7). Diese Aussage impliziert, dass alle Varianten der genannten Jahrtausende direkte Nachahmungen kupferner Vorbilder sind. Eine eigenständige, intern unabhängige Entwicklung, zumindest der Streitäxte, wird somit indirekt ausgeschlossen.¹⁰⁸

In anderen Fällen wird aufgrund der metallenen Prägnanz der Steinäxte, also dem Glanz und der Profilierung, eine Nachahmung von Metall angenommen (Maier 1964a, 24; 1964b, 88). Hiermit wird impliziert, dass die Herstellung glänzender und formvollendeter Artefakte in wenig entwickelten Kulturen, die noch in der Benutzung von Steinwerkzeugen verhaftet sind, nur durch exogene Einflüsse weiterentwickelter, die Kupfertechne beherrschender Kulturen hervorgerufen sein kann. Die glänzenden Kupferartefakte werden mit lokalen Rohstoffen und Techniken nachzuahmen versucht. Dies diskreditiert die lokalen Entscheidungen, Vorlieben und vor allem das Können der involvierten Gruppen. Maier bezieht sich auf die Lanzettäxte vom Typ Halfing-Linz. Diese werden in der vorliegenden Studie als gleichwertig der Kupferäxte gewertet. Während die Kupferäxte in Flüssen in Südwestdeutschland und dem Westalpenraum deponiert wurden, wurden die lithischen Halfing-Linz Äxte in Flüssen Südostdeutschlands und Oberösterreichs deponiert (vgl. Abschnitt 6.2.1).

3. Das dritte Problem ist die Implikation einer gleichbleibenden Verhaltensstruktur. Zuerst muss ein Artefakt in Kupfer bekannt sein, dass folglich in Stein nachgeahmt wird. Dass die

¹⁰⁸ Beispiele, bei denen kupferne Vorbilder als Inspiration lithischer Artefakte angenommen werden, finden sich in vielen Studien. In Mitteleuropa des frühen vierten Jahrtausends werden die F-Äxte (Zápotočký 1992, 195) als von metallenen Vorbildern inspiriert erachtet. Ebenso spätere Knaufhammer-, Lanzett- und Doppeläxte (Maier 1964b), die gekrümmten endneolithischen Äxte, besonders jene mit Gussnahtimitaten (Glob 1944; Struve 1955; Hübner 2005), die facettierten Schnurkeramikäxte (ebd.; Maran 2008), elaborierte endneolithische Äxte im Allgemeinen (Müller 1898; vgl. Siemen 1997, 203), dicke Spitzen/Stabdolche des nördlichen Mitteleuropas (Horn/Schenck 2016, 23–24), die Silexdolche alpiner Tradition im vierten und dritten Jahrtausend (Steininger 2015), die Silexdolche nordischer Tradition im ausgehenden dritten und frühen zweiten Jahrtausend (Lomborg 1973; Vandkilde 1996), die nordischen, bronzezeitlichen Arbeitsäxte (Vandkilde 2014).

Prozesse weitaus komplexer und ineinander verworren sein können, wird auf diese Weise aberkannt. Das vierte Problem schließt hieran an.

4. Der mitschwingende evolutionistische Gedanke ist zu kritisieren. Dass typologische Entwicklungen in der Realität zumeist komplexe Prozesse darstellten, ist eine zunehmend gewonnene und akzeptierte Erkenntnis.

Bevor die hier adressierten Kupferäxte des vierten und dritten Jahrtausends behandelt werden, wird das relativ gut erforschte Beispiel der F-Äxte dargestellt. Diese erscheinen in Mitteleuropa um 4000 v. Chr. Im ausgehenden fünften Jahrtausend in Südost- und im südöstlichen Mitteleuropa sind typologisch verwandte Kupfer- und Felsgesteinäxte zu beobachten (Zápotočký 1992, 179–183). Typo- und chronologisch nahe stehen den F-Äxten insbesondere die lithischen Hammeräxte der Typen Lengyel und Ruse, die ihrerseits aus dem Typen Traian hervorgehen. Dieser wiederum ist den frühneolithischen Schubleistenkeilen ähnlich (Zápotočký 1992, 195; Klimscha 2016a, 114). Die elaborierten Varianten mitteleuropäischer F-Äxte weisen darüber hinaus Analogien zu kupfernen Äxten vom Typ Pločnik auf (ebd.). Diese Artefakte kommen im Horizont der späten Vinca-Kultur, 4600–4500 BC vor sowie in den Gräberfeldern von Tiszapolgár und Tibava, ca. 4300 BC (Klimscha 2016a, 156). Die Frage, ob die kupfernen oder lithischen Äxte als Inspiration für die mitteleuropäischen F-Äxte dienten, ist nicht zu beantworten, da die kupfernen und lithischen Hammeräxte Südosteuropas typologisch verworren sind. Weder Stein- noch Kupferäxte sind als alleinige Inspiration für die mitteleuropäischen Äxte zu erachten. Es deutet sich vielmehr ein komplexes Zusammenspiel der Rohstoffe an, wie von Zápotočký (1992, 195–196) sehr gut aufgrund typologischer Erwägungen geschildert. Klimscha (2016a, 148) fügt diesen Ausführungen noch eine Beobachtung hinzu. So sind die mitteleuropäischen F-Äxte den östlichen Pendants technologisch äußerst ähnlich, dimensional hingegen stimmen sie eher mit den Kupferäxten überein. Sie sind *„einerseits konstruktive Weiterentwicklung der südosteuropäischen Steinäxte, andererseits aber als eine funktionale Imitation der Kupferäxte“* (ebd.). Die Funktion, die imitiert wird, ist dabei die soziale Funktion als Statusobjekt, erklärt er weiterhin (ebd.).

Diese Aussage impliziert, dass in Südosteuropa eine Distinktion des sozialen Wertes von Kupfer- bzw. Felsgesteinäxten zu erkennen ist. Dies spiegelt sich in den Kontexten wider. So kommen Felsgesteinäxte vor allem in Siedlungskontexten vor, wurden nachweislich benutzt und sind sehr häufig zerbrochen (Klimscha 2016a, 78–79), während Kupferäxte deponiert wurden (ebd. 169–173, 238–239; vgl. Hansen 2009b, 152). Im Gräberfeld Varna lässt sich Ähnliches beobachten. Kupferäxte stammen etwas häufiger aus Kenotaphen als aus Einzelgräbern, während Geweihäxte beinahe ausschließlich aus Einzelgräbern stammen (Boyadziev 2016, 202).

Kupferäxte dieses Horizontes fehlen in Mitteleuropa beinahe völlig und nur wenige andere Schwergeräte sind ca. 4300–3800 v. Chr. belegt (Klassen 2000; 2004, 69–72). Die Eigenständigkeit und die von Kupferobjekten unabhängige Weiterentwicklung der F-Äxte Mitteleuropas wird von beiden zitierten Autor*innen betont (Zápotočký 1992, 195–196; Klimscha 2016a, 148).

Es ist also die Idee der Axt, womöglich auch das zugrundeliegende, distinktive Konzept der Hammeraxt, das in Mitteleuropa adaptiert wird. Der Rohstoff spielt folglich eine untergeordnete Rolle. Diese Beobachtung ist in den folgenden Ausführungen für alle der betrachteten Axtvarianten als Voraussetzung angenommen. So kursieren bestimmte Moden (Hammer-, Rundnacken- oder Doppeläxte), die aufgrund regionalspezifischer Entscheidung oder Möglichkeiten in Stein oder Kupfer, womöglich auch Geweih manifestiert wurden.

Dies steht im Widerspruch zu den meisten Meinungen. In Bezug auf die Hammeräxte des (vermeintlich) dritten Jahrtausends vertreten Jacob-Friesen (1970) und Kibbert (1980) die Meinung, lithische Äxte seien Kopien kupferner Exemplare; Maran (2008, 173) ergreift Gegenpartei und betrachtet Kupferäxte als Imitate lithischer Äxte. Ähnlich beurteilt Bunnefeld den Befund (2019, 191). Auch Winiger (1998) behauptet *„die besondere Form der steinernen Doppeläxte sei durch die Kenntnis gleichaltriger kupfernerer Doppelaxtbarren im Sinne einer praktisch brauchbaren Nachahmung entstanden, und zwar in einem Gebiet, wo sich die Verbreitung der beiden Typen überlappe“* (228).

Zu einem ganz anderen Schluss gelangte Frieman (2012), die einzig hier bekannte Autorin, die sich mit potenziellen Imitationen der Streitäxte des ausgehenden vierten Jahrtausends befasste. Sie verweist

auf die unterschiedliche Anwendung von Stein- und Kupferäxten, die sie anhand der abgenutzten und zerbrochenen lithischen Äxten festmacht. Außerdem seien die Kupferäxte auf eine andere Weise deponiert worden als die Steinäxte (2012, 55–57). Zum zweitgenannten Aspekt wurde oben bereits festgestellt, dass sowohl Kupfer- als auch Steinäxte als Einzelfunde mit Bezug zu Gewässern deponiert werden konnten. Doch besitzen viele lithische Äxte diesen Bezug nicht, konnten hingegen in Bestattungen deponiert werden. Dies führt Frieman als zusätzliches Gegenargument eines Zusammenhangs an. Allerdings demonstriert dieser Befund, dass das Spektrum an Anwendbarkeit lithischer Äxte höher ist, nicht jedoch, dass die spezifische Bedeutung grundlegend anders war. Diese Aussage betrifft ebenso den ersten von ihr angebrachten Aspekt. Nur weil die Rohstoffe unterschiedlich eingesetzt wurden bzw. einer der Rohstoffe eine breiter gefasste Einsatzmöglichkeit besitzt, ist dies nicht damit gleichzusetzen, dass sie nicht als gleichbedeutendes Symbol aufgefasst werden können (vgl. Turck 2010, 95).

Ein Problem bei Friemans Einschätzung ist die fehlende chronologische Präzisierung. Sie geht davon aus, dass die von ihr behandelten lithischen Äxte (KIVb-Äxte Nordwestdeutschlands und der Niederlande) sowie die Kupferäxte (Typ Osnabrück und Eschollbrücken¹⁰⁹) zeitlich nicht zusammenhängen (2012a, 48–49), womit der Versuch, einen potenziellen Zusammenhang aufzuzeigen, im Vornhinein zum Scheitern verurteilt ist.

In der vorliegenden Studie wird eine differenzierte Position eingenommen. Einerseits wird angenommen, dass die lithischen und kupfernen Äxte Manifestationen desselben Gedankens darstellen und keines der Rohstoffe verwendet wurde, um das andere nachzuahmen. Ob Kupfer und Stein verwendet wurde hat Auswirkungen auf die soziale Bedeutung des Artefaktes (vgl. Abschnitt 5 und 6), spiegelt aber auch die regionalen Möglichkeiten wider, wie die geteilten Verbreitungsmuster diverserer Kupferartefakte demonstrieren. Doch ist kein Rohstoff generell als das Original aufzufassen. Solange die potenzielle typhochronologische Entwicklung der Kupferäxte nicht oder nur vage einzuordnen ist, können keine andere Schlüsse gezogen werden.

Doch dies gilt nur bei der Beurteilung der generellen Merkmale (Hammer- oder Doppelaxtkonzept). Einzelne, detaillierte Merkmale können hingegen womöglich als Imitationen aufgefasst werden. Als skeuomorphe Merkmale ließen sich die Tüllenansätze auf den lithischen Äxten erklären sowie die Gussnahtimitate (vgl. Abschnitt 4.1.5.1.1; 6.3). Dies sind alles Merkmale, die einen Mehraufwand bedeuten, aber nur den optischen Eindruck verändern ohne die Funktion zu verbessern (vgl. Abschnitt 6).

Neben den hier fokussierten Doppeläxten (vgl. Taf. 41–44, 54) und den Hammeräxten (Taf. 45, 52–53), sei abschließend ein Exemplar besonders hervorgehoben. Jacob-Friesen erwähnt, dass das Fehlen von Tüllenansätzen an den endneolithischen Äxten den Nachahmungscharakter mindere (1970, 56). Aus Stein modellierte Tüllen sind in Mitteleuropa im Spätneolithikum zu finden (vgl. Abschnitt 6), im Endneolithikum jedoch nur in Regionen, wo bislang keine kupfernen Hammeräxte gefunden wurden. Hier sind die Streitäxte Schwedisch-Norwegische Bootaxtkultur adressiert, die neben den Tüllenapplikationen weitere Charakteristika aufweisen, die sie sehr elaboriert wirken lassen (vgl. Malmer 1975, 176). In der Gegend um Kazan, Westrussland, wurde allerdings eine morphologisch exakt entsprechende Kupferaxt gefunden (Äyräpää 1933, 35; vgl. Taf. 54F). Somit ist ein auch am Rande der Verbreitung der endneolithischen Streitäxte ein wechselseitiges Verhältnis von Stein und Kupfer nachgewiesen.

4.3.6 Der Dualismus von Hammer- und Doppelaxt und Bedeutung für das Dissertationsthema
Das Spätneolithikum wird besonders durch die Doppelaxt repräsentiert, Jung- und Endneolithikum hingegen durch Hammeräxte. Ein gemeinsames Vorkommen beider Axtkonzepte innerhalb eines Kulturraumes oder gar Befundes ist in Mitteleuropa bislang nicht bekannt. Die Konzepte scheinen sich gegenseitig auszuschließen, die symbolische Bedeutung scheint unterschiedlich gewesen zu sein.

¹⁰⁹ Während sie den Typ Eschollbrücken ins Endneolithikum datiert, womit sie der allgemeinen Auffassung folgt (vgl. Jacob-Friesen 1970; Kibbert 1980; Maran 2008), datiert sie den Typ Osnabrück ein Jahrtausend später, als von Kronz et al. (2004), Grote (2004), Lehmann et al. (2018) angenommen und in der vorliegenden Studie geteilt.

Eine Axt kann Symbol einer Vielzahl an Bedeutungen sein (vgl. Abschnitt 5). Somit ist nicht auszuschließen, im Gegenteil ist sogar davon auszugehen, dass Hammer- und Doppeläxten grundlegend ähnliche soziale Bedeutungen anzurechnen ist. Wird im Folgenden von der symbolischen Bedeutung gesprochen, ist dies hier ausdrücklich nicht mit allen denkbaren Aspekten zu verbinden. Es ist der Unterschied des zugrundeliegenden Axtkonzeptes adressiert.

Die Abschlüsse der beiden Hälften der Hammeräxte sind eindeutig voneinander zu differenzieren. Sie besitzen eine (stumpfe) Schneide und einen hammerförmig knaufartig oder abgeflachten Nacken. Die Intention war somit eindeutig, zwei unterschiedliche Seiten herzustellen. Der hier aufgrund dieser Unterscheidbarkeit gewählte Begriff der Bifunktionalität ist nicht als tatsächliche Funktionsrekonstruktion zu verstehen (vgl. Abschnitt 5). Hammeräxte symbolisieren eine Bifunktionalität.

Die gleichförmigen Enden der Doppeläxte sind somit aus derselben Perspektive monofunktional. Die Rundnackenäxte seien hier angeschlossen. Zwar sind die Rundnacken theoretisch als Verkörperung eines Hammerkonzeptes aufzufassen, doch sind die Nacken nicht intentional herausgearbeitet oder in anderer Weise als jene der Hammeräxte. Die Nacken der Rundnackenäxte tendieren zu den Doppeläxten. Ihnen soll also ebenfalls symbolische Monofunktionalität zugeschrieben werden.

Die Konzepte der Hammeraxt und der Doppel- und Rundnackanaxt können folglich als Opposition zueinander aufgefasst werden. Der Befund in Mitteleuropa bestätigt, dass tatsächlich nur eines der beiden Axtkonzepte fokussiert wurde. Dies erhärtet den Verdacht, dass zumindest einige Facetten der Bedeutung als unterschiedlich aufgefasst wurden.

Anhand von Beobachtungen anderer Kulturräume sei der potenzielle Bedeutungsunterschied dargestellt. Dies soll nicht eins zu eins auf das vorliegende Material übertragen werden und ist ausdrücklich nur als Denkanstoß zu verstehen.

Das Konzept des Hammers ist in eisenzeitlichen Kontexten und historischen Überlieferungen der nordischen Mythologie als göttliches und männliches Attribut zu verstehen (Stichwort Thors Hammer). Das Symbol der Doppelaxt hingegen ist in frühbronzezeitlichen Kontexten aus dem Ägäischen Raum, der mykenischen Kultur als weibliches Attribut zu verstehen (Hawkes 1940; Kibbert 1980, 36). Dort ist es weiterhin als besonderes Zeichen mit Tempelanlagen assoziiert (Kibbert 1980, 48).

Die Differenzierung einer femininen und einer maskulinen Bedeutungssphäre ist natürlich nicht ohne weiteres auf den hier adressierten Kulturraum zu übertragen und auch nicht angestrebt.¹¹⁰ Das Beispiel verdeutlicht jedoch, dass unterschiedlich gestaltete Objekten verschiedene soziale Bedeutungen besitzen können. Somit ist es naheliegend anzunehmen, dass dies auch für die Hammer- und Doppeläxte des mitteleuropäischen Neolithikums galt. Mal hat das eine, mal das andere Symbol eine stärkere Anwendung erfahren.

Die Existenz eines gegenseitigen Ausschlusses der Axtkonzepte ist mit dem das Beispiel der niederrheinischen Hammeräxte vorhanden. Die Verbreitung der Hammeräxte (KIVb) grenzt an die Verbreitung der doppelaxtähnlichen Rundnackenäxte (RV), die wiederum an die nordischen Doppeläxte (DII/III) grenzt. Überlappungen der KIVb-Äxte mit den anderen Axtideen sind nur am Rande ihrer Verbreitung vorhanden (vgl. Abschnitt 4.1.5.1, Abb. 4.4). Doch wurde in allen diesen Räumen das Kommunikationsmittel Trichterbecher und Kollektivgrab geteilt. Zudem sind alle adressierten Axtvarianten mehr oder weniger stark mit den Kupferäxten des Typen Osnabrück assoziiert. Ein Konsens bezüglich spezifischer Axtmerkmale war eindeutig vorhanden. Die Ablehnung der monofunktionalen Axt zugunsten einer Fortführung der bifunktionalen Axt stellt hier somit einen signifikanten Unterschied dar und womöglich sogar eine bewusste Entscheidung wider.

¹¹⁰ Wobei festzuhalten ist, dass im spätneolithischen Grabkontext eindeutige Bezüge von Doppelaxt zu männlichen Individuen unbekannt sind. Im selben Zeitraum wurde hingegen Geweihäxte in den *Hypogaeae* im linken Kammerbereich zusammen mit weiblichen Individuen deponiert (Sohn 2008, 61; Blin 2015, 591). Knaufhammeräxte werden hingegen von Turek (2011) als phallisches, maskulines Symbol gewertet (2011, 386; vgl. 2017, 539), wobei sein sehr ausgeprägtes Schwarzweißdenken zu kritisieren ist (vgl. Abschnitt 11 für feminine und maskuline Symbole im Spätneolithikum).

Ein gegenseitiges Verhältnis von bifunktionaler Hammer- und monofunktionaler Rundnackenaxt ist in Teilen Osteuropas ebenfalls angedeutet. Nach 3700 v. Chr. ist eine deutliche Verminderung des Schwererätehorizonts, dem kupferne Axthacken und Hammeräxte zuzuschreiben sind, festzustellen (Klimscha 2016a, 154–158; vgl. Heyd 2016, 72). In der Mitte des vierten Jahrtausends sind dann jedoch Schafthalsäxte festzustellen (Hansen 2009b, 146–147). Diese werden hier als kupfernes Äquivalent zu den R-Äxten aufgefasst. Der Zusammenhang ist hier zwar nicht so absolut, die der Fortbestand weniger Schwergeweräte sowie der kupfernen Knaufhammeräxte demonstriert (ebd.), doch ist der Zusammenhang auch hier präsent.

In Anbetracht der oben erwähnten potenziell unterschiedlichen Symbolik kann das Aufkommen sowie die Renaissance der Hammeraxt womöglich als ein Symbol einer kulturellen Neuordnung aufgefasst werden. Es wird ausdrücklich keine singuläre, allumfassende Erklärung für alle Zeiten und Räume gesucht. Dennoch ist auffällig, dass Hammeräxte wiederholt mit großräumigen Prozessen assoziiert sind. Die Verbreitung der neolithischen Lebensweise wird im Alpenraum und in Norddeutschland/Südskandinavien von F-Äxten begleitet. Die Verbreitung von Kupferartefakten ist mit den K-Äxten verknüpft (Klassen 2000, 146, 217–219). Mit einer Umwälzung des Bestattungsritus, womöglich ein Teilaspekt einer neuen Ideologie, ist die A-Axt assoziiert (Hübner 2005, 697–701). Die Hammeräxte stehen somit als Sinnbild für Aufbruch und Veränderung.

Dies erklärt womöglich den Unterschied des geografischen Ausmaßes der Hammer- bzw. Doppeläxte. Hammeräxte sind einander in großen Räumen sehr ähnlich. Dies betrifft sowohl die F-, K- als auch die A-Äxte. Hier sind die wiederholten Analogien Südskandiavien und des Alpenraums hervorgehoben. Im Gegensatz zu den Hammeräxten sind die Doppeläxte weitaus stärker regional differenziert. Den Norden und Süden Mitteleuropas trennt das Vorhandensein von D- bzw. Lanzettäxten, die nur dasselbe Axtprinzip darstellen, ansonsten aber nicht viele Eigenschaften teilen. Diese Beobachtung einschränkend muss angemerkt werden, dass nur der Doppelaxthorizont mit der Partizipation Westeuropas zu assoziieren ist, während die Hammeräxte dort stark unterrepräsentiert sind. Dennoch stellen auch die französischen *bipennes* einen regionaldistinktiven Typen dar.

Die Annahme zweier immanenter, aber unterschiedlich stark forcierter Konzepte liefert eine schlüssige Erklärung für die rasche „Verbreitung“ der endneolithischen gekrümmten Hammeräxte. Ausgelöst durch besondere Umstände, die mit neuen Ideen (Schnurkeramik, Bestattungsritus, soziale Rollen?) assoziiert sind (vgl. Abschnitt 9 und 11), erlebt das Symbol der Hammeraxt im dritten Jahrtausend eine Renaissance. Die Hammeraxt begleitet einen Bruch mit etablierten kulturellen Konventionen, womöglich ermöglicht sie ihn sogar erst (Abschnitt 9). Die Hammeraxt wird zum Symbol einer neuen Weltanschauung.

Der Terminus der Verbreitung ist zugunsten einer flächendeckenden Durchsetzung oder Renaissance zu ersetzen. Die A-Axt wurde nicht, wie das klassische schnurkeramische Narrativ besagt, an einem Ort erfunden und in die anderen Regionen verbreitet.¹¹¹ Die Idee der Hammeraxt war während des gesamten Spätneolithikums vorhanden, wie die potenzielle typo-chronologische Reihung der Kupferäxte andeutet und die Präsenz der niederrheinischen, osteuropäischen und italienischen Knaufhammeräxte beweist.

Abschließend sei jedoch die Bedeutung der Hammeraxtform in diesem Prozess limitiert. Mit Erscheinen der monofunktionalen Äxte ist ebenfalls ein gesellschaftlicher Wandel zu erkennen, wird die Bestattungspraxis als Anzeiger gewertet. Erstmals erscheinen Streitäxte nun flächendeckend in Bestattungen. Ein bis dahin bestehendes Tabu konnte mit der neuen Axtform gebrochen werden. Dasselbe zeichnet später die Renaissance der Hammeraxt aus. Somit ist es womöglich nicht die Gestalt der Axt im Speziellen, sondern die Andersartigkeit der Axtkonzepte im Allgemeinen das dazu beiträgt, gesellschaftliche Konventionen zu überwinden.

¹¹¹ Diese Facette des Narratives wird sogar in differenzierten Studien weiterhin aufrechterhalten (Furholt 2014a; 2019).

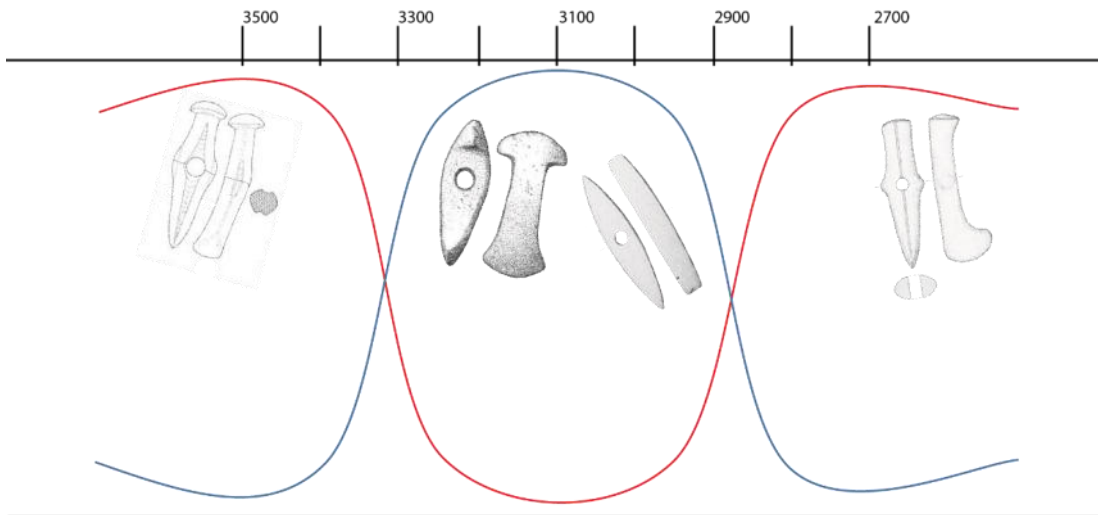


Abb. 4.30. Schematische Darstellung des Dualismus von Hammer- und Doppelaxt. Der in blau markierte Zeitraum 3300–2800 v. Chr. bildet die Hauptlaufzeit der Doppeläxte. Dieser Zeitraum wird durch die rot markierte Hammeraxttradition eingekesselt. In der Abbildung sind weder regionale Unterschiede noch Kupferäxte berücksichtigt.

4.4 Zusammenfassung wichtigster Ergebnisse der Streitäxte des vierten und frühen dritten Jahrtausends

Mit der hier erfolgten Darstellung der Entwicklung der Streitaxtidee in Mitteleuropa lassen sich viele Annahmen bestätigen, relativieren und falsifizieren.

- Wiederkehrende Merkmale.

Die raum- und zeitübergreifende Analyse offenbart, dass viele morphologische Merkmale, die als exklusiv für distinktive archäologische Komplexe aufgefasst werden, dies oft nicht sind. Der Streitaxtgestaltungen offenbaren Grenzen gesetzt sind. Neben Einschränkungen der morphologischen Vielfalt, führen auch tradierte Muster zu sich wiederholenden Merkmalen.

- Hammeräxte

Besonders die Hammeräxte bilden eine wiederkehrende Form. Ihre Vorbilder werden zumeist in Kupfer- und Steinhammeräxten Südosteuropa vermutet. Dieser Rekonstruktionsversuch ist nicht gänzlich falsch, jedoch zu simpel. In Südosteuropa, wofür die Gräberfelder Varnas eine gute Quelle bilden, sind ebenfalls Geweihäxte und Keulen als potenzielle Vorbilder auszumachen. Das Konzept eines statusbezogenen und/oder prestigeträchtigen, am Stiel geführten Objekt ist bereits im Spätpaläo- und Mesolithikum bekannt sowie in frühneolithischen Kontexten Mitteleuropas. Dies ermöglichte erst die Adaption der ersten Streitaxt (F-Axt) in allen partizipierenden Regionen. Die Annahme eines monokausalen Ursprungs- und Verbreitungsweges ist nicht adäquat.

- F-Äxte

F-Äxte waren mindestens bis ins 35. Jahrhundert und somit länger im Umlauf als Zápotockýs Studie (1992) dies impliziert.

- F- und A-Äxte

Äxte dieser Definitionen können einander sehr ähnlich sein, was eine Ansprache von kontextlosen Einzelfunden, besonders in peripheren Regionen oder von fragmentierten Stücken erschwert. Die geteilten morphologischen Eigenschaften begründen sich im einfachen Prinzip der Hammeraxt, doch lässt sich hierin auch die fortgeführte Tradition der Hammeraxtidee erkennen. Die spätneolithischen Hammeräxte (K) bezeugen, dass die Tradition der Hammeraxt in Mitteleuropa nie völlig abbricht.

- A-Äxte

Der Gebrauch des Begriffes der degenerierte A-Axt ist in nicht adäquat. Im nördlichen Mitteleuropa ließe sich der Begriff zwar anbringen, da hier eine sehr differenzierte Typologie endneolithischer Streitäxte existiert. Jedoch wurde er in anderen Regionen einfach für alle Äxte übernommen, die nicht

der „klassischen A-Axt“ entsprechen. Dies kann regionale typologische Signifikanzen verschleiern. Besonders das Material der Schweiz ist reichhaltig und wäre vermutlich für das Erstellen einer eigenständigen Typologie geeignet.

Es wurde ein alternatives Entstehungsmodell für die endneolithischen Hammeräxte postuliert. Mit dem endneolithischen Phänomen Schnurkeramik ist das Narrativ assoziiert, dass alle konstitutiven Elemente einen konkreten Ursprung besitzen, von wo aus sie verbreitet wurden. Doch dieses Muster ist für die Äxte nicht adäquat. Mit dem Beginn des Endneolithikums lassen sich bereits regionale Typen differenzieren und die Kontexte sind bei genauer Betrachtung regional unterschiedlich. Die Äxte wurden in bekannte Strukturen einbetten, die mit den spätneolithischen Strukturen zusammenhängen (vgl. Abschnitt 9). Die schnelle und weite Adaption der Äxte beruht auf einem bereits bestehenden Netzwerk, in dem die verschiedenen Gruppen einen Konsens bezüglich der übergeordneten Gestalt von Streitäxten teilten. So haben sich zunächst die jungneolithischen, dann die spätneolithischen und schließlich die endneolithischen Axtformen schnell und weit verbreitet. Für das „abrupte“ Erscheinen besonders der spätneolithischen Axtvarianten R und D wurde nie eine konkrete Herkunft postuliert. Somit erscheint solch ein Modell auch für die A-Äxte nicht adäquat.

Der Beginn des Endneolithikums markiert den *tipping point* eines bereits initiierten Prozesses (vgl. Abschnitt 9). Mit diesen wurden die R- und D-Äxte als Symbol für alte Werte obsolet und die Hammeraxt wiederaufgenommen, aber nicht neu erfunden.

K-Äxte

Knaufhammeräxte sind nach Zápotocký (1992) auf das Jungneolithikum beschränkt und er nimmt sie bis ins 35. Jahrhundert an. Im nördlichen Mitteleuropa waren K-Äxte jedoch mindestens bis ins 33. Jahrhundert im Gebrauch. Da sie in Südkandinavien vor allem aus Einzelfundkontexten stammen, ist eine längere Laufzeit nicht auszuschließen. Besonders, führen wir uns die Existenz spätneolithischer K-Äxte in anderen Regionen vor Augen. Diese kommen aus Siedlungskontexten der Badener Kultur sowie badenzeitlicher Kontexte in Ezero, Bulgarien sowie der Usatovo (Coțofeni) Kultur. Weiterhin sind sie in Grabkontexten der Majkopkultur zu finden sowie in Mittelitalien aus Einzelfund- und Grabkontexten der Rinaldone Kultur. Außerdem im Trichterbecherkontext der Niederlande und Nordwestdeutschland.

- KIVb-Äxte

Die KIVb-Äxte der Niederlande und Nordwestdeutschland decken in ihrem Vorkommen das gesamte Spätneolithikum ab. Lanting (2018) hat eine Typochronologie aufgestellt. Im Laufe des Spätneolithikums differenziert sich die lokale Form mit markanten Knäufen, Seitenplatten und Tüllen, immer deutlicher heraus. Die Querschnitte sind rund. Mittlerweile liegen mehrere eindeutige und chronologisch signifikanten Kontexte vor, wie die Exemplare aus Dalßen mit Gefäßen der Horizonte Brindely 5/6 und Heek-Ammerter Mark (Westfalen) mit Gefäßen des Horizontes Brindley 4b. Letztere ist jedoch eine andere Variante von schlanker und schlichter Gestalt, mit sechskantigem Querschnitt und ohne Seitenplatten und Knauf.

Die Verbreitung der RV-Äxte überschneidet sich stellenweise mit den KIVb-Äxten. Beide Axtvarianten sind elaboriert, besitzen Tüllen und teilweise plastische Mittelrippen. Im selben Raum sind zudem kupferne Äxte anzutreffen sind, die typologisch zwischen Knaufhammer- und Rundnackenäxten (Schafthalsäxten) einzuordnen sind und ebenfalls ins Spätneolithikum datieren. Die morphologischen Merkmale auf den lithischen Äxten können mit den Kupferäxten assoziiert werden. Der Begriff des Gussnahtimitates, welcher für endneolithische A-Äxte angewendet wird, ist somit vor allem für die spätneolithischen KIVb- und RV-Äxte anzuwenden.

- Mono- und bifunktionale Äxte

Die morphologische Überschneidung der R- und K-Äxte im späten Spätneolithikum ist eine Besonderheit, da Hammer- und R- bzw. Doppeläxte ansonsten kaum typologische Überschneidung besitzen. Hammeräxte sind mit Schneide und Hammer versehen und werden deshalb als bifunktional angesprochen. Dies ist eine simplifizierte Ansprache, weder die gesamte Palette symbolischer Bedeutungen noch die tatsächlichen Einsatzmöglichkeiten sind hiermit adressiert (vgl. Abschnitt 5). Diese Terminologie dient dazu, Hammeräxte als Opposition zu den R- und Doppeläxten aufzufassen. Die Doppeläxte D und L sind typologisch mit den R-Äxten verwandt. Nach derselben simplifizierten

Ansprache sind diese Äxte als monofunktional anzusprechen. Der runde Nacken besaß nach diesem Modell keine Funktion, womit nur eine Funktion mit der Schneide assoziiert ist. Doppeläxte besitzen zwei Schneiden und nach diesem Ansatz ebenfalls nur eine konkrete Funktion. Gemeinsam bilden sie eine Opposition zu bifunktionalen Hammeräxten.

Es lässt sich häufig beobachten, dass nur eines der Axtkonzepte in einem räumlichen und zeitlichen Kontext aufgegriffen wurde. Im Jungneolithikum wurden in vielen Regionen Mitteleuropas Hammeräxte als primäres Symbol verwendet. Die monofunktionalen Äxte verdrängen diese. Dort, wo an R- und Doppeläxten partizipiert wird, kommen keine Hammeräxte vor. Nur in den Niederlanden und Nordwestdeutschland überschneiden sich Hammer- und R-Äxte räumlich und teilen morphologische Eigenschaften. Doppeläxte jedoch überschneiden sich nicht mit den KIVb-Äxten.

- R-Äxte

Ein immer wiederkehrendes morphologisches Attribut ist der Rundnacke, der sowohl im Frühneolithikum als auch in der Bronzezeit vorkommt. Elaborierte R-Äxte hingegen sind zeitlich gut zu fassen. Sie datieren ins Spätneolithikum und konzentrieren sich in ihrem Vorkommen auf Mitteleuropa. Womöglich steht die Adaption der R-Axt mit den Schaftalsäxten Osteuropas in Verbindung. Viele Analogien Mitteleuropas zum Kaukasus verweisen in diese Richtung. Diese werden besonders mit den RI-Äxten Mitteldeutschlands deutlich (runde Verzierungen und Tannenzweigmotive) sowie mit den RV-Äxten (Tüllenapplikation und plastische Mittelrippe). R-Äxte bilden somit womöglich in Mitteleuropa die lithische Antwort auf einen überregionalen Trend.

Im Westalpenraums sind R-Äxte selten. Dies hängt womöglich mit der Präsenz Geweihäxten zusammen. Eine deutliche Steigerung der Anzahl von Geweihäxten korreliert mit der Obsoleszenz von Streitäxten. Die lithischen R-Äxte stellen zudem wenig elaborierte Varianten dar, was den geringen Stellenwert von lithischen Äxten in dieser Phase untermauert.

Womöglich wurden die R-Äxte Böhmens und Mährens länger benutzt als Zápotockýs (1992) Chronologie dies vorsieht. Nach seiner Typochronologie herrscht ein Hiatus einiger Jahrhunderte zwischen den R-Äxten und den endneolithischen Hammeräxten. Spätneolithische Bestattungen sind selten, womit nur wenige datierte Kontexte vorliegen. Die *iron shaped* Äxte (simple Schaftlochäxte mit runden bzw. abgeflachten Nacken) im slowenisch-nordostitalienischen Raum datieren ins ausgehende vierte und beginnende dritte Jahrtausend. Somit ist womöglich auch einen Teil der tschechischen R-Äxte in den vermeintlichen Hiatus datieren. Da hier weiterhin keine Doppeläxte vorkommen, allerdings R-Äxte mit ovalen Schaftlöchern, ist eine späte Datierung plausibel.

R-Äxte mit ovalen Schaftlöchern wurden in der vorliegenden Studie als eigener Typ definiert. Dieser Böhmisches Typ umfasst lanzettförmige Rundnackenäxte mit ovalen Schaftlöchern, fehlendem Nackenkamm, sechskantiger Querschnitt und Seitenrillen. Der Typ Böhmen II bildet eine Hybridform zu den R-Äxten, indem eines der Attribute (ovales Schaftloch oder Seitenrillen) fehlt.

- R- und Doppeläxte

R-Äxte und nordische D-Äxte erscheinen gleichzeitig und es lässt sich keine evolutionistische Ableitung der einen aus der anderen Axtform rekonstruieren. Hingegen kommen R-Äxte als typologische Vorbilder der Lanzettäxte in Frage. Es deutet sich an, dass Lanzettäxte sich in Mitteldeutschland und dem Ostalpenraum im ausgehenden vierten Jahrtausend bildeten. Hier sind besonders viele Hybridformen anzutreffen (Lanzettäxte mit abgerundeten Nacken). Im Westalpenraum wurden Lanzettäxte vermutlich später adaptiert. Dafür sind sie hier in ihrer späten Gestalt (doppelschneidig und ovale Schaftlöcher) häufig anzutreffen.

- Doppeläxte

Generell ist Doppelaxtprinzip im Alpenraum bereits im ausgehenden fünften Jahrtausend nachgewiesen, womit dies keine Innovation im ausgehenden vierten Jahrtausend darstellt. Diese Äxte sind im Zusammenhang mit Äxten aus Kontexten Lengyels zu betrachten. Im fünften Jahrtausend lassen sich im Zuge einer „Lengyelisierung“ entsprechende Merkmale weiter westlich, bis in die Schweiz feststellen. Allerdings erlebt das Doppelaxtprinzip erst im Spätneolithikum seine Blütezeit.

Im Horizont der Doppeläxte erweitert sich der Raum intensiver Streitaxtpartizipation gen West, bis an die französische Westküste und Nordwestspanien (vgl. Abschnitt 8). Allerdings zeichnet sich der Doppelaxthorizont durch eine deutliche regionale Differenzierung aus. Die Doppeläxte des nördlichen

Mitteleuropas (D-Äxte), des südlichen Mitteleuropas (Lanzettäxte) und Frankreichs (*bipennes*) stellen eigenständige Typen dar, die anhand eines Konsens (die Doppelschneidigkeit) miteinander verbunden sind. In allen Regionen lassen sich typologische Überschneidungen mit R-Äxten feststellen.

Innerhalb dieses Netzwerkes kursieren viele Zeichen. Hervorzuheben sind ovale Schaftlöcher, die sowohl an den nordischen N-Äxten, vor allem den westalpinen Lanzettäxten, einigen Kupferäxten und vereinzelt an lanzettförmigen Äxten Frankreich zu beobachten sind. Die westlichste Verbreitung ovaler Schaftlöcher in Frankreich ist ebenfalls die westliche Verbreitung spätneolithischer Äxte im Allgemeinen sowie verschiedener Kupferäxte.

- Lanzettäxte

Die Lanzettäxte hat Zápotocký (1992) nicht berücksichtigt. Lanzettäxte besitzen mit Mitteldeutschland, dem West- und dem Ostalpenraum drei Hauptverbreitungsregionen. Die Äxte dieser drei Regionen zeichnen sich durch morphologische Unterschiede aus sowie ihrer Datierung. Im Ostalpenraum (südostbayrisch-oberösterreichischen Raum) liegen viele Äxte mit gebuckelten oder rhombischen Schaftlochverstärkungen in der Aufsicht vor, die häufig scharf profiliert sind (sog. Halfing-Linz Äxte). In den anderen Regionen sind die Aufsichten zumeist langoval. Im Westalpenraum (West-, Zentral- und Ostschweiz und Südwestdeutschland) sind viele Äxte zudem mit ovalen Schaftlöchern versehen.

Lanzettäxte stammen nur selten aus datierten Kontexten. Im Ostalpenraum, Mittel- und Westdeutschland liegen Grabkontexte vor, die alle ein Datum im ausgehenden vierten Jahrtausends nahelegen (Wartberg-, Bernburg-, Kugelamphorenkontexte). Im Westalpenraum sind gut datierte Siedlungskontexte vorhanden. Nur wenige Lanzettäxte stammen aus Schichten desselben Zeitraumes und diese finden sich im östlichen Teil des Westalpenraumes (Ostschweiz, Südwestdeutschland). In der Westschweiz datieren die Äxte ins 29. und 28. Jahrhundert.

Die Lanzettäxte lassen sich aus den R-Äxten herleiten. Da R-Äxte im Westalpenraum beinahe vollständig fehlen (nur wenige, wenig elabourierte Stücke), wo Lanzettäxte spät datieren, ließe sich annehmen, dass sich die Genese nicht im Westalpenraum vollzog. Im Ostalpenraum und besonders in Mitteldeutschland sind viele, teils sehr elabourierte R-Äxte vorhanden, viele hybride R-/L-Äxte sowie frühe Kontexte. Hier lässt sich für die Genese argumentieren.

- Doppelaxtähnliche Einzelgrabäxte

Echte Doppeläxte (mit Doppelschneidigkeit) sind auch im Spätneolithikum selten, Nacken und Schneide lassen sich fast immer differenzieren. Tatsächlich sind auch im Endneolithikum des nördlichen Mitteleuropas verschiedenen Axtvarianten zu beobachten, die beinahe symmetrisch gespiegelte Nacken- und Schneidenhälften besitzen. Sie entsprechen somit nicht den „klassisch-endneolithischen“ Hammeräxten. Diese Formen sind bereits im frühen Endneolithikum zu beobachten, womit das Potenzial besteht, dass dies eine Tradition widerspiegelt. Die Variante Westeregeln der Doppeläxte vom Typ Zabitz besaßen womöglich längere Laufzeiten. Diese sind endneolithischen Einzelgrabäxten ähnlich. Womöglich besteht ein Zusammenhang.

- Nackenkammäxte

N-Äxte sind als späte Weiterentwicklung der DII-Äxte im südwestbaltischen Raum aufzufassen. Ihr Verbreitungsraum deckt sich teilweise mit jenem der westlichen Kugelamphorenkultur. Eine direkte Vergesellschaftung von N-Äxte zu anderen Materialien der Kugelamphorenkultur ist selten.

- Ovale Schaftlöcher

Der Anteil von Streitäxten mit ovalen Schaftlöcher steigt während des Jung- bis Spätneolithikums langsam, aber stetig an. Im beginnenden dritten Jahrtausend steigt der Anteil sprunghaft an. Hier sind L-Äxte vorhanden, die besonders im Westalpenraum häufig mit ovalen Schaftlöchern versehen sind, zudem die N-Äxte, die primär sowie Äxte des Böhmisches Typs, die ausschließlich mit ovalen Schaftlöchern versehen sind.

Als Erklärung für die Schaftlochform wird häufig eine verbesserte Anwendung benannt. Sie verdrehen beim Schlag nicht. Jedoch greift diese Erklärung zu kurz. Es bestehen eindeutige typologische Parallelen einiger L-Äxte zu Kupferdoppeläxten. Die Variante Cochem besitzt ovale, aber sehr kleine Schaftlöcher, die es kaum erlauben, sie am Stiel zu führen. Womöglich sind die ovalen Schaftlöcher der lithischen Äxte den Kupferäxten nachempfunden.

Ovale Schaftlöcher werden mit Beginn des Endneolithikums nicht mehr hergestellt. Einzig im Westalpenraum, wo die Schnurkeramik ohnehin sehr untypisch erscheint, wurde eine A-Axt mit einem ovalen Schaftloch gefunden. Die Axt ist sehr elaboriert und wurde in einem Fluss deponiert, womit sie spätneolithische Traditionen widerspiegelt.

- Geweihäxte

Der Anstieg der Anzahl von Geweihäxten korreliert im Westalpenraum mit einer Verminderung der Anzahl lithischer Äxte. Die Prä- und Absenz von Geweihäxten hängt somit nicht (nur) mit der Erhaltung zusammen, sondern ist sozialdeterminiert. Diese Erkenntnis ist wichtig, um den Befund in anderen Regionen zu evaluieren. So ist die Absenz in den Galeriegräbern Westdeutschland sozialdeterminiert. Die Absenz in Norddeutschland/Südsandinavien vermutlich ebenfalls, da entsprechende Artefakte weder in Siedlungskontexten mit Knochenerhaltung noch in Moor- oder Seedeponierungen bekannt sind, wie es lithische Artefakte auszeichnet. Allerdings bezeugen vereinzelte Kontexte wie jene am Dümmer, dass durchaus auch Geweihäxte in einigen Regionen bekannt waren. In Süddeutschland und Böhmen deutet sich ein Nebeneinander von Stein- und Geweihäxten an. In Kontexten Mitteldeutschlands scheinen Geweihäxte keine Rolle gespielt zu haben, Sprossenkeulen hingegen schon. Verzierte Geweihäxte sind selten im Alpenraum, Süddeutschland und Böhmen zu finden. Sie fehlen im Pariser Becken.

In Belgien und dem Pariser Becken wurden Geweihäxte anstelle von Steinäxten in Bestattungen sowie als Einzelfund deponiert. Hier sind besondere kompositive Geweihäxte zu beobachten. Diese bestehen aus einer Steinklinge, die in einen durchlocherten Geweihschaft eingebracht und wie eine lithische Streitaxt geführt wurde. Der Begriff Streitaxtimitat für die kompositiven Äxte vermittelt einen falschen Ausdruck. Sie repräsentieren dieselbe Idee wie die lithischen und kupfernen Pendants, sind aber keine Kopien. Besonders viele dieser Geweihäxte finden sich in den *Hypogaeae* der Marne-Region. Hier dienten sie auch als Vorlage von Bildmotiven auf Steinplatten.

Das beinahe ausschließliche Vorkommen der kompositiven Geweihäxte in der Westschweiz (sie fehlen in der Zentral- und Ostschweiz) und dem Pariser Becken legt einen besonderen Zusammenhang der Regionen nahe. Dies kommt auch durch Schmuckartefakte und vermeintlich auch durch *coarse ware* zum Ausdruck. Allerdings ist mit diesen Geweihäxten das Narrativ zu falsifizieren, dass sich das Spätneolithikum des Pariser Beckens auf Einflüssen des Westalpenraums begründet. Dies zeigt sich zum einen darin, da die kompositiven Geweihäxte im Pariser Becken wesentlich älter und zahlreicher belegt sind als im Westalpenraum. Der vermeintlich direkte Zusammenhang mit *coarse ware* ist deshalb zu relativieren, da sie in vielen Regionen während des Spätneolithikums vorkommt. Somit ist von einer gemeinsamen Entwicklung auszugehen, die auch weitere Räume umfasst.

- Kupferäxte

Die neueren Studien zu kupfernen Hammer- und Doppeläxten basieren bis heute vor allem auf den Studien Jacob-Friesens (1970) und Kibberts (1980) und sie wiederholen viele typologische und chronologische Annahmen, die nicht dem aktuellen Kenntnisstand entsprechen.

- Schafthalsäxte

In Ost-, Südosteuropa und dem Kaukasus sind Schafthalsäxte vom vierten bis ins zweite Jahrtausend belegt. Früher wurde angenommen, nach dem Ende des sog. Schwergewerätehorizontes würden keine größeren Kupferartefakte existieren. Mit der Datierung der Schafthalsäxte wurde dies falsifiziert. Sie bilden womöglich ein Gegenstück zu den Hammeräxten des Schwergewerätehorizontes. Sie besitzen nur eine Schneide, aber keinen artifiziell gestalteten Nacken. Dies erinnert an Beobachtungen zu den lithischen Äxten Mitteleuropas. In einigen Regionen kommen sie im Grabkontext vor, können mit Tannenzweigmotiven verziert und Nietenausgestattet sein. Dies charakterisiert auch spätneolithische Äxte Mitteleuropas, RI-Äxte Mitteldeutschlands im Besonderen. Ein Zusammenhang ist naheliegend. Hier ist auch auf weitere Parallelen hinzuweisen, wie sie in den Bildmotiven Kladys bzw. Göhlitzsch zum Ausdruck kommen.

- Der Typ Osnabrück

Anhand der Typologie, der Verbreitung und der Materialzusammensetzung konnte der Typ Osnabrück als eigenständiger Kupferaxttyp erkannt werden. Dieser stellt eine Hybridform aus Schafthals- und Knaufhammeräxten dar und ist ins ausgehende vierte Jahrtausend zu datieren. Nahe seines

Verbreitungsgebietes in Nordwestdeutschland sind lithische Streitäxte mit Tüllen und plastischen Leisten vorhanden, was einen Austausch von morphologischen Attributen zwischen den Rohstoffen andeutet. Die als Gussnahtimitat beschriebenen plastische Leisten hätten hier tatsächlich ein Vorbild, da die Schafthalsäxte und der Typ Osnabrück im Zweischalenguss hergestellt wurden.

Werden Schafthalsäxte und der Typ Osnabrück zusammen kartiert, zeigt sich ein Gesamtverbreitungsraum von Rhein bis zum Kaukasus. An beiden Enden (aber auch dazwischen) finden sich in ausgewählten Kontexten Knaufhammeräxte. All das zusammen bezeugt abermals das Netzwerk.

- Kupferhammeräxte

Kupferhammeräxte sind für das Jung- und für das Endneolithikum sicher belegt. Diese Exemplare sind in eine typologische Reihe zu bringen, was bereits andeutet, dass auch spätneolithische Hammeräxte potenziell zu erwarten sind. Das Exemplar aus Kersoufflet ist womöglich spätneolithisch. Es schließt an die jungneolithischen lithischen Knaufhammeräxte an, doch besitzt Analogien zu den Varianten Bebra und Köttingen, die mit der relativ eindeutig endneolithischen Variante Eschollbrücken zu assoziieren sind. Ob die Typologie chronologisch signifikant ist, ist nicht zu ermitteln. Allenfalls zeigt dies, dass die vermeintliche Kohärenz des Typen Eschollbrücken zu hinterfragen ist. Zudem deutet sich an, dass kein Hiatus herrschte. Dies entspräche dem Befund der lithischen Streitäxte, die mittlerweile für das Spätneolithikum belegt sind.

Die hohen Silberanteile einiger Kupferäxte deuten an, dass diese Objekte mehrfach remodelliert wurden. Dies betrifft besonders die typologisch nicht eindeutig zu datierenden Varianten Köttingen, Bebra, aber auch die Doppelaxtvariante Flonheim. Womöglich bezeugen diese Artefakte, dass ein altes in ein neues Axtkonzept umfunktioniert wurde.

- Kupferdoppeläxte

Die Doppeläxte wurden hier ins Spätneolithikum eingeordnet, wobei weder Start- noch Endpunkt ihrer Existenz zu fassen sind. Relativ sicher ist, dass die Variante Cochem im beginnenden dritten Jahrtausend existierte. Dies zeigt ein eventueller Kontext (Lüscherz), vor allem aber die enge typologische Analogie zu den ovallöchrigen Lanzettäxten. Diese sind eindeutig für das 29. und 28. Jahrhundert belegt. Mit diesen Teilen die Kupferäxte weiterhin ihr Verbreitungsgebiet.

Es ist angedeutet, dass die Doppelaxtidee im Endneolithikum fortbestand. Trotz der Gefahren evolutionistischer Argumentation, wurde eine potenzielle typo-chronologische Entwicklung aufgezeigt. Aus der großen und schweren Variante Cochem wäre die kleine und leichte Variante Westeregeln abzuleiten. Wenn tatsächlich eine typo-chronologische Entwicklung anzunehmen wäre, ist unklar, ob die Variante Flonheim am Beginn oder zwischen Cochem und Westeregeln zu verorten ist. Für beides liegen Argumente vor. Allenfalls bilden die Typen Dieskau (im Norden) und Bielersee (im Süden) die regional ausdifferenzierten, frühbronzezeitlichen Endpunkte der potenziellen Entwicklung.

Der heterogene Typ Bielersee wurde hier zum ersten Mal beschrieben. Er dient dazu aufzuzeigen, dass die potenzielle typo-chronologische Entwicklung nicht mit einer räumlichen Verlagerung gen Nord korreliert. Wird der Typ Bielersee als südliche Weiterentwicklung des Doppelaxtkonzeptes akzeptiert, ist eine Aufteilung in eine südliche und nördliche Serie aus dem gemeinsamen Substrat Südwestdeutschland, Ostfrankreich und dem Westalpenraum angedeutet. Die regionale Differenzierung ist bereits mit der Variante Westeregeln zu beobachten, die ebenso wie der Typ Dieskau vor allem in Mitteldeutschland vorkommt.

Die Einordnung der Doppeläxte demonstriert, dass das Phänomen, einer Axtform sowohl in Stein als auch in Kupfer nachzueifern, auch während Spätneolithikums existierte. Dies ist durch den Typ Osnabrück verifiziert. Mit den Knaufhammeräxten ist sogar zu konstatieren, dass dieses Phänomen das Jung- bis Endneolithikum begleitet, also jene Phase, in der die Streitaxt das herausragende Symbol darstellt (zum Ende des Symbols vgl. Abschnitt 7.5).

Abschließend ist festzuhalten, dass viele alte Annahmen zu typo-chronologischen Entwicklungen falsifiziert oder relativiert werden konnten. Dieses Thema wurde hier nicht

ausschöpfend behandelt.¹¹² Weiterhin ist eine Interrelation verschiedener Rohstoffe im gesamten Betrachtungszeitraum festzustellen.¹¹³ Außerdem wurde der wichtige Punkt festgestellt, dass die Axtkonzepte des Jung- bis Endneolithikums miteinander in Verbindung zu setzen sind.

Die regionalen Eigenheiten zeigen, dass jede partizipierende Gruppe als aktive Mitgestalterin zu werten ist. Die überregionale Verständigung auf die grundlegenden Aspekte wiederum zeigt, dass die regionale Eigenständigkeit nur innerhalb eines gewissen Rahmens stattfindet. So wird flächendeckend die Hammer- von der Rundnacken- und Doppelaxt abgelöst. Daraufhin werden diese Axtkonzepte wieder durch die Hammeraxt abgelöst. Dass dies so schnell und flächendeckend passieren konnte demonstriert, dass ein konstanter und intensiver Austausch zwischen den regionalen Gruppen herrschte. Es war offenbar wichtig, dass das lokal reproduzierte Symbol auch überregional sinnstiftend war (vgl. Abschnitt 6). Eindeutig ist, dass im Spätneolithikum ein intensives Austauschsystem herrschte, das West- und Mitteleuropa, Osteuropa bis hin zum Kaukasus umfasste. Dieses Netzwerk kommt in seiner Dimension und Umfang dem endneolithischen Netzwerk nahe und vermutlich bedingt es dieses sogar (vgl. Abschnitt 10).

5. Zur Bedeutung der Streitaxt

Um sich den Bedeutungen der Streitaxt in der neolithischen Gesellschaft zu nähern, müssen viele Faktoren berücksichtigt werden. Maßgeblich übt der jeweilige soziale Kontext, der sich aus geografischen und zeitlichen Faktoren sowie der Deponierungssituation ergibt, einen Einfluss auf die Bedeutungen aus. Zudem ist die Artefaktbiographie, die sich aus der Deponierungssituation und dem Zustand rekonstruieren lässt, zu berücksichtigen. Die Bedeutungen sind nicht statisch, sondern dynamisch, womit von pauschalen Urteilen Abstand zu nehmen ist.

Aus der Natur des archäologischen Befundes ergibt sich, dass die meisten Quellen der Bedeutungsrekonstruktion mit dem Ende der Artefaktbiographie zu assoziieren sind. Die Quellenlage verzerrt die Rekonstruktion der Bedeutung. Dies gilt es beim Versuch, Aussagen zu gesellschaftlichen Strukturen treffen, zu berücksichtigen. Die regionalen Unterschiede, wie sie vor allem unter Abschnitt 9 anhand des Grabbefundes demonstriert werden, stellen somit in erster Linie Unterschiede in ideellen Vorstellungen dar, geben aber keinen direkten Aufschluss über die sozialen Verhältnisse in den lebendigen Gesellschaften.

Dies spiegelt jenes Dilemma wider, wie es viele archäologische Studien betrifft. Besonders in Regionen mit schlechter Knochenhaltung und wenigen Siedlungsnachweisen ist Archäologen oft nur die Möglichkeit geboten, aus den Grabbeigaben Rückschlüsse auf die Gesellschaften zu ziehen. Doch spiegeln Unterschiede in den Grabbeigaben nicht zwangsläufig gesellschaftliche Strukturen wider (vgl. Abschnitt 9.3.1). Somit ist auch die Bedeutungsvielfalt der Streitaxt aufgrund ihrer Rolle als Grabbeigabe nicht komplett zu erfassen. Aus diesem Grunde müssen weitere Quellen und Überlegungen herangezogen werden, um sich den Bedeutungen der Streitaxt anzunähern.

5.1 Ebene 1: Rekonstruktion der Funktion

In der deutschsprachigen Archäologie bezeichnet der Begriff Axt für ein durchlochtetes, mit Schneide ausgestattetes und am Schaft geführtes Gerät. Streitaxt und Arbeitsaxt sind nochmals zu differenzieren. Die Unterscheidung begründet sich in der Elaboration. Der Nacken einer Streitaxt ist in der Regel artifiziell gestaltet und sie ist sorgfältiger und flächendeckender geschliffen als die einfachen Arbeitsäxte. In der Auf- und Seitenansicht kommen diverse, teils komplexe Formen vor, während

¹¹² Es ließe sich z. B. denken, dass einige Knaufhammeräxte Dänemarks und Südschwedens ebenfalls noch während des Spätneolithikums existierten. Dies betrifft jene Varianten mit in beide Richtungen ausladenden Schneiden – ein Merkmal, welches auch die Kupferaxt aus Kersoufflet auszeichnet.

¹¹³ Unter Abschnitt 11.1.4 wird der Begriff der polyvalenten Artikulation geprägt. Dieser bezieht sich darauf, dass Streitaxt, Dolch und Stabdolch in Stein und Kupfer, Knochen und Geweih, aber auch in der Bildkunst manifestiert wurden.

Arbeitsäxte schlicht gestaltete, plane Ansichten aufweisen. Die Schneide ist bei den Arbeitsäxten schärfer, während die Streitaxt eine stumpfe Schneide aufweist (Hoof 1970, 80).¹¹⁴

Den Unterschieden in der Gestalt werden verschiedene Einsatzmöglichkeiten attestiert. Gerade der Aspekt der unterschiedlichen Schneide wird häufig herangezogen, um Funktionsunterschiede zwischen den Artefakten zu bestimmen. Scharfe Schneiden seien für profane Tätigkeiten sinnvoll, während stumpfe Schneiden hierfür nicht adäquat sind. Doch ist hiermit bereits ein immanentes Problem der Forschung demonstriert: Die voreingenommene Deutung.

Viele Ausführungen zu potenziellen Nutzungen und Bedeutungen von Artefakten im Allgemeinen und Streitäxten in Speziellen beruhen auf einer voreingenommenen Perspektive. So wird häufig argumentiert, dass neolithische Streitäxte potenziell für einen Einsatz als Waffe brauchbar sind, wohl aber andere Artefakte hierfür weitaus besser geeignet wären. Als unterstützendes Argument wird neben dem beschriebenen Beispiel der Schneide auch auf die verhältnismäßig klein wirkenden Schaftlöcher verwiesen oder die filigrane Gestalt. Außerdem werden stets jene Artefakte genannt, die für verschiedene andere Zwecke besser geeignet wären (Malmer 1962, 662; Strahl 1990, 208; Zápotocký 1992, 166; Hübner 2005, 637).

„Konnotationen, die mit der klassifikatorischen und typologischen Ansprache verbunden sind, verfestigen sich so zu Gewissheiten“ (Jung 2020b, 606). Der zitierte Autor spricht weiter von Deutungsroutinen der Bronzezeitforschung, die sich ebenso für das Neolithikum demonstrieren lassen. Die Fallstricke bei der Beurteilung und die Möglichkeiten zur Funktionalitätsrekonstruktion werden im Folgenden aufgezeigt.

Um die Funktion eines prähistorischen Artefaktes zu ergründen, seien vier Punkte zur Analyse angeführt und abgewogen: 1. Klassifikation, 2. Typologie, 3. Affordanz und 4. Funktionalitätsrekonstruktion (Jung 2020b). Eine Beschreibung die über die Morphologie hinausgeht, die Affordanz berücksichtigt und die Funktionalität rekonstruiert, bietet eine Grundlage sich der Bedeutung eines Artefaktes anzunähern (Jung 2020b, 619). Die Punkte 1. Klassifikation und 2. Typologie sind somit nur im Sinne einer Funktionsansprache zu deuten, wenn diese sich durch die nachfolgenden Punkte 3. Affordanz und 4. Funktionalitätsrekonstruktion bestätigen lassen.

1. Die Klassifikation bedeutet, dass ein Objekt aufgrund morphologischer Attribute mit einem Begriff assoziiert wird. Die Klassifikation beruht in einem hohen Maß auf einer voreingenommenen Perspektive, da Objekten ähnlicher Morphologie ungeprüft eine ähnliche Funktion attestiert wird. Es ließe sich zwar argumentieren, dass eine Ansprache und Einteilung von Objekten zunächst objektiv erfolgen kann, allerdings ist die Heuristik damit bereits beeinflusst (Jung 2020b, 608).

Um das Problem der Klassifikation aufzuzeigen, führt Jung (2020a) den Begriff des Stabdolches an. Der Begriff war ursprünglich ein Neologismus. Neologismen dienen dazu, um das Unbekannte dem Bekannten anzunähern. Das ungewohnt erscheinende Objekt Stabdolch verbindet die bekannte Form des Dolches mit einem Stab. Aufgrund dieser Wortschöpfung ist das Objekt unweigerlich als Dolch konnotiert, wobei andere Deutungen (Keulenartig) angemessener erscheinen (2020a, 160–164; 2020b, 612).

Dies lässt sich auf die Streitäxte übertragen. Der Begriff *Axt* impliziert nach heutigem Verständnis ein am Schaft geführtes Schlaggerät. Der Zusatz *Streit-* wiederum baut zwangsläufig eine Assoziation zu spezifischen Gebräuchen im Kontext menschlicher Interaktion auf. Sie dient dazu, Konflikte auszutragen, zu verhindern oder zumindest um ein Konfliktpotenzial zu demonstrieren. Diese Annahme wird durch bekannte Äxte und Tomahawks dieser Funktion aus verschiedenen ethnographisch oder historisch überlieferten Kontexten untermauert (vgl. Feest 1965). Dies jedoch ungeprüft auf das Neolithikum zu projizieren ist nicht adäquat. Neolithische Artefakte im Allgemeinen und Äxte im Speziellen präsentieren sich bei chronologischer Betrachtung in verschiedener Anzahl und Form, eingebettet in unterschiedliche physische und soziale Kontexte. Eine pauschale Übertragung ist nicht adäquat. Ohne weitere Argumente der Streitaxt eine kriegerische Konnotation anzurechnen, wie

¹¹⁴ Es lässt sich aber keine eindeutige Grenze zwischen den Konzepten ziehen und die Definition dient nur als Richtlinie.

es der Begriff der Streitaxt aus moderner Perspektive impliziert, ist somit ebenfalls nicht angemessen (vgl. Jung 2020b, 609).

2. Die Typologie ist von der Klassifikation zu differenzieren. Sie ist an Montelius (1899b) Konzept angelehnt, das auf die Entwicklungsgeschichte abzielt. Auch ist die Typologie nicht für eine Funktionalitätsrekonstruktion geeignet. Eine attestierte Funktion muss in einer typologischen Reihe nicht aufrecht erhalten bleiben. Die Funktion kann wandeln unterlegen sein.

Beim Konzept der typologischen Entwicklung ist zu beachten, dass die evolutionistische Sichtweise der Komplexität der materiellen Entwicklung nicht gerecht wird. Eine typologische Reihe ist nicht als geschlossenes System zu betrachten, aus dem heraus sich die Typen sukzessive entwickeln. Aufgrund von der Interaktion mit anderen Regionen oder Objektklassen, sind sich verändernde/neuerscheinende typologische Elemente keine Folge einer inneren Entwicklung, sondern durch äußere Einflüsse beeinflusst. Weiterhin ist der Gradualismus der ursprünglichen These zu bemängeln. Viele Entwicklungen passierten nicht allmählich, sondern sprunghaft und unangekündigt. Eine Typologie kann komplexe und dynamische Züge annehmen, die es zu berücksichtigen gilt (Jung 2020b, 614).

Tatsächlich lässt bereits eine oberflächliche Betrachtung der mitteleuropäischen Streitäxte des Jung- bis Endneolithikums erkennen, dass keine kohärente typologische Reihe präsent ist. Besonders der Kontrast aus den K- und R-Äxten zeugt von einem unangekündigten, morphologischen Wandel, der ein völlig anderes Konstruktionsprinzip mit sich führt. Diese ist nicht als Folge einer logischen Konsequenz zu erklären. Aus typologischer Sicht ist der Begriff der Streitaxt nicht adäquat, die diversen Formen zu subsumieren.

3. Die Affordanz (Wahrnehmung) eines Objektes bezeichnet jene Eigenschaften, die der Morphologie innewohnen. Das heißt, die Affordanz beschreibt, zu welchen Tätigkeiten die Form und die technischen Merkmale einladen. Der Affordanz wohnt somit der Begriff des Aufforderungscharakters inne. Dieser wurde von unterschiedlichen Forschenden verschiedentlich definiert (Jung 2020b, 617). Mal wird er rein objektiv bewertet oder er wird in Bezug auf subjektive Handlungen wahrgenommen. Mit der objektiven Bewertung können alle nur denkbaren Handlungen mit einem Objekt unabhängig vom Subjekt ergründet werden. Werden subjektive Handlungen in die Definition miteinbezogen, entscheiden situationsabhängige Relationen von Subjekt und Objekt über die Einsatzmöglichkeiten (Jung 2020b, 617; vgl. 2020a, 164–167).

Doch erweist sich für urgeschichtliche Fragestellungen keiner dieser beiden Ansätze als geeignet, da die Existenz unveränderlicher Objekteigenschaften anzuzweifeln ist. Die Affordanz ist als beobachtend-visuelles „*Wahrnehmungsurteil* [aufzufassen] *das keinen Anspruch auf objektive Geltung erheben kann*“ (Jung 2020b, 618). Somit ist jegliche Funktionsansprache aufgrund der Affordanz nur eine Hypothese, die es zu begründen und (mit der Funktionalitätsrekonstruktion) überprüfen gilt.

Um sich dem Aufforderungscharakter von Objekten zu nähern, empfiehlt es sich, sie in künstlicher Naivität zu betrachten. Um die Affordanz einer Axt zu ermitteln, sind die kompositiven Elemente des Axtkörpers samt Schaftloch zu evaluieren. Das Schaftloch erlaubt es, den Körper an ein anderes Objekt zu fixieren. Die Axt wäre somit beispielsweise als Kette zu tragen, aufzuhängen oder am Stiel zu führen. Für den letzteren Aspekt liegen viele Belege vor.

Ein langer Stiel lässt potenzielle Bewegungen des Axtkörpers schwingvoll tätigen und die Kraft des Schwunges lässt sich auf Dinge lenken, die in einem gewissen Abstand zur axtführenden Person liegen. Dennoch könnte die Axt auch kurz gegriffen werden. Der Axtkörper kann mit Vorder- und Rückseite angewendet werden, was je nach Axttyp (Hammer- oder Doppelaxt) denselben bzw. zwei unterschiedliche Effekte ausüben kann. Die Schneiden vieler Äxte verlaufen konkav, sodass es zusammen mit dem Stiel möglich ist, etwas heran- oder herauszuziehen oder zu schieben. Tätigkeiten für die eine scharfe Schneide benötigt wird sind mit den Streitäxten aufgrund der abgestumpften Schneide nicht möglich. Dies differenziert die Affordanz der als Streitaxt subsumierten Typen von anderen Axtformen (bspw. Arbeitsäxten) laut der gängigen Definition (vgl. Hoof 1970, 80).

Doch kann der Stiel ebenso dazu dienen, das Objekt zu präsentieren. Er lädt nicht nur dazu ein, dem Axtkörper Schwung zu verleihen, auch kann sie hiermit performativ in der Hand gehalten oder am

Körper fixiert werden. Als entscheidender Aspekt der Affordanz kann folglich die Handhabbarkeit bezeichnet werden.

4. Um eine Funktionalitätsrekonstruktion vorzunehmen, sei eine Differenzierung in drei Aspekte hilfreich; Designfunktion, Gebrauchsfunktion und Dienstfunktion. Jung (2020a) bringt das Beispiel eines Tomahawks. Dies sind von den amerikanischen Ureinwohnern zur Waffe umgewidmete (Arbeits-)Äxte europäischer Siedler. Die ursprüngliche Idee, die Designfunktion in der Herstellung war die eines Werkzeuges. Im neuen Kontext wurde die Axt allerdings als Waffe verwendet (Gebrauchsfunktion). Heute ist sie im Museum zu bestaunen (Dienstfunktion). Die letzten beiden Funktionen sind stark abhängig vom Kontext (Jung 2020a, 167; 2020b, 609).

Diese Herangehensweise auf die Streitäxte übertragen ist nicht ohne Einschränkungen möglich, da die Designfunktion hier nicht zu rekonstruieren ist. Es ist jedoch anzunehmen, dass von Beginn an auch ein nicht physischer, symbolischer Gebrauch vorgesehen war (s.u.). Der Gebrauchsfunktion lässt sich nur anhand einer verzerrten Quellenlage annähern (s.o.). Gebrauchsspurenanalysen an jung- und spätneolithischen Streitäxten fehlen weitestgehend. Allerdings können Axtfragmente hier helfen, da die Fragmentierung in einigen Fällen als intentional hervorgerufen anzusehen sind (vgl. Abschnitt 9.3.2.5; 9.3.4). Ein Aspekt des Gebrauchs war es also, eine Axt zu zerstören. Dies stellt jedoch nur ein mögliches Ende der Artefaktbiographie dar und muss nicht für jede Axt gelten. Außerdem trägt dies nicht dazu bei, die Funktion des „lebenden“ Artefaktes zu erkennen (s.u.).

Die Rekonstruktion des Gebrauchs in der Gesamtbiographie erweist sich als schwierig. Als Quelle können neben Spuren am Artefakt selbst auch Spuren an Knochen von menschlichen Individuen herangezogen werden. Werden diese im Zusammenhang mit der Affordanz bewertet, lässt sich eine mögliche Funktion der Streitaxt außerhalb ihres Deponierungskontexten erschließen. Für die folgenden Erwägungen wird auf den Befund des nördlichen Mitteleuropas fokussiert.

Mit dem Endneolithikum steigt die Anzahl nachgewiesener Streitäxte hier deutlich an (vgl. Abschnitt 4.1.3; 9.2.1; Fundliste 6) und gleichzeitig lässt sich an den skelettalen Überresten eine deutliche Zunahme an Traumata im vorderen Schädelbereich nachweisen. Diese erfolgten zum Teil perimortal, doch sind ebenso prämortale Traumata nachgewiesen, wie Heilungsspuren demonstrieren (Lidke 2005, 164; Neubert et al. 2014, 223; Kehler 2015, 116; Meller et al. 2015, 185; vgl. Varberg 2015, 97). Der Anstieg nachgewiesener Traumata ist allerdings im Zusammenhang mit dem veränderten Grabritus zu betrachten, denn dort, wo keine spätneolithischen Gräber vorhanden sind (v.a. Süddeutschland), lassen sich auch keine Aussagen zu potenziellen Gewalteinwirkungen machen (vgl. Furholt 2009, 133; 2019, 120–121). Somit spiegelt der Befund bereits aus quellenkritischer Erwägung nicht zwangsläufig ein mit dem Endneolithikum erhöhtes Gewaltpotenzial wider. Es verbessert sich lediglich die Quellenlage. Und auch wenn sich der Anstieg bestätigen würde, so könnte er einer veränderten Kampftechnik entstammen, die zu archäologisch besser rekonstruierbaren Traumata führt. Somit ist der Befund nicht zwangsläufig mit einem erhöhten Gewaltpotenzial im Endneolithikum gleichzusetzen.

Zudem sind auch im Spätneolithikum Traumata im vorderen Bereich die überlieferten Schädel nachgewiesen, die von stumpfen Gewalteinwirkungen und somit potenziell von Streitäxten oder Keulen hervorgerufen wurden (Lidke 2005, 164; Ebbesen 2011, 503; Neubert et al. 2014, 223). Andere Arten von Traumata, etwa wie Schnittspuren, verdeutlichen das generelle Gewaltpotenzial während des Spätneolithikums (vgl. Horn 2021, 14).

Wenige Studien erheben den Anspruch erkennen zu können, dass Traumata an endneolithischen Individuen explizit von Äxten stammen. So stimmt die Form der Verletzung mit dem Nackenteil einiger Axtvarianten überein (Hübner 2005, 638; Conrad/Teegen 2009, 50–52; Meller et al. 2015, 185–186). Für eine Annäherung an eine Funktionalitätsrekonstruktion hat Zápotocký (1992) nur jung- und spätneolithische Äxte aus geschlossenen Kontexten (Einzelgräbern) betrachtet. Diese sind primär unbeschadet und die wenigen Beschädigungen sind häufiger an der Schneide als am Nacken zu beobachten. Die tatsächliche Anwendung vermutet er im rituellen Bereich und/oder im Kampf (1992, 158). Für die jung- und spätneolithischen Streitäxte ist somit nicht zu erkennen, dass vor allem der Nackenteil bevorzugt eingesetzt wurde, wie es anhand der wenigen Befunde des Endneolithikums in

Mitteldeutschlands den Anschein erweckt. Allerdings bezeugt Zápotockýs (1992) Analyse, dass Äxte aus geschlossenen Kontexten sowohl benutzt als auch unbenutzt gewesen sein können.

Es ist zu erwägen, ob ein Aspekt der Affordanz (Ausholen zum Schlagen) in einem Kampfgeschehen tatsächlich zu Einsatz käme, da dies eine Öffnung der Deckung beinhaltet (vgl. Jung 2020b, 619). Nun wurde geschildert, dass entsprechende Traumata zu beobachten sind, die diese Kampftechnik (Schlag von oben) demonstrieren (Lidke 2005, 164; Neubert et al. 2014, 223; Kehler 2015, 116; Meller et al. 2015, 185). Aufgrund dessen kann die Affordanz Aufschluss über den Kontext geben, in dem solche Kämpfe mutmaßlich stattfanden. Die scheinen geplant und mit Regeln versehen zu sein, die es ermöglichten, dass der Aspekt der Affordanz (Ausholen zum Schlagen) auch stattfinden konnte.

Bei einer ungeplanten, kriegerischen Handlung (z.B. Überfälle) wäre die offene Deckung von Nachteil, da mit Pfeilschüssen und weiteren Kampfstilen, Kampfmitteln und Taktiken (Gewalteinwirkung aus dem Rückhalt, mehrere Personen gegen eine) zu rechnen ist. Dies demonstriert beispielsweise der Befund aus Eulau (Conrad/Teegen 2009, 52; Ganslmeier/Literski-Henkel 2014). Die Öffnung der Deckung, um für einen Schlag auszuholen, ist somit mutmaßlich in einem Kontext passiert, in dem alle involvierten Parteien dieselben Voraussetzungen besaßen (nur Streitäxte als Mittel) und denselben Regeln folgten. Ein geplanter Kampf (ritueller Zweikampf) wird von verschiedenen Forschenden für das Endneolithikum angenommen (Neustupný 1998, 29; Meller et al. 2015).

Wentink (2020) hat endneolithische, ebenfalls aus Einzelgrabkontexten stammende Äxte analysiert. Auch hier dominieren Absplitterungen an der Schneide, wie von Zápotocký (1992) für das jung- bis spätneolithische Material beobachtet. Wentink hat zusätzlich den Versuch unternommen, diese Spuren zu reproduzieren. Erstaunlicherweise stammen sie weder vom Einwirken auf Körperteile, noch vom Baumfällen. Die besten Parallelen erzielte die Tätigkeit, Wurzeln von Bäumen im Boden zu zerhacken und herauszureißen (2020, 121–126). Wie oben beschrieben, lädt die Affordanz der am Stiel geführten, konkaven Axtkörper dazu ein, solche ziehenden Tätigkeiten auszuführen.

Die Stichhaltigkeit dieser These soll hier nicht bewertet werden, doch ist zu berücksichtigen, dass Streitäxte aus Einzelfundkontexten, die Wentink (2020) missachtete, den weitaus höheren Anteil aller Funde darstellen (vgl. Abschnitt 9). Weiterhin liegen aus Bestattungskontexten viele unversehrte Streitäxte vor (Hübner 2005, 638). Diese bezeugen, dass nicht jedes Exemplar auch tatsächlich verwendet wurde. Allerdings ist anzuerkennen, dass Äxte aus Grabkontexten eben für diesen neu hergestellt werden konnten. Andersherum können die Gebrauchsspuren, wie Wentink (2020) sie analysierte, unmittelbar mit dem Grabritus zusammenhängen und müssen nicht mit dem Gebrauch der Streitaxt in der lebendigen Gesellschaft zusammenhängen.

In Bezug auf die Gebrauchsspuren bemerkte Hübner (2005) eine deutliche regionale Diskrepanz. Die endneolithischen Streitäxte Schleswig-Holsteins weisen nur selten Gebrauchsspuren auf, während die Exemplare aus Einzelgräbern Nordjütlands häufig Gebrauchsspuren besitzen (2005, 638). Dieser Vergleich zeigt, dass auch Wentinks (2020, 123) Deutung nur eine von vielen darstellt, die zudem nur in dem spezifischen Kontext angemessen ist. Hiervon auf andere Regionen oder gar andere Epochen zu schließen, ist nicht adäquat. Auch ist die Diskrepanz einer reinen Waffen- zu einer reinen Werkzeugfunktion nicht zielführend, wie Jung (2020a) mit vielen Beispielen vielseitig eingesetzter Artefakte untermauert (2020a, 159).

Abschließend sei die hauptsächlich zitierte Quelle (Jung 2020a; 2020b) zu kritisieren, da sie vor allem die physische Einsatzfähigkeit von Artefakten abdeckt. Jung ist natürlich gewiss, dass bestimmte Artefakte auch eine symbolische Funktion besaßen. So kann eine Waffe ein Signalelement von Verteidigungsbereitschaft sein und Konflikte vermeiden (2020b, 622). So ist auch anzunehmen, dass eine der Hauptfunktionen der Streitäxte jene des Zeichens war. Dies wird durch eine Evaluierung der Kupferäxte deutlich.

5.1.1 Und die Kupferäxte?

Die Affordanzbestimmung bezüglich der kupfernen Äxte fällt anders aus. Mit Bezug auf die Doppeläxte (Hammeräxte sind hier außen vor gelassen) ist anzuerkennen, dass die Schaftlöcher in vielen Fällen (Varianten Cochem und Flonheim, vgl. Taf. 54 A–C, G, H) auffällig klein und oft nicht zentral positioniert sind. Da die Äxte zudem meist mehr als ein Kilogramm wiegen, sind die beschriebenen Affordanzen

der lithischen Äxte nicht auf die Kupferäxte zu übertragen. Die Klassifikation der Objekte als Doppelaxt baut hier also eine Konnotation auf, die nicht zu erfüllen ist.

Das Synonym der doppelaxtförmigen Kupferbarren (vgl. Winiger 1999, 113) baut ebenso eine feste Konnotation, was einerseits zu kritisieren wäre, jedoch den Raum für weitere Deutungen zuließe. Allerdings ist die Vorstellung, es handele sich um Akkumulationen von Werten zu kritisieren (vgl. Abschnitt 4.3.4). Dies hat auch Winiger (1999) bereits als eine durch moderne Weltanschauung verzerrte Deutung kritisiert (1999, 117–118).

Somit sind die Objekte weder als Axt in dem Sinne zu verstehen, wie es für die lithischen Streitäxte rekonstruiert wurde, noch sind sie als Wertakkumulationen zu erachten. Für die Bewertung der Bedeutung und Funktion sind dennoch beide Aspekte miteinzubeziehen. Die morphologischen Attribute in Verbindung mit der räumlichen Verbreitung bezeugen, dass die Kupferobjekte mit den lithischen Doppeläxten zu assoziieren sind. Die Seltenheit spätneolithischen Kupfers und der besondere Kontext der in Feuchtgebieten deponierten Artefakte verdeutlicht, dass zumindest sozial wertvolle Artefakte in besonderer Weise behandelt wurden. Die kupfernen Doppeläxte verkörpern somit die Bedeutung der Streitaxt in einer symbolischen Weise.

Diese Einschätzung eröffnet den Raum dafür, innerhalb der Vielfalt der lithischen Äxte verschiedene Symbolgehalte zu suchen, die sich aus Unterschieden in der Morphologie und der Deponierung ergeben (s.u.).

5.2 Das Symbol *Streitaxt*

Ein Symbol kann ohne einen Kontext, in das es eingebettet ist, keine Bedeutung besitzen. Die Gemeinschaften, die ein Symbol anwenden, müssen sich durch Erfahrung mit diesem auf eine Bedeutung verständigt haben. Nur so kann das Symbol in der Gemeinschaft auch als solches akzeptiert werden. Dies entspricht Peirces (1986) *triadic model*, das dem Namen entsprechend die Bedeutung eines Symbols aus der trialektischen Wechselwirkung der tatsächlichen materiellen Form, der immateriellen Bedeutung eines Objektes sowie den Interpretationen abhängig macht. Durch Reproduktion der Bedeutung geht zwangsläufig auch ein Bedeutungswandel einher, ebenso wie jeder kulturelle Kontext einen Bedeutungsunterschied ausmacht (Knappett 2005, 87–91; vgl. Ribeiro 2018, 105).

5.2.1 Die überregionale Bedeutung der jung- bis endneolithischen Axtformen

Ein Bestandteil des schnurkeramischen Zeichensystems ist die gekrümmte Hammeraxt. Sie löst in vielen Regionen die Doppelaxttradition ab. Allerdings stellt die rasche Verbreitung dieses neuen Axtkonzeptes kein einmaliges Phänomen dar. Verschiedene Axtkonzepte lösen sich wiederholt auf überregionaler Ebene ab (vgl. Abschnitt 4.1.3; 4.1.7–8; 4.3.6).

Die früh- bis mittelneolithischen Äxte „danubischer“ Tradition außen vor gelassen, tritt zunächst die flache Hammeraxt (F-Axt) in Erscheinung. Ihr Verbreitungsgebiet markiert bereits jenes der nachfolgenden Axtkonzepte. Auf die F-Axt folgt die konzeptionell ähnliche Knaufhammeraxt (K-Axt), wobei die Laufzeiten sich überschneiden. Hierauf folgt die Rundnackenaxt (R-Axt), die ein anderes Axtprinzip darstellt. Bislang ließ sich keine Gleichzeitigkeit der K- und R-Äxte feststellen (mit Ausnahme des Niederrheingebietes; vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Hieraus ergibt sich, dass ein Axtkonzept ein anderes ablöst. Neben der R-Axt sind auch verschiedene Formen der Doppelaxt (D- und Lanzettaxt) anzutreffen, die mit den R-äxten verwandt sind. Diese werden mit dem Endneolithikum schließlich von der gekrümmten Hammeraxt abgelöst.

Im Horizont der Doppelaxt lassen sich typologisch drei Haupträume unterscheiden: West- und Zentralfrankreich, das nördliche Mitteleuropa, das südliche Mitteleuropa. Neben typologischen Unterschieden sind die Räume anhand charakteristischer Deponierungsstrategien von einander zu differenzieren (vgl. Abschnitt 9). Dies demonstriert einen Unterschied eines bestimmten Bedeutungsinhaltes. Dennoch hat stete Kommunikation in dem Maße geherrscht, dass die Axtkonzepte im selben Zeitraum existierten.

Eine stete Kommunikation beweist sich nicht nur durch die Verbreitung der Axtkonzepte an sich. Vor allem demonstriert der Umstand, dass die spätneolithischen R- und D-Äxte relativ abrupt in Erscheinung treten und die K-Äxte ablösen, dass ein überregionales Einvernehmen herrschte. Solch ein

Ablöseereignis ist somit entgegen der etablierten Auffassung kein Phänomen, das exklusives die endneolithischen Hammeräxte begleitet (vgl. Abschnitt 6.5; 12). Es bestand ein Netzwerk, in dem ein Konsens bezüglich der Axtform geteilt wurde und etwaige Veränderungen, auch die drastischen, wurden in (fast) allen Regionen akzeptiert. Ein grundlegender Konsens bezüglich (einer) der Bedeutung(en) von Streitäxten muss geherrscht haben.

Festzuhalten ist, dass die wiederholte Verbreitung einander ablösender Axtkonzepte eindeutig aufzeigt, dass einige Facetten der Bedeutung überregional geteilt und durch stetige Kommunikation aufrechterhalten wurden. Die Streitaxt war also im langen Zeitraum vom Jung- bis ins Endneolithikum ein überregional verstandenes Symbol. Die spezifische Gestalt und ihre Deponierung wurden allerdings durch lokale Bedürfnisse geschaffen. Das Symbol der Streitaxt besitzt somit mehrere Ebenen und ihre Bedeutung ist im Spannungsfeld überregionaler Entwicklungen und lokaler Vorlieben zu ergründen.

5.2.2 Die Dimensionen des Symbols *Streitaxt* – *Mimese*, *icon*, *index* und *symbol*

Die Streitäxte besitzen also überregionale geteilte Bedeutungsinhalte. Dies darf jedoch nicht über regionalen Unterschiede hinwegtäuschen, wie am Anfang des Abschnittes festgestellt wurde: Durch Reproduktion der Bedeutung geht zwangsläufig auch ein Bedeutungswandel einher, ebenso wie jeder kulturelle Kontext einen Bedeutungsunterschied ausmacht (Knappett 2005, 87–91).

Peirce (1986; vgl. Knappett 2005) nennt drei unterschiedliche Formen des Zeichens (*icon*, *index*, *symbol*). Diese sollen hier auf den Streitaxthorizont angewendet werden. Diese drei Formen entfalten sich im Spannungsfeld der regionalen Spezifika und des überregionalen Konsens. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Begriffe, wie sie hier verwendet werden, eine vereinfachte Adaption der Originalkonzepte darstellen (vgl. Knappett 2005, 91–104). Sie wurden auf die Möglichkeiten angepasst, die die Analyse der Streitäxte bietet. Die volle und tatsächliche symbolische Bedeutung wird nie zu erfassen sein. Wohl aber zeigen die Begriffe verschiedene Ebenen der Symbolik an.

Es sei mit *icon* begonnen. „A *icon* is a sign that stands for its referent through similarity“ (Knappett 2005, 89). Dies kann eine akustische, sensorische oder visuelle Ähnlichkeit bedeuten. In Falle der Streitaxt ist die visuelle Ähnlichkeit adressiert.

In diesem Zusammenhang sei auch auf das Konzept der Mimese verwiesen (Magea 2017). Dieses Konzept kann ebenso wie das *icon* sowohl materielle als auch immaterielle Zeichen (bsp. Gesten) umfassen. Mimetische Nachahmung erzeugt eine Ähnlichkeit (*likeness*), aber keine exakte Kopie des Originalinhaltes. Doch werden die Nachahmungen in einem neuen sozialen Kontext nicht als Nachahmungen aufgefasst, sondern als das neue Original. Und diese neuen Originale können im neuen Kontext entscheidend zur kollektiven Identitätsstiftung beitragen (Magea 2017, 3–5).

Die Axt als *icon* oder mimetisches Zeichen erklärt zugleich die überregionalen Gemeinsamkeiten als auch die Unterschiede. Einschneidige- oder doppelschneidige, mono- oder bifunktionale Axtkonzepte sind in vielen Regionen gleichzeitig als Grundidee vorhanden. Aufgrund der *similarity* fassen Akteure der Region A die Streitäxte der Region B als ihnen bekanntes *icon* auf. Da die involvierten Regionen aufgrund ihrer schieren Dimensionen wahrscheinlich sozial unterschiedlich konstituiert sind, werden die Artefakte wohl auch regionalspezifische Bedeutungen besitzen (*index*, *symbol*). Die tatsächliche Bedeutung des *icons*, auf das sich überregional verständigt wurde, muss somit entweder sehr spezifisch gewesen sein oder aber sehr schwammig definiert gewesen sein, um überregional Anklang zu finden.

Die Mimese wiederum erklärt die regionalen Eigenheiten. So wurde das Konzept der Doppelaxt als *bipenne*, Lanzettaxt oder D-Axt umgesetzt. Hier sind zudem die verschiedenen Elaborationsstufen schlicht bis elaboriert (vgl. Abschnitt 6.3.1) sowie die Kupferäxte zu berücksichtigen. All diese Varianten stellen Reproduktionen desselben Axtprinzips dar. Die dem Konzept der Mimese innewohnende Abweichung vom Original führt zu den regionalspezifischen Typen und diese werden in ihrer jeweiligen Region als das Original aufgefasst.

Die Affordanzbestimmung der kupfernen Äxte zeigt, dass ihre potenzielle Anwendung sich von lithische Äxten unterscheidet. Da sie dennoch zusammengehören (Typologie, Verbreitung, Datierung), zeugen die Kupferäxte davon, dass die Axtformen als *icon* aufzufassen sind und das *icon* von den tatsächlichen Einsätzen zu differenzieren ist.

Peirce (1986) differenziert das *icon* weiter in *image*, *diagrams* und *metaphors* (Knappett 2005, 89). Die Metapher wäre in diesem Zusammenhang eine adäquate Umschreibung für das Phänomen der konzeptuellen Nachahmung in verschiedenen Rohsoffen und Elaborationsstufen. Obwohl die Funktionalitätsrekonstruktion und Affordanzbestimmung der kupfernen und lithischen Doppeläxte unterschiedlich ausfiel und sie verschiedentlich deponiert wurden, sind sie als Metapher für dieselbe Idee aufzufassen.

Unter Abschnitt 12 wird der Begriff der *narrative intelligibility* (vgl. Ribeiro 2018, 114) auf den spätneolithischen Axthorizont angewendet. In den verschiedenen Regionen wird ein ähnliches Narrativ mit der Streitaxt verbunden gewesen sein. Das gemeinsame Narrativ entspricht dem Konzept des *icons*, wie es hier angewendet wurde.

Neben dem *icon* ist als weitere Form des Zeichens der *index* anzuführen. „*When the relationship between sign and referent is one of contiguity or causality, then the sign is acting as an index*“ (Knappett 2005, 90). Als Beispiel den Begriff verständlich zu machen, führt Knappett Fußabdrücke und Türklopfen an, deren Bedeutung erst durch soziales Lernen verstanden werden kann. Hierbei sind jedoch einfache von komplexen Zeichen zu unterscheiden. Einfache Zeichen sind z.B. der Fingerzeig, der ohne viel Vorwissen zu verstehen ist. Als Beispiel eines komplexen Zeichens führt er Schilder an, die an Hauswänden hängen und Brote abbilden. Es muss sozial erlernt werden, was darauf abgebildet ist und weiterhin, dass diese Abbildung im Zusammenhang mit Schild und Hauswand als Ausdruck dafür aufzufassen ist, dass dort Brot- und andere Backwaren erhältlich sind (ebd. 93).

Die Streitaxt fungiert als komplexes *index*, wie die hiermit verbundenen Praktiken beweisen. Das soziale Lernen ihrer Bedeutung erfolgt im jeweiligen kulturellen Kontext. Es sind regionale Unterschiede zu beobachten, die anzeigen, dass der soziale Hintergrund, in dem sich das Verständnis der Äxte begründet, anders zu bewerten ist (vgl. Abschnitt 9). Die Äxte wurden in allen Regionen als Einzelfund deponiert. Überall wurden auch Feuchtgebiete (Seen, Moore, Flüsse) hierfür benutzt. Doch wurden im Süddeutschland und Frankreich vor allem Flüsse benutzt und in Süddeutschland wurden zudem äußerst elaborierte lithische Äxte in den Flüssen deponiert. In Südwestdeutschland und dem Westalpenraum wurden hingegen Kupferäxte deponiert. Im nördlichen Mitteleuropa sind verschiedene Elaborationsformen aus Mooren und Seen vorhanden. Außerdem wurden Streitäxte im Alpenraum und in Mähren häufig in Siedlungskontexten deponiert, während eine Inklusion in Bestattungskontexte das nördliche Mitteleuropa sowie die Bretagne auszeichnet. Abermals präsentiert sich die Axtbeigabe regional unterschiedlich (komplett, fragmentiert, Miniatur [vgl. Abschnitt 9]). Das zeigt, dass die Relation von *sign and referent* im jeweiligen Kontext festen Regeln unterliegt, doch diese nur im regionalen Kontext praktiziert wurden. Das überregional geteilte *icon* ist somit ein regional unterschiedlicher *index*.

Hiermit einher geht eine Abweichung der originalen Funktion (wenn es sie überhaupt gab). Ähnlich wurde es für das *object-sign* Jadeitbeil erkannt (Pétrequin et al. 2013b). Die generelle Verbreitung macht das Jadeitbeil zum *icon*. Da es jedoch die originale Funktion als (Arbeits-)Beil verloren hat, aber eine hohe soziale Signifikanz besitzt, ist es als *index* zu verstehen (Pétrequin et al. 2013b, 69). Hierauf verweisen auch die regional unterschiedlichen Kontexte. Trotz eines geteilten Grundverständnisses, war das Verhältnis der Akteure zu den Beilen aufgrund verschiedener Substrate unterschiedlich.

Ein Symbol ist, wenn „*sign and referent are mediated by some formal or merely agreed-upon link, irrespective of any physical characteristics of either sign or referent*“ (Knappett 2005, 90). Als Beispiel führt Knappett einen Ehering als Symbol eines Übereinkommens mit einer anderen Person an. Dieses Symbol ist auch für Externe erkennbar.

Das Symbol als *agreed-upon* ist nicht ohne weiteres auf die Streitäxte zu beziehen. Würde angenommen, eine Person differenziert sich von anderen durch das Führen einer Axt, so wäre die axttragende Person konnotiert. Womöglich sind mit dem Tragen einer Axt besondere Aufgaben, Rechte und Pflichten verbunden, womit die Axt ein Symbol für bestimmte soziale Praktiken wäre, die zunächst nichts mit der Funktionalität der Axt zu tun haben. Die Konnotationen, die das Tragen einer Axt somit hervorruft, wäre potenziell regional sehr unterschiedlich, da sie das alltägliche Leben in einem höheren Ausmaß betreffen als die überregionale Signifikanz der Axt als *icon* oder kontextualen

Signifikanz der Axt als *index*. Allerdings sind *index* und Symbol miteinander verschmolzen, da auch die Bedeutungen des Symbols sozial erlernt sind.

Die vorgeschlagene Idee zur Erfassung der Bedeutungsvielfalt ist nur als Denkanstoß aufzufassen. Die tatsächliche Bedeutung, die sich aus dem Tragen der Axt ergab, ist nicht zu ergründen; nicht einmal ist sicher, ob sie zu Lebzeiten überhaupt getragen wurde oder nur für Deponierungszwecke hergestellt wurde.

Festzuhalten ist dennoch, dass die Axt als Symbol auf mehreren Ebenen aufzufassen ist. Einige Bedeutungsinhalte wurden überregional geteilt, andere waren regional (oder lokal und kontextual) verschieden. Abschließend nochmals hervorzuheben ist die Axt als überregionales *icon* oder mimetisches Zeichen. Nicht nur wurde ein einziges Axtkonzept überregional geteilt, wiederholt sind markante morphologische Neuausrichtungen zu beobachten.

Der Zyklus der Streitaxtgestaltung, angefangen mit den F-Äxten, gefolgt von den K-Äxten, deren Ablösung durch die R- und D-Äxte, die schließlich durch die gekrümmten Hammeräxte abgelöst werden, demonstriert eindeutig, dass überregional geteilte Bedeutungsinhalte durch konstante Kommunikation aufrechterhalten wurden.

Die potenzielle überregional geteilte Bedeutung der Streitaxt im ausgehenden vierten und dritten Jahrtausend wird unter Abschnitt 11 mit einem Kriegerideal assoziiert, das jedoch nur ein Teil eines generellen ideologischen Paketes bildet.

5.3 Quellen zur Rekonstruktion regionaler Unterschiede der Bedeutung

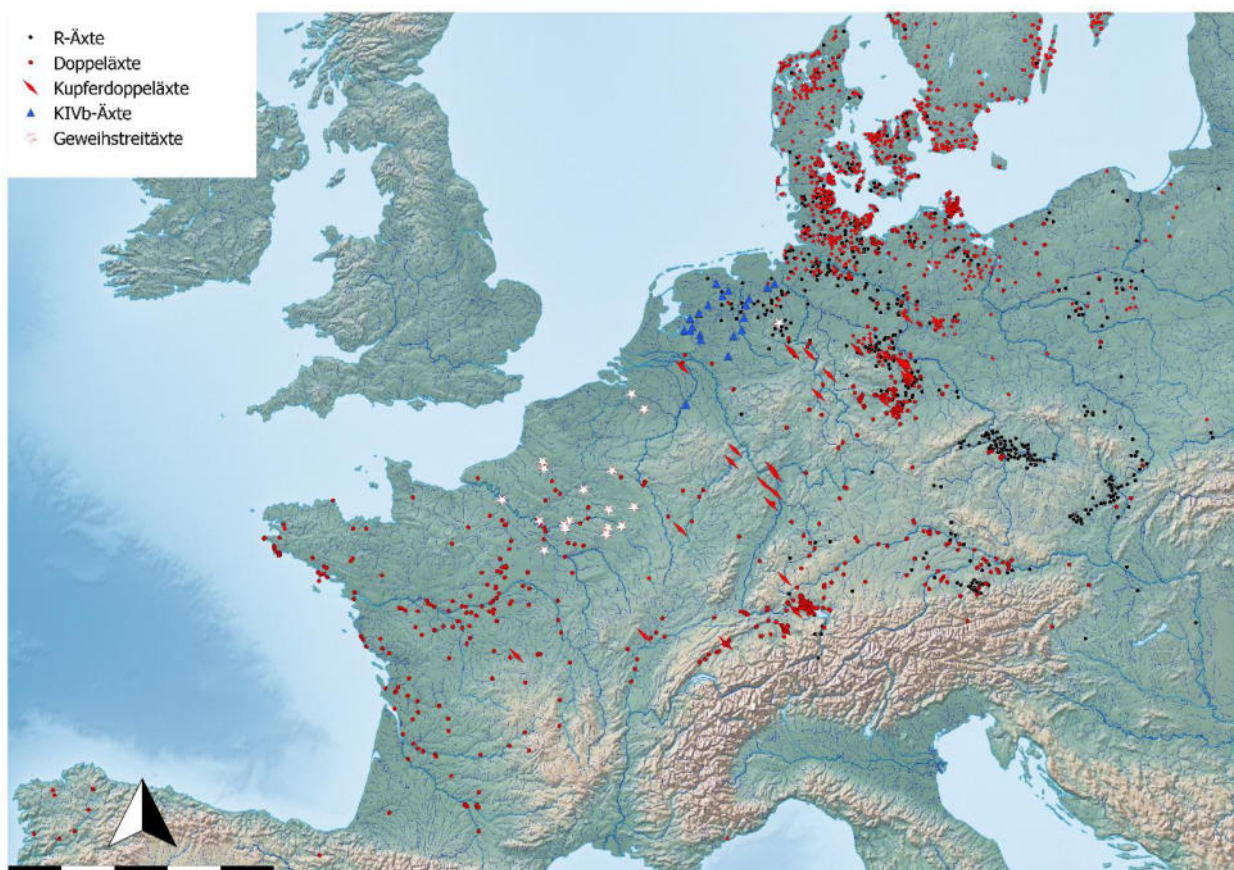


Abb. 5.1. Die Verbreitung aller Äxte des Horizontes 3300–2800 v. Chr. in Mittel- und Westeuropa. Kupferäxte des östlichen Mittel- und Osteuropas sind nicht kartiert und ebenso wurden Knaufhammer- und Rundnackenäxte Nord- und Mittelitaliens und Sloweniens nicht berücksichtigt. Die Kartierung der Streitäxte aus Geweih ist nicht als repräsentativ zu erachten (vgl. Abschnitt 4.2).

Während die Axt als *icon* überregional sinnstiftend war, ist sie als *index* nur im lokalen Kontext zu verstehen. Die regionalen Typen wurden in unterschiedlichen archäologischen Kontexten deponiert.

Die Funktionalitätsrekonstruktion und die Ausführungen zur Symbolik haben die Bedeutung der Streitaxt in der lebenden Gesellschaft aufzuzeigen versucht, während die folgenden Ausführungen sich vor allem um das Ende der Biographien kümmern.

Die Quellen zur Rekonstruktion regionaler Bedeutungsunterschiede bilden die jeweiligen Anzahlen überlieferter Streitäxte, die Morphologie, die Befunde und die Behandlung der Artefakte (in Bezug auf die Morphologie als auch in den Befunden). Zudem erweist sich die Evaluation von skeuomorphistischen Merkmalen sowie Miniaturen, Idolen und bildlichen Darstellungen als hilfreich. Streitaxtfragmenten werden besonders ausführlich behandelt, da bislang sehr wenige Studien die potenzielle Signifikanz von Streitaxtfragmenten erkannt haben. Entsprechend ist diesem Phänomen wenig Aufmerksamkeit zuteil geworden. Ein räumlicher und temporaler Vergleich von Streitaxtfragmenten, wie er hier erfolgt, wurde noch nie angestellt.

Die Quellen zum Lebensende der Streitaxt sind am zahlreichsten, wobei dieser Teil der Biographie womöglich nur eine untergeordnete Position im ursprünglichen Bedeutungsinhalt einnahm. Die kontextualen Unterschiede und die verschiedenen Erhaltungszustände, die die folgenden Analysen auf regionaler und temporaler Ebene demonstrieren, werden für die Abschnitte 9 und 11 von Relevanz sein.

Zunächst sei der Fokus auf den Horizont der Doppeläxte (D-, N-, Lanzettäxte und *bipennes*, weniger die R-Äxte), ca. 3300–2800 v. Chr. gelegt. Die KIVb- und Geweihäxte sind in denselben zeitlichen Horizont einzuordnen, jedoch aufgrund des abweichenden Axtprinzips hier nicht eingehend behandelt. Abb. 5.1 zeigt die Verbreitung der relevanten Axtkonzepte. Die verschiedenen Typen der Doppeläxte wurden in der Kartierung nicht differenziert.

5.3.1 Generelles Vorkommen

Ein Steingerät zu durchlochen, um es am Schaft zu führen, stellt im Neolithikum weder eine Innovation dar, noch zeugt es von hohem technischem Können. So sind entsprechende Artefakte bereits für frühmesolithische Gesellschaften belegt (Zápotocký 1992, 172; Jeunesse 2011, 50–52). Doch weisen diese Schäftungsmethode und die daraus resultierenden Artefakte geografische und kulturhistorische Signifikanzen auf.

Dies wird deutlich, wird die mitteleuropäische Perspektive aufgegeben. Sog. *mace heads* stellen die ersten durchlochten Steingeräte auf den Britischen Inseln dar und sind im Kontext der Grooved Ware ab dem ausgehenden vierten Jahrtausend zu beobachten (Eogan/Richardson 1982, 126; vgl. Roe 1968). Das spezifische Gerät Streitaxt (*battle axe*) sowie die Arbeitsaxt (*axe hammer*) erscheinen dort erst im ausgehenden dritten Jahrtausend (Roe 1966, 203–211; Simpson 1990, 6–12; vgl. Abschnitt 7.5.2.5). Im westmediterranen Gebiet, also der heutigen Halbinseln Iberien und Südfrankreich, sind durchlochte Felsgesteingeräte im Neolithikum ebenfalls nur sporadisch belegt (Fábregas Valcarce 1991; 1992; vgl. Abb. 5.1; Abschnitt 8).

Die Verbreitung der neolithischen Axt ist also nicht mit der Verbreitung des allgegenwärtigen Silex- oder Felsgesteinbeils zu vergleichen, das überall im neolithischen Europa in hohen Anzahlen vorkommt. Somit zeugt bereits die alleinige Präsenz durchlochter Felsgesteingeräte im Allgemeinen und von Streitäxten im Speziellen von einer distinktiven sozialen Bedeutung, die nicht in jeder Region Anklang fand.

Nicht nur Prä- und Absenz, auch die jeweiligen Anzahlen geben Aufschluss über die potenzielle Bedeutung der Äxte. Dies wird weiter unter beim Vergleich mit dem endneolithischen Befund verdeutlicht (s.u.).

5.3.2 Morphologie

Weiter oben wurde eine Funktionalitätsrekonstruktion der Streitaxt vorgenommen. Die Ausführungen demonstrieren den potenziellen Einsatz einiger Exemplare, doch ist dies nicht pauschal auf alle Äxte zu übertragen. Bereits geringfügige morphologische Unterschiede können einen Einfluss auf die Anwendung bedeutet haben und ebenso wird der jeweilige soziale Kontext und kann die jeweilige Situation die Bedeutung beeinflussen.

Um die Funktionalität und somit auch die Bedeutung zu ergründen, setzen viele Forschende auf eine Evaluierung morphologischer Charakteristika. So sprechen die teils elaborierten Formen zunächst gegen einen primären Einsatz als Werkzeug oder Waffe. Häufig wird erwähnt, dass die Schaftlöcher im Vergleich zur Größe des Axtkörpers äußerst klein sind, was eine hohe Bruchanfälligkeit zur Folge habe (Zápotocký 1992, 166; Klimscha 2016a, 87).

Dabei ist jedoch eine praktische Anwendbarkeit nicht ausgeschlossen, wie Klimscha (2016a) betont. Diese Annahme wird von Horn (2014, 221) unterstützt, indem er feststellt, dass ein des Kampfes unbrauchbares Artefakt keine Insignie einer kriegerischen Machtideologie sein kann. So kann eine Streitaxt, obgleich sie bruchanfällig ist, dennoch kriegerisch konnotiert sein und für Konfliktaustragungen verwendet werden. Im Grunde reicht ein gezielter Treffer aus, um einen Kontrahenten kampfunfähig zu machen (Löhr 1982, 5) und ein tatsächlicher Gebrauch von Streitäxten ist für viele Regionen und Zeiten anhand von diagnostischen Traumata an Skeletten angedeutet und durch Gebrauchsspuren und zerbrochenen Artefakten zweifelsfrei nachgewiesen (Zápotocký 1992, 157; Hübner 2005, 638; Lidke 2005, 191; Neubert et al. 2014, 223; Meller et al. 2015, 185–186; Affolter/Suter 2017a, 341–342). Nur ist unklar, wie genau der Gebrauch zu bewerten ist.

In Bezug auf die N- und Lanzettäxte wird wiederholt betont, die ovalen Schaftlöcher böten den funktionellen Vorteil, dass die Axt beim Hieb nicht dreht, wie es bei Äxten mit runden Schaftlöchern passiert (Zápotocký 1992, 143, 148). Die ovalen Schaftlöcher der kupfernen Doppeläxte hingegen sind sehr klein und nicht immer mittig angebracht, sodass hier kein vergleichbarer funktioneller Vorteil vorliegt, im Gegenteil sogar (Kibbert 1980, 41–44). Daraus ergibt sich das konträre Bild, dass im Horizont der Streitäxte mit ovalen Löchern die Funktion einerseits verbessert, andererseits erheblich eingeschränkt wird. Dies lässt an der rein funktionellen Erklärung der Schaftlochgestaltung der N- und Lanzettäxte zweifeln. Allerdings ist hiermit ein potenzieller Bedeutungsunterschied aufgezeigt. So wären die kupfernen Varianten anders einsetzbar als die lithischen und auch innerhalb der lithischen Äxte sind anhand der Schaftlochform funktionale Unterschiede vorhanden.

Hier ist anzuschließen, dass die oben erwähnten geringen Durchmesser der Schaftlöcher einiger Äxte eben nicht alle Äxte betreffen. Zusammen mit weiteren morphologischen Attributen (Länge, Verhältnis Länge zu Breite und Dicke) sind weitere potenzielle Parameter anzuführen, die die Benutzung und somit Bedeutung in spezifischen Situationen und Kontexten beeinflussen.

Die potenzielle Bedeutung einer Streitaxt wird weiterhin durch die Elaboration beeinflusst sein. Bereits Maier (1964b, 128) fiel auf, dass in allen Gebieten mit Streitäxten sowohl schlichte als auch „reiche“ Exemplare nebeneinander existieren. Eine hohe Elaboration bezieht sich auf den Schliff, die Lage, die Profilierung, die Auswahl des Gesteins, dem Verhältnis von Schaftloch zu Axtkörper sowie eventueller Applikationen. Dies wird unter Abschnitt 6 ausgeführt. Diesen vorauszugreifend ist anzumerken, dass in einigen Regionen eine Korrelation aus Elaboration und besonderem Kontext zu beobachten. Hoch elaborierte Äxte vom Typ Halfing-Linz stammen vor allem aus Flusskontexten (Maier 1964a). Als geografischer Gegenpart sind in Südwestdeutschland kupferne Doppeläxte anzuführen, die ebenfalls in Feuchtegebieten deponiert wurden (Kibbert 1980). Dies zeigt, dass Morphologie und Kontext miteinander verwoben sein können (vgl. Abschnitt 6.3.1).

Auf dieser Grundlage erscheint es denkbar, dass jede Streitaxt auf einer Skala von Symbol und tatsächlichem Gebrauch an unterschiedlicher Position anzusetzen ist. Das Potenzial einer Streitaxt, eine eher praktische oder eher symbolische Bedeutung zu besitzen, wäre somit über die Evaluation der qualitativen morphologischen Attribute zu bewerten. Diese Annahme müsste allerdings noch durch Gebrauchsspurenanalysen überprüft werden.

5.3.3 Kontext

Der archäologische Kontext aus denen die Streitäxte überliefert sind, repräsentiert nur den Endpunkt ihres Lebens. Viele Analysen zu Streitäxten sind somit von den ideellen Vorstellungen der Gesellschaften verzerrt. Hierauf aufbauenden Deutungen zu sozialen Gefügen sind somit stets kritisch zu betrachten. Artefaktbiographien leisten einen entscheidenden Beitrag dazu, die Bedeutung der Kontexte zu evaluieren.

Führende Forschende sind sich einig, die Streitaxt ist als individuelles Repräsentations- und statusanzeigendes Zeichen aufzufassen (Malmer 1962, 662; Zápotocký 1992, 166; Hübner 2005, 637–638; Klimscha 2016a, 206). Der Begriff des Statusymbols ist jedoch nicht strikt definiert und sagt zunächst nicht viel aus, da verschiedenste gesellschaftliche Status denkbar sind. Die von den zitierten Autor*innen gewählte Ansprache als Statussymbol ergibt sich vor allem aus dem Bezug zu den Bestattungen. Streitäxte aus Bestattungen können einen rekonstruierbaren direkten Bezug zu einem Individuum besitzen, wobei hier der endneolithische vom spätneolithischen Befund zu differenzieren ist (vgl. Abschnitt 9). Ob diese Grabbeigaben weiterhin persönliche Besitztümer oder Geschenke der Gemeinschaft darstellen und/oder ein Ideal verkörpern, ist nicht zu klären (Schmalfuß 2009, 764; Brück/Fontijn 2013; vgl. Abschnitt 9.3.1 und bes. 11). Auch bei der Beurteilung dieses Aspektes erscheint es nicht adäquat, eine einzige, allumfassende Erklärung anzunehmen.

Eine Fokussierung auf die Bedeutung von Streitäxten aus Grabkontexten lässt zudem offen, wie Streitäxte aus Siedlungs- und Einzelfundkontexten zu bewerten sind. Siedlungskontexte bilden besonders im Alpenraum eine gängige Deponierungspraxis und Einzelfunde sind in allen hier betrachteten Zeiten und Räumen in hohen Anteilen anzutreffen (vgl. Abschnitt 9).

Die tatsächliche Bedeutung der Kontexte wird nie zu rekonstruieren sein. Das soll nicht vom Versuch abhalten, die regionalen Unterschiede zu evaluieren. Es lässt sich festzustellen, dass deutliche Unterschiede in der Anzahl (und dem Zustand) an Streitäxten aus Grabkontexten existieren. Diese Unterschiede zeigen eindeutig, dass eine bestimmte Facette des Bedeutungsinhaltes nicht geteilt wurde. Interessanteres kristallisiert sich dieser Unterschied mit den R-Äxten im ausgehenden vierten Jahrtausend heraus und die sich ergebene Diskrepanz aus Nord- (D-Äxte) und Süd (Lanzettäxte) beeinflusst bei genauer Betrachtung den endneolithischen Befund (Abschnitt 9.7). Unter Abschnitt 9 und 11 werden Vorschläge zur Bedeutung der Grabbefunde unterbreitet.

Im Alpengebiet wurden die spätneolithischen Äxte vor allem in Siedlungskontexten deponiert. Dies ist jedoch nicht gleichbedeutend damit, dass sie zu Lebzeiten profane Verwendungen fanden. Die zahlreichen Silex- und Felsgesteinbeile in den Seeufersiedlungen sind als Artefakten für profane Tätigkeiten anzusprechen (Hafner/Suter 2003, 14; Affolter/Suter 2017a, 332–338). Die sehr hohen Anteile von Axtfragmenten (vgl. Abb. 5.5) haben viele Forschende dazu veranlasst, hier eine intentionale Zerstörung und Deponierung anzunehmen. Dies wird nicht nur die bloße Existenz zahlreicher Fragmente suggeriert, auch liegen viele Exemplare im ansonsten tadellosen Zustand vor, besitzen also keine Gebrauchspuren (Grisse 2006, 162–164; Turck 2010, 89–90). Somit ist nicht anzunehmen, dass ein Zerbrechen in Folge des Gebrauchs in dem Sinne passierte, wie eine moderne Perspektive und die oben durchgeführte Funktionalitätsrekonstruktion implizieren. Ähnliches wird für die fragmentierten Streitäxte anderer Räume (und Zeiten) postuliert (bereits Maier 1964b, 139; Malmer 1975, 101; Schultrich 2018, 207–211; s.u.).

Hieran schließt die Beobachtung an, dass viele Streitäxte außerhalb des Bestattungskontextes intentional deponiert wurden (vgl. Tab. 5.1). Weiter unten wird auf Grundlage der Streitaxtfragmente aufgezeigt, dass auch viele der Einzelfunde ohne Kontext als intentionale Deponierungen aufgefasst werden können. Winiger (1998) stellt fest, dass ab der Mitte des vierten Jahrtausends vermehrt Artefakte mit Waffencharakter in Hochlagen des Alpenraums zu finden sind (1998, 224–225). Zum Beispiel wurde eine R-Axt in 2.000 m Höhe gefunden (ebd. 188). Diese Artefakte markieren wichtige Orte, die im Zuge von Wanderweidewirtschaft erreicht wurden. Diese Idee ließe sich auch auf die zahlreichen Einzelfunde von Streitäxten des Jung- bis Endneolithikums übertragen. Sie wurden womöglich an Orten in der Landschaft deponiert, die Züge von Wanderbewegungen eine besondere Bedeutung besaßen. Somit wären die Einzelfunde an besonderen Orten zu erwarten (an natürlichen Verkehrswegen entlang von Flüssen oder geomorphologischen Einheiten). Da die meisten Einzelfunde ohne Fundortangabe sind, lässt sich dies jedoch nicht überprüfen.

Doch stammen einige Einzelfunde eindeutig aus Feuchtgebieten und sind als intentionale Deponierung anzusprechen. Hervorzuheben sind hier die besonders elaborierten ostalpinen Äxte von Typ Halfing-Linz, die häufig aus Flusskontexten stammen (Maier 1964a; 1964b, 79, 126). Diesen Äxten ist das Erscheinen in Flusskontexten nicht exklusiv vorbehalten, auch andere Varianten der Alpenregionen wurden derart deponiert. Ebenso wurden viele Streitäxte Frankreichs in Flüssen deponiert (vgl.

Abschnitt 3.5.2; Fundliste 1). In Mittel- und Norddeutschland sowie Südkandinavien sind Flussfunde selten, hingegen sind Funde aus Moorkontexten hervorzuheben (Katalog Zápotocký 1992; Sørensen 1997, 228; vgl. Fundliste 5). In Anbetracht der Tatsache, dass die Moorbildung im nördlichen Mitteleuropa erst im ersten Jahrtausend v. Chr. abgeschlossen war, sind diese Kontexte wohl ebenfalls als Gewässerdeponierungen¹¹⁵ anzusprechen (LLUR 2006, 56; Wentink 2006, 67).

Die Beziehung von Streitaxt zu Gewässer ist mit den Kupfervarianten besonders auffällig. Diese stammen häufig aus Moor- und vor allem Flusskontexten, eine beabsichtigte Niederlegung wird für alle Kupferäxte vermutet (Kibbert 1980, 28, 45, 51; Maran 2008, 174). Wenige Artefakte sind dermaßen beschädigt, dass es aus den Tafeln erkenntlich wird (Kibbert 1980, Taf. 4,15, 4,12) und eine intentionale Zerstörung dieser ist wahrscheinlich anzunehmen. Eine eingehende Gebrauchsspurenanalyse der Kupferäxte wäre wünschenswert, um weitere potenzielle Manipulationen aufzudecken. Festzuhalten bleibt, dass Streitäxte unterschiedlicher Materialien in Gewässerkontexten deponiert und intentional zerstört wurden. Dies zeigt, dass lithische und kupferne Äxte gewisse Aspekte der Symbolik teilen.

In Bayern, Unterfranken und Rheinland-Pfalz, wo die Doppeläxte in Flüssen deponiert wurden (vor allem Rhein, Main und Donau), wurden ebenfalls jungneolithische F-Äxte, bisweilen auch K-Äxte in denselben Flüssen deponiert (vgl. Fundliste 5). Somit ließe sich annehmen, dass die Deponierung der lithischen und kupfernen Doppeläxte auf derselben Tradition beruht. Tab. 5.1 bezeugt, dass Flusskontexte im gesamten Zeitraum in der Region Alp (Süd- und Südwestdeutschland sind hier integriert) im Vergleich zu anderen Regionen sehr häufig sind.

Somit ist zumindest ein Aspekt der symbolischen Behandlung in allen Regionen gleichermaßen vorhanden. Da weiterhin denselben typologischen Trends gefolgt wird, lässt dies vermuten, dass die grundlegende Konzeption der Streitaxtidée ebenfalls identisch ist. Somit spiegeln die verschiedenen Umgänge mit den Streitäxten in den Bestattungen womöglich „nur“ eine andere Glaubensvorstellung wider, während die lebende Gesellschaft in allen betrachteten Regionen ähnliche Vorstellungen zu den sozialen Rollen besaß. Ob diese sozialen Rollen tatsächlich gelebt oder ideeller Natur waren, ist an dieser Stelle nicht relevant. Trotzdem der Hinweis, dass auch diese beiden Standpunkte durchaus miteinander verworren sein können.

	Fluss/See	Moor	andere Depot	Anteil aller Äxte
Böhmen	8	0	2	5,59 %
DK	4	21	1	7,41 %
MD	3	0	1	1,82 %
ND	2	3	2	2,6 %
NOD	10	4	2	4,71 %
NWD	4	1	1	3,47 %
Alp	50	0	4	10,93 %
Polen	3	3	0	2,87 %
Schweden	5	1	1	2,17 %

¹¹⁵ Wentink (2006, 67) zeigt auf, dass auch ehemalige Trockengebiete, die später von Moor überwachsen, für die Deponierung von Silexbeilen aufgesucht wurden. Allerdings ist stets eine unmittelbare Nähe zu einem Gewässer vorhanden.

W-Z Fr.	27	3	6	11,07 %
---------	----	---	---	---------

Tab. 5.1. Anzahlen der F–N-Äxte (4000–28/2700 v. Chr.) aus Depots und hortähnlichen Einzelfundkontexten. Daten nach Zápotocký (1992) und Katalog; vgl. Fundliste 5. DK=Dänemark, MD=Mitteldeutschland, ND=Norddeutschland (Schleswig-Holstein), NOD=Nordostdeutschland, NWD= Nordwestdeutschland, Alp=Alpenraum und Süddeutschland, W-Z Fr=West- und Zentralfrankreich (hier inklusive der Bretagne). Die Prozentangabe ist nicht repräsentativ, da viele Einzelfunde vermutlich intentional deponiert wurden, aber nicht entsprechend erkannt und/oder publiziert wurden.

5.3.4 Axtidole

Zur Erfassung des Symbolgehalts der Streitaxt sind sog. Axtidole anzuführen. Dies sind entweder Äxte *en miniature* aus Stein und Kupfer oder sie wurden aus unbrauchbaren Materialien wie Ton, Bernstein, Knochen oder Holz hergestellt (Zápotocký 1992, 160; Schönfeld 1993, 49; Klimscha 2016a, 115–116). Aufgrund der physischen Eigenschaften der Materialien und der Dimensionen der Axtidole ist die Bedeutung im Symbolischen zu suchen (Malmer 1975, 101; Hübner 2005, 161; 639; Heyd 2007, 354; Seregély 2008b, 281–282). Dies zeigt sich auch darin, dass sie in besonderen Kontexten wie Grabenwerken, Horten und Ganggräbern deponiert wurden (Pedersen 2008, 20; Seidel 2010, 171–172; vgl. Ebbesen 1995). Dies lässt im Umkehrschluss den potenziellen symbolischen Gehalt richtiger Streitäxte erkennen.

Im nördlichen Mitteleuropa wurden sowohl Fragmente, vor allem jedoch komplett erhaltene Streitäxte in die Gräber integriert (vgl. Abschnitt 9.3.2.5). In Frankreich sind mit Ausnahme der Bretagne kaum Grabbefunde mit Streitäxten anzutreffen. In der Bretagne sind sie dagegen zahlreich. Nur sind hier wenige „ordentliche“ Streitaxtbeigaben anzutreffen. Neben Rohlingen und Fragmenten wurden vor allem Miniaturäxte mitgegeben (vgl. Abschnitt 3.5.3; 9.3.7.1).

Dies spiegelt im Grunde eine Facette der Beigaben des Pariser Beckens, aber auch des nördlichen Mitteleuropas wider. In den Galeriegräbern sowohl des Pariser Beckens als auch der Bretagne wurden sog. *hachelettes* (Beilanhänger) mitgegeben (Sohn 2002, 501–502; 2006, 127; Pape 2019, 207, 223; vgl. Herbaut 2001). In den Ganggräbern des nördlichen Mitteleuropas finden sich Bernstein Doppeläxte (Pedersen 2008, 20; vgl. Brozio 2016, 154). Diese Miniaturformen werden von vielen Autor*innen als symbolische Beigaben gewertet. Aufgrund dieses Befundes ist auch die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass die „ordentlichen“ Streitaxtbeigaben symbolische Beigaben darstellen, wie es unter Abschnitt 9 und 11 ähnlich formuliert wird. Somit bilden Axtidole eine Quelle zur Erfassung der symbolischen Bedeutung des Konzeptes der Streitaxt. Diese Symbolik verbindet den west- und mitteleuropäischen Streitaxthorizont.

5.3.5 Fragmente 1

Das Zerstören von Artefakten vor dem Deponieren ist ein häufig im Neolithikum zu beobachtendes Phänomen. Gerade besondere Artefakte wie Kupfergegenstände wurden vor der Deponierung oft unbrauchbar gemacht (Klassen 2000, 286–292; Turck 2011, 141–154; 2014, 201; Vandkilde 2015, 611; Skorna 2017). Für die fragmentierten Streitäxte ist solch eine Behandlung ebenfalls anzunehmen. In der Regel ist auszuschließen, dass post-depositionale Prozesse die Fragmentierung hervorriefen.

Dies wurde durch Versuchsreihen bestätigt. Eine physische Einwirkung des Pfluges hinterlässt Schäden wie Schabmarken und oberflächliche Abplatzungen auf Großgeräte, jedoch führt dies nicht zum Zerbrechen der Artefakte (Arnold 1975, 89–90). Weiterhin demonstrieren die zahlreichen Fragmente in den Seeufersiedlungen, die oft *in situ* gefunden wurden, dass die Fragmenturen nicht nachträglich hervorgerufen wurden (Franz/Weninger 1927; Willvonseder 1968; Schönfeld 1993, 46–50). Hier sind auch jung- bis spätneolithische Höhensiedlungen anzuführen (Hell/Koblitz 1918; Driehaus 1960), Altheimer und Michelsberger Erdwerke (Maier 1964b, 79; Seidel 2010, 171–172), die Phasen Goldberg II und III (Bersu 1937, Taf. 31) sowie die Grabkontexte mit Fragmenten (s.o.; vgl. Abschnitt 9.3.4; 9.3.7.1). All diese Befunde verdeutlichen, dass bereits fragmentierte Objekte deponiert wurden.

Die Streitäxte sind in der Regel genau in der Mitte zerbrochen, was einer prähistorischen Intention entstammen muss. Ob dies im Zuge mutwilliger Zerstörung passierte oder durch Gebrauch hervorgerufen wurden, ist in dieser Absolutheit falsch zu fragen. Beides liegt im Bereich des Möglichen

und für beides sind gute Argumente vorzubringen, die unter dem jeweiligen Kontext zu erörtern sind (Grisse 2006, 162; Turck 2010, 89–90; Schultrich 2018, 188–195).

Hierauf aufbauend ließe sich annehmen, dass die zahlreichen Einzelfunde kompletter Äxte ebenfalls vor ihrer Niederlegung unbrauchbar gemacht wurden, zum Beispiel durch Zerbrechen des Holzstieles (vgl. Schultrich 2018, 207–211). Für Kupferartefakte wie Stabdolche ist dies nachgewiesen (Horn 2014, 201). Da ein zerbrechen des Schafts kaum Spuren an steinernen Äxten hinterlässt bleibt dies nur eine Hypothese und es sei sich nun vorrangig den Fragmenten gewidmet.

Der Symbolgehalt von Axtfragmenten kommt auch in anderen Kontexten zum Ausdruck. Tönerne Axtminiaturen in mittel- und osteuropäischen Kontexten wurden häufig intentional zerbrochen (Seregély 2008a, 64–72). Auch sind im nördlichen Mitteleuropa neben den adressierten doppelaxtförmigen Bernsteinperlen solche Exemplare zu beobachten, die eine Axthälfte darstellen (Brøndsted 1938, 259 Abb. 128a). Ebenfalls in Pestenacker wo viele fragmentierte Streitäxte aufgedeckt wurde, liegt ein hölzernes Axtidol vor, das einer Axthälfte nachempfunden ist (Schönfeld 1993, 49). Axtfragmente besaßen demnach eine spezifische Bedeutung.

Während die Häufigkeit der Streitaxtbeigabe regional sehr unterschiedlich ist (vgl. auch Abschnitt 9), ist auf Tab. 5.2 deutlich zu erkennen, dass Fragmente in allen Regionen regelmäßig in den Bestattungen vorkommen. Auffällig ist, dass in den Regionen mit der höchsten Anzahl an Äxten aus Bestattungen (über 30 in DK, NOD, ND) moderatere Werte von 5,5–20 % (gemeinsam 11,38%) erreicht werden. Bereits die nachstehende Gruppe (10–30 Befunde in Böhmen, MD, NOD, Polen, Bretagne) erreicht Werte von 17–32 % (gemeinsam 26,02%). Die letzte Gruppe (unter 10%, Mähren, Schweden, W-Z Fr., Iberien) erreicht Werte von 20–33% (gemeinsam 23,81%), wobei dieses Ergebnis aufgrund der geringen Anzahl an Befunden nicht aussagekräftig ist. Insgesamt erwecken diese Zahlen den Eindruck, dass je mehr Streitaxtbeigaben in einer Region vorliegen, desto seltener wurden Fragmente als Beigabe verwendet.

	komplet t	Fragmentiert	Rohlinge	% Fragmente
Böhmen	14	3	0	17,65%
DK	47	5	0	9,62%
Mähren	2	1	0	33,33%
MD	17	6	1	25,00%
ND	28	7	0	20%
NOD	34	2	0	5,56%
NWD	15	7	0	31,82%
Westalpen	0	0	0	0 %
Ostalpen	2	0	0	0 %
Polen	7	3	0	30%
Schweden	3	1	0	25%
Bretagne	7 (3 Mini)	4* (1 Mini)	2*	30,77%
W-Z Fr.	7	2	0	22,22%
Iberien	4	1	0	20%

Tab. 5.2. Anzahlen kompletter und fragmentierter F–N-Äxte (4000–2800 v. Chr.) aus Bestattungskontexten. Daten nach Beran 1990a; Zápotocký 1992; Katalog der vorliegenden Arbeit. *Ein Rohling liegt im fragmentierten Zustand vor und wurde in beide Zeilen integriert. Zudem sind vier der bretonischen Exemplare Miniaturäxte. Die wenigen westdeutschen Befunde wurden hier an Mitteldeutschland angeschlossen.

In der Gruppe mit wenigen Streitaxtbestattungen (Mähren, Schweden, W-Z. Fr, Iberien, Alpen) wurden Streitäxte selten in die Bestattungen integriert, doch nur in Iberien hängt dies mit der geringen Anzahl an Streitäxten überhaupt zusammen. Die anderen Regionen besitzen äußerst viele Streitäxte aus Einzelfund- oder Siedlungskontexten, sodass die hier eine stichhaltige Beobachtung darstellt (vgl. Fundliste 6).

In Bezug auf die Beigabe von Rohlingen erweist sich die Bretagne im überregionalen Vergleich als außerordentlich. Die absoluten Zahlen sind zwar gering, doch bezeugen sie, dass innerhalb eines kleinen Raumes eine eigenständige Tradition herrschte. Dies wird zusätzlich durch die Miniaturäxte deutlich. Rohlinge sind in den anderen Regionen im Jung- bis Spätneolithikum beinahe unbekannt und auch im Endneolithikum scheinen sie aus Bestattungen ferngehalten worden zu sein. Überprüft wurde diese Aussage mit dem endneolithischen Material Schleswig-Holsteins, wo bei knapp 200 Streitaxtbestattungen überhaupt keine Rohlinge nachgewiesen sind (Schultrich 2018, 161, 190). Der Befund Dänemarks verziert dies. Im Katalog Hübners (2005) ließ sich bei weit über tausend Befunden nur ein einzelner potenzieller Rohling finden (Hübner 2005, Taf. 104,5). Erst in der Früh- und Mittelbronzezeit (Spätneolithikum und Älteren Bronzezeit nach Nordischer Terminologie) sind Rohlinge in Bestattungen regelmäßig nachgewiesen (Siemann 2003, 89; Lekberg 2004, 265–271), was einen Bedeutungswandel der Axt anzeigt (vgl. Schultrich 2018, 190).

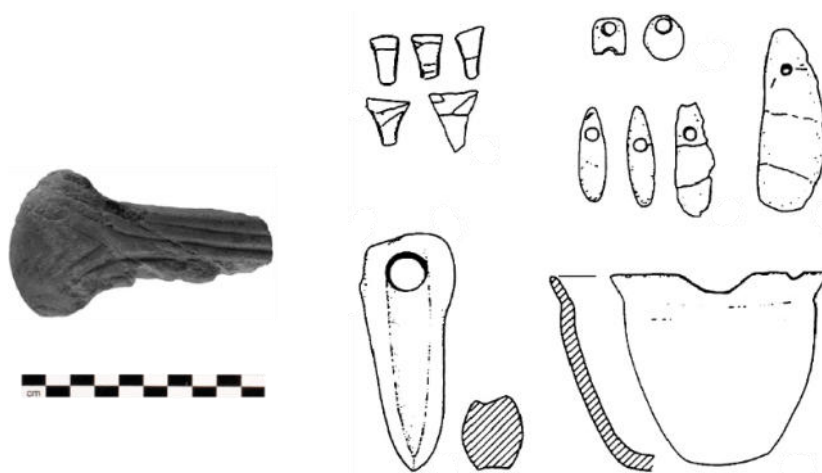


Abb. 5.2. Links Fragment einer RV-Axt aus dem spätneolithischen Kollektivgrab Schmerlecke III (vgl. Taf. 39). Rechts Grabausstattung eines der Gräber aus Dragsholm mit Fragment einer FIII-Axt, Gefäß, Knochen- und Silexartefakten (nach Zápotocký 1992, 422).

5.3.6 Die zeitliche Komponente

Aus europaweiter Perspektive konstatierte schon Zápotocký (1992), dass Einzelgräbern in der Regel komplette Äxte mitgegeben wurden. Weiterhin erkennt er, dass Grabbefunde mit spätneolithischen Streitäxten häufiger sind als jungneolithische. Die frühen (F- und K-Äxte) sind nur selten aus Bestattungskontexten belegt (vgl. Abschnitt 9). Doch hob Zápotocký (1992) einige besondere Grabbefunde hervor.

In Dragsholm (vgl. Price et al. 2007) und Melzow liegen Einzelgräber mit halben F-Äxte vor (Zápotocký 1992, 157–158). Die generelle Seltenheit einer jungneolithischen Axtbeigabe in Kombination mit dem fragmentierten Zustand verdeutlicht die Symbolik der die Axtbeigabe im frühen vierten Jahrtausend. Eindeutig ist der Kontrast zum endneolithischen Befund, wo im selben Gebiet viele Streitaxtbeigaben

vorkommen, diese aber mit nur wenigen Ausnahmen komplett erhalten sind (Schultrich 2018a, 211). Der spätneolithische Befund nimmt einen Platz zwischen den Extremen Jung- und Endneolithikum ein. Die Streitaxtbeigabe steigt mit den R-, D- und N-Äxten deutlich an, der relative Anteil an Fragmenten nimmt hingegen ab (vgl. Abschnitt 9.3.2).

Dies ist mit Tabelle 5.3 hervorgehoben. Dänemark stellt die einzige Region dar, wo alle Axttypen F–D aus Bestattungskontexten vorliegen (vgl. Abschnitt 9). Der Anteil an Fragmenten sinkt nach 3300 v. Chr. deutlich, während die absoluten Anzahlen an Grabbefunden deutlich ansteigen.

Dies ist allerdings nicht pauschal auf alle Regionen zu übertragen. In Norddeutschland sind Grabbefunde erst nach 3300 v. Chr. anzutreffen, jedoch mit hohen Anteilen an Fragmenten (Tab. 5.4). Nordostdeutschland hingegen ist aufgrund der geringen Anzahl an Befunden schwer zu beurteilen (Tab. 5.5). Es deutet sich ein ähnlicher Trend wie in Dänemark an. Dies verdeutlicht, dass jede Region anders zu bewerten ist. In diesem Zusammenhang ist Westdeutschland hervorzuheben, da ausschließlich Fragmente oder Arbeitsäxte in die Bestattungen mitgegeben wurden (vgl. Abschnitt 9.3.4).

Die Deponierung von kompletten und fragmentierten Streitäxten in Siedlungskontexten besitzt im Alpenraum eine lange Tradition. Hier liegen sowohl die F- und K-Äxte, die Lanzett- und die endneolithischen Streitäxte in entsprechenden Zuständen und Kontexten vor (Suter 1987, 133; Wolf 1997, 252; Hafner/Suter 2003, 15; Grisse 2006, 164; Affolter/Suter 2017a, 340), wobei die Region nochmals zu differenzieren ist (vgl. Abschnitt 9.3.6). Nur der Westalpenraum bleibt im Endneolithikum dem alten Muster treu, während im Ostalpenraum (und Süddeutschland) die endneolithische Deponierungspraxis des Einzelfundes vorherrschend wird.

F	3	1	25%
K	9	4	30,77%
R	7	0	0%
D	26	2	7,4%

Tab. 5.3. Anzahlen von kompletten Streitäxten und Fragmenten aus dänischen Grabbefunden und die prozentualen Anteile. Rot markiert die frühen (vor 3300 v. Chr.), blau die späten (nach 3300 v. Chr.) Exemplare.

R	9	0	0%
D	16	5	23,81%
N	3	2	40%

Tab. 5.4. Anteil fragmentierter Streitäxte aus norddeutschen (Schleswig-Holstein) Grabbefunden.

F	3	1	25%
R	0	1	100%
D	10	0	0%
N	10	1	9,09%

Tab. 5.5. Anteil fragmentierter Streitäxte aus nordostdeutschen (Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg) Grabbefunden.

Die hohen Anteile der Streitäxte aus spätneolithischen Bestattungskontexten sind im Endneolithikum weiterhin präsent, relativ betrachtet werden sie sogar teilweise unterschritten. Die Streitaxtbeigabe stellt also kein Novum dar, das mit der endneolithischen Schnurkeramik zu assoziieren ist. Aus dieser Perspektive ist der Wandel, der für das Endneolithikum propagiert wird (u.a. Glob 1944; Struve 1955; Kristiansen 1989; Damm 1991; Haak et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; Egjford et al. 2021), weniger drastisch als langläufig dargestellt. Auch ist das Konzept der nun weitverbreiteten Hammeraxt im

Grunde keine Innovation (vgl. Abschnitt 4.1.3; 4.3.6; 12) wie ebenso häufig dargestellt (Struve 1955; Zápotocký 1992; Hübner 2005; Klimscha 2016b).

Was sich mit dem Endneolithikum tatsächlich deutlich verändert, ist die Anzahl nachgewiesener Streitäxte. Sowohl im Alpenraum, in Mittel- und Norddeutschland/Südschweden steigen die absoluten Zahlen massiv an (Abb. 5.2,3).

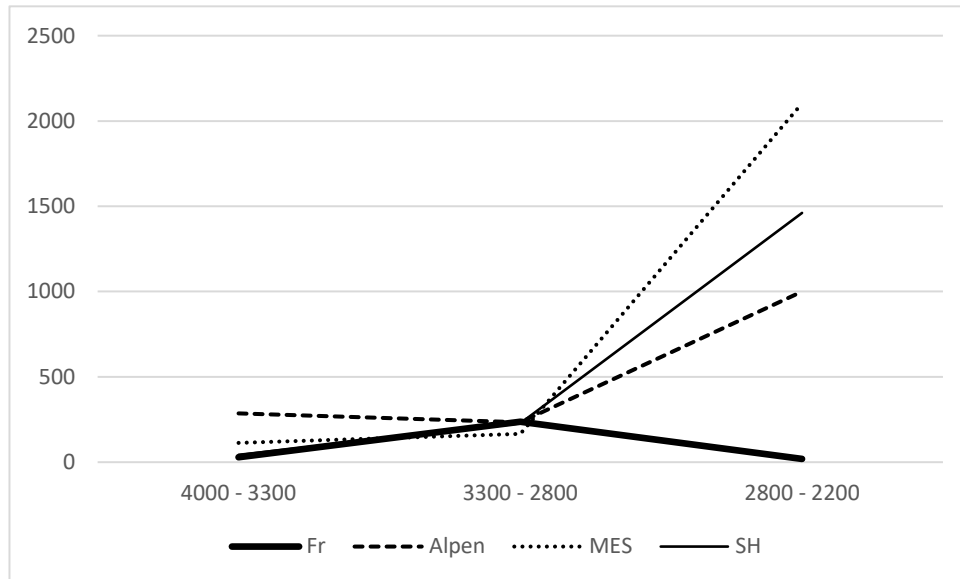


Abb. 5.3. Die Linien geben Aufschluss über die Entwicklung der absoluten Anzahlen von Streitäxten im Jung-, Spät- und Endneolithikum. Daten Frankreich und Alpenregion s. Katalog. Horizont 2800–2200 Alpenregion Hochrechnung auf Basis Strahms (1971) im Vergleich zu Affolter/Suter (2017a) (vgl. Abschnitt 4.1.3.2). MES nach Loewe 1959, Lucas 1965, Matthias 1968, Matthias 1974, Matthias 1982, Matthias 1987, Beran 1990a, Zápotocký 1992. SH nach Zápotocký 1992, Schultrich 2018a.

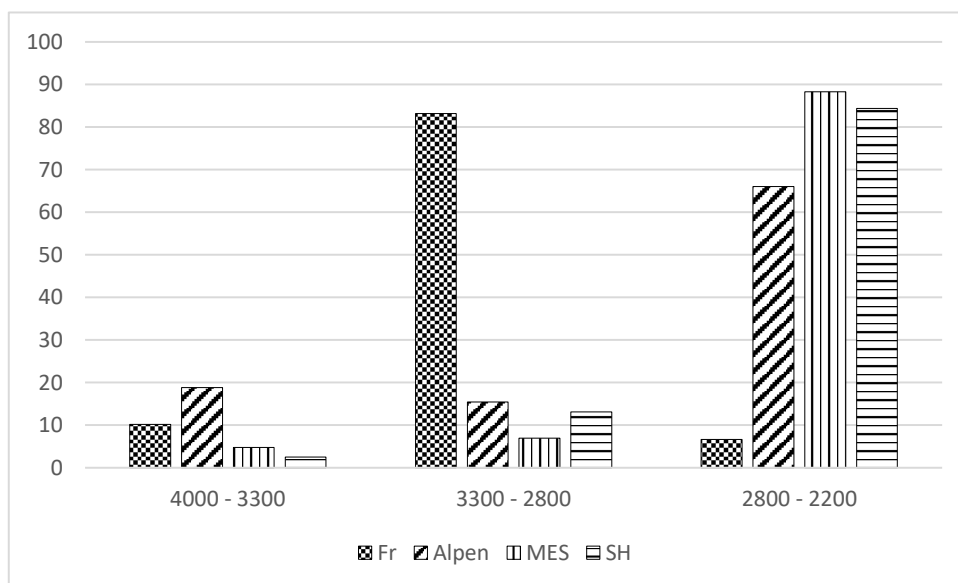


Abb. 5.4. Prozentuale Anteile der Streitäxte in Bezug auf die Zeitscheiben. Daten Frankreich und Alpenregion s. Katalog (Horizont 2800–2200 Alpenregion Hochrechnung. Basis Strahm 1971, hochgerechnet an Affolter/Suter 2017a). MES nach Loewe 1959, Lucas 1965, Matthias 1968, Matthias 1974, Matthias 1982, Matthias 1987, Beran 1990a, Zápotocký 1992. SH nach Zápotocký 1992, Schultrich 2018a.

In Mitteldeutschland (MES auf den Abbildungen) und Norddeutschland (SH auf den Abbildungen) nimmt die Anzahl an Streitäxten in den drei Zeitscheiben konstant zu. Im Alpenraum ist in der frühen

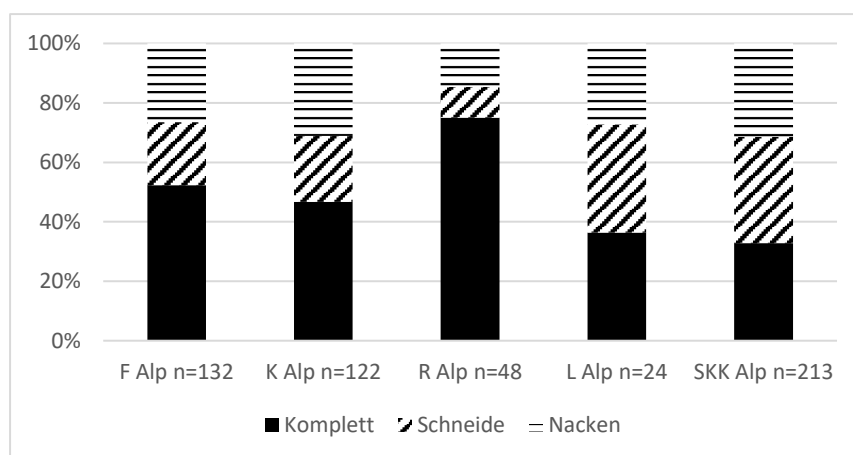
Zeitscheibe eine höhere Anzahl an Artefakten belegt, als in der mittleren. Die Anzahlen der mittleren Zeitscheibe 3300–2800 v. Chr. aller Regionen sind einander relativ ähnlich. West- und Zentralfrankreich (Fr auf den Abbildungen) erreicht in der mittleren Zeitscheibe die höchsten Werte. Die Tatsache, dass Frankreich hier die höchsten Anzahlen aller Regionen erreicht ist hervorzuheben. Die französischen Doppeläxte wurden bislang selten zusammen mit den anderen Traditionen analysiert, dabei zeigt dieser Vergleich, dass Frankreich eindeutig als gleichwertiger Akteur zu erachten ist.

In der späten Zeitscheibe zeigt sich die fehlende Partizipation West- und Zentralfrankreichs an der endneolithischen Axtmode, die in den anderen Gebieten zu dem massiven Anstieg führt. Der markante Anstieg in Mitteleuropa wiederum bezeugt, dass hier eine soziale Veränderung eintraf oder, wie unter Abschnitt 9 konkludiert, eine bereits initiierte Entwicklung archäologisch sichtbar wird (vgl. auch Abschnitt 11).

5.3.7 Fragmente 2

Zur Illustration der Signifikanz von Streitaxtfragmenten samt der zeitlichen Entwicklung wurden drei verschiedene Regionen in Mitteleuropa ausgesucht, die einen Gesamteindruck vermitteln sollen. Im Horizont der Doppeläxte teilt sich Mitteleuropa in eine Nord- und Südzone auf. Lanzettäxte konstituieren die Südzone (Alp auf der Abbildung). In Norddeutschland (SH) sind hingegen D- und N-Äxte anzutreffen und in Mitteldeutschland (Mit) sind beide Axttraditionen anzutreffen (Beran 1990a). Die Materialbasis der Lanzettäxte des Alpenraums und Süddeutschland begründet sich vor allem auf den Katalogen Maiers (1964b) sowie Königingers (2012), denen nur wenige Informationen zum Kontext entnehmen sind (vgl. Katalog). Aus diesem Grunde sind die Lanzettäxte in der entsprechenden Abbildung unterrepräsentiert (ebenso Abb. 9.4, Abschnitt 9).

Im endneolithischen Horizont mit Schnurkeramik (SKK) besitzt die Nordzone mit den Einzelgrabäxten sowie Mitteldeutschland mit den Facettenäxten unterschiedliche Axttraditionen. Stellvertretend für die Südzone wurden Daten aus der Schweiz aufgeführt. Es liegen gute Materialvorlagen von Fundplätzen rund um den Bielersee, den Neuenburger See und den Genfersee vor. Solch eine Basis fehlt für das Endneolithikum Süddeutschlands. So erwähnt Heyd (2000) explizit, dass er keine umfassende Materialaufarbeitung von Streitäxten leisten konnte, diese aber nötig wäre (2000, 71). Auch in den anderen Regionen Süddeutschlands (mit Ausnahme Oberfrankens [Seregély 2008a] sowie Österreichs sind keine umfassenden Katalogen vorhanden, die auch Einzelfunde miteinbeziehen.



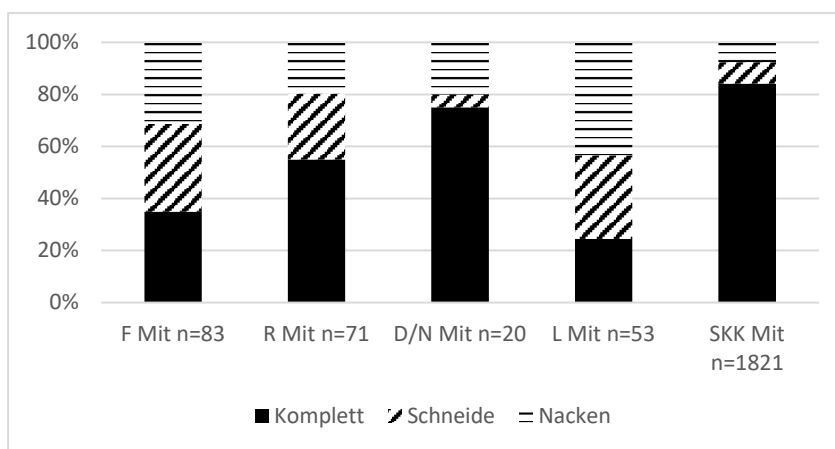
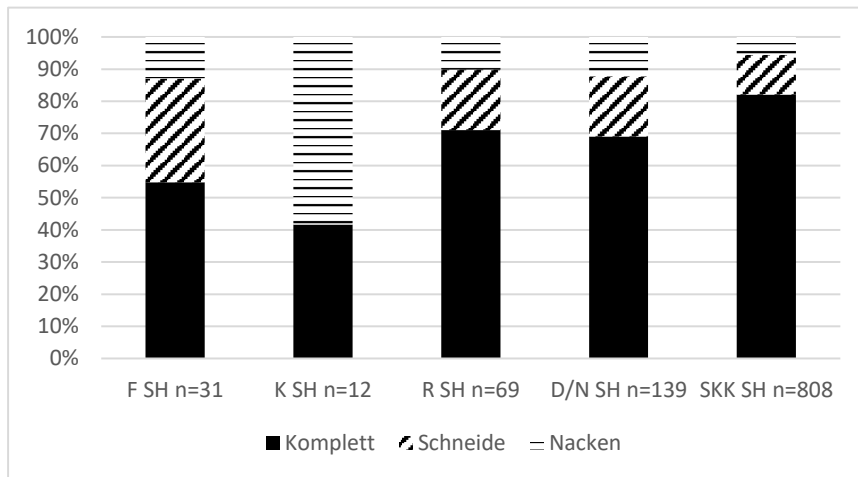


Abb. 5.5–7. Anteile kompletter sowie fragmentierter Streitäxte, die wiederum in Nacken- oder Schneidenhälften getrennt wurden. Rohlinge wurden in diesen Abbildungen mit den kompletten Äxten zusammen dargestellt. Stark sowie längs fragmentierte Streitäxte wurden nicht mitangeführt. Daten nach Zápotocký 1992 (F-, K-, R-, D-, N-Äxte); Beran 1990a (Lanzettäxte Mitteldeutschland); Wolf 1992; Winiger 1993; Ruckstuhl 2016 (Lanzettäxte Schweiz); Nielsen 1989; Gross 1991; Wolf 1992; Wininger 1993 (SKK Schweiz); Loewe 1959; Mathias 1968; 1974; 1982; 1987 (SKK Mitteldeutschland); Schultrich 2018a (SKK Schleswig-Holstein).

Den Daten auf Abb. 5.5–7 ist eindeutig zu entnehmen, dass Streitäxte sehr häufig in fragmentierten Zuständen vorliegen. Oben auf Tab. 5.2 wurden die Anzahlen von Fragmenten aus Bestattungskontexten dargestellt. Diese Zahlen sind sehr gering. Somit sind es vor allem Einzel- und Siedlungsfunde, die die hohe Anzahl der Fragmente konstituieren (Siedlungsfunde in der Region Alp, Einzelfunde in den Regionen Mit und SH).

In der Zentral- und Ostschweiz, im Ostalpenraum und Süddeutschland kommen im Spätneolithikum Siedlungsfunde von Äxten vor und Grabfunde sind beinahe absent. Ab dem Endneolithikum sind vor allem Einzelfunde, aber auch wenige Grabfunde anzuführen. Dies zeigt, dass mit dem Endneolithikum neue Deponierungspraktiken in weite Bereiche getragen werden. Nur die Westschweiz verharrt im alten Muster (vgl. Strahm 1971; Wolf 1992, 195).

Um die potenzielle Signifikanz der Streitaxtfragmente des vierten Jahrtausends zu erkennen, erfolgt hier eine Darstellung der Fragmente des dritten Jahrtausends, denen ein besserer Forschungsstand zugrunde liegt (Schultrich 2018a; vgl. 2019). Es fiel auf, dass überall wo forschungsgeschichtlich von der Einzelgrab- oder Bootaxtkultur gesprochen wird, sehr viele Streitäxte in fragmentierten Zuständen vorliegen und dabei Schneiden und Nackenhälften nicht gleichermaßen häufig anzutreffen sind. Der Anteil liegt bei 2:1 Schneiden zu Nacken (2018a, 180–188). Dies wurde zuerst von Malmer (1962; 1975) in Bezug auf die schwedisch-norwegischen Bootäxte erkannt und später von Beran (1990b) für das

nördliche Sachsen-Anhalt verifiziert. Dieses Ergebnis wurde dann auch für Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern erzielt (Schultrich 2018a, 181).

Aufgrund der symmetrischen Axtgestalt, sind Nacken- und Schneidenenden bei den meisten Streitaxtvarianten der Einzelgrabkultur potenziell mit derselben Wahrscheinlichkeit zu finden (vgl. Schultrich 2019, 42–43). Das Missverhältnis stellt somit einen Fakt dar. Dieses Missverhältnis wurde bereits von Malmer (1962) als prähistorische Intentionen gedeutet (1962, 669; 1975, 101; vgl. Beran 1990b, 41; Schultrich 2018a, 188–195, 207–211). Diese Annahme wird durch weitere Beobachtungen untermauert. So wurden viele Streitaxtfragmente nachträglich mit sog. Schälchen ausgestattet. Dies betrifft beinahe 30 % aller Fragmente der Äxte des dritten Jahrtausends in Schleswig-Holstein (Schultrich 2018a, 180), ähnlich ist es in Schweden (Malmer 1962, 669; 1975, 101). Die Schälchen als Bohrlochmarkierung zu deuten erwies sich als nicht adäquat. Die Bedeutung muss im Symbolischen gesucht werden, wie ausführlich bei Schultrich (2018a, 188–195; vgl. 2019) diskutiert.

Solche Schälchen sind beinahe unbekannt in Mitteldeutschland, sofern diese Aussage anhand der Tafeln der zitierten Kataloge zu gewährleisten ist (vgl. Loewe 1959, Lucas 1965, Matthias 1968, Matthias 1974, Matthias 1982, Matthias 1987, Beran 1990a). Selten finden sich dort jedoch Anbohrungen (in Hohlbohrtechnik), die wiederum im Norden fehlen, wo die Schälchen und Schaftlöcher soweit nachweisbar ausschließlich in Vollbohrtechnik angebracht wurden (Schultrich 2018a, 182; vgl. Goldhammer et al. 2012, 127–128; s. auch Abschnitt 3.6). Im schweizer und bayrischen Material sind vereinzelt Schälchen nachgewiesen, obwohl zumindest in der Schweiz die Hohlbohrtechnik Anwendung fand (Winiger 1993, 75–76, Abb. 40–41; vgl. Wolf 1992). Schälchen scheinen somit vor allem, aber kein exklusives des nördlichen Mitteleuropas darzustellen. Sie sind also dort anzutreffen, wo forschungsgeschichtlich von der Einzelgrab- und Bootaxtkultur gesprochen wird.

Da sich Schälchen in diesen Regionen auch an Streitaxtfragmenten des vierten Jahrtausends beobachten lassen, ist eindeutig zu erkennen, dass eine spezifische soziale Praxis erhalten blieb, obwohl sich die Streitaxtmoden, archäologische und soziale Kontexte veränderten (Schultrich 2018a, 185–188).

Beran (1990b) fiel zudem auf, dass im südlichen Teil seines Arbeitsgebietes, wo nicht mehr von der Einzelgrabkultur, sondern der mitteldeutschen Schnurkeramik gesprochen wird, ein umgekehrtes Verhältnis von Nacken- zu Schneidenenden zu beobachten ist (1990b, 40). Ebenso deutet es sich in der sog. Oderschnurkeramik an (Schultrich 2018a, 181; vgl. Jacobs 1991; Matuszewska 2010). Hieraus ergibt sich, dass regionale Unterschiede in Bezug auf die Deponierung von Streitaxtfragmenten herrschen und diese Unterschiede räumlich mit definierten archäologischen Gruppen korrelieren.

Allerdings beruht diese Beobachtung auf einer geringen Materialbasis. Um die angedeutete Signifikanz zu überprüfen, wurde mit der vorliegenden Studie der gesamte mitteldeutsche Raum erfasst. Hiermit konnte die Annahme von Beran (1990b) und Schultrich (2018a) relativiert werden.

Das Verhältnis von Schneiden zu Nacken ist in Mitteldeutschland ausgeglichen und somit anders als ursprünglich angenommen. Doch besteht weiterhin ein Unterschied zum Befund Norddeutschlands und Südschwedens, wo die Schneidenhälften dominieren. Diesem Unterschied soll aber nicht allzu viel Signifikanz beigemessen werden, da die in allen Regionen regelmäßig anzutreffenden Fragmente bezeugen, dass spezielle Praktiken im Umgang mit Streitäxten geteilt wurden.

Wie auf Abb. 5.5–6 dargestellt, wird mit allen anderen dargestellten Axtvarianten des Jung- und Spätneolithikums der Anteil an Fragmenten in allen Regionen deutlich übertroffen. Die potenzielle Bedeutung von Streitaxtfragmenten wird mit den Äxten des vierten Jahrtausends also besonders deutlich.

Streitäxte wurden also regelmäßig intentional fragmentiert und deponiert und das in einem großen Raum und konstant über einen langen Zeitraum hinweg. Dies verdeutlicht, dass die sozialen Praktiken in Verbindung mit Streitäxten sowie einige Facetten ihrer sozialen Bedeutungen gewisse Konstanten aufweisen. Die Fragmente bezeugen also, dass eine geteilte Vorstellung darüber existierte, wie mit Streitäxten umzugehen ist. Dieser überregionale Konsens wird durch weitere Aspekte deutlich, die der folgende Abschnitt 6 zeigt.

5.4 Zusammenfassung Bedeutung

Um sich den Bedeutungen der Streitaxt zu nähern sind Beobachtungen und Erwägungen an den Objekten selbst (Affordanz und Gebrauchsspuren) mit der Artefaktbiographie, dem räumlichen, zeitlichen und sozialen Kontext zu assoziieren. Dabei ist die Streitaxt einerseits als Artefakt zu beurteilen, weiterhin als Zeichen.

Die Affordanz- und Funktionalitätsbestimmung lässt die Axt von mit ihr verbundenen Konnotation abgelöst evaluieren. Aufgrund ihrer physischen Eigenschaften kann die Streitaxt eingesetzt worden sein und dies wurde sie nachweislich auch. Die Gebräuche (ziehende und schlagende Bewegungen) hinterließen verschiedene Spuren an unterschiedlichen Stellen der Objekte, was die Diversität der Einsatzmöglichkeit bekräftigt. Die Spuren physikalischer Gewalteinwirkungen an menschlichen Knochen bezeugen, dass ein Gewaltpotenzial herrschte, für dessen Befriedigung auch Streitäxte hätten eingesetzt werden können. Allerdings waren die Einsätze vermutlich vielfältig und es lassen sich keine pauschalen Aussagen erzielen. Jede Axt ist potenziell anders zu bewerten. Die Bedeutung und Verwendung liegt im Spannungsfeld des jeweiligen sozialen Kontexts und der Elaboration der Artefakte.

Obwohl regionale und temporale Unterschiede im Kontext aufzudecken sind, müssen zumindest einige Facetten der Bedeutung überregional akzeptiert gewesen und zeitlich stabil geblieben sein. Es erwies sich als nützlich, die Axt als Zeichen aufzufassen und drei Ebenen zu unterscheiden; *icon*, *index* und *symbol*. Während *index* und *symbol* die räumlichen und temporalen Variablen konstituieren, ist das *icon* als die überregionale Konstante aufzufassen. Was auch immer die kontextspezifische Bedeutung war, so wurde sich doch auf einen gemeinsamen Nenner verständigt und die Verständigung wurde durch konstante Kommunikation aufrechterhalten.

Dies ist daran zu erkennen, dass sich wiederholt diverse Axtkonzepte überregional durchsetzen konnten. Die F-Äxte wurden um die K-Äxte ergänzt, beide wurden durch die R- und D-Äxte abgelöst, die auch in Westeuropa Anklang fanden. Die R- und D-Äxte wurden wiederum durch die endneolithischen Hammeräxte abgelöst. Wiederholt also war es verschiedenen Axtkonzeptes möglich, innerhalb eines relativ kurzen Zeitraumes alte Formen abzulösen. Das zeigt, dass ein grundlegendes Einvernehmen von allen partizipierenden Gruppen geteilt wurde.

Hier sind die Begriffe Metapher und Mimese anzuwenden. Diese bilden die Schnittstelle der Axt als überregionales *icon* und regional/lokales *index/symbol*. Die regionalspezifischen Typologien und unterschiedlichen Befunde sind als Metapher an einen übergeordneten Gedanken zu verstehen. Die Axt als mimetisches Zeichen führt dazu, dass die lokalen Abweichungen in der Typologie in ihrem jeweiligen Kontext als das Original aufgefasst werden.

Eine Evaluation der regionalen Unterschiedlichkeit ist dadurch limitiert, dass die Unterschiede in den Kontexten nur das Lebensende der Äxte abbilden. Die Endpunkte der Biographien sagen wenig über die Bedeutung der Streitaxt während ihrer aktiven Nutzungszeit in den involvierten Gesellschaften aus. Die Quellen hierfür sind in der In- oder Exklusion in die Bestattungen zu sehen, samt den Zuständen der hierin inkludierten Exemplare. Weiterhin sind Siedlungs-, Fluss- oder Einzelfundkontexte anzuführen. Dabei lassen sich deutliche regionale und temporale Unterschiede ausmachen.

So wurden Streitäxte vor 3300 v. Chr. in keiner Region regelmäßig in die Bestattungen integriert. Nach 3300 v. Chr. geht im nördlichen Mitteleuropa eine Abkehr von diesem Muster mit neuen Axtkonzepten einher, während im Süden alte Traditionen aufrechterhalten werden. Der Befund im Süden veranschaulicht, dass das neue Axtkonzept Spannungsfeld aus überregionalem Konsens und regionaler Tradition aufgenommen wurde. Die alten Traditionen werden schließlich im Endneolithikum aufgelockert, nur der Westalpenraum verbleibt dieser weiterhin treu.

Überall wurden Äxte in Feuchtgebieten deponiert, wobei die ostalpinen Flussdeponierungen besonders elaborierter Äxte auffallen. Diese sind womöglich als Pendant zu den Kupferaxtdeponierungen des Westalpenraums und Westdeutschlands zu verstehen (vgl. Abschnitt 6.3). Hierin schwingt eine Beurteilung der Elaboration mit, die einen Einfluss auf den Kontext und somit die ursprüngliche Bedeutung der Axt hatte.

Eine überregionale und zeitlich weit gefasste Analyse von Streitaxtfragmenten offenbarte, dass Fragmente als intentional deponiert zu erachten sind und dies ein widerkehrendes Muster darstellt.

Es zeichnet die Äxte des Jung-, des Spät- als auch des Endneolithikums aus. Im Jungneolithikum sind nur wenige Bestattungen mit Äxten anzuführen, was die Signifikanz der entsprechenden Fragmente erhöht. Diese Praxis verschwindet mit dem Endneolithikum. Im Spätneolithikum sind große regionale Unterschiede aufzudecken (vgl. Abschnitt 9), der allgemeine Trend jedoch ist, das Spätneolithikum zwischen den Extremen Jung- und Endneolithikum anzusiedeln.

Eine Analyse der endneolithischen Streitaxtfragmente hat an anderer Stelle (Beran 1990b; Schultrich 2018a; 2019) getroffene, vorläufige Annahmen relativiert. In Mitteldeutschland konnte nicht bestätigt werden, dass Nacken- gegenüber Schneidenfragmenten dominieren. Dennoch besteht weiterhin ein Unterschied zum nördlichen Mitteleuropa.- Hier sind die Anteile unausgeglichen (2:1 Schneiden zu Nacken). In beiden Regionen wurden aber Fragmente eindeutig intentional deponiert.

5.4.1 Die potenzielle Bedeutung im überregionalen spätneolithischen Kontext

Der Abschnitt blieb schuldig, eine mögliche tatsächliche Bedeutung des Zeichens *Streitaxt* zu liefern. Die symbolische Bedeutung der Streitaxt lässt sich aufgrund ihrer Artikulation in verschiedenen Rohstoffen (Stein, Kupfer, Geweih) sowie Darstellungen (Felsbildern, Stelen, Grabkammern) erkennen. Die Präsenz eines Symbols in vielen Rohstoffen wird unter Abschnitt 11.1.4.2 als Multimodalität bezeichnet. Dies betrifft im Spätneolithikum ebenso Stabdolche und Dolche.

In diesem Zusammenhang sei die Prämisse (z.B. Zápotocký 1992, 155–156, 166–167; Klimscha 2016a, 87) akzeptiert, dass diese Zeichen kriegerisch konnotiert sind (vgl. Abschnitt 11). Kriegerisch bedeutet, dass nicht (nur) spontane Gewaltausbrüche stattgefunden haben, sondern das Konfliktpotenzial strukturell war.

Spontane Gewaltausbrüche liegen beispielsweise mit den frühneolithischen Massengräbern vor (Lidke 2005, 164). Hier wurden jedoch Artefakte verwendet, die auch im Siedlungskontext deponiert und dort nachweislich benutzt wurden. Zudem wurden die Individuen zum Zwecke der physischen Vernichtung verletzt, wie die zum Teil multiplen sowie am Hinterkopf gelegenen, durchweg perimortalen Traumata belegen (vgl. Wild et al. 2004, 378–381; Lidke 2005, 164).

Mit dem Endneolithikum lassen sich vermehrt Traumata im vorderen Schädelbereich anzutreffen, die häufig prä mortal erfolgten. Bereits im Spätneolithikum sind verheilte Traumata nachgewiesen. Im Vordergrund der Gewalt stand also nicht die physische Vernichtung des Kontrahenten, es wird von moderater Gewalt gesprochen (Neustupný 1998, 29; Lidke 2005, 169; Peter-Röcher 2007, 225; Conrad/Teegen 2009, 50–52; Neubert et al. 2014, 223; Meller et al. 2015, 185–186).¹¹⁶

Bereits im Jungneolithikum treten mit den F-Äxten spezialisierte Artefakte in Erscheinung, die von Jagdwaffen und Alltagsgeräten zu differenzieren sind. Sie sind im Gegensatz zu Pfeilspitzen oder Beilen keine Artefakte, die neben einer potenziellen Waffenfunktion auch anderen Zwecken wie Holzbearbeitung oder Jagd dienen können (Vandkilde 2015, 609). Außerdem wurde in die Gestaltung der Streitäxte mehr Aufwand investiert als für das Gewährleisten einer Funktionstüchtigkeit nötig wäre (Zápotocký 1992, 195; vgl. Winiger 1999). Das zeigt, dass ausgewählte Objekte für bestimmte Tätigkeiten reserviert waren.

Das hiermit artikulierte strukturelle Gewaltpotenzial ist aber nicht mit einem institutionalisierten Gewaltpotenzial oder einer Kriegerklasse gleichzusetzen, wie manche Forschende dies für das Endneolithikum annehmen (Vandkilde 2006). Wohl aber bezeugen die Artefakte zusammen mit den Nachweisen tatsächlicher Gewaltausbrüche, dass ein immanentes Gewaltpotenzial herrschte (vgl. Horn 2021). Dieses Gewaltpotenzial korreliert zeitlich und räumlich mit den multimodalen Objekten. Gleichzeitig steigt mit den R- und D-Äxten der Anteil an Streitäxten aus Bestattungskontexten deutlich an, was ebenfalls mit einem Wandel des Konfliktpotenzials und der sozialen Bedeutung kriegerischer Artefakte zu assoziieren ist.

Die zunächst unterschiedlich erscheinenden Aspekte der Verkörperung einer Waffe, der tatsächliche Anwendbarkeit als Waffe sowie der Anwendbarkeit als Repräsentationszeichen, sind allesamt in der Streitaxt vereint. In der individuellen Axt (Elaboration und Material) und dem spezifischen Kontext

¹¹⁶ Wobei auch im Endneolithikum Beispiele für physische Vernichtungen anzuführen sind, Eulau (Conrad/Teegen 2009; Ganslmeier/Literski-Henkel 2014) und Koszyce (Schroeder et al. 2019).

(temporal, räumlich, artefaktbiographisch) sind diese Aspekte unterschiedlich stark ausgeprägt. So kann eine Streitaxt aufgrund ihrer Gestalt von einer Gesellschaft als Waffe aufgefasst, ohne jemals als solche verwendet worden zu sein. Sie symbolisiert also die Waffenfunktion. Ebenso kann sie für eine Konfliktaustragung oder andere Zwecke verwendet worden sein, obwohl sie nicht perfekt dazu geeignet war.¹¹⁷

Der überregionale Konsens wäre somit, dass ein geteiltes Prinzip in Bezug auf kriegerische Symbole herrscht. Die Felsbilder, unterschiedlichen Rohstoffe, die Hort- oder Grabfunde sind somit verschiedene Manifestationen eines geteilten, kriegerisch konnotierten Konsenses. Wie dieser aufkam, wie er sich entwickelte wird unter Abschnitt 11 zu klären versucht. Dort wird ebenfalls aufgezeigt, dass die kriegerische Komponente nur einen Teilaspekt des ideologischen Gefüges im Spätneolithikum, nicht jedoch das entscheidende Element darstellt.

6. *In varietate concordia* – Der europäische „elaborierte Äxte-Horizont“

Der hier adressierte Horizont (3300–28/2700 v. Chr.) wird durch besonders elaborierte Streitaxttypen konstituiert. Dies stellt zwar kein exklusives Merkmal dieses Horizontes dar, da sich auch in den vorangegangenen und nachfolgenden Zeiten wiederholt elaborierte Formen überregionaler Signifikanz beobachten lassen. Doch sind geografisches Ausmaß sowie das Maß erreichter Elaboration im Horizont 3300–28/2700 v. Chr. sehr hoch und nur in diesem Horizont partizipiert Westeuropa an der Streitaxtidée.

Zápotockýs Studie (1992), die die Hauptquelle zu den mitteleuropäischen Axtserien darstellt, hat weder die französischen Streitäxte noch die Lanzettäxte beachtet. Die Existenz dieser Axttypen wird nur einmal erwähnt (1992, 199–200). Somit ist es mit der Aufarbeitung der französischen Axtserien erst möglich, die Bedeutung der Streitaxthorizontes zu erfassen.

Im hier adressierten „elaborierte Äxte Horizont“ sind somit die französischen *bipennes* eingeschlossen, die alpinen, süd- und mitteldeutschen Lanzettäxte, die Rundnackenäxte Mittel- und Norddeutschlands, die Doppeläxte des nördlichen Mitteleuropas, die KIVb-Äxte des Niederrheingebietes, der Böhmisches Typ in Mitteldeutschland und Tschechien sowie die Kupferäxte Westdeutschland, des Westalpenraums und Ostfrankreichs. Vermutlich wären auch die Geweihäxte einzuschließen, doch diese werden an dieser Stelle nicht weiter beachtet (vgl. Abschnitt 4.2).

6.1 Vorbemerkungen zu archäologischen Kulturen und Horizonten

Im Sinne des polythetischen Kulturmodells (Clarke 1968) sind Streitaxt, Keramikinventare und weitere Artefakt- und Befundgruppen zunächst als unabhängige Entitäten zu werten, die in verschiedenen Regionen Anklang fanden oder eben nicht. Erst das räumliche und zeitliche Zusammentreffen mehrerer Merkmale schafft nach seinem Modell den Rahmen dafür, archäologische Kulturen zu definieren.¹¹⁸

Den generelle Horizont elaborierter Streitäxte ist keiner der bislang definierten archäologischen Komplexe zuweisen. Ohnehin wäre ein Zuweisung Versuch dem Erkennen räumlicher und zeitlicher Signifikanzen hinderlich.

Die verschiedenen Streitaxtgestaltungen folgen überregionalen Trends, daneben lassen sich spezifische Merkmale auf regionale und lokale Ebene begrenzen. Je nachdem welche Kriterien evaluiert werden, können größere oder kleinere geografische Einheiten anhand der Streitäxte definiert werden. Diese distinktiven Merkmale korrelieren zum Teil mit anderen Konzepten raum-zeitlicher Strukturierung. So sind die D-Äxte dort anzutreffen, wo die Trichterbechernordgruppe verbreitet ist,

¹¹⁷ Dass ein Artefakt sowohl eine ideelle Komponente als auch eine tatsächliche Nutzbarkeit besitzt, ist besonders gut anhand neolithischer Silexbeile im nördlichen Mitteleuropa zu erkennen. Diese stammen sowohl aus Einzel- und Mehrobjektdeponierungen, aus Bestattungs- und Siedlungskontexten und in allen Kontexten sind Gebrauchsspuren zu beobachten. Sogar die höchst elaborierte Form nordischer Silexbeile, dünnackige, sorgfältig geschliffene und äußerst lange Artefakte, die ausschließlich in Deponierungen vorkommen und dort häufig mit ockerfarbenen Pigmentresten assoziiert sind, besitzen Gebrauchsspuren (Wentink 2006, 49–56).

¹¹⁸ Clarke bleibt dem Konzept der archäologischen Kultur somit treu. Dies wird hier nicht geteilt (vgl. Abschnitt 1.3).

die KIVb-Äxte sind in der Westgruppe anzutreffen oder die Lanzettäxte auch im Gebiet der Chamer Kultur, um nur einige Beispiele zu nennen. Doch ist der Versuch zu kritisieren, diese Konstrukte anhand der Streitäxte zu verifizieren

So versucht Zápotocký (1992) die Konzepte einer engen und breiten Trichterbecherkultur mit den Streitaxtgestaltungen zu untermauern (1992, 202–204). In Frankreich wird von keiner Trichterbecherkultur gesprochen. Die Einbeziehung der von Zápotocký missachteten französischen Axtserie demonstriert, dass die Präsenz von Doppeläxten nicht als Verifikation des Trichterbecherkomplexes dienen kann. Sie sind Teil, aber kein exklusives Attribut dessen.

Somit ist Vorsicht vor einer Überinterpretation geboten, potenzielle Korrelationen von Axtgestaltung und Keramikstilen als kausal aufzufassen. Besonders dann, wenn die Grundlage dieser Korrelation auf einer künstlich begrenzten Basis ruht (so auch Grisse [2006], wie unter Abschnitt 3.2.1.3 kritisiert).

Die zugrundeliegenden Definitionen der archäologischen Kulturen, die mit den Äxten verifiziert oder differenziert werden könnten, besitzen ohnehin keine objektive Basis, sondern sind forschungsgeschichtlich erwachsen (vgl. Furholt 2014b). Die verschiedenen Streitaxttraditionen sind keiner Trichterbecherkultur im engeren oder weiteren Sinne anzurechnen. Dies betrifft auch die oben beispielhaft genannten räumlichen Korrelationen. Die D-, KIVb- und Lanzettäxte sind entweder weiterverbreitet als die genannten archäologischen Gruppen oder aber besitzen innerhalb dieser ein nur begrenztes Vorkommen.

Dennoch sei an dieser Stelle die sog. *coarse ware* hervorgehoben. Dessen Verbreitung deckt sich im Groben mit dem Horizont elaborierter Äxte. Wäre dieser Zusammenhang in frühen Studien aufgefallen bzw. hätte sich durchgesetzt (vgl. Vogt 1938), würde der *coarse ware* Horizont womöglich als archäologische Kultur aufgefasst werden. Auch im Sinne Clarkes (1968) polyhierarchischem Modell wären die Phänomene durch ihre überlagerten Verbreitungsräume sowie dem Vorkommen von Doppeläxten, Kollektivgräbern und weiteren Attributen zu verbinden (vgl. Abschnitt 10).

Obwohl der *coarse ware* Horizont nicht überall denselben Zeitraum abdeckt und die Verbreitung der Doppeläxte über die „Grenzen“ der primären Verbreitung der Grobware hinaus geht, wäre es dennoch verlockend anzunehmen, die hohe Elaboration der Streitäxte als Gegenreaktion der sinkenden Elaboration der Keramik zu werten. Dies verbleibt allerdings spekulativ.

Der Begriff Horizont wird in der archäologischen Forschung zum Teil als Synonym für Kultur angewendet (vgl. Roberts/Vander Linden 2011, 2–3). Der Horizont elaborierter Äxte ist allerdings nicht als kohärentes System aufzufassen, wie die verschiedenen Typen und Kontexte beweisen. Wohl aber verbindet die partizipierenden Räume ein Konsens bezüglich grundlegender Elemente. Zum einen morphologische Elemente (Doppelschneidigkeit), aber ebenso wird Einigkeit bezüglich eines Teils der Bedeutungen geherrscht haben (vgl. Abschnitt 5).

Die am Horizont elaborierter Äxte partizipierenden Gruppen werden hier als gleichwertige Akteure aufgefasst. In einem unausgeglichene System im Sinne des *core-periphery models* ist eine Region/archäologische Gruppe darauf aus, einer anderen nachzueifern bzw. wird der „schwächeren“ Partei eine Verhaltensweise übergestülpt (Renfrew 1984; Renfrew/Bahn 1996, 336–337). In einem System egalitärer Akteure wiederum steht es den Partizipanten frei, ob und welche Attribute in welchem Umfang und in welcher Weise übernommen werden. Aus Perspektive der Streitäxte präsentiert sich das späte vierte und frühe dritte Jahrtausend v. Chr. Mittel- und Westeuropas als solch ein System. Es ist ein äußerst komplexes Zusammenspiel unterschiedlichster lokaler, regionaler und überregionaler Erscheinungen zu erkennen (vgl. Abschnitt 10).

6.2 Bestandteile des „elaborierte Äxte-Horizonts“

Vereinfacht ausgedrückt ist das verbindende Element der spätneolithischen Streitäxte im Horizont die fehlende Hammeraxtform. Mit Ausnahme der niederrheinischen KIVb-Äxte besitzen die anderen Varianten keinen dezidiert, hammerförmigen Nacken. Hammeräxte verschiedener Form stellen die Axtvarianten des Jungneolithikums dar. Mit Aufkommen der Rundnacken- und Doppeläxte und der Abkehr vom Hammeraxtprinzip wird um 3300 v. Chr. in Mitteleuropa eine Trendwende initiiert. Die Doppeläxte sind konzeptionell von den Rundnackenäxten zu differenzieren, da sie jedoch selten richtig doppelschneidig, das heißt vertikal selten perfekt gespiegelt sind, und da Rundnacken- und Doppeläxte

typologisch ineinander übergehen, sind diese Axtformen als gemeinsame Opposition zum Hammeraxtprinzip zu verstehen. Dies hängt auch mit den Begriffen Monofunktional (R- und D-Äxte) und Bifunktional (Hammeräxte) zusammen (vgl. Abschnitt 4.3.6; 11.1.4.1; 11.3.5).

Im Folgenden werden morphologisch-qualitative Merkmale des Horizontes dargestellt. Dies umfasst sowohl allgemeine Attribute als auch solche, die nur wenige der Axtvarianten miteinander verbinden oder gar charakteristisch für nur eine Variante sind.

In jeder der beteiligten Regionen haben sich besonders elaborierte Varianten ausgebildet. In Mitteldeutschland sind stark profilierte und zum Teil reich verzierte R-Äxte anzutreffen, die überdurchschnittliche Längen von über 30 cm erreichen können. Diese werden an einigen Stellen als Sächsischer Typ angesprochen (Herfert 1962, 1099; Zápotocký 1992, 115–118). Sog. Halfing-Linz Äxte Mittel-, Süddeutschlands und Oberösterreichs sind hier anzuschließen. Sie sind ebenfalls sehr lang, scharf profiliert und sehr gut geschliffen (Taf. 43A, C, E, 44F). Der hieraus resultierende und häufig betonte „*metallene Glanz*“ (Maier 1964b, 88; vgl. 1964a, 24) sowie der Hortcharakter der Artefakte, die häufig in Flüssen deponiert wurden, führte zu dem Terminus *Prunkaxt* (Maier 1964a; 1964b).

Die Halfing-Linz Äxte sind womöglich als ostalpines, lithisches Pendant zu den westdeutschen und westalpinen Kupferäxten zu verstehen. Die Kupferäxte wurden ebenso vor allem in Feuchtgebieten deponiert (Kibbert 1980; Abb. 6.3). Aufgrund des Rohmaterials sind sie zudem als exklusive Ausführung des Axtprinzips aufzufassen. Ähnlich stellen auch die lithischen Halfing-Linz Äxte eine exklusive Variante der Lanzettäxte dar. Während im Spätneolithikum im Hauptverbreitungsgebiet der Kupferäxte in Südwest- und Westdeutschland lithische Streitäxte beinahe fehlen, sind im Westalpenraum sowohl elaborierte lithische als auch Kupferäxte anzutreffen (z.B. Taf. 44B, G).

Innerhalb des Horizontes elaborierter Äxte sind verschiedene Varianten der R-Äxte besonders häufig verziert. Einfache oder mehrfache Rillen auf den Schmalseiten sind am häufigsten anzutreffen (Taf. 39G, 46A–F), daneben lassen sich rillenverzierte Oberseiten beobachten und diverse andere Muster auf den Schmal- und Oberseiten. Seitliche Rillenverzierungen sind auch an einigen Lanzettäxten zu beobachten bzw. an Hybriden aus R- und Lanzettäxten sowie den Äxten des Böhmisches Typs (Taf. 48).

Hervorzuheben sind kreisförmige Verzierungen, die in geordneter Reihung meist in Kombination mit anderen Mustern auf den Schaftlochseiten der Äxte vorkommen (Taf. 46B; Abb. 6.1). Diese Verzierung ist ein mitteldeutsches Phänomen (Herfert 1962, 1099; Behrens 1973, 93; Zápotocký 1992, 115). Weiterhin ist das Tannenzweigmotiv hervorzuheben. Dieses ist auch auf einigen K-Äxten anzutreffen, an vielen R-Äxten (Zápotocký 1992, 115; Schunke 2013, 252, Abb. 7), aber auch an den Halfing-Linz Varianten der Lanzettäxte und dies sowohl im Alpenraum (Maier 1964, 123; Taf. 43A) als auch möglicherweise in Westfalen (Nahrendorf 2018, Kat. 445) sowie an einer N-Axt (Zápotocký 1992, 519). Während in Mitteldeutschland die flachen Varianten RII dominieren, sind im nördlichen Mitteleuropa die breiteren, wenig bis stark geschwungenen (und somit zu den D-Äxten überleitenden) Varianten RIII–V anzutreffen (Zápotocký 1992, 104–110; vgl. Ebbesen 1975, 174–185). Hier sind neben Exemplaren mit reicher Verzierung (Taf. 39G, 46E–F) welche mit modellierten Tüllen zu finden (Taf. 46E). Die Kombination aus Tülle und Verzierung ist vor allem im Niederrheingebiet anzutreffen (Zápotocký 1992, 115–118; vgl. Abschnitt 4.1.5.1; 4.1.7.1). Hieran schließt die Verbreitung der KIVb-Äxte an. Diese sind ebenfalls mit Rillenmotiven verziert und können weiterhin im Besitz von Tüllen sein (Zápotocký 1992 58–60, 70–71; vgl. Bakker 1979; 2006; Lanting 2018; Abschnitt 4.1.5.1; Taf. 45D). Nach Frieman (2012) sind die mit Tüllen versehene Exemplare in der Regel sehr gut geschliffen (2012, 39). Die direkte Nachbarschaft der reichverzierten und mit Tülle ausgestattet K- und R-Äxte verdeutlicht den Zusammenhang der Phänomene (vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Als Hammeraxt stellen die KIVb-Äxte zwar ein anderes Axtprinzip dar, sind jedoch anhand qualitativer Merkmale an den Horizont elaborierter Äxte anzuschließen. Hier sind die Kupferäxte des Typs Osnabrück anzubringen. Diese sind im Gebiet der R- und KIVb-Äxte verbreitet. Auch diese kombinieren Elemente der verschiedenen Axtkonzepte Knaufhammeraxt und Schafthalsaxt (vgl. Abschnitt 4.3.2.1).

Die D-Äxte des nördlichen Mitteleuropas sind nur selten mit Tüllenansatz ausgestattet und auch nur selten verziert (Taf. 47D), aber häufig von auffallend ovoider Gestalt (vgl. Zápotocký 1992, Taf. 113–

117; Taf. 47C). Dies verleiht diesen Äxten einen besonderen optischen Eindruck. Ebenso wirken die nicht ovoiden Formen durch ihre ausgeprägten Schneiden- und Nackenenden recht elaboriert (ebd.). Innerhalb des Horizontes mit Doppeläxten ist das Phänomen ovaler Schaftlöcher zu beobachten. In wenigen Regionen sind auffallend viele Äxte mit diesem Merkmal zu beobachten. Einerseits im Westalpenraum mit Lanzettäxten, andererseits in Nordostdeutschland mit Nackenkammäxten. Diese beiden Axtvarianten teilen die „meißelförmige“ Gestalt, die bei den nördlichen Exemplaren durch die Nackenkämme verschleiert wird (s. Taf. 47G für derart geformtes ein Exemplar ohne Nackenkamm). Trotz der geografischen Distanz und der unterschiedlichen typologischen Entwicklung des Doppelaxtprinzips aus dem Substrat der bzw. in Wechselwirkung mit den R-Äxten (vgl. Abschnitt 4.1.8; 4.1.8.4), zeigt das gemeinsame Merkmal der ovalen Schaftlöcher, dass eine überregionale Kommunikation stattfand. Hier sind die Kupferäxte vom Typ Zabitz zu nennen, die womöglich im selben Zusammenhang stehen (s.u.).

In West- und Zentralfrankreich sind die *bipennes* Typ A sowie die *bipennes naviforme* als elaborierte Artikulationen des Doppelaxtgedankens anzuführen (vgl. Abschnitt 3.3.2). Die *bipennes* Typ A zeichnet eine ausgeschliffene Ober- und Unterseite aus, was den charakteristischen profilierten Querschnitt hervorruft. Einige dieser Äxte sind statt der Ausschleifung mit Verzierungen auf der Oberseite ausgestattet. Beides verleiht den Äxten einen von schlichteren Typen der *bipennes* abzugrenzenden Charakter.

Die *bipennes naviforme* besitzen viele detaillierte morphologische Merkmale (vgl. Korrespondenzanalyse Abb. 3.2). So sind hier äußerst flache Querschnitte vorhanden, wie sie in Mitteleuropa nicht vorkommen. Daneben besitzen die Schneiden- und Nackenpartien oft fein herausgearbeitete, geschwungene Enden. Vor allem die nach oben gerichtete Schwingung ist nur sehr dezent angedeutet, technisch jedoch aufwändig herzustellen (vgl. Abb. 3.7.1. links). Außerdem besitzen viele dieser Äxte eine markante Einschleifung entlang der Oberseite. Diese Einschleifung aus der Gesteinsmatrix herauszuarbeiten bedarf, ebenso wie die markanten Profilierungen oder die Tüllen der mitteleuropäischen Äxte, eines hohen Herstellungsaufwandes.



Abb. 6.1. Elaborierte Streitäxte des ausgehenden vierten Jahrtausends. Links oben RII-Axt (auch „Sächsischer Typ“) (Zápotocký 1992, Taf. 81,11), rechts oben *bipenne* Typ A (elaborierter Typ) (Daugas 1976, 321), links unten DIII-Axt (Kjeldstrup Typ) (Jensen 2001, 403), rechts unten Lanzettaxt (Typ Halfing-Linz) (Maier 1964b, 199, Abb. 89).

Abschließend sei nochmals auf Zápotocký verwiesen, der die Elaboration der Streitäxte zur Differenzierung von den Arbeitsäxten heranzieht. Streitäxte seien anhand „*ausschließlich ästhetischer Normen*“ und unter sich „*ständig verändernder Modeansprüche*“ entwickelten (1992, 154). Dieser Anspruch kulminiert in den hier betrachteten spätneolithischen Streitaxtserien. In den Jahrhunderten um die Wende zum dritten Jahrtausend waren eine Vielzahl elaborierter, morphologisch unterschiedlicher, aber dennoch typologisch miteinander verwandter Axttypen vorhanden. Es lässt sich also mit Recht von einem gemeinsamen Horizont elaborierter Äxte sprechen, in dem ein Konsens bezüglich einiger Richtlinien herrschte, aber regionale Freiheiten in der Ausgestaltung der Streitaxtidee gewährt wurden. *In varietate concordia* – in Vielfalt geeint.

6.3 Symbolische morphologische Elemente

Ob die Axt das zentrale Element des überregionalen Konsens war oder nur das archäologisch fassbare Rudiment eines verborgenen Zeichensystems darstellt, ist nicht zu klären. Fest steht, dass das überregional verfolgte Konzept der Streitaxt überall im Einzelfundkontext deponiert und in einigen Regionen in die Bestattungen integriert wurde, es wurde in Stein und Kupfer (auch Geweih) manifestiert und auf Stelen, auf Felsen und in Grabkammern dargestellt (Kerig 2010, 69; Jeunesse 2015a, 272; vgl. Abschnitt 11.1.4.2). Die Streitaxt war sowohl physisch erfahrbar und gleichzeitig ein Symbol.

Nicht nur das Konzept der Streitaxt, auch einzelnen morphologischen Merkmalen kann ein Symbolgehalt attestiert werden. Viele der beschriebenen Merkmale lithischer Äxte zeugen von einem zusätzlichen Herstellungsaufwand, der die potenzielle Funktion, würde sie als Gerät eingesetzt werden

(vgl. Abschnitt 5.1) nicht verbessert. In einigen dieser Merkmale spiegelt sich die Relation zu den Kupferäxten wider.

Kupferne Doppeläxte sind chronologisch schwierig zu fassen, doch sprechen viele Beobachtungen dafür, sie (auch) ins ausgehende vierte und frühe dritte Jahrtausend zu datieren (vgl. Abschnitt 4.3.4). Die Variante Osnabrücker Typ sowie die Schafthalsäxte sind für das Spätneolithikum belegt (vgl. Abschnitt 4.3.2). Somit korreliert die Präsenz mehrerer Kupferaxtvarianten in Mitteleuropa zeitlich und zum Teil auch räumlich mit dem spätneolithischen Horizont elaborierter lithischer Streitäxte.

Die potenzielle soziale Signifikanz der soeben adressierten Tannenzweigverzierung an lithischen Äxten ist erst zu erahnen, wenn dessen Präsenz an Kupferäxten Beachtung findet und zudem die Gefäßkeramik berücksichtigt wird. Kupferne Hammer- und Doppeläxten sind häufig im Besitz verschiedener Tannenzweigmotive (Kibbert 1980, Taf. 1–4; vgl. Taf. 53E, 54A, C, G), wobei die Verzierung hier im Gegensatz zu den lithischen Äxten durch kleinteiligere Elemente erzeugt wird. Die Motive auf den Doppeläxten werden vor allem von Pfeilstichen gebildet, die auch zum Kanon der Verzierungsmotive der Keramik desselben Zeithorizontes zu zählen sind (Ebbesen 2011, 53–57; Lorenz 2018, 75–79; vgl. Brozio 2016, Taf. 213–216). Auf dieser Keramik sind auch wiederholt verschiedene Tannenzweigmotive vorhanden (Müller 2001, 158; Ebbesen 2011, 56–57; Lorenz 2018, 137). Dieses Motiv ist häufig an endneolithischen Bechern vorhanden (Buchvaldek 1967; Großmann 2016). Das Tannenzweigmotiv stellt somit ein Artefakt-, Material- als auch epochenübergreifendes Symbol dar.

Diese Verzierung ist auch an Schafthalsäxten des osteuropäischen Steppenraumes nachgewiesen, wie es ein Grabfund aus Klady demonstriert (Hansen 2009b, 147; Abb. 6.2). Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang kreisförmige Verzierungen, die in geordneter Reihung meist in Kombination mit anderen Mustern auf den Schaftlochseiten der lithischen Äxte vorkommen (Taf. 46B; Abb. 6.1). Diese Verzierung ist vor allem mit R-Äxten Mitteldeutschlands zu assoziieren (Herfert 1962, 1099; Behrens 1973, 93; Zápotocký 1992, 115). Ähnliche Muster (Niete) sind an den Schafthalsäxten Osteuropas zu beobachten (vgl. Hansen 2009, 147) und ein Zusammenhang wird angenommen (vgl. Abschnitt 4.3.2; 11.3.5; 11.3.9).

Schafthalsäxte können mit Facetten an den Seiten ausgestattet sein, die womöglich mit den Seitenrillen der R-Äxte (und Äxte Böhmisches Typs) zu assoziieren wären. Jedoch scheinen die Schafthalsäxte mit Facetten zu den jüngeren Varianten des dritten Jahrtausends zu zählen (Hansen 2009b, 150). Facetten sind somit vermutlich nicht als ein die Rohstoffe übergreifendes morphologischen Attribut zu werten.

Unter Abschnitt 9 wird aufgezeigt, dass in Mitteleuropa erstmals mit den R-Äxten regelmäßig hohe Anteile der Streitäxte aus Bestattungskontexten stammen. Die kupfernen Schafthalsäxte Osteuropas sind ebenfalls oft an Grabkontexte gebunden (ebd. 145–147; Băjenaru/Frînculeasa 2013, 14; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, 85). Wie in Mitteleuropa die Knaufhammeraxt von der Rundnackanaxt abgelöst wird, so sieht der sog. Schwergeräthorizont (Hammeräxte und Axthacken) in Osteuropa vor dem Aufkommen der Schafthalsäxte in der Mitte des vierten Jahrtausends sein Ende (vgl. Heyd 2016, 72). Eine ähnlich geartete Ablösung verschiedener Axtkonzepte ist angedeutet. Allerdings sind gleichzeitig mit den Schafthalsäxten auch schlichte Knaufhammeräxte anzutreffen (Hansen 2009, 147), sodass das gegenseitige Verhältnis der Axtkonzepte hier nicht in gleicher Weise deutlich wie in Mitteleuropa wird. Der Zusammenhang des Niederganges des Schwergeräthorizontes und der erst daraufhin zu begegnenden Schafthalsaxt ist dennoch als Auffälligkeit hervorzuheben.

Die Tüllenapplikationen der lithischen Streitäxte stellen vermutlich einen kosmetischen und/oder symbolischen Zusatz dar. Die Tüllen der KIVb- und RV-Äxte (Taf. 45D, 46E) wurden womöglich den kupfernen Schäften der Schafthalsäxte und der nordwestdeutschen Kupferäxte des Typs Osnabrück nachempfunden (vgl. Abschnitt 4.3.2.1; Taf. 52A–D). Letztere sind genau dort verbreitet, wo die mit Tüllen ausgestatteten KIVb- und R-Äxte anzutreffen sind. Es ist anzumerken, dass Tüllen generell ein späteres Attribut der Schafthalsäxte darstellen (Kaiser 2019, 235), doch zeigt das Exemplar aus Brno-Lisen (Abb. 6.2), dass dieses Merkmal bereits im ausgehenden vierten Jahrtausend vorhanden war (vgl. Hansen 2009b, 148). Auch die Axt des Typs Osnabrück aus Reiffenhausen besitzt einen gegossenen Schaft (vgl. Grote 2004; Taf. 52A).

Die Schafthalsäxte wurde mittels eines Zweischalengusses hergestellt (Kaiser 2019, 238–240). Solch ein Guss führt dazu, dass die Rohform eine Gussnaht längs zum Axtkörper aufweisen kann. Solch ein Element wird für die endneolithischen A-Äxte als Anzeichen dafür gewertet, dass sie Kupferäxten nachempfunden sind. Einige der KIVb-Äxte und besonders viele der RV-Äxte (etwa 50 %) besitzen eine Mittelrippe (Zápotockýs 1992, 110; vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Ein potenzieller Zusammenhang dieses Merkmals mit den Schafthalsäxten und den Äxten vom Typ Osnabrück wurde bislang noch nicht vermutet. Das zeigt, dass Gussnahtimitate kein exklusiv endneolithisches, hingegen vor allem ein spätneolithisches Phänomen darstellen (vgl. Abschnitt 4.1.5.1.1).



Abb. 6.2. Oben Schafthalsaxt aus dem Hort Brno-Lisen mit Tüllenansatz, spätes vierten Jahrtausend. Unten Schafthalsäxte aus einem Hügelgrab in Klady, Kaukasus, Mitte viertes Jahrtausend (Hansen 2009b). Mit den R-Äxten teilen sie die die Einschneidigkeit sowie den runden Nacken. Mit einigen Varianten der R-Äxte teilen sie zudem das nackennahe Schaftloch, mit wenigen Exemplaren die Tannenzweigverzierung. Die runden Applikationen finden womöglich in den runden Verzierungen einiger mitteldeutscher R-Äxte Entsprechungen.

Die morphologischen Attribute, die Verbreitung und die Datierung zeigen, dass sich die Morphologien der Kupfer- und Steinäxte im nordwestdeutschen-niederländischen Raum gegenseitig beeinflussen. Der potenzielle Zusammenhang der Rundnacken- und Schafthalsäxte hingegen forciert eine hohe geografische Distanz. Hier sei auf Abschnitt 11.3.4 verwiesen. Es lassen sich Analogien zwischen Mitteldeutschland und dem Kaukasus anführen (Hansen 2010, 303; Schunke 2013, 154). Weiterhin sind einzelne Schafthalsäxte in Mitteleuropa anzutreffen (vgl. Abb. 4.20, Abschnitt 4.3.2). Die Grundlage dafür, dass morphologische und symbolische Elemente geteilt wurden, ist somit vorhanden. Das Erscheinen ovaler Schaftlöchern an lithischen Streitäxten wird oft damit zu erklären versucht, dass damit eine bessere praktische Anwendbarkeit erreicht wird (z.B. Matuschik et al. 2009a, 43; vgl. Abschnitt 4.1.10). Diese Erklärung erscheint aus begrenzter Perspektive auf die lithischen Äxte allein adäquat, doch sind hiermit die extremeren Ausführungen an den Kupferäxten nicht zu erklären. Das Schaftloch an den Kupferäxten ist sehr klein und gemessen an der Größe und des Gewichts der Äxte kaum für das Halten eines Schaftes geeignet (vgl. Affordanzbestimmung Abschnitt 5). Die Verbreitungen der Lanzettäxte mit ovalen Schaftlöchern und der Kupferäxte überschneiden sich im Westalpenraum. Neben der Schaftlochform ist auch die generelle Gestalt ähnlich (vgl. Abschnitt 4.3.4–5). Eine gegenseitige Beeinflussung ist anzunehmen. Das ovale Schaftloch der lithischen Streitäxte stelle somit womöglich eine symbolische Verkörperung der entsprechenden Schaftlöcher der Kupferäxte dar, womit (in erster Linie) keine praktikablen Ursachen zugrunde liegen. Symbolische Attribute und praktische Anwendbarkeit müssen sich jedoch nicht gegenseitig ausschließen und können in den lithischen Äxten vereint sein.

Ob die angeführten, rohstoffübergreifenden Merkmale dahingehend zu werten sind, dass ein Material ein anderes nachahmt oder Kupfer- und Steinäxte als gleichwertig einzustufen sind, ist pauschal nicht zu beantworten und wird unter Abschnitt 4.3.5 diskutiert

6.3.1 Skala der Elaboration

Innerhalb der Axtserien lassen sich deutliche Unterschiede in der Elaboration beobachten. Anhand dieser ließe sich eine Skala postulieren. Die Kupfer- und Steinäxte als gemeinsames Konzept aufzufassen bietet die Möglichkeit, die Kupferäxte an das eine Extrem der Skala anzusiedeln, während das andere durch die schlichten lithische Äxte gebildet wird.

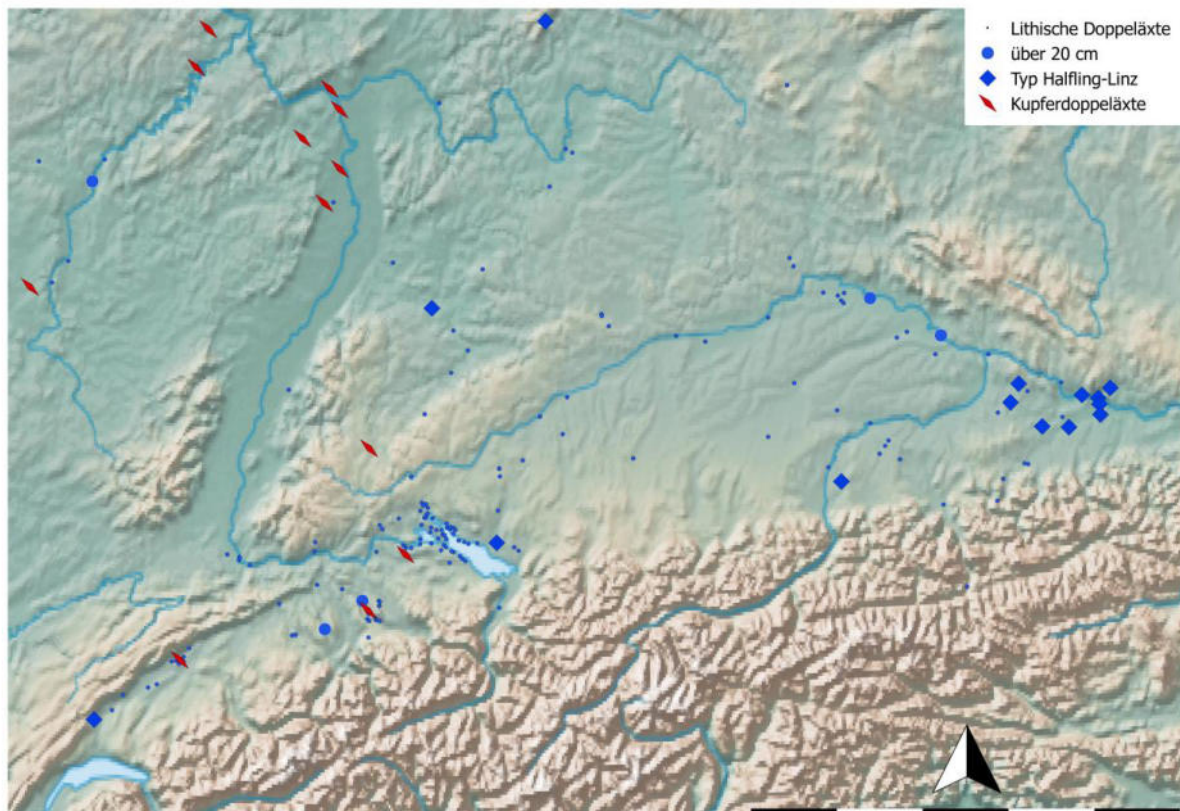


Abb. 6.3. Zu sehen sind kupferne und lithische Doppeläxte des Spätneolithikums im südlichen Mitteleuropa. Im Niederbayern/Oberösterreich und in Westdeutschland finden sich gleichermaßen hoch elaborierte Gestaltungen, die zudem in Feuchtgebieten deponiert wurden. Der Unterschied besteht darin, dass im Westen ausschließlich kupferne und im Osten ausschließlich lithische Äxte vorkommen. Im Westalpenraum überschneiden sich die Verbreitungen der Kupfer- und Steinäxte.

Es ließe sich denken, dass Unterschiede in der Ausführung der Streitäxte einen Einfluss auf den Symbolgehalt/den sozialen Wert besaßen. Ein erhöhter Aufwand bei der Herstellung erweitert oder schränkt die Bedeutungsebenen ein. Je schlichter die Gestalt eine Streitaxt ist, desto eher wurde sie für „alltägliche“ Zwecke verwendet und sei dies auch nur der Zweck der (alltäglichen) Repräsentation. Hoch elaborierte Äxte wurden hingegen seltener, womöglich im Zuge nicht-alltäglicher Aktivitäten, verwendet. Hierfür spricht auch der unterschiedliche Auffindungskontext der Gestaltungen.

Sowohl spät- als auch endneolithische Kupferäxte wurden wahrscheinlich alle intentional deponiert und dies häufig in Feuchtgebieten (Kibbert 1980). Ebenso wurden die lithischen Äxte vom Typ Halfing-Linz, aber auch andere elaborierte Formen der Doppeläxte Südostdeutschlands und Österreichs häufig in Flüssen deponiert (Maier 1964a; 1964b, 79, 126). Womöglich sind sie als Pendant zu den westalpinen/westdeutschen Kupferäxten aufzufassen. Somit stünden die Kupferäxte als Spitze der Elaborationsskala nicht allein dar. Die elaborierten Varianten der Steinäxte besaßen dieselbe soziale Bedeutung in ihrem Raum. Der Umstand, dass die elaborierten Stein- und Kupferäxte verschiedene

Verbreitungsschwerpunkte besitzen spricht dafür (Abb. 6.3). So wurden als höchste Elaborationsstufe in Südwestdeutschland Kupferäxte und in Südostdeutschland und Österreich Steinäxte hergestellt und beide Ausführungen wurden vorrangig im Flusskontext deponiert.

Hier ist anzumerken, dass im Jungneolithikum in Südwestdeutschland (Rheinland-Pfalz und Unterfranken) lithische F-Äxte in Relation zur ihrer geringen Anzahl sehr häufig in Flüssen deponiert wurden, besonders in den Flüssen Rhein und Main (vgl. Fundliste 5). Somit deutet sich an, dass diese Tradition sich in der Behandlung der spätneolithischen Doppeläxte fortsetzt. Im Rheingebiet wurden kupferne, in Bayern weiterhin lithische Äxte in Feuchtgebieten und Flüssen deponiert.

Da sich im Westalpenraum und Teilen Ostfrankreichs lithische und kupferne Doppeläxte ihr Verbreitungsgebiet teilen, wäre hier entweder eine gleichzeitige Präsenz zweier höchster Elaborationsstufen vorhanden oder aber die eine Ausführung besitzt eine sozial höhere Wertschätzung. Da Kupferäxte seltener sind und zudem die ovalen Schaftlöcher an den Kupferäxte besonders klein und somit symbolisch sind, wären diese bevorzugt als höhere Elaborationsstufe anzunehmen.

Dies führt zum letzten hier zu behandelnden Aspekt. Die Idee einer Bedeutungshierarchie spiegelt sich nicht nur in der Elaboration sowie der Relation von Kontext und Elaboration wider, sondern ebenso in der Möglichkeit eines Einsatzes. Es wurde bereits auf die Vor- und Nachteile der ovalen Schaftlöcher aufmerksam gemacht. Die den Ausführungen nach besonders wertgeschätzte Kupferaxt besitzt äußerst kleine, einem Einsatz untauglicher Schaftlöcher (Kibbert 1980, 41–44), während sich die Anwendbarkeit der lithischen Äxte derartiger Schaftlochgestalt verbessert (Zápotocký 1992, 143, 148; Matuschik et al. 2009a, 43). Die Kluft aus Anwendbarkeit und Nichtanwendbarkeit reißt bei diesen Doppelaxtvarianten also besonders weit auseinander. Die nicht im gleichen Sinne wie die lithischen Äxte anwendbaren Kupfervarianten besaßen somit womöglich eine ausgeprägtere symbolische Funktion.

Festzuhalten ist, dass Unterschiede in der Elaboration existieren. Die Unterschiede innerhalb der lithischen Axtserien stammen eindeutig von höheren oder geringeren Aufwänden, die sicherlich von einem Unterschied des sozialen Wertes oder der spezifischen Bedeutung zeugen. Was die Unterschiede zwischen den Rohstoffen letztendlich bedeuten, ist schwierig zu ermitteln. Fest steht, dass den Kupferäxten mindestens eine ebenso hohe symbolische Bedeutung zuzurechnen ist, wie den elaborierten Varianten der lithischen Äxte, wenn nicht gar eine höhere.

6.4 Die Fortführung der Axt als Symbolträger und verbindendes Element im dritten Jahrtausend

Eine gestufte Klassifikation, die sich aus den Faktoren der Elaboration und des Rohstoffs ergibt, ist auch für das Endneolithikum anwendbar. Hier lassen sich bedeutend mehr Äxte als im Spätneolithikum feststellen (vgl. Abschnitt 5.3.6). Der massive Anstieg ist eine der markanten Veränderung, die mit der Schnurkeramik Einzug hält bzw. entscheidend zur Definition dieses archäologischen Konstruktes beiträgt. Das Konzept der Hammeraxt jedoch stellt kein Novum dar (vgl. Abschnitt 4.4.1.2–4; 4.3.6). Außerdem bleibt die Relation des Anteils an Streitäxten, die aus Grab- oder Einzelfundkontexten stammen, im Spät- und Endneolithikum des nördlichen Mitteleuropas in etwa gleich. Das verweist darauf, dass spezielle Normen im Umgang mit den Äxten existierten, die von Spät- ins Endneolithikum getragen wurden (vgl. Abschnitt 9).

Ebenso wie die vorangegangenen Äxte des spätneolithischen Horizontes elaborierte Äxte, sind auch in Bezug auf die endneolithischen Exemplare wieder

- Elaborierte sowie weniger elaborierte Äxte anzutreffen.
- Lokale Eigenheiten neben großräumig geteilten Attribute vorhanden. Großräumig geteilt wurden in diesem Fall der gekrümmte Axtkörper sowie die herabgezogene Schneide.
- Materialübergreifende Interrelationen mit Kupferäxten vorhanden und diese Interrelationen sind besonders stark an den elaborierten Äxten zu beobachten (Gussnahtimitate, „metallene Prägnanz“).
- Zum Teil dieselben Zentren anzutreffen (Norddeutschland/Südsandinavien, Mitteldeutschland und Westalpenraum). Lediglich Frankreich stellt seine Partizipation ein, hingegen sind in Böhmen

und Mähren nun hohe Anzahlen an Streitäxten samt eigener Typen festzustellen (vgl. Buchvaldek 1967; Kolář 2018). Diese Regionen sind bereits im Spätneolithikum in einem Beziehungsgeflecht miteinander verbunden und verbleiben in diesem Verbund, der mit dem Endneolithikum den archäologischen Komplex Schnurkeramik konstituiert.

An materialübergreifenden Interrelationen sind die sog. Gussnahtimitate besonders hervorzuheben. Bereits der Begriff verdeutlicht, dass ihnen wiederholt attestiert wird, von metallener Inspiration zu zeugen (bereits Müller 1898; Struve 1955, 110; Hübner 2005, 697; Maran 2008, 173–182; Klimscha 2016b, 92). Als Vergleich wird die Gusstechnik des Zweischalengusses angeführt, wie sie an den Schafthalsäxten Osteuropa nachgewiesen ist (Kaiser 2019, 238). Kupferne Hammeräxte mit entsprechenden Leisten auf der Oberseite sind ebenfalls belegt, doch scheinen diese ein bewusst erzeugtes Merkmal darzustellen, denn von einem Zweischalenguss zu zeugen (Jacob-Friesen 1970, 24–25; vgl. Taf. 53F). Gussnahtimitate sind in allen hier beachteten Regionen anzutreffen und oft, aber nicht ausschließlich mit elaborierten Varianten vergesellschaftet (Nielsen 1989, 15–19; Hübner 2005, 81–85; vgl. Neugebauer/Neugebauer 1990; Heyd 2000; Wiermann 2004; Dresely 2004).

Äxte des Typs Ślęza stellen eine besonders elaborierte Variante der endneolithischen Äxte im südpolnisch/mährischen Raum dar. Ein auffälliges Charakteristikum ist die Schaftlochposition im vorderen Axtbereich, was einen deutlichen Unterschied zu den mittel- bis rückständigen Positionen in Mitteleuropa darstellt (Buchvaldek 1967, 54–55; Kolář 2018, 146). Diese finden morphologische Entsprechungen in Kupferäxten Osteuropas, wie der Axt aus Sárretudvari-Örhalom (Włodarczak 2010, 311–315) sowie im bereits adressierten Exemplar Taf. 53F).

Auch in Mitteldeutschland sind Kupferaxtanalogien an Steinäxten zu beobachten. Eine Variante der Kupferäxte des Typs Eschollbrücken besitzt einen facettierten Axtkörper. Dieses Attribut ist an vielen mitteldeutschen, lithischen, sog. Facettenäxten festzustellen (Jacob-Friesen 1970, 32–35; vgl. Hübner 2005, 700). Annahmen, die lithischen Äxte als Nachahmung kupferner Vorbilder zu deuten, sind jedoch stets mit Vorsicht zu genießen, wie unter Abschnitt 4.3.6 aufgezeigt wurde.

Auch sei an die Ähnlichkeit der Kupferdoppeläxte und den D1- und E-Äxten der jütischen Einzelgrabkultur erinnert, deren Zusammenhang durch eine Überschneidung im 28. Jahrhundert v. Chr. nicht auszuschließen ist (vgl. Abschnitt 4.1.8.5).

Die Gruppen West- und Zentralfrankreichs stellen ihre Partizipation an der Streitaxtidée weitestgehend ein. Hier tauchen dann die Dolche aus Grand-Pressigny Silex auf, die womöglich eine der sozialen Bedeutungen der Streitaxt ersetzen (vgl. Abschnitt 7).

6.5 Bewertung: Heterarchie und Konsequenz für die schnurkeramische A-Axt

Der Horizont elaborierter Äxte steht im Spannungsfeld aus überregionalem Konsens (die Axt als *icon*) und regionaldistinktivem Verhalten (die Axt als *index* und Symbol) (vgl. Abschnitt 5.2.2). Hierauf kann der Begriff der Heterarchie angewendet werden (vgl. Crumley 1995). In einem räumlich heterarchischem System existiert keine Über- oder Unterordnung, kein Zentrum, dem die anderen Regionen nachzueifern versuchen bzw. das Richtungsanweisungen erteilt. Um die Worten Nakoinz (2013) zu verwenden, sind Heterarchien „*gewissermaßen kybernetische Systeme, bei denen die Steuerung nicht von einem zentralen Element übernommen wird, sondern in einer Selbstregulierung, an der alle Elemente beteiligt sind, erfolgt*“ (2013, 86).

Diese Selbstregulierung, an dem alle regionalen Parteien im Beispiel des Axthorizontes beteiligt sind, baut auf kontinuierlicher Kommunikation zwischen den Zentren auf und jedem Zentrum wird dabei sein eigener Freiraum gewährt. Diese Zentren sind über viele Jahrhunderte hinweg geografisch relativ stabil, trotz potenzieller sozialer Veränderungen, die sich womöglich in den sich verändernden Streitaxtkonzepten spiegeln.

Der Umstand, dass wiederholt ein überregionaler Konsens auf spezifische, kriegerisch konnotierte Artefakte herrscht demonstriert, dass die dahinterstehende Idee von allen partizipierenden regionalen Gruppen verstanden und mitgetragen wurde und das den potenziell zu erwartenden gesellschaftlichen Unterschieden zum Trotz. „*The warring parties apparently accepted certain ceremonial rules for which*

symbolic weapons were appropriate.” (Neustupný 1998, 28–29). Es wurde sich für bestimmte Praktiken auf bestimmte Zeichen verständigt.

Der überregionale Konsens ist nicht nur in den jeweils geteilten Morphologien zu erkennen, sondern ebenso in jenen Elementen, die gleichermaßen aufgegeben werden. Das Loslassen von der Hammeraxt im Austausch mit den R-, D- und Lanzettäxten demonstriert dies. Der Umstand, dass sich dieser Austausch überall außer im Niederrheingebiet vollzog, bekräftigt wiederum die regionale Autarkie. Hier wurde am Konzept der Hammeraxt festgehalten, das dennoch morphologische Analogien zu den anderen Axtkonzepten der Nachbarregionen aufweist.

In den anderen Regionen lässt sich nun das Rundnacken- und Doppelaxtprinzip beobachten. Diese stellen ein anderes Axtprinzip als die Hammeräxte dar. Obwohl mit den R- und D-Äxten die regionalen Unterschiede zunehmen (typologische Aufteilung Nord- und Südzone), verbindet diesen Horizont der besondere Stellenwert der Streitäxte, der sich in den elaborierten Ausführungen zu erkennen gibt.

Der Konsens bezüglich doppelschneidiger Äxte führt zu den D-Äxten, Lanzettäxten, *bipennes* und Kupferäxten vom Typ Zabitz. Hier werden viele Merkmale geteilt, die zur Elaboration der Äxte beitragen. Diese sind u.a. scharfe Profilierungen und glänzende Oberflächengestaltung, plastische Applikationen in Form von Tüllen und Verzierungen sowie das Deponierungsverhalten, besonders elaborierte Äxte in Feuchtgebieten zu platzieren. Viele dieser Merkmale sind rohstoffübergreifend zu beobachten, was zum einen den symbolischen Gehalt der einzelnen Attribute, aber auch generell der Axtidee aufzeigt.

Der Horizont der Doppeläxte begründet sich im Horizont der Hammeräxte und geht wiederum in einen Hammeraxthorizont über. Hiermit ist deutlich die zeitliche Tiefe des Konsenses bezüglich von Streitäxten ersichtlich. Aus diesem Grunde ist der endneolithische Hammeraxthorizont, der häufig isoliert vom jung- und spätneolithischen Horizont evaluiert wird, neu zu bewerten. Entgegen der klassischen Vorstellung ist die Idee der schnurkeramischen Hammeraxt nicht an einem Ort (wie Osteuropa oder Südkandinavien) entstanden und wurde von dort aus den anderen Regionen übergestülpt. Diese Idee entstammt der Vorstellung eines systemischen Ungleichgewichts und steht somit konträr zur hier geteilten Auffassung eines heterarchischen Systems (vgl. Abschnitt 4.1.3).

Anstelle einen Ursprung benennen und eine Verbreitung nachzuzeichnen zu wollen wird angenommen, dass das Konzept der Hammeraxt unterschwellig in allen Regionen im Spätneolithikum existierte. Dies wird dadurch verdeutlicht, dass in einigen Regionen die Hammeraxtidee fortgeführt wurde. So im Niederrheingebiet, in Kontexten des östlichen Mitteleuropas (Badener Kultur), in Bulgarien, dem Kaukasus und auch in Nord- und Mittelitalien (Zápotocký 1966, 199; 1992, 194; Miari 1993, 101–166; Hansen 2009b, 147; D’Amico et al. 2015; Bernardini et al. 2018, 284–285; vgl. Abschnitt 4.1.5.1–3).

Durch einen noch zu ergründenden Faktor ausgelöst (vgl. Abschnitt 9;11), wurde die Hammeraxt mit dem Endneolithikum zur neuen Insignie im Horizont elaborierter Äxte. Solch ein markanter Wechsel geschah ein halbes Jahrtausend vorher bereits schon einmal. Die oft betonte Signifikanz des endneolithischen Phänomens ist somit relativiert. Stete Kommunikation und ein Konsens bezüglich einiger Facetten der Bedeutung von Streitäxten ermöglichte erst, dass die gekrümmte Hammeraxt so schnell und flächendeckend in Erscheinung trat und dennoch von Beginn an regionale Eigenheiten aufweist. Ein migrationsgetriebener Prozess, wie oft propagiert (Haak et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; Egfjord et al. 2021) steht in völliger Missachtung des archäologischen Befundes und ist somit auszuschließen. Die „Entstehung“ der endneolithischen Hammeraxt begründet sich in endogenen Prozessen eines heterarchischen Systems.

7. Der Zusammenhang von Axt und Dolch

Silexdolche aus Grand-Pressigny zählen neben Jadeitbeilen zu jenen neolithischen Objekten, denen in der französischsprachigen Forschung besonders viel Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Dies begründet sich darin, dass die Objekte auffällige Erscheinungen (Farbe, Form) besitzen und mit technologisch anspruchsvollen Herstellungsprozessen zu assoziieren sind. Außerdem wurde früh die in die weiten Verbreitungen der Artefakte erkannt. Hinzu kommt, dass sie jeweils auf eine Quelle zurückverfolgt werden können. Hieraus sind Rückschlüsse auf prähistorischen Austausch zu erzielen

sowie zu den sozialen Bedeutungen der Artefakte, die sich zusätzlich durch charakteristische Kombinationen oder Auffindungskontexte ergeben.

Aufgrund des Hiatus dieser beider Phänomene und weiterer Parameter, werden die Dolche als eigenständiges Phänomen betrachtet. Doch sind für eine Evaluierung dieser Annahme weitere Quellen heranzuziehen. Unter Abschnitt 3.8 wurde bereits angemerkt, dass die Verbreitung der Dolche jener der Streitäxte gleicht. Im Folgenden wird dafür geworben anzunehmen, dass der räumliche Zusammenhang keine zufällige Koinzidenz ist, sondern kausal sein kann. Es wird die Ansicht vertreten, das Aufkommen der Dolche aus Grand-Pressigny sei direkt mit dem Loslassen an der Streitaxtidée zu verbinden. Beide Phänomene folgen dabei der langen, mit den Jadeitbeilen initiierten Tradition, dass spezifische Rohstoffe für bestimmte Artefakte benutzt überregional verbreitet wurden.

7.1 Allgemeine Gesichtspunkte zu Grand-Pressigny Dolchen

Der honiggelb bis ockerfarbene Silex aus der Quelle Grand-Pressigny besitzt hervorragende Materialeigenschaften. Aus den Knollen, die Größen von bis zu einem Meter erreichen, werden spezielle Kerne präpariert. Von diesen sog. *livre de beurres* werden die länglichen Dolche in indirekter Abschlagtechnik abgelöst und flächig, aber monofazial retuschiert. Technologisch stellen sie somit keine Klingen dar (Kieselbach 2012, 916; Apel 2015, 25–26). Im kurzen Zeitraum ca. 2650–2450 v. Chr. wurden besonders viele Dolche hergestellt und verbreitet. In diesem Zeitraum sind die Dolche im Durchschnitt 22–24 cm lang, können jedoch auch Längen von 40 cm erreichen. In der Nähe der Quelle wurden mehrere umfassende Horte mit über einhundert Exemplaren gefunden (Ihuel et al. 2015, 57–59).

Bereits für das fünfte Jahrtausend ist eine erste Klingenherstellung aus Material dieser Quelle belegt. Die ersten Dolche (ca. 3000–2900 v. Chr.) sind gedrungener als die jüngeren und wurden in anderer Technik, der sog. Nacal-Technik (*Nucleus à crêtes antéro-latérales*) hergestellt (ebd. 61). Diese frühen Dolche sind besonders im zentralen Westfrankreich zu beobachten (Ard 2011, 54). Sie leiten zur klassischen Herstellung mit den *livre de beurres* über. Diese Herstellungstechnik wurde im Zeitraum ca. 2900/2750–2450/2400 v. Chr. angewendet (Ihuel et al. 2015, 54–61).

Herstellung und Kontrolle der Dolche unterliegen vermutlich keiner zentralen Organisation, worauf potenzielle Satellitenworkshops in Ostfrankreich verweisen (ebd. 64). Hervorzuheben ist der Fund eines großen Abschlags mit viel Kortex in Nordwestbayern, der Zeugnis vom Austausch des Rohmaterials in ferne Regionen ablegt (Marquart 2017, 67, 596, Taf. 4). Allerdings muss die eher geringe Anzahl dieser Befunde der hohen Anzahl fertig verbreiteter Dolche gegenübergestellt werden. Aufgrund dessen ist anzunehmen, dass neben einem Rohmaterialaustausch vor allem fertige Dolche oder Halbfabrikate ausgetauscht wurden. Die zahlreichen Depots demonstrieren, dass diese nahe der Quelle gefertigt wurden.

Stand 2015 waren in etwa 6750 Exemplare belegt. Besonders viele sind in Armorcia (Normandie und Bretagne) zu verorten, wo es keine guten lokalen Flintvorkommen gibt. Dies erklärt womöglich auch den hohen Anteil von 73 % Siedlungskontexten ebendort, da sie dort auch für profane Tätigkeiten genutzt und umgestaltet wurden (Ihuel et al. 2015, 66–67). Hier ist allerdings anzumerken, dass vor und nach der Verbreitung von Silex aus Grand-Pressigny die lokalen, qualitativ minderwertigen bretonischen Vorkommen offenbar ausreichten (vgl. Blanchard 2012b, 470). Somit ist der Vorschlag Ihuels et al. (2015) womöglich zu simplifizierend.

In der Schweiz, vor allem der Westschweiz, und weiter entlang des Rheins bis in die Niederlande, sind die Dolche regelmäßig anzutreffen und sogar in Nordwestdeutschland sind sie noch einzelne Exemplare zu beobachten (Pape 1986, 4–5; Ihuel et al. 2015, 65). Ihuel et al. betonen, dass kein Exemplar auf der Iberischen Halbinsel gefunden wurde (vgl. Abschnitt 8.4.4), keines in Italien oder Großbritannien und sie ziehen eine Verbreitungsgrenze entlang der Linie Westschweiz – Nordwestdeutschland. Ebenso tun dies viele andere Forschende (z.B. Rassmann 1993, 17; Kieselbach 2012, 916; Guilbeau 2015, 35).

Diese „Grenze“ ist jedoch kein starrer, linearer Verlauf. In Mitteldeutschland sind wenige Funde anzuführen (Kühn 1979, 36; Agthe 1989, 57; Rassmann 1993, 17), bisweilen sogar in Bestattungskontexten (Gall/Feustel 1962, 223–226; Behrens 1969, 75). Laut Pape (1982, 19–21; 1986,

4–5, Abb.1) wurden einzelne Exemplare sogar in Böhmen und womöglich auch in Norditalien gefunden. Pape kartiert weiterhin einen potenziellen Fund in England, der auch von Walker diskutiert wird (2015, 215–216).

Hier muss angemerkt werden, dass es sich vor allem im nördlichen Mitteleuropa bei den vermeintlichen Grand-Pressigny Dolchen häufig um Fabrikate aus tertiären Silex aus dem östlichen Pariser Becken handeln kann. Delcourt-Vlaeminck (2004, 145) kartiert entsprechende Dolche, die Dunkelziffer wird höher eingestuft (vgl. van Gijn 2010, 19). Es ließe sich denken, dass womöglich die von Ihuel et al. (2015, 64) adressierten Satellitenworkshops in Ostfrankreich mit dem tertiären Silex zu assoziieren sind.

Insgesamt stammen 26,5 % aller Dolche aus Grabkontexten. In Frankreich sind die Dolche mit allen gängigen Bestattungsformen assoziiert, also Einzelgräbern, Dolmen, Gang-, Galeriegräbern. Letztere sowohl der Bretagne als auch des Pariser Beckens (Hibbs 1986, 302; Ihuel et al. 2015, 67; vgl. Sohn 2002, 507). Hier sind auch die Schweizer Steinplattengräber, allen voran Le Petit Chasseur, anzuschließen (Moinat/Gallay 1998, 11; Harrison/Heyd 2007, 173). In den Kollektivbestattungen Frankreichs lässt sich teilweise ein Bezug der Dolche zu einem ausgewählten Individuen erkennen (Ihuel et al. 2015, 67; vgl. Sohn 2002, 507), doch sind ebenso „kollektive“ Dolchbeigaben anzutreffen. Diese sind anhand ihrer Platzierung im Kammereingang von den individuellen Beigaben zu differenzieren (Sohn 2008, 62). Grand-Pressigny Dolche sind besonders in den heutigen Niederlanden in Vergesellschaftung mit sog. AOO-Bechern und Einzelgräber zu finden (Kühn 1979, 33; Drenth 2014, 137). Diese spezifische Assoziation ist vereinzelt auch in Frankreich anzutreffen (Salanova 2016, 25). Drenth (1990; 2014, 138–141) behauptet, dass sich mit den Dolchen eine Bedeutungshierarchie rekonstruieren lässt. So sollen die Grand-Pressigny Dolche mit weiteren Beigaben und mit besonders großen Grabhügeln korrelieren, während die lokalen als Nachahmung angesprochenen Varianten aus „ärmeren“ Gräbern stammen sollen. Doch ist diese Annahme aufgrund einer geringen Quellenbasis nicht zu verifizieren (vgl. van Gijn 2010; Wentink 2020, 97–101).

7.2 Zusammenhang Streitäxte und Grand-Pressigny Dolche

Der potenzielle Zusammenhang von Axt und Dolch wurde in der französischsprachigen Literatur nur selten beschrieben. Zwar machte bereits Allain (1972a) auf den Zusammenhang der Verbreitung von Äxten und Dolchen aufmerksam, doch hat er diesen nicht chronologisch differenziert (vgl. Burin 1981, 23–26). Ebenso hat Philibert den räumlichen Zusammenhang erkannt (1980, 21–22). Die Beobachtungen beider Forscher zogen jedoch keine weiteren Konsequenzen mit sich und in der internationalen Forschung wurde dieser Zusammenhang bislang nicht beschrieben.

Scarre (1998) hat erkannt, dass mit Aufkommen der Grand-Pressigny Dolche Silex- und Felsgesteinbeile an sozialer Signifikanz verlieren. Die Praxis, Silex- und Felsgesteinbeile in Grabenwerken Westzentralfrankreichs zu deponieren, wurde mit Aufkommen der Dolche beendet (1998, 130–132). Doch ist hier womöglich die generelle Neuorientierung der Grabenwerktradition, die mit Aufkommen des Artenaciens verbunden ist, als Ursache (mit-)anzuführen (vgl. Abschnitt 2.3).

Sohn (2008) hat die Beobachtung gemacht, dass mit dem Einsetzen der Grand-Pressigny Dolche die Geweihäxte ihre Funktion als Grabbeigabe in den Kollektivgräbern des Pariser Beckens verloren haben.¹¹⁹ Die Dolche wurden häufig am Kammereingang platziert und nicht bei den Individuen, was sie als kollektive Beigabe deutet. Das neue Symbol des Dolches wurde dort als soziale Legitimation platziert um den Bestattungsort wieder benutzen zu können (2008, 62).

Ihrer guten Beobachtung zum Trotz, hat sie weder die überregionale Signifikanz, noch den Zusammenhang mit den lithischen Streitäxten erkannt. Scarre (1998) hat ihn ebenfalls nicht erkannt. Dieser Zusammenhang sei im Folgenden analysiert.

¹¹⁹ Alleridngs wurden Geweihäxte auch während der Zeit von Dolchen in die Gräber integriert (vgl. Sohn 2006, 121).

7.2.1 Zusammenhang: Die soziale Bedeutung

Axt und Dolch stellen konzeptionell grundverschiedene Artefakte dar. Pragmatisch betrachtet (und voreingenommen mit moderner Konnotationen der Begriffe), ist das eine am Stiel geführte Schlagwaffe (doch vgl. Abschnitt 5), das andere eine in der Hand geführte Stichwaffe bzw. ein Schneidewerkzeug. Allerdings besitzen diese Artefakte weitere Bedeutungsebenen, die sich überschneiden können.

Zunächst seien weitere Unterschiede dargestellt. Die hohe Anzahl der Dolche sowie ihr hoher Anteil aus Grabkontexten ist ein Alleinstellungsmerkmal der Dolche gegenüber den Streitäxten. Das Verhältnis von Dolch zu Axt (6750:325) ist deutlich unausgeglichen und die Äxte stammen äußerst selten aus Grabkontexten (vgl. Abschnitt 3.5.3). Im weiteren Unterschied zu den Äxten liegen die Dolche zudem regelmäßig in Mehrobjektdepots und in Siedlungskontexten vor.

Was die spezifischen sozialen Bedeutungen tatsächlich ausmacht, wird maßgeblich von regionalen und zeitlichen Aspekten abhängen und auch morphologische Unterschiede zwischen einzelnen Artefakten einer Objektklasse werden einen Einfluss auf die Bedeutung besitzen (vgl. Abschnitt 5).

Es deutet sich an, dass die Dolche in zunehmender Entfernung zur Quelle exklusiver und exotischer werden und aufgrund dessen weniger für profane Zwecke verwendet wurden. Nur nahe der Quelle und in Regionen, denen es an guten Silexvorkommen mangelt, wurden die Dolche für profane Tätigkeiten genutzt (van Gijn 2010, 147–148; Blanchard 2012b, 470; Ihuel et al. 2015, 66–67). In entfernten Regionen wie dem Niederrheingebiet wurden sie häufig als Grabbeigabe verwendet (vgl. Drenth 2014).¹²⁰ Zwar verweist van Gijn (2010) darauf, dass auch im Niederreingebiet sekundär verwendete Dolchbruchstücke in Siedlungskontexten nachgewiesen sind (2010, 145), doch konnte Wentink dies nicht verifizieren (2020, 94).

Hier ist anzumerken, dass in den französischen Gräbern vor allem unbenutzt wirkende oder unfertige Dolche niedergelegt wurden (Ihuel et al. 2015, 67). In zentralfranzösischen Siedlungskontexten wurden die Dolche nachweislich für Erntetätigkeiten genutzt (Plisson/Beugnier 2007). Ebenso im Westalpenraum (Winiger 1999, 171–183). In den niederrheinischen Bestattungskontexten sind Gebrauchsspuren vorhanden, doch stammen diese von wiederholten Ein- und Ausführen aus der Dolchscheide zu Repräsentationszwecken, während die Schneiden unbenutzt wirken (van Gijn 2010, 147).

Wichtig ist die Feststellung Plissons/Beugniers (2007), dass auch die im Siedlungskontext sekundär verwendeten Dolche weiterhin zu qualitativ hochwertigeren Artefakte umfunktioniert wurden als das lokale Material. Auch bei „profaner“ Nutzung also besaß der Silex eine besondere Bedeutung.

Die wenigen Streitäxte aus Bestattungskontexten der Bretagne sind im Unterschied zu den Dolchen zumeist Fragmente, Rohlinge oder Miniaturvarianten. Die hiermit einhergehende Symbolik stellt ein lokales Phänomen dar (vgl. Abschnitt 9.3.7.1) Außerhalb der Bretagne sind Bestattungskontexte mit Äxten rar, doch wenn, dann sind dies „ordentliche“ Äxte, über deren Benutzung (ob und wie sehr) leider keine Informationen vorliegen. Mehrobjektdepots fehlen gänzlich. Einzeldeponierungen hingegen lassen sich zahlreich feststellen. Eindeutig als solche geben sich die Artefakte aus Flusskontexten zu erkennen. Viele der zahlreichen Einzelfunde im Katalog wurden ursprünglich vermutlich auch als Einzelfund deponiert (vgl. Abschnitt 3.5.2).

Dolch und Axt teilen weitere Eigenschaften. Sie konnten sehr aufwendig hergestellt werden und sie wurden in verschiedenen Regionen sowohl in Stein und Kupfer hergestellt sowie in der Bildkunst dargestellt. Sie verkörpern vor allem einen ideellen Wert, ein soziales Ideal und sind gleichermaßen mit kämpferischen Attributen versehen (vgl. Abschnitt 11).

Auch wenn Axt und Dolch nicht eingesetzt werden mussten, so verkörpern sie doch gleichermaßen ein Gewaltpotenzial (vgl. Horn 2014, 221). Im Kern sind die verschiedenen Artefakte also (auch) Ausdruck einer geteilten Idee. Sie können als Zeichen einer bestimmten, sich selbst über kriegerische Attribute

¹²⁰ Zwar stammen nur 45 % der Dolche aus dem Gebiet der heutigen Niederlande aus Grabkontexten, der Rest sind Einzelfunde (Wentink 2020, 94). Doch ist dieser Wert tatsächlich als hoch zu erachten, vergleicht man ihn mit den Einzelfund- zu Grabfundverhältnissen der jung- bis endneolithischen Streitäxte (vgl. Abschnitt 9) oder den spätneolithischen (mitteldeutsche Terminologie) Silexstabdolchen aus Norddeutschland und Dänemark (Horn 2021, 12–13; vgl. Abschnitt 11.4.1).

definierenden sozialen Gruppe verstanden werden. Diese präzisierte Bedeutung schließt andere Bedeutungen nicht aus, die sich nach der jeweiligen Zeit, dem Ort sowie dem Lebenszyklus der Objekte ergeben.

7.2.2 Zusammenhang: Verbreitung und Datierung

Unter Abschnitt 3.4 wurde dafür argumentiert, dass die *bipennes* ins ausgehende vierte und frühe dritte Jahrtausend zu datieren sind. Das exakte Ende der Streitaxtserie ist nicht zu bestimmen. Es ist nicht auszuschließen, dass die Äxte bis ins Endneolithikum vorhanden waren. Doch wurde dafür argumentiert, dass das Ende der Blütezeit der *bipennes* mit den Beginn des Endneolithikums korreliert. Ein markanter Wechsel der Doppel- zur Hammeraxtidee zeichnet sich klar in den Schweizer Seeufersiedlungen im späten 28. Jahrhundert ab (Affolter/Suter 2017a, 340). Auf dieser Grundlage wird postuliert, dass das Ende der *bipennes* im selben Zeitraum zu verorten ist. Womöglich wurden in Frankreich im Endneolithikum weiterhin wenige Äxte gefertigt, doch stehen hier vor allem die gekrümmten *haches marteau*¹²¹ im Verdacht (vgl. Abschnitt 3.4.3). Deren Anzahl ist gemessen an jener der *bipennes* sehr gering.

Das schrittweise Aufkommen der Dolche hingegen wurde oben bereits ins ausgehende vierte Jahrtausend datiert. Bereits im beginnenden dritten Jahrtausend war die *livre de beurres* Technik vollentwickelt. Um 2650 v. Chr. ist höchste Produktionsrate und weiteste räumliche Verbreitung der Dolche erreicht (Drenth 2014, 137; Ihuel et al. 2015, 57). Es scheint sich also im frühen dritten Jahrtausend eine Wende ereignet zu haben, in dessen Folge Streitäxte weniger oder nicht mehr, Silexdolche hingegen vermehrt hergestellt wurden.

Nicht nur zeitlich, sondern auch geografisch lässt sich ein Zusammenhang erkennen (Abb. 7.2; Abschnitt 3.8.2, Abb. 3.17). Die Hauptverbreitungsgebiete der Äxte und Dolche gleichen einander sehr. Zum einen ist derselbe Trend einer sukzessiven Abnahme in steigender Entfernung zum Hauptverbreitungsgebiet zu erkennen. Daneben sind auffällige Fundhäufungen an der bretonischen Südküste zu beobachten (vgl. Vander Linden 2015, 73; Ihuel 2004) sowie in der Westschweiz (vgl. Schlichterle 2004/2005, 79; Affolter/Suter 2017a, 292; Besse et al. 2019, 161).

Westdeutschland und die Niederlande zählen zu den entfernten, aber immer noch regelmäßig mit Dolchen versorgten Regionen (Drenth 2014; Ihuel et al. 2015, 65). Hier wurden auch die östlichsten Vertreter der *bipennes* gefunden (Giot 1959, 43–44, Fig.3a; Marquart 2017, 67, 596, Taf. 40; vgl. Abb. 7.2). Die Zusammenhänge sind eindeutig. Nun stellt sich die Frage nach der Kausalität.

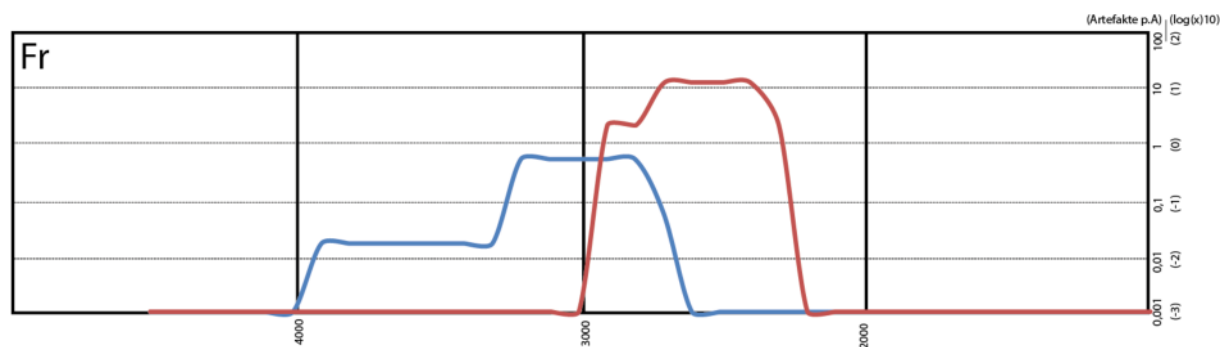


Abb. 7.1. Der zeitliche Zusammenhang von Streitaxt und Silexdolch in West- und Zentralfrankreich. Die Kurven bilden die Anzahl pro Jahr gefertigter Artefakte ab. Die Werte wurden logarithmisch dargestellt, um eine Vergleichbarkeit der häufigen Dolche mit den seltenen Äxten herzustellen. Rechts sind zur Orientierung die Werte abgebildet. Die inneren Werte 0,001–100 beschreiben Artefakte p.A., die äußeren Werte (-3) – (2) folgen der logarithmischen Einteilung. Es ist deutlich zu erkennen, dass mit Aufkommen der Silexdolchmode

¹²¹ Die gekrümmten Äxte werden hier anders als in Mitteleuropa nicht als schnurkeramische Äxte bezeichnet, da dieser Begriff nicht frei von Konnotation und hier nicht adäquat anzuwenden ist. Der Begriff endneolithischer Äxte ist ebenfalls nicht anzuwenden, da die gekrümmten Hammeräxte Frankreichs nicht sicher zu datieren sind.

das Ende der Streitaxtmode eingeleitet wird. Datengrundlage sind der Katalog der vorliegenden Studie (Äxte) sowie die Angaben bei Ihuel et al. (2015). Nicht berücksichtigt wurden die Silexolchvarianten Südfrankreichs sowie Kupferdolche (vgl. Vaquer et al. 2006).

7.3 Neue Überlegungen zur Verbreitung der Grand-Pressigny Dolche

In der rezenten Forschung ist allgemein akzeptiert, dass die Verbreitung der Dolche mit der Entfernung zur Rohmaterialquelle zusammenhängt. Die Beobachtung, dass die Dolche und die *bipennes* ihr Verbreitungsmuster teilen, regt zur Überlegung an, ob auch andere Faktoren für die Verbreitung der Dolche verantwortlich sein können. Die Entstehung, Entwicklung und Funktion jenes Netzwerkes, das durch die Grand-Pressigny Dolche angezeigt wird, muss aus breiterer Perspektive evaluiert werden.

7.3.1 Kritik am Zusammenhang von Quelle zur Fundmassierung

Die Silexdolche besitzen einen von der Rohmaterialquelle entfernt liegenden Verbreitungsschwerpunkt. Hiervon zeugen die zahlreichen *livre de beurres*, die in 60 km von der Quelle entfernten La Touraine entdeckt wurden (van Gijn 2010, 145) zudem sind zahlreiche entfernte Cluster zu beobachten (vgl. Abb. 7.2). Aufgrund dessen haben sich mehrere Forschende in Anlehnung an Renfrews Modell (1984, 119–121; vgl. Renfrew/Bahn 1996) für einen *directional trade* ausgesprochen, wo die entfernten Cluster als Redistributionszentren fungieren sollen (Vander Linden 2015, 73; Ihuel et al. 2015, 71; vgl. Ihuel 2004).¹²² Diesen Clustern zum Trotz wird eine von der Entfernung zur Rohmaterialquelle abnehmende Verbreitung angenommen. Dies ist nicht falsch, wie die Verbreitungskarte eindeutig zu erkennen gibt, doch ist der rohmaterialdeterministische Erklärungsansatz nicht als alleinige Erklärung anzuführen. Mit diesem Ansatz wird die zeitliche Tiefe der Verbreitungsstrukturen verkannt, die anhand Verbreitung der Streitäxte zu rekonstruieren ist. Konstitutiv für die bisherigen Rekonstruktionen der Verbreitung ist die Annahme, dass fertige Silexdolche verbreitet wurden (Vander Linden 2015, 73). Allerdings sollen entfernte Satellitenworkshops in Ostfrankreich belegt sein (Ihuel et al. 2015, 64) und in Aschaffenburg wurde ein großer Abschlag aus Grand-Pressigny Silex gefunden, der von einem Rohmaterialaustausch zeugt (Marquart 2017, 67, 596, Taf. 4). Allerdings wurde bereits der Verdacht geäußert, die adressierten Satellitenworkshops könnten mit einem Material zu assoziieren sein, das als tertiärer Silex Eingang in die Literatur gefunden hat (Drenth 2014, 137).

Zuerst hat Polman (1993) erkannt, dass eine weitere Variante Silex im niederländischen Material existiert, das aufgrund optischer Charakteristika mit Grand-Pressigny Silex verwechselt werden kann (vgl. van Gijn 2010, 19). Die Quelle des Tertiären Silex wird von den zitierten Autor*innen in Romigny-Lhéry vermutet und hier (Abb. 7.2) entsprechend kartiert. Delcourt-Vlaeminck stellt jedoch fest, dass der genaue Ursprung noch nicht gefunden wurde und nennt als weitere potenzielle Lokalitäten Jablines (bei Paris) und die Region d'Étrelles (Haute-Saône) (2004, 145).

Die soziale Signifikanz der „Originale“ und der aus lokalen Materialien nachgeahmten Pseudo-Varianten fällt im Niederrheingebiet womöglich unterschiedlich aus, wie oben bereits adressiert (Drenth 1990; 2014, 138–141; kritisch: Meurkens et al. 2015, 50; Wentink 2020, 95). Definitiv keinen Unterschied bezüglich ihrer Vergesellschaftung lassen die Dolche aus Grand-Pressigny und Romigny-Lhéry erkennen. Somit kann angenommen werden, dass diese Silexdolche gleichermaßen wertgeschätzt wurden. Womöglich war es generell der exotische Charakter „aus dem Westen“ sowie die Materialeigenschaften, die den Reiz der Dolche ausmachten. Hier prägte van Gijn (2010) den Begriff der *French daggers* (2010, 145; vgl. Wentink 2020, 87).

Würde eine räumliche Nähe zur Rohmaterialquelle tatsächlich dazu führen, dass in ihrer Umgebung Fundkonzentrationen auftauchen, müssten in Nordfrankreich erheblich mehr Dolche aus tertiärem Silex zu beobachten sein als es auf Karte Abb. 7.2 zu beobachten ist (vgl. Delcourt-Vlaeminck 2004,

¹²² Diese einfache Erklärung wird an dieser Stelle rezipiert. Allerdings ist vor wirtschaftsorientierten Erklärungsansätzen für die Verbreitung von Artefakten zu warnen. So, wie lineare Verbreitungsstrukturen keine Handelswege anzeigen (Primas 2008, 154), so sind ebenfalls Fundmassierungen zunächst einmal als Anhäufung von Deponierungen zu werten und nicht als Zwischenlager für den weiteren Austausch.

145). Allerdings kann dieses Fundbild verzerrt sein.¹²³ Doch ungeachtet dessen, ob es als repräsentativ zu erachten ist oder nicht, dient es der Überlegung, dass auch andere Faktoren als die Nähe/Entfernung zur Rohmaterialquelle einen Einfluss auf die Verbreitung ausübten. Alle bisherigen Deutungen beziehen sich ausschließlich auf die Silexdolche und ihren zeitlichen Kontext und missachten dabei die potenziellen Wurzeln des Phänomens.

Für die Streitäxte lässt sich keine mit den Dolchen vergleichbare, mutmaßlich von der Rohmaterialquelle abhängige Verbreitung ausmachen. Die relevante Rohmaterialquelle des Meta-Hornblendits ist fernab des Verbreitungsschwerpunktes entsprechender Artefakte in der Bretagne zu finden (s. Abschnitt 3.8). Weiterhin wurden viele Streitäxte aus anderen Gesteinsarten gefertigt, deren Quellen nicht bekannt sind. Da die Äxte aus Hornblendit Typ C sowie die anderen Varianten dieselbe Verbreitung besitzen ist eindeutig, dass soziale denn rohstoffdeterminierte Faktoren die Verbreitung bestimmt haben.

Die Streitäxte und die Silexdolche teilen ihr Hauptverbreitungsgebiet an der Loire sowie Fundmassierungen an der Seine und entlang der Linie von der Südküste Bretagne über die französische Westküste bis zum Zusammenfluss der Garonne und Dore. Somit ist anzunehmen, dass die Verbreitung der Dolche ebenso vorrangig sozialen Faktoren unterlegen ist und die Entfernung zur Rohstoffquelle nur als sekundärer Parameter einzubeziehen ist.

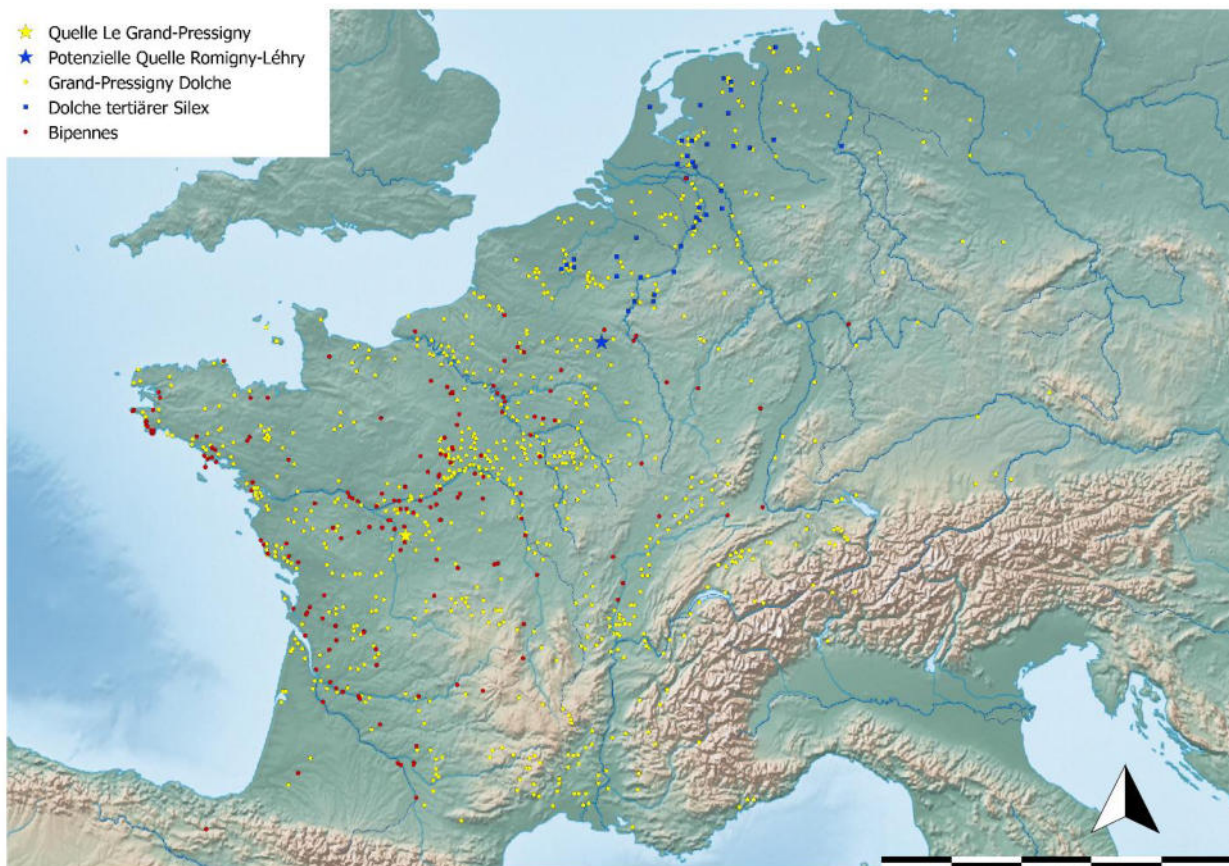


Abb.7.2. Die Verbreitung der Grand-Pressigny Dolche und der *bipennes*. Die Verbreitungsschwerpunkte in West- und Zentralfrankreich sind beinahe identisch. Lediglich die starke Verbreitung der Dolche im Osten (Niederrheingebiet, Westalpen) wird von den *bipennes* nicht geteilt. Die Quelle des Tertiären Silex liegt nicht sicher in Romigny-Lhéry. Sie ist aber definitiv im östlichen Pariser Becken zu lokalisieren. Weiterhin ist die

¹²³ Diese Aussage baut darauf ab, dass das Verbreitungsbild repräsentativ ist. In einer früheren Studie richtet sich das Arbeitsgebiet Delcourt-Vlaeminck (2004) nach modernen politischen Grenzen womit die mangelnde Verbreitung gen Südwest als nicht repräsentativ zu kritisieren ist. In einer späteren Studie erwähnt Delcourt-Vlaeminck (2012) Funde in Nordostfrankreich, woraus abzuleiten wäre, dass sie auch weitere Funde Frankreichs berücksichtigt hätte. Da dies jedoch nicht absolut klar ist, kann die Repräsentativität des Verbreitungsbildes nicht verifiziert werden.

Verbreitung der Dolche aus tertiärem Silex nicht repräsentativ. Sie richtet sich nach der räumlichen Beschränkung Delcourt-Vlaemincks (2004; 2012), die primär die Dolche Belgiens, der Niederlande und Westdeutschlands berücksichtigt, sekundär jene Nordostfrankreichs. Ob im restlichen Frankreich entsprechende Artefakte vorliegen ist unbekannt. Potenzielle Artefakte aus Frankreich sind somit nicht kartiert. Restliche Daten nach Pape 1986; Ihuel et al. 2015.

7.3.1.1 Zwischenfazit

Als Kritikpunkt zur Aussagekraft der geteilten Verbreitung ließe sich der Rohmaterialdeterministische Ansatz anführen. Dieser wurde soeben falsifiziert. Die Entfernung zur Quelle ist nicht der alleinige Faktor, der die Verbreitung von Artefakten bestimmt. Es ließe sich anführen, dass das geteilte Verbreitungsmuster eine Konsequenz des Naturraumes ist. Dies ist für die generelle Verbreitung nicht auszuschließen, doch sind die Fundhäufungen als sozial determiniert zu erachten. Dies kommt besonders beim Vergleich zur Verbreitung von Glockenbecherattributen zum Ausdruck, wo zeitlich überlappend auffallend unterschiedliche regionale Signifikanzen zu beobachten sind. Vor allem die inländische Verbreitung wird von den Glockenbecherattributen nicht geteilt (Nicolas et al. 2019, 330, Fig. 1).

Interessant ist die Feststellung Sohns (2008). Sie hat erkannt, dass in den *Hypogae* des Marne Gebietes mit Aufkommen der Grand-Pressigny Dolche keine Geweihäxte mehr als Grabbeigabe Verwendung fanden. Die Dolche wurden genau wie die vorherigen Äxte in spezifischen Arealen innerhalb der Kammern deponiert (Zugänge und in den Kammern bei den Individuen). Das geteilte Beigabemuster bezeugt eine ähnliche Symbolik der (Geweih-)axt- und Dolchbeigabe (2008, 62). Hier wird also eine ähnliche Symbolik zweier Artefakte angenommen, die konzeptionell verschiedenen sind. Dies verifiziert den hier postulierten Zusammenhang der Dolche und lithischen Streitäxte.

Obwohl Unterschiede in den Kontexten der Dolche und Streitäxte angeführt wurden, lässt sich dasselbe gegenseitige Verhältnis, wie Sohn (2008) es beschreibt, auch in Bezug auf die lithischen Äxte postulieren. Dies ergibt sich eben aus den Zusammenhängen der Verbreitung (Abb. 7.2), der Datierung (Abb. 7.1) sowie der hohen sozialen Bedeutung dieser besonderen Artefakte. Dolch und Axt teilen eine kriegerisch-ideelle Facette ihrer sozialen Bedeutung. Die Besonderheit dieser Artefakte demonstriert sich zudem in ihrer Multimodalität. Sie wurden in Stein, Kupfer und Geweih hergestellt und in der Felskunst dargestellt. Neben Dolchen und Streitäxten wurden im europäischen Neolithikum noch die Stabdolche ähnlich behandelt (vgl. Abschnitt 11.1.4.2).

Somit können die Dolche als soziale sowie geografische Nachfolger- und Ablöseerscheinung der Streitäxte aufgefasst werden. Die geteilte Verbreitung zeugt somit davon, dass hier jene Netzwerke aus der Zeit mit Streitäxten fortgeführt wurden. Eindeutig ist, dass die Nähe zur Rohmaterialquelle nicht der alleinige Faktor ist, der die Verbreitung der Dolche bestimmt. Die generelle Verbreitung, aber auch die Cluster der Dolche, folgen dem Verbreitungsbild der Streitäxte. Somit ist die eingangs erwähnte Vorsicht davor, Fundhäufungen als Redistributionszentren in einem wirtschaftlichen Sinne zu deuten, eindeutig begründet.

7.3.2 Geteilte Signifikanzen der Verbreitungen der Dolche und Streitäxte

Die Hauptvorkommen der Streitäxte und Silexdolche wurden bereits benannt. Im Gegensatz zu den Äxten sind die Dolche nicht nur weiter, sondern auch sehr stark in Südfrankreich vertreten. Dafür sind die Äxte im Gegensatz zu den Dolchen auf die Iberische Halbinsel gelangt, wobei dies, mit einer Ausnahme, die Axtidee, aber keine physischen Artefakte betrifft (vgl. Abschnitt 8). Auffällig bei den Verbreitungen ist der Bezug zu den Wassersystemen, besonders zu den Flüssen Loire und Seine sowie der Atlantikküste. Weiterhin sparen beide Artefakte ein großes Areal in Nordwestfrankreich aus.

Der Bezug zu den Flusssystemen ist aus zweierlei Gründen hervorzuheben. Zum einen, da viele Streitäxte in Flüssen deponiert wurden. Weiterhin sind Flüsse wichtig für die überregionale Kommunikation. Dennoch ist vorsichtig davor geboten, die Verbreitung entlang der Flüsse als direkten Anzeiger entsprechender Austauschrouten zu werten. Generell sollte eine Verbreitung nicht als Ausdruck eines „Handelsweges“ aufgefasst werden. „[...] Punkte auf einer Karte reichen zum Nachweis einer Handelsstraße nicht aus“ (Primas 2008, 154).

7.3.2.1 Der Bezug zu archäologischen Kulturgruppen

Das zeitliche Vorkommen der Artefakte zusammen deckt einen langen Zeitraum vom ausgehenden vierten bis ins mittlere dritte Jahrtausend ab. Ihre Verbreitung entspricht zum Teil anderen archäologischen Phänomenen, zum Teil jedoch werden die „Grenzen“ archäologischer Komplexe überschritten.

Im nördlichen West-, Zentral- und Ostfrankreich ist im ausgehenden vierten und frühen dritten Jahrtausend sog. *coarse ware* als verbindendes Element anzuführen (Scarre 1986b, 338; Cottiaux/Salanova 2014, 455–529, Fig. 6–7; Pape 2019, 7–8). Dieser gegenüberzustellen ist *fine ware*, die in Südfrankreich und entlang der Westküste bis in die südliche Bretagne zu finden ist (Scarre 1986b, 338; Blanchard 2012a, 313). In Westzentralfrankreich wurde eine „Grenze“ zwischen den küstengebunden feinen (Peu-Richardien) und inländischen groben Stilen (Seuil du Poitou und Taizé) früh erkannt und kürzlich verifiziert (Ard 2011, 47–48; 2013, 384; vgl. Bailloud et al. 2008).¹²⁴ Die spätneolithischen Streitäxte kommen in beiden dieser Gebiete vor. Die Äxte durchbrechen also die keramisch definierten „Grenzen“. In einem Fall ist eine *bipenne naviforme* sogar direkt mit Keramik des Peu-Richardien assoziiert (Kat. Nr. 249; vgl. Gachina et al. 1975).

Dies ist hervorzuheben, da Ard (2011) betont, dass die frühen Dolche (in NaCal Technik) diese „Grenze“ respektieren (2011, 54; 2013, 384–385). Eine potenzielle Bedeutung des konträren Bildes der Äxte und Dolche könnte sein, dass die frühen Dolche in NaCal Technik, die nach dem hier präsentierten Modell gleichzeitig mit den *bipennes* sind (>2800 v. Chr.), anfangs noch nicht jene soziale Bedeutung besaßen, die sie mit ihrer Hauptzeit erlangten. Das Loslassen an der Axtidee korreliert mit der weiten Verbreitung der Dolche in der anspruchsvollen *livre de beurres* Technik. Mit Aufkommen dieser Technik werden auch von den Dolchen die „Grenzen“ gesprengt. Dies ist somit ein weiteres Indiz dafür, dass die Dolche tatsächlich die Verbreitung der Äxte übernehmen, allerdings erst in einem fortgeschrittenen Stadium.

Die Verbreitung der Dolche wiederum korreliert mit dem Aufkommen des sog. Artenaciens. Dieser archäologische Komplex wird mit einer Auflockerung der vermeintlichen Grenzen assoziiert, was als Ausdruck einer Intensivierung überregionaler Kommunikation gewertet wird (Blanchard 2012a, 313). Die Verbreitung des Artenaciens deckt sich mit dem Hauptverbreitungsgebiet der Grand-Pressigny Dolche in *livre de beurres* Technik und beide Phänomene erscheinen um 2900 v. Chr. (Ihuel et al. 2015, 61). Vormalig bestehende „Grenzen“ wurden nun also aus Sicht der Dolche sowie der Keramik aufgelockert (Ard 2011, 54; 2013, 384–385; Blanchard 2012a, 313).

Gut aufgelöste Verbreitungskarten zum Glockenbecherphänomen zeigen, dass dieses aus nordfranzösischer Perspektive küstengebunden ist, das Landesinnere besitzt relativ wenige Fundpunkte (vgl. Salanova et al. 2011; Lemerrier 2018, 78). Glockenbecherfundmassierungen sind in der Region zwischen Loire und Seine zu beobachten, ebendort, wo auch besonders viele Grand-Pressigny Dolche vorkommen. Die Dolche und Glockenbecher teilen darüber hinaus das starke Vorkommen entlang der bretonischen Süd- und westfranzösischen Küste sowie das Vorkommen in Südost- und Südfrankreich, zwischen Schweizer Grenze und Mittelmeerküste. Die geteilte Verbreitung zeigt, dass Glockenbecher und Grand-Pressigny Dolche ähnliche Netzwerke umfassen, zum Teil sogar dieselben, wie miteinander vergesellschaftete Dolche und Glockenbecher demonstrieren (Drenth 1990; 2014, 138–141; Salanova et al. 2011; Salanova 2016).

¹²⁴ Diese „Grenze“ ist anhand weiterer Attribute auszumachen. So wurden im Bereich der *fine ware* Gruppen Grabenwerke angelegt und es wurden andere Bestattungssitten tradiert. Doch ist die Situation entgegen der einfachen Darstellung weitaus komplexer. Die *fine ware* Tradition Peu-Richardien ist in eine maritime und kontinentale Ausprägung zu differenzieren. Im maritimen Bereich wurden Megalithgräber regelmäßig wiederverwendet, hingegen fehlen dort Nachweise menschlicher Überreste in den Grabenwerken. In der kontinentalen Ausprägung wiederum fehlen Nachbestattungen in Megalithgräbern, während Grabenwerken häufig mit menschlichen Überresten assoziiert sind (Blanchard 2012a, 360). Weiter östlich wurden Megalithgräber von den *coarse ware* Gruppen wiederverwendet oder neuerrichtet, ebenso wurden Höhlen verwendet (Blanchard 2012a, 360; vgl. Scarre 1986a, 237, 244; Burnez/Louboutin 2002).

Die zeitliche Überschneidung betrifft jedoch nur die Spätphase der Dolche und Frühphase der Glockenbecher, wie die Fundkombination demonstrieren. In Nordfrankreich und dem Niederrheingebiet sind sie mit AOO-Bechern assoziiert, mit späteren Maritimen Bechern nicht mehr. Allerdings warnt Wentink aufgrund des Fehlens von Grabbefunden mit nordischen Silexdolchen, die eindeutig gleichzeitig mit Glockenbechern sind, auch alle Einzelfunde entsprechend zu datieren (2020, 94–95).

Im späten dritten Jahrtausend verliert auch der Silex aus Grand-Pressigny an Bedeutung. Dies wird von vielen Autor*innen mit dem Aufkommen von Kupferdolchen in Verbindung gebracht (Nicolas et al. 2019, 349). Fortan werden weiterhin Pfeilspitzen aus Grand-Pressigny hergestellt (ebd. 347; vgl. Blanchard 2012a).

7.3.3 Das Erbe der Jadeit-Beile

Es wurde dargestellt, dass die Verbreitung der Silexdolche nicht von jener der Äxte zu trennen ist und sie somit auf einer älteren Tradition beruht. Doch beginnt auch diese Tradition nicht erst mit den Äxten. Die Äxte gliedern sich in eine lange Reihe spezifischer Artefakte besonderer Herkunft und weiter Verbreitung ein. Die Verbreitungen der Grand-Pressigny Dolche und Jadeitbeile stehen womöglich im Zusammenhang miteinander.

Die prominenten Jadeitbeile stammen aus einer Quelle in den italienischen Westalpen, wo das Material am Monte Viso in 1700–2400 Höhenmetern ansteht (Pétrequin et al. 2013b, 67). Von dort wurden die Beile ab dem späten sechsten Jahrtausend verbreitet. Verschiedene Quellen setzen das Ende der Nutzung unterschiedlich an. In der Bretagne und entlang der französischen Atlantikküste liegt kein Hinweis für ein Datum nach 4500 v. Chr. vor (Pétrequin/Rzepecki 2016, 51 Laut Pétrequin et al. (2015, 86) datieren der Abbau auf 5000–3700 v. Chr., der Peak sei um 4600–4000 v. Chr. erreicht (Pétrequin et al. 2013b, 69).

Es lassen sich verschiedene Beiltypen differenzieren. Auffällig sind sehr lange, äußerst fein geschliffene und kaum benutzte, aber durchaus geschäftete Exemplare. Diese verdeutlichen die soziale Bedeutung der als *object signs* angesprochenen Artefakte (Petrequin et al 2012a), wie es auch die zahlreichen Gravuren entsprechender Beile an bretonischer Megalithik bezeugen (vgl. Patton 1993, 87–91; Cassen et al. 2019, 317). Vor allem in der Bretagne liegen zahlreiche der elaborierten Exemplare als Einzelfund, Mehrobjektort und aus den Grand Tumuli (z.B. Tumulus-St-Michel) vor (Patton 1993, 110–111). Artefakte vom Monte Viso gelangten auch nach Spanien, auf die Britischen Inseln, nach Deutschland und Dänemark.

Die Verbreitung der Jadeitbeile wird auf zahlreichen Verbreitungskarten dem osteuropäischen Kupferschwergerätehorizont gegenübergestellt (Pétrequin et al 2013c). Dabei werden Parallelen der sozialen Bedeutung vermutet und folglich ein europaumspannendes, strukturell ähnliches Zeichensystem postuliert (vgl. Cassen et al. 2011; Pétrequin et al 2013c).

Wichtig für die vorliegende Studie sind jedoch nicht die Jadeitbeile an sich, sondern ihr Erbe. Ihr Erbe umfasst, dass spezifische Artefakte aus bestimmten Quellen eine besondere soziale Bedeutung und weite Verbreitung erfuhren. Doch zunächst soll ein Aspekt der Spätphase der Jadeitbeile beleuchtet werden, nämlich die bedeutend spätere Datierung in peripheren Regionen.

Für die britischen Jadeitbeile ist anzunehmen, dass sie nicht während der Hauptphase in der ersten Hälfte des fünftes Jahrtausends, sondern erst am Ende des fünften, wahrscheinlich sogar erst am Anfang oder gar in der Mitte des vierten Jahrtausends auf die Inseln eingeführt wurden (Whittle et al. 2011, 876; Walker 2015, 79, 100; vgl. 2018, 57). Ähnlich wird es von Klassen für die norddeutsch/südsandinavischen Exemplare angenommen (2004, 87).

„[...] the extreme importance [...] is reflected in the fact that these jade axe heads were imitated by using local rocks around the turn of the 5th–4th Millennia BC, at least in Spain and Switzerland.“ (Pétrequin et al. 2013b, 71). Solche „Kopien“ werden u.a. von Fábregas Valcarce et al. (2012) behandelt. Doch wurden neben solchen „Kopien“, also äußerst ähnlichen gestalteten Objekten, in vielen Regionen in diesem Zeitraum diverse Rohmaterialvorkommen für die Herstellung und lokale bis regionale Verbreitung von Silexbeile aufgesucht.

Hier ist die neue Erkenntnis anzumerken, dass zwei vermeintliche Jadeitbeile eines altgefundenes Depot aus Plemięta (Grudziądz, Polen) tatsächlich aus westeuropäischem Dolerit hergestellt wurden (Pétrequin/Rzepecki 2016, 40). Neben Beilen aus Jadeit sind Beile aus anderen, westeuropäischen Gesteinen wie dem Dolerit, sowohl in Südkandinavien als auch von den Britischen Inseln nachgewiesen (Klassen 2004, 89–92; Walker 2015, 109). Diese entsprechen zum Teil jener Form, die in der französischsprachigen Forschung als *fusiform* oder *Hache à bouton* angesprochen wird (vgl. Pétrequin/Rzepecki 2016, 51). *Fusifforms* sind Beile mit runden Querschnitten. Sie wurden aus diversen bretonischen Doleriten hergestellt und besitzen ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Normandie, direkt an der Grenze zum Armorikanischen Massiv, also außerhalb der Vorkommen der Dolerite (Chacerel et al. 2018, 39).

Die Bedeutung des Jadeits ist also womöglich geringer als langläufig angenommen, wohingegen das Konzept spitznackiger und geschliffener Beile im Allgemeinen das entscheidende Merkmal darstellt. In diesem Zusammenhang sei auf die westeuropäischen Beile aus dem Horizont der Michelsberger Kultur hingewiesen (Bostyn 2015). Diese stehen im Verdacht, Inspiration der norddeutsch/südkandinavischen spitznackigen Silexbeile gewesen zu sein (Klassen 2004, 213). Sowohl die westeuropäischen als auch die südkandinavischen Beile sind mit Bergwerken zu assoziieren (Klassen 2004, 219).

Bergwerke und der Austausch von Felsgestein- und Silexbeilen ist im ausgehenden fünften und frühen vierten Jahrtausend mit der Michelsberger Kultur, der frühen Trichterbecherkultur und dem Chasséen zu assoziieren (ebd.; Bostyn 2015, 74). Die räumliche Dimension dieser Beile erreicht nicht jene der Jadeitbeile, konzeptionell bestehen aber Parallelen. So sind es weiterhin vorrangig Beile (selten Klingen) aus einer bestimmten Quelle, die eine außerordentliche Bedeutung besessen zu haben scheinen, auch wenn die überregionale nun einer regionalen Bedeutung gewichen ist. Es lässt sich behaupten, das Erbe der überregional verbreiteten Jadeitbeile besteht in einem räumlich differenzierten Mosaik aus regionalen Netzwerken.

Viele Bergwerke wurden ab der Mitte des vierten Jahrtausends nicht mehr oder nicht mehr im selben Ausmaß genutzt (Klassen 2004, 219; Bostyn 2015, 74). Doch sind vereinzelte Bergwerke anzutreffen, die noch später in Benutzung waren. Die in der deutschsprachigen Literatur wohlbekanntesten Beile vom Lousberg bei Aachen etwa erreichen ihre Hauptverbreitung erst im Horizont 3500–3000 v. Chr. (Schyle 2010, 109).

Im Zusammenhang mit der Verbreitung der Äxte und Dolche sei die Verbreitung der Beile aus dem spezifischen Dolerit Typ A hervorgehoben (vgl. Abschnitt 3.8). Ihre Verbreitung ähnelt jener der Streitäxte deutlich. Mit Zentrum in der Bretagne und lockerer Verbreitung im gesamten Westzentral- und Nordwestfrankreich, sind besonders viele Exemplare entlang der Loire zu finden und eine Fundmassierung abseits des Hauptvorkommens liegt im Pariser Becken (Le Roux 1979, 51). Einzelne Objekte gelangten auf die Britischen Inseln (Walker 2015, 128) sowie nach Westdeutschland (Löhr 1980, 15).

Diese Beile können auf einen Abbauort zurückgeführt werden. In Sélédin (bei Plussulien) wurde eine Produktion abertausender Exemplare nachgewiesen wurde (Le Roux 1979, 55). Der Abbau begann vermutlich im ausgehenden fünften oder frühen vierten Jahrtausend und wurde zumindest bis ins Spätneolithikum, in geringerem Umfang wohl bis ins Endneolithikum, definitiv also bis ins dritte Jahrtausend beibehalten (Le Roux 1979, 52; vgl. Ghesquiere/Guyodo 2009, 119). Die Präsenz der Beile in spätneolithischen Galeriegräbern unterstreicht die Datierung (Le Roux 1979, 55).

Wie das Verhältnis dieser Beile zu den Streitäxten ist, ist schwierig zu beurteilen. Die Verbreitungskarte von Le Roux (1979) gibt leider keine Anhaltspunkte zu zeitlichen Signifikanzen, womit die von ihm dargestellte Verbreitung potenziell die Gesamtlaufzeit betrifft. Zwar erwähnen Ghesquiere/Guyodo (2009), dass die Peaks in der Verbreitung am Anfang und am Ende der Laufzeit anzusetzen sind, dies leistet der adressierten Problematik jedoch keine Abhilfe. Solange keine besser aufgelösten Daten vorliegen, ist zumindest von einer partiellen zeitlichen Überschneidung der Verbreitung der Beile und Streitäxte auszugehen. Somit wurden sie innerhalb desselben Netzwerkes verbreitet. Da die Beile früh einsetzen, sind die Äxte als nachträgliche Ergänzung aufzufassen. Somit begründet sich die Verbreitung

der Äxte in jener der Beile, womit die Beile in letzter Konsequenz auch das Verbreitungsbilder der Grand-Pressigny Dolche bedingen.

Abschließend sei ein Aspekt beleuchtet, der die weitere Entwicklung der soeben behandelten Rohmaterialien betrifft. Aus wenigen Galeriegräber des Pariser Beckens stammen symbolische Beilanhänger, die angeblich aus Jadeit gefertigt wurden (Pape 2019, Katalog). In einem womöglich an das schnurkeramische Zeichensystem anzulehnenden Einzelgrab in Tancoigné (Kat. Nr. 319) liegt eine Assoziation von einer Streitaxt und einem kleinen Jadeitbeil vor (Patte 1953, 274; Cordier 1961, 701; vgl. Abschnitt 3.4.3; 3.5.3). Ebenfalls aus Jadeit besteht eine besonders elaborierte endneolithische A-Axt, die mit einem für Lanzettäxte reservierten ovalen Schaftloch ausgestattet ist und in der Saône bei Tournus deponiert wurde (vgl. Abschnitt 4.1.10.1). All dies verdeutlicht die weiterhin symbolische Bedeutung des Materials.

Der Dolerit Typ A wurde im Endneolithikum für die Herstellung von Armschutzplatten verwendet (Nicolas et al. 2019, 347). Dies spiegelt womöglich ein Traditionsbewusstsein wider, mag jedoch ebenso der Verfügbarkeit und/oder den Materialeigenschaften geschuldet sein. Mit dem Ende der Grand-Pressigny Dolche wird in der Bretagne wieder lokaler Silex im Siedlungskontext verwendet. Nur die Pfeilspitzen wurden weiterhin auch aus Grand-Pressigny Silex hergestellt (Blanchard 2012b, 470; Nicolas et al. 2019, 347).

Dieser Abschnitt erzielte die Erkenntnis, dass die zahlreichen regional verbreiteten Felsgestein- und Silexbeilnetzwerke eben in dem Zeitraum einsetzen, wo die Verbreitung des Jadeits nachlässt. Ein Zusammenhang ist naheliegend anzunehmen. Die Jadeitbeile haben vermutlich den Anstoß für die zahlreichen lokalen und regionalen Beilvarianten gegeben.

Die Verbreitung des bretonischen Dolerits Typ A und jene Streitäxte ist ähnlich und vermutlich miteinander zu assoziieren. Folglich ist auch die Verbreitung der Grand-Pressigny Dolche mit der Verbreitung des Dolerits Typ A und in letzter Konsequenz mit der Signifikanz der Jadeitbeile zu erklären. Es sind also langanhaltende Strukturen offenbart, die die Verbreitung der Objekte beeinflusst haben.

Unterschiede bestehen in den räumlichen Ausmaßen der jeweiligen Verbreitungen. Begonnen und abgeschlossen wird das Muster weiter Verbreitungen durch die Jadeitbeile und Grand-Pressigny Dolche, die jeweils die weitesten räumlichen Verbreitungen aufweisen. Die Materialien und Artefakte dazwischen sind stets von lokaler oder regionaler Signifikanz. In der Langzeitperspektive gibt sich also eine zyklische Abfolge zu erkennen. Die räumliche Dimension der Tauschsysteme verändert sich von überregional zu regional und wieder zu überregional.

7.4 Zusammenhang von Grand-Pressigny und nordischen Silexdolchen?

Die nordöstliche Verbreitung der Grand-Pressigny Dolche reicht bis in die heutigen Niederlande, Nordwest- und Mitteldeutschland. Nur wenige die Elbe überschreitende Exemplare sind belegt. In den genannten Regionen sind ebenfalls sog. Pseudo-Grand-Pressigny Dolche (oder auch Spandolchderivate) nachgewiesen, die als lokale Imitationen der französischen Dolche verstanden werden (vgl. Abb. 7.4) (Kühn 1979, 139, Karte 17; Arnold 1985, 371; Rassmann 1993, 18). Ebenfalls in den genannten Regionen, aber mit Verbreitungsschwerpunkt in Dänemark sowie mit zahlreichen Nachweisen in Polen, Schweden und Norwegen, sind sog. Nordische Silexdolche zu differenzieren (Apel 2001).

7.4.1 Vorbemerkungen zur Entstehung der Dolchtraditionen

Die potenzielle Beteiligung der älteren Grand-Pressigny Dolche an der Entstehung der jüngeren Nordischen Silexdolchtradition wird bereits seit Langem diskutiert. Dabei werden die Extrempositionen einerseits von der Annahme einer völlig autarken Entwicklung gebildet sowie der Annahme, es handele sich um direkte Kopien. Der potenzielle Zusammenhang all der genannten Dolchvarianten ist offensichtlich, die spezifische Genese ist nach wie vor nicht völlig verstanden. Doch wurden einige Aspekte in der bisherigen Diskussion missachtet, auf die im Folgenden aufmerksam gemacht wird. Dem sei zunächst ein forschungsgeschichtlicher Exkurs vorangestellt.

Die Nordischen Silexdolche sind in die Typen I–VI zu gliedern und diese Gliederung besitzt chronologische Signifikanz (Lomborg 1973; Apel 2001), allerdings nicht so strikt wie anfangs angenommen. Die grundlegende Aufteilung in eine frühe Phase (2250–1950 v. Chr.) mit den Typen I–III, eine späte Phase (1950–1700 v. Chr.) mit den Typen IV und V und eine bronzezeitliche Phase (<1700 v. Chr.) mit dem Typ VI ist nach wie vor aktuell (Apel 2001; Sarauw 2007a; Johannesen 2014).

Lomborg (1973) gelang nach ausführlicher Diskussion zum Schluss, dass die britischen Silexdolche als Inspiration für die nordische Produktion dienten (1973, 91–95). Diese Annahme ist bereits aus chronologischen Gründen heute nicht mehr haltbar, da die britischen Silexdolche bedeutend später datieren (Frieman 2015, 104; s.u.).

Lange wurden die Nordischen Silexdolche im Allgemeinen als Reaktion, bisweilen direkte Nachahmung metallener Vorbilder aus Glockenbecher- und/oder Aunjetitzer Kontexten verstanden (Strahm 1961/62, 464; Lomborg 1973, 87). Mittlerweile werden die frühen lanzettförmigen Typ I Dolche nicht mehr als Kopien von Metaldolchen erachtet, wobei auch hier Ausnahmen anzuführen sind, die die alte Auffassung aufrechterhalten (Stafford 2003, 1539). Die sog. Fischschwanzdolche (Typ IV) werden heute zumeist als Kopien der Aunjetitzer Dolche angesehen, was sich Grundriss der Dolche sowie in der Mittelgratretusche, die eine Gussnaht imitieren soll, begründet. Doch auch diese Annahme wurde kritisiert (vgl. Frieman 2012b, 456).

In den vergangenen Jahrzehnten beschäftigten sich vor allem südsandinavische Forschende intensiv mit überregionalen Aspekten und der Genese der Nordischen Silexdolche. Der rezente Konsens ist, dass die Nordischen Dolche in Nordjütland entwickelt wurden (Apel 2001, 249–251; Sarauw 2006, 219–230). Das liegt daran, dass hier, weit entfernt von Regionen mit Grand-Pressigny Dolchen und den als Nachahmung angesprochenen Varianten, das Innovations- und Verbreitungszentrum der Nordischen Silexdolche liegt.

Der hier aufgegriffene Begriff des Innovationszentrums begründet sich darin, dass aus Nordjütland die früheste bekannte Datierung der nordischen Dolche um 2350 v. Chr. vorliegt (vgl. Sarauw 2006; 2007a). Weiterhin ist hier die höchste Formenvielfalt innerhalb der Verbreitung der Nordischen Dolchvarianten vorhanden. So ist hier die Variante IC belegt, die außerordentlich lang ist und eine beidseitige, das komplette Dolchblatt erfassende Parallelretusche besitzt (vgl. Abb. 7.5). Diese komplexe Morphologie herzustellen bedarf viel Zeit und vor allem handwerklichen Geschicks (Kühn 1979, 38–39; vgl. Apel 2001; Stafford 2003; Sarauw 2006; 2008, 32). Weiterhin sind in Nordjütland weitaus mehr Depots als in anderen Regionen belegt, die zudem mit höheren Anzahlen an Dolchen ausgestattet sind (Sarauw 2006, 245–246, Tab. 4; vgl. Rassmann 1993, 63; Schultrich 2018b, 27). Es ist zu erwähnen, dass dieses Zentrum primäre, Silexvorkommen besitzt, die im entsprechenden Zeitraum bergmännisch abgebaut wurden (Lomborg 1973, 36–37; Ebbesen 1982, 73; Sarauw 2006a, 245–246). Ob die Nordischen Dolche als generelle Antwort auf die Dolchidee zu verstehen sind oder direkt mit einer der Tradition der Grand-Pressigny Dolche zusammenhängt, sei im Anschluss an einen kleinen Exkurs zum Befund des Niederrheingebietes erörtert.

7.4.2 Entstehung der Pseudo Grand-Pressigny Silexdolche

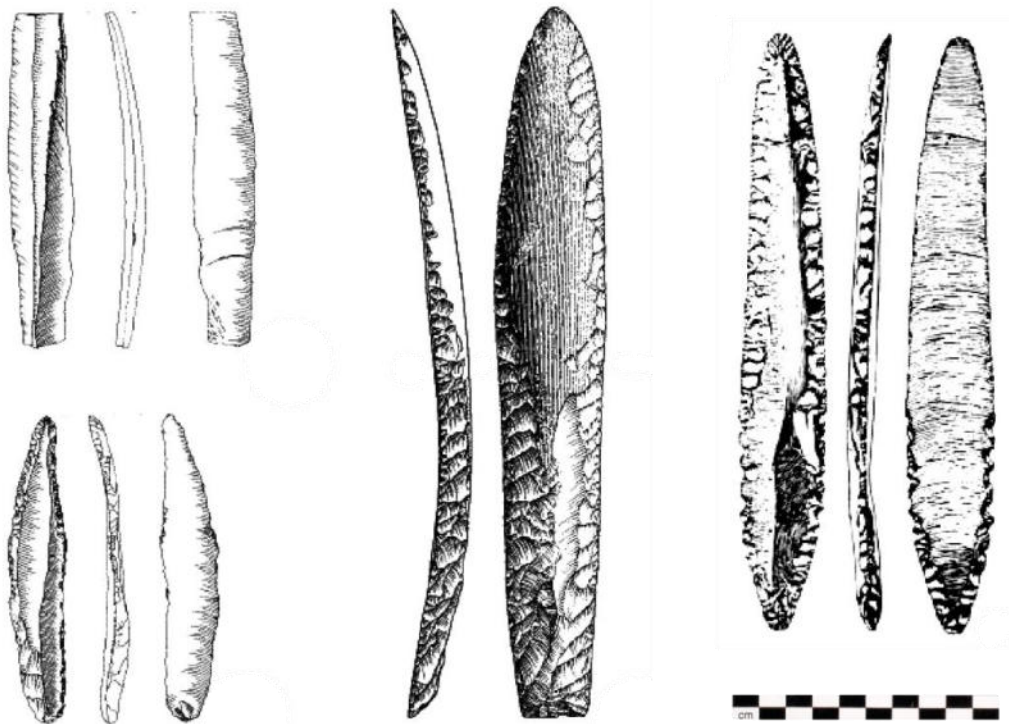


Abb. 7.3. Vergleich von Beigaben aus niederländischen Einzelgräbern. Links oben Klinge aus Vaassen, links unten Pseudo-Grand-Pressigny Dolch aus Niersen, Mitte Grand-Pressigny Dolch aus Eext (nach Wentink 2020, 87), rechts Pseudo-Grand-Pressigny Dolch aus Eext (nach Kühn 1979, 32).

Pseudo-Grand-Pressigny Dolche sind Grand-Pressigny Dolchen konzeptionell ähnlich, allerdings häufig beidseitig anstatt einseitig retuschiert, zudem ein wenig bis deutlich kürzer und sie bestehen aus lokalem Material (Kühn 1979, 36). Lokal bedeutet in diesem Fall, dass primär Nordischer Silex benutzt wurde, aber nicht ausschließlich. Im Niederrheingebiet, Nordwestdeutschland und in Westfalen sind entsprechende Artefakte neben Nordischem, auch aus Rijkholt- und Maasfeuerstein nachgewiesen (Nahrendorf 2018, 22).

Es existieren hauptsächlich zwei Ideen, wie die Pseudo-Grand-Pressigny Dolche entstanden seien. Eine Idee weitestgehend autarker Entstehung mit nur wenig exogenem Einfluss steht der Idee gegenüber, die Dolche als direkte Antwort auf die westeuropäischen Dolche zu verstehen. Im Grunde lassen sich hier also zwei ähnlich geartet Lager differenzieren, wie es die Forschung zu den Nordischen Silexdolchen kennzeichnet.

Wentnik (2020) übt Kritik am Terminus Pseudo-Grand-Pressigny Dolch aus, da hiermit die Konnotation verbunden sei, von einer direkten Kopie auszugehen. Dies verschleierte die lokale Signifikanz dieser Objekte. Einen Einfluss aus Westeuropa kann er nicht ausschließen, doch betrachtet er die Pseudovarianten in erster Linie als Weiterentwicklung der lokalen Silexklingentradition (2020, 83).

Doch ist diese Erklärung zu kurz gegriffen. Tatsächlich sind innerhalb der Objektgattung des Pseudo-Grand-Pressigny Dolches sehr unterschiedliche Gestaltungen vorhanden, wie der Gegenüberstellung auf Abb. 7.3 zu entnehmen ist. Das von Wentink selbst abgebildete Exemplar ist kurz, krumm und kaum retuschiert (Abb. 7.3 unten links). Es steht den adressierten und ebenfalls beispielhaft abgebildeten Klingen sehr nahe (Abb. 7.3 oben links), unterscheidet sich hingegen deutlich von den langen und flächig retuschierten Grand-Pressigny Dolchen (ebd. 87; Abb. 7.3 Mitte). Allerdings sind ebenso Pseudo-Grand-Pressigny Dolche belegt, die den „Originalen“ weitaus besser entsprechen (Abb. 7.3 rechts; vgl. Kühn 1979, 33–37).

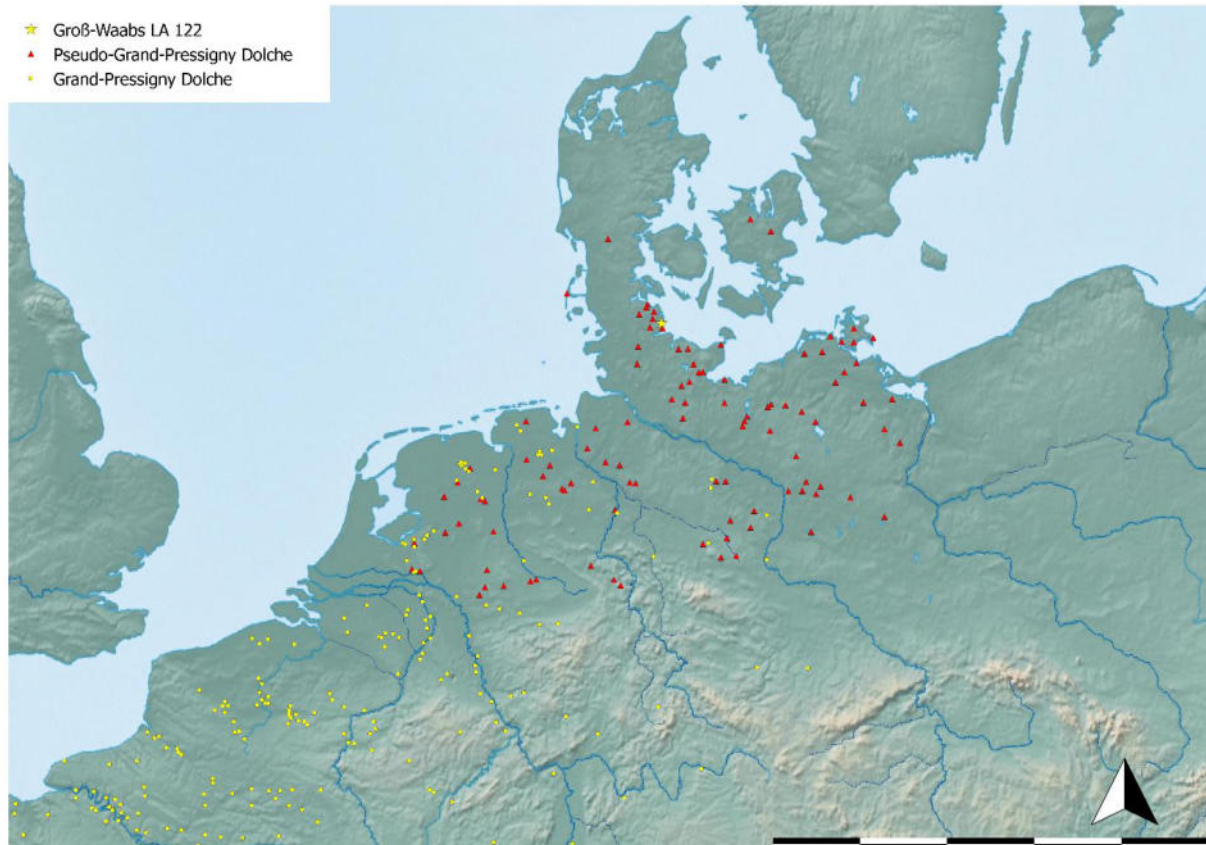


Abb. 7.4. Verbreitung der Grand-Pressigny Dolche und Pseudo Grand-Pressigny Dolche im nördlichen Mitteleuropa. Die heutigen Niederlande werden in Bezug auf die Pseudo Grand-Pressigny Dolche unterrepräsentiert sein, da lediglich Grabfunde kartiert wurden (nach Drenth 1990). Die Fundlücke in Nordpolen erscheint aufgrund des Vorkommens von Pseudo-Grand-Pressigny Dolchen im angrenzenden Vorpommern fragwürdig. Katalog und Tafeln Czebreszuks/Kozłowska-Skoczka (2008) sind jedoch keine entsprechenden Artefakte zu entnehmen. Lomborg (1973) erwähnt das Vorkommen von entsprechenden Objekten in Polen, führt allerdings keine Referenz an (1973, 88). Seinen Ausführungen sind drei Fundpunkte in Dänemark entnommen, wobei die Zuweisung der kartierten Objekte als Pseudo-Grand-Pressigny Dolche fraglich ist (ebd. 90). Vang Petersen (1993) erwähnt das Vorkommen weniger Pseudo-Grand-Pressigny Dolche im Südosten Dänemarks, führt aber keine Referenz an (1993, 124). Die restlichen Daten: Westfalen (Nahrendorf 2018); Weser-Ems-Gebiet (Bargen 1983); Elb-Weser-Dreieck (Strahl 1990 – hier wurden auch unsichere Funde kartiert); Schleswig-Holstein (Kühn 1979; ergänzt durch Schultrich 2018a); Mecklenburg-Vorpommern (Rassmann 1993); Norddeutsche Tiefebene generell (Struve 1955).

Aufgrund des Befundes des Niederrheingebietes ist kein abschließendes Urteil darüber zu treffen, welche der oben genannten Theorien zur Genese plausibler ist. Ein Mittelweg erscheint am wahrscheinlichsten. Die bereits existente lokale Bereitschaft dazu, längliche Silexobjekte in Bestattungen zu integrieren, schuf gemeinsam mit den exogenen Einflüssen die Voraussetzung dafür, die Klingen in bislang unerreichten Ausmaßen herzustellen und durch eine neue Art der Retusche zu

modifizieren. Dies entspricht im Grunde jener Idee Wentinks (2020), nur dass die exogene Komponente höher eingestuft wird als in seiner zurückhaltenden Einschätzung.

Die Idee, dass die frühen Dolche im Niederrheingebiet als Weiterführung der Klingen zu erachten sind, wird weiter unten als Erklärung herangezogen, weshalb Dolch und Axt in den entsprechenden Gräbern assoziiert miteinander vorkommen können. Dies bildet einen Unterschied zum Befund der Nordischen Silexdolche. Diese ersetzen die Funktion der Axt im Bestattungs-, aber auch im Einzelfundkontext. Spandolche besitzen somit nicht dieselbe Bedeutung wie Äxte, aber auch nicht dieselbe Bedeutung wie Kerndolche.

7.4.3 Entstehung der Nordischen Silexdolche: Von der Klinge zum Kerngerät

Nordjütland als Innovationszentrum der Nordischen Silexdolche aufzufassen bedeutet, dass die Idee dort entwickelt und von dort in die anderen Regionen getragen wurde (Lomborg 1973; Vandkilde 1996; s.o.). Schon Kühn (1979) war kritisch gegenüber dieser Annahme. Selbst die Bestätigung dieser Annahme wäre nicht gleichbedeutend damit, dass alle Silexdolche von dort (und den Dänischen Inseln) stammen, wie Apels (2001) Verbreitungskarten suggerieren (vgl. Vandkilde 2005, 15–17). So sind in Schleswig-Holstein und Mecklenburg Vorpommern zahlreiche Anzeichen für lokale Produktionen zu beobachten (Kühn 1979, Karte 2; vgl. Rassmann 1993, 18), die wiederum mit überregionalen Austausch zu assoziieren sind. So geht van Gijn davon aus, die niederländischen Exemplare stammen aus Holstein (2015, 77).

Hier ist anzumerken, dass keiner der zitierten Autor*innen den Umstand negiert, dass die Dolche auf irgendeine Weise mit anderen Dolchtraditionen oder der generellen Dolchideen zusammenhängen. Völlig autark ist die Dolchidee nicht entstanden. Nur lässt sich über Umfang und die Folgen des vermeintlichen Austauschs diskutieren.

Eindeutig ist, dass die Nordischen Dolche eine distinktive Formengruppe darstellen. Gewichtige Argumente für die Annahme, sie seien in Nordjütland entwickelt worden, liegt in der beinahe auf Nordjütland beschränkten Parallelretusche, die den Typen IC konstituiert sowie der Umstand, dass die Nordischen im Gegensatz zu den Grand-Pressigny Dolchen Kerngeräte darstellen (Lomborg 1973, 40; Sarauw 2008, 32–35). Das hohe Fundaufkommen in Nordjütland samt der Depots und Siedlungskontexte wurde oben bereits adressiert.

Kühn (1979) hat aufzuzeigen versucht, dass die Nordischen Dolche Schleswig-Holsteins womöglich lokal herzuleiten sind. Die dicken Flintspitzen kämen seines Erachtens als potenzielle Vorbilder in Frage (1979, 38). Er schließt jedoch auch nicht aus, dass die Pseudo-Grand-Pressigny Dolche einen Anteil an der Entstehung der Nordischen Silexdolche besaßen (ebd. Anm. 209).

Wie der geografische Ausschluss der frühen Nordischen und Pseudo-Grand-Pressigny Dolche zu erklären sei, lässt er allerdings offen, wie bereits von Strahl kritisiert (1990, 243). Allerdings hat sich diese Annahme als Fehlereinschätzung herausgestellt. Die Spandolchderivate liegen tatsächlich beinahe ausschließlich im Osten der Regionen Schleswig-Holstein vor (vgl. Rassmann 1993, 18; Schultrich 2018a, 150; vgl. Abb. 7.4), doch sind die frühen Nordischen Dolche entgegen Kühns Fehlannahme¹²⁵ auch im Osten zahlreich vertreten, wie Karnatz bemerkte (1987, 273–274) und Schultrich (2018b, 31) ausführlich behandelte.

Ob der räumliche Bezug in Anbetracht der geringen Größe des betrachteten Raumes überhaupt relevant für die Beurteilung dessen ist, ob ein Zusammenhang besteht oder nicht, ist zu hinterfragen. Wichtiger ist der technologische Unterschied. Die Nordischen Dolche sind Kerngeräte (Kühn 1979, 39; vgl. Apel 2001; Sarauw 2006), während die Pseudo-Grand-Pressigny Dolche modifizierte Klingen darstellen (Strahl 1990, 244; Rassmann 1993, 17).

Kühn erwähnt jedoch, dass innerhalb der norddeutschen Pseudo-Grand-Pressigny Dolche einige potenzielle Kerngeräte vorhanden sind (1979, 36–38). Einige Jahre nach der Veröffentlichung seiner Studie wurde ein Werkplatz ebensolcher Kerndolche nachgewiesen (Arnold 1985). Mit dem

¹²⁵ Die sich auf der Studie Struves (1955) begründet. Struve bildet auf seiner Verbreitungskarten beinahe keine frühen Dolche im Osten des Landes, vor allem nicht in Ostholstein ab (1955, Taf. 32). Hieraus schließt er, dass diese Regionen später als der Westen des Landes von der Axtidee erfasst wurden (ebd. 35; vgl. Lomborg 1973, 35; Kühn 1979, 78).

norddeutschen Groß-Waabs liegt womöglich ein Schlüsselfundplatz bei der Beurteilung des potenziellen Zusammenhangs der Grand-Pressigny und Nordischen Silexdolche vor. Die Spandolchderivate dieses Fundplatzes sind allesamt definitiv Kerngeräte, aber dennoch durch eine Mittelgratretusche optisch den Grand-Pressigny Dolchen nachempfunden (Arnold 1985, 383–384). Diese Dolche ließen sich als Pseudo-Kerndolche ansprechen.

Weitere potenzielle Hybridformen aus Span- und Nordischen Kerndolch liegen aus Nordwestdeutschland und den Niederlanden vor (Strahl 1990, 243). Lomborg erwähnt vier dänische Dolche (drei davon auf Abb. 7.4 berücksichtigt), deren Seitenansichten gekrümmt sind. Sie wurden somit entweder aus einer Klinge gefertigt oder ahmen diese Form nach (Lomborg 1973, 88–90). Auch wenn entsprechende Artefakte in Dänemark selten sind, wäre dennoch eine Entwicklung vom Original Grand-Pressigny, über die Nachahmung aus einer Klinge, über die Nachahmung aus einem Kern, hin zu den Nordischen Kerngeräten nachzuzeichnen.

7.4.3.1 Entstehung der Nordischen Silexdolche: Räumliche und chronologische Signifikanz und Kritik hieran

Die soeben skizzierte, potenzielle technische Entwicklung lässt sich auch geografisch fassen. Echte Grand-Pressigny Dolche sind im Südwesten des Kartenausschnittes Abb. 7.4 zu finden und Pseudo-Varianten nordöstlich davon. Die Pseudo-Kerndolche schließen im Süden der Kimbrischen Halbinsel an (s. Fundplatz Groß-Waabs aus Karte Abb. 7.4). Die Nordischen Kerndolche sind dann in all diesen Regionen vorhanden, wohl aber in Nordjütland am frühesten am stärksten (vgl. Vandkilde 1996, 287–288; vgl. Apel 2001; Sarauw 2006).

Dies leitet zur chronologischen Signifikanz über. So werden die Grand-Pressigny Dolche im Niederrheingebiet in den Zeitraum 2650–2450 v. Chr. datiert (Drenth 2014, 137), während die Pseudo-Grand-Pressigny Dolche ins späte Endneolithikum (Obergrabzeit) ca. 2450–2250 v. Chr. gestellt werden (vgl. Kühn 1979, 38; Rassmann 1993, 18; Hübner 205, 419). Der Fundplatz Groß-Waabs wird in den Übergangsbereich des Jung- und Spätneolithikums datiert, also ca. ins 24.–23. Jahrhundert (Arnold 1985, 384) und die Nordischen Kerndolche wurden in Nordjütland vermutlich bereits ab 2350 v. Chr. hergestellt (Sarauw 2008, 32; vgl. ders. 2006). Mit den vorliegenden Daten ist also eine chrono-geografische Verbreitung von Südwest nach Nordost angedeutet.

Solch eine strukturierte, sukzessive und langsame Verbreitung anzunehmen entspricht nicht der aktuellen Forschung, da sie die Mobilität der Akteure diskreditiert und die Netzwerke als statische Konstrukte darstellt. Doch ist für das dritte Jahrtausend eine hohe Mobilität der Menschen eindeutig belegt. Diese Mobilität hat maßgeblich dazu beigetragen, spezifisches Wissen und Technologien schnell und direkt zu verbreiten (Fitzpatrick 2009, 178; 2012, 52; Vandkilde et al. 2015, 10; Sjögren et al. 2016).

Im Produktionszentrum der Nordischen Dolche ist im selben Zeitraum ein Zentrum der Glockenbecherkeramik festzustellen, das im restlichen Verbreitungsgebiet der Nordischen Dolche seines Gleichen sucht. Ähnlichkeiten der jütischen zu den niederländischen Glockenbecherstilen lassen erahnen, dass hier ein intensives Netzwerk unter Ausschluss der dazwischenliegenden Regionen bestand (Vandkilde 2005, 28; Sarauw 2008, 27–28). Hier lassen sich weitere Beobachtungen anfügen.

7.4.3.2 Entstehung der Nordischen Silexdolche: Die Parallelretusche

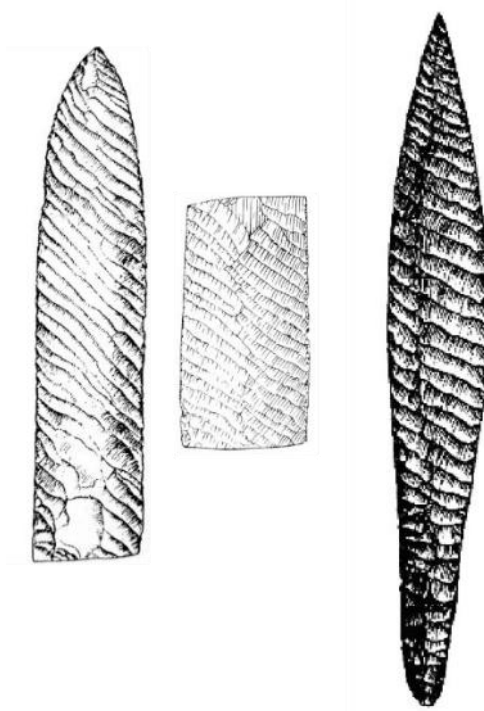


Abb.7.5. Parallelretuschen an Grand-Pressigny Dolchen aus Frankreich (links und Mitte) (nach Pape 1986, 9) und einem Nordischen Silexdolch Typ IC (nach Stafford 2003, 1544). Ohne Maßstab.

Die Parallelretusche wird als lokales Phänomen erachtet und als Ausdruck des technischen Vermögens der spätneolithischen Gruppen (in Nordischer Terminologie) Nordjütlands herangezogen. Sie zeichnet die bereits beschriebenen elaborierten Nordischen Silexdolche vom Typ IC aus (Lomborg 1973, 39–40; vgl. Sarauw 2006). Sie stelle „ein ausgesprochenes Lokalphänomen dar, das nicht im übrigen Europa zu finden ist“ (Lomborg 1973, 40). „It is almost as if this strikingly creative approach to the production of artistically pressure-flaked surfaces developed independently in Denmark within the span of a century or two at most after 2200 BC“ (Stafford 2003, 1546).

Die zitierten Autor*innen kennen offenbar keine vergleichbar komplexen Artefakte aus dem lokalen sowie überregionalen Kontext. Allerdings lässt sich die technisch anspruchsvolle Parallelretusche an einigen Dolchen aus Grand-Pressigny Silex feststellen, wie bereits Kühn anmerkt (1979, 39; vgl. Pape 1986, 5; Ihuel et al. 2015, 69).

Sowohl Pape (1986) als auch Ihuel et al (2015) betonen den erhöhten Herstellungsaufwand der Grand-Pressigny Dolche mit Parallelretusche.¹²⁶ Ebenso tun dies die führenden Forschenden zu den nordischen Silexdolchen (Lomborg 1973; Kühn 1979; Apel 2001; Sarauw 2006; 2008, 32). Dieser Herstellungsaufwand trägt nicht zu einer besseren Einsatzfähigkeit bei, sondern dient nur optischen Zwecken (Pape 1986, 11). Interessanterweise ist sowohl an den französischen als auch den nordischen parallelretuschierten Dolchen zu erkennen, dass die Flächen vor dem Anbringen der Retusche zunächst gänzlich überschliffen wurden (Pape 1986, 8–11). Ein Unterschied besteht zwar darin, dass die Spandolche nur einseitig, die Kerndolche hingegen beidseitig behandelt wurden. Doch betrifft dies die allgemeine Retusche ebenso, womit die Parallelretusche diesem Muster folgt. Diesen Unterschied als Ursache dafür anzubringen, keinen Zusammenhang erkennen zu wollen (so Pape 1986, 5) ist somit nicht adäquat.

Absolut sicher ist der Zusammenhang der Parallelretuschen nicht, doch wäre er verlockend anzunehmen und das lokale Innovationspotenzial Nordjütlands wäre somit relativiert. Außerdem würde diese Erklärung bedeuten, dass die nordische Dolchtradition definitiv aus Westeuropa

¹²⁶ Auch sind südfranzösische Silexdolchvarianten mit Parallelretusche zu beobachten (Pape 1986, 11).

beeinflusst ist. Die oben dargebrachten Argumente einer räumlich strukturierten Verbreitung der Dolchidee über Norddeutschland wären somit wiederum weiter entkräftet.

7.4.3.3 Abschließendes Urteil

Viele Ideen zur Entstehung der Dolchtraditionen sind nicht mehr aktuell. Die Britischen Silexdolche sind als potenzielles Vorbild ausgeschieden, ebenso ist der Aunjetitzer Bronzedolch nicht mehr anzunehmen. Andere, ebenso früh formulierte Ideen, sind weiterhin aktuell. Es sind Argumente sowohl für die Entwicklung autarker Merkmale anzuführen, auch ließe sich eine räumlich und chronologisch strukturierte Verbreitung einer Dolchidee nachzeichnen, die mit einer Transformation der Gestalt einhergeht: Vom einseitig zum beidseitig retuschierten Klingengerät, dann zum klingenförmigen Kerngerät und dann zum von der alten Tradition losgelösten Kerngerät.

Allerdings sind ebenso Beobachtungen anzuführen, die eine besondere Verbindung des Produktionszentrums Nordjütland mit dem Niederrheingebiet anzeigen. So verbindet die Parallelretusche zwei Regionen direkt, die in der soeben formulierten technisch-geografischen Entwicklung die beiden Pole darstellen. Eine Herleitung der Idee der Parallelretusche aus einem Netzwerk, das mit weiteren Merkmalen wie den Glockenbechern assoziiert ist, wäre ebenfalls schlüssig anzunehmen.

Doch missachten beide Theorien die lokal eigenständigen Charakteristika. So übernehmen die frühen Silexdolche Dänemarks viele Eigenschaften der späten Streitäxte. Dies wird ausführlich bei Schultrich (2018a, 178–179, 203–207) diskutiert. Kurzgefasst: Die Dolche werden in das bestehende Zeichensystem der Streitaxt eingebettet, womit ihnen ein Teil derselben sozialen Funktion wie den Streitäxten anzurechnen ist. Das Verschwinden der Äxte ist eindeutig mit dem Aufkommen dieser ersetzenden Dolche in Verbindung zu bringen (s.u.).

Mit all diesen Beobachtungen ist zum jetzigen Zeitpunkt keine alleinige Erklärung plausibel und nur der Schluss zulässig, dass alle Faktoren involviert sind. Dies erscheint zunächst enttäuschend. Allerdings liefern die archäologischen Quellen nur ein vages Abbild der realen Verhältnisse. Den einzelnen Beobachtungen ist dabei schnell eine Bedeutung angerechnet, die den tatsächlichen Verhältnissen nicht gerecht wird.

Es lässt sich aber ein Szenario konstruieren. Im 25.–23. Jahrhundert ist ein Experimentierhorizont vorhanden. Sowohl die Nordischen Kerndolche, die Kerndolche aus Groß-Waabs, die vereinzelt Hybridformen aus Span- und Kerndolchen in verschiedenen Räumen sind allesamt Ausdruck dessen, dass die Idee des Dolches im nördlichen Mitteleuropa Einzug hielt. Auch wenn die Nordischen Dolche tatsächlich in Jütland am ältesten sind, heißt dies nicht, dass die Idee von dort den anderen Regionen übergestülpt wurde. Dort wurde bereits mit Dolchen experimentiert, was die Adaption der Nordischen Dolche womöglich vereinfachte. Hierbei ist sicherlich auch der Grand-Pressigny Dolch involviert, wie es die Parallelretusche andeutet. Doch darf diese Parallele nicht als bloßes Nacheifern exogener Ideen fehlgedeutet werden. Die Nordischen Dolche übernehmen eindeutig auch lokale Muster von den Streitäxten.

Hier ist dann auch der Hauptunterschied der Dolchtraditionen angezeigt: Während der Nordische Dolch die Streitaxt ersetzt, ergänzen die Klingendolche die Axtidee nur. Die übernommenen Attribute der Dolchidee betreffen also zuerst nur morphologische Charakteristika. Im sozialen Kontext werden die frühen Dolche aber wie die bereits lange bekannten Klingen behandelt. Für das Niederrheingebiet ist dies eindeutig im Grabbefund zu erkennen, wo Axt und Dolch gemeinsam im Bestattungskontext zu beobachten sind. In Norddeutschland ist dies durch die sich zeitlich überlappende Existenz der Klingendolche und Streitäxte impliziert (s.u.). Letztlich führt jedoch eine autarke Entscheidung, die mit dem Aufkommen von Kerndolchen assoziiert ist, dazu, dass der Dolch die soziale Bedeutung der Streitaxt übernimmt. Es ist folglich ein Unterschied zwischen ergänzenden und ersetzenden Dolchen auszumachen. Dieser Unterschied wird im Folgenden thematisiert.

7.5 Zusammenhang Streitäxte und Dolche in anderen Gebieten

„Am Ende des Äneolithikums setzt dann auch ein grundsätzlicher Umschwung auf dem Gebiete der schnurkeramischen Gruppen ein. Die Streitäxte gehen ihrer Funktion als allgemein benutzte Nachwaffe

verlustig und an ihre Stelle treten die Dolche und Lanzen: in der nordischen frühen Bronzezeit machen sich die Flintdolche, in den mitteleuropäischen frühbronzezeitlichen, größtenteils aus der Schnurkeramik hervorgehenden Gruppen, die Dolche und seltener auch die Lanzen aus Bronze geltend. Dieser Rückgang der Streitäxte lässt sich, z. B., schon bei der spät-schnurkeramischen Gruppe Veselé, ähnlich wie auch auf dem späten Gräberfeld der tschuwaschischen Gruppe der Fatjanovo-Kultur in Balanovo wahrnehmen“ (Zápotocký 1966, 204). Das Zitat wird weiter unten vervollständigt (Abschnitt 7.5.3).

Zápotocký erkannte bereits, dass ein Zusammenhang aus der Aufgabe der Streitäxte und der Adaption von Dolchen in weiten Teilen Mittel- und Osteuropas bestand. Mit den vorangegangenen Ausführungen wurde deutlich, dass auch in Frankreich ein Zusammenhang von Streitaxt und Dolch bestand. Doch trotz des einleitenden Zitats ist dieser Zusammenhang nicht als universell zu erachten. Er ist nicht in allen Regionen vorhanden, in denen Streitäxte und/oder Dolche in einem ähnlichen zeitlichen Rahmen (vierten und drittes Jahrtausend v. Chr.) anzutreffen sind. Es lassen sich verschiedene Muster feststellen. Im Folgenden werden die Entwicklungen jener zumeist mitteleuropäischen Regionen skizziert, die auch für die anderen Fragestellungen des Dissertationsthemas von Belangen sind.

7.5.1 Vorbemerkungen

Zunächst einmal sei das Artefakt *Silexdolch* definiert. Der Dolch differenziert sich von Klingen durch die ein- oder beidseitige, flächige Retuschierung. Soweit nachweisbar waren die Dolche geschäftet, was durch seltene Exemplare mit erhaltener Schäftung aus Leder, Holz oder generell organischem Material demonstriert wird sowie durch einige Exemplare mit eingekerbten oder anderweitig diagnostischen Enden (Lomborg 1973, 33, 91; Schlichterle 2004/2005, 64, 76; Steiniger 2015, 49).

Die Quellenlage zu Dolchen und Streitäxten ist nicht gleichermaßen gut in allen Regionen. Auf die jeweiligen Schwierigkeiten wird an entsprechender Stelle verwiesen. Es wurden Dolche und Streitäxte des Jung- bis Endneolithikums berücksichtigt. Nur in Ausnahmefällen wurden postendneolithischen Streit- und Arbeitsäxte integriert (Schleswig-Holstein und Südschweden). Zum Unterschied von Streit- zu Arbeitsäxten vgl. Hoof (1970, 80).

Es wurden keine Kupfer- oder Bronzedolche berücksichtigt, nur Silexdolche. Dies sind die italienischen und alpinen Dolche des vierten bis dritten Jahrtausends, die Grand-Pressigny und Pseudo-Grand-Pressigny Dolche und die Nordischen Silexdolche. Die potenziellen Dolche des vierten Jahrtausends in Norddeutschland und Südsandinavien (auch Stabdolche; vgl. Klassen 2000; Ebbesen 2011; Horn/Schenck 2016; Horn 2021) wurden nicht berücksichtigt.

Die Anzahl relevanter Artefakte wird auf die jeweilige Laufzeit (Artefakte p.A.) hochgerechnet. Für die Datierung der Artefakte wurde der Literatur gefolgt und die Laufzeiten dabei keiner feinchronologischen Differenzierung unterzogen. So wurden die F- und K-Äxte pauschal nach Zápotocký (1992) für den Zeitraum 4000–3300 v. Chr. zusammengefasst, obwohl die K-Äxte definitiv später als die F-Äxte sind. Allerdings ist der Datierungsvorschlag Zápotockýs zu kritisieren (vgl. Abschnitt 4.1.5) und die Datierung unterliegt zudem regionaler Variabilität. Während Zápotocký die K-Axtserie ab 3500 v. Chr. für beendet erklärt, wurde sie hier, ausgehend vom Befund Südskandinaviens, bis 3300 v. Chr. angenommen (1994, 328 vgl. Ebbesen 1998, 86–87). Die niederrheinischen und italienischen K-Äxte sind hiermit nicht adressiert (s.u.). Alle endneolithischen Äxte wurden pauschal auf den Horizont 2800–2200 v. Chr. hochgerechnet. Für einige Regionen (z.B. Schleswig-Holstein) sind detailliertere Angaben zur chronologischen Verteilung der Anzahl der Äxte vorhanden (Schultrich 2018a, 162), doch ist dies längst nicht in allen Regionen der Fall. Aus diesem Grunde wurde der entsprechende Horizont in der Darstellung sämtlicher Regionen pauschalisiert.

Dasselbe gilt für die Nordischen Silexdolche. Hier wurden lediglich die Typen I–V vom Typen VI getrennt dargestellt, da diese Trennung in der südskandinavischen und norddeutschen Chronologie die Epochengrenze Spätneolithikum/Ältere Bronzezeit markiert und in Mittel- und Süddeutschland die frühe und mittlere Bronzezeit trennt.

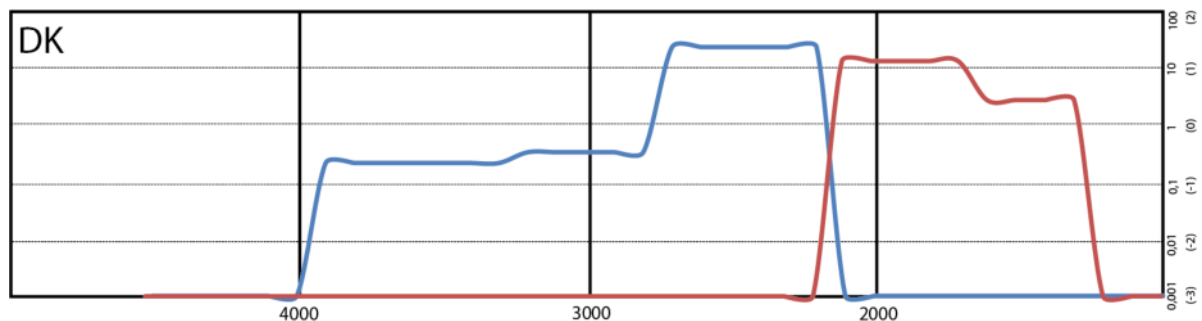
Das östliche Mitteleuropa und Osteuropa wurden hier nicht berücksichtigt. Die gewählten Regionen werden als ausreichend dafür aufgefasst aufzuzeigen, dass der Zusammenhang von Streitaxt und Silexdolch regional unterschiedlich ist.

Da massive Unterschiede in der Anzahl der Artefakte herrschen, sowohl im Vergleich zwischen den Regionen, als auch im zeitlichen Verlauf innerhalb einer Region, wurde eine logarithmische Skala als Darstellungsebene gewählt. Somit können selbst geringste Fundaufkommen in den Abbildungen berücksichtigt werden, während die hohen Fundaufkommen die Skala nicht sprengen. Die blauen Trendlinien stellen die Streitäxte dar und die roten Linien die Silexdolche.

Bedingt durch die geschilderten Schwierigkeiten und den jeweils zu schildernden besonderen regionalen Umständen ist festzuhalten, dass die Abbildungen nur eine Annäherung an die tatsächlichen Verhältnisse darstellen. Der unterschiedliche Forschungsstand verhindert einen stichhaltigen Vergleich absoluter Zahlen. Der Trend jedoch, der sich aus den Abbildungen sowie dem Vergleich ergibt, ist als repräsentativ aufzufassen.

7.5.2 Darstellung der Regionen

7.5.2.1 Dänemark



In Dänemarks schließt sich das zeitliche Hauptvorkommen der Streitäxte und Silexdolche gegenseitig aus. Durch die pauschale Datierung ist die an einigen Stellen angenommen zeitliche Überlappung der jüngsten Streitäxte und ältesten Silexdolche des Zeitraums 2350–2250 v. Chr. nicht dargestellt (vgl. Hübner 2005, 667–668). Allerdings nehmen kritische Stimmen an, dass diese Überlappung bedeutend kürzer ist (Sarauw 2007, 36–37). Nicht berücksichtigt wurden die spätneolithischen (Frühbronzezeit in mitteldeutscher Terminologie) und bronzezeitlichen Streit- und Arbeitsäxte, die aber definitiv vorhanden waren (vgl. Iversen 2015, 106–108).

Dänemark ist die einzige Region, in der die Skala der Darstellung um eine Stufe, auf 10–100 Artefakte p.A. ausgeweitet werden musste. Sowohl spätneolithische Silexdolche, besonders jedoch jungneolithische (Endneolithikum in mitteldeutscher Terminologie) Streitäxte sind in sehr hohen Anzahlen nachgewiesen (wobei die Anzahl der Streitäxte auf einer Hochrechnung beruht [vgl. Abschnitt 9; Fundliste 6]).

Aufgrund der hohen Anzahlen und distinktiver assoziativer Kontexte, wurde in Dänemark bereits früh die Annahme postuliert, dass der Silexdolch die Streitaxt als primäres Statusobjekt in den Bestattungen ablöst (Glob 1944; Lomborg 1973; Kühn 1979). Doch werden nun auch die Einzelfunde durch Silexdolche dominiert. Die Behauptung, dass der Dolch die soziale Funktion der Axt ablöst, wurde bislang ausschließlich aufgrund der generellen Fundmenge sowie den Grabbefunden getätigt. Diese Argumente können noch ergänzt werden.

Die späten Streitäxte wurden in verschiedene Elaborationsstufen gestaltet. Die elaborierten Äxte stammen häufiger als die schlichten Äxte aus Bestattungen. Die schlichten Streitäxte wiederum sind in Hortfunden anzutreffen, was ab dem späten Endneolithikum (Jungneolithikum in Nordischer Terminologie) ein absolutes Novum darstellt (Schultrich 2018a, 52; vgl. Rech 1979, Taf. 3; Ebbesen 1982, 156 Abb. 30).

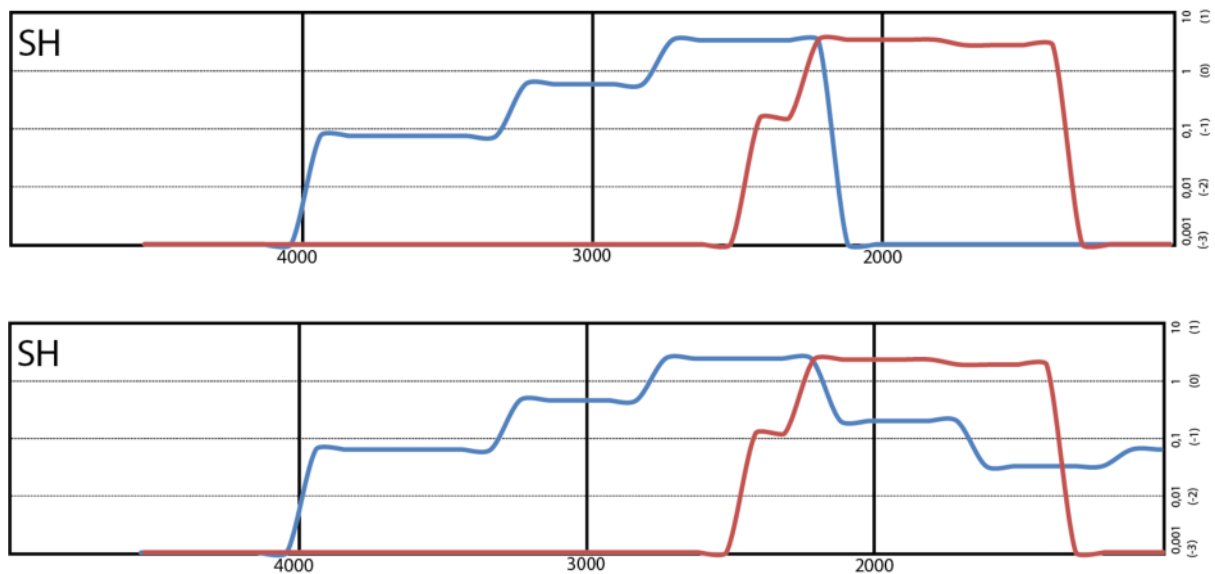
Die frühen Silexdolche teilen diese Signifikanzen ausgeprägter Form. Die elaborierten Exemplare stammen häufiger aus Bestattungen, die schlichten hingegen aus Hortkontexten (Sarauw 2006, 245–246). Somit wurde die Streitaxt nicht bloß als dominantes Artefakt abgelöst, auch wurde die soziale

Signifikanz der Axt eins zu eins vom Dolch übernommen und das, obwohl der Dolch rein artefakt-deterministisch völlig anders zu bewerten ist (vgl. Schultrich 2018a, 178–179, 198–207).

Jütland und die Dänischen Inseln wurden hier nicht isoliert voneinander betrachtet. Doch ist zu betonen, dass die benachbarten Regionen durch sehr unterschiedlich verlaufende historische Prozesse charakterisiert sind. Auf den Inseln sind bedeutend weniger Streitäxte im Horizont 2800–2200 v. Chr. als auf Jütland nachgewiesen, was das Aufkommen der Dolche hier besonders auffällig macht (vgl. Ebbesen 2006; Iversen 2015).

Daten nach: Lomborg 1973; Aner/Kersten 1973–2017; Zápotocký 1992; Schlosser Mauritsen 2003; Hübner 2005; Iversen 2015; Fundliste 6.

7.5.2.2 Schleswig-Holstein



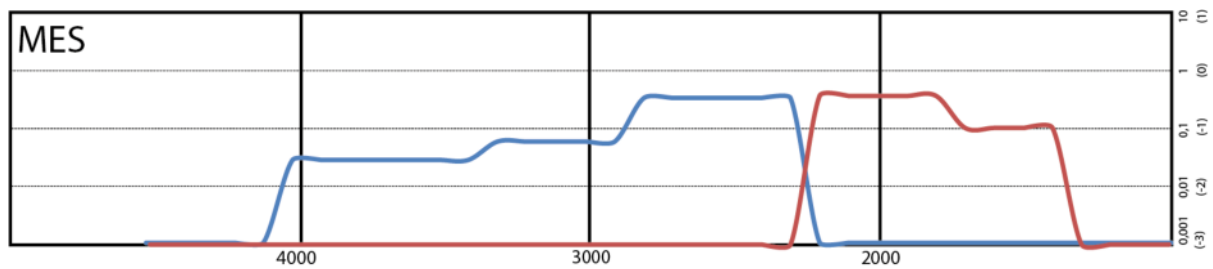
Der Trend ist derselbe, wie in Dänemark. Mit Aufkommen der Silexdolche gehen die Anzahlen der Streitäxte massiv zurück, sowohl in der oberen als auch in der unteren Darstellung.

In der unteren Darstellung fällt die blaue Kurve nicht komplett ab, da hier exemplarisch spätneolithische und bronzezeitliche Äxte aufgeführt wurden. Zu diesen liegen für Schleswig-Holstein quantitativ verwertbare Angaben vor. So konnten neben Grabfunden des Spätneolithikums (Frühbronzezeit in mitteldeutscher Terminologie) und der Bronzezeit (Aner/Kersten 1978–2017), auch Einzelfunde jünger bronzezeitlicher Äxte aus dem Katalog Schmidts (1993) gesammelt werden. Einzelfunde der Älteren Bronzezeit sind somit auch hier unterrepräsentiert. Allerdings sind diese Axtvarianten nicht zu den hier fokussierten Streitäxten zu zählen, sodass die obere Darstellung die relevante ist.

Die Kurve der Dolche setzt früher als in Dänemark ein, da hier Pseudo-Grand-Pressigny Dolche gefunden wurden. Das Vorkommen dieser sowie die weitaus geringeren absoluten Anzahlen der Streitäxte des Horizontes 2800–2200 v. Chr. sind das Hauptunterscheidungsmerkmal zu Dänemark. Es ist festzustellen, dass die Pseudo-Grand-Pressigny Dolche keinen Rückgang der Anzahl an Äxten bewirken (vgl. Schultrich 2018a, 161). Darauf wird weiter unten in Bezug auf die Niederlande näher eingegangen.

Daten nach: Aner/Kersten 1973–2017; Kühn 1979; Zápotocký 1992; Schmidt 1993; Schultrich 2018a; Fundliste 6.

7.5.2.3 Mitteldeutschland

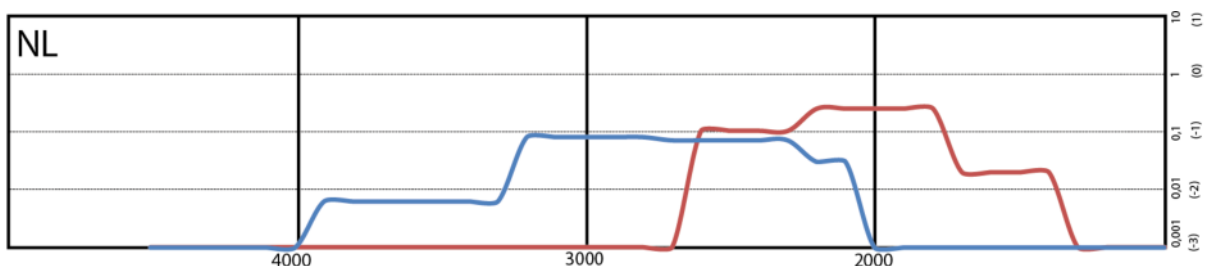


MES: In Mitteldeutschland (Mittelelbe-Saale-Gebiet) wiederholt sich der Trend der oben beschriebenen Regionen. Auch hier wird die pauschale Datierung die wahrscheinliche Überlappung später Äxte und früher Dolche verschleiern. Der hier sehr deutliche Wechsel von Axt zu Dolch ist somit wahrscheinlich durch die schlechte Datengrundlage verzerrt. Weiterhin ist der Großteil der Silexdolche dem frühen Typen I zuzuweisen (Apel 2001, 296). Aufgrund der pauschalen Datierung dieses Typen auf die Gesamtlauzeit der Silexdolche, ist der Peak auf der Abbildung abgeflacht und verlängert. Der vermeintlich scharfe Kontrast erscheint somit deutlicher als es dem archäologischen Befund entspricht. Insgesamt jedoch entspricht der Trend dem archäologischen Befund und ist mit jenem Norddeutschlands und Dänemarks zu vergleichen.

Es sei angemerkt, dass die Region außerhalb des natürlichen Vorkommens des Nordischen Silex liegt und die für die Darstellung examinierten Silexdolche Nordischer Tradition wahrscheinlich Importe darstellen (Apel 2001, 301; vgl. Varberg 2015). Die Äxte hingegen wurden zumindest in jenen Regionen lokal hergestellt, wo es untersucht wurde (vgl. Kegler-Graiewiski 2007, 196; Schultrich 2018, 164–167). Dies erhöht die allgemeine Signifikanz des gegenseitigen Verhältnisses von Axt und Dolch, da dieses Verhältnis offenbar nicht mit dem direkten Zugang zu Rohmaterialien zusammenhängt. Die gemessenen am Vergleich zu Norddeutschland und Dänemark geringen absoluten Zahlen hingegen sind vermutlich mit diesen räumlichen Beschränkungen zu assoziieren.

Daten nach: Loewe 1959; Lucas 1965; Mathias 1968; 1974; 1982; 1987; Beran 1990a; Zápotocký 1992; Apel 2001; Fundliste 6.

7.5.2.4 Die Niederlande



Im Grunde wiederholt sich auch hier der Trend der vorangegangenen Regionen, nur sind die Anzahlen der Streitäxte geringer als jene der Dolche. Hier sei auf die unzureichende Quellenlage verwiesen. Beinahe sämtliche relevanten Studien zum dritten und zweiten Jahrtausend berücksichtigen lediglich Streitäxte aus Bestattungskontexten (z.B. Lanting 1973; Wentink 2020). Einzig Addink-Samplonius (1968) berücksichtigte Einzelfunde, hat jedoch nicht die gesamte Niederlande, sondern nur den zentralen Landesteil erfasst. Besser ist es um die Äxte des vierten und frühen dritten Jahrtausends bestellt (Bakker 1979; Zápotocký 1992; Lanting 2018).

Ein weiterer Unterschied zu den vorangehend beschriebenen Regionen ergibt sich aus dem frühen Einsetzen der Grand-Pressigny Dolche. Die Dolche und die Äxte koexistieren nicht nur zeitlich und räumlich, sie sind sogar gemeinsam in Bestattungen zu finden (Kühn 1979, 33–35; Drenth 2014, 139; Wentink 2020, 94). Im nördlichen Mitteleuropa löst der Nordische Silexdolch (Kerndolch) die Streitaxt ab. Dies vermögen die Grand-Pressigny und Pseudo-Grand-Pressigny Dolche nicht. Somit sind sie

weder als Gegenstück zu den Äxten aufzufassen noch ist ihre Bedeutung mit den Kerndolchen gleichzusetzen.

Das gemeinsame Vorkommen in den Bestattungen zeigt, dass Dolch und Axt als unterschiedliche Zeichen aufgefasst wurden. Neben der eindeutigen Unterschiedlichkeit aus artefaktdeterministischen Erwägungen, ist also auch die soziale Bedeutung unterschiedlich.

Ob der Nordische Silexdolche auch hier die Streitaxt ersetzt, ist schwierig zu beantworten. In den Niederlanden stammen Nordische Silexdolche nur äußerst selten aus Bestattungskontexten. Sie folgen also anderen Deponierungsmustern als in Norddeutschland und Südkandinavien. Außerdem lassen sich mit Aufkommen der Nordischen Dolche auch Kupferdolche beobachten, die ausschließlich in Bestattungskontexten auftreten (Wentink 2020, 177). Womöglich haben die Kupferdolche hier also jenen Bedeutungsinhalt eingenommen, den die Nordischen Kerndolche in anderen Regionen einnahmen.

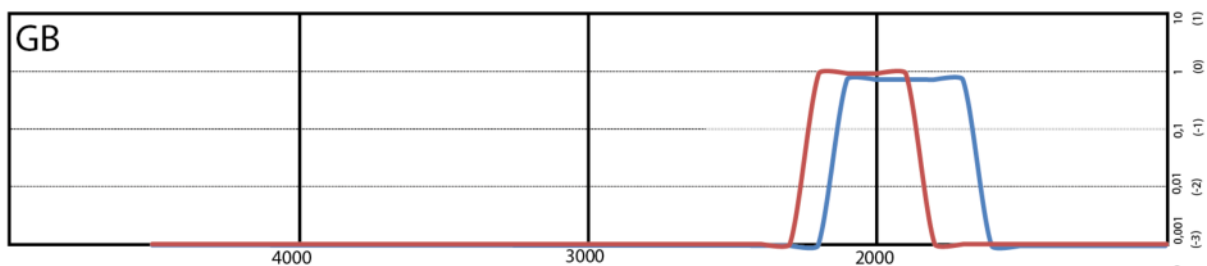
Auch im Niederrheingebiet sind ähnlich wie auf den Dänischen Inseln elaborierte frühbronzezeitliche (spätneolithische in Nordischer Terminologie) Streitäxte nachgewiesen, die hier nicht berücksichtigt wurden. Dies sind Äxte vom Typ Emmen bzw. Zuidvelde, letztere sind verziert. Doch sind hiervon nur wenige Objekte bekannt (Lanting 1973, 317; Wentink 2020, 192–195). Ähnliche Formen sind auch in Mitteldeutschland belegt (Beran 1990a, Tafeln). Es ist anzumerken, dass diese Axtvariante den frühen Streitäxte der Britischen Inseln äußerst ähnlich ist (s.u.).

Da also sowohl im Horizont mit Grand-Pressigny Dolchen als auch mit Nordischen Silexdolchen und Typ Emmen Äxten verschiedene Muster zu beobachten sind ist zu konstatieren, dass das Verhältnis von Axt und Dolch in den Niederlanden im Gegensatz zum restlichen nördlichen Mitteleuropa weniger klar strukturiert ist.

Eine weitere Beobachtung verdient Aufmerksamkeit. Es wird angenommen, dass die Nordischen Silexdolche im Gebiet der heutigen Niederlande keine Importe aus Jütland, sondern aus Holstein darstellen (van Gijn 2015, 77). Dies ist in Anbetracht der Verbreitung der Pseudo Grand-Pressigny Dolche interessant, da diese beiden Regionen auch hier Zeugnis kulturellen Austauschs ablegen.

Daten nach: Addink-Samplonius 1968; Lanting 1973; Drenth 1990; Zápotocký 1992; Lanting 2018; Wentink 2020; Fundliste 6.

7.5.2.5 Großbritannien



Ein kleiner Exkurs. In Großbritannien unterscheidet sich das gegenseitige Verhältnis der Streitäxte und Silexdolche deutlich von jenem Mitteleuropas. Beide Artefakte kommen in etwa gleichzeitig in Mode und verschwinden wieder gemeinsam. Der Beginn beider Traditionen ist im Vergleich zu Mitteleuropa deutlich nach hinten verschoben. Sog. *mace heads* sind in der Darstellung nicht berücksichtigt.¹²⁷ Sowohl die Äxte als auch die Dolche werden als Konsequenz der Adaption des

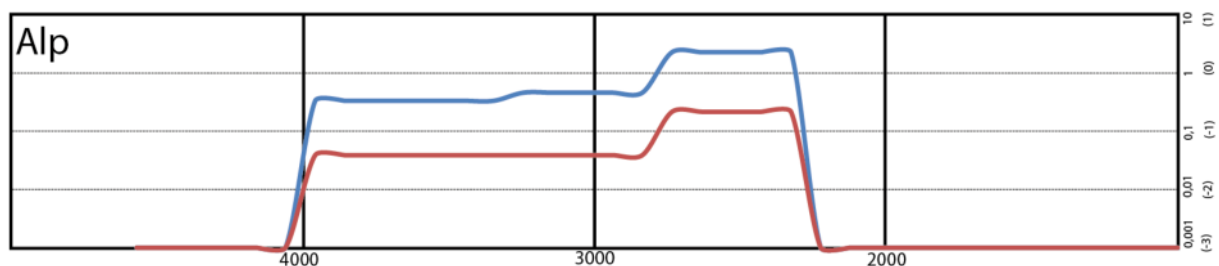
¹²⁷ *Mace heads* könnten als Pendant zu mitteleuropäischen Streitäxten des Spätneolithikums aufgefasst werden. Auch sie sind durchlochte Felsgestein-, selten auch Knochenartefakte. Sie wirken sehr elaboriert, da sie fein poliert und oft plastisch verziert sind. Sie stammen auch aus den prominenten Befunden Skara Brae und Knowth. Dort sind sie fragmentiert, was die symbolische Bedeutung hervorhebt. Die meisten Fundassoziationen verweisen auf einen primären Existenzzeitraum von 3300–2900 v. Chr., wobei auch in den darauffolgenden Jahrhunderten einige dieser Artefakte in Grooved Ware Kontexten des frühen dritten Jahrtausends auftauchen. Hier ist eine Brandbestattung am bekannten Monument Stonehenge anzuführen (Eogan/Richardson 1982, 123–131; vgl. Roe 1968).

Glockenbecherphänomens erachtet (vgl. Case 2001, 369–372). Interessant hierbei ist, dass sie nicht zu den initialen Attributen zählen, Needhams *Fusion Horizon* (ca. 2500–2250 v. Chr.), sondern erst in einem entwickelten Stadium vorkommen, in Needhams *Fission Horizon* (ca. 2250–2000 v. Chr.) (Needham 2005, 209; vgl. Case 2001, 369–372).

Im *Fission Horizon* sind weitere deutliche Analogien zum Niederrheingebiet zu beobachten, z.B. in Form bestimmter Grabarchitekturen, AOO- und Fischgrätenbechern (vgl. Fitzpatrick 2012, 60).¹²⁸ Weiterhin sind die frühen Streitäxte den späten Exemplaren des Niederrheingebietes auffallend ähnlich (Roe 1966, 203–211; Simpson 1990, 6–12; vgl. Lanting 1973, 317; Wentink 2020, 192–195). Ein Zusammenhang lässt sich vermuten und der Verdacht sogar weiter erhärten, wird die spezifische Behandlung einiger Axtfragmente berücksichtigt. So wurden auf den Britischen Inseln einige Fragmente mit sog. Schälchen ausgestattet (Roe 1966, 214–215). Diese sind auch im nördlichen Mitteleuropa anzutreffen und deren Bedeutung ist im nicht-profanen Bereich zu suchen (Schultrich 2018a, 180–188, 207–211). Ein Zusammenhang der Regionen ist somit eindeutig. Das gemeinsame und späte Auftreten der Streitäxte und Silexdolche hingegen ist ein Alleinstellungsmerkmal der Britischen Inseln.

Daten nach: Roe 1966; Frieman 2015.

7.5.2.6 Alpengebiet



Die Schweiz, Süddeutschland (Baden-Württemberg und Bayern), das westliche und nördliche Österreich (Tirol, Salzburg, Ober- und Niederösterreich) wurden als Alpenraum zusammengefasst. Hier teilen die Streitäxte und Silexdolche ihr zeitliches Haupt- und Nebenvorkommen. Die Kurve der Äxte ist als repräsentativ zu erachten, die Kurve der Silexdolchen hingegen darf nur als grobe Annäherung an die realen Verhältnisse verstanden werden, da keine feinchronologischen Unterschiede berücksichtigt wurden.

Die Datenbasis zu den Silexdolchen (mit Ausnahme der Grand-Pressigny Dolche) begründet sich in Maiers Katalog (1964b). Hierin enthalten sind zwar auch Funde aus Österreich und der Schweiz, die Anzahlen sind allerdings sehr gering und nicht repräsentativ. Lediglich die Daten aus Bayern können als repräsentativ, doch aufgrund des Datums der Veröffentlichung nicht als aktuell angesehen werden. Schlichterle (2004/05) hat die Dolche Südwestdeutschlands und der Nordostschweiz aufgearbeitet, Eberli/Altörfer (2009) jene des Kantons Zug und Altörfer/Affolter (2010) die Dolche des Kantons Zürich. Ein zusammenfassender Katalog für die Großregion fehlt bis heute.

Die Datierung der Dolche richtet sich nach Schlichterle (2004/05; vgl. Eberli/Altörfer 2009; Altörfer/Affolter 2010), der sich neben der Datierung intensiv mit der Herstellung sowie der Herkunft des Rohmaterials der verschiedenen Dolche im Bodenseeraum befasste. So wurden Dolche aus Rohmaterialien von der Maas in den Niederlanden, aus der Fränkischen Alp, Oberitalien und sogar Süditalien (Gargano) und Westfrankreich im Alpenraum gefunden (vgl. Eberli/Altörfer 2009, 152).

¹²⁸ Hier sei auf einen Befund aus Newmill (Perth and Kinross, Schottland) aufmerksam gemacht, der in der Literatur mit dem Terminus *Dutch grave* versehen wurde: Ein einfaches, Ost-West orientiertes Erdgrab mit Rindensarg, das mit Steinen und einem kleinen Hügel bedeckt und von einem ringförmigen Graben umgeben wurde. Die Beigaben waren neben einem AOO-Fischgrätenbecher ein Silexmesser, das der Abbildung nach zu urteilen sowohl flächig, als auch lateral retuschiert war und somit eine Ähnlichkeit zu den Grand-Pressigny Dolchen erweckt (Sheridan 2007, 96, 104, fig. 11.9).

Die frühesten als Dolch anzusprechenden Artefakte stammen aus Siedlungen des 40. Jahrhunderts am Federsee und aus Polling (Schlichterle 2004/05, 67). Schlichterle führt diverse Exemplare aus verschiedenen, zum Teil dendrodatierten Kontexten des vierten und frühen dritten Jahrtausends an (Pfyner-, Altheim- und Horgenkontexte) (ebd. 67–73). Da weiterhin Dolche aus endneolithischen Kontexten stammen (Tillmann 2001; Seregély 2008a, 191–192) wird die Laufzeit sämtlicher Dolche, außer jene aus Grand-Pressigny, für den gesamten Zeitraum 4000–2400 v. Chr. angenommen. Die Grand-Pressigny Dolche sind chronologisch eindeutig zu fixieren. Sie sind in der Westschweiz ab 2800 v. Chr., im Bodenseegebiet zwischen 2660 und 2420 v. Chr. anzutreffen (Schlichterle 2004/05, 79). Ihre Laufzeit wurde hier auf 2800–2400 v. Chr. pauschalisiert.

Im Alpenraum erscheinen Kupferdolche in etwa zur selben Zeit wie die Silexdolche. Jungneolithische Kupferdolche sind vor allem im Ostalpenraum anzutreffen (Matuschik 1998, 229). Endneolithische (und späte spätneolithische) Kupferdolche hingegen sind im Westalpenraum bedeutend häufiger (Winiger 1999, 171–183). Der Zusammenhang beider Rohstoffe wird weiter unten in Bezug auf den norditalienischen Befund näher dargestellt.

Der sich hier präsentierende Zusammenhang von Axt und Dolch steht im deutlichen Kontrast zu den nördlichen Regionen. Zunächst einmal ist die Laufzeit der Artefakte sehr ähnlich, da Silexdolche hier wie beschrieben bereits sehr früh auftauchen. Weiterhin teilen die Artefakte auch ihr Hauptvorkommen im Horizont 2800–2400 v. Chr. Beide Hauptvorkommen werden durch die Daten der Schweiz hervorgerufen. So sind Grand-Pressigny Dolche in Süddeutschland, Österreich und der Ostschweiz äußerst selten anzutreffen, wie Abb. 7.2 zu entnehmen ist. Der Großteil der für die hier gezeigte Darstellung verwendeten Grand-Pressigny Dolche stammt aus der Westschweiz, allen voran vom Neuenburger See. Auch der Großteil der endneolithischen Streitäxte stammt aus dieser Region (zur Hochrechnung vgl. Abschnitt 4.1.3.2). Eine Aufteilung in West- und Ostalpenraum hätte somit ein differenziertes Bild erzeugt. Besonders, da die die frühen Streitäxte der Typen F, K und R vor allem aus dem Osten stammen.

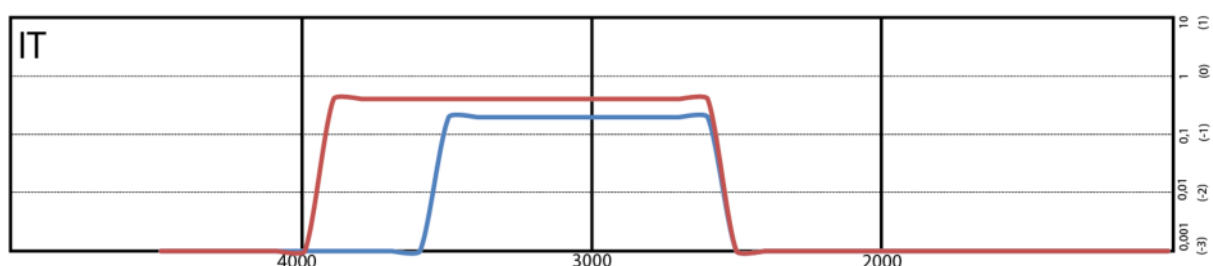
Die Peaks der Streitäxte und Dolche sind zwar im selben Zeitraum vorhanden, doch darf dies nicht darüber hinwegtäuschen, dass hier eine logarithmische Skalierung vorliegt. Die absoluten Anzahlen der Streitäxte übertreffen jene der Dolche bei Weitem.

Als Ursache für die geringe Anzahl Grand-Pressigny Dolche im Bodenseegebiet, wie auf Abb. 7.2 ersichtlich, vermutet Schlichterle, dass dort andere Dolchtraditionen stärker forciert wurden und der Bedarf an Dolchen somit bereits gedeckt war (2004/05, 80).

Sowohl Silexdolche als auch Streitäxte sind in endneolithischen Grabkontexten zu beobachten (Dresely 1990; 2004; Tillmann 2001). Diesem Phänomen ist außer in Bayern lediglich im Niederrheingebiet zu begegnen. Die Vermutung, die bayerischen Gräber mit Dolchbeigabe seien ins frühe Endneolithikum zu stellen (Tillmann 2001), wurde mittlerweile revidiert. Dolchbestattungen sind ein Phänomen des gesamten Endneolithikums in Süddeutschland (Neumann et al. 2015, 321).

Daten nach: Maier 1964b; Strahm 1971; Zápotocký 1992; Wolf 1992; Affolter/Suter 2017; Fundliste 6; Katalog der vorliegenden Studie.

7.5.2.7 Norditalien



In Norditalien lässt sich ebenso wie im Alpenraum eine beinahe vollständige zeitliche Überlappung der Äxte und Dolche feststellen, wobei die Dolche auf der Darstellung früher einsetzen. Die genaue Laufzeit der Äxte jedoch ist schwer zu fixieren, da sie vor allem aus Einzelfundkontexten stammen. Von

Bernardini et al. (2018, 284–285) wird zwar angenommen, sie seien in das späte vierte und frühe dritte Jahrtausend zu stellen. Doch sind neben wenigen spezifischen Knaufhammeräxten (vgl. Abschnitt 4.1.5.2) vor allem nicht diagnostische Rund- und Flachnackenäxte belegt. Diese unspezifischen Äxte sind zumeist Einzelfunde aus den Verbreitungsgebieten der archäologischen Kulturen Rinaldone und Remedello (D’Amico et al. 2015, Fig. 1–3; vgl. Skeates 1992, 1184). Doch ist eine Zuweisung nicht absolut sicher (vgl. Abschnitt 4.1.7.3). Die Zuweisung von Knaufhammeräxten zu Rinaldone basiert auf wenigen Grabbefunden (Rittatore 1965, Taf. XXIII; Miari 1993, 101–166; Dolfini 2004, 150–160; Jeunesse 2015a, 266, Fig. 1; 2017, 173, Fig. 1). Diese Grabbefunde und weitere Erwägungen (vgl. Abschnitt 4.1.5.2 und 4.1.7.3) wurden als Ankerpunkt für die Datierung verwendet, doch ist die exakte Laufzeit nicht bekannt.

Die Datierung der Dolche richtet sich nach Steininger (2015). Er nimmt an, dass die Produktion von Silexdolchen um 2500 v. Chr. eingestellt wurde (2015, 47). Allerdings sei auf Guilbeau (2015) hingewiesen. Für Dolche aus Lessinischem Flint, eine der drei am häufigsten genutzten Silexvarianten für italienische Dolche, postuliert er anhand absoluter Daten eine Spanne von 3810/3640–2050/1950 v. Chr. (Guilbeau 2015, 34).

Im Gegensatz zum Alpenraum fällt das Mengenverhältnis der Äxte und Dolche in Norditalien zugunsten der Dolche aus. Als Alleinstellungsmerkmal Norditaliens gegenüber allen anderen Regionen liegt in der Beobachtung, dass hier zu keinem Zeitpunkt eine intensive Axttradition vorhanden war. Hingegen wurden hier sehr früh sehr viele Dolche hergestellt.

Ob die hohe Anzahl von Dolchen direkt mit der geringen Anzahl von Äxten zusammenhängt, wäre aus der in diesem Abschnitt eingenommenen Perspektive denkbar. Allerdings müssten für die Beurteilung des potenziellen Zusammenhangs vermutlich noch die Stabdolche berücksichtigt werden. Alle drei Artefakte sind in allen hier betrachteten Regionen anzutreffen, allerdings in höchst unterschiedlichen Anzahlen. Sie alle wurden in Stein, Kupfer und in der Bildkunst manifestiert und scheinen eine bestimmte soziale Bedeutung besessen zu haben, die von anderen Artefakten zu differenzieren ist (vgl. Abschnitt 11.1.4).

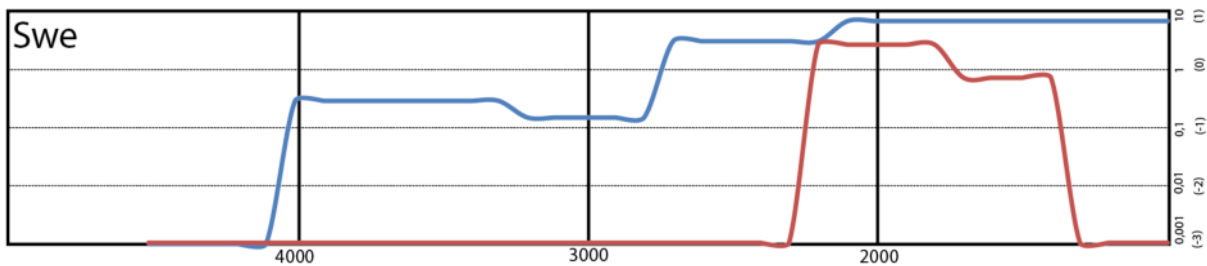
Die Seltenheit von italienischen Äxten wird womöglich mit der gemeinsamen Präsenz von Dolchen und Stabdolchen zusammenhängen, doch werden auch historische Prozesse dies beeinflusst haben. Da keine der frühen Axttraditionen (F- und [mitteleuropäisch frühe] K-Äxte) vorkommen, lag in Italien keine Voraussetzung für die Herstellung hoher Zahlen späterer Axtvarianten vor. Die wenigen und späten Knaufhammeräxte der Rinaldone Kultur sind somit als Ergänzung zum Spektrum anderer Artefakte aufzufassen. Die soziale Signifikanz ist nicht mit jener in Mitteleuropa vergleichbar.

In der Abbildung unberücksichtigt blieben Kupferdolche. Während in Nord- und Süditalien weitaus mehr Silex- als Kupferdolche anzutreffen sind, sind in Mittelitalien tatsächlich mehr Kupfer- als Silexdolche belegt. Mit den Kupfer- und Silexdolchen Italiens lässt sich die soeben adressierte Beobachtung der materialübergreifenden Signifikanz besonders gut demonstrieren. Die Kupferdolche lassen sich morphologisch in zwei Hauptgruppen trennen: Kurze, gedrungene Exemplare und lange, schlanke Exemplare. Beide Grundformen zeichnen ebenso die Silexdolche aus (Steininger 2015, 49). Während die gedrungene Varianten beider Rohstoffe vor allem im Norden Italiens zu finden sind, werden die schlanken Exemplare gen Süd häufiger (ebd. 50).

Steininger möchte eingangs nicht entscheiden, ob die Silex- den Kupferdolchen nachempfunden sind oder umgekehrt (ebd. 45). Am Ende erwähnt er jedoch, dass die Qualität des Silex im Norden nicht für das Herstellen langer Silexdolche brauchbar war (ebd. 51). Die Kürze der Silexdolche ist hier also definitiv rohstoffdeterminiert. Da im Norden ebenfalls die Kupferdolche kurz sind, könnte die Behauptung aufgestellt werden, dass hier die Kupfer- den Silexdolchen nachempfunden sind.

Daten nach: Skeates 1992; Steininger 2015.

7.5.2.8 Südschweden



Die Darstellung Schwedens beweist deutliche Unterschiede zu den Darstellungen des nördlichen Mitteleuropas und bildet einen erheblichen Kontrast zum Alpenraum und Norditalien. Während die Streitäxte im Zeitraum 4000–2200 v. Chr. dem mitteleuropäischen Trend folgen und vor allem im Bereich 2800–2200 v. Chr. mit der lokalen Bootaxtkultur ein erhöhtes Vorkommen besitzen, fällt die Kurve hiernach nicht ab. Im Gegenteil sogar steigt die Kurve der Äxte gleichzeitig mit dem Aufkommen der Silexdolche weiter an.

Dies liegt in zwei Umständen begründet. Zum einen wurde für die Abbildung das komplette Südschweden erfasst¹²⁹ und weiterhin wurden schlichte „Arbeitsäxte“ hier miteinbezogen. Der Hauptanteil der jung- bis endneolithischen Streitäxte dieser weitergefassten Region stammt aus Schonen und von den südschwedischen Küsten. Dort wurde auch ein Großteil der Silexdolche gefunden, die hier, ebenso wie in Dänemark und Norddeutschland, die Streitäxte ablösen. Im weitergefassten Südschweden hingegen sind diese Artefakte selten, hingegen korreliert hier mit Aufkommen der Silexdolche die Produktion von einfachen Rundnacken. Die soziale Bedeutung ist womöglich nicht identisch mit jener der Streitäxte. Doch sind diese Äxte in den betreffenden Regionen eindeutig mehr als bloße „Arbeitsäxte“, wie zahlreiche Depot- und Grabbefunde demonstrieren (Lekberg 2002, 127–131). Die Zahl nachgewiesener Äxte übersteigt jene der vorangegangenen Äxte und zeitgleichen Dolche bei Weitem.

Daten nach: Malmer 1962; 1975; Zápotocký 1992; Apel 2001; Lekberg 2002; Fundliste 6.

7.5.2.9 Zusammenfassende Bemerkungen der Regionen

Viele der geschilderten Einzelbeobachtungen stellen keine neuen Erkenntnisse dar. Nur für Frankreich war der Zusammenhang von Streitaxt und Silexdolch bislang unbekannt, da die Streitäxte hier weder umfassend zusammengetragen noch richtig datiert wurden. Mit der vorliegenden Studie erfolgte zudem erstmals ein überregionaler Vergleich des Verhältnisses von Streitaxt zu Silexdolch. Aus dieser Analyse ergibt sich, dass zwischen ersetzenden und ergänzenden Silexdolchen zu differenzieren ist. Das bedeutet, dass Silexdolche unterschiedliche soziale Bedeutungen besaßen. Die Bedeutungen des ersetzenden Dolches und der Streitaxt überschneiden sich dabei, während der ergänzende Dolch und die Streitäxte unterschiedliche Bedeutungsinhalte besitzen.

Mit Aufkommen der Nordischen Silexdolche wird die Streitaxt als primäres Statusobjekt in den Bestattungen verdrängt. So sind sich führende Forschende einig (Lomborg 1973; Kühn 1979; Apel 2001; Hübner 2005; Sarauw 2006). Diese Aussage bezieht vor allem Norddeutschland, Jütland, die Dänischen Inseln und Südschweden, weniger auf das nördliche Mitteldeutschland und bedingt auch auf das Niederrheingebiet. Diese Aussage kann durch den Vergleich der Einzelfunde ergänzt werden. Vor der Zeit mit Nordischen Silexdolchen existieren im Niederrheingebiet Grand-Pressigny Dolche parallel zu den Streitäxten. Parallel bedeutet, dass Streitaxt und Silexdolch in geschlossenen Befunden vergesellschaftet sind. Auch sind die Pseudo-Grand-Pressigny Dolche hier anzuführen, die nach Wentink in Tradition der Silexklingen stehen (2020, 86). Diese können zu einer Erklärung beitragen,

¹²⁹ Oft wird die Region Schonen als synonym für Südschweden aufgefasst. Tatsächlich bildet diese Region aber nur den südlichsten Zipfel des Landes. Südschweden, auch Götaland, umfasst jedoch weiterhin die Regionen Blekinge, Bohuslän, Dalsland, Gotland, Halland, Öland, Östergötland, Småland und Västergötland (vgl. Lekberg 2002).

weshalb sich die frühen Dolche und Streitäxte nicht gegenseitig ausschließen. Sie besaßen verschiedene soziale Bedeutungen. Aus pragmatisch-artefaktdeterministischer Perspektive verwundert dies nicht, da Dolch und Axt konzeptionell unterschiedliche Artefakte darstellen. Dennoch können unterschiedliche Artefakte dieselbe Symbolik verkörpern, wie das Beispiel der Nordischen Silexdolche veranschaulicht. Der Spandolch vermag es somit nicht, die soziale Funktion der Streitaxt zu übernehmen. Der Spandolch ergänzt die Streitaxt, ersetzt sie aber nicht.

Mit dem Wissen um die Existenz zweier unterschiedlich aufgefasster Dolchkonzepte, dem ersetzenden und dem ergänzenden Dolch, ist der Befund in Norddeutschland besser einzuordnen. Auch hier ist auf der Abbildung oben eine kurzzeitige Überlappung der Artefakte zu erkennen. Diese geht mit den Pseudo-Grand-Pressigny Dolchen einher. Diese wurden offenbar ebenfalls als etwas anderes aufgefasst als die späteren Dolche, die die zur Obsoleszenz der Streitäxte beitrugen.

In diesem Zusammenhang ist die Beobachtung hervorzuheben, dass die Grand-Pressigny Dolche im nördlichen Mitteleuropa eine ergänzende Funktion einnehmen, allerdings in Frankreich ersetzend wirken. Dies unterstreicht, dass pauschale Aussagen und Bedeutungszuschreibungen nicht möglich sind. Jede Region besitzt ihre eigene Geschichte.

Um die Ansprache als ersetzender Silexdolch zu berechtigen, seien weitere Beobachtungen hinzugezogen. Bei den späten Einzelgrabäxten, also jenen Typen die den Silexdolchen des nördlichen Mitteleuropas unmittelbar vorangehen, ist eine klare Distinktion aus elaborierten Streit- und schlichten Äxten zu beobachten (vgl. Hübner 2005, 127–133). Auch bei den frühen Silexdolchen lässt sich eine ähnliche Distinktion erkennen und diese besitzt zudem Signifikanz in Bezug auf die Deponierung der Artefakte. Elaborierte Silexdolche (vor allem Typ IC) sind häufiger im Grabkontext anzutreffen, doch fast nie in Hortkontexten. Schlichte Dolche hingegen sind aus zahlreichen Hortfunden überliefert (Sarauw 2006, 246).

Schlichte Äxte sind zwar nur selten in Mehrobjekthorten zu finden, doch stellt dies eine Neuerung im betreffenden Zeitraum dar (Schultrich 2018a, 52, 161). Die elaborierten Streitäxte hingegen fehlen in den Horten, stammen dafür häufiger aus Grabkontexten (ebd. 178–179). Die Erweiterung der morphologischen Vielfalt, die mit verschiedenen und neuen Deponierungsarten korreliert, bezeugt eine Auffächerung des Bedeutungsinhaltes der Streitaxt und somit einen Bedeutungswandel. Dies passiert in jenem Zeitraum, in dem die Dolche aufkommen. Diese übernehmen dann den aufgefächerten Bedeutungsinhalt der Streitäxte und prägen diesen weiter aus.

Interessant in diesem Zusammenhang ist die Beobachtung, dass schlichte „Arbeitsäxte“ fortan im Bestattungskontext mit Dolchen (Silex als auch Bronze) vergesellschaftet sein können (Struve 1955, Taf. 11; Lanting 1973, 239; Lomborg 1973, 72; Kühn 1979, Taf. 7,1-3; Rassmann 1993, 26; Hübner 2005, 689). Auch sind nun vermehrt Axtröhlinge als Grabbeigabe anzutreffen (Lanting 1973, 235; Aner/Kersten 1978, Taf. 27; 1979, Taf. 7; 2005, 117–118 Abb. 114; Lekberg 2004, 265–271). Auch dies stellt ein Novum dar (Schultrich 2018a, 161). Das verdeutlicht weiterhin den Wandel der sozialen Bedeutung der Axt im nördlichen Mitteleuropa.

Im Alpengebiet und in Norditalien präsentiert sich ein ganz anderes Bild als im nördlichen Mitteleuropa. Hier sind Dolche und Äxte von Beginn an gemeinsam vorhanden (Matuschik 1998; Steininger 2015). In diesen beiden Regionen schließen sich Dolch und Axt somit nicht gegenseitig aus. Im Alpenraum (Süddeutschland) liegen erst mit Aufkommen der Schnurkeramik regelmäßig Grabkontexte vor, die eine Beurteilung des Verhältnisses der sozialen Bedeutungen zulassen. Nur in der Schweiz sind wenige spätneolithische Bestattungen nachzuweisen, doch fehlen hier sowohl Silexdolche als auch Streitäxte (vgl. Abschnitt 9). In den endneolithischen Gräbern können Axt und Dolch gemeinsam vorkommen (Neumann et al. 2015, 320). Somit wäre hier der Dolch als Ergänzung zu betrachten. Allerdings sind Streitäxte sehr selten in Bestattungskontexten zu finden, Dolche hingegen häufiger, womit ein differenziertes Bild zu skizzieren ist. Statt allgemeine Aussagen zu treffen, wäre es hier sinnvoll den jeweiligen Kontext zu evaluieren. Ausgehend von den wenigen Befunden mit beiden Artefakten ist zu konstatieren, dass die Streitaxt nie eine elaborierte Variante darstellt (Seregély 2008a, 184, 191; Neumann et al. 2015, 320, 326). Somit wäre womöglich anzunehmen, dass Silexdolch und Streitaxt prinzipiell dieselbe soziale Bedeutung besitzen können, doch diese abhängig von der Elaboration ist. Eine schlichte Axt ist somit kein primäres Statussymbol, wie der Silexdolch es hier

definitiv darstellt. Limitierend ist jedoch zu ergänzen, dass in Süddeutschland ohnehin sehr viel weniger Streitäxte vorkommen und sehr wenige elaborierte Varianten, verglichen mit nördlich gelegenen Regionen (vgl. Seregély 2008a, 175–178).

Das Alpengebiet steht im geografischen und kulturellen Spannungsfeld der Traditionen: Während südlich der Alpen die Dolchtradition stärker wiegt, wird die Streitaxtidée besonders in Mitteleuropa verfolgt. Beides findet Anklang im Alpenraum und das Verhältnis der sozialen Bedeutung ist nicht so einfach zu beurteilen, wie in den benachbarten Regionen.

Die wenigen Äxte Italiens können mit Dolchen im Bestattungskontext assoziiert sein (Jeunesse 2015a, 267). Da in Norditalien die Silexdolche die gesamte Betrachtungszeit dominieren, ist diese Region als das eine Extrem aufzufassen. Das andere Extrem wird von Südschweden gebildet. Hier nimmt eine lokale Steinaxttradition an der Wende zum zweiten Jahrtausend stark zu (Lekberg 2002).

Auf den Britischen Inseln ist ein völlig abweichendes Muster zu erkennen. Dolch und Streitaxt setzen beides wesentlich später als in Mitteleuropa ein, aber gleichzeitig. Beide Artefakte sind in geschlossenen Kontexten miteinander assoziiert (Case 2001, 369–374). Letzterer Umstand wiederum besitzt Analogien im Niederrheingebiet. Die chronologische Differenz, die sich aus der Datierung der ergänzenden Spandolche des Kontinents und dem britischen Phänomen ergibt, steht dem Versuch im Wege, dies als Beweis eines direkten Zusammenhangs aufzufassen.

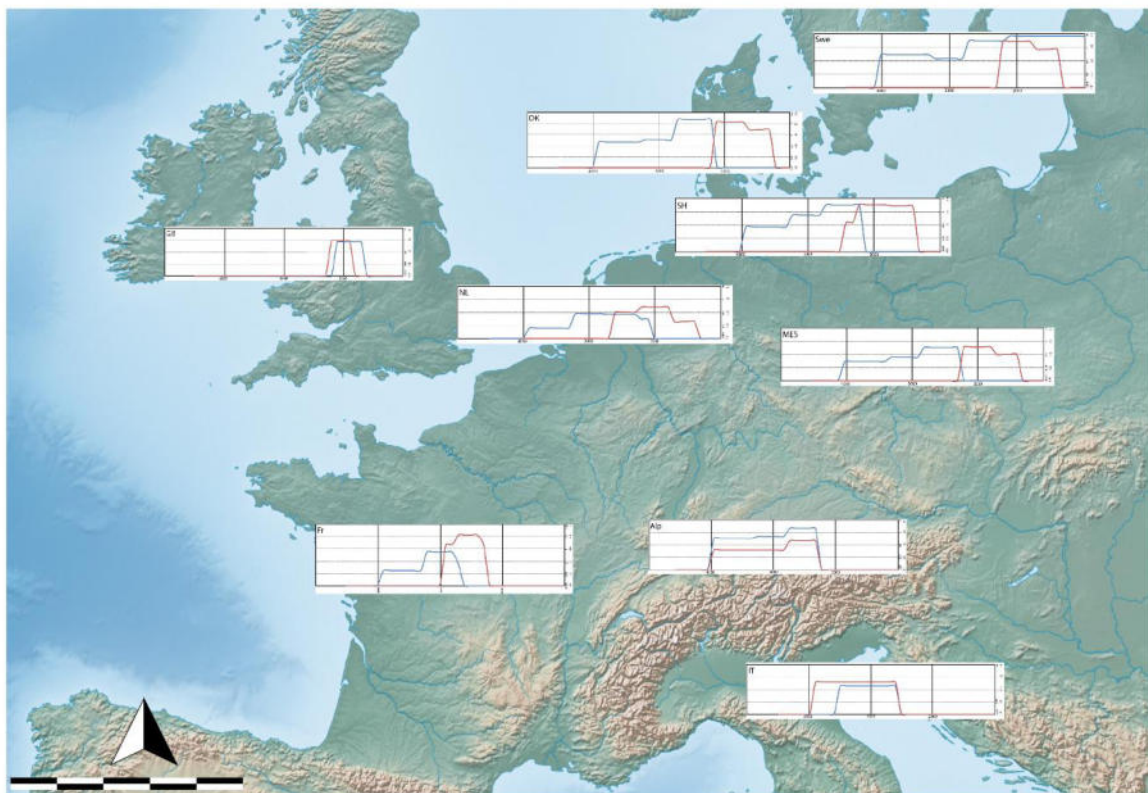


Abb. 7.6. Gesammelte Darstellung.

7.5.3 Der Dolch – exklusives Attribut der Glockenbecherkultur?

Im Grunde wurde im vorangegangenen Abschnitt die Antwort auf die Frage der Überschrift bereits geliefert: Nein. Da ein zentrales Anliegen der vorliegenden Studie darin besteht, unkritisch fortgeführte Narrative zu relativieren, sei vermeintliche Zusammenhang an dieser Stelle dennoch näher beleuchtet. So wird noch immer in vielen Studien das Aufkommen der Dolche als logische Konsequenz des Aufkommens von Glockenbechern betrachtet. Diese Annahme begründet sich in der früh vorgenommenen Definition eines „Glockenbecherpaketes“, das eben Dolche beinhaltet. Dabei wird jedoch nicht zwischen Kupfer- und Silexdolchen und spezifischen Typen differenziert. Um dies mit

einem Beispiel zu verdeutlichen sei ein Zitat von van Gijn herausgegriffen: „*It is assumed that Type I [Silexdolch] is related to the Bell Beaker Culture [...]*“ (2015, 76).

Obwohl das vermeintliche Glockenbecherpaket zumindest in einigen Regionen als dekonstruiert gilt, halten sich entsprechende Annahmen. Derlei Aussagen, wie die zitierte, sind legitim, wenn sie zur Vereinfachung komplexer Sachverhalte benutzt werden. Dennoch bauen sie falsche Implikationen auf, die zu Missverständnissen führen können. An dieser Stelle sei das oben begonnene Zitat Zápotočkýs vervollständigt. Es wurde mit der Beobachtung eingeleitet, dass in vielen Regionen mit später Schnurkeramik Streitäxte selten werden, Dolche hingegen häufiger.

„*Es wird vielfach angenommen, dass diese Neuerung in der Ausrüstung dem Einfluss der Glockenbecherkultur zugeschrieben werden muss, aber bereits E. Dullo [1936] stellte fest, dass auch im vorderasiatischen Raume die Streitaxt im 2. Jahrtausend ihre Benutzung eingebüßt habe und dass an ihre Stelle der „Pfeil und Bogen, das Kurzsword, der Dolch und das Sichelsword“ traten. Es vollzieht sich also ein weitreichender Prozess, der vielleicht mit der Änderung der Kampfarm und wahrscheinlich auch mit den größeren Vorteilen der Stech- und Hiebaffen im Zusammenhang steht“* (Zápotočký 1966, 204).

Aus chronologischer Sicht entspricht Zápotočkýs Studie nicht mehr aktuellen Erkenntnissen, doch verdeutlicht das Zitat, dass bestimmte Entwicklungen in einem großen geografischen Raum passierten. In den im Zitat adressierten Regionen ist das Glockenbecherphänomen unbekannt und der für das Glockenbecherphänomen konstitutive Zusammenhang von Dolch und Pfeilbogenschützenattributen ist aus dieser Perspektive bereits widerlegt.

Die wiederholt postulierten, kulturellen Pakete (z.B. Yamnaya-, Schnurkeramik- oder Glockenbecherpaket) sind der Objektivität in der Forschung hinderlich. Die Annahme eines Paktes verschleiert die regionalen Spezifika, die unterschiedlichen Adaptionsgeschichten sowie den Einfluss der lokalen Vorgängerphänomene. Um dies zu verdeutlichen sei auf die Situation der Iberischen Halbinsel verwiesen. Hier erzielten die Glockenbecher frühe Daten (Cardoso 2014, 72). Ob die Idee der spezifischen Becher tatsächlich auch hier entstand, ist zu diskutieren (vgl. Abschnitt 8.4.5.1). Auf jeden Fall sind die frühen Becher noch nicht mit den weiteren Merkmalen des Paketes assoziiert. Das bezeugt, dass ein Paket, wenn dessen Existenz zu beweisen wäre, nicht von Anfang an im vollen Umfang bestünde.

In Italien ist die Assoziation von Dolch, Pfeilspitzen und Einzelgräbern bereits im vierten Jahrtausend zu beobachten. Ihr Aufkommen steht mit einem Prozess in Verbindung, der an einigen Stellen als Formierung einer Kriegerideologie beschrieben wird (z.B. Hansen 2014; Jeunesse 2015a; 2017). Diese Artefakte und Assoziationen stellen demnach keine exklusiven Glockenbechermerkmale dar.

Bogenschützengräber finden sich im vierten und frühen dritten Jahrtausend auch in Osteuropa (Kaiser 2019, 183) und Iberien (Jeunesse 2015a, 266–267). Als spätneolithische Beigabe wurden Pfeilspitzen auch in hohen Anzahlen in den Nordischen Megalithgräbern verwendet und auch in endneolithischen (schnurkeramischen) Einzelgräbern lassen sich Köcher mit zahlreichen Pfeilspitzen nachweisen (Hübner 2005, 611–614). Im Bereich der Einzelgrabkultur sind in einem entwickelten Abschnitt sogar sehr elaborierte Pfeilspitzen anzutreffen (ebd. 425, 433).

In Mittel- und Westeuropa ist es besonders der Kupferdolch, der als Teil des „Glockenbecherpaketes“ verstanden wird (Harrison 1980, 22; Vander Linden 2013, 73; Fitzpatrick 2015, 816). Kupferdolche, wie oben bereits ausgeführt, sind in Osteuropa, aber auch in Italien und dem Alpenraum bedeutend älter als Glockenbecherattribute (Matuschik 1998, 229; Schlichterle 2004/05, 62; Steininger 2015, 47). Vereinzelt Exemplare gelangten sogar bis ins nördliche Mitteleuropa (Klassen 2000, 78–80; Müller 2012, 48; Skorna 2017).

Die Kupferdolche sind zu differenzieren. Ein Merkmal, das die Dolche des Glockenbecherphänomens charakterisieren soll, ist ihre Dysfunktionalität (Vander Linden 2013, 76). Tatsächlich liegt mit dem triangulären Griffzungendolch eine spezielle, vorrangig mit Glockenbechern assoziierte Form vor (Metzinger-Schmitz 2004, 121). Aufgrund ihrer Dünnblättrigkeit sowie der zum Teil äußerst geringen Größe wird den triangulären Dolchen aus Glockenbecherkontexten abgesprochen, den eigentlichen Nutzen als Stoßwaffe zu erfüllen. Die Funktion wird im Symbolischen vermutet (Vander Linden 2013, 76). Dies missachtet allerdings, dass auch die anderen Dolchvarianten sehr dünn und und

entsprechend eines Einsatzes untauglich sein können (Metzinger-Schmitz 2004, 121; vgl. Wentink 2020, 178). So lassen sich in Italien im vierten Jahrtausend v. Chr. extrem dünnblattige Kupferdolche nachweisen (Steiniger 2015, 53). Somit stellen auch dysfunktionale Dolche kein dem Glockenbecherphänomen reserviertes Merkmal dar. Von der pauschalen Attribution dysfunktionaler Dolche zum Glockenbecherphänomen muss ebenso Abstand genommen werden, wie von der generellen Attribution der Dolchidee zu diesem Phänomen.

Weiterhin ist anzumerken, dass der oft mit Glockenbechern assoziiert trianguläre Dolch nicht so weit wie die entsprechende Keramik verbreitet ist. Die als klassisch-glockenbecherisch aufgefassten Kupferdolche fehlen im nördlichen Mitteleuropa mit Ausnahme des Niederrheingebietes gänzlich (vgl. Wentink 2020, 94). Somit stellt auch dieser ein lokales Merkmal dar, das mit Glockenbechern assoziiert sein kann, aber kein exklusives Merkmal des Phänomens dar.

In einem frühen Werk hat Strahl (1961/62) behauptet, dass ein „*plötzliches und lawinenartiges Erscheinen der Silexdolche im Norden*“ als Reaktion auf den „*Metallschock*“ in Mitteleuropa zurückzuführen sei (1961/62, 464; vgl. Strahl 1990, 241). Dabei wird jedoch völlig missachtet, dass die Dolche nicht in höheren Anzahlen als die vorangegangenen Streitäxte hergestellt wurden, allerdings in weitaus höheren Anzahlen als endneolithische Kupferdolche (vgl. Wentink 2020, 94).

Für Norddeutschland und Dänemark wird in den gängigen Studien ein direkter Zusammenhang von Glockenbechermerkmalen und Silexdolchen angenommen, da mehrere Siedlungen mit intensiver Herstellung früher Typ I Silexdolche bekannt sind, die ebenso Glockenbecherkeramik enthalten (v.a. Sarauw 2006; 2007a; 2007b; vgl. Lomborg 1973; Kühn 1979; Vandkilde 1996; Apel 2001). Der zeitliche und räumliche Zusammenhang von Dolchen und Glockenbechern ist in Nordjütland eindeutig. Der Bezug zu den Bestattungen hingegen weniger. So fehlen klassische Glockenbecher (geschweifte Becher) in Einzelgräbern mit Pfeilspitzen und Dolchen, wohingegen geschweifte Glockenbecher in Megalithgräber der Dänischen Inseln vorkommen (Sarauw 2007a, 31; vgl. 2007b). In Schleswig-Holstein sind Dolch und Glockenbecher nie im Grabbefund miteinander vergesellschaftet (Kühn 1979, 63, 76–79; Schultrich 2018a, 132).

Das zeigt, dass die verschiedenen Merkmale kein festes Paket darstellen. Sie wurden in variablen Kombinationen in verschiedenen Kontexten artikuliert. Zusammenhänge der verschiedenen Attribute können bestehen, doch sind die nicht kausal sind und auch nicht pauschal auf andere Regionen zu übertragen.

In Teilen Westeuropas sind Kupferdolche und Glockenbecher miteinander assoziiert und im Niederrheingebiet und Frankreich sind AOO-Becher mit Grand-Pressigny Dolchen kombiniert. Es fehlen hingegen Assoziationen von anderen Glockenbechern (v.a. Maritim) und Grand-Pressigny Dolchen (Lanting 1973, 241; Kühn 1979, 35; Harrison 1980, 22; Drenth 2015, 89–90; Wentink 2020, 94). Im nördlichen Mitteleuropa fehlen beide Dolchvarianten. Die Studien, die zum Ziel hatten das nördliche Mitteleuropa mit Westeuropa zu parallelisieren, wichen somit auf die Kerndolche aus. Diese sind tatsächlich in Nordjütland mit Glockenbechern assoziiert, was als Ausdruck eines kausalen Zusammenhangs gedeutet wurde. Doch ist von dieser Deutung Abstand zu nehmen, da die Dolche auch lokale Wurzeln besitzen und zudem in Regionen und Assoziationen vorkommen, wo keine oder wenige Glockenbecherattribute feststellbar sind (v.a. Nord- und Nordostdeutschland). Der Vergleich von den Nordischen Silexkerndolchen zu westeuropäischen Kupferdolchen ist nicht adäquat.

Festzuhalten ist dennoch, dass die Phänomene zeitlich zu korrelieren scheinen. Hier sind weiterhin spezifische Silexpfeilspitzen, Armschutzplatten und Kupferttechnologie (*cushion stones*) zu nennen, die in verschiedenen Assoziation miteinander zu beobachten sind. Allerdings ist zu bemerken, dass sogar im Niederrheingebiet, wo alle diagnostischen Attribute anzutreffen sind, kein einziger Befund mit dem kompletten, klassischen Glockenbecherensemble belegt ist (Wentink 2020, 11).

An dieser Stelle sei eine Anmerkung zur „glockenbecherinspirierten“ Keramik gemacht. Der Inhalt dieses Begriffes zielt lediglich darauf ab, dass die Form der ohnehin bereits s-förmig profilierten Gefäße gedrungener und die Verzierungszone nach unten erweitert wird. Bereits im mittleren Jungneolithikum Nordischer Terminologie (mittleres Endneolithikum) sind die anfänglich dominanten kurzen Verzierungszone durch ein breites Spektrum an Gestaltungen ergänzt, auch wird die Verzierungszone breiter (Hübner 2005, 224, 227). Somit ist die Ausweitung der Verzierungszone bis

zum Gefäßboden nicht als abruptes, von außen hervorgerufenem Event, sondern als sukzessive Entwicklung zu werten. Diese Entwicklung in einen unmittelbaren Zusammenhang mit den Glockenbechern zu bringen ist nicht adäquat. Auf ähnliche Weise entwickeln sich im Niederrheingebiet die AOO-Becher aus Schnurkeramiksubstrat. Die Ausweitung der Verzierungszone ist also ein glockenbecherunabhängiges Merkmal in der gesamten Norddeutschen Tiefebene.

Somit lässt sich konkludieren, dass die Idee des Dolches in allen betrachteten Regionen unabhängig von dem ist, was als Glockenbecherphänomen betitelt wurde und auch die weiteren Merkmale dieses Phänomens entstammen zumeist älteren Traditionen. Die Definition eines Sets begründet sich im Vorkommen entsprechender Kombinationen. Doch darf dieses Set nicht als kohärenter Block aufgefasst werden. Dieses Paket ist folglich eher als eine Momentaufnahme zu betrachten. Durch immer weiter hierauf aufbauender Studien hat sich der Begriff verfestigt und ist nicht mehr das Resultat, sondern zur Voraussetzung für Fragestellungen avanciert. Davon ist ausdrücklich Abstand zu nehmen.

7.6 Abschließende Überlegungen

7.6.1 Die unterschiedliche soziale Bedeutung von Kupfer- und Silexdolchen

Für die Dolchidee in Italien wurde erkannt, dass Silex und Kupfer zwei verschiedene Artikulationen desselben Gedankens sind (Steininger 2015, 49–50). Ebenso wird es für die Stabdolche angenommen und die Streitäxte in Mitteleuropa. Die symbolische Bedeutung dieser Artefakte wird weiterhin durch ihre Artikulation auf Stelen verdeutlicht (vgl. Abschnitt 11.4.1).

Allerdings sind auch Beispiele anzuführen, in denen ähnlich anmutende Objekte aus Stein- und Kupfer offenbar unterschiedliche Bedeutungen besaßen. Die Aufgabe der Grand-Pressigny Dolche sehen einige Forschende im Zusammenhang mit den nun aufkommenden Kupferdolchen (Kühn 1979, 40–41; Vander Linden 2004, 36; Nicolas et al. 2019, 347). *“The concomitant decline of grand-pressigny daggers and the first copper daggers around the mid-3rd millennium is probably not a coincidence”* (Nicolas et al. 2019, 349). Die zitierten Autor*innen erwähnen weiterhin, dass die neue Technologie den althergebrachten Silex wahrscheinlich weniger attraktiv gemacht und womöglich sogar die bisherige ökonomische Balance gefährdet hat (ebd.).

Ähnlich wie in Frankreich wurden auch im Niederrheingebiet bedeutend weniger Kupfer- als Silexdolche gefunden, dafür sind die Kupferdolche ausschließlich im Bestattungskontext anzutreffen (Wentink 2020, 177). Dies legt nahe, dass die Rohstoffe hier unterschiedliche Bedeutungen besaßen. In Norddeutschland und Südkandinavien lässt sich eine ähnlich geartete Bedeutungshierarchie mit dem Unterschied nachweisen, dass Silex- und Kupfer- bzw. Bronzedolche und –schwerter lange nebeneinander existierten. Die Anzahl der älterbronzezeitlichen Silexdolche ist bedeutend höher als jene der Bronzedolche und Bronzeschwerter (vgl. Anzahlen bei Kühn 1979, 62; Johannesen 2014 mit Bunnefeld 2016, 25), die wiederum einen bestimmten gesellschaftlichen Segment vorenthalten waren (Jensen 2002, 220–227; Earle/Kristiansen 2010; Holst/Rasmussen 2012, 93–113). Die Bedeutung von Metall bzw. Silex, obwohl für das Schaffen derselben Form verwendet, unterscheidet sich folglich auch im nördlichen Mitteleuropa.

Im nördlichen Mitteleuropa avanciert der ersetzende somit zum ergänzenden Silexdolch. Er ersetzt zunächst die Streitaxt als primäres Statussymbol, doch mit Aufkommen von Bronzeartefakten gerät er aus dem Fokus. Nun ergänzt er Bronzeschwerter und Bronzedolche (Lomborg 1973, 69–76), die somit eine andere soziale Bedeutung besitzen (vgl. Schultrich 2018b, 42–44).

Eine Deutung sowohl für den Befund des nördlichen Mitteleuropas als auch Westeuropas wäre, dass der Bevölkerungsanteil, der dem Tragen eines Dolches befugt war, im Zuge des Aufkommens von Metall beschränkt werden konnte. Der Besitz von Metall lässt sich besser als jener des Silex kontrollieren und infolge dessen wurde die Möglichkeit sich entsprechend darzustellen erschwert. Diese Erklärung wurde bereits für die Situation in Frankreich des mittleren und ausgehenden dritten Jahrtausends vorgeschlagen (Nicolas et al. 2019, 349) und erscheint den Ausführungen zufolge ebenso für das späte dritte und frühen zweite Jahrtausend in Norddeutschland und Südkandinavien plausibel anzunehmen.

7.6.2 Analogie Grand-Pressigny Dolche und endneolithische Streitäxten

Im frühen dritten Jahrtausend West- und Zentralfrankreichs wird die Streitaxt, genauer die Doppelaxt, vom Silexdolch abgelöst. Gleichzeitig werden in den anderen hier relevanten Regionen Mitteleuropas die Doppeläxte ebenfalls abgelöst, aber durch die endneolithischen, gekrümmten Hammeräxte. Diese sind vom Konzept zwar weniger innovativ als häufig angenommen (vgl. Abschnitt 4.1.2–4; 4.3.6–8), dennoch ist ihr signifikantes Erscheinen als Manifestation eines historischen Prozesses zu werten (vgl. Abschnitt 9). So, wie in Westeuropa bedeutend mehr Grand-Pressigny Dolche als Doppeläxte anzutreffen sind, so sind in Mitteleuropa bedeutend mehr endneolithische Hammer- als spätneolithische Doppeläxte zu verzeichnen (vgl. Abschnitt 5.3.6; 9). West- und Mitteleuropa entzweien sich in Anbetracht der spezifischen Folgeerscheinung Axt oder Dolch, doch verbindet die Regionen die Abkehr von der Doppelaxtidee sowie ein massiver Anstieg von sozial signifikanten Objekten.

Die jeweils höchsten Anzahlen an Dolchen bzw. endneolithischen Äxten sind einerseits in West- und Zentralfrankreich, andererseits im nördlichen Mitteleuropa (v.a. Jütland) anzutreffen. Das Niederrheingebiet, Westdeutschland und die Schweiz sind nicht nur geografisch, sondern auch in Bezug zu den Äxten und Dolchen in der Mitte der Extreme zu verorten. Hier sind sowohl Grand-Pressigny Dolche, als auch endneolithische Äxte anzutreffen. Die Anzahlen der jeweiligen Artefakte sind geringer als in ihren Zentren. Zöge man eine Linie zwischen diesen Regionen wäre eine diffuse, aber eindeutig präsente Grenze zwischen zwei unterschiedlichen Artefakten vorhanden, die aber jeweils in hohen Zahlen als Folgeerscheinung desselben Substrats *Doppelaxt* erscheinen.

7.6.3 Bedeutung der Erkenntnisse für das Dissertationsthema

Das zentrale Anliegen der Dissertation ist es, die Bedeutung der Becherkulturen zu relativieren. Sowohl die Inhalte der die Becherkomplexe konstituierenden „Pakete“, als auch die direkten und indirekten Konsequenzen für die zeitgleichen und nachfolgenden Phänomene und Netzwerke werden hier kritisch hinterfragt.

Das Netzwerk der Grand-Pressigny Dolche, das an vielen Stellen als Vorläufer des Glockenbechernetzwerkes erkannt wird, ist bedeutend älter und bereits durch die Verbreitung der Streitäxte angedeutet, die wiederum als Folge der Jadeitbeil- und Folgenetzwerke zu werten ist. Vermutlich nicht als direkte Folge, doch legten diese sozial signifikanten Objekte die Voraussetzung dafür, dass distinktive Objekte aus ausgewählten Quellen überregional verbreitet wurden.

Anhand ihrer sozialen Bedeutung sind zwei Arten von Silexdolchen zu unterscheiden. Der eine ergänzt das primäre Statusobjekt Streitaxt, der andere ersetzt dieses. Während der Grand-Pressigny Dolch in Frankreich eine ersetzende Funktion einnimmt, fungiert er in Mitteleuropa nur als Ergänzung. Hier ist es der Nordische Kerndolch, der die Funktion des primären Repräsentationszeichens ersetzt. Im Alpenraum sind Dolch und Streitaxt von Beginn an zusammen vorhanden und ihr Verhältnis zueinander ist komplexer.

Die Dolchidee ist vom Glockenbecherphänomen loszulösen. In vielen Regionen wurde diesbezüglich bereits ein Konsens erzielt oder die Assoziation zum Glockenbecherphänomen ist von Anfang an nicht vorhanden gewesen. In anderen Regionen, hier sind Norddeutschland und Südsandinavien, eingeschränkt auch die Niederlande adressiert, hält sich die Annahme eines kausalen Zusammenhangs bis heute. Dieser Zusammenhang muss aufgelöst werden, da auch die Nordischen Dolche unabhängig vom Glockenbecherphänomen zu erachten sind und eine generelle Antwort auf die überregionale Dolchidee darstellen. Dem räumlichen Zusammentreffen der Zentren der Glockenbecher und Silexdolche in Nordjütland ist weiterhin Signifikanz beizumessen, aber die Kausalität des Zusammenhangs ist aufgrund der mangelnden Zusammenhänge in Norddeutschland, dem Niederrheingebiet und Frankreich anzuzweifeln.

8. Einbettung Iberien und das Atlantische Netzwerk

Im Nordwesten der Iberischen Halbinsel sind neolithische Schaftlochäxte zu beobachten, deren Einordnung Schwierigkeiten bereitet. Auf der restlichen Iberischen Halbinsel sind keine entsprechenden Objekte belegt, die einer Einordnung dienlich sein könnten und die Kontexte der

nordwestlichen Exemplare zeichnen kein eindeutiges Bild. Wird davon ausgegangen, die Stücke entstünden nicht autark, muss für eine Einordnung der Vergleich zu Phänomenen anderer Regionen herangezogen werden. Die räumlich nächstgelegenen neolithischen Schaftlochäxte sind im Süden Frankreichs zu finden, deren Hauptverbreitung wiederum im westzentralfranzösischen Loire Gebiet zu lokalisieren ist. Ob diese Typen direkt mit den iberischen Exemplaren zu assoziieren sind und entsprechend eine chronologische Einordnung letzterer ermöglichen, wird im Folgenden ergründet. Auf dieser Grundlage wird das Netzwerk entlang der Atlantischen Fassade beleuchtet.

Die Berücksichtigung der iberischen Streitaxtpartizipation hat aus zwei Gründen eine hohe Bedeutung für die vorliegende Studie.

1. Aufgrund der rezenten Studienlage, maßgeblich durch Zápotocký (1992) beeinflusst, gilt Mitteleuropa als Kernregion der Doppeläxte. Frankreich wurde dabei missachtet. Dieses Desiderat wurde mit der vorliegenden Studie aufgehoben und Frankreich wurde als aktiver Teilnehmer erkannt. Mit den iberischen Äxten ist zu demonstrieren, dass das Phänomen der spätneolithischen Doppeläxte weiterverbreitet war als bislang angenommen.

2. Die iberischen Streitäxte bieten einen guten Ausgangspunkt dafür, jene Narrative zu falsifizieren, die die Becherkulturen als maßgeblichen Treiber, gar Initiator der Entstehung großräumiger Netzwerke behandeln. Doch auch diese Netzwerke begründen sich auf Vorgängernetzwerken. Der Fokus der vorliegenden Studie auf Mitteleuropa wird somit um Südwesteuropa ergänzt. Besonders der vorglockenbecherzeitliche Austausch entlang der Atlantischen Fassade sowie zwischen Südfrankreich und Zentralportugal wird behandelt werden.

8.1 Kritik an der chronologischen Einordnung iberischer Äxte

Allen bisherigen Studien zu den durchlochten Steingeräten der nordwestlichen Iberischen Halbinsel teilen die Ansicht, dass sie von Austausch zeugen und somit keine autarke Innovation darstellen. Erste Aufmerksamkeit wurde den durchlochten Steinartefakten in den 1920er Jahren durch Maciñeira (1929) zuteil, danach wiederholt in vereinzelt Studien (u.a. Pericot Garcia 1950; Bouza Brey 1953; Blas Cortina 1973; Vazquez 1979). Bis hierhin waren alle bekannten Exemplare Einzelfunde oder stammten aus unsicheren, zum Teil jedoch bereits als Einzelgrab im Grabhügel gedeuteten Kontexten (vgl. Fábregas Valcarce 1992, 265). In den 1980ern gelang es zum ersten Mal eine Axt *in situ* zu dokumentieren, worauf eine erste Zusammenschau aller bis dato bekannten Artefakte folgte (Rodríguez 1983). Dies wurde von Fábregas Valcarce (1991; vgl. 1992) weiter ausgebaut.

Wenige Forschende brachten die iberischen Äxte mit der mitteleuropäischen Schnurkeramischen Kultur in Verbindung. Genauer, mit der Regionalgruppe Einzelgrabkultur (Pericot Garcia 1950; Bouza Brey 1953; Blas Cortina 1973; vgl. Fábregas Valcarce 1991, 82; Blas Cortina/Corretgé Castanón 2001, 150). Diese Schlussfolgerung ergab sich aus morphologischen Erwägungen sowie aus dem Kontext der Äxte, dem Einzelgrab. Ein Vergleich zu den mitteleuropäischen Äxten bot sich auch deshalb an, da sie früh umfassend aufgearbeitet waren (z.B. Aaberg 1918a; Glob 1944), während die französischen Äxte lange schlecht aufgearbeitet waren. Doch ist dieser Vergleich zu bemängeln.

Ein in den frühen Studien wiederholt verwendeter Begriff lautet *hacha de combate de tipo nórdica* (Pericot Garcia 1950; Bouza Brey 1953; Suárez Otero 1997; vgl. Blas Cortina/Corretgé Castanón 2001, 150). Dieser Begriff demonstriert, dass der Vergleich zu endneolithischen Typen des nördlichen Mitteleuropas gerade in älteren Studien allgemein akzeptiert war. Zwar wurden die französischen Äxte in einigen der Studien auch erwähnt, doch nicht als entscheidend für die Einordnung der iberischen Äxte betrachtet. Ein großes Problem mit den französischen *bipennes* war weiterhin, dass auch diese mit den endneolithischen Formen des nördlichen Mitteleuropa verglichen wurden (Baudouin 1915; Giot/Cogné 1959; Giot et al. 1962). Sogar in neueren Studien wurde diese Annahme unkritisch übernommen und ein somit Topos generiert (Watté/Vaudrel 2006; Chevalier 2007; Vander Linden 2012; Marcigny et al. 2008; Bakka-Lagarde 2017).

Der Bezug zum nördlichen Mitteleuropa wurde weiter durch die Präsenz von schnurverzierten Bechern auf der Iberischen Halbinsel zu untermauern versucht (vgl. Jorge 2002, 117). Dies begründet sich im Konzept des Rückstroms nach Sangmeister (1967) (s.u.) und verleitete noch Suárez Otero (1997) dazu, von einer direkten Migration von Trägern der Schnurkeramik nach Spanien auszugehen (1997, 24–29).

Die neueren Studien Fábregas Valcarces (1991) und Blas Cortinas/Corretgé Castanóns (2001) nähern sich der Frage differenzierter. Letztere betrachten die iberischen Äxte als lokale Antwort auf die allgemeine, mitteleuropäische Axttradition und möchten keine direkten Vorbilder annehmen. Hierfür spräche vor allem die ihrer Ansicht nach eigenständige Typologie. Sie datieren die Äxte in die Mitte des dritten Jahrtausends, allerdings scheinen sie sich auf ein unkalibriertes Chronologiegrüst zu berufen. Ihre Datierung entspricht jener Einschätzung Fábregas Valcarces (1991). In seiner Dissertation bearbeitete er die Megalithgräber Nordwestiberiens. Neben den großen, kollektiv genutzten Megalithgräbern umfasst seine Arbeit auch kleine Steinkisten, die häufig von Grabhügeln umschlossen waren. Es sind diese Kontexte, die mit Streitäxten (*Dobles Hachas*) und anderen seltenen Artefakten assoziiert sein sollen (1991, 220).

Die Gruppe der seltenen Artefakte umschließt sämtliche durchlochten Felsgesteingeräte, also auch Keulen und Doppelbeile (*Mazas, Dobles Azuelas*). Die seltenen Artefakte bilden eine in sich geschlossene Assoziationsgruppe, was eine relative Einordnung erschwert. Zudem wurden die Keulen und Doppelbeile bislang nie in direkter Assoziation mit Streitäxten aufgefunden, sodass die Kohärenz dieser Gruppe zu hinterfragen ist (s.u.).

Er kommt zum Schluss, dass die iberischen durchaus mit den französischen Streitäxten Zusammenhängen können und datiert sie entsprechend. Er beruft sich auf den Befund aus La Sauzaie (vgl. Abschnitt 3.2.1.2), das unkalibriert in die Mitte des dritten Jahrtausends datiert. Weiterhin führt er bronzezeitliche durchlochte Geräte an, um die historische Tiefe des Phänomens zu demonstrieren. Abschließend stellt er die iberischen Streitäxte ins dritte Jahrtausend, direkt vor die Zeit mit Glockenbechern bzw. in Überschneidung mit diesen (1991, 85).

Unter Abschnitt 3.2.1.2 wurde der Befund aus La Sauzaie auf das Ende des vierten Jahrtausend kalibriert und mit dem Wissen um das Einsetzen von Glockenbechern um 2600 v. Chr. in Galizien (vgl. Prieto Martínez 2019, 81), wäre der Zeitrahmen also auf einige Jahrhunderte am Ende des vierten und Beginn des dritten Jahrtausends anzunehmen. So wird es hier auch vertreten.

In einer späteren Studie ist Fábregas Valcarce (1992) kritischer gegenüber der tendenziell frühen Einordnung und datiert die iberischen Streitäxte nicht mehr in die Mitte, sondern ins ausgehende dritte oder beginnende zweite Jahrtausend und bringt sie direkt in einen zeitlichen Zusammenhang mit den Glockenbechern (1992, 278).

Erstaunlicherweise wurde in der neuesten bekannten Studie (Fábregas Valcarce et al. 2012), die sich auch den iberischen Äxten widmet, immer noch für die Mitte des dritten Jahrtausends plädiert, wobei sich offenbar auf das alte Chronologieverständnis berufen wurde, das auf nicht kalibrierten Daten fußt. Daraus resultiert wieder eine Datierung in die Zeit direkt vor oder mit Glockenbechern (2012, 1118, 1121). Anhand des Demontierens weiterer ihrer Argumente (bezüglich Kontext und Assoziationsgruppe) wird weiter unten demonstriert, dass diese Einschätzung nicht zu teilen ist.

8.2 Typologische Einordnung der Iberischen Streitäxte

Der Vergleich zu den französischen *bipennes*, denn zu den Streitäxten des mitteleuropäischen Endneolithikums, bietet sich bereits aus der Perspektive an, dass hier typologische Parallelen mit einer räumlichen Nähe korrelieren. Der typologische Vergleich zu endneolithischen Äxten Mitteleuropas, wie es ursprünglich von den Forschenden vorgenommen wurde (Pericot Garcia 1950; Bouza Brey 1953; Suárez Otero 1997), hätte eine sehr hohe räumliche Hürde zu überbrücken.

Da die Vorannahme eines Zusammenhangs mit Mitteleuropa (auch aufgrund der Assoziation mit Einzelgräbern) bereits früh etabliert war, wurden explizite Vergleichsstücke gesucht. Fündig wurden die Forschenden in der jütischen Einzelgrabkultur, wo die sog. I-Äxte (nach Glob 1944) offenbar ähnlich waren (vgl. Fábregas Valcarce 1991, 82). Diese datieren ins ausgehende Endneolithikum (etwa ins dritte Viertel des dritten Jahrtausends v. Chr.) und sind in sehr verschiedener Ausführung vorhanden. Es existieren Varianten die phänotypisch sind bzw. diesen spezifischen Typus konstituieren. Daneben sind auch Exemplare belegt, die ohne Kontext kaum zu bestimmen wären. Solche „plumpen“ Varianten der I-Axtreihe besitzen keine morphologischen Alleinstellungsmerkmale (vgl. Hübner 2005, 125). Teilweise entsprechen diese I-Äxte sogar eher einer spätneolithischen Doppelaxt (*bipenne* oder

Lanzettaxt) als einem endneolithischen Exemplar (Hübner 2005, 125, Abb. 81b), was überregionale Vergleiche zusätzlich erschwert.

Die unspezifischen Einzelgrabäxte kommen den iberischen Streitäxten morphologisch aufgrund ihrer ovalen bis rhombischen Aufsicht und den nicht ausladenden Enden tatsächlich recht nahe. Aufgrund der simplen Gestalt jedoch ist dieser Analogie keine hohe Bedeutung beizumessen. Hinzu kommt die hohe räumliche Entfernung der Typen sowie das Fehlen weiterer sicherer „Kontaktfunde“ und auch der Mangel an ähnlichen Objekten im Zwischenraum (im mittleren bis späten dritten Jahrtausend) ist dieser wiederholt aufgegriffenen typologische Einordnung entgegenzusetzen.

Da morphologische Merkmale der *bipennes*, vor allem der *bipennes naviforme*, sich in den späten Einzelgrabäxten wiederfinden, sahen sich die wenigen französischsprachigen Forschenden, die sich in den letzten Jahren mit diesem Thema befassten (Watté/Vaudrel 2006; Chevalier 2007; Marcigny et al. 2008; Bakka-Lagarde 2017), ebenfalls dazu veranlasst, eine Datierung ins späte dritte Jahrtausend anzunehmen. Die Form der *bipennes naviforme* ist allerdings lokal eigenständig. Die betonten Parallelen zu den jütischen Bootäxten sind nicht als Austauschanzeiger überzubewerten. Außerdem, wie gesehen, berufen sie sich auf nicht kalibrierte ¹⁴C-Daten (vgl. Abschnitt 3.2.1.2). Diese *bipennes* sind jedoch eindeutig älter und unter Abschnitt 3 und 10 wurde dargestellt, dass die sie einen integralen Bestandteil des spätneolithischen, west- und mitteleuropäischen Doppelaxthorizontes darstellen.

Im Folgenden werden alle relevanten iberischen Äxte einzeln vorgestellt um ihre typologischen Bezüge untereinander darzustellen und diese an die französische Serie anzuknüpfen. In den nächsten Abschnitten werden die typologischen Analogien durch Beobachtungen untermauert und eine Datierung der iberischen Streitaxtpartizipation postuliert.

Fundort	Region	Kontext	Kat	Taf
Tumulo de Rabo de Lobo	Provincia de la Coruna	Grabhügel	335	38E
Tumulo 1 de Monte Campelos	Provincia de Lugo	Grabhügel, sekundäre Grabgrube	338	38 G
Monte de Assunção	Santo Tirso (Portugal)	EF	329	38 A
Marabiu (Fondadal), Teverga	Asturia	Grabbefund	333	38C
Balencalengu	Alsasua, Navarra	Megalithgrab	332	38B
A Golada	Pontevedra	Grabhügel	336	
Tumulo de Meirama	Provincia de la Coruna	Grabhügel	337	38F
Coto do Mosteiro	Carballino, Orense	Siedlungsfund	334	

Tab. 8.1. Fundort, spezifischer Kontext und Katalognummer der iberischen Streitäxte aus bekannten oder vermuteten Kontexten und/oder hier für eine Einordnung relevante Formen.

- Balencalengu: Dieses Schneidenfragment stammt aus einem Megalithgrab (Pericot Garcia 1950, 41; vgl. Blas Cortina/Corretgé Castanón 2001). Die Seitenansicht ist plan bis leicht konkav, der Querschnitt ist geschwungen, die Profilierung ist scharf. Dieses Exemplar ist auf dem ersten Blick in der Tat auch den Einzelgrabäxten ähnlich, die die zitierten Autor*innen als

Vergleich anführen. Mit dem Wissen um die Morphologie der französischen Äxte ist es allerdings als einziges iberisches Exemplar eindeutig als *bipenne* (Typ A) zu erkennen (vgl. Abschnitt 3.3.2.1). Hervorzuheben ist, dass mit Ausnahme der Bretagne Streitäxte in Frankreich nur selten aus Grabkontexten stammen. Allerdings ist in Südfrankreich eine fragmentierte Streitaxt unbekanntem Typs aus einem Megalithgrab belegt (Kat. Nr. 290). Dieses Exemplar und die Axt aus Balenkalenku verbinden also zwei Merkmale. Erhaltung und Kontext. Drei sogar, wird die isolierte Lage zu den jeweiligen Hauptvorkommen berücksichtigt.

- Assunção: Dies ist das einzig bekannte Exemplar aus Portugal und das einzig hier adressierte Exemplar aus einem Einzelfundkontext. Diese Axt wurde kontextlos auf einem Hügel gefunden (Fábregas Valcarce 1991, 82). Die Form der Axt entspricht den *bipennes* sehr gut. Sie stellt eine Doppelaxt mit gebuckelter Aufsicht dar, wie es die *bipennes* selten, aber regelmäßig auszeichnet (vgl. Abschnitt 3.3.2.1). Die Seitenansicht ist leicht trapezförmig. Solche Seitenansichten zeichnen auch einigen *bipennes* (z.B. Taf. 22E) sowie bestimmte Varianten der R-Äxten Mitteleuropas aus (vgl. Zápotocký 1992, Taf. 68–69; Taf. 46A). Die typologische Verbindung der iberischen und französischen Äxte kommt mit dem Exemplar von Assunção also besonders gut zur Geltung.

Dieses Exemplar ließe sich als idealer iberischer Typ betiteln, dem viele der folgenden dargestellten Äxte ähnlich sind, nie jedoch dasselbe Ausmaß an Elaboration aufweisen. Dieses Exemplar bietet somit einen guten Startpunkt, sich dem Phänomen der iberischen Doppeläxte zu nähern. So, wie sich die weiteren Exemplare durch eine geringere Elaboration ausweisen, so ist auch das Exemplar aus Assunção den *bipennes* zwar recht ähnlich, aber auch bereits durch eine im Vergleich geringere Elaboration ausgezeichnet. Ob ihr heutiges Erscheinungsbild tatsächlich die ursprüngliche Gestalt darstellt oder erhaltungsbedingten Veränderungen unterlegen ist, ist hier nicht zu klären.

- Monte Campelos: Die Streitaxt stammt aus dem einzig modern gegrabenen Grabhügel (Rodriguez 1983) und stellt somit einen wichtigen Fund für weitere Erwägungen dar (vgl. Fábregas Valcarces et al. 2012). In der Aufsicht gleicht dieses Exemplar den französischen *bipennes*. In der Seitenansicht ist es unförmig. Es ist nicht zu entscheiden, ob eine plane oder leicht gekrümmte Seitenansicht intendiert war (beides ist in Galizien belegt). Die grobe Ausführung spiegelt sich auch im sanduhrförmigen Schaftloch wider. Dieses Exemplar ist jenem aus Assunção ähnlich, es stellt eine weniger elaborierte Variante dieses iberischen Typs dar.
- Rabo de Lobo: Der Kontext scheint ein Grabhügel gewesen zu sein, über dessen Aufbau nichts bekannt ist (Fábregas Valcarce 1991, 293). Dieses Stück entspricht ebenfalls jener für die Iberische Halbinsel typischen Doppelaxtform, wobei eine weitere Abstufung der Elaboration vorhanden ist. Weder ist das Schaftloch mittig angebracht noch verläuft es gerade.
- Marabui: Dieses Exemplar stammt aus einem nicht näher zu bestimmenden Grabfund. Blas Cortina (1973; vgl. Blas Cortina/Corretgé Castanón 2001), der sich diesem Stück besonders widmete, erwähnt diesen Kontext jedoch nicht. Das Exemplar stellt eine schlecht gearbeitete (oder stark abgenutzte) Variante der für die Iberische Halbinsel typischen Form dar. Durch die kurzen Enden und dem gedrungenem Körper ist es in der Aufsicht rundlich. Es besitzt angegedeutete Wölbungen an Ober- und Unterseite im Bereich des Schaftloches, wie man es aus der Region von den Doppelbeilen (*Dobles Azuelas*) kennt (vgl. Fábregas Valcarce 1991, 513).
- Meirama: Dieses Exemplar stammt aus einem Grabhügel, dessen spezifische Gestalt unbekannt ist (Fábregas Valcarce 1991, 81, 286). Der zitierte Autor selbst erkennt, dass das Exemplar in Form und Dimension jenem aus Marabui ähnlich ist, allerdings ohne beidseitige Wülste im Bereich der Durchlochung. Auch erwähnt er die Ähnlichkeit zu den Äxten aus Rabo de Lobo und Campelos. Diese beiden Exemplare stellen Bindeglieder aus den iberischen Idealtypen (Assunção) und dem hier adressierten, degenerierten Exemplar aus Meirama dar.
- Coto de Mosteiro: Dieses Stück ist nach dem Prinzip einer Streitaxt gestaltet, allerdings sehr grob. Das Exemplar war am Fundort mit einigen durchlocherten Platten und Steine assoziiert. Die Datierung des Fundplatzes, ein mehrphasiger Höhensiedlungsplatz, erstreckt sich von der

Bronze- bis zur Eisenzeit (Orero 1988, 28). All diese Beobachtungen zusammengenommen zeigen, dass dieses Artefakt, ob nun als Axt intendiert oder nicht, nicht mit den hier relevanten, neolithisch datierten Äxte in Verbindung steht. Wohl aber zeigt es, dass das Konzept der Axt hier durchaus länger überdauert haben kann.

- Golada: Es ließen sich keine hier relevanten Informationen zur Axt Golada sammeln. Aufgrund seines Kontexts *Grabhügel* wurde es hier mitangeführt.
- „Galizien“ (Kat. Nr. 339): Im Sammelwerk Aabergs (1918b) findet sich unter der Herkunftsangabe Galizien ein Schneidenfragment, das scharf profiliert ist, eine plastische Mittelrippe aufweist und eine halbkreisförmige, in beide Richtungen ausschwingende Schneide besitzt. Im Prinzip entspricht die Schneide somit den spätneolithischen Doppeläxten des nördlichen Mitteleuropa, doch sind diese nicht gleichermaßen profiliert. Bessere Entsprechungen liegen mit den verwandten RV-Äxte Mittel- und Nordwestdeutschlands vor (vgl. Zápotocký 1992, Taf. 94–95). Auch sind die FIV- und KVI-Äxte Südskandinaviens zu nennen, deren Querschnitte jedoch nicht sicher mit dem adressierten Stück (da fehlende Information) zu vergleichen sind (ebd. Taf. 27–29, 57–61). Besonders hervorzuheben sind einige KI-Äxte des Alpenraums und Böhmens, deren Schneide und Buckelung im Schaftlochbereich beinahe identisch ist (ebd. Taf. 35–38) (vgl. Taf. 45F, H). Ob dieser Vergleich adäquat ist, ist nicht zu entscheiden. Ebenso wenig ist die Herkunft sicher, da die Axt in den anderen Studien nicht genannt wird. Ein moderner Import dieses singulären Objekts ließe sich annehmen.

Blas Cortina/Corretgé Castanón (2001, 146) betonen die Heterogenität des Materials und die damit verbundene Unmöglichkeit des Erarbeitens einer Typologie. Diese Annahme wurde hiermit falsifiziert. Es ist ein iberischer Idealtyp auszumachen, der den französischen *bipennes* entspricht. Diesem Ideal kommt das Exemplar aus Assunção am nächsten. Ausgehend von diesem Idealtyp sind verschiedenen Degradationsstufen vorhanden, die nebeneinander gestellt betrachtet in eine typologische Reihe zu bringen sind. Der potenzielle Zusammenhang mit den *bipennes*, der sich aus räumlicher Erwägung ergibt, ist durch typologische Analogien untermauert. Ein Austausch zwischen den Regionen bestätigt sich mit dem Exemplar aus Balenkalenku, das sicher der Serie der *bipennes* zuzuweisen ist (allerdings in Asturien, außerhalb Galiziens gefunden wurde). Die morphologische Abweichung und Degradierung der Streitäxte Galiziens zeugt davon, dass die sie einen distinktiven, lokalen Typen darstellen.

8.3 Kontexte und Assoziationen

Die iberischen Äxte bilden zusammen mit Keulen, Doppelbeilen und Einzelgräbern eine Assoziationsgruppe. Es sind die Einzelgräber, die bis heute maßgeblich zur kulturellen und chronologischen Einordnung beitragen. So wurde der Vergleich der galizischen Streitäxte mit jenen der mitteleuropäischen Becherkulturen von verschiedenen Forschenden durch die Assoziation mit Einzelgräbern zu untermauern versucht, direkt (Suárez Otero 1997) oder implizit (Fábregas Valcarce et al. 2012). Allerdings sind die Einzelgräber nicht sicher datiert und die Assoziationsgruppe bildet keine homogene Gruppe.

Weiterhin tragen die Assoziationsgruppe und der Kontext bei kritischer Betrachtung dazu bei, den Bezug der galizischen Streitäxte zu den französischen *bipennes* aufzudecken. Dies kann allerdings nur losgelöst von etablierten Vorannahmen passieren. Alte Annahmen wurden an vielen Stellen unkritisch akzeptiert und stehen einer objektiven Beurteilung im Wege.



Abb. 8.1. Die Verbreitung der iberischen Streitäxte mit Katalognummern.

8.3.1 Indirekte Assoziationsgruppe

Im Nordwesten Iberiens finden sich neben den hier aufgelisteten Streitäxten weitere durchlochte Steingeräte. Dies sind Keulen und Doppelbeile. Direkte Assoziationen mit Streitäxten fehlen, doch werden die Artefakte in einen gemeinsamen Horizont datiert. Das Hauptargument hierfür ist, dass durchlochte Steingeräte allgemein eine Seltenheit im Neolithikum der Iberischen Halbinsel darstellen, aber in Galizien mehrfach und in diverser Form auftreten (Fabregas Valcarce 1991, 77–93; Corretgé Castanon 2001, 147–149).

Während sechs der acht Streitäxte auf Tab. 8.1 aus Grabkontexten stammen (vier Grabhügel), sind nur zwei Doppelbeile aus einem Grab- und drei aus Einzelfundkontexten belegt (Fabregas Valcarce 1991, 77–79). Die Keulen hingegen sind nur einmal aus einem Einzelfund-, aber elf Mal aus einem Grabkontext belegt, offenbar sogar aus Grabhügeln (ebd. 85–93; 1992, 272). Somit scheinen Doppelbeile, vor allem aber Keulen und Streitäxte mit Einzelgräbern in Grabhügeln assoziiert zu sein (s.u.).

Typologische Vergleiche der Keulen und Doppelbeile gestalten sich schwieriger als bei den Streitäxten. In Mittel- und Westeuropa sind Keulen zeitlich kaum zu fixieren, wie Beispiele aus spät- und endneolithischen Kontexten des nördlichen Mitteleuropas (Ebbesen 1978, 107; 2011, 318; Hübner 2005, 454–456) oder dem Mittelneolithikum der französischen Westküste demonstrieren (Roussot-Larroque 1991, 96). Ein markanter typologischer Unterschied nordmitteleuropaischer Exemplare besteht darin, dass die früheren, spätneolithischen Keulen oft sehr flach sind und komplexe Querschnitte mit mehreren Umbrüchen besitzen, während die späteren Varianten oft von einfacher und rundlicher Gestalt sind. Die iberischen Keulen sind morphologisch divers, doch sind sowohl einfache flache, rund und komplexe sowie flach und komplexe (mit „Absätzen“ am Schaftloch) Formen nachgewiesen (Fabregas Valcarce 1991, 85–93, 457, 482; Corretgé Castanon 2001, 148). Diese Merkmale für die Wahrscheinlichkeit von Vergleichen heranzuziehen ist aufgrund der räumlichen Distanz nicht adäquat, zeigt aber, dass die Keulen hier im Gegensatz zu den Streitäxten durchaus auch sehr elaboriert gestaltet werden konnten.

mit Verweis auf früh- und mittelneolithische Doppelbeile Mitteleuropas (auch querschneidige Doppeläxte genannt), sind die Doppelbeile Galiziens potenziell ebenso früh anzusetzen (vgl. Zápotocký 1992, 172, Abb. 42,5; Jeunesse 2011, 50). Die wenigen Kontexte deuten allerdings eine den Äxten entsprechende Datierung an (Fábregas Valcarce 1991, 78). So ist zweimal eine Assoziation von Doppelbeil und Keule belegt. Einmal mit einem zusätzlichen Meißel und ein weiteres Mal wurden sogar drei Keulen, mehrere Meißel und Beile gemeinsam aufgedeckt (Blas Cortina/Corretgé Castanón 2001, 148). Die assoziierten Doppelbeile besitzen ebenso wie die Keulen modellierte Tüllenansätze (Abb. 8.2). Allerdings ist der zerstörte Grabhügel schlecht dokumentiert, sodass die Kohärenz der Funde nicht gesicher ist. Die zitierten Autor*innen nehmen dies jedoch an.

Ein zeitlicher Zusammenhang dieser Artefakte ist somit wahrscheinlich. Nur der Zusammenhang mit den Äxten, die auch mit Meißeln und in Einzelgräbern, nie aber mit Keule oder Doppelbeil gefunden wurden, ist somit nur indirekt. Dennoch ist davon auszugehen, dass die drei Artefakte eine Assoziationsgruppe bilden. Nur ist die chronologische Einordnung und vor allem die Laufzeit des Phänomens aus dem weiteren assoziierten Material heraus kaum zu bestimmen.

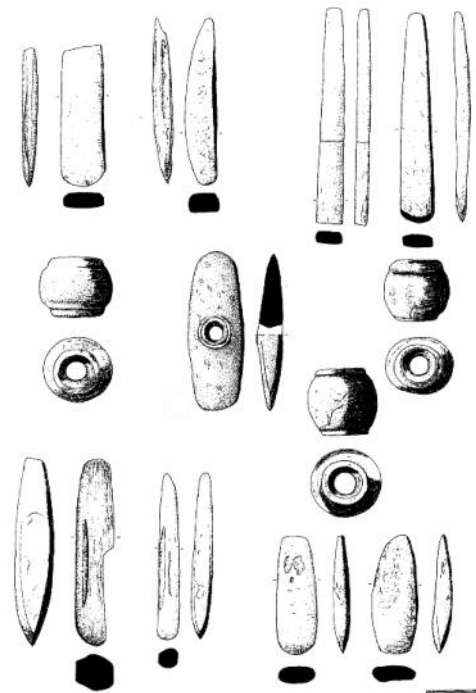


Abb. 8.2. Funde des Grabes Pago de Mátela (Lugo), ein zerstörter Grabhügel, dessen interne Struktur unbekannt ist. Das Doppelbeil in der Mitte des Bildes sowie die drei Keulen besitzen jeweils plastische Zusätze, die hier als Tüllenapplikation umschrieben werden. Ob die mit diesem Begriff aufgebaute Konnotation anzunehmen ist, sei hier nicht diskutiert (zu den mitteleuropäischen Tüllen vgl. Abschnitt 6.3). Nach Blas Cortina/Corretgé Castanón 2001.

8.3.2 Direkte Assoziationsgruppe

In ihrer Studie behandeln Fábregas Valcarce et al. (2012) primär eine besondere Form von Felssteinbeilen der gesamten Iberischen Halbinsel. Wenige alpine Jadeitbeile haben eine Produktion lokaler Nachahmungen angeregt. Die generelle Form und der Kontext verweisen in diese Richtung. Außerdem wurden die Nachahmungen gelegentlich mit kleinen Perforationen am Nacken ausgestattet (2012, 1127), die mit Jadeitbeilen assoziiert als symbolische Applikation aufgefasst werden (vgl. Klassen 2014b, 205). Die Streitäxte werden in dieser Studie nur als weiteres Indiz angeführt, die Laufzeit der Beile zu bestimmen. Dieses Vorgehen offenbart, dass bezüglich der Datierung der Äxte Vorannahmen unkritisch übernommen wurden.

Nur eines der absolutchronologisch datierten Beile wurde vermutlich im dritten Jahrtausend deponiert (2012, 1116), wobei das Datum nicht absolut sicher mit dem Beil assoziiert ist (ebd. 1118). Diesen absolutchronologischen Ausreißer versuchen sie der Vergesellschaftung von einem entsprechenden

Beil mit einer Streitaxt (Monte Campelos, s.o.) zu verifizieren. Die Artefakte aus Monte Campelos entstammen einem geschlossenen, aber nicht absolut datierten Grabkontext gefunden. Für die Datierung der Streitäxte berufen sie sich auf die Annahme Fábregas Valcarce (1991), der die Streitäxte in die Mitte des dritten Jahrtausends stellte. Wie oben geschildert, beruht diese Datierung jedoch auf nicht kalibrierten Daten. Auf dieser Grundlage datieren sie die Laufzeit der Beile bis weit ins dritte Jahrtausend, ohne anzumerken, dass die Daten nicht ohne weiteres vergleichbar sind.

Auf diesem einen Befund baut weiterhin die Distinktion zweier Grabinventargruppen auf. Die eine Gruppe umfasst neben den fokussierten Beilen weiterhin kleine Fibrolithbeile, Perlen und Kristallprismen und sie wird ins ausgehende fünfte und vierte Jahrtausend datiert. Die zweite Gruppe mit Streitaxt und Einzelgrab stellen sie ins dritte Jahrtausend (2012, 1121). Es ist anzumerken, dass sie mit dieser Datierung und ihren Vergleichen implizit den Horizont mit Glockenbechern meinen: „*perhaps linked to the occurrence of the first Bell-beaker communities*“ (2012, 1118), „*in a chronology not far from the Beaker's*“ (2012, 1121).

Diese Assoziationsgruppe ist allerdings ein recht vages Konstrukt und die Datierung ein potenzieller Zirkelschluss, wie das genannte Beispiel mit den Beilen demonstriert. Weiterhin widerspricht die Distinktion der Assoziationsgruppe der Streitäxte. Direkt mit Äxten assoziierte Artefakte sind verschiedene Formen Felssteinbeile, ein Felssteinmeißel, verschiedene Silexartefakte (Klingen und Abschlagen), Kristallprismen und weiterhin existiert ein gestörter Befund mit (nicht diagnostischen) Keramikscherben und einem Mahlstein (Fábregas Valcarce 1991, 81–83). Ansonsten wird die Absenz von Keramik als Charakteristikum der Einzelbestattungen angeführt (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1120). Vor allem die Präsenz der Prismen zeigt, dass die Distinktion Fábregas Valcarces et al. (2012, 1108) nicht korrekt ist. Sie trennen die Prismen von den Äxten. Weiterhin werden alle durchlochten Felsgesteingeräte der Assoziationsgruppe der Äxte zugerechnet, ohne, dass es gemeinsame Auftreten gibt (Fábregas Valcarce 1991, 220) (s.u.).

Die Existenz distinktiver Assoziationspakete soll an dieser Stelle nicht negiert werden, nur ist die Kohärenz der adressierten Assoziationsgruppen anzuzweifeln und auch ist der angenommenen chronologischen Signifikanz kritisch gegenüberzustehen. Besonders ist die pauschale Einordnung aller durchlochten Artefakte in die Mitte des dritten Jahrtausends zu kritisieren.

Keines der die Assoziationsgruppe konstituierenden Artefakte ist absolutchronologisch fixiert bzw. überhaupt zu fixieren. Dies begründet sich in typologischen Durchläufer sowie in unspezifischen Artefakte, wie die Kristallprismen oder auch Silexklingen darstellen. Hier sei auf Assoziationen streitaxtähnlicher Artefakte (Keulen?) mit Kristallprismen in mittelpaläolithischen Ganggräbern der Bretagne verwiesen (Herbaut 2001, Fig. 62) und auch auf den Umstand, dass Fábregas Valcarce et al. selbst die Assoziation von Beilen und Kristallprismen als frühes Attribut benennen (2012, 1108).

Ein weiteres Indiz für die Datierung der Assoziationsgruppe sei die Abwesenheit von grünen Perlen und Mikrolithen, die offenbar nur in älteren Gräbern vorkommen. In einer früheren Studie hat Fábregas Valcarce auch erkannt, dass Mikrolithen Beigaben im frühen Horizont der Polygonaldolmen darstellen. Im späteren Horizont mit Ganggräbern sind Mikrolithen beinahe absent, wohingegen eine höhere Diversität an Beigaben zu beobachten ist. Hier ist besonders ist die Anzahl und Diversität der Beile zu erwähnen (Fábregas Valcarce 1991 522; vgl. Prieto Martínez et al. 2012, 229). Allerdings datiert dieser Horizont ins vierte Jahrtausend. Somit liegt zwischen den beiden von Fábregas Valcarce et al. (2012, 1121) differenzierten frühen und späten Horizont der spezifischen Beile noch ein weiterer Horizont, dessen hohe Diversität an Steinartefakten dafür spricht, eine Datierung der Streitäxte in diesen Horizont nicht auszuschließen.

Hier ist anzumerken, dass Anteil und Diversität lithischer Beigaben im Kontext mit Glockenbechern deutlich abnehmen (Fábregas Valcarce 1991, 523). Weiterhin wird die Absenz von Keramik in dieser Assoziationsgruppe der Streitäxte betont (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1120). Im Glockenbecherkontext jedoch sind keramische Beigaben in hoher Zahl präsent (Prieto Martínez 2012, 40). Beide Beobachtungen sprechen dafür, die Streitaxt vor die Phase mit Glockenbechern anzusetzen, wie Fábregas Valcarce es ursprünglich auch selbst tat (1991, 85).

Es ist festzuhalten, dass die Assoziationsgruppe äußerst klein ist, auf sehr wenigen Befunden beruht, nicht komplett nachvollziehbar ist und die Datierung dieser in einen Glockenbecherhorizont (oder

direkt hiervor) nicht auf belastbaren Argumente beruht. Die indirekt assoziierten durchlocherten Artefakte können als gemeinsames Phänomen aufgefasst werden, doch sind Anfang, Ende und Laufzeit dieses Phänomens zeitlich nicht fixiert.

Wichtig für die Datierungsvorschläge ist der Bezug der Assoziationsgruppe zu den geschlossenen Steinkisten, die womöglich, aber nicht sicher Einzelgräber darstellen (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1121). Das von den zitierten Autor*innen angeführte Einzelgrab Monte Campelos stellt den einzigen, modern gegrabenen Befund dar, dem dennoch absolute Daten fehlen. Die Annahme, dieser Befund datiere ins dritte Jahrtausend, entstammt dem bereits adressierten Zirkelschluss. Wiederrum wurde dieser Grabbefund angeführt, um die Datierung der Beile bis ins dritte Jahrtausend zu untermauern (s.o.). Der Kreis schließt sich somit.

Diese Datierung begründet sich zudem darin, dass Einzelgräber generell als Phänomen erachtet werden, das erst mit der Bronzezeit (*Bronce Antiquo*) aufkommt (vgl. Gianotti et al. 2011, 395).¹³⁰ Allerdings ist wie erwähnt keines der Einzelgräber Galiziens sicher relativdatiert, geschweige denn absolut. Im Westen der Iberischen Halbinsel bezeugen wenige verfügbare ¹⁴C-Daten eine Nutzung von Steinkisten in der Mitte des vierten Jahrtausends (Carvalho/Cardoso 2015, 46) und auch im Süden und Osten der Halbinsel sind Einzelgräber sowie Individualbestattungen innerhalb von Megalithgräbern im späten vierten Jahrtausend nachgewiesen (Jeunesse 2015a, 263–264; 2017, 171–172; vgl. Heyd 2017, 354). Somit kann das Konzept des Einzelgrabes nicht pauschal als bronzezeitliches Phänomen deklariert werden.

8.3.3 Bewertung

Das Mittelneolithikum (*Neolítico Medio*: 45/4300–31/2900 v. Chr.) wird vom Spätneolithikum abgelöst (*Neolítico Final*: 31/2900–25/2400 v. Chr.), daraufhin folgt die Zeit mit Glockenbechern (*Bronce Antiquo*: 27/2600–17/1500) (vgl. Prieto Martínez 2019, 81). Das Mittelneolithikum ist weiter zu differenzieren. In der frühesten Phase wurden Steinreihen und Menhire errichtet, daraufhin einfache Polygonaldolmen und dann Ganggräber (Fábregas Valcarce 1991, 522; Prieto Martínez et al. 2012, 223). Die Phase der Ganggräber ist in eine frühe Phase ohne und eine späte Phase mit anthropomorphen Idolen zu differenzieren (Boaventura 2011, 167). Für eine Darstellung weiterer die Phasen definierender und differenzierender Aspekte sei auf Abschnitt 2.19 verwiesen.

Soeben wurde demonstriert, dass nicht erst in der *Bronce Antiquo* mit Einzelgräbern zu rechnen ist. Außerdem wurde demonstriert, dass die Assoziationsgruppe der Streitäxte allein zwar keine eindeutige chronologische Signifikanz besitzt, doch ist es wahrscheinlich, dass sie älter als die *Bronce Antiquo* ist.

Fábregas Valcarce betont, dass Ganggräber sowohl im vierten Jahrtausend als auch im Kontext mit Glockenbechern aufgesucht wurden (1991, 228–232). Hierzwischen, so deutet es sich in vielen Befunden an, existierte womöglich ein Hiatus. Doch ist dieser kein genereller Hiatus (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 51). Im Spätneolithikum ist eine Diversifizierung des Bestattungsrituals zu beobachten, begleitet von vielen Neuerungen (Siedlungsagglomerationen, außerhalb Galiziens auch Grabenwerke) (ebd. 55; Prieto Martínez 2019, 81; vgl. Valera 2012). Dies eröffnet den Raum dafür zu vermuten, dass die hier adressierten individuellen Steinkisten in dieser Phase angelegt wurden. Die in sich geschlossene Vergesellschaftung mit spezifischen Artefakten, die weder eindeutig mittelneolithisch, noch im Kontext mit Glockenbechern bekannt sind, unterstützt diesen Datierungsansatz. Allerdings sei hier vor einem erneuten Zirkelschluss gewarnt. Eindeutig ist, dass kein Zusammenhang aus Streitaxt, Einzelgrab und Glockenbechern vorhanden ist.

Das *Neolítico Final* (Spätneolithikum) erstreckt sich vom ausgehenden vierten bis ins frühe dritte Jahrtausend. Diese Spanne deckt sich mit der angenommenen Datierung der *bipennes*. Diese sind eindeutig um die Jahrtausendwende belegt, nur sind Start- und Endpunkt nicht genau zu bestimmen. Viele Indizien sprechen dafür, die *bipennes* bis 28/2700 v. Chr. anzunehmen (vgl. Abschnitt 3.4.1).

¹³⁰ *Bronce Antiquo* ist ein Synonym für die Phase mit Glockenbechern (vgl. Prieto-Martínez 2012, 32). Doch ist anzumerken, dass Bronzeartefakte bis zur Wende zum zweiten Jahrtausend unbekannt sind (Gauß 2013, 223; Horn 2014, 106) und der Terminus somit nicht angemessen ist.

Somit sei ein entsprechender Rahmen für die Einzelgräber sowie die Assoziationsgruppe der iberischen Streitäxte vorgeschlagen. Die chronologische Einordnung ins beginnende dritte Jahrtausend vereint die angebrachte Kritik, die neuen Datierungsmethoden, den typologischen Vergleich zu Frankreich und sogar die ursprüngliche Idee Fábregas Valcarces (1991). Ein potenziell früheres Einsetzen oder längerer Bestand ist jedoch nicht auszuschließen.

Diese Annahme lässt sich mit anderen Studien ergänzen. Gianotti et al (2011) sich in ihrer Beurteilung auf die bereits kritisierten Quellen, v.a. auf Fábregas Valcarce (1991; 1992), wo mit unkalibrierten Daten argumentiert wurde. Allerdings erkennen sie, dass das Aufkommen von Einzelgräbern mit individuellen Beigaben unabhängig vom Glockenbecherphänomen stattfindet und datieren diesen Prozess auf 2800–2500 v. Chr. (2011, 395).

Es lässt sich folgendes Fazit ziehen. Da die *bipennes* bis zur vorliegenden Studie nicht richtig datiert waren, konnte hier zum ersten Mal der typologische Vergleich zu den *bipennes* für die Datierung der iberischen Äxte und der entsprechenden Einzelgräber herangezogen werden. Andere vormalig für abweichende Datierungen herangezogene Argumente konnten falsifiziert oder hierin integriert werden. Vieles spricht dafür, den Horizont der galizischen Streitäxte und Einzelgräber (samt Keulen und Doppelbeile) ins ausgehende vierte bis beginnende dritte Jahrtausend zu datieren mit einer Tendenz zur jüngeren Seite dieser Spanne.

Dies entspricht im Grunde jener ursprünglichen Datierung Fábregas Valcarce (1991; vgl. Corretgé Castanón 2001, 149). Die unkalibrierten Daten korrigiert, sind sie tatsächlich ins ausgehende vierte Jahrtausend zu stellen (vgl. Abschnitt 3.2.1.2). Somit hatte er die hier verifizierte Datierung bereits erkannt, nur wurde sie in den neueren Studien ohne Kritik oder Neubewertung unter Berücksichtigung der Kalibrationskurve übernommen. Gerade in der Studie Fábregas Valcarces et al (2012), dessen abweichender Schwerpunkt fairerweise anzuerkennen ist, führt dies zu einer unnötigen Aufrechterhaltung einer falschen Datierung.

8.4. Atlantische Beziehungen

Isoliert von der Hauptverbreitung der Streitäxte West- und Zentralfrankreichs, zeugen die iberischen Exemplare von einem Austausch mit diesen Regionen bevor (klassische) Glockenbechermerkmale kursierten. Es ist jedoch ungewiss, wie der Austausch von Stätten ging und wie er zu bewerten ist. Abgesehen vom geteilten Konzept der Doppelaxt, unterscheiden sich die Streitäxte formal und kontextual von der französischen Serie. Es ist der Frage nachzugehen, über welche Wege sich der Austausch vollzog, welche Akteure involviert waren, worin er sich begründete, wie er sich entwickelte und ob er mit dem Austausch im Zeichen des Glockenbecherphänomens direkt zusammenhängt oder isoliert zu betrachten ist.

8.4.1 Austauschmechanismen und –wege entlang der Atlantische Fassade

Eine Randbemerkung Heyds (2016) sei diesem Abschnitt vorangestellt. Leider ohne sie ausführlich darzustellen oder zu diskutieren, erwähnt er als einer der wenigen internationalen Forschenden die iberischen Streitäxte. Er betrachtet im Kontext eines europaweiten Transformationsprozesses. Hier sind Konzepte wie die *warrior ideology* integriert (vgl. Jeunesse 2015a; 2017; Abschnitt 11).

Dieser Transformationsprozesses ist im beginnenden dritten Jahrtausend unabhängig vom Glockenbecherphänomen in vielen Bereichen der Iberischen Halbinsel fassbar (vgl. Abschnitt 11). Zwar seien „Steppenelemente“, wie Heyd (2016) sie nennt, auf der Iberischen Halbinsel rar, doch werden „*vereinzelte Steinäxte [...] Galiziens, die über Langstreckenverbindungen entlang der atlantischen erklärt werden können [...]*“ (2016, 78), von ihm erwähnt. Zwar ist nicht ersichtlich, ob er die Äxte früh oder spät einordnet, noch ob sich die Langstreckenverbindung auf Westzentralfrankreich/die Bretagne mit ihren *bipennes* bezieht oder ob er den galizischen Forschenden folgt und der mitteleuropäische Schnurkeramikkontext adressiert ist. Dennoch hat er die Möglichkeit, dass entsprechende Netzwerke unabhängig von Glockenbechern vorhanden waren, bereits formuliert.

Im Glockenbecherkontext ist Austausch entlang der Atlantischen Fassade sowie zwischen Südostfrankreich und verschiedenen Regionen Iberiens eindeutig nachgewiesen. Die generelle Verbreitung des maritimen Stils kann hier genannt werden (Salanova 2016) sowie die spezifischen

typologischen Analogien einiger westfranzösischer Glockenbecher zu Exemplaren aus Galizien oder der Extremadura (Nicolas et al. 2019, 345). Weiterhin sind deutliche Analogien südostfranzösischer zu zentralportugisischen Exemplaren zu konstatieren (Lemerrier 2012, 131). Die Verbreitung sog. Palmela Points ist hier anzufügen (Ambert 2001). Doch sind bereits vorher Netzwerkindikatoren aufzuzeigen. Die früh- und mittelneolithischen Befunde sind bekannt und wurden in zahlreichen Studien behandelt. Die dem Horizont mit Glockenbechern direkt vorangehenden Netzwerkindikatoren sind weniger gut bekannt. In diese allerdings sind die Streitäxte einzubetten.

8.4.1.1 Früh- und Mittelneolithikum

In bretonischen Gräbern (Saint-Michel, Mané-er-Hroeck, Tumiac) wurden Perlen aus Variscit gefunden, dessen Quelle auf der Iberien Halbinsel liegt (Cassen et al. 2019, 312–313). Hier geht der Abbau und Austausch bis ins sechste Jahrtausend zurück (Scarre 2020b, 216). Im fünften und vierten Jahrtausend sind spezifische Formen der Felssteinbeile beider Gebiete einander sehr ähnlich und die das französische Neolithikum auszeichnenden Jadeitbeile, aber auch andere alpine Gesteine, gelangten auf die Iberische Halbinsel (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1124). Scarre (2020b, 217) betont jedoch, dass diese wohl zum Teil direkt aus der Abbauregion Ostalpen nach dorthin gelangten und somit nicht über den Umweg des Redistributionszentrums Bretagne. Aus typologischer Perspektive allerdings entsprechen einige iberische Beile den bretonischen Tumiac-Typen. Dies sind hochpolierte und mit Perforation am Nackenende ausgestattete Beile (vgl. Patton 1993, 111). Diese wurden auf der Iberischen Halbinsel zudem aus lokalem Material kopiert und werden als sog. Cangas-Typ angesprochen (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1126). Ein Exemplar, das wahrscheinlich dem iberischen Cangas-Typ entspricht, wurde wiederum in der Bretagne gefunden (Cassen et al. 2019, 311). Cassen et al. (2012, 972–975) formulieren sogar die Idee, dass die bretonischen Fibrolithbeile womöglich einer iberischen Quelle entstammen.

Weitere Ähnlichkeiten in der materiellen Kultur sind bestimmte Keramikverzierungen und Technologien. Der sog. Castelic Stil datiert ins späte fünfte Jahrtausend und ist vor allem in der Bretagne (samt den Kanalinseln) zu finden. Bei diesem Stil, der häufig Fischgrätenmotive umfasst, konnte die Verzierung mit den Spitzen von Netzreusenschnecken (*Hinia reticulata*) angebracht werden. Solch ein Gefäß wurde auch im Megalithgrab Dombate, im äußerst westlichen Galizien gefunden und wird als potentieller direkter Import gewertet (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1121; Cassen et al. 2019, 313; Scarre 2020b, 217).

Auch die Verbreitung der frühen Megalitharchitektur sowie die assoziierte Felskunst werden als Austauschzeiger aufgefasst. Lange vermutet und mittlerweile nachgewiesen ist, dass die ältesten Befunde in der Bretagne anzutreffen sind (Joussaume/Laporte 2006; Cassen et al. 2012; Scarre 2020b, 218–220). Ebenfalls sehr frühe Daten weisen die Megalithen Nordwestiberiens auf, was auf einen Zusammenhang der Befunde hinweisen kann (Prieto Martínez et al. 2012, 223). Hier darf jedoch nicht verschwiegen werden, dass auch in Nordostiberien entsprechend frühe Daten vorliegen (Schulz-Paulsson 2017, 138-139), womit dies kein exklusives Phänomen der adressierten Regionen darstellt. Allerdings ist in beiden Regionen gleichermaßen Felskunst sowohl an freistehenden Monolithen, als auch an Megalithgräbern zu beobachten und das Spektrum an Motiven besitzt Überschneidungspunkte. Hervorzuheben ist das als Pottwal interpretierte Motiv, das neben der besonderen Verbindung der adressierten Regionen auch den maritimen Bezug hervorheben soll. Weitere Motive sind Stäbe (crooks), Vierecke, die als Repräsentation des Raumes interpretiert werden sowie als unbemannte Boote gedeutete Symbole (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1121; Cassen et al. 2019, 317–318; Scarre 2020b, 217).

Scarre (2020b, 217–218) äußert sich kritisch gegenüber direkten Austausch (und ebenso maritimen Austausch, s.u.) im Früh- und Mittelneolithikum. Er betont, dass die frühen Funde und Befunde „step by step“, also Renfrews (1984, 119–121; vgl. Renfrew/Bahn 1996) Modell *down-the-line* entsprechend, weitergegeben wurden. Ein fehlender Fundniederschlag in den Regionen zwischen der Bretagne und Galizien ist seines Erachtens nicht als Gegenargument anzuführen. Dies spiegelt im Grunde jenen Austausch wider, wie er für die Verbreitung der Jadeitbeile nach Südkandinavien und Großbritannien

angenommen wird. Sie wurden vermutlich über viele Jahrhunderte weitergegeben, bevor sie deponiert wurden (Klassen 2004, 90; Walker 2018, 57).

Problematisch bei der Annahme des „*step by step*“-Austausches ist, dass nicht eine einzelne Fund- oder Befundart, sondern eine Vielzahl von Merkmalen in den entfernten Regionen geteilt wurden. Es wurden sowohl spezielle Einzelfunde (Tumiak und Cangas Beile, Castelleic-Ware), Artefakte mit hohem Fundaufkommen (Variscit Perlen) sowie kosmologische Äußerungen (Motive der Felskunst) geteilt. Dies zeigt nach Cassen et al. (2019) eindeutig, dass mit einem direkten Austausch zu rechnen ist (2019, 313). „*We must also consider, as a matter of principle, that maritime relations, even those exceptional and more or less direct, took place between these regions in the Neolithic*“ (Cassen et al. 2019, 318–319).

Die Beurteilung des Austauschs anhand der Quantität und Qualität an geteilten Elementen ist wichtig für die Bewertung des Austauschs im Kontext der Streitäxte.

8.4.1.2 Vor dem Glockenbecherhorizont

Zunächst sind sog. *copos* hervorzuheben, ein in der rezenten Forschung beinahe völlig missachtetes Phänomen. Dies sind Gefäße beinahe zylindrischer Gestalt, mit einem sehr tief liegenden Bauchumbruch (s. Abb. 8.3). Dieser Keramikstil umfasst technologisch elaborierte Formen, die sehr dünnwandig sind und bei der Herstellung hoch erhitzt wurden. Dieser Keramikstil ist aus Zentralportugal wohlbekannt (z.B. Zambujal), wo er den Glockenbechern direkt vorausgeht und als Vorgänger der Glockenbecher gehandelt wird (Kunst 1995, 140–142; Cauliez 2007, 131–132; Turek 2012, 194). Dies mag regional durchaus zutreffen, doch ist Abstand davon zu nehmen, die portugiesischen *copos* als Vorbild des gesamteuropäischen Glockenbecherphänomens aufzufassen (vgl. Jeunesse 2015b).

Auch in Südostfrankreich (in der Gruppe Rhône-Ouvèze) sind ähnliche Formen anzutreffen, die ebenfalls direkt vor den ersten Glockenbechern auftauchen, aber bis in die Zeit mit Glockenbechern überdauern (Lemerrier 2004, 237; Cauliez 2009, 101). Auf einen potenziellen Zusammenhang der Becher Südostfrankreichs und Zentralportugals sei hingewiesen, da hiermit womöglich eine Vorgängererscheinung des Glockenbechernetzwerkes zu fassen ist. Die frühen Glockenbecher Südostfrankreich und Zentralportugal sind einander sehr ähnlich und die Palmela Points zeugen definitiv von einem Artefakte- und Ideenaustausch. Lemerrier (2004) hat die *copos* im Glockenbecherkontext aufgearbeitet, den potenziellen Zusammenhang jedoch lediglich als Randnotiz dargestellt (2004, 237).

An dieser Stelle sei auf eine Anmerkung Gauß (2013) aufmerksam gemacht. Er erwähnt auch, dass die portugiesischen *copos* von besonders hoher Qualität sind (hoher Brand, dünne Wandung). Die Erhöhung des handwerklichen Geschicks korreliert zeitlich mit einer verbesserten Kupfertechnologie. Gauß nimmt einen direkten Zusammenhang beider technologischen Verbesserungen an (2013, 222). Auch in Südfrankreich wurden ab dem ausgehenden vierten, spätestens dem beginnenden dritten Jahrtausend Artefakte wie Krallenanhänger und Fontbouïsse Dolche hergestellt, die von einem hohen handwerklichen Können und lokaler Produktion zeugen (Strahm 1994, 34; Vaquer et al. 2006, 156; Jallot/Gutherz 2014, 153). Ein Zusammenhang beider Regionen aufgrund des geteilten Fortschrittes in der Kupfertechnologie ist nicht notwendigerweise eine Konsequenz eines Austauschs. Besonders deshalb, da sich dieser Fortschritt in vielen Regionen im westmediterranen Raum beobachten lässt.

Es sind weitere Merkmale zu nennen, die im westmediterranen Raum geteilt werden. Im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend wurden verschiedenen Varianten von *ditched enclosures* in Westzentralfrankreich, in Südfrankreich sowie im Westen und Süden der Iberischen Halbinsel errichtet. Diese werden als Ausdruck einer „neolithische Kosmologie“ verstanden (Valera 2012, 179). Dies wird u.a. durch den fehlenden Befestigungscharakter (aufgrund der nicht immer durchgehenden Gräben) oder durch die Bestattungen in den Gräben deutlich (ebd. 167–177; vgl. Scarre 1998, 121; Vaquer 2011, 248; Laporte et al. 2014; Guyodo et al. 2020).

Die *ditched enclosures* wurden aus Trockenmauerwerk errichtet und die Mauern wurden zum Teil mit runden Strukturen, die als Türme zu deuten sind, versehen (z.B. Los Millares, Südspanien und Boussargues, Südfrankreich (Laporte et al. 2014, 460–461). Zudem lässt sich sowohl in

Westzentralfrankreich als auch in vielen Regionen auf der Iberischen Halbinsel eine Entwicklung komplexer werdender Eingangsbereiche verfolgen, die in der französischsprachigen Forschung als *pince de crabe* bezeichnet werden (Scarre 1998, 118; Laporte 2009, 742–743, Laporte et al. 2014, 461; Guyodo et al. 2020, 139). Allerdings fehlt es den Befunden Westzentralfrankreich an Strukturen innerhalb der Anlagen und es deutet sich an, dass die Grabenwerke nach ihrer Aufgabe im frühen dritten Jahrtausend intentional zerstört und eingeebnet wurden (Scarre 1998, 129–130).

Spätere, im Zeichen des Artenaciens errichtete Strukturen Westzentralfrankreichs weisen eindeutig Siedlungsstrukturen auf und sind auch im Relief zu erkennen. Anzeichen für Verteidigungsanlagen liegen zwar vor (Nicolas et al. 2019, 331), doch sind diese nicht eindeutig. Mit dem beginnenden dritten Jahrtausend differenzieren sich die Befunde Westfrankreichs und der Iberischen Halbinsel also deutlich, da in letzterer Region massive Anlagen errichtet wurden, die der klassischen Deutung nach eindeutig (auch) fortifikatorische Funktion besitzt, wobei mittlerweile auch hier diese Deutung angezweifelt wird (Valera 2012, 179; Valera et al. 2017, 74).

Es ist jedoch zu bemerken, dass die iberische Entwicklung sich im südfranzösischen Befund widerspiegelt. Auch hier verdichten sich Hinweise fortifikatorischer Nutzung. Vaquer deutet diese Befunde als Sitz einer herrschenden Klasse, da für den Bau mehr Menschen nötig waren, als von dem Monument profitierten (2011, 248–249). Diese Ansicht spiegelt die gängige Interpretation der Iberischen Halbinsel wider (Kunst 1995). Doch ist auch hier eine alternative Deutung nicht auszuschließen (Vaquer 2011, 248). Somit ist im vierten Jahrtausend in vielen Regionen das Konzept der *ditched enclosures* vorhanden, oft mit geteilten architektonischen Spezifika. Nach 3000 v. Chr. sind weiterhin strukturelle Parallelen Südfrankreichs zur Iberischen Halbinsel vorhanden, während Westzentralfrankreich einen anderen Weg einschlägt.

Bevor dieser Weg eingeschlagen wird, sind weitere verbindende Attribute zu beobachten. Ein Charakteristikum der entwickelten Keramik des Peu-Richardien wird von paarigen Vertiefungen, umrahmt von mehreren Linien gebildet (Ard 2011, 44; 2013, 376; vgl. Scarre 1998). Diese als augenförmig anzusprechenden Elemente finden Entsprechungen in der südspanischen Almeriakultur, wo es auf Keramik, Stelen und Schieferplattenidolen dargestellt wurde (Lillios/Thomas 2009, 143). Mit der Almeriakultur ist auch die prominente, monumentale Siedlung Los Millares zu assoziieren. auf der Zudem sind in vielen Regionen der Iberischen Halbinsel in der zweiten Hälfte des vierten und im beginnenden dritten Jahrtausend anthropomorphe Schieferplatten zu tausenden nachgewiesen (Boaventura 2011, 166; Scarre 2017, 886), besonders häufig auch in Galizien (Fábregas Valcarce 1991, 521; vgl. Abschnitt 11.4.3).

Hier ist anzufügen, dass anhand der Keramik Frankreich im Spätneolithikum zweigeteilt erscheint. Ein *fine* und ein *coarse ware* Horizont sind zu differenzieren. Die *fine ware* ist im Süden Frankreichs vorhanden und verbindet diese Region mit dem westmediterranen Raum (Scarre 1986b, 314–315).¹³¹ Allerdings zieht die *fine ware* Tradition im Westen entlang der Küste bis in die südliche Bretagne (Blanchard 2012a, 364). Die Küstenregionen, auch dort wo besonders viele der *ditched enclosures* zu finden sind, ist die Feinware des sog. Peu-Richardien anzutreffen (Ard 2013, 369, Fig. 1). Aus keramischer Perspektive ist die gesamte französische Westküste an den südlichen westmediterranen Horizont anzuschließen.

Das Beispiel der *copos*, des Augenmotivs, der *fine ware* als auch die Analogien der befestigten Anlagen, verdeutlichen, dass intensiver und strukturierter Austausch bereits vor der Zirkulation von Glockenbechern im westmediterranen Raum erfolgte. Dies widerspricht Salanovas (2016) Annahme. Ihrer Ansicht nach verändert sich die Kommunikation im Horizont mit Glockenbechern. Sie wird zielgerichtet und ist nicht mehr als „*step by step*“ Austausch anzusprechen. Dies macht sie daran fest, dass die Verbreitung die maritimen Becher nicht flächendeckend, sondern punktuell erfolgte (2016, 34).

Mit diese Aussage stellt sie jedoch implizit die Behauptung auf, dass der Austausch dem Glockenbecherhorizont vorangegangener Zeiten nicht direkt und zielgerichtet erfolgte. In der Tat sind

¹³¹ Hiermit sind die u.a. die Keramikstile Vérazien, Ferrières, Fontbouisse, Millaran adressiert (vgl. Scarre 1986b, 314–315; Mills 1986, 118–119;; Bahn 1986, 207; Jallot/Gutherz 2014, 153–154).

die jeweiligen Vorkommen sehr ähnlicher Glockenbecher weit voneinander entfernt zu finden, mit Schwerpunkten in der südliche Bretagne, dem nördliche Galizien und Zentralportugal (vgl. Lemerrier 2012, 131; Nicolas et al. 2019, 345). Im Horizont mit Glockenbechern verändert sich der Austausch tatsächlich dahingehend, dass die archäologischen Nachweise direkter und indirekter Importe deutlich ansteigen, sowohl qualitativ als auch quantitativ. Doch war bereits vorher ein Austausch vorhanden, der zu ebenso punktuellen Fundniederschlägen führe und ebenso eine besondere Verbindung Galiziens mit der Bretagne bzw. Südfrankreichs mit Südzentralportugal erkennen lässt. Auch wenn sich der Inhalt und Umfang des Austauschs ändern, sind doch strukturelle Parallelen zu erkennen.

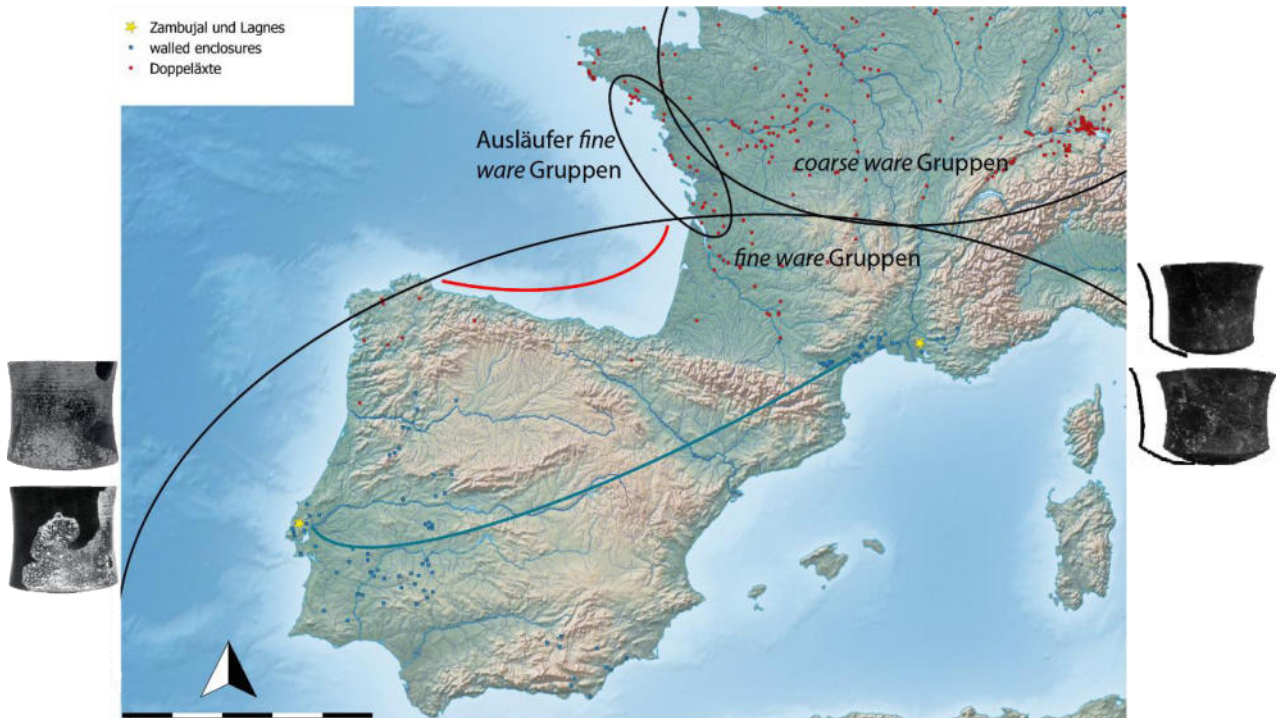


Abb.8.3. Zweiteilung Frankreichs in *coarse* und *fine ware* nach Scarre (1986b, 338). Ausläufer *fine ware* Gruppen nach Ard (2011; 2013). Walled enclosures nach Jorge (2003), Valera (2012), Convertini (2012). Zudem die postulierten „Korridore“ Atlantisch (rot) und Kontinental (blau). Für die letztere Achse wurden *copos* aus Zambujal (Kunst/Lutz 2011) sowie Lagnes, Vaucluse, Provence-Alpes-Côte d’Azur (Cauliez 2007) abgebildet. Nur in diesen beiden Regionen, die auch im Glockenbecherkontext durch einen besonderen Austausch miteinander assoziiert sind, ist diese spezifische Becherform vorhanden.

8.4.2 Die Rekonstruktion der Netzwerke anhand der Streitäxte

Aufgrund typologischer Erwägungen ist eindeutig, dass die Präsenz von Streitäxten in Galizien von einem Austausch mit Frankreich zeugt. Ob strukturell mit dem Glockenbecherphänomen vergleichbare Austauschmechanismen vorliegen, muss erörtert werden. Ebenso sei der Prozess des physischen Austauschs beleuchtet. In der zitierten Forschung grassieren diverse Vorstellungen über die Struktur des Austausch (direkt, *down the line*) und auch die physische Mobilität wird diskutiert, also ob der Austausch über Landwege, entlang von Küsten oder über das offene Meer erfolgte. Diese Diskussion kann hier nicht beendet werden, doch trägt die Integration der Streitaxt als bislang missachtetes Attribut dazu bei, die Diskussion voranzubringen.

Um sich der Struktur zu nähern sei zunächst die Verbreitung in Kombination mit den Kontexten beleuchtet. Im Horizont mit Doppeläxten sticht Galizien heraus, da die Streitäxte zu einem Großteil Grabkontexten stammen. Innerhalb Frankreichs ist die Bretagne in Bezug auf diesen Aspekt alleinstehend (vgl. Abschnitt 3.5; 3.6; 9.3.7.1). Da diese beiden Regionen im Glockenbecherhorizont viele Merkmale teilen (vgl. Salanova 2000; 2016), wäre es verlockend anzunehmen, diese beiden Regionen seien auch bezüglich der Streitaxtbestattungen miteinander assoziiert.

Allerdings unterscheiden sich die Regionen durch grundlegend unterschiedliche Bestattungskontexte. In der Bretagne stammen die Äxte aus Megalithgräbern und sind häufig fragmentiert, unvollendet oder *en miniature*. Sie stellen also weder ordentliche Streitaxtbeigaben dar, noch lassen direkte Bezüge zu bestimmten Individuen rekonstruieren. In Galizien hingegen scheinen die Grabbefunde ausschließlich geschlossene Steinkisten in Grabhügeln zu umfassen. Viele Befunde sind zwar schlecht dokumentiert, sodass diese Annahme nur von wenigen gut dokumentierten Befunden extrapoliert wurde. Allerdings fehlen tatsächlich Assoziationen mit Megalithgräbern, sodass zumindest ihre Abwesenheit in diesem Kontext anzunehmen ist. In den Steinkisten werden Individualbestattungen angenommen. Die wenigen Bestattungskontexte mit Streitäxten außerhalb der Bretagne sind schwer zu beurteilen. Nach Angaben in der Literatur sind dies vor allem Grabhügel, über die jedoch kaum nähere Informationen vorliegen (vgl. Abschnitt 3.5.3). Doch stellt bereits die geringe Anzahl dieser Kontexte einen deutlichen Unterschied zum galizischen Befunde dar. Dieser ist somit einzigartig im Doppelaxthorizont.

Der grundlegend andersartige Umgang mit den Äxten bezeugt, dass mindestens eine Facette der Bedeutungen, die das Konzept der Streitaxt umfassen kann (vgl. Abschnitt 5), in den entsprechenden Kontexten anders war. Dies ist ein entscheidender Unterschied zum Horizont mit Glockenbechern, da hier nicht nur typologische Attribute entlang der Atlantischen Fassade geteilt wurden, diese wurden auch in den verschiedenen Regionen gleichermaßen interpretiert. Sie sind in ähnlicher Vergesellschaftung und gleichartigen Kontexten zu finden. Die unterschiedliche Behandlung der Streitäxte lässt Rückschlüsse auf Umfang und Bedeutung des Austauschs ziehen.

Sog. Maritime Becher sind in vielen Regionen als Merkmal der frühen Phase mit Glockenbechern anzutreffen. Sie besitzen sowohl überregional geteilte, als auch regional unabhängige Attribute. Besonders auffällige typologische -und herstellungstechnische Ähnlichkeit besitzen Becher entlang der westlichen Atlantikküste Frankreichs (vgl. Prieto Martínez/Salanova 2009). Salanova (2016, 25) bildet beispielhaft jeweils einen Becher aus Portugal, Galizien und der Bretagne ab. Diese wurden alle mit denselben Muscheln verziert, mit einer Art der der Koffermuscheln (*Donax trunculus*) und Herzmuscheln (*Cardiidae*). Da allerdings keine Gemeinsamkeiten in Rohmaterial vorhanden sind, geht sie davon aus, dass kein Austausch von Artefakten stattfand, hingegen „Spezialisten des Töpferhandwerks“ sich im genannten Raum bewegten und in verschiedenen Regionen agierten (ebd). Trotz der betonten regional eigenständigen Details, beinhaltet diese Art des Austauschs ein Korrektiv, einen sozialen Kontext, in dem bestimmte Bedeutungen nur dann erlangt werden, wenn die Formen spezifische Kriterien erfüllen. In den entfernten Regionen müssen also ähnliche soziale Konstitutionen geherrscht haben, in denen bestimmte Formen und Verzierungen einen expliziten Bedeutungsinhalte besitzen, auf bestimmte Art und Weise deponiert werden müssen und im jeweiligen Kontext, aber auch überregional verständlich waren (vgl. Barrett 2018, 17).

Die Streitaxt auf der Iberischen Halbinsel kann als Exot aufgefasst werden. Die Morphologie der französischen und galizischen Doppeläxte ist zwar grundlegend ähnlich, im Detail jedoch unterschiedlich. Es ist somit nicht anzunehmen, dass die iberischen Exemplare importiert wurden.¹³²

Sie wirken wie grobe Nachahmungen eines Konzeptes, das in einem Kontext ohne Korrektiv hergestellt wurde. Die Präsenz eines Korrektivs für Frankreich ist eindeutig. Die hohe Anzahl an Äxten, die morphologischen Regeln sowie der Umgang mit den Äxten zeigen, dass die Doppelaxt ein allgemein verständliches Symbol mit einer festen Bedeutungsstruktur darstellte. Ihre Reproduktion kann nur unter Berücksichtigung gewisser sozial verankerter Normen stattfinden. Die Form muss im sozialen Kontext einen Sinn erbeben (vgl. Ribeiro 2018, 113). Dies legt nahe, dass der Austausch im Kontext der Doppeläxte nicht in vergleichbarer Intensivität stattfand, wie im folgenden Kontext mit Glockenbechern, wo neben formalen (auch qualitativen) auch kontextuale Merkmale geteilt wurden.

¹³² Auf eine lokale Herstellung verweist das Exemplar aus Marabiu, Asturien (Kat. Nr. 333). Das Rohmaterial dieser Axt stammt zwar vermutlich aus dem benachbarten Galizien, womit Material oder Axt einige dutzend Kilometer zurücklegte (Blas Cortina/Corretgé Castanón 2001, 146). Dies erfolgte jedoch innerhalb des geografischen Raumes Nordwestiberiens.

Somit sind die iberischen Äxte weder Produkt materiellen Austauschs oder Anzeiger eines Migrationsereignisses.¹³³

Die hier vorgeschlagene Deutung besagt, dass die Äxte infolge überregionaler Kontakte in ihrem originalen Kontext erfahren und anschließend lokal in Galizien reproduziert wurden (vgl. Sarauw 2007a, 40–41). In Galizien existierten keine/nicht dieselben Regeln für den Umgang mit den Äxten, sodass, in Abweichung zum Vorbild, die Äxte in Einzelbestattungen integriert werden konnten.

Um sich der Gestalt des Austausches weiter zu nähern, sei vorgeschlagen, dass der Austausch keine feste, wiederkehrende Struktur besaß, sondern von einzelnen Personen/Personengruppen in einzelnen Events betrieben wurde. Ferngereiste Personen(-gruppen) haben die Äxte in ihrem originalen Kontext erfahren und anschließend im lokalen Kontext imitiert. Im Unterschied zu Salanovas (2016) Annahme im Glockenbecherkontext, sind hier also keine reisenden Spezialisten für die Verbreitung eines Konzeptes in verschiedene Regionen verantwortlich zu machen.

Das Reisen als potenziellen Treiber des Austauschs zu verstehen, stellt einen missachteten Ansatz in der archäologischen Forschung dar. Austausch wird zumeist als undefiniertes Konstrukt behandelt oder es werden Migrationen, Exogamie oder Handel als Auslöser angeführt. Dabei sind Reisen in historischen und ethnographischen Quellen vielfach belegt und das Reisen bereitet den involvierten Personen häufig eine besondere soziale Signifikanz. Auf Grundlage der Studie Helms (1988) haben u.a. Needham (2000) und Van de Noort (2006; 2011) das Konzept aufgegriffen, um den Austausch zwischen Großbritannien mit dem Kontinent im endneolithischen und frühbronzezeitlichen Kontext (Stichwort Glockenbecher und Wessex-Armorica Gruppe) zu erklären. Hier tauchen exotische, also vom Austausch zeugende Güter in individuellen Bestattungen auf.

Das Reisen verschafft den Akteuren Zugang zu einer Welt, die der lokalen Gemeinschaft verborgen ist. Hierin enthalten ist die sog. *cosmological acquisition*. Die Akteure haben neues Wissen erlangt, was ihnen, zurückgekehrt im lokalen Kontext, ihnen Prestige verleiht und eine besondere soziale Position ermöglicht. Vom Wissen zeugen besondere mitgebrachte Artefakte oder die Reproduktion des Wissens vor Ort (Needham 2000, 191; Van de Noort 2006, 271; 2011, 36–38).

Auf den iberischen Kontext übertragen hieße dies, dass um ihrer Erfahrung Ausdruck zu verleihen, ausgewählte, weitgereiste Individuen die Streitäxte lokal reproduziert und darüber hinaus in einem besonderen Kontext deponiert haben: In Einzelgräbern. Das durch die Reise erlangte Wissen wurde demnach in von der Norm abweichenden Bestattung manifestiert. Das Wissen/Prestige war somit fest mit dem Individuum verbunden.

8.4.2.1 Die Streitäxte im Kontext des Transformationsprozesses

Oben wurde demonstriert, dass die früheren *ditched enclosures* der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends in Teilen der Iberischen Halbinsel (vor allem Süden und Westen), Südfrankreich und Westzentralfrankreich vorkommen und *walled enclosures* des beginnenden dritten Jahrtausends (in vergleichbarer Form) in letzterer Region fehlen. In Galizien sind keine entsprechenden Befunde belegt.¹³⁴ Galizien und Westzentralfrankreich teilen aber das Vorkommen von Doppeläxten, während Südzentralportugal und Südfrankreich weiterhin durch die Verbreitung der *copos* miteinander assoziiert sind.

In allen Regionen lassen sich Merkmale des Transformationshorizontes (vgl. Heyd 2016; Abschnitt 11) in verschiedener Weise nachweisen. Hier ist auch das Konzept der *warrior ideology* anzubringen (Jeunesse 2015a; 2017). Diese Termini beschreiben das Aufkommen vieler Neuerungen. So sind vor allem in Italien Einzelgräber mit individuellen und kriegerisch konnotierten Beigaben festzustellen, die

¹³³ Eine Migration aus Mitteleuropa im Kontext des Glockenbecherphänomens wurde von Blas Cortina und Corretgé Castanón vorgeschlagen anzunehmen (2001, 150).

¹³⁴ Während in Südzentralportugal dutzende *walled* und *ditched enclosures* belegt sind, wenige *walled enclosures* im Norden Portugals (vgl. Valera 2012, 165 (Valera 2012, 165), ist nur eine galizische *ditched enclosure* nahe der Grenze zu Portugal belegt (Gianotti et al. 2011, 396–398) und eine „befestigte“ Anlage wurde in Nordwestspanien bei Zamora aufgedeckt (vgl. Blanco-González et al. 2018).

Kupfertechnologie ist auch hierin involviert und ebenso Streitäxte.¹³⁵ Es sind spezifische Objekte festzustellen, die mit den Bestattungen assoziiert sind und auf Stelen dargestellt werden und in mehreren Materialien hergestellt wurden (vgl. Abschnitt 6; 11). Weniger deutlich, aber dennoch präsent, sind entsprechende Beobachtungen in Südfrankreich und Teilen der Iberischen Halbinsel zu machen (Jeunesse 2015a, 269–272). Weiterhin sind anthropomorphe Darstellungen (Idole und Stelen) in allen genannten anzuführen, die sich zwar durch lokale Charakteristika auszeichnen, im Kern jedoch eine geteilte Idee repräsentieren: Die Idee der körperlichen Darstellungen. Diese Darstellungen korrelieren zeitlich und räumlich mit den nun aufkommenden Individualbestattungen und kriegerische Symbolen und all diese Phänomene hängen vermutlich miteinander zusammen (vgl. Abschnitt 11). Wichtig ist, dass dieser Horizont vor der Verbreitung von Glockenbechern stattfand. Außerdem sind diese Attribute nicht auf den westmediterranen Raum beschränkt, er ist entgegen Jeunesses (2015a; 2017) Annahme auch in Mitteleuropa anzutreffen, doch sei dies unter Abschnitt 9 und vor allem 11 adressiert.

Auch die iberischen Streitäxte datieren in diesen Horizont. Bereits Heyd assoziierte das Aufkommen der Streitaxtbestattungen in Galizien mit dem Transformationsprozess (2016, 78). Das Netzwerk der Regionen entlang der Atlantikküste, das in der Zeit mit Glockenbechern besonders ausgeprägt ist (Salanova 2016, 25), ist somit mit den Streitäxten bereits vorher angedeutet. Ebenso ist die starke Verbindung Südfrankreichs und Portugals im Glockenbecherkontext (Lemerrier 2012, 131; vgl. Ambert 2001) mit den *copos* und befestigten Anlagen schon früher zu erkennen.

Im ausgehenden vierten Jahrtausend gibt sich also ein weitreichendes Beziehungsgeflecht zu erkennen. Innerhalb dieses Geflechtes lassen sich zwei Stränge differenzieren, die den bekannten räumlichen Affinitäten im Kontext des Glockenbecherphänomens vorausgehen und womöglich auch ihre Entstehung begünstigen.

8.4.2.1.1 Veränderung der Struktur der Netzwerke mit Streitäxten und Glockenbechern

Der Unterschied in der Intensität und der Bedeutung der Netzwerke gibt sich im Fundniederschlag, dem Grad an Ähnlichkeit der Merkmale und Kontexte zu erkennen. Der Vergleich des Austauschs des Streitaxt- und des Glockenbecherhorizontes zeigt, dass sich der Austausch strukturell wandelt. Unter Abschnitt 8.4.5.1.1 wird aufgezeigt, dass Begriffe wie Einfluss oder Rückstrom nicht (immer) für den prähistorischen Austausch adäquat sind. Dies beweisen besonders die Glockenbecher der Atlantischen Fassade, da sie einem überregionalem Kontext und Design folgen, aber lokal produziert und lokal als auch überregional sinnstiftend sind. Nicht nur Rohstoffe oder Konzepte, sondern ganze Konvolute an Praktiken wurden geteilt (vgl. Barrett 2018, 17–18). Dies bezeugt eine hohe Qualität und Intensität des Austauschs.

Anders in Bezug auf die Streitäxte. Die iberischen Exemplare wurden als grobe Nachahmungen der *bipennes* beschrieben, die zudem grundlegend andersartig deponiert wurden. Das zeigt, dass Art und Umfang des Austausches nicht mit jenem vergleichbar ist, der die spätere Zirkulation von Glockenbecherattributen auszeichnet. Obwohl die Äxte als Teil eines weitgefassten Transformationsprozesses dargestellt wurden, ist das an ihnen zu rekonstruierende Netzwerk deutlich vom späteren Netzwerk zu unterscheiden. Es zeichnet sich durch eine geringere Intensität aus und besaß einen weitaus geringen sozialen Impact.

¹³⁵ An dieser Stelle sei auf die Beobachtung aufmerksam gemacht, dass in Kontexten des ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausends lithische Streitäxte eine relativ häufige Fundgruppe in Nord- und Mittelitalien bilden. Dies sind zumeist unspezifische, eingliedrige, rund- oder flachnackige Formen (D’Amico et al. 2015, Fig. 1; Bernardini et al. 2018, 284–285). Doch im Bereich der Rinaldone Kultur sind recht elaborierte Knaufhammeräxte vorhanden und zudem auch Keulen. Beide Artefaktgruppen sind zudem selten mit Einzelgräbern assoziiert (Whitehouse/Renfrew 1974, 347; Sketeas 1992, 401; D’Amico et al. 2015, Fig. 3). Auch in Galizien sind Keulen ebenso wie die Streitäxte mit Einzelgräbern assoziiert und werden somit als eine Assoziationsgruppe geführt (s.o.). Es soll kein direkter Zusammenhang postuliert werden, doch ist auffällig, dass jene neuen Symbole des Transformationshorizontes (Einzelgräber, kriegerisch konnotierte Beigaben etc.) offenbar in mehreren Regionen um die Kombination aus Streitaxt und Keule ergänzt werden kann.

8.4.3 Möglichkeiten des physischen Austauschs und potenzielle Austauschrouten

Es bleibt noch zu klären, ob die verschiedenen Austauschsysteme maritime oder terrestrische Austauschrouten umfassten. Um dies zu klären, muss die technologische Möglichkeit jener Zeit, überhaupt das Meer bereist haben zu können, dargestellt werden.

Scarre (2020b, 218) zitiert van de Noort (2011), der das Potenzial maritimen Austauschs allumfassend beleuchtet. Für den adressierten Zeithorizont ist davon auszugehen, dass Seefahrten mit einfachen Technologien ausgeführt wurden. Technologisch komplexere Schiffsarchitekturen, hier sind ausdrücklich sog. *sewn-plank boats* gemeint, sind in Europa nicht vor 2000 v. Chr. nachgewiesen (van de Noort 2011, 150; 2012, 68).¹³⁶ Segel sind sogar erst im ersten Jahrhundert v. Chr. in Mitteleuropa indirekt durch das goldene Schiffsmodell von Brodgar nachgewiesen (ders. 2011, 151–152).

Einbäume sind in weiten Bereich Mitteleuropas zu dieser Zeit belegt (ebd.). Sie sind aber nicht sehr tragfähig, womit sie kaum für den Transport von Vieh einzusetzen wären, so Scarre (2020b, 218). Doch wurde Vieh nachweislich im Zuge der Neolithisierung Großbritanniens transportiert, sodass dieses Aussage entweder falsifiziert ist oder eine Alternativerklärung herangezogen werden muss. Mit dieser Beobachtung sei Indirekt die Existenz sog. *hide boats* (Kanus mit fell- bzw. tierhautüberspannten) nachgewiesen, die offenbar eine größere Tragfähigkeit besitzen, so Scarre (2020b, 218). Seiner Ausführung ist nicht eindeutig zu entnehmen, weshalb dies nicht auch mit Einbäumen gelänge. Die britische Küste lässt sich von Frankreich aus erkennen. Bei guten Wetterverhältnissen könnte Vieh, besonders nicht ausgewachsenes, womöglich auch mit Einbäumen transportiert werden. Das täuscht jedoch nicht über die Tatsache hinweg, dass *hide boats* tatsächlich praktischer sind (van de Noort 2011, 149).

Der Vorteil der *hide boats* besteht darin, dass sie weitaus leichter und somit weniger anfällig für Strömungen sind. Außerdem bietet ihre Konstruktionsweise mehr Platz im Innenraum. Sie werden gefertigt, indem Rahmen aus Holz, Knochen oder Geweih mit Häuten und/oder Fell überzogen werden. Solche Konstruktionen kennt man z.B. von den Inuit (ebd.).

Van de Noort (2011, 150) ordnet die *hide boats* als technologische Vorläufer der *sewn-plank boats* ein. Weiter führt er aus, dass sie höchstwahrscheinlich im hier adressierten Horizont existierten. Diese erhalten sich nicht gut, sodass es an direkten Nachweisen mangelt. In vielen Regionen allerdings sind die ältesten Belege für Paddel älter als jene für Einbäume, weshalb von weiteren, unbekannt, nicht erhaltenen Bootsvarianten auszugehen ist. Explizit nennt er Duensee (8000 v. Chr.), Star Carr (9000 v. Chr) und Friesack (9000–8000 v. Chr.). Außerdem erwähnt er, dass die technologische Möglichkeit solche Boote herzustellen seit dem Endpaläolithikum besteht. Dies bezeugen Nadeln als auch wetterfeste Kleidungen, also speziell bearbeitete Felle (ebd. 149). Interessant in diesem Zusammenhang ist der Fund eines Rentiergeweihs in Husum, Norddeutschland. Dieses wurde als Rahmen für derartige Boote gedeutet (dt. Fellbootspant) und datiert um 8500 v. Chr. (ebd.; vgl. Ellmers 1980; Iben 2004).

Aufgrund diverser Einbaumfunde in vielen Teilen Europas und der Entwicklung von *sewn-plank boats* in Großbritannien zu einer Zeit, als Kontakte mit Kontinentaleuropa bereits lange Bestand hatten¹³⁷, ist von einer breiten Palette maritimer Fahrzeuge auch in West- und Südwesteuropa auszugehen. Tatsächlich wurden im Neolithikum einige Inseln vor Galizien, die nur mit Booten zu erreichen sind, nachweislich besucht (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1121). Allerdings besteht ein großer Unterschied im Bereisen einer küstennahen Insel und der Hochseeschifffahrt. Die Frage ist somit nicht nur, ob der hier adressierte Austausch über maritimen Wege erfolgte, sondern ob eine Hochseefahrt oder küstengebundene Seefahrt zu erwarten ist.

Im Atlantik bereitet die Orientierung potenziell Probleme, besonders aber sorgen die Strömungen, Windverhältnisse und die schnell wechselnden Wetterbedingungen für Risiken. Gerade für die

¹³⁶ Die drei frühesten Belege dieser Konstruktionsweise stammen aus dem nordenglischen North Ferriby: Ferriby 3: 2030–1780 calBC; Ferriby 2: 1940–1720 calBC; Ferriby1: 1880–1680 calBC (van de Noort 2012, 68).
¹³⁷ Glockenbecherattribute ab der Mitte des dritten Jahrtausends belegen dies (vgl. Case 2001; Needham 2005; Olalde et al. 2018).

Seefahrt über offene Gewässer, wie es die direkte Überbrückung der Distanz zwischen der Bretagne und Galizien erfordert hätte, stellen die häufigen Stürme und das wechselhafte Wetter ein unkalkulierbares Risiko dar (Scarre 2020b, 217–218). Bei solch einem direkten Kontakt wäre allerdings die Biskaya umgangen, die laut Scarre (ebd.) aufgrund von Strömungen ohne Segel kaum zu durchqueren sei. Abgesehen von der Biskaya allerdings, wäre s.E. eine küstenorientierte Schifffahrt vorstellbar, da hier der Golfstrom und schützende Buchten bei Wetterumschwüngen genutzt werden könnten (ebd.). Die theoretische Reisezeit zwischen der Bretagne und Nordwestiberien mit neolithischen Methoden schätzt er bei einer direkten Ansteuerung auf 5–12 Tage und auf 20–46 Tage bei einer küstengebundenen Navigation. Fábregas Valcarce et al. (2012, 1122) betonen, dass aufgrund der Strömungen die Verbindung von Nord nach Süd über das offene Meer leichter fällt, andersherum jedoch eine küstennahe Schifffahrt wahrscheinlicher ist.

Die Möglichkeit, dass der Austausch auch über Land vorgenommen sein kann, darf nicht missachtet werden. So finden sich Kontexte mit Glockenbechern sowohl küstengebunden, doch lässt sich auch ein hohes Fundaufkommen weit abseits der Atlantischen Küste beobachten. Außerdem sei auf die Überinterpretation von Fundpunkten hingewiesen. Weder ist anhand einer linearen Verbreitung zwangsläufig eine Handelsroute zu rekonstruieren (vgl. Primas 2008, 154), noch muss eine maritim orientierte Verbreitung zwangsläufig einen maritimen Verbreitungsweg beweisen. Dies zu hinterfragen ist im besprochenen Beispiel besonders relevant, da die Küsten, Winde und Strömungen entlang der Atlantischen Fassade auch heute noch seefahrerische Hürden darstellen. Auch Scarre (2020b) schlägt diese Alternative vor, da die Seefahrt heute wie damals große Risiken birgt. Fehlender Fundniederschlag ist kein Beweis dafür, dass der betreffenden Regionen nicht durchquert wurden.

Somit spräche nichts dagegen, die Möglichkeit maritimer Austauschrouten für das gesamte Neolithikum auszuklammern. Nur spräche dies den neolithischen Akteuren potentielle Befähigungen ab. So ist Schulz-Paulsson (2017) davon überzeugt, dass nicht nur Hochseefahrt stattfand, sondern auch Wale auf offener See gejagt wurden. Hierauf verweisen die als Pottwal gedeuteten Bilddarstellungen in der Bretagne und Nordwestiberien (vgl. Scarre 2020, 217). Belege für eine Waljagd fehlen in West- und Mitteleuropa. Hier sei auf „neolithische“ (5300–2000 v. Chr.) Felsbilder aus Nordwestrussland, nahe des Weißen Meeres hingewiesen, wo definitiv Jagdszenen von Walen zu erkennen sind (Gjerde 2013, 46). Das Weiße Meer erstreckt sich zwischen Finnland und Russland, womit dies nicht als Beleg für Westeuropa anzuführen ist.

Da Wale potenziell auch von der Küste zu sehen sind und Kadaver angespült werden konnten, beweisen die westeuropäischen Darstellungen weder eine Hochseeschifffahrt noch eine Waljagd. Im Zusammenhang mit weiteren Indikatoren bezeugen die Darstellungen, wenn sie denn tatsächlich als Waldarstellungen zu deuten sind, allerdings die starke Verbundenheit der bretonischen und galizischen neolithischen Gemeinschaften zum Meer. So werden einige Motive als Wellen/das Meer überhaupt gedeutet, andere zeigen bemannte und unbemannte Boote. Letztere Darstellung fand auch Platz auf Keramikgefäßen (Cassen et al. 2019, 317–318). Weiterhin sind in der Bretagne Steinsetzungen in Schiffsform um Megalithgräber belegt, was die zitierten Autor*innen mit Verweis auf eisenzeitliche Befunde Südskandiaviens als Ausdruck einer maritimen Identität sehen (ebd. 319). In diesem Zusammenhang kann der Wal als mythische Kreatur interpretiert werden (vgl. Whittle 2000). Der Bezug zum Meer ist allerdings nicht gleichbedeutend damit, dass es auch bereist wurde (vgl. Cassen et al. (2019, 303, 319–320).

Wichtig anzuerkennen ist, dass die Britischen Inseln mit dem Glockenbecherphänomen wieder in ein Netzwerk mit Kontinentaleuropa integriert wurden, nachdem viele Jahrhunderte keine eindeutigen Belege eines Austauschs anzuführen sind. Hier ist zu betonen, dass Irland besonders enge Beziehungen zur Bretagne und der Iberischen Halbinsel aufweist, während England und Schottland eher mit der mitteleuropäischen (Niederrheingebiet) Glockenbecherausrprägung zu assoziieren sind (Needham 2009, 32; Fitzpatrick 2012, 55–58; vgl. Fitzpatrick et al. 2016; Gandois et al. 2019). Ob hier direkte Kontakte zur Iberischen Halbinsel vorlagen oder der Umweg über die Bretagne eingeschlagen wurde ist nicht zu klären. Wohl aber zeigt dies, dass spätestens in der zweiten Hälfte des dritten Jahrtausends maritimer Austausch vorhanden war. Im britischen Inselarchipel bestand außerdem bereits im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend ein intensives, maritimes

Austauschsystem, das Irland, Wales, die Isle of Man, Schottland samt den Hebriden und Orkney miteinander verband (vgl. versch. Beiträge in Cummings/Fowler 2004).

Es ist somit anzunehmen, dass maritimer und terrestrischer Austausch gemeinsam existiert haben können. In Anbetracht der Verbreitung von Glockenbecherattributen entlang der Küste, besonders aber entlang des Flusssystemes der Garonne in Südfrankreich, bis weit hinein ins Landesinnere, ist eine gemischter Austausch anzunehmen.

Schwierig zu manövrierende Passagen könnten terrestrisch überwunden werden, die leichteren Passagen wurden maritim und somit küstengebunden zurückgelegt. Auf diese Weise sind die Flusssysteme gut zu erreichen, über die ins Landesinnere zu gelangen ist. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass die seefahrerisch anspruchsvolle Costa de Morte (Küste des Todes) nachweislich im Neolithikum befahren wurde (Fábregas Valcarce et al. 2012, 1121), somit ist auch die soeben getätigte Aussage wieder zu relativieren. Denkbar erscheint, dass je nach Wetterverhältnissen und Ziel der Reise die verschiedenen Möglichkeiten unterschiedlich stark Verwendung fanden.

8.4.4 Und was ist mit Dolchen aus Grand-Pressigny?

Wird akzeptiert, dass das atlantische Netzwerk bereits vor der Zirkulation von Glockenbechermerkmalen vorhanden war und das Entstehen der galizischen *bipennes* verantwortet, so stellt sich die Frage, weshalb keine Dolche aus Grand-Pressigny Silex auf der gesamten Iberischen Halbinsel gefunden wurden. Dass diese nur nicht erkannt wurden, ist nicht anzunehmen, da zahlreiche und führende Forschende diese Beobachtung als Fakt hinnehmen (v.a. Ihuel et al. 2015; vgl. Pape 1986). Es stellt auch kein forschungsbedingtes Artefakt dar, da, wie den Ausführungen oben zu entnehmen ist, andere und weniger spezifische Attribute, die von Austausch zeugen, erkannt wurden. Für die Absenz bieten sich zwei Erklärungen an, eine chronologische und eine intentionale, doch werden diese miteinander verworren sein. Die ersten Grand-Pressigny Dolche wurden um 3000 v. Chr. zunächst in der sog. Nacal-Technik (*Nucleus à crêtes antéro-latérales*) hergestellt. Die definierende Technik (sog. *livre de beurres*) und entsprechenden Typen sind im Zeitraum 2900/2750–2450/2400 v. Chr. vorhanden (Ihuel et al. 2015, 61). Die Hauptlaufzeit wird auf 2650–2450 v. Chr. angesetzt (vgl. Abschnitt 7). Im Folgenden wird die Absenz der Dolche in drei Phasen gegliedert evaluiert, vor 2900 v. Chr., 2900–2500 v. Chr. und nach 2500 v. Chr.

Im Westzentralfrankreich sind die frühesten Dolche (in Nacal-Technik) in Regionen mit *coarse ware* zu finden. In Regionen mit *fine ware*, also der Küstenregion mit dem Stil Peu-Richardien, fehlen sie hingegen (Ard 2011, 54; 2013, 384–385). Dass die Dolche nicht mit den *fine ware* Gruppen Westfrankreichs zu assoziieren sind könnte möglicherweise ihr Fehlen in Galizien und Spanien im Allgemeinen bedingen oder zumindest begünstigt haben, die weiter oben als Teil des westmediterranen *fine ware* Horizontes aufgefasst wurden (vgl. Scarre 1986b, 338). In Galizien ist eine lokale *fine ware* im Küstenbereich besonders ausgeprägt (Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003, 51; Prieto Martínez 2019, 77).

Allerdings ist anzumerken, dass diese Beobachtung nicht allgemeingültig ist. In Südostfrankreich sind Grand-Pressigny Dolche bereits im 31. Jahrhundert v. Chr. anzutreffen und mit entsprechender *fine ware* assoziiert (Pétrequin 2000, 47–59). Weiterhin beträfe dies nur den Horizont vor 2900 v. Chr. Hiernach ist mit dem Artenacien in Frankreich eine Auflockerung der keramischen Gruppen zu beobachten und Silexdolche aus Grand-Pressigny sind auch in ehemaligen *fine ware* Gebieten anzutreffen. Somit ist für den Horizont 2900–2500 v. Chr. entweder doch eine soziale Entscheidung verantwortlich zu machen oder aber, ein mangelnder bzw. eingeschränkter Austausch.

Weiter oben wurde der strukturelle Unterschied zwischen den Netzwerken mit Streitäxten und Glockenbechern offengelegt. Im letzteren wurde eine breite Palette an Attributen samt deren sozialen Einbettung geteilt. Dies deutet einen intensiven Austausch an, da nicht nur Artefakte verbreitet, sondern sich auf eine ganze Symbolwelt verständigt wurde.

Im Netzwerk mit Streitäxten wurden wenige exotische Attribute kopiert und unterlagen nicht denselben sozialen Regeln. Die Kommunikation ist weniger intensiv, womöglich nur sporadisch gewesen. Wann genau die Streitäxte reproduziert wurden, lässt sich nicht rekonstruieren. War es vor 2900 v. Chr., wäre ein komplettes Fehlen eines Netzwerkes zwischen den Äxten und Glockenbechern

nach derzeitigem Kenntnisstand anzunehmen. Wurde die Äxte hingegen später, aber vor 2500 v. Chr. reproduziert, so könnte die geringe Intensivität, die nur sporadisch erfolgten Austauschereignisse, den Mangel an Dolchen erklären. Limitierend ist anzumerken, dass das Ende der Laufzeit der französischen *bipennes* im beginnenden dritten Jahrtausend angenommen wird (vgl. Abschnitt 3.4).

Es ist zu konstatieren, dass sowohl chronologische als auch soziale Faktoren die Absenz von Grand-Pressigny bedingt haben können. Obwohl nicht auszuschließen ist, dass die Äxte im Bereich 2900–2500 v. Chr. reproduziert wurden, kann die Absenz von Dolchen im Umkehrschluss als Argument dafür verwendet werden, dass das ohnehin nicht intensive Netzwerk in diesem Zeitraum nicht betrieben und mit Glockenbechern wiederbelebt wurde. Somit ist das Fehlen vor 2500. v. Chr. womöglich als Folge eines fehlenden Austauschs zu erachten.

Anhand der absoluten Daten scheint es eine Überschneidung von Glockenbechern und Grand-Pressigny Dolchen im 25. Jahrhundert zu geben. Dennoch sind sie auch dann nicht auf die Iberische Halbinsel gelangt. Zunächst sei auf den französischen und niederrheinischen Befund verwiesen, wo die Dolche eindeutig mit AOO-Bechern vergesellschaftet sind, tatsächlich jedoch nicht mit Maritimen Bechern (Drenth 2014, 137–141). Die Prämisse, AOO- sind älter als Maritime Becher, wird mit der Absenz von Assoziationen letzterer mit Dolchen verifiziert. Nur ist der niederrheinische typologische Becherabfolge nicht absolutchronologisch verifiziert (Fokkens 2012, 18). Weiterhin ist die postulierte chronologische Abfolge des Niederrheingebietes nicht auf die westeuropäischen Atlantikküste zu übertragen, wo selbst bei zurückhaltender Bewertung der ¹⁴C-Daten ein früheres Erscheinen des Maritimen Stils eindeutig ist (Cardoso 2014, 72).

In Westzentralfrankreich und der Bretagne sind Maritimer Stil zusammen mit AOO und CZM in der frühen Phase (2550–2350 v. Chr.) zu beobachten (Nicolas et al. 2019, 342). Die besonders hohe Bedeutung, die der Grand-Pressigny Silex in der Bretagne in der frühen Phase des frühen *Néolithique Final* genießt (Ihuel et al. 2015, 66–67), verringert sich mit Aufkommen von Glockenbechern deutlich. Im Siedlungskontext werden nun lokale Materialien eindeutig bevorzugt und Grand-Pressigny Silex beinahe nur noch für Pfeilspitzen verwendet (Nicolas et al. 2019, 347). Eine Vergesellschaftung der Dolche mit Glockenbechern ist also auch in anderen Regionen unbekannt.

Mit dem Beispiel der endneolithischen Stabdolche demonstriert Needham (2016), dass unterschiedliche Objekte verschiedenen sozialen Sphären zuzuweisen sind. In einigen Regionen Frankreichs korreliert die quantitative Präsenz der Stabdolche negativ mit der Anzahl an Palmela Points (2016, 49–51). In Großbritannien und Irland ist ebenso ein gegenseitiger räumlicher Ausschluss von *Beaker material* und Stabdolchen zu beobachten (ebd. 58). Somit wären auch sozialdeterminierte Ursachen für den Mangel an iberischen Grand-Pressigny Dolchen anzunehmen.

Dieser Denkansatz könnte das Fehlen der Dolche auf der Iberischen Halbinsel erklären. Die Dolche sind in Frankreich bereits im Begriff aus der Mode zu kommen und sie gehören nicht in die Assoziationsgruppe von Glockenbechern. Die zeitliche Überlappung von Glockenbechern und Grand-Pressigny Dolchen im 25. Jahrhundert konnte somit nicht dazu führen, dass Dolche auf die Iberische Halbinsel gelangten.

8.4.4.1 Zwischenfazit zur Entwicklung und Dynamik der Netzwerke

Im Horizont mit Glockenbechern existiert eine dynamische Netzwerkstruktur, in der viele Regionen involviert sind. Hierin sind zwei Korridore festzustellen, die durch eine besonders intensive Kommunikation miteinander verbunden sind. Diese besonderen Verbindungen lassen sich zeitlich weiter zurückverfolgen. Anhand des Charakters der Korridore lässt sich aufzeigen, dass keine lineare Entwicklung der Strukturen passierte und keine allgemeinen Aussagen zu treffen sind.

So ist entlang der Atlantikküste wiederholt Austausch zu beobachten, doch ist die Struktur des Austauschs im Kontext der Streitäxte nicht mit dem späteren Austausch in Verbindung mit Glockenbechern zu vergleichen. Es wurde nur ein archäologisch feststellbares Merkmal in einem geringen Umfang geteilt, das zudem in den lokalen Kontexten anderen Regeln folgte. Womöglich erfolgte sogar zwischenzeitlich ein Abbruch, sodass das frühere das spätere Netzwerk nicht direkt bedingt.

Anders der terrestrische Korridor. Direkt vor der Phase mit Glockenbechern sind sog. *copos* nur in Zentralportugal und Südfrankreich vorhanden. In beiden Regionen wurde zudem die Entwicklung von *ditched* zu *walled enclosures* geteilt, sodass hier im Gegensatz zur Atlantischen Fassade mehrere Parameter zu benennen sind, die von Austausch zeugen. Diese reichen zudem lückenlos bis an die Zeit mit Glockenbechern heran, was besonders in Anbetracht der Idee Heyds (2021) interessant ist. Frühe Daten von Maritimen Bechern im Elsass und Süddeutschland sieht er unmittelbar im Zusammenhang mit einem Austausch über Südfrankreich mit der Iberischen Halbinsel (2021, 403). Die *copos* und *enclosures* bilden somit die Voraussetzung dafür, dass diese Kommunikation betrieben werden konnte und sich die Idee des Maritimen Becher so schnell verbreitete. Dieser Korridor scheint die intensive Kommunikation zwischen Südfrankreich und Zentralportugal im Glockenbecherkontext direkt zu bedingen.

8.4.5 Anmerkungen zu Sangmeisters Rückstromtheorie mit Bezug auf die Streitäxte

Es wurde nun dargestellt und kritisiert, dass die iberischen Streitäxte von vielen Forschenden in einen Schnurkeramikkontext gestellt wurden. Bislang wurde verschwiegen, dass dies im Kontext des sog. Rückstroms nach Sangmeister (1967) zu betrachten ist. Dies ist eine Theorie, die vor allem in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts immer wieder aufgegriffen wurde. Es folgt eine nur kurze Darstellung der Theorie, die mit ihr verbundenen Probleme werden aufgezeigt und ein alternatives Erklärungsmodell wird angeboten.

8.4.5.1 Kritik am Originalkonzept und rezenten Adaptionen

Die Rückstromtheorie Sangmeisters (1967) ist im Kontext ihrer Zeit zu sehen, wo die Auffassung dominierte, das Glockenbecherphänomen habe sich auf der Iberischen Halbinsel gebildet und sich gen Nordost verbreitet. Im Zuge seiner Verbreitung begegnete dieses Phänomen verschiedenen archäologischen Kulturen, allen voran der Schnurkeramik, mit der es zur Verschmelzung kam. Als Folge dieser Verschmelzung schwappten schnurkeramische Attribute in die gegenentzetzliche Richtung zurück. Den involvierten archäologischen Phänomenen wird dabei offenbar eine eigene *agency* zugesprochen.

Anhand der materiellen Diversität und chronologischen Annahmen postulierte Sangmeister zwei Rückströme. Einer erfolgt aus dem Kontaktgebiet des „Westbechers“ mit der Schnurkeramik (Niederrheingebiet), der andere aus der Ostgruppe und Mitteldeutschland (1967, 396). Seine Theorie sah vor, dass Maritime Becher von Iberien über die Bretagne in die Niederlande gelangten, dort zur Hybridform mit der Schnurkeramik (AOO und CZM – *All-Over-Ornamented* und *Corded-Zone-Maritime* [vgl. Großmann 2016, 102]) führte, diese entlang des Rheins verbreitet wurden. Dies sind Attribute des Rückstroms 2. Die Zickzack- und Metopenmotive mit dichter und gefäßdeckender Verzierung gehören zum Rückstrom 1 (1967, 396–400). Wie diese „Ostbecher“ entstanden lässt er offen. Über das Oberrheingebiet liefen beide Rückströme in Südfrankreich zusammen. Von dort gelangten diese Stile nach Spanien woraus die Ciempozuelos Gruppe entstand (Sangmeister 1967, 396; vgl. Strahm 2016, 30; vgl. Großmann 2020, 64–65).

In den Rückstrom 1 sind weitere Attribute zu integrieren. Knochenknöpfe mit V-förmiger Durchlochung, bogenförmige Anhänger, Füßschalen, besonders die Armschutzplatten und Griffzungendolche. Schnur- und Stempelabdruckverzierung und weitere vor allem keramische Attribute sind Bestandteile des Rückstrompaketes 2. Der Ciempozuelos Stils ist zudem mit Einzelgräbern zu assoziieren (ebd. 396–400).

Kritikpunkte an Sangmeisters Theorie sind u.a. die prozessuale Perspektive auf Austausch und Mobilität sowie das vage chronologische Gerüst. Die chronologischen Probleme sollen hier nicht umfassend beleuchtet werden (vgl. Strahm 2016).¹³⁸ Ein großes Problem bereitet die in der Theorie

¹³⁸ Nur einige Beispiele. Er sah Ornamentik der frühen Glockenbecher Spaniens als Fortführung der frühneolithischen Cardialkeramik an, wie er später selbst kritisch bemerkt (Sangmeister 2016, 22; vgl. Jeunesse 2015b, 163). Er parallelisierte die frühen Glockenbecher zeitlich mit der Remedello Kultur und diese wiederum

mitschwingende Annahme, archäologische Kulturen als Blöcke aufzufassen, die sich gegenseitig zwar beeinflussen, wie er es demonstriert, im Kern jedoch fest definiert, zeitlich und räumlich verankert sind (vgl. Abschnitt 1.3). Wäre beispielsweise die Glockenbecherkultur aus Perspektive des östlichen Mitteleuropas heraus definiert, wäre der Begriff einer Begleitkeramik obsolet. Sie wäre dann als fester Bestandteil und nicht als Begleitung aufgefasst (Jeunesse 2015b, 164). Außerdem ist die Annahme des iberischen Ursprungs, das Dogma, wie Jeunesse (2015b) es bezeichnet, zu kritisieren.

Der Fokus initial wirkender Forschender lag auf der Iberischen Halbinsel. Hier lässt sich die Glockenbecherkeramik zwar tatsächlich aus den *copos* herleiten (vgl. Kunst 1995, 140–142; Turek 2012, 194), andere Ideen sehen gar nordafrikanische Vorbilder als Ursprung an (Guilaine 2018, 1255). Allerdings ist die Möglichkeit lokaler Herleitungen auch in anderen Regionen gegeben. Ebenso lässt es der Befund in Mitteldeutschland/Böhmen zu (Jeunesse 2015b, 164) und auch jener des Niederrheingebietes, wie das *Dutch Model* verdeutlicht (Lanting/van der Waals 1976). Dies ist allerdings explizit nur in der Veluwe-Region und nicht das gesamte Niederrheingebiet und Nachbargebiete bezogen, worauf Fokkens ausdrücklich hinweist (2012, 11–12). In allen genannten Regionen wäre die typologische Herleitung durch absolutchronologische Daten zu stützen (Jeunesse 2015b, 165). Die äußerst frühen Daten (28. Jahrhundert) auf der Iberischen Halbinsel, die heute als Beweis angeführt werden (Cardoso 2014, 72), sind hingegen nicht so eindeutig, wie dargestellt (Jeunesse 2015b, 165; vgl. Guilaine 2018, 1255; Großmann 2020, 59).

Die hier geteilte Annahme, die ausdrücklich nicht den rezenten Konsens ausmacht, sieht dagegen vor, dass es keinen einzigen Ursprung der Idee gibt. Alle regionalen Herleitungen sind gleichermaßen plausibel. Vorangetrieben durch stete Kommunikation, formten alle Regionen aus den jeweiligen Substraten einem überregionalen Konsens angepassten Stil. Es wird folglich ein dezentraler, multilokaler Ursprung angenommen (Barrett 2018, 18; vgl. Jeunesse 2015b, 165).

In diversen, Sangmeister folgenden Studien wurden die von ihm genannten Attribute wiederaufgegriffen. Zumindest wurde dies implizit getan, wenn erkannt oder erklärt wurde, dass bestimmte Attribute von Ost gen West verbreitet wurden. Dies meisten der neueren Studien benutzen sich jedoch eines differenzierteres Bildes der Prozesse und der beteiligten archäologischen Komplexe.¹³⁹ An wiederaufgegriffenen Attributen zu nennen wären Füßschalen und *common ware* (Besse 2004, 216–220; bes. Piguet/Besse 2009) sowie die „Ostbecher“, hier vor allem die (Zwei-)Zonenbecher (vgl. Großmann 2020), AOO-, Fischgräten-, und Schnurverzierung (Harrison 1980, 19; Jorge 2002, 117; Prieto Martínez 2012, 40), ausgesparte Winkelbänder und Kalottenschalen (Großmann 2020, 59–63) sind als weitere Beispiele anzuführen. Und eben auch die Streitäxte Galiziens mitsamt ihres Kontextes des Einzelgrabes könnten mit diesem Konzept assoziiert werden (vgl. Suárez Otero 1997, 24–29).

mit der Badener Kultur. Auch parallelisierte er die kulturelle Abfolge Osteuropas Spätbaden – Vucedol – ältere Frühbronzezeit mit den drei Stufen der Glockenbecherkultur in Böhmen (Strahm 2016, 28–30).

¹³⁹ Ein Beispiel einer Verharrung im Blockdenken bietet die Studie Grossmanns (2020). Er akzeptiert den iberischen Ursprung und möchte den umgekehrten Einfluss aufzeigen (2020, 58). Das Blockdenken offenbart sich also bereits in der Formulierung der Fragestellung. Weiterhin offenbart es sich z.B. in der Ausführung zum ausgesparten Winkelbandmotiv. „[Es] lässt sich bereits im 27. Jh. v. Chr. in Mitteldeutschland nachweisen. Indizien sprechen dafür, dass mit dem Einzug des Glockenbecherphänomens nach Mitteldeutschland dieses Motiv vom schnurkeramischen Kontext in den Glockenbecherkontext gelangte. Aus Mitteldeutschland diffundierte dieses Motiv möglicherweise durch Exogamie [auch] in das oberrheinische Glockenbecherphänomen. [...] dokumentiert [wurde es] auch in West- und Südeuropa“ (2020, 61–62). Ungeachtet des Umstandes, dass das ausgesparte Winkelband auch in Kontexten der mitteldeutschen Bernburger und Kugelamphorenkultur sowie der westdeutschen Wartberg Kultur zu beobachten ist (Müller in Vorb.; vgl. ders. 2001, 173; Hansen et al. 2021, 70–74) und folglich eine lange lokale, aber vom Kulturkonstrukt unabhängige Tradition darstellt, verdeutlicht das Zitat, dass Grossmann alte Narrative aufrecht erhält. Da die von ihm angeführten potenziellen Kontaktanzeiger mit neuen ¹⁴C-Daten aufgefrischt wurden, bietet dies dennoch eine gute Möglichkeit sich dem Problem näher zu widmen und seine gut nachvollziehbaren Konsequenzen sind zu unterstützen (2020, 63). Nur hätte eine kritischere Betrachtung von Austausch und den Kulturkonzepten die Studie verbessert.

8.4.5.1.1 Einschub: Kritik am Konzept der statischen Begriffe Einfluss, Rückstrom, etc.

Tatsächlich sind die soeben genannten Merkmale zumeist in das mittlere bis ausgehende dritte Jahrtausend zu datieren. Sie bilden Bestandteile diverser lokaler endneolithischer Konstrukte, auch dem überregionalen Konstrukt des Glockenbecherphänomens. Allerdings ist die mitschwingende Annahme, dass ein Attribut eines Hauptverbreitungsgebietes von anderen Gebieten adaptiert wurde, oft eine zu vereinfachte Darstellung. Termini wie Einfluss oder Rückstrom beschreiben nur die zumindest räumlichen, im besten Fall auch chronologischen Beobachtungen. Die Begriffe liefern aber keine Erklärung dafür, wie und weshalb Zeichen geteilt wurden. Außerdem beinhalten sie die Annahme räumlich hierarchischer Strukturen.

Die oben skizzierte Annahme multilokaler Entstehungsprozesse, die noch lange nicht verstanden sind, verdeutlicht die Komplexität der Netzwerke und der kursierenden Zeichen. Das Netzwerk ist nicht als chemischer Diffusionsprozess zu verstehen, das zwangsläufig zur Verbreitung und Vermischung kultureller Attribute führt, wie diverse prozessualistische Studien vergangener Jahrzehnte aufzuzeigen versuchen. Ein Problem der archäologischen Forschung ist es, die Daten zu behandeln als seien die Repräsentanten eines Prozesses, denn Repräsentanten des spezifischen Kontextes zu sein, also der Lebensart der Akteure, die die Artefakte herstellten und benutzten (Barrett 2018, 18). Doch müssen auch „neue“ Attribute im jeweiligen sozialen Gefüge sinnstiftend gewesen sein (Ribeiro 2018, 113). Andernfalls wäre nicht zu erklären, weshalb die geteilten Zeichen auch in identischen oder ähnlichen Kontexten vorkommen, jeweils jedoch mit lokaler Note.

Dieses Problem hat Barrett (2018) anhand der Glockenbecher der Atlantischen Fassade adressiert. Sie richten sich eindeutig nach überregionalem Konsens, entstammen derselben Art von Kontexten (v.a. Megalithgräber), wurden aber definitiv lokal produziert (vgl. Salanova 2016). Das zeigt, dass die Gefäße im jeweiligen lokalen Kontext dafür geeignet waren, einen mit dem Bestattungsritus assoziierten Zweck zu erfüllen (was die lokalen Vorgänger- oder Siedlungskeramik nicht mehr tat) (2018, 17). Somit haben die Becher eine spezifische Bedeutung, die nicht von außen (einer *force*) übergestülpt wurde, sondern im lokalen Kontext sinnstiftend ist. Somit ist nicht zu fragen, was die Gründe für die Verbreitung von Ideen sind, sondern was die Menschen dazu motivierte, die Ideen lokal umzusetzen. Es ist die Frage zu stellen, weshalb die Akteure agierten, wie sie agierten (ebd.; vgl. Ribeiro 2018, 113–115). Ein einfacher Einfluss, Hin- oder Rückstrom kann die Verbreitung einzelner Artefakte (wie die Streitäxte) durchaus erklären, doch nicht die lokale Reproduktion einer breiten Palette an Bedeutung. Daraus ergibt sich, dass die Darstellung der Netzwerke mit Begriffen wie Einfluss und Hin- und Rückstrom nur angewendet werden darf, um die Prozesse zu benennen. Die hiermit verbundene Simplifizierung der Prozesse ist jedoch abzulehnen. Es ist zu berücksichtigen, dass das die archäologischen Quellen nur ein Rudiment der einstigen kulturellen Praktiken zu erkennen erlauben. Auf diesem kleinen Fenster beruhen allerdings sämtliche Interpretationen. Die Dynamiken der Prozesse sind eindeutig komplexer als die Termini Einfluss, Hin- und Rückstrom sowie die Verankerung in der etablierten Rezeption archäologischer Kulturen implizieren. Dieses Problem ist nicht zu lösen, doch muss es bei der Beurteilung stets berücksichtigt werden.

8.4.5.2 Weitere Kritik und Lösungsvorschlag

Weiterhin ist an den meisten Studien die zeitlich eingeschränkte Perspektive zu kritisieren, die eine Fokussierung nur auf die Becherkulturen beinhaltet und somit ebenso den etablierten Narrativen folgt. Hier erscheint der Transformationsprozess, wie Heyd (2016) ihn betitelt, als gute Annäherung, den etablierten Narrativen zu entgegen. Bereits im ausgehenden vierten Jahrtausend sind viele Beobachtungen anzuführen, die auf einen Austausch von Rohstoffen, Konzepten, wenn nicht sogar Ideologien (idealisierten sozialen Rollen) hinweisen (vgl. Jeunesse 2015a; 2017). Diese wurden oben bereits beschrieben und werden unter Abschnitt 11 ausführlich dargestellt.

Kurzum, es ist ein erhöhter und in seinem Inhalt veränderter Austausch bereits im ausgehenden vierten Jahrtausends vorhanden, der all jene Regionen bereits umfasst, die später in Sangmeisters Rückstromtheorie involviert sind. Mit diesem Wissen ist die Idee des Rückstroms in dem Sinne, wie sie heute verstanden wird, eindeutig zu falsifizieren. Das, was als Rückstrom bezeichnet wird, war weder ein einmaliges noch mehrmaliges Austauschevent, sondern Folge einer kontinuierlichen

Kommunikation. Im Laufe der Zeit wurden neue Symbole integriert und andere aufgegeben. Somit kann ein Kompromiss angenommen werden, der im Grunde die alten Studien Sangmeisters wiederaufgreift, jedoch im Kontext neuer Erkenntnisse betrachtet.

8.4.5.3 Die Rolle Südfrankreichs als Kompromissvorschlag

Abschließend sei auf die Funktion Südfrankreichs im Netzwerk hingewiesen. Hiermit ist der angesprochene Kompromiss aus Sangmeisters Studie und neuen Erkenntnissen gut zu veranschaulichen. Die Attribute des Transformationsprozesses (wie anthropomorphe Stelen, Stabdolche und Dolche in mehreren Rohstoffen) sind in Südfrankreich allesamt anzutreffen. Im Kontext des Glockenbecherphänomens, vor allem in Bezug auf Rückstromtheorie, wird diese Region als Vermittler zwischen Spanien und Mitteleuropa aufgefasst (Sangmeister 1967, 396). Oben wurden bereits jene Elemente dargestellt, die dem Phänomen unmittelbar vorausgehen. Die *copos* seien hier nochmals hervorgehoben. Ihre überregionale Signifikanz wurde bislang missachtet. Dabei zeichnen sie jenes „Glockenbechernetzwerk“ eindeutig vor.

Wird an der hier postulierten Annahme gezweifelt, die frühen Zeichen (anthropomorphe Stelen, Einzelgräber, Stabdolch und Dolch) stellen unmittelbare Vorläufer der Glockenbechermerkmale dar, so zeugen zumindest die *copos* eindeutig von einer räumlich identischen und inhaltlich ähnlichen Struktur des Austausches. Bereits vor der Zirkulation von Glockenbechern sind exklusiv in Südfrankreich und Zentralportugal spezifische eingliedrige, zylindrische Gefäßformen zu finden, deren Bauch- und Bodenumbruch verschmolzen (vgl. Kunst 1995, 140–142; Cauliez 2007, 131–132; Turek 2012, 194; Abb. 8.2). Kurz darauf zeichnen diese beiden Regionen sich durch besonders enge Analogien in den Glockenbecherstilen aus (vgl. Lemerrier 2012, 131). Der Zusammenhang ist eindeutig.

Konzeptionell ähnliche Gefäße sind auch in der Westschweiz in Kontexten der spätneolithischen Gruppe Lüscherz (30.–27. Jahrhundert) nachgewiesen, womit dieses keramische Prinzip an die mitteleuropäischen Stile räumlich anschließt. Hier spiegelt sich dieselbe Netzwerkachse wider, die im Kontext mit Glockenbechern diverse Formen und Motive angenommen wird (z.B. AOO-Becher, Stacheldrahtverzierung, *common ware*) (Besse 2004, 218; Piguet/Besse 2009, 822). Bereits Sangmeister (1967, 400) und auch Grossmann (2020) erkennen, dass Südfrankreich als wichtiger Knotenpunkt zwischen seinem angenommenen direkten Austausch zwischen Spanien und Mitteldeutschland fungierte (2020, 63). Ebenso kürzlich Heyd (2021), der frühe Daten maritimer Becher im Elsass und Süddeutschland als Anzeiger eines Netzwerkes deutete, das über Südfrankreich mit der Iberischen Halbinsel verband (2021, 403).

Dies entspricht einem der beiden weiter oben postulierten primären Korridore. Der zweite Korridor ist die Atlantische Fassade. Im Glockenbecherkontext ist dieses atlantische Netzwerk u.a. mit den Stilen Maritim und AOO assoziiert (Salanova 2016, 25). Diese Gefäße sind auch im Niederrheingebiet nachgewiesen, wo ihre Präsenz Sangmeister zu seiner Theorie inspirierte. Diese Becher (zusammen mit CZM) verbindet also (auch) den Rheinlauf über die Nordseeküste mit der westeuropäischen Atlantikküste.

Auch hier sind bereits im vierten Jahrtausend diverse Netzwerkindikatoren aufzuzeigen, die das spätere Netzwerk mit Glockenbecher vorzeichnen (Gang- und Galeriegräber, Kragenflaschen, das Augenmotiv, *coarse ware*, Doppeläxte uvm.). Diese werden unter Abschnitt 10 ausführlich diskutiert. Also basiert sowohl das Atlantische als auch das Kontinentale Netzwerk mit Glockenbechern auf den Netzwerken des ausgehenden vierten Jahrtausends. Dieses Netzwerk wurde in verschiedenen Studien bereits beschrieben und unterschiedliche Termini wurden hierfür verwendet (Transformationshorizont, *coarse ware* Horizont, *warrior ideology*).

„An vielen Stellen bin ich dafür eingetreten, dass die Glockenbechergruppen Europas nicht das Ergebnis einer einheitlichen Bewegung darstellen, sondern aus einem vielfältigem Hin und Her entstanden sind“ (Sangmeister 1967, 395). Die Komplexität hat Sangmeister gut erfasst, nur ist dieses *Hin und Her* nicht als Wechselspeil zwischen archäologischen Blöcken aufzufassen. Seine Annahme entstammt dem Zeitgeist. Eine Neubewertung anhand rezenter Lehrmeinung hilft, das alte Konzept in die Gegenwart zu tragen.

Hier sei die soeben getätigte Andeutung ausgeführt, die das heutige Verständnis der Theorie betrifft. Die Theorie hat sich verselbstständigt, doch ist sie im Endeffekt eine Interpretation und keine Prämisse. Aufgrund schlechter Übersetzung ins Französische, so Strahm (2016), wurde diese Tatsache oft übersehen und die Rückstromtheorie wurde als am Anfang stehend aufgefasst und nicht als Interpretation der Gesamtlage (2016, 30).¹⁴⁰ Dasselbe Problem grassiert in der Forschung zur Schnurkeramik (vgl. Abschnitt 12).

8.5 Zusammenfassung

Im Neolithikum der Iberischen Halbinsel stellen durchlochte Felsgesteingeräte ein seltenes Phänomen dar. Nur im Nordwesten, besonders in Galizien sind sie zu beobachten. Hier sind Keulen, Keulenartige, Doppelbeile und eben Streitäxte zu beobachten. Diese Artefakte sind mit Einzelgräbern in Grabhügeln zu assoziieren. Aufgrund der Geschlossenheit der Fundgruppe als auch des Mangels externer Assoziationen, erweist sich eine Datierung dieser Artefakte als schwierig. Die meisten Vorschläge zielen auf das späte dritte Jahrtausend ab und verbinden diese Fundgruppe mit den Becherphänomenen Glockenbecher, aber auch Schnurkeramik. Letzterer Vergleich beruht vor allem darauf, dass die Attribute Streitaxt und Einzelgrab unkritisch herangezogen wurden.

Dabei sind die französischen, spätneolithischen *bipennes* räumlich näher gelegen und die morphologische Konzeption der iberischen Äxte entspricht den *bipennes* eindeutig. Der verkannte Zusammenhang hat auch damit zu tun, dass auch die *bipennes* bislang nicht richtig eingeordnet wurden, ein Desiderat, das mit der vorliegenden Studie aufgehoben wurde.

Auf Grundlage der Analogie zu den *bipennes*, kann ein iberischer Idealtyp postuliert werden, der in verschiedenen Stufen der Abweichung vom Originalkonzept in den verschiedenen Exemplaren widerspiegelt ist.

Die mögliche Existenzspanne der iberischen *bipennes* wird zwischen dem ausgehenden vierten bis ins mittlere dritte Jahrtausend verortet, im galizischen *Neolítico Final* (Spätneolithikums/Kupferzeit: 31/2900–25/2400 v. Chr.), jedoch vor der Zeit mit Glockenbechern (*Bronce Antigo*: 27/2600–17/1500). Eine Existenz in den ersten Jahrhunderten des dritten Jahrtausends erscheint am wahrscheinlichsten.

Innerhalb des generellen überregionalen Netzwerkes existieren mehrere Korridore verstärkter Kommunikation während der Zeit mit Glockenbechern. Da die Äxte definitiv von Austausch mit Frankreich zeugen und sich ihre Verbreitung mit jener becherzeitlicher Artefakte und Ideen (z.B. Maritime Becher) deckt, ist ein räumlich ähnliches Netzwerk bereits hier anzunehmen. Dies ist auch zwischen Südfrankreich und Zentralportugal zu beobachten (der kontinentale Korridor). Dieser ist *walled enclosures*, vor allem aber mit sog. *copos* nachzuzeichnen. Mit der vorliegenden Studie wurden also mehrere Attribute aufgezeigt, die Austausch zu einer Zeit bezeugen, bevor Glockenbecher aufkamen.

Allerdings wäre es zu kurzgefasst, diese Netzwerke als direkte Vorläufer der späteren Glockenbechernetzwerke aufzufassen. Auch diese Netzwerke sind Teil einer langen Tradition, die sich im sog. Transformationshorizont mit dem ausgehenden vierten Jahrtausend im westmediterranen Raum präsentiert. Hierin sind Grabenwerke und befestigte Siedlungen sowie *fine ware* zu integrieren. Weiterhin sind Einzelgräber und anthropomorphe Stelen sowie Plastiken enthalten, Kupfertechnologie und spezifische, kriegerische Symbole.

Die Netzwerke sind weder starre Konstrukte noch entwickeln sie sich linear. Während das Netzwerk, das mit den *copos* bereits mehrere Merkmale dessen umfasst, was das Netzwerk mit Glockenbechern auszeichnet, ist dasselbe nicht für die Streitäxte und die Atlantische Fassade festzustellen. Der Umstand, dass die Glockenbecher eindeutig nach überregionalem Konsens gestaltet, aber lokal hergestellt wurden und zudem in allen Regionen ähnlich im Grabkontext deponiert wurden zeigt, dass eine breite Palette an geteilter Bedeutung vorhanden war. Die Struktur des Austauschs war nicht sporadisch, sondern intensiv.

¹⁴⁰ Aus diesem Grunde hat Sangmeister (2016) in Retroperspektive die damaligen Beweggründe beleuchtet.

Anders in Bezug auf die Äxte. Die iberischen Exemplare stellen grobe Nachahmungen der Originale dar und wurden anders behandelt. Sie sind vielmehr als Exoten im lokalen Kontext aufzufassen, die neben der Form nicht viel mit den Originalen teilen.

Der Austausch zwischen Südfrankreich und Zentralportugal ist anders als jener entlang der Atlantischen Fassade zu bewerten, da hier bereits vor der Zeit mit Glockenbechern mehrere Attribute geteilt wurden und diese auch von ähnlichen sozialen Praktiken zeugen. So wurden *copos* im Siedlungskontext konsumiert und zudem wurden in beiden Regionen befestigte Siedlungen errichtet. Da zudem ein direkter zeitlicher Anschluss zu beobachten ist (in beiden Regionen folgen Glockenbecher direkt auf die *copos*, teilweise sogar auf denselben Siedlungen) ist ein weiterer Unterschied zur Atlantischen Fassade festzustellen. Das Netzwerk entlang der Atlantischen Fassade bricht vermutlich zwischenzeitlich ab (oder ist als sporadisch zu bezeichnen), wie der Mangel an Grand Pressigny Dolchen offenbart.

Es wurden die Möglichkeiten prähistorischen, physischen Austausch diskutiert, mit dem Ergebnis, dass dieses Netzwerk einer Kombination aus terrestrischem und küstengebundenem Austausch beinhaltet. Die Nutzung des offenen Meeres ist nicht auszuschließen, aber ebenso wenig sicher zu beweisen. Zuletzt wurde Sangmeisters Rückstromtheorie in die heutige Zeit übersetzt. Der bereits adressierte generelle Transformationshorizont ist hier verantwortlich zu machen. Bereits lange bevor Glockenbecher zirkulieren, aber auch noch währenddessen, ist ein Netzwerk vorhanden, das den westmediterranen Bereich (Mittel- und Nordeuropa auch vgl. Abschnitt 10 und 11) verbindet. Somit ist entgegen früherer Annahme nicht erst mit *den* Becherkulturen überregionaler Austausch vorhanden. Dieser ist lange vorher vorhanden und ermöglicht erst die schnelle Verbreitung der Glockenbechermerkmale.

9. Die Jung- bis Endneolithische Entwicklung anhand von Streitäxten im Bestattungskontext

Viele Studien zu den Transformationsprozessen während des vierten und dritten Jahrtausends sind aufgrund ihrer Prämissen sowie der *top-down* Perspektiven verzerrt.

Die Prämissen basieren auf einer konsequenten Anwendung bestimmter Termini samt den hiermit verbundenen Implikationen. Termini wie Kollektiv- oder Einzelgrab, Spät- und Endneolithikum, Trichterbecher- und Schnurkeramikultur rufen bestimmte Assoziationen auf und implizieren fälschlicherweise eine gewisse interne Homogenität, aber externe Heterogenität. Spät- und Endneolithikum werden als Opposition aufgefasst, ebenso wie Trichterbecher und Schnurkeramik, Kollektiv- und Einzelgrab. Um Transformationsprozesse jedoch richtig erfassen zu können, muss der archäologische Befund abgekoppelt von bestimmten Terminologien erörtert werden.

Ebenso sind die häufig ausgeprägten *top-down* Perspektiven und daraus resultierenden Interpretationen oft nicht adäquat (vgl. Abschnitt 12.1). Die *top-down* Perspektiven sind durch starke Simplifizierungen geprägt. Vereinfachte Modelle werden komplexen urgeschichtlichen Sachverhalten übergestülpt (z. B. Haak et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; vgl. Furholt 2021). Allerdings entsprechen die allgemeinen Annahmen und vereinfachten Modelle häufig nicht dem archäologischen Befund, wie eine wachsende Anzahl an Regionalstudien offenbart (z.B. Giligny/Michel 1995; Beckermann 2015; Iversen 2015; Suter 2017b; Schultrich 2018a; Malmström et al. 2019 Kolář 2020; Scorrano et al. 2021; Drummer 2022; vgl. Furholt 2019, 125). Um pauschale Urteile zu vermeiden ist es wichtig, jede Region separat zu betrachten.

Regionale Unterschiede im grabrituellen Bereich geben Hinweise auf Unterschiede ideeller und/oder sozialer Strukturen. Temporale Unterschiede geben Hinweise auf Entwicklungen dieser Strukturen. Die Unterschiede und Entwicklungen gilt es für jede Region und unabhängig von den angewendeten Termini zu erfassen. Hierbei hilft eine Evaluierung der Streitäxte aus Bestattungskontexten. Zeitliche und regionale Unterschiede im Deponierungsverhalten der Äxte korrelieren häufig mit anderen Veränderungen und Unterschieden z. B. von überregionalen Kommunikationsstrukturen, des Grabbaus, der Grabnutzung, sowie des Umgangs mit anderen Artefakten im Grabritual.

In diesem Abschnitt werden die Entwicklungen und regionalen Unterschiede während des Spätneolithikums aufgezeigt, die Situation während des Endneolithikums analysiert sowie das

Verhältnis beider Epochen zueinander evaluiert. Dabei werden Diskontinuitäten dort lokalisiert, wo der allgemeinen Auffassung nach Kontinuitäten herrschten und andersherum werden Kontinuitäten in Bereichen festgestellt, die der allgemeinen Auffassung nach nicht vorhanden sind.

Der Abschnitt 9 gliedert sich in mehrere Hauptteile. Zunächst wird die argumentative Basis vorgestellt, indem Anzahlen und Kontexte verschiedener Axttypen demonstriert werden (Abschnitt 9.1–9.2.2). Anschließend folgt eine differenzierte Betrachtung der Begriffe Kollektivgrab und Einzelgrab. Beide Begriffe umfassen ein breites Spektrum unterschiedlicher Phänomene. Ihre Anwendung impliziert oft zu Unrecht Homogenität in solchen Bereichen, wo anhand anderer Parameter eine Heterogenität zu konstatieren wäre (Abschnitt 9.3–9.3.1.3). Dies leitet die Regionalperspektiven ein, in der die Signifikanzen der Streitäxte vor dem Hintergrund der regionalen Entwicklungen evaluiert werden (Abschnitt 9.3.2–9.4). Diesem Abschnitt folgt ein interpretativer Teil, der durch einen theoretischen Block zur Innovationsadaption eingeleitet wird (Abschnitt 9.5–9.6.5). Auf dieser Grundlage sowie anhand der Regionalperspektiven wird der spätneolithische Bestattungsbefund differenziert (Abschnitt 9.7–9.7.4). Weiterhin wird der Zusammenhang zum endneolithischen Befund aufgezeigt und es werden die spezifischen regionalen Prozesse anhand der erarbeiteten Terminologie (nach Rogers [1995] und Furholt [2018]) gedeutet (Abschnitt 9.8–9.8.1.10). Abschließend erfolgte eine Darstellung der Möglichkeiten eines Rekonstruktionsversuches sozialer Strukturen (Abschnitt 9.8.2).

9.1 Anteile und Bedeutungen der Grabbefunde mit Äxten

Die Streitäxte des ausgehenden vierten und frühen dritten Jahrtausends stammen aus Siedlungs- und Grabkontexten, selten aus Mehrobjektdeponierungen, doch zumeist stellen sie Einzelfunde dar.¹⁴¹ Es existieren zahlreiche Studien zu neolithischen Streitäxten samt deren Kontext, die allerdings zumeist regionalspezifische Aspekte abdecken. Eine Ausnahme bildet die Studie Zápotockýs (1992). Seither wurden jedoch viele neue Erkenntnisse zu chronologischen Aspekten gewonnen, die es zu berücksichtigen gilt (vgl. Abschnitt 4). Außerdem hat Zápotocký nicht alle bekannten spätneolithischen Axtvarianten behandelt und die endneolithischen Varianten überhaupt nicht. Gerade das Fehlen letzterer impliziert einen deutlichen Unterschied des Spät- und Endneolithikums. Eine objektive Beurteilung der Signifikanzen kann allerdings nur erfolgen, wenn die künstliche Distinktion überwunden, die zwischen den archäologischen Komplexen des vierten und beginnenden dritten zu jenen nachfolgenden gezogen wird.

Die involvierten jung- bis endneolithischen Gruppen Mitteleuropas werden zumeist unter den Begriffen der Trichterbechergruppen (Konzept der breiten Trichterbecherkultur [vgl. Zápotocký 1992, 202–203]) sowie Gruppen mit Schnurkeramik behandelt. Diese beiden archäologischen Konstrukte werden als distinktive Phänomene betrachtet und die vermeintliche Distinktion spiegelt sich angeblich auch in der Morphologie, den Kontexten sowie den absoluten und relativen Anzahlen der Streitäxte wider. Hiermit geht die Vorstellung einher, dass die Bedeutung der Streitaxt bzw. die hiermit assoziierten sozialen Rollen sich im Endneolithikum deutlich von jenen des Jung- und Spätneolithikums unterscheiden.

Durch eine feinchronologisch und regionaldifferenzierte Analyse trägt dieser Abschnitt dazu bei anzuerkennen, dass der Umgang mit der Streitaxt und ihre soziale Bedeutung im Endneolithikum direkt auf spätneolithischen Traditionen aufbaut. Die das Endneolithikum konstituierenden Phänomene basieren auf Entwicklungen des Spätneolithikums. Auf Grundlage der Kombination verschiedener Beobachtungen lassen sich unterschiedliche Traditionsräume aufzeigen. Die regionalen Unterschiede, die sich im Endneolithikum zu erkennen geben, sind grundlegend bereits im Spätneolithikum vorhanden. In einigen Regionen jedoch ist das Spät- vom Jungneolithikum zu differenzieren. Die im

¹⁴¹ Vermutlich sind viele der kontextlosen Einzelfunde zu den Einzeldeponierungen zu zählen. Diese Annahme wird selten für neolithische Artefakte geäußert. Bezüglich kupfer- und bronzezeitlicher Einzelfunde herrscht dagegen Konsens (Vandkilde 1996, 32; Klassen 2000, 286–292; Turck 2011, 145–147; Horn 2014, 201), sodass es auch für die neolithischen Artefakte angenommen werden kann (vgl. Malmer 1962; Beran 1990; Lekberg 2002, 71; Schultrich 2018a, 207–211; vgl. Abschnitt 5.3.5–7).

Allgemeinen dem endneolithischen Schnurkeramischen Phänomen zugeschriebene hohe Innovationsneigung wird im Folgenden relativiert werden.

Eine Gesamtdarstellung des Netzwerkes, welches die Veränderungen bedingt wird hier teilweise angeschnitten, doch erst im darauffolgenden Abschnitt 10 ausführlich dargestellt und diskutiert. Über die spezifische Bedeutung der Streitaxt in der Gesellschaft werden hier ebenso einige Bemerkungen gemacht, umfassend wird die soziale Bedeutung unter Abschnitt 11 diskutiert.

9.1.1 Vorbemerkungen zur Datengrundlage und Vergleichbarkeit

Um die Repräsentativität der Analysen zu gewährleisten wurden als Datengrundlage nur solche Publikationen verwendet, die gleichermaßen Streitäxte aus verschiedenen Kontexten berücksichtigen. Einzelne Grab- oder Einzelfunde, die nach der Publikation der zitierten Studien in den entsprechenden Regionen hinzugekommen sein mögen, wurden in der folgenden Analyse missachtet, da sie das Bild verzerren würden. Aus demselben Grund konnten Studien, die unter Vernachlässigung der anderen Kontexte ausschließlich nur Streitäxte einer Kontextvariante behandeln (vor allem Grabkontexte), hier nicht berücksichtigt werden.

Die Abbildungen 9.1–9.6 sowie die Tabelle 9.1 setzen die Kontexte, aus denen die Streitäxte stammen, in Relation zueinander. Die Grundlage hierfür bildet die Fundliste 6 im Anhang, die weiterhin die verwendete Literatur beinhaltet. Soweit es die Literatur zulässt, werden die Kontexte Einzel-, Siedlungs-, Depot- und Grabfund unterschieden.¹⁴² Es werden ausschließlich lithische Streitäxte dargestellt. Geweihäxte werden in der anschließenden Diskussion zu den Regionalaspekten miteinbezogen, doch behindert das Fehlen einer repräsentativen Datengrundlage ihren Einbezug in die Tabellen und Karten (vgl. Abschnitt 4.2; für die Kupferäxte vgl. Abschnitt 4.3).

Für die Abbildungen und Tabellen wurden nur die Axttypen F, K, R, D, L, N und SKK getrennt. Die Typen stellen eine grobe, aber nicht strikte chronologische Abfolge dar. Die jeweiligen Typen besitzen diverse Untertypen und verschiedene Laufzeiten und beide diese Aspekte sind darüber hinaus regionalspezifisch unterschiedlich (vgl. Abschnitt 4.1.2–4.1.9). So datieren die Lanzettäxte des Westalpenraums ins 28. Jahrhundert (Afolter/Suter 2017, 340), also gleichzeitig mit den frühen endneolithischen Äxten des nördlichen Mitteleuropas (Hübner 2005, 143–144, 663; vgl. Abschnitt 4.1.8.3, 4.1.8.5). Die Datierung der niederrheinischen KIVb-Äxte unterscheidet sich erheblich von Zápotockýs (1992) Vorschlag, sodass diese von den übrigen K-Äxten getrennt wurden (vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Für weitere Analysen in ausgewählten Regionen erfolgt mit Hilfe des aoristischen Ansatzes (vgl. Mischka 2007, 63) eine Loslösung von der typenbezogenen Darstellung (Abb. 9.11–13).

Die Datengrundlage zu den F-, K-, R- D- und N-Äxten entstammt Zápotockýs (1992) Katalog, während die Datengrundlage der Lanzettäxte und *bipennes* dem vorliegenden Katalog entstammt. Für die endneolithischen Äxte (SKK) existiert kein überregional zusammenfassendes Werk mit den nötigen Informationen, das mit Zápotockýs (1992) wertvoller Studie zu vergleichen wäre. Für die endneolithischen Streitäxte wurden diverse Studien verwendet (vgl. Fundliste 6). Ein Großteil der Studien zum Endneolithikum fokussiert auf Siedlungs- und besonders auf Grabkontexten, womit Einzelfunde häufig missachtet bleiben und das Generieren statistisch verwertbarer Aussagen behindert. Häufig konnte somit nicht auf neuerer Studien zurückgegriffen werden. In wenigen Fällen wurde eine Hochrechnung angestellt, die ausdrücklich nicht der Realität entspricht oder es wurden Kleinregionen als Repräsentant größerer Regionen aufgeführt.

Zudem wurden die endneolithischen Streitäxte nicht typochronologisch differenziert. Da sie einen Zeitraum von fünf bis sechs Jahrhunderten umfassen, verschleiert dieses Vorgehen temporale Signifikanzen, wie sie nicht nur zu erwarten, sondern für viele Räume bereits beschrieben wurden (vgl. Hübner 2005, 605; Schultrich 2018b, 162).

¹⁴² Wenn Einzelobjektdeponierungen klar benannt wurden, der Einzelfund also als Moor-, Fluss- oder Wasserfund deklariert wurde, wurde er hier unter der Kategorie Depotfund geführt. Dies bedeutet somit nicht, dass die als Depot angesprochenen Kontexte mehr als ein Objekt beinhalten. Die Trennung dieser eindeutig deponierten Einzelfunde von kontextlosen Einzelfunden ist zu kritisieren, doch in Anbetracht der Fragestellungen des Abschnittes adäquat (vgl. Abschnitt 5.3.3).

Da der archäologische Befund nie gänzlich der Realität entspricht und sämtliche Deutungen auf einer lückenhaften Überlieferung basieren, kann mit den hochgerechneten Daten durchaus für den Vergleich gearbeitet werden. Ein Problem bei dieser Herangehensweise ist die unbekannte Anzahl an Siedlungs- und Depotfunden, die in den gut aufgearbeiteten Regionen zumeist zwar nur geringe, aber stets präzise Anteile darstellen. Dem Verhältnis von Grab- zu Einzelfunden jedoch kann sich auf diese Weise angenähert werden.

Im Folgenden seien einige Anmerkungen zu regionalen Aspekten der Datengrundlage gemacht.

- Der Westalpenraum

Die Daten die unter Westalpenraum zusammengefasst werden stammen aus der Schweiz, aus dem gesamten Bundesland Baden-Württemberg und zu einem geringen Teil (aufgrund Zápotockýs Katalogstruktur) auch aus Rheinland-Pfalz. Doch stammt der Großteil der Daten tatsächlich aus den Alpen oder alpennahen Gebieten.

Viele Äxte wurden in der Literatur als Siedlungsfund angesprochenen und dies wurde hier übernommen, ohne, dass es im Einzelfall überprüft werden konnte. Viele Äxte stammen tatsächlich aus alpinen Seeufersiedlungsarealen, ob diese jedoch als Siedlungsfund im eigentlichen Sinne oder als Deponierung im Umfeld oder in der Siedlung zu erachten sind, ist nicht zu klären. Beide Varianten kommen nachweislich vor (vgl. Schönfeld 1993; Köninger 2012). Vor allem die Kataloge Zápotockýs (1992) und Königingers (2012) haben zu dem hier präsentierten Bild beigetragen. Während Zápotocký viele Funde direkt als Siedlungsfund anspricht, impliziert Köninger dies indem er die Herkunft der von ihm gelisteten Lanzettäxte pauschal als Seeufersiedlung deklariert.

Die Daten der Phase SKK wurden anhand mehrerer Studien hochgerechnet, sind so also in keinem Katalog zu finden. Die Hochrechnung wurde unter Abschnitt 4.1.3 dargestellt und sei hier rekapituliert. Die 97 endneolithischen Streitäxte des Kataloges Strahms (1971) sind zu 74,3 % Siedlungs- und zum Rest Einzelfunde (1971, 186). Er nennt einen Bestattungskontext (1971, Taf. 39B). Am Bielersee verortet er elf Exemplare (ebd. 186–187, Karte 1). Diese Zahl konnte durch die Aufarbeitung von Altsammlungen vom Bielersee beinahe um das zehnfache vergrößert werden (Nielsen 1989; Gross 1991; Affoler/Suter 2017, 340). Dieses Verhältnis von beinahe 1:10 wurde zunächst auf die 97 Äxte Strahms überführt, womit von ca. 1000 Streitäxten ausgegangen wird. Diese Anzahl konnte anhand der Studie Wolfs (1992) am Neuenburger und Genfersee verifiziert werden (1992, 146, Karte 5). Der Anteil von Siedlungs- zu Einzelfunden von 74,3 % wurde auf die postulierten 1000 Äxte hochgerechnet. Der Grabbefund gilt jedoch weiterhin als singular (Bleuer et al. 2012, 239–240) und wurde somit nicht in die Hochrechnung involviert.

- Der Ostalpenraum

Die Daten die unter Ostalpenraum zusammengefasst werden stammen aus dem gesamten Bundesland Bayern und aus Österreich, vor allem Nieder- und Oberösterreich. Die Phase SKK ist hier nicht repräsentativ. Für Bayern liegen zwar viele regionale Studien vor, auch solche, die den jeweiligen Forschungsstand zusammenfassen (z.B. Heyd 2000), Einzelfunde wurden in fast allen Werken missachtet. Einzig die Studie Seregély's (2008a) beinhaltet alle Informationen, jedoch ist die Lage des Arbeitsgebietes (Oberfranken) potenziell als nicht repräsentativ für den Ostalpenraum zu erachten. Da sowohl Einzel- als auch Grabbefunde in Bayern und Österreich eindeutig dokumentiert sind (Neugebauer/Neugebauer 1992, 144; Buchvaldek 1998; Engelhardt 1998; Schmitsberger 2003; Kern 2012), lediglich statistisch verwertbare Angaben fehlen, soll die Studie Seregély's dennoch hier herangezogen werden. Die zitierten Studien scheinen das Bild Oberfrankens zu verifizieren (s.u.). Ebenso verifiziert der Befund aus dem Taubertal das Bild, das in Abb. 9.6 aufgrund seiner geografischen Position zwischen den Regionen West- und Ostalpenraum gesondert dargestellt wird.

- Dänemark

Die spätneolithischen Streitäxte der ostdänischen Insel Seeland wurden von Iversen (2015) aufgearbeitet, doch da Jütland und die Inseln gemeinsam dargestellt werden sollen und diese Studie die jungneolithischen Streitäxte missachtet, wurde diese nicht in die Darstellungen integriert. Eine weitere neuere Zusammenstellung Ebbesens (2011) behandelt zwar Gesamtdänemark, beinhaltet jedoch nur Funde aus Megalithgräbern, sodass auch diese nicht verwendet werden konnte. Mit diesen beiden Studien zeigt sich, dass die tatsächlichen Anzahlen an jung- und vor allem spätneolithischen

Streitäxten weitaus höher ist als hier dargestellt. Die Anteile aus Zápotockýs Katalog hingegen bestätigen sich (vgl. Abschnitt 9.3.2.1).

Die endneolithische Regionalgruppe Dänemarks, genauer Jütlands, die sog. Einzelgrabkultur, kann mit einer sehr hohen Anzahl an Funden und Befunden aufwarten. Globbs (1944) Studie ist die bislang einzige, die Gesamtdänemark adressiert und alle Kontextkategorien umschlossen hat. Allerdings fällt das Verhältnis von Grab- zu Einzelfunden massiv zugunsten der Grabfunde aus, was im Widerspruch zu den anderen Regionen und auch neueren lokalen Aufarbeitungen steht. Seine Studie erweist sich für die hier erfolgte Analyse als nicht brauchbar. Auch hier muss eine Hochrechnung erfolgen.

Neuere Überblickswerke sind rar. Hübner (2005) hat nur die endneolithischen (Einzel-)Grabfunde Jütlands und Schleswig-Holsteins detailliert aufgearbeitet. Zu den Dänischen Inseln haben Ebbesen (2006) und Iversen (2015) gearbeitet, doch ist die Menge entsprechender Äxte auf den Inseln verglichen mit Jütland verschwindend gering, sodass diese Studien nicht repräsentativ für Gesamtdänemark sind. Siemen (2009) hat einen umfassenden Katalog zur südwestjütischen Region herausgebracht, der bezüglich hier benötigter Informationen allerdings keinen Überblick gewährt. Doch wird ersichtlich, dass Einzelfunde einen großen Anteil des Gesamtmaterials ausmachen, was die oben geäußerte Kritik an Globbs (1944) verifiziert. Schlosser Mauritsen (2003) hat in einem kurzen Aufsatz die Streitäxte Nordschleswigs (Sønderjylland) aufgearbeitet, der sich als Grundlage zur Hochrechnung als dienlich erweist.

Schlosser Mauritsen führt 557 Exemplare an (2003, 30–31). In derselben Region verortet Hübner ca. 3,5–4 % aller Streitäxte aus Einzelgräbern, die ihrer Analyse zur Verfügung standen (n=1443) (2005, 68–69). Somit stammen 50–58 der von ihr erfassten Exemplare aus der Region, die Schlosser Mauritsen aufgearbeitet hat. Da er keine Angaben zu den Kontexten macht, können trotz zu kritisierender Quellen und Vergleichbarkeit Hübners Angaben an Schlosser Mauritsens hochgerechnet werden, womit 8,98–10,41 % der Streitäxte Nordschleswigs aus Bestattungskontexten stammen würden.

Nicht in Hübners Analyse enthalten sind Streitäxte aus Megalithgräbern. Diese stellen im benachbarten Schleswig-Holstein einen eher geringen, aber nicht zu vernachlässigen Anteil aller Bestattungskontexte dar (Schultrich 2018, 35–37, 215–217). Somit ist der Anteil an Grabbefunden potenziell höher einzuschätzen als in der hier erfolgten Hochrechnung.¹⁴³

Auf dieser Grundlage wurde für Gesamtdänemark angenommen, dass 10 % der Streitäxte aus Bestattungskontexten stammen. Dies ist als konservative Einschätzung zu werten, vergleicht man es mit dem Befund Schleswig-Holsteins, wo nur die späte Phase des Endneolithikums in etwa 10 %, die frühe Phase hingegen 20 % Grabbefunde erzielt (ebd. 162; vgl. Abb. 9.11–12). Auf Grundlage der konservativ geschätzten 10 % in Dänemark und einer Anzahl von 1443 Streitäxten aus Bestattungskontexten, wird mit einer Anzahl von 14.430 Streitäxten insgesamt gerechnet (vgl. Fundliste 6).

- Die Niederlande und Nordwestdeutschland

Unter Abschnitt 4.1.5.1 wurde aufgezeigt, dass die KIVb-Äxte wesentlich später datieren als Zápotocký (1992, 71) dies vorschlug. Somit wird der Einschätzung Bakkers (1979; 2006; 2009) gefolgt, die durch Lanting (2018) verifiziert wurde (vgl. Frieman 2012). Aus diesem Grunde sind die betreffenden K-Äxte aus der Abb. 9.2 zu jungneolithischen K-Äxten rausgehalten, dafür jedoch in der Karte Abb. 9.4 zu den spätneolithischen D-Äxten enthalten.

Die Daten der Niederlande im Horizont SKK stammen lediglich aus der Region Gelderland (mittlere Niederlande), da nur hier eine Aufarbeitung sowohl der Grab- als auch Einzelfunde erfolgte (Addink-Samplonius 1968). In der rezenten Studie Wentinks (2020) wurden keine verwertbaren Angaben zu Einzelfunden gemacht.

¹⁴³ Allerdings nicht sehr viel höher. Zumeist bewahrheiten sich hohe bzw. niedrige Befunddichten alter Verbreitungskarten. Der Vergleich mit Globbs Kartierung zeigt, obwohl auch diese Karte stark unterrepräsentiert sein wird, dass in der adressierten Region wenige Megalithgräber wiederverwendet wurden (1944, 190). Aufgrund dessen wird die relative Seltenheit von Megalithgrabbefunden in Nordschleswig solange angenommen, bis diese Aussage verifiziert oder falsifiziert wurde. Somit werden diese Befunde den oben genannten Anteil von ca. 9–10 % nicht stark verändern können.

- Frankreich

Ein Teil der französischen Exemplare ist nur unter Vorbehalt den F-Äxten sowie den schnurkeramischen Äxten zuzuweisen (vgl. Abschnitt 3.3.4, 3.4.3). Die sicher als Typ F anzusprechenden Äxte sind im äußeren Osten des Landes zu finden, womit sie zu den Konzentrationen in der Schweiz und Südwestdeutschland zu zählen sind (vgl. Klassen et al. 2007, 119). Die rundnackigen *bipennes* Typ D wurden auf der Karte zu den R-Äxten nicht mit dargestellt, da sie als degenerierte Variante der *bipennes* angesprochen wurden (vgl. Abschnitt 3.4.1, 3.4.5).

- Schweden

Im endneolithischen Horizont SKK richtet sich der Anteil an Depotfunden nach Malmer (2002). Er zitiert Karsten (1994), der 39 Streitäxte aus Flüssen, Seen und Mooren in Schonen auflistet. Bei 450 Streitäxten insgesamt macht dies einen Anteil von 8,67 % aus. Diesen Wert auf alle Äxte Gesamtschwedens hochgerechnet ergibt die Anzahl auf der Tabelle und die entsprechende Illustration auf der Karte Abb. 9.6.

- Polen

Es liegt keine umfassende Publikation für endneolithische Streitäxte Gesamtpolens vor. Studien wie Włodarczak (2006) und Pospieszny (2009) haben zwar Streitäxte aus Bestattungen berücksichtigt, doch keine Einzelfundkontexte. Die Studie Sobieraj (2016) bietet eine umfassende Studie zu Streitäxten aus der Region Lublin (*ojewództwo lubelskie*) und wurde für die polnischen Daten verwendet. Die absoluten Anzahlen sind somit nicht repräsentativ.

- Die N-Äxte

Bezüglich der N-Äxte wurde neben Zápotocký (1992) Woidich (2014) als Referenz genommen. Woidich listet mehr Äxte als Zápotocký auf, allerdings ist der Anteil der Grabbefunde bei Woidich weitaus geringer. Die Diskrepanz rührt daher, da Woidich viele Grabbefunde in Frage stellt. Woidich führt 154 Nackenkammäxte auf, wovon jedoch nur 15 Exemplare sicher aus Bestattungskontexten stammen sollen. Zápotocký führt nur 130 Äxte auf, wovon jedoch 18 aus Bestattungskontexten stammen sollen. Fünf der Bestattungskontexte aus Woidichs Katalog fehlen indes bei Zápotocký. Sind die Grabbefunde der jeweiligen Kataloge richtig, wäre mit einer höheren Anzahl von N-Äxten aus Bestattungskontexten auszugehen als es hier dargestellt wird.

9.2 Karten

Die Karten bilden die Relationen der Kontexte ab. Die zugrundeliegenden Daten sind aus der Tab. 9.1 sowie der Fundliste 6 im Anhang zu entnehmen, ebenso wie die verwendete Literatur. Die Größe der Diagramme auf den Abbildungen Abb. 9.1–9.6 geben keine Auskunft über die absoluten Zahlen. Diese sind den Tabellen zu entnehmen. Sind in einem Horizont nur wenige lithische Äxte in einer Region nachgewiesen, wurde darauf verzichtet dieses Gebiet in die Abbildungen zu integrieren.

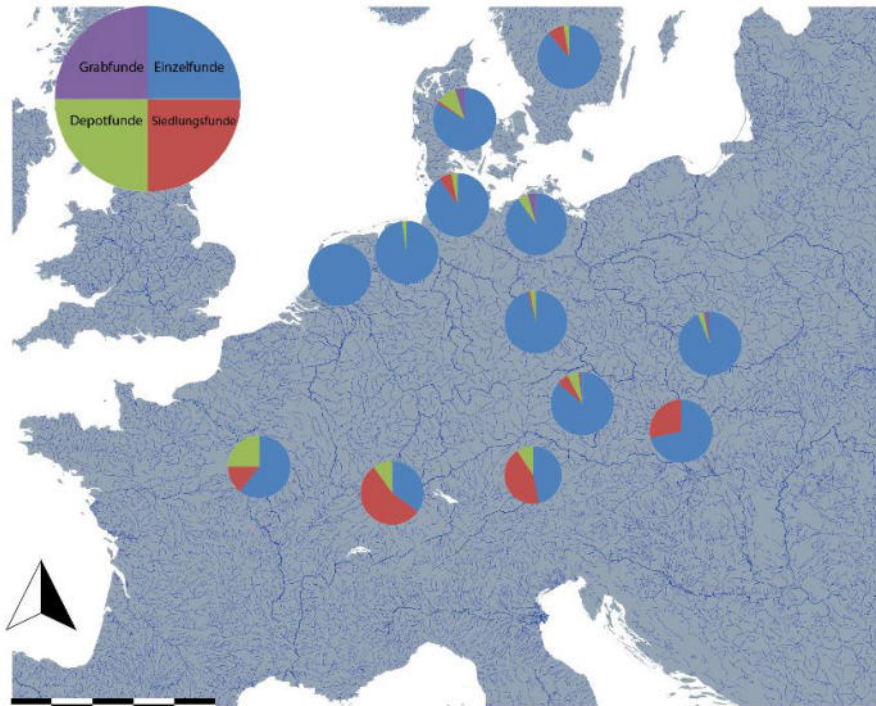


Abb. 9.1 zeigt die Anteile der Kontexte der F-Äxte ca. 4000–3600/3500 v. Chr. Die französischen Daten beinhalten neben den sichereren F-Äxten Ostfrankreichs auch jene *haches marteau*, die plane Seitenansichten besitzen, deren Zuweisung in diese Epoche zu hinterfragen ist (s. Abschnitt 3.4.3).

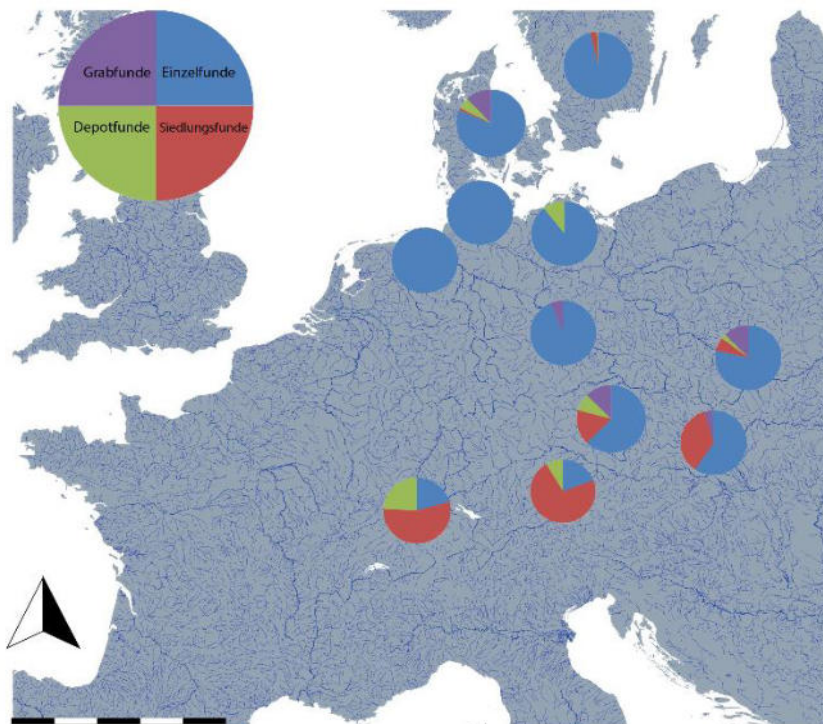


Abb. 9.2 zeigt die Anteile der Kontexte der K-Äxte ca. 3900/3500–3500/3300 v. Chr. Die KIVb-Äxte der Niederlande und Nordwestdeutschlands wurden hier nicht dargestellt.

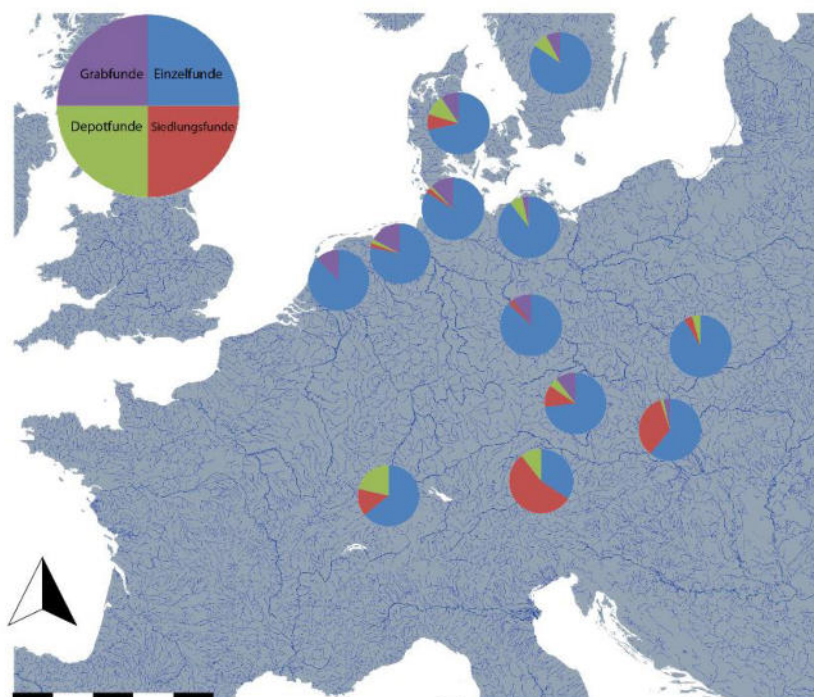


Abb. 9.3 zeigt die Anteile der Kontexte der R-Äxte ca. 3300–3100 v. Chr. Da jedoch D- und Lanzettäxte in Böhmen und Mähren fehlen, während R-Äxte mit ovalen Schaftlöchern dort vorkommen, ist der Darstellungszeitraum vermutlich länger als angegeben. Hier wird die im Text adressierte Zweiteilung in eine südliche und nördliche Zone bereits sehr deutlich.

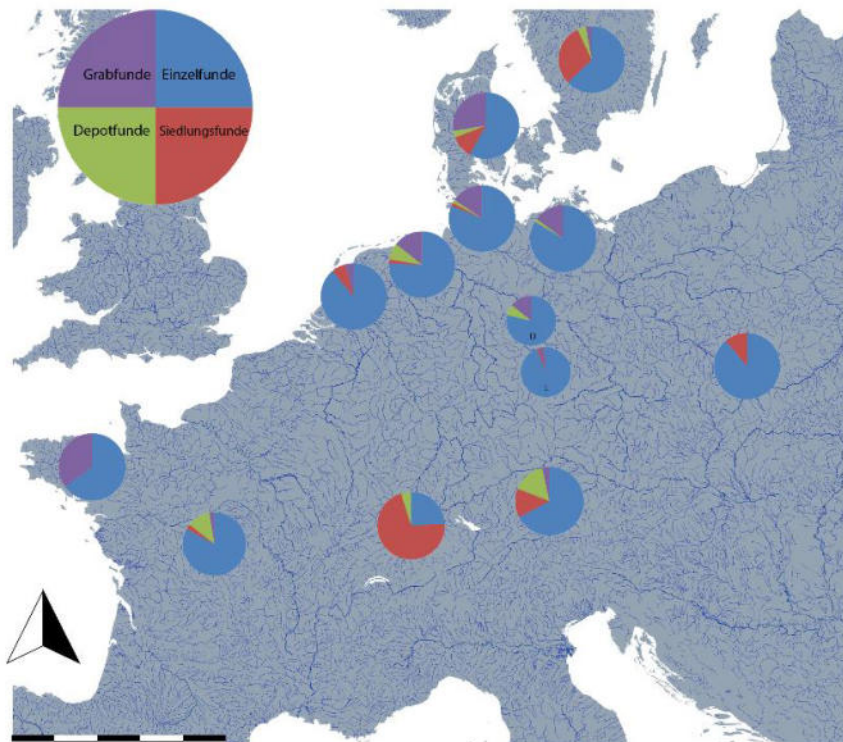


Abb. 9.4 zeigt die Anteile der Kontexte der D-, KIVb- und Lanzettäxte ca. 3200–2800 v. Chr. Auch hier wird die Zweiteilung in eine südliche und nördliche Zone deutlich. In diesem Horizont partizipiert Frankreich sicher und die Datengrundlage war ausreichend um die Bretagne gesondert darzustellen. Hingegen sind die Regionen Böhmen und Mähren hier nicht vertreten. Die mitteldeutschen D- und Lanzettäxte wurden getrennt voneinander dargestellt.

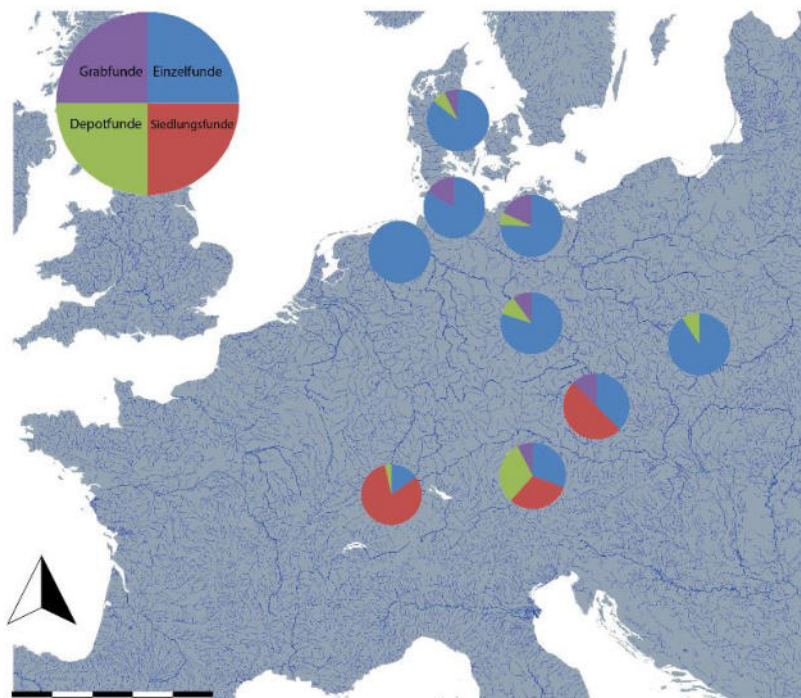


Abb. 9.5 zeigt die Anteile der Kontexte der N-Äxte und der Lanzettäxte mit ovalen Schaftlöchern ca. 31/3000–2800/2700 v. Chr. Die Lanzettäxte sind bereits in der Abbildung zu den D-Äxten inbegriffen, nur wurden dort ovale und runde Schaftlöcher nicht getrennt. Zudem wurden hier die ovallöchrigen R-Äxte Böhmens und Mährens zusammenfassend mitangeführt.

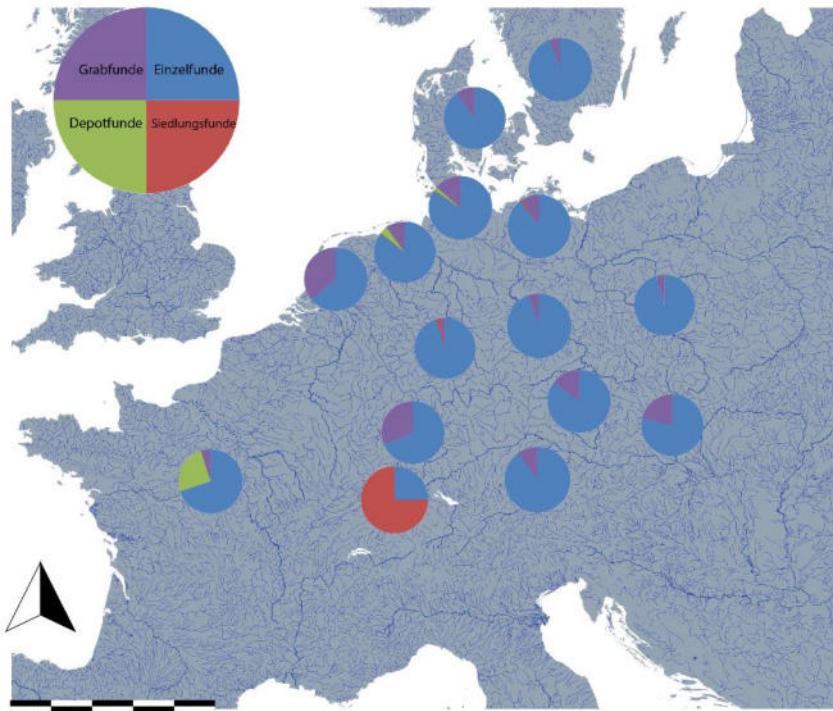


Abb. 9.6 zeigt die Anteile der Kontexte der endeneolithischen Äxte ca. 2800–2200 v. Chr. Die französischen Äxte sind nur unter Vorbehalt in diesen Horizont zu stellen (vgl. Abschnitt 3.4.3).

9.2.1 Tabellarische Übersicht der relevanten Informationen auf den Karten

	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Mitteldeutschland R-N	81	2	2	10	10,53
Mitteldeutschland L	61	1	0	2	3,13
Mitteldeutschland SKK	1990	0	0	113	5,37
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Norddeutschland R-N	186	4	3	33	14,6
Norddeutschland SKK	1229	5	27	200	13,69
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Nordostdeutschland R-N	172	0	7	24	11,82
Nordostdeutschland SKK	748	8	0	76	9,13
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Nordwestdeutschland R-N	115	3	6	22	15,07
Nordwestdeutschland SKK	636	3	30	75	10,08
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Dänemark R-N	118	16	12	32	17,98
Dänemark SKK	12987 ?	?		1443	10
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Ostalpen R-L	52	29	13	2	2,08
Ostalpen SKK	?	?	?	?	10
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Westalpen R-L	39	90	9	0	0
Westalpen SKK	~1000	~750	0?	1	0,1
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Frankreich D (ohne Bretgagne)	160	5	23	5	2,59
Frankreich SKK	17	0	2	1	5
Bretgagne D	24	0	0	13	35,13
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Mähren R	36	20	1	2	3,39
Mähren SKK	400	0	0	107	21,1
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Böhmen R	77	12	5	11	9,57
Böhmen SKK	376	0	0	64	14,55
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Polen R-N	76	5	3	0	0
Polen SKK	128	0	0	6	4,55
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Schweden R-D	55	21	4	3	4,05
Schweden SKK	2261	8	215	129	4,94
	EF	Siedlung	Depot	Grab	% Grab
Niederlande R-D	53	3	0	3	5,08
Niederlande SKK	32	0	0	18	36

Tab. 9.1. Die Streitäxte der verschiedenen Regionen verteilt auf die Kontexte. L steht für Lanzettäxte, R, D und N für die entsprechenden Äxtypten und SKK für endneolithische Äxte. Die KIVb-Äxte wurden aufgrund ihrer Datierung mit den D-Äxten zusammen dargestellt. Dies betrifft die Regionen Nordwestdeutschland und Niederlande.

9.2.2 Beschreibung und Bemerkungen zu den Karten und Tabellen

Die F-Äxte

Mit den F-Äxten der ersten Hälfte des vierten Jahrtausends deutet sich ein struktureller Unterschied im Deponierungsverhalten zwischen dem Norden und Süden des betrachteten Raumes an. Im West- und Ostalpenraum bilden Siedlungskontexte in etwa die Hälfte der Kontexte, in Mähren mehr als ein Viertel. Zudem sind im Alpenraum sehr viele als Einzeldeponierung angesprochene F-Äxte belegt. Ob Frankreich, wie es die Abbildung impliziert, im Deponierungsverhalten tatsächlich an die Südzone anzuschließen ist, ist aufgrund der Quellenlage (s.o.) nicht sicher.

Mit geringen Abweichungen dominieren in den nördlichen Regionen Einzelfunde. Die markanteste Abweichung dieses Musters ist im heutigen Dänemark zu finden, danach in Nordostdeutschland. In diesen beiden Regionen sind Grabbefunde mit F-Äxten als regelmäßiges Phänomen anzusprechen. In Dänemark sind zudem die viele als Depot angesprochene Einzelfunde zu beobachten.

Die K-Äxte

Mit den K-Äxten des frühen bis mittleren vierten Jahrtausends wird das soeben präsentierte Bild aufrechterhalten. Im West- und Ostalpenraum sowie in Mähren ist fortwährend ein hoher Anteil an Siedlungsfunden zu beobachten. Böhmen kann hier bedingt angeschlossen werden, da die Einzelfundkontexte weniger als Dreiviertel ausmachen. Hier ist jedoch ein hoher Anteil an Grab- und Hortfunden zu konstatieren, der wiederum in Polen und im geringeren Ausmaß in Mitteldeutschland, Dänemark und Schweden geteilt wird.

Wichtig zu konstatieren ist, dass im Alpenraum weiterhin keine Grabbefunde belegt sind, während in der Nordzone Einzelfunde absolut dominieren. Außerdem sind es abermals Nordostdeutschland und Dänemark die vom Muster der Nordzone abweichen. In ersterer Region durch die Depotfunde, in zweitgenannter Region erneut die Grabbefunde.

Die R-Äxte

Eine Trennung in Nord und Süd zeichnet auch den Horizont mit den R-Äxten des ausgehenden vierten Jahrtausends aus, doch ist diese Trennung anders als jene der vorangegangenen Horizonte. Die Südzone verbleibt zwar im alten Muster, indem im West- vor allem aber im Ostalpenraum und Mähren viele Siedlungsfunde das Bildkonstituieren. Im Norden hingegen ist eine Veränderung zu beobachten, indem nun in allen Regionen Grabbefunde einen festen Teil ausmachen.

Quellenkritisch ist anzuführen, dass der scheinbare Rückgang an Siedlungsbefunden im Westalpenraum mit der Seltenheit von R-Äxten korreliert und hierdurch bedingt sein mag. Grabbefunde sind nach in der Südzone nicht anzutreffen, außer vereinzelt in Mähren.

In der Nordzone nimmt der Anteil an Grabbefunden deutlich und flächendeckend zu. Von Mitteldeutschland bis Südschweden sind Grabbefunde nun regelmäßig zu beobachten. Nur in Böhmen war das Niveau bereits im Horizont mit K-Äxten erreicht. Besonders deutlich tritt der Unterschied zu den vorangegangenen Axttypen in Nord- und Nordwestdeutschland hervor. Auffällig, wie bereits in Bezug auf die F-Äxte, erweist sich Dänemark, da hier auch relativ viele Deponierungskontexte vorliegen.¹⁴⁴ Somit wird im Horizont der R-Äxte eine Nord-Süd Diskrepanz nicht bloß aufrechterhalten, sondern durch das regelmäßige Aufkommen von Grabbefunden in ihrer Signifikanz erhöht.

Die doppelschneidigen Äxte

Mit den *bipennes*, Lanzett- und D-Äxten des ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausends, hat sich der mit den R-Äxten initiierte Trend weiter gefestigt. In Dänemark steigt der Anteil der Bestattungskontexte sogar erheblich an. Nur Südschweden weicht vom Trend der Nordzone ab, hier bilden Siedlungsbefunde einen hohen Anteil. In Mitteldeutschland lässt sich die Verbreitung der D- und Lanzettäxte geografisch trennen (vgl. Abschnitt 4.1.3.1) und diese Trennung spiegelt sich im Kontext wider. So wurden die D-Äxte sind weitaus häufiger als die Lanzettäxte als Grabbeigabe verwendet.

¹⁴⁴ Dieses Bild kann jedoch durch die dänische Forschungstradition begünstigt sein.

Der Anteil an Siedlungsfunden im Ostalpenraum nimmt deutlich ab. Hier ist womöglich der Umstand zu berücksichtigen, dass Zápotočkýs (1992) Katalog diese Äxte nicht umfasst und auf eine diverse Quellenbasis zurückgegriffen werden musste, die vermutlich zu anderen Kontextansprachen führt. Die vielen Deponierungen hingegen zeigen, dass hier tatsächlich andere Deponierungsstrategien zu erwarten sind. Grabbefunde sind nun auch wenige im Ostalpenraum anzutreffen, diese stammen allerdings aus Niederösterreich, der östlichsten Verbreitung der Lanzettäxte (s.u.). Im restlichen Gebiet sind keine Grabbefunde anzutreffen. Der Westalpenraum verbleibt im alten Muster, indem Siedlungsbefunde dominieren und Grabbefunde nicht bekannt sind.

In Mähren und Böhmen sind keine D- oder Lanzettäxte nachgewiesen.

Ausschließlich in diesem Horizont ist Frankreich vollintegriert. Das große, ohne die Bretagne zusammengefasste Gebiet unterscheidet sich von den anderen Regionen aufgrund des hohen Anteils an Einzeldeponierungen, während Grabbefunde selten sind. Der Ostalpenraum steht diesem Muster am nächsten, besonders, werden qualitative Beobachtungen mitangeführt (s.u.). Die Bretagne wiederum differenziert sich aufgrund des hohen Anteils an Grabbefunden, während Deponierungen offenbar absent sind. Auch diese Signifikanz wird durch qualitative Beobachtungen zu untermauern sein (s.u.).

Festzuhalten ist, dass die Diskrepanz zwischen Nord und Süd in Bezug auf die Grabkontexte weiterhin bestehen bleibt.

Die N-Äxte

Die N-Äxte des beginnenden dritten Jahrtausends folgen dem Trend der R- und D-Äxte in Bezug auf die Kontexte und im geringeren Maße auch in Bezug auf die Verbreitung, was gleichbedeutend mit einer Absenz in den südlichen Regionen und Frankreich ist. Aus diesem Grunde wurden die Lanzettäxte sowie die R-Äxte mit ovalen Löchern miteinbezogen, da eine chronologische Nähe zu den N-Äxten zu vermuten ist (vgl. Abschnitt 4.1.7.1, 4.1.10). Somit sind die Regionen Böhmen und Mähren (zusammenfassend Tschechien) in dieser Darstellung reintegriert, allerdings ist die Datengrundlage (n=8) zu gering um veritable Aussagen zu generieren. Da ovale Schaftlöcher vor allem die Lanzettäxte des Westalpenraums begleiten, ist der Vergleich des ost- und westalpinen Befundes womöglich nicht repräsentativ. Doch ist zu beobachten, dass sich der im Horizont mit D- und Lanzettäxten initiierte Trend fortsetzt, indem der Ostalpenraum nun deutlich erhöhte Anteile an Deponierungskontexten aufweist.

Hervorzuheben ist die Beobachtung, dass innerhalb der Kernverbreitung der N-Äxte im südwestbaltischen Raum Grabfunde zu beobachten sind, während außerhalb der Kernverbreitung, also in Nordwestdeutschland und Polen, lediglich Einzelfunde anzutreffen sind.¹⁴⁵

Die endneolithischen Äxte (SKK)

Die endneolithischen Äxte stammen offenbar kaum noch aus Siedlungskontexten, allerdings ist dieses Muster ein potenzieller Trugschluss der sich aus den geschilderten Problemen der Quellen ergibt (s.o.). Eindeutig jedoch ist, dass Grabbefunde in allen Regionen regelmäßig anzutreffen sind. Nur im Westalpenraum fehlen diese, hingegen sind weiterhin viele Siedlungskontexte zu beobachten. Somit hat sich der im Horizont der R-, D- und N-Äxte begonnene Trend, dass Grabbefunde regelmäßig mit Streitäxten ausgestattet wurden, gen Süden ausgebreitet. Der Streitaxtbestattungsbereich ist nah an den Westalpenraum herangerückt. Der Ostalpenraum, das Taubertal, sogar West- und Südwestdeutschland, wo vorher generell keine nennenswerten Vorkommen von Streitäxten zu beobachten waren, sind nun als Teil des Bestattungsbereiches anzusprechen.

Auch aus der Tabelle 9.1 wird ersichtlich, dass Streitäxte aus Bestattungskontexten in den Regionen Mitteldeutschland, Norddeutschland, Nordostdeutschland, Nordwestdeutschland, Dänemark und Böhmen mit den R-N-Äxten Anteile von ca. 10–20 % erreichen. In fast all diesen Regionen bleibt der Anteil mit Einzug endneolithischer Äxte auf einem ähnlichen Niveau bestehen. Am deutlichsten weicht Mitteldeutschland hiervon ab, da prozentual bedeutend mehr R-N-Äxte, denn endneolithische Äxte aus Bestattungen stammen. In Mähren ist der Anstieg im Endneolithikum sehr hoch, ebenso in den

¹⁴⁵ Eine die Regel bestätigende Ausnahme ist der Grabbefund aus Běšice, Böhmen (Dobes 1998, 152; Woidich 2014, 71).

Niederlanden. In Süddeutschland (Taubertal, Franken) ist der Anstieg ebenfalls markant. Hier sind auch die in der Darstellung nicht berücksichtigten (da absolute Angaben fehlen) Befunde mit Streitäxten aus Südbayern und Niederösterreich anzuführen (Engelhardt 1978; Neugebauer/Neugebauer 1992; Heyd 2000; Neumann et al. 2015), die eine Neuerung in diesem Horizont in diesen Regionen darstellen. Frankreich ist aufgrund der typologischen Probleme diesem Horizont nur unter Vorbehalt anzuschließen (vgl. Abschnitt 3.4.3). Würde sich eine endneolithische Datierung der gekrümmten *haches marteau* bestätigen, so würde sich Frankreich von Mitteleuropa aufgrund des geringen Anteils an Grabbefunden, wiederum eines hohen Anteils an Deponierungen unterscheiden.

9.3 Regionalperspektiven der Prozesse im vierten Jahrtausend und ihre Konsequenz für das dritte Jahrtausend

Die Karten Abb. 9.1–9.6 und Tab. 9.1 demonstrieren große regionale Unterschiede in der Inklusion von Streitäxten in Bestattungen. Es sind verschiedene überregionale Trends zu differenzieren. Vor allem interessieren hier aber die lokalen Unterschiede im Detail – welche Axttypen wurden wann in welche Art von Kontexten deponiert? An welcher Position in den Kontexten wurden sie deponiert und in welchen Zuständen? Wie ist das Verhältnis zu Individuen, zu anderen Grabbeigaben und in welcher Beziehung stehen spät- und endneolithischer Praktiken?

In *top-down* Ansätzen gehen regionale Spezifika oft unter. Generelle Trends werden auf alle Regionen und Befunde übertragen und viele Begriffe werden pauschal verwendet. Allerdings verkörpert eine Grabbeigabe in einem Kollektivgrab Westdeutschlands nicht dieselbe Symbolik wie in beispielsweise Dänemark. Der Begriff des Kollektivgrabes verschleiert deutliche regionale Unterschiede. Ebenso impliziert der Begriff des Einzelgrabes eine überregionale Homogenität, die jedoch nicht gegeben ist. Bevor also die Entwicklung der Streitaxtbeigabe für jede Region aufgezeigt wird, sind wichtige Vorbemerkungen zur Ausdifferenzierung pauschaler Vorannahmen anzuführen.

9.3.1 Kollektiv- und Einzelgräber

Generell wird das Kollektivgrab als Opposition zum Individualgrab aufgefasst (Veit 1993, 3; Kristiansen et al. 2017, 342). Weiterhin wird an vielen Stellen impliziert, dass jene Befunde, die als Kollektiv- bzw. Individualgrab angesprochen werden, einander ähneln (z.B. Sohn 2008).¹⁴⁶ Allerdings, so wird im Folgenden mit einem Vergleich verschiedener Kollektivgräber demonstriert, sind unter dem Terminus des Kollektivgrabes mehr und weniger kollektive bzw. individuelle Beisetzungen aufzudecken. Insbesondere die regionalen Unterschiede zwischen den in der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends genutzten Kollektivgräbern (Galerie-, Gang-, Mauerkammergräber, *Hypogae* und Höhlen) stehen im Fokus des Abschnittes.

Der Hauptunterschiede zwischen den als Opposition aufgefassten Individual- und Kollektivbestattungen liegt in der Anzahl bestatteter Individuen. Weitere Unterschiede die Zugänglichkeit der Grabkammer und die hiermit verbundene Möglichkeit, den Inhalt der Kammer zu verändern. Diese Möglichkeit charakterisiert die Kollektivgräber, während Individualgräber verschlossen sind und die Bestattung einen einmaligen Vorgang bildet (Veit 1993, 3–4; Weiss-Krejci 2011, 155).¹⁴⁷

Bereits aus den geschilderten Definitionen ergeben sich eine Reihe an möglichen Kombinationen und Abweichungen. Massengräber (ein Event) sind zu trennen als auch Doppel- und Mehrfachbestattungen in geschlossenen Kammern. Kollektivgräber sind nach Definition Veits (1993) jene zugänglichen Kammern, die wiederholt benutzt wurden, die Individuen also sukzessive eingebracht wurden – *equal access tombs*. Ob dies in allen als Kollektivgrab angesprochenen Befunden tatsächlich der Fall war, so kritisiert er selbst, ist häufig nicht sicher zu entscheiden (1993, 3–4). So können Kollektivgräber auch

¹⁴⁶ Als Beispiel sei auf Heyd (2021) verwiesen, der pauschal die Einzelgrabsitte allen Kollektivgräbern Frankreichs aus zwei Jahrtausenden als Opposition gegenüberstellt als sei jedes Kollektivgrab identisch. „*First steps towards individualisation after two millennia of collective graves and megaliths*“ (Heyd 2021, 399).

¹⁴⁷ Wobei auch sekundäre Manipulationen an neolithischen Einzelgräbern dokumentiert wurden (Neugebauer/Neugebauer 1992, 144; van der Velde et al. 2019, 327).

in einem einmaligen Vorgang, aber mit zu verschiedenen Zeitpunkten verstorbenen Individuen bestückt worden sein (Weiss-Krejci 2011, 155).

Ein Unterschied der Kollektiv- und Einzelgräber sei in der Ideologie der nutzenden Gesellschaften zu erkennen. Nach Midgley (2007) üben die zugänglichen Kollektivgräber einen Einfluss das Zeitverständnis der Gesellschaften aus. Die stete Zugänglichkeit der Kammern bewirke eine Kopplung des Jetzt mit der vergangenen Zeit der Vorfahren. Zudem können die artifiziellen Architekturen als Opposition gegenüber der Natur verstanden worden sein. Dies entspräche dem „Zeitgeist“: Der Anthropisierung der Umwelt (Midgley 2007, 84).

Dies dient jedoch nicht als Differenzierung zu Zeiten ohne Kollektivgräber. Ebenso können Einzelgräber, wenn sie markiert sind oder unter Grabhügeln liegen, eine stetige Verbindung der lebenden Welt mit der Welt der Ahnen erreichen. Sukzessive anbauen an Grabhügeln bzw. Erweisungen von Grabhügelgruppen sprechen für das Fortbestehen von Ritualen, wie es auch die Kollektivgräber auszeichnet (vgl. Bourgeois 2013, 182–193).

9.3.1.1 Regionale und temporale Differenzierung der Kollektivgräber

9.3.1.1.1 Totenbehandlung

Die Zugänglichkeit von Kollektivgräbern ermöglicht sekundäre Manipulationen bzw. das Einbringen bereits skelettierter Toter. Die Dekonstruktion von Individuen ist daran zu erkennen, dass die Knochen umsortiert, Teile entfernt oder ergänzt oder zusammengetragen wurden (etwa Schädeldepots). Aus Befunden, in denen diese Praktik eindeutig nachzuzeichnen ist, schließen viele Forschende, dass alle Kollektivgräber als Plattform für entsprechende Rituale fungierten.

Die Bestattung innerhalb eines zugänglichen Grabes muss jedoch nicht mit einer Dekonstruktion des Individuums korrelieren und sie wird keine universelle Bedeutung besessen haben. Ein Individuum kann Teil eines kollektiven „Ahnenkultus“ werden, um es in den Worten Veits (1993, 432) auszudrücken. Es kann aber ebenso als distinktives Individuum fortbestanden haben (vgl. Weiss-Krejci 2011, 164).

Ungeachtet potenzieller sekundärer Manipulationen ist jede Bestattung zunächst einmal als individueller Vorgang zu bezeichnen: „As Brown (1995) noted, the advantages of individualized mortuary analysis make us forget that collective burials once were more common than they are today [...] “collective” contexts are not necessarily a sign of communalism and a lack of individualism or vice versa. People are always treated individually when they die. Irrespective [...] single grave or collective tomb, (the corpse) is still recognized and mourned for a specific person. The difference between individual and collective deposition in prehistory does not reflect differences between communalist and individualistic people“ (Weiss-Krejci 2011, 164; vgl. Brown 1995, 4–5). Das zeigt, dass der Terminus Kollektivgrab nicht automatisch mit einer spezifischen kollektiven Gesellschaftsstruktur zu assoziieren sein muss (vgl. Müller 2003, 197; 2011a, 148).

Diese Erkenntnis bestätigt sich, werden architektonischer Elemente berücksichtigt. Verschiedene Architekturen korrelieren mit verschiedenen Totenbehandlungen. Dies wiederum gibt potenziell Aufschluss über bestimmte Vorstellungen der involvierten Gemeinschaften. So lassen sich im nördlichen Mitteleuropa im Hinblick auf die Nutzung konzeptionell ähnlicher Befunde (Urdolmen, Polygondolmen und Großdolmen/Ganggräber) deutliche Unterschiede in der Individuenanzahl und deren Zustand beobachten, also ob sie im anatomischen Verband vorliegen oder sekundär manipuliert wurden. Hierin eröffnet sich eine weitere Facette, die die Definition des Kollektivgrabes weiter verkompliziert. Sekundäre Manipulationen können im Grab erfolgt sein durch unachtsames Wegräumen oder durch gezielte Sortierung, jedoch können die Körper ebenso an einem anderen Ort skelettiert sein und komplett oder teilweise und verschiedentlich arrangiert in die Kollektivgräber eingebracht worden sein. Außerdem können Befunde von späteren Bestattungsgemeinschaften gestört worden sein, womit das ursprüngliche Verhalten nicht mehr zu rekonstruieren ist (Jensen 2001, 359–362; Müller 2011c, 31; Weiss-Krejci 2011, 155; Mischka/Furholt 2019, 926).

In vielen Dolmen, vor allem Urdolmen, sind oft nur wenige, gar einzelne Bestattungen anzutreffen (Veit 1993, 13). Auch in den Ganggräbern der Bretagne wurden relativ wenige Individuen beigesezt, wird die lange Nutzungsphase berücksichtigt (ebd. 29; vgl. Patton 1993, 161; Blanchard 2012a, 363). In den

Galeriegräbern der Bretagne, Hessen/Westfalens und des Pariser Beckens sowie in den Höhlengräber Ostfrankreichs und Belgiens und zumindest in einigen der Ganggräber des nördlichen Mitteleuropas wurden hingegen häufig hunderte Individuen beigesetzt (Patton 1993, 155; Veit 1993, 29; Toussaint et al. 2007, 107; Blin 2011; Schierhold 2012; Chambon et al. 2017; Pape 2019, 222–224).

In diesem Zusammenhang heben Cottiaux et al. (2014) die Diskrepanz der Individuenanzahl zwischen den Galeriegräbern des westlichen Pariser Beckens und den *Hypogeeae* im Osten hervor. Mit durchschnittlich 87 zu 55 Individuen sind die Galeriegräber zahlreicher bestückt (2014, 515).¹⁴⁸ Blin nennt sogar einzelne *Hypogeeae* mit nur drei Individuen (2015, 592). Hier ist zu ergänzen, dass sekundäre Manipulationen in den *Hypogeeae* eine Ausnahme darstellen, die Überreste sind zumeist in anatomischen Verbänden vorzufinden (Blin 2015, 591). Ebenso fehlen sekundäre Manipulationen in einigen Mauerkammergräbern Mitteldeutschlands, wo ebenfalls oft dutzende, aber keine hunderte Individuen Platz fanden (Schuldt 1972, 75; Müller 2001, 338; Midgley 2007, 82–84).¹⁴⁹

Ob mehr Menschen in den Galeriegräbern Platz fanden als in den Ganggräbern des nördlichen Mitteleuropas ist aufgrund der schlechten Knochenerhaltung nicht zu beurteilen. In den wenigen Befunden des nördlichen Mitteleuropas mit Knochenerhaltung (v.a. Dänische Inseln, Schonen, Mecklenburg-Vorpommern) wurden zum Teil zwar bis zu hundert Individuen festgestellt, doch scheint es sich um Nachbestattungen des dritten Jahrtausends zu handeln (Jensen 2001, 378–379). Die ursprüngliche Nutzung ist in den Fällen einer Nachnutzung kaum zu beurteilen (vgl. Ebbesen 2011, 283). Andersherum wurden aber auch Befunde aufgedeckt, denen es trotz guten Erhaltungsbedingungen an skelettalen Überresten mangelte. In anderen Befunden wiederum fanden sich lose Knochenverteilungen ebenso, wie sich Selektionen fanden (Jensen 2001, 379). Vermutlich wurden im nördlichen Mitteleuropa verschiedene Totenbehandlungen nebeneinander praktiziert und womöglich besitzt jeder Befund eine individuelle Biographie (vgl. Müller 2001, 358; Jensen 2001, 379). Solch eine hohen Diversität der Totenbehandlungen charakterisiert auch den Mitteldeutschen Befund (Müller 2001, 358). Pauschale Aussagen zur Totenbehandlung sind somit nicht zu machen. Jedoch ist ein Unterschied im Beigabenverhalten auszumachen.

9.3.1.1.2 Beigaben

Um mögliche Unterschiede zwischen mehr oder weniger individuellen Bestattungen innerhalb der Kollektivgräber aufzudecken, lassen sich mehrere Parameter anführen. Dies sind neben den genannten Aspekten der Architektur, der Anzahl und Behandlung der Toten im besonderen Maße eben die Beigaben. Die Beigaben lassen aufgrund ihrer Erhaltung, absoluten und relativen Menge (im Verhältnis zur Individuenanzahl) sowie ihrer Art und Lage im Grab Unterschiede erkennen. Diese Unterschiede lassen distinktive Muster erkennen, die sich mit spezifischen Zeiten und Räumen decken. Dies dient als Basis für entsprechende Interpretationen zur Glaubensvorstellung der involvierten Bestattungsgemeinschaften.

Die Hauptphasen der Nutzung der Kollektivgräber des nördlichen Mitteleuropas wird in der Regel anhand der Beigaben rekonstruiert. Dabei zeigen sich regionale Unterschiede. In Jütland und Schleswig-Holstein sind Beigaben des MN I-II am häufigsten. Auf den Dänischen Inseln hingegen wurde während des MN IV–V am meisten Material deponiert (Iversen 2015, 50–54). Gemein ist diesen Befunden ihre hohe Anzahl an Grabbeigaben, was einen Unterschied zu anderen Kollektivgräbern bildet – den Galeriegräbern Hessen/Westfalens und des Pariser Beckens sowie den Kollektivgräbern Südwestdeutschlands und des Westalpenraums. Weitere Unterschiede liegen in der Erhaltung der Grabbeigaben, ihrer Vielfalt und Qualität sowie ihrer Platzierung.

Diese spezifischen Unterschiede hat Sohn (2002; 2008) in ihrer überregionalen Studie nicht beachtet. Sie versucht geteilte Strukturen der Galeriegräber des Pariser Beckens und der Ganggräber des

¹⁴⁸ In den westdeutschen Galeriegräbern sind den zitierten Autor*innen zufolge durchschnittlich 71 Individuen zu zählen (ebd.).

¹⁴⁹ Dies ist eine vereinfachte Darstellung. Ebenso wie im nördlichen Mitteleuropa, lassen sich im Spätneolithikum Mitteldeutschlands Befunde mit und ohne sekundären Manipulationen beobachten (Müller 2001, 327–345; Schunke et al. 2017, 107–111). Jede Bestattungsgemeinschaft verfolgt eigene Muster und jedes Grab besitzt eine individuelle Biographie (Müller 2001, 358).

nördlichen Mitteleuropas aufzudecken und postuliert einen gemeinsamen Kollektivgrabhorizont (vgl. Cottiaux et al. 2014, 514). Die kollektiven Grabbeigaben der Grabbefunde umfassen nach Sohn (vgl. 2007) zum einen Keramikgefäße, die im Eingangsbereich oder an Stellen deponiert wurden, wo keine Individuen ruhen. Silex- bzw. Felsgesteinbeilen sowie Geweihhäxten werden aufgrund derselben Platzierung ebenfalls als kollektive Beigaben aufgefasst. Zudem liegen die Artefakte in gebrauchten oder zerstörten Zuständen vor, was die kollektive Note unterstreichen soll. Weiterhin hat Sohn (2002; 2007; 2008) symbolische Beilbeigaben angeführt. Dies sind steinerne Beilanhänger im Pariser Becken und Bernstein Doppeläxte im nördlichen Mitteleuropa (Pedersen 2008, 20; vgl. Brozio 2016, 154). Somit teilt der räumlich ausgedehnte Kollektivgrabkreis des späten vierten Jahrtausends nach Sohn (2007), dass symbolische und kollektive Beigaben von Gefäßen und Beilen in und am Eingangsbereich stattfanden (2007, 385; vgl. 2002 501–502). Doch lässt sich ihre Annahme eines gemeinsamen Beigabenmusters entkräften.

Zunächst einmal sei auf Pape (2019) verwiesen, die die Unterschiede zwischen den Galeriegräbern Hessen/Westfalens und des Pariser Beckens hervorhebt. Neben architektonischen Merkmalen teilen die Befunde die Totenbehandlung sowie die Behandlung der Objekte. So sind im Verhältnis zur Anzahl der Bestatteten wenige Beigaben zu beobachten, die zudem von Gebrauch zeugen. Ansonsten seien die spezifischen Grabbeigaben recht unterschiedlich, was mit den jeweiligen archäologischen Kulturen zusammenhängt (ebd. 9, 222–223).

Deutlicher differenzieren lassen sich die Galeriegräber von Ganggräbern des nördlichen Mitteleuropas. Zwar kommt ein kollektiver Charakter an den Kollektivgräbern des nördlichen Mitteleuropas tatsächlich durch rituelle Zerstörungen von Keramikgefäßen an den Eingängen zum Ausdruck (vgl. Gebauer 2014, 6f). Allerdings stammen auch viele, unversehrte Gefäße aus den Grabkammern (ebd.; Ebbesen 2011, 347–357). Dies bildet einen deutlichen Unterschied zu den Galeriegräbern (vgl. Drummer 2022, 72f, 89).

Brozio (2016) fasst jedes Gefäß des Ganggrabes in Wangels potenziell als eine individuelle Beigabe auf, womit er mit 40 in der Kammer bestatteten Individuen rechnet (2016, 171–172).¹⁵⁰ Quellenkritisch ist anzuführen, dass der Bezug der Beigaben zu den Individuen im norddeutsch/südkandinavischen Raum aufgrund unzulänglicher Knochenerhaltung nur selten nachzuvollziehen ist. Andererseits sind die im Unterschied zu den Galeriegräbern regelmäßig komplett erhaltenen Gefäße in den Grabkammern als signifikanter Unterschied aufzufassen. Außerdem sind Grab- und Siedlungskeramik aufgrund ihrer Machart und Verzierung eindeutig zu differenzieren (vgl. Brozio 2016, 54–55, 144–145). Dies stellt einen weiteren Unterschied zum Pariser Becken dar, wo dieselbe Art grober Gefäße (*coarse ware*, vgl. Abschnitt 10) in Siedlungen als auch Galeriegräbern deponiert wurde.

Während also hunderte Individuen in den Galeriegräbern des Pariser Beckens und Hessen/Westfalens nur wenige gebrauchte und zerstörte kollektive Grabbeigaben erhielten (Schierhold 2010, 182; Cottiaux et al. 2014, 472; Pape 2019, 207, 223; vgl. Pfeffer 2013, 318), lassen sich im nördlichen Mitteleuropa womöglich weniger Individuen, definitiv mit einer höheren Beigabenanzahl verbinden und die Beigaben sind zudem von besonderer Qualität. Die *Hypogaeae* stehen aus dieser Perspektive den nordischen Ganggräbern näher als den Galeriegräbern (Cottiaux et al. 2014, 515; s.u.).

Ein ähnliches Beigabenverhalten ist auch für die Kollektivgräber der Schweiz festzustellen, wo anhand der mitgegebenen Artefakte kein Rückschluss auf die Anzahl bestatteter Individuen zu ziehen gewesen wären (Ramstein et al. 2013, 105; Siebke et al. 2020).¹⁵¹

¹⁵⁰ Dieses Vorgehen wird durch das Gräberfeld Dalfsen (Brindley 4–7) verifiziert (Van der Velde/Bouma 2015; Van den Beld/van der Velde 2017; Van der Velde et al. 2019). Hier erhielten viele der 137 Einzelgräber eine keramische Beigabe. Silexbeile (drei Exemplare) und Streitäxte (ein Exemplar) sind vergleichbar selten anzutreffen. Auf dieser Grundlage vermuten auch die zitierten Autor*innen, dass die Beigaben in den Megalithgräbern jeweils einem Individuum zuweisbare Grabbeigaben darstellen können.

¹⁵¹ So wurden im Kollektivgrab Oberbipp mindestens 30 Individuen über einen Zeitraum von einigen Jahrhunderten bestattet. An Grabbeigaben wurden jedoch nur elf Silexpfeilspitzen, zwei „Silexmesser“ (grobe klingenförmige Abschlüge, die als Schneidewerkzeug interpretiert wurden), drei Tierzahnanhänger sowie eine Steinperle gefunden (Ramstein et al. 2013, 105).

Die zeitliche Komponente ist in die Differenzierung der Kollektivgräber miteinzubeziehen. So haben viele französischsprachige Forschende festgestellt, dass in den Galeriegräbern einige Artefakte aufgrund ihrer Lage und Art von den kollektiven Beigaben zu differenzieren sind. So wurden Muschel-Tierzahn- und Kupferschmuckanhänger, Silexklingen und –pfeilspitzen bei den Individuen in der Kammer gefunden. Diese werden von den meisten Forschenden als individuelle Grabbeigaben aufgefasst (Sohn 2002, 501–502; 2006, 127; Schierhold 2010, 181; Pape 2019, 208). Während solche Beigaben in den frühen Nutzungshorizonten (frühes Spätneolithikum) der Galeriegräber noch gering sind, erreicht ihr Anteil im späten Spätneolithikum ein hohes Ausmaß. Eine Zunahme von als individuell gedeuteten Grabbeigaben lässt sich auch in den räumlich benachbarten *Hypogee* und Galeriegräbern Westdeutschlands beobachten (Blin 2015, 590–592; vgl. Schierhold 2010, 182; Pape 2019, 8).

Diese Entwicklung ist exemplarisch am Grabbefund Lohra nachzuzeichnen, der hier aufgrund der darin enthaltenen Streitaxt besondere Aufmerksamkeit erhalten soll. Lohra stellt eine vergleichsweise kleine Grabkammer dar, die wohl erst im späten Spätneolithikum, im 31. Jahrhundert (4389 ± 40 BP; 3013 ± 66 calBC) errichtet wurde (Raetzel-Fabian 2000a; Schierhold 2012) und es wird von einer kurzen Belegungsphase ausgegangen. Hier sind die Gefäßbeigaben in gutem Zustand, von hoher Qualität und liegen in hoher Anzahl vor.

Für die Kollektivgräber des Leinetals und Thüringen, einer Region im Spannungsfeld zwischen drei Kollektivgrabregionen (nordische Megalithgräber, mitteldeutsche Kammergräber und westdeutsche Galeriegräber) ist nach Rinne (2003) eine durchschnittliche Gefäßbeigabe von 0,92 pro Individuum festzustellen, wobei enorme Unterschiede zwischen den einzelnen Befunden kritisch anzuführen sind (2003, 115). In Lohra kommen auf etwa 20 Individuen ganze 60 Gefäße (Raetzel-Fabian 2000a, 150–154). Ähnliche Werte erzielten vier der von Rinne (2003) aufgelisteten Befunde, die sich wiederum deutlich von den anderen Befunden abheben. So herrscht zwischen dem Befund mit der vierthöchsten Anzahl an Gefäßen pro Individuum (2,30) und dem nächsten Befund mit der fünfthöchsten Anzahl (0,83) ein deutlicher Unterschied (2003, 115, Tab. 29).

Alleine die höheren Anzahlen als Ausdruck einer höheren Individualität zu deuten, wird dem Befund nicht gerecht. Die Beispiele mit hoher Beigabefrequenz ließen sich als anderes Bestattungsritual deuten und auch ist die Grabungsmethodik und der generelle Erhaltungszustand der Gräber zu berücksichtigen (Rinne 2003, 114–116). Dennoch sind die hohe Zahl sowie die Unversehrtheit der Gefäße und ihre Platzierung innerhalb einiger der Grabkammern hervorzuheben, da hiermit ein Unterschied zum zurückhaltenden und destruktiven Beigabemusters der frühen Galeriegräber vorliegt.

Auch Cottiaux et al. (2014) machen auf Unterschiede aufmerksam, die das Verhältnis von Beigaben- und Individuenanzahlen betreffen. Für ihre Analyse haben sie alle Artefakte miteinbezogen (Abb. 9.7). Während im westlichen Pariser Becken (den Galeriegräber) 1,6 Artefakte auf ein Individuum kommen, liegt der Wert in Westdeutschland (ebenfalls Galeriegräber) bei 2,0. Im östlichen Pariser Becken, in der Marne-Region wo die *Hypogee* dominieren, liegt der Wert bei 2,3 und in Mitteldeutschland (Bernburger Mauerammergräber) bei 3,8 (2014, 515).¹⁵² Der Unterschied zwischen Mitteldeutschland zu den anderen Regionen als am markantesten, doch ist der Unterschied der Marne-Region zu den westlich und östlich gelegenen Galeriegräbern für spätere Erwägungen hervorzuheben.

¹⁵² Die Unterschiede führen die zitierten Autor*innen nicht auf unterschiedliche Nutzungszeiträume zurück, sondern auf kulturelle Unterschiede.

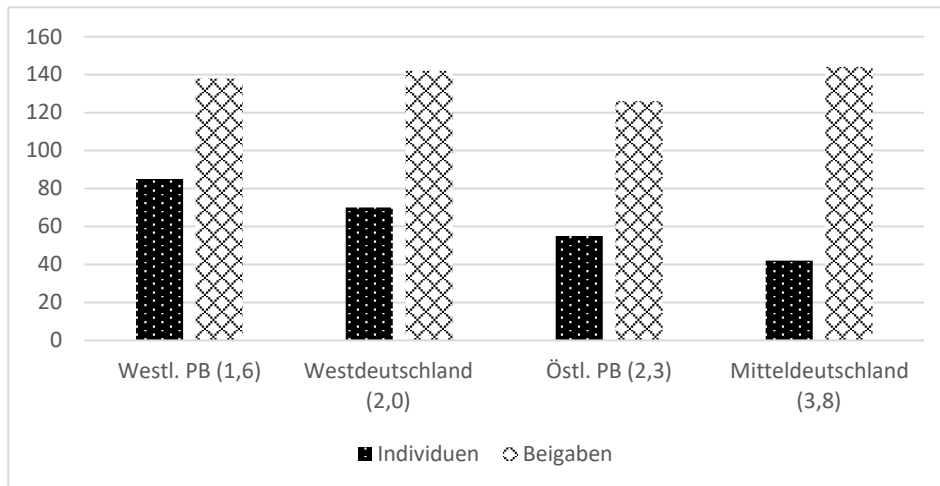


Abb. 9.7. Die Anzahlen durchschnittlicher Individuen- und Grabbeigabenanzahl in den Galeriegräbern des Pariser Beckens (Westl. PB) und Westdeutschlands, den *Hypogae* des Pariser Beckens (Östl. PB) und den Kollektivgräbern Mitteldeutschlands. In Klammern sind die relativen Werte angegeben. Daten und Abbildung nach Cottiaux et al. (2014, 515). Die Daten stammen aus 53 von den zitierten Autor*innen ausgewählten Befunden.

Würden diese Beobachtungen pauschal auf alle Kollektivgräber übertragen, so wäre der Unterschied zwischen Einzel- und Kollektivgrab tatsächlich sehr groß. Allerdings sind in den Ganggräbern des nördlichen Mitteleuropas abweichende Beobachtungen zu machen. Die Anzahl beigegebener Objekte ist in der Regel höher, sie stammen (auch) aus den Kammern, wurden also den Individuen an die Seite gelegt. Das heißt nicht, dass keine Keramikdeponierungen und rituelle Zerstörungen vor den Kammern stattfanden; das Gegenteil ist der Fall (Ebbesen 2011, 347–357; Gebauer 2014, 6f). Allerdings liegen in ungestörten Befunden häufig erhaltene Gefäße in den Kammern vor (ebd. 315–316; vgl. Brozio 2016, 169–172). Weiterhin sind die Gefäße von besonderer Qualität. Eine Distinktion von Grab- und Siedlungskeramik ist vorhanden, die im Pariser Becken fehlt (Cottiaux et al. 2014, 472; Pape 2019, 9). Auch die Streitaxtbeigabe (Präsenz, Absenz, Erhaltung) verweist auf deutliche Unterschiede zwischen den Befunden. So fehlen Streitaxtbeigaben in den westdeutschen Galeriegräbern beinahe vollständig und die wenigen Artefakte sind fragmentiert (s.o.). Im Pariser Becken sind lithische Streitäxte völlig absent. Hingegen sind geweiheingefasste Steinbeile zwar bekannt, doch konzentriert sich ihr Vorkommen auf den *Hypogae* der Marne Region, während sie in den Galeriegräbern selten sind (s.o.; vgl. Cottiaux et al. 2014).

9.3.1.1.3 Zwischenfazit

Einzelgräber mit individuellen Grabbeigaben und Kollektivgräber mit kompletter Auflösung des Individuums sind als zwei Extreme auf einer Skala zu erachten (vgl. Abschnitt 9.6). Unter dem Deckmantel des Begriffs des Kollektivgrabes finden sich eine Reihe Abstufungen, die auf unterschiedlicher Position auf der Skala liegen. Bei der Evaluation verschiedener Parameter werden regionale Trends als auch temporale Entwicklungen fassbar, die den Platz auf der Skala beeinflussen. Das Kollektivgrab existiert nicht und der vermeintliche Kontrast aus Individual- zu Kollektivbestattung ist zu relativieren. Zudem sei darauf hingewiesen, dass auch Einzelgräber sekundären Manipulationen ausgesetzt gewesen sein können (Neugebauer/Neugebauer 1992, 144; van der Velde et al. 2019, 327). Somit sind die Befunde nicht so eindeutig zu trennen, wie häufig impliziert.

Der große Raum der Kollektivgrabsitte ist entgegen einfacher Darstellungen (z.B. Sohns 2002; 2007) regional und temporal zu differenzieren. Diese Differenzierung besitzt einen Einfluss auf das Verhältnis von Beigaben zu Individuen sowie auf den Zustand der Beigaben. Diese Unterschiede werden hier als Ausdruck unterschiedlicher individueller oder kollektiver, ideeller sozialer Rollen gewertet. Das

erhaltene Individuum und das aufgelöste Individuum bilden dabei die zwei extreme auf einer Skala (vgl. Abschnitt 9.6).

Wichtig ist die Feststellung, dass die Galeriegräber des Pariser Beckens und Hessen/Westfalens aufgrund ihres restriktiven Beigabenverhaltens sowie den architektonischen Elementen in besonderer Verbindung zueinanderstehen (vgl. Pape 2019, 222–224). Weiterhin ist anzuerkennen, dass die Ganggräber, Mauerkammergräber sowie die *Hypogae* hiervon zu differenzieren sind. Trotz struktureller Analogien ist Vorsicht vor überregional pauschalisierenden Aussagen geboten, wie Sohn (2002, 2007) vorschlug anzunehmen.

Die Beobachtung der zeitlichen Differenzierung veranschaulicht, dass gewisse Prozesse im Zusammenhang mit der Inszenierung individueller Rollen bereits im Spätneolithikum passierten und nicht erst mit dem Endneolithikum initiiert wurden. Dies ist bereits eine entscheidende Feststellung des Abschnittes und wird in den nachstehenden Ausführungen eingehender mit Fokus auf die Streitäxte behandelt. Zunächst jedoch sei auf Quellen zu potenziellen sozialen Unterschieden innerhalb der Kollektivgräber verwiesen, da der Begriff der Individualität von einer möglichen sozialen Stratifizierung begleitet wird.

Bevor dies erörtert wird, sei zunächst auf die Bestattungspraxis des Endneolithikums verweisen, die auch als schnurkeramisches Zeichensystem angesprochen werden kann (vgl. Furholt 2014a; Abschnitt 1.3).

9.3.1.2 Das Narrativ des schnurkeramischen Zeichensystems und Kritik am Kalbsriethhorizont
„Unfortunately, because in the later Neolithic and early Bronze Age the funerary record is dominated by single graves with bodies containing grave goods, it has proved possible for some archaeologists to imply that this horizon saw „the birth of the individual“ in the contemporary sense [...]. According to these arguments, these people were people just like us“ (Thomas 2002, 39).

Die mit dem Endneolithikum vorherrschende Individualbestattung wird oft als entscheidender Unterschied zur vorherigen Kollektivgrabsitte dargestellt und entsprechend kursieren Deutungen, die ideologische Umwälzungen als Ursache erkennen (Damm 1991, 202; Hübner 2005, 54–56). Zudem, wie dem Zitat zu entnehmen ist, ist der Begriff der Individualität offenbar sehr vage definiert.

In den endneolithischen Bestattungen besteht zumeist ein unmittelbarer Bezug der Individuen zu den mitgegebenen Artefakten. Einzelbestattungen mit charakteristischen Artefakten (allen voran Schnurbecher und gekrümmte Streitäxte) sowie der normierten Behandlung von Verstorbenen (geschlechtsspezifische Ausrichtung, Hockerposition) begründen das sog. schnurkeramische Zeichensystem (Furholt 2014a, 73). Andere Forschende betrachten Gräber des sog. Kalbsriethhorizontes ebenfalls als schnurkeramisch, doch ist dies zu kritisieren (s.u.).

Das Zeichensystem kann die Zurschaustellung der sozialen Rolle des Kriegers beinhalten (Vandkilde 2006, 340). Allerdings wird demonstriert, dass diese regional sehr unterschiedlich umgesetzt wurde (vgl. Abschnitt 9.7). Ob diese soziale Rolle tatsächlich gelebt, nur sporadisch ausgeübt oder nur in den Bestattungen ideell verkörpert wurde, sei an dieser Stelle nicht diskutiert (vgl. Schmalfuß 2009; Brück/Fontijn 2013; Abschnitt 11). Fest steht, dass diese soziale Rolle durch kriegerisch konnotierte Artefakte symbolisiert wird – im nördlichen Mitteleuropa vor allem durch die Streitaxt (Hübner 2005, 640–646). In anderen Regionen ist die Streitaxtbeigabe exklusiver, hingegen sind Stabdolch oder Dolch als primäre Repräsentationszeichen aufzufassen (vgl. Abschnitt 11.1.4.2).

Die Annahme, dass Spät- und Endneolithikum unterschiedlich sind, beruht besonders auf den Bestattungssitten: Der Opposition aus Einzel- und Kollektivgräbern. Bei genauer Betrachtung sind allerdings viele spätneolithische Einzelgräber anzutreffen.

An dieser Stelle werden die Einzelgräber des nördlichen Mitteleuropas adressiert.¹⁵³ In den Regionen, wo von der Trichterbecherwestgruppe und Trichterbechernordgruppe gesprochen wird, sind neben hunderten Kollektivgräbern auch zahlreiche Einzelgräber nachgewiesen.

¹⁵³ Die Einzelgräber in anderen Teilen des Arbeitsgebietes werden in dieser Ausführung nicht berücksichtigt. Für das späte Jungneolithikum in Süddeutschland können mittlerweile wenige Befunde angeführt werden, die gänzlich ohne diagnostische Funde ausgestattet sind (Tolksdorf et al. 2020, 116).

Nach Kossians (2005), datieren die Einzelgräber vor allem ins späte Früh- und frühe bis mittlere Mittelneolithikum nach nordischer Terminologie (Jung- bis frühes Spätneolithikum) (Woll 2003, 148; Kossian 2005, 49–59). Hier sind isolierte Einzelgräber (Kossian 2005), Einzelgräber in Siedlungskontexten (ebd.; z.B. Brozio 2016, 41–46), Agglomerationen von Flachgräbern (Kossian 2005; vgl. Van der Velde et al. 2019), Einzelgräber in (primären) Langbetten (Woll 2003; Rassmann 2008, 63–66; Bsp. Hage 2016, 161–198) und ebenso jene Einzelgräber zu differenzieren, die durch sukzessive Addition zu (sekundären) Langbetten avancieren (Mischka 2010; Mischka/Furholt 2019, 934). Diese beiden Varianten Langbetten können mit Megalithik überprägt sein, dennoch sind sie konzeptionell und aufgrund ihrer Datierung voneinander zu differenzieren. Die primären sind früher als die sekundären Langbetten anzusetzen (Müller et al. 2014, 172–178; Mischka/Furholt 2019, 928–929). Auf Grundlage Kossians (2005) Studie hebt Müller (2019) hervor, dass die höchste Diversität verschiedener Flachgräber im Horizont 3600–3200 v. Chr. erreicht sei, was den Hochphasen anderer Befunde (Grabenwerke, Ganggräber, Verzierungsvielfalt uvm.) entspricht (2019, 46). Dies ergänzt die überholte Beobachtung, dass Flachgräber im Laufe des Mittelneolithikums nach nordischer Terminologie selten werden und im MN V (ca. 3000–28/2600 v. Chr. [vgl. Iversen 2015, 22–24]) nicht mehr angelegt wurden (Kühn 1979, 81; Hübner 2005, 713).¹⁵⁴ Hieraus ergäbe sich ein Hiatus zwischen diesen und den Gräbern im schnurkeramischen Zeichensystem.

Allerdings ist diese Beobachtung nicht in allen Regionen korrekt. Es wurden weder die *cattle burials*¹⁵⁵ noch die Einzelgräber Nordwestdeutschland und der Niederlande beachtet (Fabricus/Becker 1996; Jensen 2001; Van der Velde et al. 2019; Pak/Pfeffer 2020). Beide Bestattungsformen datieren ins ausgehende Spätneolithikum (s.u.). Hier sei zudem auf bislang nicht veröffentlichte Neuentdeckungen von Einzelgräbern des späten Spätneolithikums bei Horsens, Jütland, aufmerksam gemacht (Seeberg 2020) und auch in Mitteldeutschland sind Einzelgräber neben Kollektivgräbern bis ins späte Spätneolithikum zu beobachten (Müller 2001, 371, 387–388). Diese späten Einzelgräber sind für die folgenden Analysen besonders wichtig. Die Einzelgräber des ausgehenden Spätneolithikums Jütlands, Nordwestdeutschlands und der Niederlande stellen in Anbetracht der zahlreichen Einzelgräber aus Kossians (2005) Studie keine Innovationen dar.

Die Bestattungen aus Horsens sind hier interessant, da sie kaum Beigaben enthalten (Seeberg 2020). Ein ähnlicher Befund, wenngleich ein wenig älter (ca. 3100 v. Chr.) liegt aus Wangels vor (Brozio 2016, 159). Ebenfalls keine oder nur undiagnostische Beigaben (wie Klingen) charakterisieren Bestattungen des sog. Kalbsriethhorizontes.

Dieser Horizont wurde früh vermutet (Fischer 1956; Kluttig 1994; Furholt 2003a) und bestätigt sich zunehmend (Großmann 2016; Heyd 2021). Er beinhaltet Bestattungen, die als besonders früh eingestuft werden. Sie seien im beginnenden Endneolithikum errichtet worden, wo sich das volle schnurkeramische Zeichensystem noch nicht durchgesetzt hat. Demnach treten die konstitutiven Zeichen nach und nach hinzu. Dies bestätigt sich darin, dass in einigen Regionen Streitäxte früher als Keramikgefäße in die Bestattungen integriert wurden (Hübner 2005, 187, 655; Furholt 2016, 116).

Der Horizont ist nicht auf Mitteldeutschland beschränkt, sondern weit verstreut. Beispiele hierfür sind Bestattungen aus Augsburg-Haunstetten, Kelheim und Wartenberg (Heyd 2000), Kalbsrieth (Großmann 2016), Flintbek (Brozio 2018), Vlienez (Papac et al. 2021), sowie Bestattungen aus Wielkopolskie (Pospieszny 2015) und dem Baltikum (Pesonen et al. 2019); vgl. Furholt 2003b, 23). Auf deren Grundlage postuliert Heyd (2021) eine *leapfrog*-artige Ausbreitung der Schnurkeramik (2021, 392–396; doch s. Abschnitt 12.2.9.2).

Allerdings sind die ¹⁴C-Daten aufgrund des Wiggle-Bereichs in der Kalibrationskurve nicht eindeutig (vgl. Furholt 2003a) und streuen über zwei Jahrhunderte.¹⁵⁶ Weiterhin hat Heyd (2021) viele potenzielle, aber nicht absolutdatierte Gräber miteinbezogen

¹⁵⁴ Da ohnehin in Jütland und vor allem in Schleswig-Holstein bedeutend weniger Gefäße dem MN V zuzuweisen sind (vgl. Brozio et al. 2019a), begründet diese Annahme sich womöglich in einem verzerrten Befund.

¹⁵⁵ Bei denen es sich jedoch nicht absolut gesichert um Einzelgräber handelt (vgl. Jensen 2001, 400).

¹⁵⁶ Kelheim (2875–2588 calBC [95%]); Vlieneves 1 (2883–2637 calBC [95%]); Vlieneves 2 (2882–2635 calBC [95%]); Flintbek (2907–2697 calBC [95%]).

Dieser Horizont lässt sich vermutlich als Wegbereiter für das spätere, vollentwickelte schnurkeramische Zeichensystem werten. Allerdings können aufgrund derselben Definitionskriterien die kürzlich in Jütland gefundenen Einzelgräber als Kalbsrieth angesprochen werden. Ebenso jene Bestattung aus Wangels sowie sämtliche spätneolithischen Einzelgräber ohne Beigaben. Das zeigt, dass es ein Definitionsproblem gibt.

Hier ist zu ergänzen, dass die spätneolithischen Einzelgräber mit Beigaben den späteren, endneolithischen Bestattungen ähnlich sind. Zwar wird Trichterbecher- und Einzelgrabkeramik ausgetauscht und die Gräber werden häufiger. In den Niederlanden jedoch sind architektonische Parallelen hervorzuheben (Van der Velde et al. 2019). Die *cattle burials* Jütlands sind mit wenig Keramik, hingegen vielen Beilen, selten in Kombination mit Streitäxten ausgestattet (Fabricus/Becker 1996, 178–179; Jensen 2001, 400). Die frühen endneolithischen Einzelgräber der Region sind ebenfalls mit wenig Keramik, hingegen dieser Kombination assoziiert, wobei Streitäxte nun dominieren (Hübner 2005, 608, 625). Somit lässt sich eine Tradition im Beigabenverhalten erkennen.

Es ist nicht zu prüfen, ob in den spätneolithischen Bestattungen des nördlichen Mitteleuropas geschlechtliche Unterschiede herrschen. Allerdings sind Streitaxt- und Beilbeigaben von reinen Keramikbeigaben zu differenzieren, wie auch im Endneolithikum, wo eine geschlechtliche Differenzierung gut dokumentiert ist. Zudem sind eindeutige geschlechtliche Unterschiede in den Einzelgräbern Mitteldeutschlands festzustellen (Müller 2001, 379) als auch in den *Hypogeeae* der Marne-Region (Blin 2015, 592; s.u.).

Das Definitionsproblem begründet sich im Narrativ, dass Spät- und Endneolithikum als Opposition verstanden werden. Erkennen wir jedoch an, dass im Spätneolithikum bereits vielerorts Einzelgräber angelegt wurden und diese den endneolithischen sehr ähnlich sind (Architektur, Beigabenverhalten, Geschlechterrollen), ist die Distinktion zu überwinden. Der Kalbsriethhorizont ist somit als überregionale Erscheinung zu betrachten, wie sie während des späten Spät- und beginnenden Endneolithikums vielerorts zu beobachten ist.

Rekonstruktionsversuche von der Verbreitung einer schnurkeramischen Bestattungssitte sind nicht zielführend, da diese regional variable ist (Furholt 2011; 2014a; vgl. Abschnitt 9.8.2). Lange hielt sich die Annahme, die Yamnaya Kultur sei als Vorgänger zu erachten, doch hat sich mittlerweile die Erkenntnis durchgesetzt, dass dies nicht zutrifft (Heyd 2021, 390). Heyd (2021) fasst die sog. Zhivotilovka-Volchansk Gruppe (zwischen Dnister und Dnepr) als potenziellen Vorgänger auf, da Einzelgräber in West–Ost-Orientierung sowie sowohl links- als auch rechtsseitige Hocker in diesen Gruppen zu beobachten sind, wobei die Geschlechter nicht biologisch bestimmt sind. Zudem sei die genetische Abstammung ähnlich jener der Schnurkeramik zusammengesetzt aus *steppe ancestry*, *western* und *eastern hunter gatherer* (2021, 390). Die fehlenden Beigaben Zhivotilovka-Volchansk Gruppe unterstützen seine These, da die vermutlich frühesten Schnurkeramikgräber des Kalbsrieth-Horizontes ebenfalls beigabenlos sind (Heyd 2021, 396; vgl. Fischer 1956; Furholt 2003a). Weiterhin sind hier rechts- und linksseitige Hocker zu differenzieren, die bislang zwar biologisch nicht verifiziert wurden, aber eine Parallele zum mitteleuropäischen Endneolithikum vermuten lassen. Mit den oben geschilderten Beobachtungen jedoch, sind die Bestattungen der Zhivotilovka-Volchansk Gruppe als Ausdruck derselben, überregionalen Trends zu bewerten, aber keinesfalls als direkte Vorläufer.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass der Begriff des Einzelgrabes ebenso wie der Begriff des Kollektivgrabes Unterschiede zwischen Regionen und einzelnen Befunden verschleiert. Eine Differenzierung der Einzelgrabssitte kann durch die Beigabe bestimmter Artefakte erfolgen, allen voran kriegerisch konnotierten (s.u.). Die Einzelgrabssitte existiert ebenso wenig, wie die Kollektivgrabssitte.

9.3.1.3 Soziale Unterschiede und das Aussagepotenzial der Streitaxt

Vielen Forschenden zufolge sei kein Unterschied zwischen den Individuen innerhalb der Kollektivgräber (einer Region) auszumachen. Als Beispiel sei auf Damm (1991) verwiesen. Ihre marxistisch geprägte Interpretation verneint potenzielle soziale Unterschiede innerhalb einer Bestattungsgemeinschaft, erkennt jedoch territoriale Unterschiede an (1991, 132; bereits kritisiert bei Pedersen 2008, 41).

Müller (2003) nimmt eine differenziertere Perspektive ein. „Tatsächlich wird z.B. die Rolle von Großsteingräbern als kollektive Bestattungsmonumente unterschiedlich beurteilt. Die einen sehen in ihnen Hinweise auf segmentäre, zumeist egalitäre Gesellschaften, die anderen Hinweise auf stratifizierte Gesellschaften, deren reale soziale Unterschiede durch uniforme Bestattungsregeln „maskiert“ werden sollen“ (2003, 197; ders. 2011, 148; vgl. Nordqvist 2001, 216). Doch auch diese Perspektive wird der Diversität der kollektiven Bestattungssitte nicht gerecht. Der überregionale Vergleich (s.o.) bezeugt deutliche Unterschiede, die die Aussagemöglichkeiten zu sozialen Unterschieden erweitern.

Da das Geschlecht sozial konstruiert ist (Sørensen 2000, 52–53), sind entsprechend distinktive Behandlungen als potenzieller Ausdruck sozialer Unterschiede zu werten. Tendenzen geschlechtlicher Dichotomien lassen sich auch innerhalb mitteldeutscher Mauerkammergräbern feststellen (Müller 2001, 337). In den Galeriegräbern lassen sich nach Pape (2019) keine Unterschiede in der Totenbehandlung einzelner Individuen oder zwischen den Geschlechtern nachweisen (2019, 204). Dies bestätigt Drummer (2022). Sie konnte die in Mitteldeutschland angedeutete Assoziation von Tierzahnschmuck zu Kindern und weiblichen Individuen (Müller 2001, 337) nicht für das Spätneolithikum in Westdeutschland verifizieren (2022, 108).¹⁵⁷

In den *Hypogaeae* lassen sich geschlechtliche Unterschiede feststellen. Weibliche Individuen mit spezifischen Beigaben sind entlang der linken Wand (aus Perspektive des Eingangs) zu finden, während männliche Individuen an der rechten Wand orientiert sind (Blin 2015, 590–592). Sohn (2008) betrachtet Keramikgefäße als Beigaben einer weiblichen Symbolwelt (Zeichen der Geburt und Fruchtbarkeit), während die Beile und Geweihhäxte als Sinnbild für die männliche Sphäre stehen sollen (2008, 61–62). Diese Annahme kann Blin in Bezug auf die *Hypogaeae* falsifizieren, da Keramik- und Beilbeigaben gleichermaßen linksseitig, also bei den weiblichen Individuen zu finden sind. Allerdings deutet er beide Artefaktrubriken als kollektive Beigaben (2015, 591), was in Anbetracht der Erhaltung und Lage der Artefakte anzuzweifeln ist (s.u.).

In den Galeriegräbern, den *Hypogaeae* und in mitteldeutschen Kammergräbern wurden verschiedene Bildmotive auf die Deck- und Seitensteine aufgetragen. Waffendarstellungen werden im Allgemeinen mit einer männlich Symbolwelt assoziiert und sie fehlen in den Galeriegräbern, wohingegen sie in den *Hypogaea* des Marne-Gebietes sowie in mitteldeutschen Kammergräbern anzutreffen sind (Müller 1988, 192–199; Schunke 2013a, 154; Charpy 2014, 413–416). In diesen Befunden können sie durch vermeintlich weibliche Symbole (sog. Dolmengöttin) ergänzt werden (ebd.; vgl. Perschke 2019; Pape 2019).

Würde die geschlechtliche Zuweisung von Waffendarstellungen (männlich) und der Dolmengöttin (weiblich) akzeptiert, wären beide Geschlechter symbolisch in der Felskunst repräsentiert. Hier ist allerdings anzumerken, dass die Dolmengöttin als Sammelbecken für eine Vielzahl an Zeichen steht, die mit sekundären weiblichen Merkmalen assoziiert sein können, aber nicht immer sind (Perschke 2020, 19; vgl. Abschnitt 11.4.1). Solch eine abstrakte Figur ist beispielsweise im Befund Langeneichstädt (vgl. Müller 1988) vorhanden und diese ist nicht eindeutig als weibliches Symbol aufzufassen. Somit ist die Koexistenz einer weiblichen und angeblich männlichen Symbolwelt anzuzweifeln. Weiterhin ist anzumerken, dass in den *Hypogaeae* die Symbole beider Geschlechter linksseitig innerhalb der Kammern zu finden sind, wo ebenfalls vorrangig weibliche Individuen niedergelegt wurden (Blin 2015, 590–592). Wie soeben beschrieben, wurden die physischen Geweihhäxte bei den weiblichen Individuen deponiert. Ein Zusammenhang von kriegerischen Attributen und der männlichen Symbolwelt ist hier also definitiv nicht vorhanden.

Es ist also ausdrücklich davor zu warnen, bestimmte Symbole pauschal mit Geschlechterrollen zu assoziieren. Auch Robb/Harris (2018) zeigen die bekannten Quellen zur Beurteilung geschlechtlicher Unterschiede im Neolithikum auf und konkludieren, dass sie wohl da sind, aber nicht so artikuliert wurden, wie wir es aus voreingenommener Sicht wünschten und sagen zudem „*Caution is certainly justified, particularly in a field so dogged by modernist and sexist preconceptions.*“ (Robb/Harris 2018, 140–141).

¹⁵⁷ Wohl aber für das Endneolithikum (Drummer 2022, 116–118).

Geschlechtsunabhängige soziale Unterschiede lassen sich womöglich aufgrund der Beigaben und insbesondere der Streitaxt rekonstruieren. Im Gräberfeld Daltsen liegen 137 Einzelgräber des Spätneolithikums vor. Die meisten besitzen eine Gefäßbeigabe. Nur drei Gräber sind mit einem Beil und eines davon zusätzlich mit einer Streitaxt ausgestattet. Dies öffnet der Raum dafür, soziale Unterschiede zu rekonstruieren. Van der Velde et al. (2019) betonen die Parallelen zu den Grabbeigaben in den Ganggräbern derselben Region. Auch die jütischen *cattle burials* besitzen ein ähnliches Beigabenmuster wie die späten Phasen der Ganggräber derselben Region (Jütland). Streitäxte und Keramikgefäße sind selten, Beile häufig in den *cattle burials* und späten Ganggrabhorizontes (MN IV/V) vertreten (Fabricus/Becker 1996, 178–179; Jensen 2001, 400). Aufgrund dessen spiegeln womöglich die Beigaben in den Ganggräbern dieselben Unterschiede wider. Generell gilt die Streitaxtbeigabe als Attribut des Endneolithikums. Hier begleitet sie Individualbestattungen und konstituiert eine spezifische soziale Rolle, die an vielen Stellen als Rolle des Kriegers und/oder des Mannes betrachtet wird (vgl. Kolář 2018, 174). Die (vermeintlich) hohe Frequenz der Streitaxtbeigabe während des Endneolithikums zeigt, dass das mit ihr verkörperte Ideal einen hohen sozialen Stellenwert besessen haben kann. In den meisten Regionen mit endneolithischen Streitaxtbestattungen fällt deren Erhaltung auf. Nur selten wurden fragmentierte oder sekundär umgearbeitete Äxte als Grabbeigabe verwendet. Der Benutzungsgrad ist regional variabel (Hübner 2005, 638; vgl. Wentink 2020, 117). Was auch immer die Bedeutung der Axt war, es scheint wichtig gewesen zu sein, eine komplette Axt mit ins Grab bekommen zu haben.

Anders im Spätneolithikum. Wir erkennen, dass die Streitaxt ein exklusives Objekt darstellte (vgl. Abschnitt 11.2.3). Im spätneolithischen Kontext wurde die Streitaxt bislang selten dafür verwendet, vermeintliche soziale Unterschiede aufzudecken (z. B. Davidsen 1978, 158). In den folgenden Ausführungen wird aufgezeigt, dass nicht nur regionale Unterschiede in der Präsenz und Absenz entsprechender Bestattungen existieren. Auch sind verschiedene Erhaltungen festzustellen (benutzt und unbenutzt, Streitaxt- oder Arbeitsaxtcharakter, Miniaturstück, Rohform, Fertigobjekt oder Fragment), was die Beobachtungen an den weiteren Beigaben untermauert und somit Basis für eine tiefgreifende Deutung bietet.

Allerdings sind auch die vermeintlich „persönlichen“ Artefakte sowohl des End- als auch des Spätneolithikums relativ standardisiert. Sie können eine stereotypische und/oder symbolische Beigabe darstellen und müssen somit nicht (direkt) mit dem Leben des verstorbenen Individuums im Zusammenhang stehen (vgl. Schmalfuß 2009, 766).

Die Interpretationen werden durch den archäologischen Befund limitiert. In den meisten Kollektivgräbern ist die Knochenerhaltung schlecht und der potenzielle Zusammenhang eines konkreten Individuums zu einer Beigabe ist selten zu rekonstruieren. Dies betrifft besonders die Kollektivgräber des nördlichen Mitteleuropas, wo der Hauptanteil aller Streitaxtbeigaben zu lokalisieren ist. Hier ist kein Beispiel einer direkten Assoziation mit einem konkreten Individuum bekannt (Ebbesen 2011, 337).

Somit ließe sich annehmen, dass auch die Streitaxtbeigabe keiner konkreten Person, sondern der Gruppe zuzuweisen ist (vgl. Beran 2012, 21). Diese Annahme ließe sich durch die regelmäßige Beigabe von Streitaxtfragmenten untermauern (vgl. Abschnitt 5.3.6). Diese wurden vermutlich ebenso wie Keramikgefäße intentionell zerstört. Zum Vergleich, Streitäxte in individuellen, endneolithischen Gräbern sind beinahe ausschließlich nicht fragmentiert (Schultrich 2018a, 193).

Allerdings sind die zerstörten Keramikgefäße häufig an den Eingängen der Kollektivgräber zu finden, sowohl in den Ganggräbern des nördlichen Mitteleuropas als auch in den west- und westmitteleuropäischen Galeriegräbern (Sohn 2002, 510; Demnick et al. 2011, 291; Ebbesen 2011, 347–349; Gebauer 2014, 6f). Sofern die Fundberichte dies zu erkennen geben, wurden die kompletten Streitäxte in den Kammern gefunden, wo ebenfalls, zumindest im nördlichen Mitteleuropa, häufig nicht fragmentierte Keramikbeigaben oder andere Objekte wie etwa Bernsteinperlen erhalten sind (Ebbesen 2011, 316, 327; vgl. Brozio 2016). Das zeigt bereits einen strukturellen Unterschied in der Art und Weise auf, wie Beigaben deponiert werden konnten. Sie konnten tatsächlich entfernt von den

Individuen „kollektiv geopfert“ werden, aber ebenso die Individuen in den Grabkammern begleiten. Dies eröffnet den Raum dafür, die Bedeutung der Grabbeigaben unterschiedlich zu bewerten. Wird für das Spätneolithikum derselben Argumentation gefolgt, dass personenbezogene Grabbeigaben mit einer individuellen sozialen Rolle zu assoziieren sind, dann können auch die wenigen Streitaxtbeigaben in spätneolithischen Einzelgräbern (z.B. Niederlande, Nordwestdeutschland, Jütland) gleichermaßen beurteilt werden. Darauf aufbauend wird an dieser Stelle die Ansicht vertreten, auch die nicht eindeutig personenbezogenen Streitäxte in Kollektivgräbern als personenbezogen aufzufassen – sofern sie komplett erhalten sind. Die Prämisse des vorliegenden Abschnittes ist somit, dass Streitäxte individuelle Grabbeigaben darstellen können. Dennoch sei betont, dass Vorsicht vor Pauschalisierung und Überinterpretation geboten ist. Die letztendliche Interpretation der Streitaxt im Bestattungsritus wird unter Abschnitt 11 thematisiert. Es sei vorweggenommen, dass die symbolische Bedeutung der Axt in der vorliegenden Studie als kriegerisch konnotiert eingestuft wird. Ob sie tatsächlich in Auseinandersetzungen eingesetzt wurde spielt bei dieser Beurteilung zunächst eine nur untergeordnete Rolle, da jede Streitaxt das Potenzial eines Konfliktes, sei dies auch nur symbolisch, verkörpert (vgl. Horn 2014, 221; Klimscha 2016a, 87). Aus diesem Grunde sind Streitäxte als besondere Quelle für die Beantwortung zu sozialen und ideellen Fragestellungen des Neolithikums anzusehen. Ihr besonderes Potenzial wird dadurch deutlich, da sich der Anteil der Kontexte regional und temporal verändert.

9.3.2 Das nördliche Mitteleuropa

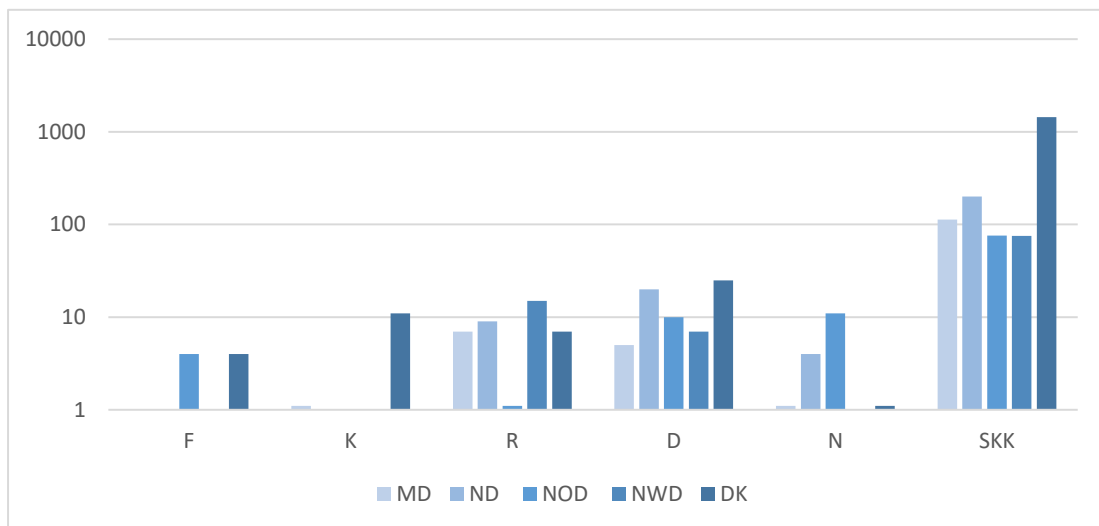


Abb. 9.8 Die absoluten Anzahlen von Streitäxten aus Bestattungskontexten in ausgewählten Regionen (MD: Mitteldeutschland; ND: Norddeutschland [Schleswig-Holstein]; NOD: Nordostdeutschland [Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg]; DK: Dänemark) auf einer logarithmischen Skalierungsebene. Deutlich ist zu erkennen, dass erstmals mit den R-Äxten flächendeckend Bestattungskontexte vorhanden sind. Die Anzahlen steigen mit den D-Äxten weiter an, vor allem jedoch mit den endneolithischen Äxten.

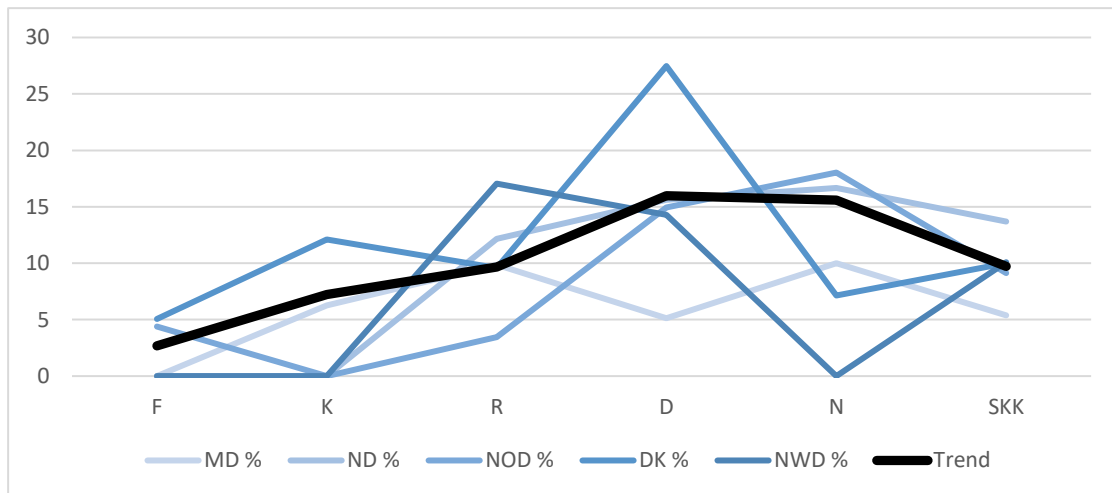


Abb. 9.9. Der prozentuale Anteil der Streitäxte aus Bestattungskontexten in der Nordzone. MD: Mitteldeutschland; ND: Norddeutschland [Schleswig-Holstein]; NOD: Nordostdeutschland [Mecklenburg-Vorpommer und Brandenburg]; DK: Dänemark. Die nordwestdeutschen KIVb-Äxte wurden aufgrund ihrer Datierung zusammen mit den D-Äxten dargestellt, da das Bild ansonsten noch stärker verzerrt wäre als es die Darstellung anhand der Typologie ohnehin bereits tut. Die implizierte chronologische Abfolge bietet eine Vorstellung von der tatsächlichen zeitlichen Entwicklung, die auf Abb. 9.10 mithilfe der aoristischen Methode umgangen wird.

9.3.2.1 Dänemark und Norddeutschland

In Dänemark, Nord- und Mitteledeutschland ist der Anteil an Streitäxten aus Bestattungskontexten des ausgehenden vierten Jahrtausends im überregionalen Vergleich besonders hoch, wie Abb. 9.8–9; 9.11–12 zeigen. Dies erkannte Zápotocký (1992, 164) bereits und auch Ebbesen (1975, 207; vgl. Iversen 2015, 47) erkannte dies speziell in Bezug auf Dänemark.¹⁵⁸ Die potenziellen Konsequenzen, die dieser deutliche Anstieg für das Narrativ des endneolithischen Befundes besitzt, lassen beide Forscher unerwähnt.

In den Regionen des (nördlichen) Trichterbecherkomplexes stammen die meisten Streitäxte aus Megalithgräber und in Jütland zudem aus sog. *cattle burials* (Abb. 9.10).¹⁵⁹ In diesen Befunden sind Streitäxte als exklusive Beigabe immer mit einem oder mehreren Silexbeilen kombiniert. Keramikbeigaben sind rar (Fabricus/Becker (1996 178f; vgl. Katalog Zápotockýs 1992; Jensen 2001, 399).

¹⁵⁸ Die Tabellen und Abbildungen ergeben sich aus Zápotockýs Katalog. Neuere Studien (Iversen 2015) sind nicht miteingebunden, da sie nicht die Gesamtregion betreffen und Angaben zum Jungneolithikum fehlen. Es sei allerdings erwähnt, dass Iversen insgesamt 182 spätneolithische R- und D-Äxte auflistet. 44 davon sind „späte“ Typen, B3, C, M und D nach Ebbesen (1975) bzw. DII, DIII und N-Äxte nach Zápotocký (1992). Von diesen 44 Äxten sind ganze 26 Grabfunde, sechs Einzeldepots. Eine weitere neuere Zusammenstellung Ebbesens (2011) behandelt zwar Gesamtdänemark, jedoch beinhaltet die Studie nur Funde aus Megalithgräbern. Da keine Einzelfunde berücksichtigt wurden, konnte auch diese Studie nicht verwendet werden. Jedoch verdeutlicht sie, dass Zápotockýs Katalog nicht vollständig ist. Während Zápotocký insgesamt nur 35 R-, D- und N-Äxte aus dänischen Grabkontexten auflistet, kann Ebbesen 92 entsprechender Äxte aus 75 Befunden auflisten (2011, 316–317).

¹⁵⁹ Die Termini *cattle burial* und rindergezogenes Wagengrab (objektive Alternative dänisch *Stendyngegrav* = Steinhäufengrab) waren lange als Interpretation eines nicht eindeutigen Befundes zu werten (Jensen 2001, 399). Die Deutung basiert auf strukturellen Parallelen zu mitteleuropäischen Befunden, wo tatsächlich Rinder- und Wagengräber vorliegen (Woidich 2014, 136–141; Kaiser 2019, 94; Lichter 2020, 123; vgl. Abb. 9.10). Neuere Untersuchungen haben verifiziert, dass Rinder auch in den dänischen Befunden enthalten waren (Johannsen et al. 2016, 37). Ob dies tatsächlich auch Gräber einzelner Individuen sind, ist aufgrund desselben Vergleiches anzunehmen, durch die schlechte Knochenerhaltung jedoch nicht endgültig zu klären (Jensen 2001, 400; Johannsen et al. 2016, 38). Die Befunde sind in Nord- und Westjütland verbreitet und aneinander gereihete Befunde bilden oft lange Ketten von bis zu 1,7 km (Jensen 2001, 398).

Dieses Beigabenmuster entspricht jenem Muster, wie es jütische Megalithgräber während des ausgehenden Spätneolithikum auszeichnet. Es wurde nur wenig Keramik, hingegen viele Beile deponiert (Ebbesen 2011, 357; Iversen 2015, 50–54). Ein ähnliches Beigabenverhalten charakterisiert auch das folgende frühe Endneolithikum in dieser Region, nur, dass Streitäxte häufiger werden. Die Streitäxte sind häufig mit Silexbeilen kombiniert, Keramikbeigaben sind in der frühesten Phase nicht sicher belegt (Hübner 2005, 625).

Die *cattle burials* sind nicht verantwortlich für den Ausschlag der Trendlinie Dänemarks auf Abb. 9.9. Nach Zápotockýs Katalog (1992) stammen nur fünf der 27 D-Äxte aus Bestattungskontexten Dänemarks aus *cattle burials*. Fabricus/Becker (1996) listen gar nur drei Exemplare auf (1996, 178f). Der Hauptteil stammt aus Ganggräbern.

Sämtliche Streitäxte aus den *cattle burials* sind vom Typ DIIIb, einer Variante mit scharf abgesetztem Nackenkamm (Zápotocký 1992, 127; vgl. Jensen 2001, 399; Woidich 2014, 74). Diese Variante stammt ansonsten nur aus einem Ganggrab (Zápotocký 1992, 349, Kat. 291). Auch liegt der Anteil der Grab- und Einzel- bzw. Siedlungsfunde der DIIIb-Äxte ausgeglichen bei 1:1. Diese Axtvariante scheint in Dänemark somit in besonderer Beziehung zu den *cattle burials* zu stehen, was sich geografisch auch in der Fundhäufung in Nordwestjütland zeigt (ebd. 547, Taf. 147).

Die potenzielle Bedeutung der *cattle burials* in Bezug auf die Herausbildung der lokalen Schnurkeramik wurde an vielen Stellen bereits hervorgehoben (Damm 1991, 202; Hübner 2005, 711–713; Furholt 2012, 125; Johannsen/Kieldsen 2014, 15). Die Neuentdeckung weiterer Einzelgräber der späten Trichterbecherkultur in Byholm Nørremark bei Horsens verifiziert, dass Entwicklungen während des späten Spätneolithikums passierten und nicht abrupt an der Wende zum Endneolithikum (Seeberg 2020). Mit diesen befunden als auch der hier vorgestellten Analyse ist eindeutig, dass bestimmte Annahmen, die bislang für die Schnurkeramik reserviert waren, keine exklusiven Attribute dieser archäologischen Kultur darstellen.

Anhand der *cattle burials* ist eindeutig nachzuweisen, dass die Assoziation von Streitaxt und Individuum im nördlichen Mitteleuropa stattgefunden haben kann (vgl. Abb. 9.10). Da sich diese Gräber durch dasselbe Beigabenmuster wie in den jütischen Ganggräbern auszeichnen, lässt sich annehmen, dass auch die hohe Anzahl der Streitäxte aus Megalithgräbern, die die Grabanteile auf Abb. 9.3–5 hervorrufen, womöglich ursprünglich einen Bezug zu einem ausgewählten Individuum besaßen. Dieser Verdacht wird dadurch erhärtet, dass auch in den Niederlanden, Nordwest- und Mitteldeutschland und in Böhmen Einzelgräber mit Streitäxten zu beobachten sind (s.u.). In Osteuropa sind weitere derartige Assoziationen im frühen und ausgehenden vierten Jahrtausend nachgewiesen (Zápotocký 1992, 168; Vandkilde 2006, 367). Die Megalithgräber mit Streitaxtbeigabe sind räumlich zwischen den genannten Einzelgräbern zu verorten. Die hier vermutete ähnliche Bedeutung der Streitaxtbeigabe in Einzel- und Kollektivgräbern, wird durch die Bestattung innerhalb des Kollektivgrabes verschleiert bzw. durch die hiermit fest verbundenen Interpretationen (vgl. Abschnitt 9.3.1).

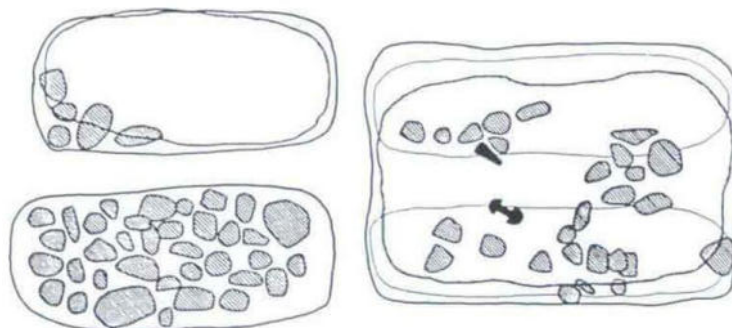


Abb. 9.10. *Cattle burial* aus Vroue Hede, Mitteljütland. Links die potenziellen Rinderdeponierungen, rechts die potenzielle Grabkammer (Wagen?) mit Beil und Streitaxt (nach Jensen 2001).

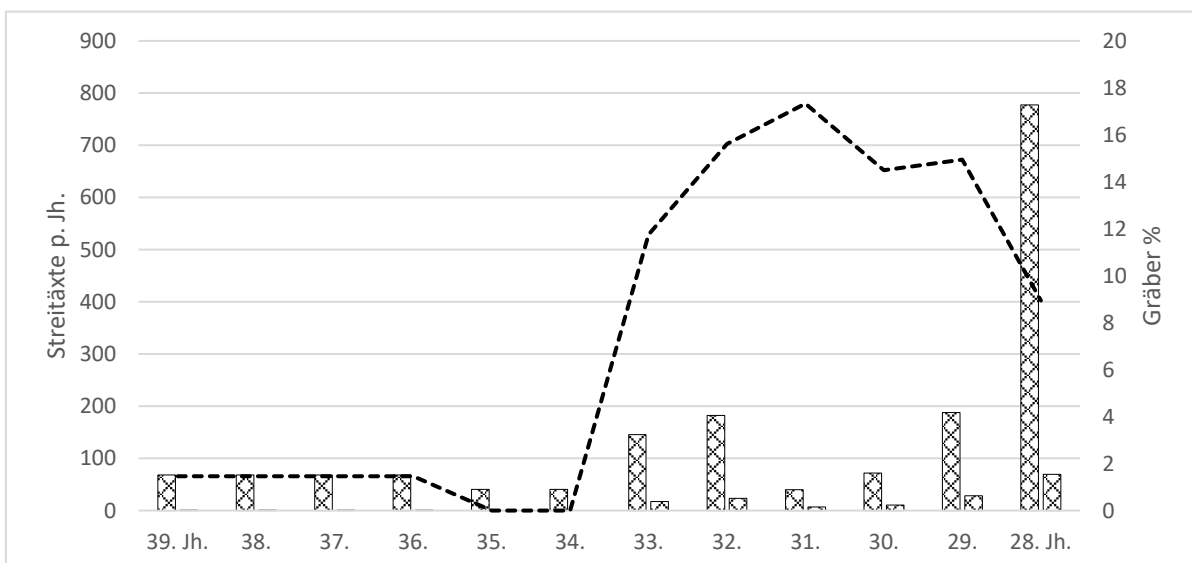
Das endneolithische Zeichensystem hat somit bereits unter anderen Vorzeichen (Doppelaxt anstatt Hammeraxt, Megalithgrab statt Einzelgrab) im ausgehenden Spätneolithikum existiert. Dies wird durch die jeweils hohen Anteile an Einzelfunden, die auf ähnlich strukturierte Deponierungsstrategien hinweisen, noch deutlicher (vgl. Tab. 9.1)

Natürlich muss beachtet werden, dass endneolithische Streitäxte in weitaus höheren Anzahlen nachgewiesen sind, wie Abb. 9.8 zu entnehmen ist (s. Abb. 9.11–13; vgl. Abschnitt 4.1.3; 5.3.6). Ebenso ist zu beachten, dass Einzelbestattungen nun in vielen Regionen vorherrschend werden, in denen vorher Kollektiv- oder gar keine Bestattungen dokumentiert sind. Die potenzielle Bedeutung dieser Beobachtungen wird weiter unten diskutiert (Abschnitt 9.7). Ungeachtet dessen ist festzuhalten, dass der Umbruch aus Sicht der Streitäxte weniger drastisch ist als langläufig dargestellt.

Diese Behauptung lässt sich anhand weiterer Beobachtungen untermauern. Im norddeutsch/südschandinavischen Raum wurden Streitäxte sowohl im Spät- als auch im Endneolithikum außerhalb von Bestattungskontexten primär als Einzelfunde deponiert, oft in Mooren und Gewässern (Sørensen 1997, 228; Iversen 2015, 211–213; Schultrich 2018a, 44). Fragmente wurden in beiden archäologischen Kulturen sekundär mit Schälchen ausgestattet (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Wenn die Streitaxt als Attribut eines bestimmten sozialen Status oder einer sozialen Rolle zu verstehen ist, bezeugt der geteilte Umgang, dass das dahinterstehende Prinzip im langen hier adressierten Zeitraum ähnlich war, also vom Spät- ins Endneolithikum tradiert wurde.

Dies wird weiter dadurch untermauert, dass weitere Insignien, die womöglich ebenfalls mit dieser sozialen Rolle zu verknüpften sind, ebenso unverändert bleiben. So werden sowohl in den älteren Megalith- als auch den jüngeren Einzelgräbern Silexbeile- und Meißel sowie Pfeilspitzen mitgegeben und diese folgen ebenso spezifischen und gleichbleibenden Regeln.¹⁶⁰ Ebenso wurde oben bereits auf die Silexbeile aus den *cattle burials* hingewiesen. Die anhand dieser Beigaben konstituierten sozialen Rollen lassen sich ins mittlere bis ausgehende vierten Jahrtausend zurückverfolgen und sind nicht exklusiv mit den endneolithischen Becherkulturen zu assoziieren.



¹⁶⁰ Hier ist explizit nicht von typologischen Merkmalen die Rede, die schon früh als geteilt/lückenlos fortgeführtes Element erkannt wurden (Becker 1957). Gemeint sind explizite Umgänge. So wurden im Westen der südlichen Kimbrischen Halbinsel sowohl im Spät- als auch im Endneolithikum besonders viele Silexbeile als Grabbeigabe verwendet (Hübner 2005, 644). In den *cattle burials* sind ebenso wie in den späteren Einzelgräbern Kombinationen aus Streitaxt und mehreren Silexbeilen festzustellen (Jensen 2001, 399).

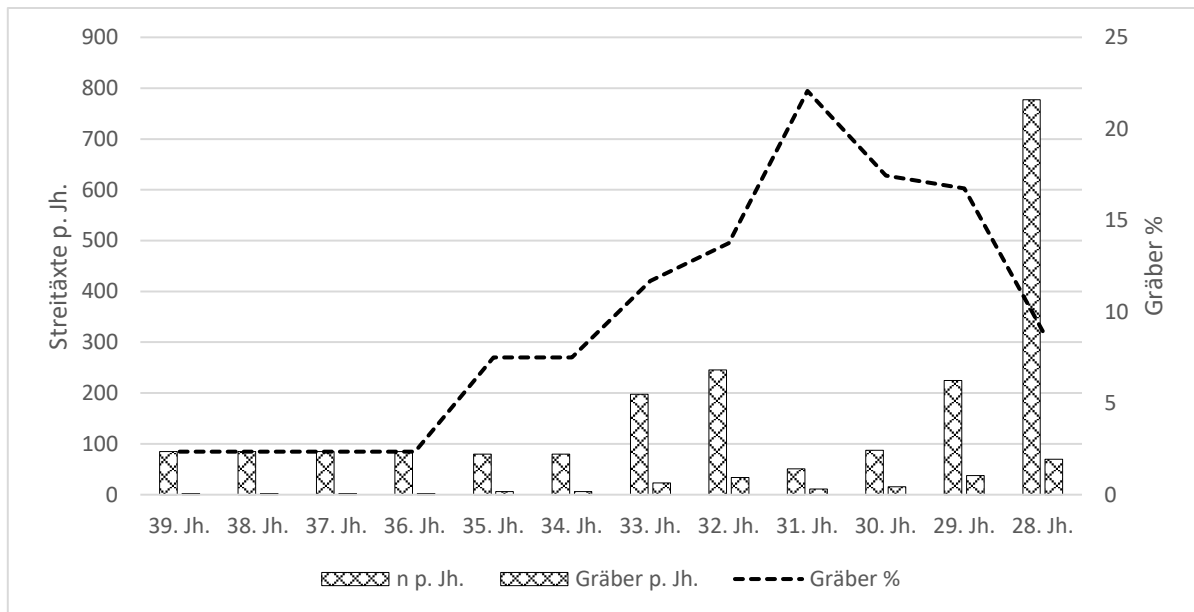


Abb. 9.11–9.12. Beide Darstellungen zeigen die Anzahl an Streitäxten, die per Jahrhundert hergestellt und in Gräbern deponiert wurden. Die Mengenangaben sind anhand eines aoristischen Ansatzes (vgl. Mischka 2007, 63) primär aus dem Katalog Zápotockýs (1992) generiert. In beiden Abbildungen sind die Regionen Mittel-, Nordwest-, Nordost- und Norddeutschland enthalten. Um verschiedene Signifikanzen zu demonstrieren ist Dänemark aus der oberen Abbildung komplett rausgehalten und in der unteren nicht im Horizont 28. Jh. integriert. Dies liegt in dem Umstand begründet, dass die Daten zu Einzelfunden nicht vorliegen (s. Text) und außerdem würden die zu erwartenden hohen Anzahlen den Rahmen der Darstellung sprengen (vgl. Fundliste 6).

9.3.2.2 Südschweden

Südschweden weicht von dem Trend Norddeutschlands und Dänemarks ab. Hier sind nur wenige Streitaxtbestattungen des R- und D-Axthorizontes zu beobachten und auch die Anzahl an Streitäxten ist in diesem Horizont weitaus geringer als mit den K-Äxten. 152 Exemplare K-Äxte stehen nur 55 R- und D-Äxten gegenüber, jedoch sind keine K-Äxte aus Bestattungen nachgewiesen (Katalog Zápotocký 1992). Nach Tab. 9.1 sind nur 4 % der R- und D-Äxte aus Bestattungskontexten nachgewiesen, womit Schweden im deutlichen Kontrast zu den südlich benachbarten Regionen steht.

Hier ist auf die unsichere Typochronologie der K-Äxte hingewiesen (vgl. Abschnitt 4.1.5). Es ist nicht auszuschließen, dass die südschwedischen Exemplare während des Spätneolithikums existierten. Hierfür spräche die geringe Anzahl von R-Äxten, die relativ häufigen (doch absolut seltenen) K-Äxte mit ovalen Schaftlöchern sowie die in beide Richtungen ausschwingenden Schneidenform. Auch in anderen Regionen (Niederlande und Nordwestdeutschland, Mittelitalien) sind K-Äxte für das Spätneolithikum belegt.

Doch würde sich diese Datierung bestätigen, würde dies nichts an der Beobachtung ändern, dass in Südschweden nur wenige Bestattungen mit Streitaxt ausgestattet wurden. Die Anzahl erhöht sich deutlich mit dem Endneolithikum. Das relative Verhältnis von Einzel- zu Grabfunden bleibt jedoch konstant auf niedrigem Niveau. Somit sind hier ähnliche Signifikanzen vorhanden wie in Norddeutschland und Dänemark. Deponierungsmuster, die die relativen Anteile betreffen, wurden vom Spät- zum Endneolithikum tradiert. Andere Muster, die die absoluten Anzahlen betreffen, zeugen von einer Veränderung.

9.3.2.3 Mitteldeutschland

In Mitteldeutschland liegt der Anteil von Streitäxten aus Bestattungskontexten des ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausends (R, D, N und L) bei knapp 8,5 %. Werden die L-Äxte von den anderen Varianten getrennt observiert, zeigt sich ein deutlicher Unterschied (10,5 % zu 3,1 %) (vgl. Tab. 9.1). Dieser Kontrast wird weiter unten adressiert.

Der Hauptanteil der Grabfunde wird durch R-Äxte gebildet. Diese R-Äxte stammen aus Kollektiv- und Einzelgräbern (Flachgrab, Steinkistengrab, Zentralgrab lt. Zápotočkýs Katalog [1992]). Die Einzelgräber sind zu betonen. Die Assoziation von Streitaxt und Einzelgrab ist in diesem Raum eindeutig nicht erst mit dem Endneolithikum nachzuweisen. Dieses Muster findet Entsprechungen in Böhmen.

Einige der R-Äxte aus mitteldeutschen Bestattungen stellen sehr elaborierte, oft verzierte RII-Äxte (auch „Sächsischer Typ“) dar (Herfert 1962; Zápotočký 1992, 115–118 Müller 2001, 399; Schunke 2013, 252). Allerdings stellte bereits Zápotočký fest, dass einige der R-Äxte aus Kollektivgräbern Mitteldeutschlands sehr schlichte Varianten darstellen (1992, 156). Diese Exemplare mit „Arbeitsaxtcharakter“ bilden kein isoliertes Phänomen. In den westdeutschen Galeriegräbern sind zwei Varianten der Streitaxtbeigabe zu differenzieren: Elaborierte, aber fragmentierte Typen sowie schlichte Arbeitsäxte (vgl. Rinne 2003, 104). Zur Deutung dieses Beigabenverhaltens wird weiter Stellung bezogen.

Bereits Müller (2001) erkannte, dass im ausgehenden vierten Jahrtausend Entwicklungen bezüglich der Streitäxte und ihrer Vergesellschaftung einsetzten. Nach seinen Ausführungen verringert sich die Anzahl aller Streitäxte allerdings um 3200 v. Chr. deutlich, wohingegen Bestattungen mit Äxten relativ betrachtet zunehmen (2001, 402). Diese Beobachtung konnte aufgrund der hohen Anzahl nachgewiesener Lanzettäxte aus Einzelfundkontexten (Abb. 9.9) nicht verifiziert werden.

Für Mitteldeutschland erkannte Müller dieselbe Signifikanz der Entwicklung der Streitaxtbeigabe, die im vorliegenden Abschnitt für das gesamte nördliche Mitteleuropa aufgezeigt wird. *„Der sich andeutende gesellschaftliche Wandel äußert sich sicherlich auch in der Deponierung von Äxten in Einzelgräbern: Verschiedene Individuen innerhalb der Gesellschaft haben solch eine Position erworben, dass ihnen erstmals „wertvolle Äxte“ mit in die Gräber gegeben werden. Eine sinkende Produktionsrate bei möglicherweise steigendem Anteil individueller Deponierungen in Gräbern würde in diesem Fall einer „Monopolisierung“ der Axtverteilung entsprechen, deren Zugänglichkeit jetzt beschränkt ist und beschränkter wird“* (Müller 2001, 403).

Da jedoch die absoluten Anzahlen an Streitäxten nicht sinken ist die Grundlage dafür von einer „Monopolisierung“ zu sprechen nicht aufrechtzuerhalten. Weiterhin ist der vermeintliche Bedeutungsunterschied von Streitäxten aus Einzel- bzw. Kollektivgräbern zu hinterfragen. Müller (ebd.) fasst die Deponierung von Äxten in Kollektivgräbern als gemeinschaftliche Beigabe auf. In der vorliegenden Studie wird jedoch dafür geworben, auch Streitäxte aus Kollektivgräbern als individuelle Grabbeigaben aufzufassen (s.u.).

Strukturelle Unterschiede im Beigabenverhalten geben sich beim Vergleich von Flach- und Mauerammergrab (Individual- bzw. Kollektivbestattung) zu erkennen. Die Flachgräber finden sich besonders entlang der Mittelelbe und dem Oberlauf der Saale. Kammergräber weisen hingegen eine westlich orientierte Verbreitung auf (Müller 2001, 145–147). Dies bestätigt sich auf der Karte Abb. 9.14, wo die Streitäxte nur im Osten Mitteldeutschlands aus Einzelgrabkontexten stammen. Die Beigaben, allen voran Keramikgefäße, wurden in den Kollektivgräbern häufig rituell zerstört und weisen keine rekonstruierbaren Individualbezüge auf, während in den Individualgräbern Schmuck- und Gerätebeigaben *„lebensabbildende Grabbeigaben“*, wie Müller es ausdrückt, regelmäßig vorkommen (2001, 387f). Nur fehlen Streitäxte in diesen Kontexten beinahe vollständig, obwohl die Lanzettäxte sich räumlich und zeitlich mit Walternienburg/Bernburger Einzelgräbern decken.

Hier ist zu ergänzen, dass die mitteldeutsche Kollektivgrabsitte trotz des Unterschiedes zu den Einzelgräbern aus überregionaler Perspektive eine geringere „kollektive Note“ besitzt als die Galeriegräber Westdeutschlands. Der Unterschied besteht in der Anzahl an Individuen sowie im Verhältnis dieser zu den Grabbeigaben (s.o.; Abb. 9.7). In den Galeriegräbern wurden beinahe immer sekundäre Manipulationen durchgeführt, die zur Auflösung der Individuen führten. In den Mauerammergräbern lassen sich Befunde sowohl mit starker Manipulation als auch mit Individuen im anatomischen Verband beobachten (Schuldt 1972, 75; Müller 2001, 327–345; Midgley 2007, 82–84; Cottiaux et al. 2014, 515; Schunke et al. 2017, 107–111). Generelle Aussagen sind nicht zu machen und Müller verweist auf die Eigenständigkeit einer jeden Bestattungsgemeinschaft und ihres jeweiligen Grabes (2001, 358). Wohl aber sind die definitiven Nachweise von Bestattungen ohne sekundäre Manipulation für die weiteren Erwägungen hervorzuheben.

9.3.2.3.1 Die Teilung Mitteldeutschlands

Im Horizont der doppelschneidigen Äxte ist Mitteldeutschland typologisch in Süd und Nord zu trennen. Auf der Karte Abb. 4.8 (Abschnitt 4.1.8.3) besitzen die D- und Lanzettäxten verschiedene Verbreitungsschwerpunkte. Während der Anteil der R- und D-Äxte aus Bestattungskontexten in Mitteldeutschland dem Trend der Nordzone folgt, ihr Anteil sich also deutlich erhöht, sind die Lanzettäxte nur selten mit Bestattungen assoziiert (vgl. Abb. 9.4; Tab. 9.1).

Dies passt zur Beobachtung Müllers (2001). Er erkannte, dass in den spätneolithischen Grabkontexten nördlich des Harzes generell mehr Grabbeigaben als im Süden (Thüringen) auszumachen sind (2001, 340). Unterschiedliche Arten von Pfeilbewehrungen besitzen ähnliche räumliche Affinitäten. So sind im Norden vor allem Querschneider anzutreffen, während im Süden Pfeilspitzen vorkommen (ebd. 421). Diese Verbreitung deckt sich mit der Verbreitung von Megalith- bzw. Mauerkammergräbern und der Trichterbecher-Tiefstich bzw. Bernburger Kultur (ebd. 420; vgl. Diers/Fritsch 2019, 724–725; Müller in Vorb.).

Tendenziell scheinen die die D- und Lanzettäxte den Kontrast zwischen Nord und Süd untermauern. Allerdings liegt das Hauptverbreitungsgebiet der Lanzettäxte östlich von der Hauptverbreitung der Mauerkammergräber, sodass die räumlichen Zusammenhänge nicht eindeutig sind.

Ähnliche räumliche Verbreitungsschwerpunkte sind im Kontext mit Schnurkeramik erneut zu beobachten, nur, dass eine „Grenze“ weiter nördlich, im heutigen Bundesland Sachsen-Anhalt liegt. Im nördlichen Bereich ist die sog. Einzelgrabkultur und südlich davon die sog. Mitteldeutsche Schnurkeramik anzutreffen (Beran 1990b; 1999). Der Unterschied zwischen Nord und Süd ist in Bezug auf die Streitäxte sehr deutlich, da mit den archäologischen Kulturbezeichnungen auch spezifische Axttypen einhergehen (Beran 1990b, 188–193).

Ob die Trennung im Kontext der endneolithischen Schnurkeramik auf jene im Horizont der D- und Lanzettäxte zurückgeht, wäre verlockend anzunehmen. Wäre ein Zusammenhang vorhanden, präsentierte sich die kulturelle Nähe des nördlichen Mitteldeutschlands zu Norddeutschland/Südkandinavien als Konstante, die sowohl im Spät- als auch Endneolithikum zu greifen wäre. Andersherum zeigt das südliche Mitteldeutschland stärkere bezüge nach Süddeutschland auf.

Diese räumlichen Affinitäten werden auch durch die Typologie der doppelschneidigen Äxte und deren kontextuale Unterschiede aufgezeigt. Die unterschiedlichen Kontexte der D- und Lanzettäxte in Mitteldeutschland entsprechen dem Unterschied der nördlich und südlich benachbarten Regionen. Während im Norden, wie geschildert (s.o.), hohe Anteile von Streitäxten aus Grabbefunden vorliegen, sind im süddeutsch-alpinen Bereich keine Grabbefunde zu beobachten. Die Lanzettäxte Mitteldeutschlands liegen somit im Spannungsfeld zweier verschiedener Traditionen. Ihr Kontext bildet eine Verschmelzung des progressiven Beigabenverhaltens des Nordens mit der absenten Bestattungstradition des Südens.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Region mit den Lanzettäxten im Endneolithikum zu einem Streitaxtzentrum avanciert. Der lokale Typ *mitteldeutsche Hammeraxt* (Brandt 1967, 77) oder auch *Facettenaxt* (Beran 1990b, 38) besitzt seinen Verbreitungsschwerpunkt ebenso wie die Lanzettäxte in der Saalregion (Saaleschnurkeramik). Neben dem Schwerpunkt, ist auch die weitere Verbreitung ähnlich. Facettenäxte sind in lockerer Streuung in West- und Süddeutschland anzutreffen (Westfalen (Nahrendorf 2018), Mittelrheingebiet und Hessen (Gebers 1984; Wiermann 2004), Taubertal und Franken (Heyd 2000; Dresely 2004)).¹⁶¹ Dies sind alles Regionen, die während des Spätneolithikums entweder keine eigene Tradition lithischer Streitäxte besaßen oder ins Verbreitungsgebiet der Lanzettäxte zählten. Der deutliche Zusammenhang der Verbreitung von Lanzett- und Facettenaxt ist hervorzuheben.

Die Verbreitung der Lanzettäxte entspricht jener der Bernburger Kultur des südlichen Mitteldeutschlands, die ebenso in den adressierten, benachbarten Regionen auftaucht. Bernburg teilt

¹⁶¹ Wenige Facettenäxte sind jedoch auch in Polen und Tschechien (Buchvaldek/Kovářík 1993, 156; Dobes/Buchvaldek 1993, 241–255) sowie in Norddeutschland nachgewiesen (Schultrich 2018, 122–123).

Merkmale mit den archäologischen Komplexen Wartberg, Cham, Řivnač (Müller 2001; Raetz-Fabian 2006, Furholt 2009).

9.3.2.4 Niederrheingebiet

Auf den Karten Abb. 9.1–6 folgt das Niederrheingebiet dem allgemeinen Trend. Mit den R-Äxten erhöht sich auch hier der Anteil an Streitäxten aus Bestattungskontexten, allerdings weniger deutlich als in den benachbarten Regionen. Hingegen steigt der Anteil deutlicher im Endneolithikum. Die Besonderheit der Region, während des Spätneolithikums keine D-Äxte, hingegen Knaufhammeräxte (KIVb-Äxte) besessen zu haben, wurde unter Abschnitt 4.1.5.1 adressiert.

Die anfangs unsichere Datierung dieser Äxte wurde durch neuere Funde von Einzelgräbern verifiziert, wo solche Äxte in Kombination mit Gefäßen der Horizonte Brindley 4–7¹⁶² gefunden wurden (Bakker 2009, vi; Lanting 2018, 108). Einzelgräber stellen in diesem Horizont in Nordwestdeutschland und den Niederlanden keine Ausnahme dar. In Dalfsen wurde das mit 137 Befunden im Abstand größte Gräberfeld entsprechender Zeitstellung (vor allem Brindley 4–5, weniger 6–7) aufgedeckt (Van der Velde/Bouma 2015; Van den Beld/van der Velde 2017; Van der Velde et al. 2019). Das nächstgrößere ist Heek-Nienborg mit knapp 24 („etwa zwei Dutzend“) Befunden (Pak/Pfeffer 2020, 3). Die Einzelbestattung stellt in der Westgruppe der Trichterbecherkultur demnach keine Neuerung dar, die erst mit dem Endneolithikum in dieser Region Einzug hält.

Der Vergleich von Abb. 9.5 und 9.6 demonstriert, dass kriegerisch konnotierte Beigaben erst mit dem Endneolithikum deutlich zunehmen. Quellenkritisch wurde bereits auf den Publikationsstand verwiesen (Primärquelle Addink-Samplonius 1968), weshalb der endneolithische Grabbefund womöglich überrepräsentiert ist. Das restriktive Beigabenverhalten in den spätneolithischen Einzelgräbern hängt womöglich mit Tradition aus den früheren Einzelgräbern zusammen (vgl. Woll 2003, 152) oder (und) es steht im Zusammenhang mit jenem Beigabenverhalten, wie es sich in den Ganggräbern beobachten lässt (Van der Velde et al. 2019; vgl. Brozio 2016). Da die genaue Individuenanzahl in den Ganggräbern zumeist unbekannt ist, sind die potenziellen Parallelen der Beigabenverhalten jedoch nicht genau zu ermitteln. Allerdings besitzen viele Befunde ähnliche Anteile von abundanter Keramik zu seltenen Beilen und exklusiven Äxten (z.B. Brozio 2016), womit ein Zusammenhang anzunehmen ist.

Das Einzelgrab erinnert an endneolithische Praktiken. Ähnlich sind sich die spät- und endneolithischen Gräber in der Grabarchitektur (Stein- und Holzkisten) und der Beisetzungsart in Hockerposition. Es wurden sogar vereinzelt Grabhügel in Dalfsen nachgewiesen (Van der Velde et al. 2019, 325). Auch die Beigabemuster (oft ein, selten mehrere Gefäße) sind ähnlich, nur die Beigabe von Silexbeilen und Streitäxten ist in den Horizonten Brindley weniger stark ausgeprägt als im Endneolithikum. Dies ist exemplarisch an Dalfsen nachzuzeichnen, wo nur drei Silexbeile und eine Streitaxt aufgedeckt wurden (vgl. Abschnitt 11.2.3). Wichtig ist die offenbare Distinktion aus kriegerischen und nicht-kriegerischen Beigaben, wie sie auch das Endneolithikum auszeichnet und mit sozialen Geschlechtern assoziiert wird. Das hohe Aufkommen von Einzelgräbern im Kontext später Trichterbechergruppen im Niederrheingebiet ist für die Fragestellungen der vorliegenden Studie hervorzuheben. Sie falsifizieren die vorherrschende Meinung, zwischen den spät- und endneolithischen Einzelgräbern liege ein Hiatus (Kühn 1979, 81; Hübner 2005, 713). Und auch die von Müller (2019) skizzierte Entwicklung der jung- und spätneolithischen Einzelgrabsitte, die um 3600–3200 v. Chr. ihren Höhepunkt erreichen soll, ist somit zumindest regional zu falsifizieren (2019, 46; vgl. Kossian 2005).

Die niederrheinischen Einzelgräber stehen somit im Spannungsfeld alter und neuer Gebräuche. Sie stehen in jung- und spätneolithischer Tradition und sind gleichzeitig die Vorboten endneolithischer Bestattungspraktiken.¹⁶³

¹⁶² Dies entspricht dem ausgehenden Mittelneolithikum nordischer Terminologie bzw. dem ausgehenden Spätneolithikum mitteldeutscher Terminologie.

¹⁶³ Hier ist anzumerken, dass auch im Siedlungskontext eine deutliche Tradition vom Spät- zum Endneolithikum beobachten lässt. So sind beispielsweise die Siedlungsplätze Hunte und Heede in Nordwestdeutschland lückenlos in beiden Epochen besiedelt und die Befunde ähneln sich in ihrer Architektur (Hecht 2007, 130–133; Mennenga 2017, 265–290; vgl. Kossian 2007).

9.3.2.5 Exkurs Fragmente

Weiter oben klang an, dass Streitaxtfragmente eine Seltenheit in Bestattungskontexten darstellen. Allerdings sind regionale und temporale Differenzen zu beobachten. Hier folgte eine ergänzende Rekapitulation des Abschnittes 5.3.5. Für Streitäxte aus Einzelfundkontexten vgl. Abschnitt 5.3.7.

In endneolithischen Bestattungen sind Streitaxtfragmente so gut wie unbekannt (Schultrich 2018a, 211). Im Spätneolithikum wurden in Westdeutschland und der Bretagne viele Fragmente in die Gräber integriert (s.u.). Das Spätneolithikum des nördlichen Mitteleuropas positioniert sich zwischen diesen Extremen. So ist das Verhältnis kompletter zu fragmentierter D-Äxte aus Bestattungskontexten 16:5 in Schleswig-Holstein und 26:2 in Dänemark (Katalog Zápotočký 1992). Sie sind also regelmäßig, aber selten vorhanden.

Dies bildet einen Unterschied zum jungneolithischen Befund. Hier wurden generell sehr wenige Bestattungen mit Streitäxten ausgestattet, wie Abb. 9.1–2, 9.8–9, 9.11–12 und Tab. 9.1 zu entnehmen ist. F-Äxte stammen nur in den Regionen Dänemark und Nordostdeutschland aus Grabkontexten, K-Äxte sogar nur in Dänemark. In Nordostdeutschland stammen 4,4 % (n=4) F-Äxte aus Bestattungskontexten, davon ist eine (25 %) fragmentiert. In Dänemark stammen ebenso vier F-Äxte (5,06 %) aus Bestattungskontexten, ebenso ist ein Exemplar¹⁶⁴ fragmentiert. Von den zahlreichen dänischen K-Äxten aus Bestattungskontexten (12,08 %, n=11) sind ganze vier Exemplare (30,77 %) fragmentiert (vgl. Abschnitt 5.3.5).

Die R- und D-Äxte Dänemarks hingegen sind nur selten fragmentiert. Anders in Schleswig-Holstein, wo F- und K-Äxte in Bestattungskontexten fehlen, aber D-Äxte zu 23,81 % (n=5) fragmentiert sind. Es ist also ein genereller Trend vorhanden, dass Fragmente relativ betrachtet seltener werden, doch sind große regionale Unterschiede vorhanden.

Dies eröffnet die Möglichkeit, sich dem Befund differenzierter zu widmen als im vorliegenden Abschnitt getan wird, da die allgemeine Beobachtung, dass Äxte regelmäßig in Bestattungskontexten vorkommen, den zentralen Aspekt bildet. Die spezifische Symbolik kompletter und fragmentierter Äxte (hier sei auch auf Bernsteindoppelaxtperlen hingewiesen [vgl. Pedersen 2008, 20; Ebbesen 2011, 327–329; vgl. Brozio 2016, 154]), wird weiter unten in Bezug auf den westdeutschen und bretonischen Befund adressiert.

9.3.2.6 Kritik zur Vergleichbarkeit mit dem endneolithischen Befund im nördlichen Mitteleuropa

Um die Regionen des nördlichen Mitteleuropas abzuschließen, seien Anmerkungen zur Vergleichbarkeit des spät- und endneolithischen Befundes gemacht. Dies ist wichtig, um weiter unten die Prozesse zu erörtern. Die Vergleichbarkeit ist nicht für alle Regionen und Befunde gleichermaßen gegeben. Weiterhin wirkt der Umstand, dass das Endneolithikum für die Regionen zeitlich nicht differenziert wurde, verzerrend.

Es muss beachtet werden, dass auch die endneolithischen Gruppen viele Jahrhunderte existierten und in dieser Zeit auch Veränderungen des Beigabenverhaltens stattfanden. Diese Veränderungen werden auf den Abbildungen 9.6, 9.8–9, 9.11–12 nicht deutlich, da dort das Endneolithikum nicht näher differenziert wurde. Allerdings sind zeitliche Unterschiede festzustellen. Z. B. stellte Hübner fest, dass auf der Kimbrischen Halbinsel im frühen Endneolithikum (Jungneolithikum nach Nordischer Terminologie) der 70 % aller Bestattungen mit einer Streitaxt ausgestattet wurden. Im mittleren Endneolithikum noch 65 %, doch im späten Endneolithikum sinkt der Anteil auf 29 % (2005, 605). Allerdings hat sie nur die Einzelgräber, nicht aber die Nachbestattungen in Megalithgräbern berücksichtigt. Für Norddeutschland wurden auf Abb. 9.6, 9.8–9, 9.11–12 auch Streitäxte aus Megalithgräber in die Betrachtung miteinbezogen.

Abb. 9.13 zeigt den Befund Schleswig-Holsteins, der Hübners Aussage verifiziert. Im zeitlichen Vergleich erreicht der relative Anteil von aus Bestattungen stammender Streitäxte im frühen

¹⁶⁴ Aus dem prominenten Grabbefund Dragsholm (vgl. Zápotočký 1992, 422; Price et al. 2007).

Endneolithikum (SKK I) seinen Höhepunkt. Zusätzlich wurden die Silexdolche dargestellt, die die Streitaxt in der Frühbronzezeit nach mitteldeutscher Terminologie ablösen (vgl. Abschnitt 7.5.2). Der Trend eines sich vermindernenden Anteils setzt sich fort.

Dieser Trend ist jedoch keine universelle Regel. Im benachbarten Nordostdeutschland sind im Schnurkeramikkontext absolut betrachtet mehr späte als frühe Streitäxte in Bestattungen nachgewiesen und der relative Anteil an Einzelfunden sinkt im Laufe der Zeit (Jacobs 1991, 13). Auch in Kleinpolen wurden weitaus mehr späte als frühe Streitäxte als Grabbeigabe verwendet (Włodarczak 2006, 207). Diese beiden Regionen besitzen also andere historische Entwicklungen als die Region Norddeutschland.

Ein weiteres Problem bei der Vergleichbarkeit des spät- und endneolithischen Befundes stellt die unbekannt Anzahl bestatteter Individuen im Spätneolithikum dar, womit auch der tatsächliche Anteil streitaxtführender Bestattungen nicht zu ermitteln ist. Für das Endneolithikum lässt sich in einigen Regionen die Anzahl an Streitaxtbeigaben in Bezug auf die Anzahl bekannter Bestattungen quantifizieren. Auf die Bettungen der Kimbrischen Halbinsel mit bis zu 70 % wurde oben bereits verweisen (Hübner 2005, 605). Zum Vergleich, in Mitteldeutschland ist der Anteil von mit Axt und/oder Beil ausgestatteter Gräber mit etwa 10 % (allerdings aller „Schnurkeramikgräber“) bedeutend geringer, wie Fischer (1956) feststellte und Messerschmidt (2011, 44) verifizierte (vgl. Abschnitt 9.7.3, Tab. 9.2). Solch ein Verhältnis für das Spätneolithikum zu ermitteln ist aufgrund der Kollektivgrabsitte nicht möglich. Aufgrund schlechter Knochenerhaltung lässt sich die Anzahl an bestatteten Individuen nur selten direkt festzustellen. Außerdem wurden viele Megalithgräber bereits zerstört, bevor sie erfasst dokumentarisch wurden. Gemessen an der hohen Anzahl nachgewiesener und zu erwartender Befunde¹⁶⁵ ist der Anteil an Streitaxtbestattungen sehr gering (vgl. Schultrich 2018a, 199f). Aus diesem Grunde ist die Vergleichbarkeit der Befunde nicht gegeben. Um die Epochen dennoch vergleichen zu können, wurden die relativen Anzahlen der Streitäxte aus den verschiedenen Kontexten als Referenz für den vorliegenden Abschnitt gewählt.

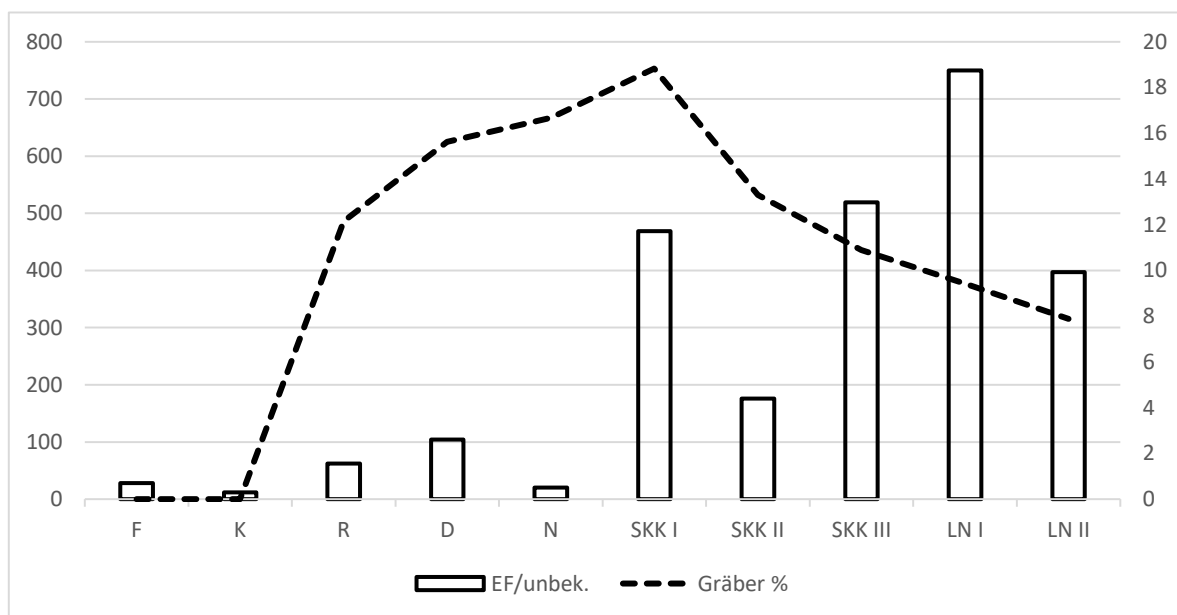


Abb. 9.13. Die absoluten Anzahlen der Streitäxte sowie die relativen Anzahlen aus Bestattungskontexten aus Norddeutschland (Schleswig-Holstein). In dieser Darstellung sind dieselben Daten wie in Abb. 9.9 enthalten, nur wurde das Endneolithikum weiter in SKK I–III unterteilt. Dies entspricht dem Jungneolithikum I–III nach Hübner (2005) und dem Endneolithikum in mitteldeutscher Terminologie. Es ist zu sehen, dass der relative Anteil von Streitäxten aus Bestattungskontexten im Horizont SKK I weiter steigt und erst danach abnimmt. Die anderen Darstellungen 9.7–9 unterteilen das Endneolithikum nicht weiter (in den meisten Fällen fehlt es einer

¹⁶⁵ Über 3.000 Befunde in Schleswig-Holstein (Daten Landesamt; vgl. Schultrich 2018a, 199). In Dänemark sind 700 Ganggräber nachgewiesen und es wird mit mindestens 4.000 Befunden gerechnet (Jensen 2001, 268); Ebbesen rechnet sogar mit über 40.000 Megalithgräbern (2011, 283).

entsprechenden Datengrundlage), dieses Ergebnis gilt es jedoch zu berücksichtigen. Daten nach Zápotocký (1992) und Schultrich (2018a, 161).

Hingegen sind die spätneolithischen Einzelgräber für einen Vergleich geeignet. Auf dem Gräberfeld Dalfsen war nur eine der 137 Bestattungen mit einer Streitaxt ausgestattet (s.o.). Auf dem Gräberfeld Heek eine von „zwei Dutzend“ (Pak/Pfeffer 2020, 3; vgl. Bakker 2009, vi; Lanting 2018, 140). Das bezeugt, dass die Streitaxtbeigabe am Rande der Verbreitungen mit Trichterbechern und Schnurbechern tatsächlich von einer seltenen zu einer regelmäßigen Grabbeigabe avanciert. Hier ist jedoch im Gegensatz zu vielen anderen Regionen bereits vorher die endneolithische Bestattungspraxis (Einzelgrab, Hocker, wenige, aber regelmäßige Beigaben, selten Grabhügel) eindeutig festzustellen, nur fehlt es ihr hier an kriegerischer Konnotation.

Für die *cattle burials* Nord- und Westjütlands mangelt es einer aktuellen Publikation, die die neuen Erkenntnisse miteinbezieht (Vorberichte: z.B. Johannsen/Kieldsen 2014; Johannsen et al. 2016). Aus der Studie Fabricus/Becker (1996) ist das Verhältnis von Beilen zu Streitäxten nachzuzeichnen. So fanden sich auf 46 dicknackige und 28 dünnblattige Geradbeile, 34 spitznackige Hohlbeile, ein dünnnackiges Beil (1996, 136–137) und zwei Meißel (ebd. 178) nur drei D-Äxte (Zápotockýs Typ DIIIb). Keramikbeigaben sind mit 16 Exemplaren nahezu kompletter Gefäße ebenfalls selten und weiterhin stammen aus nur fünf Befunden 40 Bernsteinperlen (ebd. 179–181). Gemessen an den 70 % Streitaxtbestattungen aus Hübners Analyse, geht mit dem Endneolithikum ein deutlicher Wandel einher. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass sich die Region Nord- und Westjütland sowohl im Spät- als auch Endneolithikum durch eine hohe Präsenz von Schwergerätebeigaben auszeichnet, was die Bestattungen dieser Region von jenen des Niederrheingebietes unterscheidet. Weiterhin ist die Kombination von Beil und Axt in beiden Epochen vorhanden und gleichermaßen sind Keramikbeigaben selten (dies ändert sich erst im späten Endneolithikum [Hübner 2005, 276, 605]). Somit sind die spät- und endneolithischen Befunde durch Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten charakterisiert.

Der Neufund von Einzelgräbern in Bygholm Nørremark bei Horsens (Mitteljütland), die um ein Kollektivgrab herum orientiert waren, bezeugt hingegen andere Parallelen und Differenzen zum endneolithischen Befund. Das Beigabenverhalten ist deutlich unterschiedlich, indem nur eines von einem Dutzend Bestattungen ein Beil enthielt. Hingegen sind hier eindeutig einzelne Gräber mit Steinpackungen vorhanden, wie es strukturelle Parallelen im Endneolithikum besitzt (Seeberg 2020). Dennoch ist festzuhalten, dass die hier angestrebte Vergleichbarkeit der Beigaben gegeben und ein deutlicher Unterschied vorhanden ist.

Als weiteren Vergleich lässt sich der Befund der westlichen Kugelamphorenkultur heranziehen. Wird die Prämisse akzeptiert, dass die westlichen Kugelamphoren und Nackenkammäxte zusammengehören können (der Zusammenhang der Keramik und der N-Äxte ist umstritten [vgl. Woidich 2014, 71; Abschnitt 4.1.9–10]), dann kann eine Hochrechnung angestellt eine grobe Vorstellung zu den Verhältnissen erhalten werden.

Woidich listet 85 Megalithgräber in seinem Arbeitsgebiet, die mit Artefakten ausgestattet waren, die zur westlichen Kugelamphorenkultur gezählt werden (2014, 134). Die unsicheren Befunde wurden hier nicht mitgezählt (vgl. ebd. 385). Von diesen 85 Befunden ist mit 54 Befunden (zwei Urdolmen, zehn Großsteingräber allg., elf erweiterte Dolmen, zwölf Ganggräber und 19 Großdolmen) der Großteil in Nordostdeutschland (Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg) zu finden. Daraufhin folgt Norddeutschland (Schleswig-Holstein) mit sieben Befunden (drei Ganggräber, vier Großsteingräber allg.) (2014, 385).

In Nordostdeutschland machen 13 N-Axtbeigaben auf 54 der Befunde mit Material der Kugelamphorenkultur einen Anteil von 24 % aus. Vier N-Axtbeigaben auf sieben Befunde Schleswig-Holstein machen einen Anteil von 57 % aus. Auch wenn die genauen Anteile in den Megalithgräbern mit Trichterbecherkeramik unbekannt ist, deutet sich wie bereits beschrieben an, dass der Anteil als gering einzustufen ist. Somit besitzt jede vierte bis jede zweite Nachbestattung der Kugelamphorenkultur eine Streitaxtbeigabe. Dies sind Werte, die mit der Nordischen Einzelgrabkultur vergleichbar sind und die Mitteldeutsche Schnurkeramik übersteigen.

Das zeigt, dass das Verhältnis der Streitäxte in Bezug auf die Kontexte bereits im ausgehenden vierten und beginnenden Jahrtausend solche Ausmaße erreicht, wie es das Endneolithikum charakterisiert bzw. diese Anteile sogar übersteigt. In Bezug auf Grabbefunde und die Frequenz der Streitaxtbeigabe auf diese hochgerechnet, lassen sich mit der den Befunden der Kugelamphorenkultur, also des beginnenden vierten Jahrtausends, ähnliche Tendenzen wie im Endneolithikum feststellen.

9.3.3 Böhmen und Mähren

In Böhmen lässt sich bereits mit den K-Äxten (Abb. 9.2) eine signifikante Steigerung des Grabanteils beobachten. Ob dies die spätere Entwicklung in den anderen Regionen vorankündigt, ob es ein isoliertes Regionalspezifikum darstellt oder aber Schwächen in der Typochronologie aufzeigt sei an dieser Stelle nicht diskutiert. Lediglich der Hinweis, dass die Typochronologie der K-Äxte in anderen Regionen korrigiert wurden (vgl. Abschnitt 4.1.5.1–2).

Die F-, K- und R-Äxte Mährens stammen besonders häufig aus Siedlungskontexten. In dieser Region lässt sich somit ein Deponierungsverhalten beobachten, welches jenem in Süddeutschland und dem Alpenraum ähnelt. Die spätneolithischen Siedlungsfunde Mährens stammen u.a. von den Siedlungen Čechovice (Gottwald 1924), Starý Zámek (Jevišovice) (Medunova-Benešova 1972; vgl. Furholt 2009, 247), Hlinsko (Pavelčík 1995; vgl. Furholt 2009, 245–247). Die genannten und die weiteren Siedlungen sind primär Höhsiedlungen. Im angrenzenden Ostalpenraum (Österreich) sind viele dem mährischen Befund entsprechende Höhsiedlungen mit Äxten belegt (Zápotocký 1992, Katalog). Im Westalpenraum hingegen sind viele Seeufersiedlungsfunde belegt.

Aus Perspektive der Streitaxtkontexte initiiert das Endneolithikum einen Traditionsbruch. Siedlungskontexte, die vormals vor allem den mährischen Befund konstituierten, fehlen offenbar während des Endneolithikums (vgl. Kolář 2018, 147). Turek (2011) mutmaßt in Bezug auf den Befund der schweizer Seeufersiedlungen, dass sich unter den Einzelfunden potenziell auch Siedlungsfunde verbergen (2011, 391). Durch die hier erfolgte überregionale Analyse jedoch ist zu erkennen, dass das endneolithische Deponierungsmuster der Westschweiz als isoliertes, vom überregionalen Konsens abweichendes Phänomen anzusehen ist (s.u.). Der mährische Befund entspricht jenem der anderen Regionen mit Schnurkeramik. Der Vergleich Tureks ist somit nicht adäquat.

Mit den typo-chronologischen Studien, auf denen sich heute verständigt wird (Zápotocký 1992), sieht es aufgrund des Fehlens von D- und N-Äxten im östlichen Mitteleuropa danach aus, als bestünde ein Hiatus zwischen den spät- und endneolithischen Axtraditionen. Die Annahme des Hiatus begründet sich zudem in der Armut an Bestattungskontexten.

Doch ob dieser Hiatus die Realität widerspiegelt ist zu bezweifeln, da die zugrundeliegende Typochronologie womöglich unzureichend ist. Es lässt sich ein Böhmischer Typ differenzieren, der Attribute der Rundnacken-, Nackenkamm- und Lanzettäxte kombiniert. Dieser Typ datiert vermutlich in den Hiatus und falsifiziert diesen somit (vgl. Abschnitt 4.1.7.1, 4.1.10; Taf. 48). Weiterhin herrscht im Horizont 3100–2900 v. Chr. in den West- und Zentralalpen, Böhmen, Mähren, Oberschlesien, Klempolen, Niederösterreich, Transdanubien und der Südwestslowakei eine generelle Armut an Bestattungen (Furholt 2009, 133). Diese Quellengattung fällt als Referenz für die Beurteilung eines potenziellen Streitaxthiatus weg. Das Fehlen von Streitäxten in nicht vorhandenen Gräbern wurde als Ausdruck ihrer generellen Absenz gewertet, doch dies ist nicht adäquat.

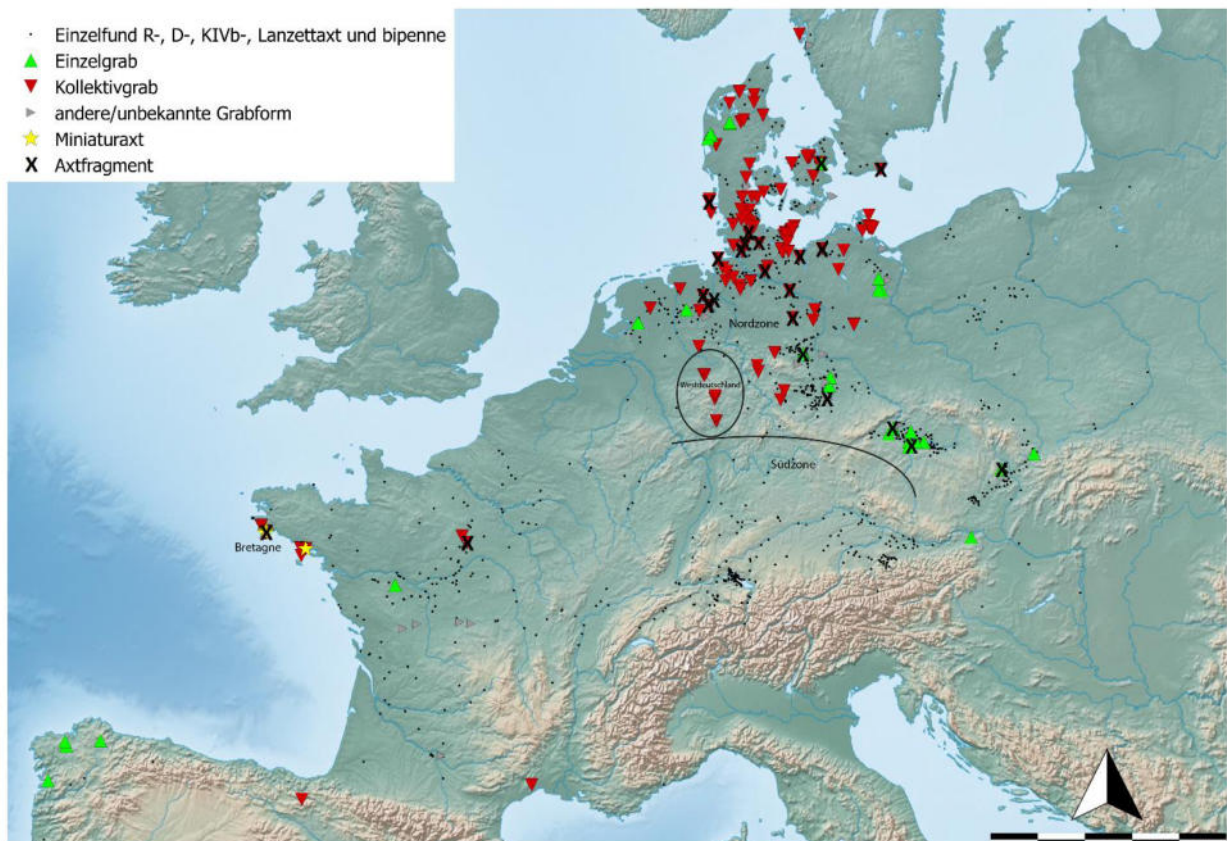


Abb. 9.14 zeigt die Trennung der Nord- und Südzone, die im Spätneolithikum von Einzel- und Kollektivgrabbestattungen mit R-, D- und Lanzettäxten zu beobachten ist. Auch wurden Westdeutschland und die Bretagne markiert und außerdem Streitaxtfragmente und Miniaturäxte aus Grabkontexten kartiert.

9.3.4 Westdeutschland

Zápotockýs (1992) Katalog und Verbreitungskarten beinhalten kaum Einzelfunde und gar keine Grabbefunde in der Region Westdeutschland. Die allgemeine Seltenheit von Streitäxten in dieser Region hat sich in der vorliegenden Studie bestätigt, die implizierte Absenz von Grabbefunden hingegen ist nicht korrekt. Werden die Hybriden aus Mauerkammer-, Megalith- und Galeriegräbern des Leinetals hier mitgezählt (vgl. Rinne 2003, 124), lassen sich neun spätneolithische Streitäxte aus westdeutschen Kollektivgräbern anführen.

Einige dieser Äxte konnten aufgrund mangelnder Informationen nicht näher bestimmt werden. Drei Äxte, die typologische Grundelemente der R-Axt teilen, sind im Sinne Hoofs (1970) nicht als Streitaxt zu werten. Diese schlichten Äxte sind von den elaborierten und als Streitaxt anzusprechenden R-Äxten des Spätneolithikums, wie sie besonders in den angrenzenden Regionen Mittel- und Nordwestdeutschland vorkommen, zu differenzieren. Diese eingliedrigen und als Arbeitsaxt anzusprechenden Exemplare wurden im benutzten Zustand mitgegeben (Rinne 2003, 104). Auf entsprechende schlichte Äxte aus mitteldeutschen Kollektivgräbern wurde oben bereits hingewiesen (vgl. Zápotocký 1992, 156).

Hierneben stammen drei Streitäxte aus den Galeriegräbern. Eine stark fragmentierte vermutliche RV-Axt stammt aus Odagsen (Rinne 2003, 58; vgl. Taf. 39F), eine stark fragmentierte und verzierte RV-Axt stammt aus Schmerlecke (Schierhold 2019; vgl. Tafel 39G) und aus Lohra stammt eine die Lanzettaxt, die bereits mehrfach adressiert wurde (Raetzl-Fabian 2000a, 150–154; Kegler-Graiewski 2007, 263; Schierhold 2012, 295). Unter Abschnitt 4.1.8.3.1 wurde diese Axt rekonstruiert, im Originalzustand fehlt der Axt der Nacken. Auch diese Axt ist also fragmentiert.

Gemessen am Befund des nördlichen Mitteleuropas, wo Streitäxte primär im kompletten Zustand in Gräbern deponiert wurden (Abschnitt 9.3.2.5 und 5.3.5), ist keine der westdeutschen Streitaxtbeigaben als ordentlich anzusehen. Es zeigt sich, dass in den westdeutschen Befunden ein anderer Umgang mit Äxten praktiziert wurde als in Mitteldeutschland oder dem nördlichen Mitteleuropa, wo weitaus mehr Streitäxte in den Gräbern deponiert wurden und nur selten im fragmentierten Zustand (s.o.).

Die Beigabe fragmentierter Äxte ist als bewusster Vorgang zu werten (vgl. Abschnitt 5.1.2). Durch den Vergleich mit den anderen Regionen und mit Blick auf das generelle Deponierungsverhalten in den Galeriegräbern tragen die Streitäxte dazu bei, räumliche Unterschiede im Beigabenverhalten zu verifizieren. Der Zustand der wenigen Äxte Westdeutschlands entspricht dem allgemeinen Befund in den Galeriegräbern, wo die Beigaben oft intentional zerstört wurden (Abschnitt 9.3.1.1.2). Der Unterschied der Axtbeigaben Westdeutschlands und des nördlichen Mitteleuropas entsprechen dem generellen Unterschied der Beigabenverhalten in Galerie- bzw. Ganggräbern.

Die kompletten „Arbeitsäxte“ können in diesem Sinne als kollektive Beigaben gewertet werden, so, wie auch die (ebenfalls benutzen) Beilbeigaben in den Galeriegräbern Hessen/Westfalens und des Pariser Beckens gedeutet werden (Sohn 2002, 501–502; 207, 385; Schierhold 2010, 182; Pape 2019, 207, 223). Die intentional zerstörten Streitäxte hingegen wurden, ebenso wie die Individuen, dekonstruiert. Mutwillige Zerstörung von Artefakten im Zuge der Deponierung ist ein Konzept, das für zeitgleiche Kupferartefakte nachgewiesen ist (Klassen 2000, 286–292; Turck 2011, 145–147; Horn 2014, 201) und somit auch für die lithischen Streitäxte gelten kann (vgl. Abschnitt 5.1.2). Hier sei an das rituelle Scherbenmachen erinnert (Jensen 2001, 383; Brindley 2003).

Somit unterstreicht der Vergleich der Zustände der Äxte die Beobachtung, dass Kollektiv und Individuum in den Kollektivgräbern verschiedentlich aufgefasst wurden. Im Norden genoss das Individuum einen höheren Stellenwert, werden nicht nur die Streitäxte, sondern generell die Erhaltung und Anzahl der Grabbeigaben als Referenz genommen. Dies bestätigt die oben getroffene Aussage, dass innerhalb des Sammelsuriums „Kollektivgrab“ viele verschiedene Ideen verborgen sein können. Auf der postulierten Skala Individuell – Kollektiv (vgl. Abschnitt 12.2.6) tendieren die westdeutschen Galeriegräber somit weiter in Richtung Kollektiv als die Ganggräber des nördlichen Mitteleuropas (vgl. Abschnitt 9.7).

Bei oberflächlicher Betrachtung ist mit dem Aufkommen der endneolithischen Bestattungspraktiken auch in Westdeutschland ein deutlicher Unterschied zu konstatieren. Allerdings mag auch dieser weniger drastisch sein als der Befund zunächst andeutet. So lässt sich auch in den Galeriegräbern eine Entwicklung feststellen, die als Ausdruck einer zunehmenden Individualität gedeutet wird. Dies äußert sich dadurch, dass Perlen und kleine Silexgeräte vermehrt und bei den Individuen in der Kammer deponiert wurden. In älteren Bestattungshorizonten sind dagegen allgemeine Beigaben (Beile, Keramik) in den Zugängen oder Vorkammern anzutreffen (Sohn 2002, 511; 2008, 62; vgl. Pfeffer 2013, 318; Drummer 2022, 89).

Für Westdeutschland bringt Schierhold (2012) diesen Prozess mit dem Aufkommen von Kugelamphorenattributen in Verbindung. Ein zeitlicher Zusammenhang dieses Phänomens und zunehmenden Individualismus ist eindeutig vorhanden, nur ist fraglich, ob ein kausaler Zusammenhang besteht.

Hierfür spräche die Beobachtung Müllers (2001), dass in Mitteldeutschland die Bestattungen mit Kugelamphorenattributen prestigebezogen sind.¹⁶⁶ In der Kugelamphorenkultur wird ein kompetitives Gesellschaftsmodell angenommen, da besondere Bestattungen und Beigaben (Einzelbestattungen mit kriegerisch konnotierten Beigaben) mit bestimmten Alters- und Geschlechtsklassen korrelieren (2001, 384).

Dagegen spricht einerseits, dass Kugelamphorenattribute tatsächlich relativ selten in Galeriegräbern sind (Drummer 2022, 76). Außerdem sind archäologische Kulturen keine aktiven Akteure und

¹⁶⁶ Im Gegensatz hierzu werden die Bestattungen der Bernburger Kultur als statusbezogen eingestuft.

Statusbezogen bedeutet, dass bestimmte soziale Status angeboren sein konnten. Diese Deutung ergibt sich aus Befunden, wo weibliche und juvenile Individuen spezifische Behandlungen erfuhren (Beispiel Rinderbestattung Buchow-Karpzow [vgl. Kirsch/Plate 1984]).

bestimmte Verhaltensweisen nicht unmittelbar mit archäologischen Kulturen zu assoziieren (vgl. Furholt 2014b).

Vielmehr scheint sich in der Entwicklung der allgemeine Zeitgeist widerzuspiegeln. Dies wird durch den Befund im nördlichen Mitteleuropa unterstrichen, wo in der Zeit mit Kugelamphoren dieselben Tendenzen festzustellen sind, ohne (in allen Fällen) mit Attributen der Kugelamphorenkultur assoziiert zu sein. Die Streitaxt wird in vielen Regionen mit dem ausgehenden vierten Jahrtausend häufiger als Grabbeigabe verwendet und entsprechend kann eine von archäologischen Kulturen unabhängige Entwicklung angenommen werden. Die Bestattungen mit Attributen der Kugelamphorenkultur werden hiervon ebenso beeinflusst, wie die Bestattungen mit französischer *coarse ware*, westdeutscher Wartberg, niederrheinischer oder nordischer Trichterbechergruppen. Exemplarisch lässt sich die Entwicklung am Galeriegrab Lohra festmachen, welches sich durch eine hohe Anzahl und guter Erhaltung der Grabbeigaben in der Kammer auszeichnet (Raetzl-Fabian 2000a, 150–154; Kegler-Graiewski 2007, 263; Schierhold 2012, 295).

Trotz dessen ist gemessen am archäologischen Befund in Westdeutschland der Umbruch mit Einzug endneolithischer Praktiken deutlich. Die Galeriegräber wurden zwar im Endneolithikum wiederaufgesucht, doch passierte dies erst nach einem Hiatus von mehreren Jahrhunderten (Rinne et al. 2019, 75, 83; vgl. Drummer 2022). Nur ist dieser Hiatus nicht unmittelbar mit dem Aufkommen endneolithischer Praktiken zu assoziieren. Er setzt bereits im Spätneolithikum ein.¹⁶⁷

„Dabei zeigt sich aber deutlich, dass es sich im erweiterten Arbeitsgebiet nicht um einen bilateralen Konflikt zwischen strikt orthodoxen Bevölkerungsgruppen und radikalen Reformern handelt. Im Gegenteil: Das gesamte Gefüge religiöser Vorstellungen scheint ab 3000 in Bewegung zu geraten – von den verschiedenen Reaktionsmöglichkeiten auf eine Krise ist der von den Trägern der Einzelgrabkultur eingeschlagene Weg zunächst nur einer unter vielen“ (Raetzl-Fabian 2002b, 16). Entscheidende Prozesse passierten also noch bevor die frühen Merkmale der Schnurkeramik kursierten.

Als Neuerung des frühen Endneolithikums werden Einzelgräber erachtet. In Anbetracht der Existenz entsprechender Befunde im späten Spätneolithikum in den Niederlanden und Nordwestdeutschland, also an das Phänomen der Galeriegräber angrenzend, ist auch dieses Phänomen nicht als gravierende Veränderung einzustufen (Raetzl-Fabian 2002b, 14–15; vgl. Van der Velde et al. 2019).

Was sich definitiv mit dem Endneolithikum ändert, ist die westdeutsche Partizipation an der Streitaxtidee. Neben den wenigen oben aufgeführten Befunden mit R- und D-Äxten sind auch aus Einzelfundkontexten nur sehr wenige spätneolithische Streitäxte nachgewiesen. Im Endneolithikum hingegen sind in Südwestdeutschland einige (Gebers 1984; Wiermann 2004), im Norden Westdeutschlands (Westfalen) hingegen sehr viele Äxte anführen. In Westfalen dominieren „nordische“ Einzelgrabäxte (Nahrendorf 2018). Nahrendorf bemerkt, dass die Mittelgebirgszone als Grenze in der Anzahl an Streitäxten fungiert (2018, 18). Mit dem Endneolithikum ist also eine Ausweitung des nordischen Kreises (Trichterbecherwestgruppe/niederländische Einzelgrabkultur eingeschlossen) gen Süd angedeutet.

9.3.6 Die Südzone

In Süddeutschland, Österreich und der Schweiz sind sowohl die frühen F-Äxte, die K-Äxte, die R- und Lanzettäxte, primär aus Siedlungskontexten und (fast) nie aus Grabkontexten belegt. Erst mit den endneolithischen Äxten verändert sich das Bild; lediglich der Westalpenraum verharrt auch im Endneolithikum noch im alten Muster.

Unter Vorbehalt können Westdeutschland und das südliche Mitteldeutschland im Horizont der Lanzettäxte zur Südzone hinzugezählt werden, da auch hier Lanzettäxte anzutreffen sind. Die für die Definition der Südzone konstitutive Absenz von Streitäxten aus Bestattungskontexten ist ein Muster, das nur an den Randgebieten (Mittel- und Westdeutschland sowie Niederösterreich¹⁶⁸) durchbrochen

¹⁶⁷ Der westdeutsche Hiatus korreliert mit dem süddeutsch/ostalpinen Hiatus (vgl. Furholt 2009, 133).

¹⁶⁸ Die wenigen Grabbefunde, die den Ausschlag auf Abb. 9.5 und 9.15 bewirken, sind in Niederösterreich zu finden. Dort wurden zwei Einzelgräber aufgedeckt, die der Badener Kultur zuzuweisen sind und mit Streitaxt

wird. Dies jedoch erst im späten Spätneolithikum und in geringer Frequenz. Dieser weite Raum ist keramische und andere kulturellen Parallelen, die unter verschiedenen Termini Einzug in die Literatur erhielten¹⁶⁹, miteinander verbunden. Die Lanzettäxte ergänzen die bekannten Attribute.

Im Endneolithikum verändert sich die regionale Signifikanz. Die Südzone und die Nordzone gleichen einander nun, indem vor allem Einzelfunde anzutreffen sind. Allerdings sind im Norden mehr Bestattungen mit Streitäxten anzutreffen. Von der ehemaligen Südzone trennt der Westalpenraum sich ab, wo alte Muster erhalten bleiben.

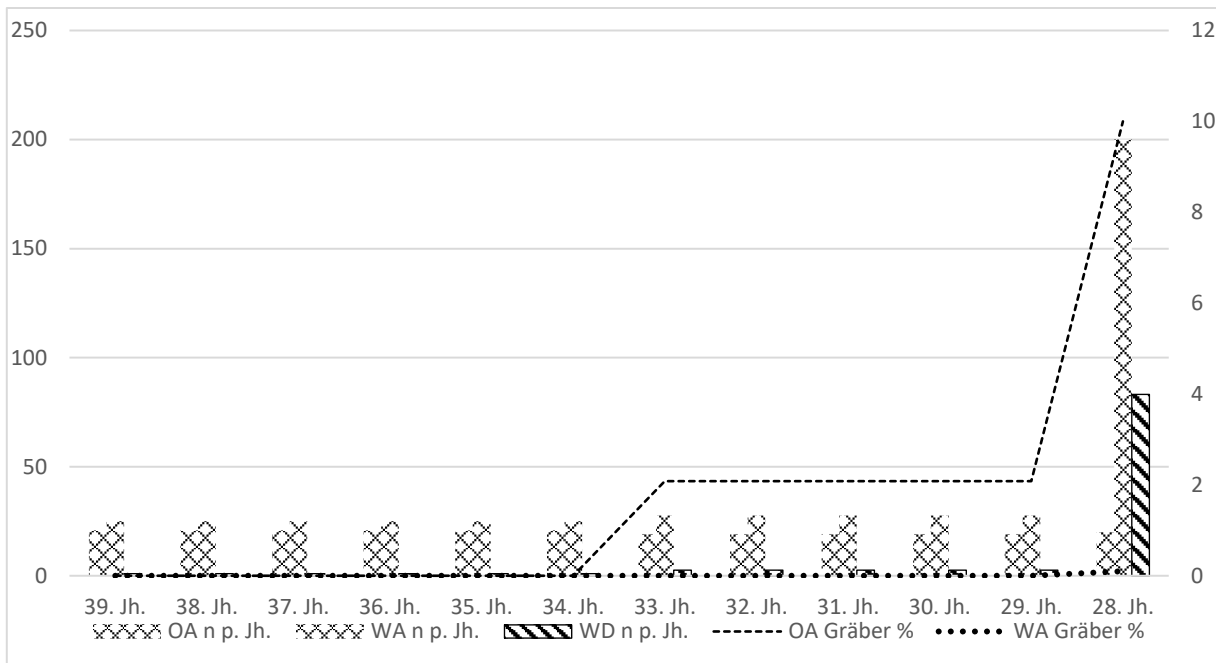


Abb. 9.15. Die absoluten Zahlen der jung- bis endneolithischen Streitäxte des Ostalpenraums (OA), des Westalpenraums (WA) und Westdeutschlands (WD) anhand des aoristischen Ansatzes. Zudem die relativen Anteile an Streitäxten aus Bestattungskontexten ohne die Daten aus Westdeutschland. Diese hätten den Rahmen der Abbildung gesprengt, da das Verhältnis von Einzel- zu Grabfund hier aufgrund der Seltenheit spätneolithischer Streitäxte verzerrt ist (vgl. Fundliste 6). Die Zahlen zu den endneolithischen Streitäxten des Ostalpenraums sind nicht repräsentativ. Die Anzahl des Westalpenraums entstammt einer Schätzung (s. Text).

Es ist zu erkennen, dass im Westalpenraum und in Westdeutschland die Anzahl an Streitäxten im Endneolithikum deutlich ansteigt. Im Westalpenraum ist bereits vorher eine relativ hohe Produktion zu konstatieren, während jung- bis spätneolithische Streitäxte in Westdeutschland sehr selten sind. Im Südostalpenraum steigt der Anteil an Bestattungen mit Äxten in Endneolithikum deutlich an, im Westalpenraum bleiben diese Befunde beinahe völlig aus.

9.3.6.1 Der Ostalpenraum

In Alpennähe stammen F-, K- und R-Äxte häufig aus Siedlungskontexten. So z.B. am Attersee (Willvonseder 1968), Mondsee (Franz/Weninger 1927) und in Pestenacker (Schöpfung 1993, 46–49). Die Deponierung von Äxten im Siedlungskontext ist nicht an Seeufersiedlungen gebunden, wie diese Beispiele und der Befund des Westalpenraums nahelegen. In Österreich und hieran anschließend Mähren (s.o.) liegen Streitäxte (häufig fragmentierte Exemplare) aus Höhengiedlungskontexten vor. Als Beispiel seien die Höhengiedlungen Auhögl (Driehaus 1960) und Rainsberg (Hell/Koblitz 1918) erwähnt. Die Deponierungspraxis ist im Süden an somit Siedlungen, nicht aber speziell an Seeufersiedlungen gebunden.

ausgestattet wurden. Hier ist es womöglich die geografische und kulturelle Nähe zu Böhmen, die den Befund beeinflusst.

¹⁶⁹ Z.B. Goldberg III–Burgerroth–Wartberg-Komplex (Rademacher 1987), als Cham–Goldberg III–Burgerroth-Komplex (Maier 1964b) oder Cham–Goldberg III–Řivnač-Komplex (Burger 1988).

Die Lanzettäxte stammen ebenfalls zu einem großen Teil aus Siedlungskontexten wie Riekofen-Kellnerfeld (Matuschik 1999) oder Burgerroth (Spennemann 1984). Hervorzuheben sind allerdings Streitäxte aus Flusskontexten. Besonders aus der Donau (z.B. Maier 1964a) stammen einige besonders elaborierte Lanzettäxte (vgl. Abb. 6.3, Abschnitt 6.3.1). U.a. Maier (1964b) äußerte aufgrund ihrer Machart (Profilierung, Größe, Schliff, Farbe des Gesteines) den Verdacht, dass diese lithischen Streitäxte kupfernen Vorbildern nachgeahmt seien. Doch wird unter Abschnitt 6.3 postuliert, diese elaborierten Lanzettäxte stellen das östliche Pendant der westdeutschen Kupferäxte dar und es wird ein gegenseitiges Verhältnis der Rohstoffe postuliert. Auch die F- und K-Äxte wurden relativ häufig in Flüssen deponiert (vgl. Fundliste 5), was auf eine Tradition in der Verhaltensweise hinweist.

In Süddeutschland verringert sich die Anzahl nachgewiesener Bestattungen bereits im Jungneolithikum. Im gesamten Spätneolithikum sind kaum Bestattungen anzutreffen und wenn, dann ohne diagnostische Beigaben (vgl. Tolksdorf et al. 2020, 115). Wenige Kollektivgräber im Kontext Goldbergs III bzw. Bernburgs sind in Baden-Württemberg und Franken anzutreffen (Schlichterle 1999, 35; Gebhard 2006, 88; Matuschik et al. 2009a, 36; Koch 2014, 192). Ansonsten grassiert hier jedoch eine deutliche Armut an Bestattungen, die vor allem im 31.–29. Jahrhundert auch in weiter östlich gelegenen Regionen herrscht (Furholt 2009, 133).

Somit ist die Absenz von Bestattungen mit Lanzettäxten in Süddeutschland aufgrund des generellen Befundes zu relativieren. Wo keine Bestattungen angelegt werden, können Lanzettäxte selbsterklärend nicht in diese integriert werden. Weiter unten wird demonstriert, dass das völlige Fehlen von Bestattungen als höchste Stufe auf der Skala Individual- zu Kollektivbestattung zu werten ist (vgl. Abschnitt 9.7). Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass wenige Bestattungen existieren und in Niederösterreich, abseits der Hauptverbreitung der Lanzettäxte, sind sogar zwei Bestattungen mit Streitaxt belegt (Kat. Nr. 684, 686). Diese sind für den geringen Ausschlag der Kurve vor dem 28. Jahrhundert auf Abb. 9.15 verantwortlich.

Mähren, Österreich, West- und Süddeutschland sind im Endneolithikum nicht mehr mit dem Westalpenraum zu verbinden. In den genannten Regionen sind nun generell wieder Bestattungen anzutreffen, in der Regel sind dies Einzelbestattungen. Auch lassen sich Streitaxtbestattungen antreffen. Allerdings ist festzuhalten, dass die Anzahlen an Bestattungen mit Streitäxten nicht mit den hohen Anzahlen in nördlich anschließenden Regionen zu vergleichen sind – weder im Taubertal (vgl. Neubert et al. 2014, 222), im Donaeinzugsgebiet (vgl. Heyd 2000), in Oberfranken (vgl. Seregély 2008a), in Mähren (Kolář 2018), noch in Niederösterreich. Hier zählen Neugebauer/Neugebauer (1992) noch 90 Bestattungen, wovon nur eine mit einer „richtigen“ Streitaxt, zwei weitere mit groben Arbeitsäxten assoziiert waren (1990, 143–152, Abb.2).

Auch in West- und Mitteldeutschland sind nur geringe Anteile (etwa 10 %) der Gräber mit Streitäxten vergesellschaftet (Fischer 1956; Messerschmidt 2011, 44), während im nördlichen Mitteleuropa im frühen Endneolithikum 70 % und im späten Endneolithikum noch 29 % aller Gräber mit einer Streitaxt ausgestattet waren (Hübner 2005, 605; vgl. Abschnitt 9.7.3, Tab. 9.2). Die regional verschiedenen Anteile der Streitaxtbestattungen korrelieren mit jener forschungstraditionellen Differenzierung, im Süden von der Schnurkeramik und im Norden von der Einzelgrabkultur zu sprechen. Diese Trennung entspricht zudem im Groben jener der Lanzett- und D-Äxte während des Spätneolithikums. Allerdings werden im Endneolithikum weitere Gebiete in die Axtverbreitung eingeschlossen und die „nordische“ Zone weitet sich gen Südwesten aus, wie mit dem Befund aus Westfalen demonstriert (s.o.; vgl. Nahrendorf 2018, 18).

Mit Verweis auf Mähren wurden bereits demonstriert, dass im Endneolithikum Siedlungskontexte zugunsten von Bestattungs- und vor allem Einzelfunden zunehmen. Dies deutet eine Veränderung einer Facette der Symbolik an. Um dies zu untermauern, sei die jungneolithische Siedlung Pestenacker mit dem endneolithischen Wattendorf-Motzenstein verglichen (Schönfeld 1993; Seregély 2008a). In beiden Siedlungen mit Hausbefunden wurden zahlreiche Bohrzapfen entdeckt, die auf eine Herstellung von Streitäxten vor Ort hindeuten. Auch wurden gleichermaßen Tonmodelle gefunden, die womöglich in den symbolischen Bereich zu stellen sind. In Pestenacker jedoch wurden auch wenige komplette und mehrere fragmentierte F- und K-Äxte gefunden, was eine Deponierung im Siedlungskontext beweist (Schönfeld 1993, 49–50). Im endneolithischen Wattendorf-Motzenstein

hingegen wurden keine richtigen Streitäxte deponiert (Seregély 2008a, 64–72). Der Vergleich dieser beiden Siedlungsbefunde verdeutlicht, dass im Endneolithikum Streitäxte anders als im Jung- und Spätneolithikum deponiert wurden. Sie wurden fortan vor allem im Einzelfund- und selten Grabkontext deponiert (ebd. 175–178). Diese Entwicklung lässt sich Mähren, Österreich, Südost- und Südwestdeutschland beobachten. Zum Teil sogar in der Zentral- und Ostschweiz, nicht jedoch in der Westschweiz.

9.3.6.2 Der Westalpenraum

Die Datenbasis zu spätneolithischen Grabkontexten hat sich in den letzten Jahren erheblich verbessert (Bleuer et al. 2012). Hier sei auf das Kollektivgrab Oberbipp aufmerksam gemacht (vgl. Ramstein et al. 2013; Siebke et al. 2019; 2020). Auch in Südwestdeutschland liegen einige spätneolithische Bestattungen vor (Matuschik et al. 2009b). Der Ausschluss lithischer Streitäxte aus den bekannten jung- bis spätneolithischen Bestattungskontexten stellt eine signifikante Beobachtung dar.

Lediglich in Petit-Chasseur wurde eine Axt aus Hirschgeweih gefunden (Favre/Mottet 1990, 118) und in Lausanne-Vidy wurde eine unspezifische lithische Axt, allerdings in einer Bestattung des späten fünften Jahrtausends gefunden (Moinat/Gallay 1998, 4). Dieses schlichte durchlochte Gerät ist nicht in den hier fokussierten zeitlichen und kulturellen Rahmen zu stellen.

Das Muster mangelnder Streitaxtbeigaben zieht sich stellenweise bis ins Endneolithikum. Hier ist die Westschweiz von der Zentral- und Ostschweiz sowie Südwestdeutschland zu differenzieren. Letztgenannte Regionen folgen jener Entwicklung, die für Süddeutschland und Mähren beschrieben wurde, während die Westschweiz in alten Mustern verharret. Die Unterschiede gehen aus Abb. 9.6 und Tabelle 9.1 nicht hervor, da hier die Region gemeinsam behandelt wurde.

In der Zentral- und Ostschweiz wird in einem höheren Maß an den endneolithischen Phänomenen partizipiert als in der Westschweiz. „Schnurkeramische“ Gefäße dominieren hier die Siedlungskontexte. Streitäxte stammen nur selten aus Siedlungskontexten, hingegen häufig aus Einzelfundkontexten, so wie es in Mitteleuropa zu beobachten ist (vgl. Seregély 2008a, 175–178; Schultrich 2018a, 160–161). Lediglich bleiben Streitaxtbestattungen rar. Bestattungen im endneolithischen Kontext umfassen sowohl Einzel- als auch Kollektivbestattungen sowie Körper- und Brandbestattungen. Es ist lediglich ein Befund mit Streitaxt anzuführen (Strahm 1971, Taf. 39b), was bei geschätzten tausend Siedlungs- und Einzelfunden von Streitäxten in der gesamten Schweiz (vgl. Abschnitt 4.1.3) einen verschwindend geringen Anteil ausmacht. Der Befund aus Schleinikon stellt eine Brandbestattung dar (Strahm 1971; Bleuer et al. 2012). Die endneolithische „Norm“ (einzelnes Körpergrab, geschlechtsspezifische Ausrichtung und Beigaben) ist ohnehin nicht so verbindlich, wie häufig dargestellt (vgl. Furholt 2011, 257). Im Westalpenraum wurde diese Praktik also überhaupt nicht übernommen (Bleuer et al. 2012, 263). Somit ist die beinahe Absenz der Streitäxte aus den Bestattungen Seeufersiedlungen eine weitere Facette einer lokalspezifischen Interpretation des schnurkeramischen Zeichensystems. Weitere Lokalspezifika sind das weitgehende Fehlen von Schnurkeramik in den Bestattungen, wie Bleuer et al. (2012) herausstellen, während sie in Seeufersiedlungen vorkommt (Hafner/Suter 2003, 36; vgl. Furholt 2016, 113).

In der Westschweiz hingegen ist eine nur partielle Partizipation festzustellen, wie unter Abschnitt 2.5 dargestellt. Hier ergänzen schnurkeramische Gefäße nur zu 10 % das Spektrum der Gefäße lokaler Tradition (Wolf 1992, 195) und die Schnurabdrücke wurden mit anders gedrehten Schnüren erstellt. So ist die S-Aufwicklung in der Zentral- und Ostschweiz absolut dominant, während in der Westschweiz geringere Anteile S-Aufwicklung zugunsten der Z-Aufwicklung beobachtet wurden (Région des Trois-Lacs 20–30 % und Bielersee 65–85 % Z-Aufwicklung) (Giligny/Michel 1995, 357).

Als weiterer Unterschied innerhalb des kleinen geographischen Raumes wurde der Umgang mit den Streitäxten bereits angeführt. Sie wurden hier im Gegensatz zum Befund in der Zentral- und Ostschweiz nicht als Einzelfund, sondern vorrangig im Siedlungskontext deponiert. Die Streitäxte in den Siedlungskontexten sind zudem auffallend häufig fragmentiert. Das Deponierungsmuster bleibt hier über ein Jahrtausend stabil. Es charakterisiert die F-, K- die wenigen R- und die Lanzettäxte und weiterhin die endneolithischen Äxte (Maier 1964b, 139; Strahm 1971, 40; Nielsen 1989, 15–19; Wininger 1993, Abb. 20, 24, 39–41; Zápotocký 1992, Taf. 2–6, 32–35, 65–68; Grisse 2006, 162–164;

Turck 2010, 89–90). Die Westschweiz verbleibt also trotz der Adaption neuer Symbole alt-etablierten Mustern.

Es lässt sich festzuhalten, dass die schnurkeramische Bestattungssitte bis an die Grenze des Westalpenraums rückt. In Süd- und Südwestdeutschland sind seltene Einzelgräber mit kriegerischen Symbolen zu beobachten, zudem werden Streitäxte als Einzelfunde deponiert. In der Zentral- und Ostschweiz wird die Keramik komplett übernommen und ebenso die Behandlung der Streitaxt. Lediglich die Bestattungen werden hier nur zögerlich und andersartig adaptiert und die Streitäxte nicht in diese integriert. Noch weiter westlich präsentiert sich die Adaption des endneolithischen Zeichensystems nochmals zurückhaltender. Hier wird es in bestehende Traditionen eingebunden. Verblüffend dabei ist, dass hier einerseits auffallend hohe Zahlen an Äxten produziert wurden. Andererseits liegt hier die westliche Verbreitungsgrenze endneolithischer Streitäxte. Nur äußerst wenige gelangten ins angrenzende Ostfrankreich (vgl. Abschnitt 3.7.1).

9.3.7.1 Frankreich

In Frankreich sind mehrere Axttraditionen zu differenzieren. In Ostfrankreich, nahe der heutigen Grenzen zur Schweiz und Südwestdeutschland, sind sowohl frühe F-Äxte, als auch spätere endneolithische Hammeräxte nachgewiesen (Zápotocký 1992, 230–231; Klassen et al. 2007, 119; Denaire/Jeunesse 2010, 187). Dies sind die westlichsten Vorkommen klassischer (im Sinne Zápotockýs) mitteleuropäischer Axttraditionen. Hierneben sind Äxte vorhanden, die aufgrund ihrer Morphologie als potenzielle F- und endneolithische Äxte adressiert wurden. Diese generieren das Bild auf den Karten Abb. 9.1 und 9.6. Sie sind jedoch nicht sicher in die jeweiligen Horizonte zu datieren (vgl. Abschnitt 3.4.3).

Ausschließlich im Spätneolithikum partizipiert West- und Zentralfrankreich eindeutig und im hohen Maße an der Axtidee. Dies wird durch die hohe Anzahl an Doppel- und verwandten Rundnackenäxten bewiesen. Innerhalb des geteilten Konsens der Doppelaxtidee hat sich hier eine eigenständige Typologie entwickelt, wie es anhand der elaborierten *bipennes* deutlich wird.

Im spätneolithischen Horizont der *bipennes* lassen sich in Frankreich anhand der Kontexte mehrere Regionen mit unterschiedlichen Gebräuchen differenzieren. Die Bretagne ist vom Rest Frankreichs aufgrund der spezifischen Bestattungssitte (s.u.) zu unterscheiden und das östliche Pariser Becken ist aufgrund der Geweihäxte zu differenzieren (s.u.).

9.3.7.1 Die Verbindung zur Südzone

Flussdeponierungen stellen eine häufige Kontextkategorie der Streitäxte Frankreichs dar (Fundliste 1). Flussfunde besitzen Analogien im Alpenraum und Süddeutschland. Für Bayern und Österreich macht Maier (1964a;b) darauf aufmerksam, dass Flussdeponierungen vor allem sehr elaborierte Axtvarianten beinhalten, hier sind die sog. Halfing-Linz Äxte hervorzuheben (1964b, 120–123). Dieses Muster wird in Frankreich nur bedingt geteilt. Hier wurden zwar auch sehr elaborierte in Flüssen deponiert, aber nicht ausschließlich (vgl. Abschnitt 3.5.2). Dennoch sind Flusskontexte in beiden Regionen von gewisser Signifikanz, was im Raum zwischen den Hauptverbreitungen (westalpines Ostfrankreich) durch einige hervorragende Befunde verifiziert wird (vgl. Abschnitt 4.1.10.1).

Unter Berücksichtigung der Siedlungskontexte bilden Frankreich und der Alpenraum keine kohärente Gruppe, da sie in Frankreich schlichtweg fehlen. Quellenkritisch muss der Charakter der Siedlungshinterlassenschaften jenes Horizontes in Frankreich angeführt werden, da hier nicht mit vergleichbaren Siedlungsmustern und assoziierten Erhaltungsbedingungen wie in der Schweiz zu rechnen ist (Howell 1986, 74). Dennoch besteht die Chance zum Erkennen von Siedlungen. So liegen aus Nord- und Zentralfrankreich Geweihäxte aus als Siedlung angesprochenen Kontexten in hohen Mengen vor (Howell 1986, 72; Martineau et al. 2014, 232, 272–279). Die Absenz lithischer Streitäxte aus diesen Kontexten scheint demnach keine verzerrte Beobachtung, sondern real zu sein. In Südfrankreich, wo zahlreiche Siedlungshinweise vorliegen, fehlen Streitäxte völlig (Scarre 1986a, 241–242).

Hieraus ist folgern, dass ein Großteil der Streitaxteinzelfunde Frankreichs nicht aus nicht erkannten Siedlungskontexten stammt, sondern vermutlich intentional niedergelegt wurde.

Die beinahe komplette Absenz von Grabbefunden verbindet Frankreich mit dem südlichen Mitteleuropa und grenzt diese beiden Räume gleichermaßen vom nördlichen Mitteleuropa ab. Diese Beobachtung betrifft jedoch nur lithische Streitäxte, nicht das Konzept der Streitaxt, wie die Geweihäxte demonstrieren (s.u.).

Die kurze Phase der Partizipation West- und Zentralfrankreichs an der Streitaxtidee setzt vermutlich mit dem Endneolithikum aus. Dies ist der Horizont, in dem in Mitteleuropa die gekrümmten Hammeräxte in Erscheinung treten und in Frankreich die Herstellung und Verbreitung von Dolchen aus Grand-Pressigny Silex vorangetrieben wird (Ihuel et al. 2015, 57; vgl. Abschnitt 7).

Nur wenige dem Prinzip endneolithischer Äxte entsprechender Exemplare sind in West- und Zentralfrankreich nachgewiesen, die unter Vorbehalt für Abb. 9.6 und Tab. 9.1 diesem Horizont zugewiesen wurden (vgl. Abschnitt 3.4.3). Auch wenn diese Zuweisung in Zukunft verifiziert werden sollte, bliebe die Anzahl endneolithischer Äxte in Relation zu den spätneolithischen Doppeläxten gering. Hiermit ist eindeutig zu erkennen, dass sich die Bedeutung der Streitaxt mit dem Endneolithikum in Frankreich stark verändert. Im Angesicht des massiven Anstiegs der Anzahl endneolithischer Äxte Mitteleuropas wird dies besonders deutlich (vgl. Abschnitt 5.3.6).

9.3.7.2 Die Bretagne

Auf Karte Abb. 9.4 sticht die Bretagne deutlich hervor. Während *bipennes* im restlichen Frankreich nur zu 2,59 % aus Bestattungskontexten stammen, wird in der Bretagne ein Anteil von 35,14 % erzielt (vgl. Tab. 9.1). Ein Großteil aller französischen Grabbefunde mit *bipennes* stammt somit aus dieser Region (vgl. Fundliste 1). Als Regionalspezifikum sind die Zustände der Streitäxte hervorzuheben (vgl. Abschnitt 3.5.3, 3.6). So stellen zwei der 13 *bipennes* aus bretonischen Bestattungskontexten unfertige Rohlinge dar und eines dieser Exemplare ist zusätzlich fragmentiert (Kat. Nr. 47), während das andere (Kat. Nr. 41) mit 360 mm Länge ein überdimensioniertes Exemplar darstellt. Hingegen sind vier *bipennes* als Miniaturäxte anzusprechen (Kat. Nr. 45, 48, 50, 69). Eines davon ist zusätzlich fragmentiert, zwei davon bestehen aus dem besonderen Gestein Meta-Hornblendit (vgl. Abschnitt 3.8). Neben den Miniaturäxten wurden mindestens drei weitere der hier adressierten *bipennes* aus diesem Material gefertigt (Kat. Nr. 41, 46, 49). Vier der Äxte sind Fragmente. Zwei Schneiden- und jeweils ein Nackenende bzw. Mittelstück (Kat. Nr. 45, 46, 49, 57). Die Äxte stammen fast ausschließlich aus Dolmen, in einigen Fällen kann die Grabform präzise bestimmt werden: Drei Ganggräber (Kat. Nr. 48, 50, 69) und ein Galeriegrab (Kat. Nr. 57) sind zu nennen (Taf. 4–6).

Das Erscheinungsbild der Streitäxte aus Grabkontexten des nördlichen Mitteleuropas wurde oben bereits adressiert. Komplette Streitäxte dominieren das Bild, Fragmente sind generell selten, wobei regionale und temporale Unterschiede auszumachen sind. Rohlinge sind beinahe und Miniaturäxte sind völlig unbekannt (vgl. Abschnitt 5.3.5–6).¹⁷⁰ Somit unterscheidet sich der bretonische Befund deutlich vom mitteleuropäischen. Die Axtbeigabe scheint in der Bretagne von einer anderen Symbolik zu sein.

Eine andere Symbolik anzunehmen lässt sich durch den Vergleich zum Befund Westdeutschlands bekräftigen. Dieser weist von den hier evaluierten Regionen die besten Parallelen zum Befund der Bretagne auf. Hier wurden neben Arbeitsäxten nur fragmentierte Streitäxte als Grabbeigabe verwendet. Es sind also keine ordentlichen Streitaxtbeigaben festzustellen (s.o.; vgl. Rinne 2003, 104). Aufgrund des Vergleiches zum Befund des nördlichen Mitteleuropas wurde der westdeutsche Befund dahingehend gedeutet, dass dort im Bestattungskontext ein höheres Maß an Kollektivität zulasten einer geringeren Individualität herrschte. Dies zeigen u.a. das Verhältnis von Beigaben zur Anzahl beigesetzter Individuen, welches in den westdeutschen Befunden geringer ausfällt. Außerdem fällt der schlechtere Erhaltungszustand der Beigaben auf (vgl. Abschnitt 9.3.1). Die Streitaxtbeigabe untermauert diesen Befund, indem sie selten ist und nie ordentliche Exemplare umfasst (vgl. Abschnitt 9.3.4).

Auch in der Bretagne lassen sich in den Galeriegräbern nur wenige Beigaben auf dutzende bis hunderte Individuen nachweisen (Patton 1993, 141–142) und die einzig bekannte *bipenne* aus einem Galeriegrab

¹⁷⁰ Wohl aber sind symbolische Doppeläxte aus Bernstein anzutreffen (Pedersen 2008, 20; vgl. Brozio 2016, 154).

stellt passenderweise ein Schneidenfragment dar (Kat. Nr. 57). In den Ganggräbern wiederum wurden in Anbetracht der langen Nutzungsphase überhaupt nur sehr wenige Individuen beigesetzt (ebd. 91–98) und alle sicher aus einem Ganggrab denn einem Megalithgrab im Allgemeinen¹⁷¹ stammenden *bipennes* stellen Miniaturformen dar (Kat. Nr. Kat. Nr. 48, 50, 69). Die symbolische Axtbeigabe konstituiert den speziellen Charakter des bretonischen Grabbefundes.

Abschließend sei jedoch auf die symbolische Axtbeigabe in anderen Regionen aufmerksam gemacht. Im Pariser Becken wurden neben kompletten Silexbeilen auch Beilanhänger mitgegeben. Diese wurden oft aus Jadeit gefertigt (Pape 2019, Katalog). Solche Beilanhänger finden sich auch in der Bretagne (Herbaut 2001). Im nördlichen Mitteleuropa wurden doppelaxtförmige Bernsteinperlen als Grabbeigabe verwendet (Pedersen 2008, 20; vgl. Brozio 2016, 154). Obwohl regionale Unterschiede in der Behandlung der Streitaxt im Grabkontext vorliegen, sind die Regionen durch die Axt-(und Beil-)symbolik miteinander zu verbinden (vgl. Sohn 2007, 385). Dies zeigt, dass ein grundlegender Konsens bezüglich der symbolischen Bedeutung von spezifischen, vermutlich kriegerischen (vgl. Abschnitt 11) Symbolen geherrscht haben kann. Die jeweilige Umsetzung (ob ordentliche, fragmentierte oder gar Miniaturen und Anhänger) wird dabei als Unterschied in der Vorstellungswelt der Bestattungsgemeinschaften gedeutet.

9.3.7.3 Die *Hypogae* der Marne-Region

Wenigen französischen Autor*innen fiel das Fehlen lithischer Streitäxte in den Galeriegräbern des Pariser Beckens auf, was sie zum Zwecke einer chronologischen Einordnung heranzogen (Le Roux 1979, 55; Hibbs 1986, 302). Diese Einordnung wurde falsifiziert (vgl. Abschnitt 3.4.1). Der oben erwähnte Befund aus der Bretagne zeigt die Möglichkeit auf, dass das Fehlen keine chronologischen Ursachen besitzen muss, sondern sozial determiniert sein kann. Die Ursachen für das Fehlen von Streitäxten aus den Kollektivgräbern des Pariser Beckens ist im Sozialen zu suchen.

Zunächst sei die generelle Verbreitung der *bipennes* betrachtet. In der Bretagne teilen die Grabbefunde und die Streitäxte ihr Verbreitungsgebiet entlang der Südküste. Im Pariser Becken sind sehr viele Galeriegräber dokumentiert und im Gegensatz zu den bretonischen Befunden gut datiert (vgl. Cottiaux et al. 2014). Ihr Verbreitungsgebiet deckt sich jedoch kaum mit jenem der lithischen Streitäxte. Dies zeigt bereits, dass die Exklusion lithischer Streitäxte durch geografische Faktoren beeinflusst sein kann.

Weiterhin ist die potenzielle soziale Restriktion zu nennen, die es untersagt, lithische Streitäxte bzw. das Axtkonzept im Allgemeinen in Bestattungen zu integrieren. Die Existenz solch einer Restriktion wurde oben bereits angedeutet und wird weiter unten ausführlich thematisiert (Abschnitt 9). Kurzum, Streitäxte wurden nicht in allen Regionen ihres Vorkommens gleichermaßen in die Bestattungen integriert.

Außerdem sind Geweihäxte in den Galeriegräbern zu beobachten, die den Mangel an lithischen Streitäxten begünstigt haben können. Ähnlich wie im Alpenraum, wurde im Pariser Becken einer intensiven Produktion von Geweihäxten in der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends nachgegangen (Bailloud 1974, 192–200; Howell 1986, 72; Sidéra 1991, 88–89; Martineau et al. 2014a, 232, 272–279; vgl. Suter 1981; de Capitani et al. 2002). Das Vorkommen von Geweihäxten in den Galeriegräbern verdeutlicht, dass das Konzept der Axt, wenn es denn in den Grabritus integriert wurde, von der Geweihausführung übernommen wurde. Diese Annahme wird durch Beobachtungen aus dem Alpenraum gestützt. Dort überbrücken die Geweihäxte den Hiatus lithischer Streitäxte (Hafner/Suter 2003, 14–15), womit sie als Substitut dieser anzusehen und die sozialen Bedeutungen als ähnlich aufzufassen sind.

An dieser Stelle sei auf die Marne-Region verwiesen. Hier sind besonders viele als Streitaxt gedeutete, geweiheingefasste Beile, also kompositive Artefakte zu finden, die von gewöhnlichen Geweihäxten zu differenzieren sind (s. Abschnitt 4.2.2). Diese sind in den Regionalausprägungen des dekonstruierten

¹⁷¹ Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird es sich ebenfalls um Ganggräber handeln. Bretonische Ganggräber besitzen eine küstengebundene Verbreitung, während Galeriegräber dispers im Inland verteilt sind (vgl. Patton 1993, 70, 139; vgl. Abschnitt 10, Abb. 10.1). Die Grabkontexte mit *bipennes* sind ebenfalls küstengebunden verbreitet (Abb. 9.14).

SOM-Komplexes äußerst selten und nur in der Marne-Gruppe häufig nachgewiesen (Martinau et al. 2014, 226). Typologisch sind diese mit Artefakten der Lüscherzer Gruppe der Westschweiz zu verbinden (Winiger 1999, 74–75, 126, Abb. 41,2; 42,3; vgl. Augerau et al. 2007, 177).

Bei einer gemeinsamen Betrachtung aller Kollektivgräber des Pariser Beckens konstatiert Sohn (2002), dass diese Äxte vor allem in den Zugängen und Vorkammern, aber nur selten in den Kammern deponiert wurden (2002, 510). Auf diese Weise deponierte Artefakte werden von Sohn (2002; 2006; 2008) als kollektive Grabbeigaben gedeutet.

Allerdings besitzt die geweiheingefasste Streitaxt in der Marne Region, wo *Hypogeeae* die primäre Grabform darstellen, eine besondere soziale Bedeutung, die von Sohn (2002; 2006; 2008) nicht erfasst wurde. Drei Beobachtungen untermauern dies. Zunächst einmal unterscheiden sich die Positionen der Axtbeigabe innerhalb der Kollektivgrabarten. Cottiaux et al. (2014) heben das generelle Fehlen von Beigaben in den Eingängen der *Hypogeeae* als Unterschied zu den Galeriegräbern hervor (2014, 514). So stammen auch die Geweihäxte der *Hypogeeae* vor allem aus den Kammerbereichen, während sie in Galeriegräbern ausschließlich in den Vorkammern und Gängen deponiert wurden (Sohn 2002, 510). Dies unterstreicht die abweichende Bedeutung der Axtbeigabe in der Marne Region, da sie hier direkt bei den Individuen liegt. Hier sei auf eine Höhlenbestattung aus Belgien verwiesen, wo der Bezug eines Individuums zu einer Geweihaxt eindeutig dokumentiert wurde (vgl. Mariën 1952, 155).

Die zweite Beobachtung betrifft die Menge der Artefakte. Sohns (2002) Stichprobe von 26 Befunden wird zwar von Galeriegräbern dominiert, nur drei der Befunde stellen *Hypogeeae* dar. Dennoch stammt ein Großteil der geweiheingefassten Streitäxte aus diesen drei Befunden der Marne-Region, womit sie dort in mehrfacher Ausführung vorhanden sind (2002, 507, 510; vgl. 2006). Das heißt, diese Äxte spielen eine untergeordnete Rolle in Regionen mit Galeriegräbern, hingegen besitzen sie in der Marne Region eine höhere Bedeutung.

Als Drittes ist anzuführen, dass in wenigen *Hypogeeae* Streitaxtdarstellungen nachgewiesen sind, was die soziale Bedeutung der Axtidee untermauert (Charpy 2014, 413–416). Relevant in diesem Zusammenhang ist nicht das Axtmotiv im Speziellen, vielmehr ist es die kriegerisch konnotierte Darstellung im Allgemeinen. Diese fehlt in den Galeriegräbern des Pariser Beckens und des hessisch-westfälischen Raumes (Schierhold 2012, 163–165; Pape 2019, 44). Sie verbindet die Marne-Regionen mit Mitteldeutschland sowie mit Südfrankreich und dem Alpenraum: Darstellungen chronologisch relevanter Äxte finden sich an Stelen Südtirols (Doppeläxte) (Winiger 1998, 228; vgl. Bagolini et al. 1989) und im mitteldeutschen Steinkammergrab von Göhlitzsch (Schunke 2013a, 154; s. Abb. 11.3), womöglich auch Seehausen (Kerig 2010, 69; vgl. Abschnitt 11.1.4.3).

Ergänzend ist hinzuzufügen, dass Geweihäxte in den Galeriegräbern Hessen/Westfalens fehlen (Schierhold 2012, 101), was die Signifikanz ihres Vorkommens im Pariser Becken unterstreicht. Außerdem wurden in den Galeriegräbern des Pariser Beckens deutlich mehr symbolische Beilanhänger als in den *Hypogeeae* der Marne Region deponiert (Sohn 2002, 507), was weiterhin eine abweichende Bedeutung der Axt im Bestattungsritus demonstriert.

Blin (2015) hat die Erkenntnisse Sohns (2002; 2006) verifiziert, indem auch er feststellte, dass individuelle Grabbeigaben in den *Hypogeeae* stärker als in den Galeriegräbern präsent sind und weiterhin ist hier eine soziale Ungleichheit angedeutet. Ein deutlicher Unterschied besteht darin, dass in den *Hypogeeae* sekundäre Manipulationen eine absolute Ausnahme, also keine festen Teil des Bestattungsrituals darstellen. Weiterhin stellt Blin fest, dass eine weiblich und eine männlich konnotierte Sphäre anhand der Lage der Bestatteten (Frauen linke Seite der Kammer, Männer rechts) vorhanden ist. Diese wird durch das Beigabenverhalten untermauert. So finden sich Keramik und Geweihaxt bei den weiblichen Individuen, ebenso wie die bildlichen Darstellungen (2015, 590–591). Außerdem stellt er fest, dass dort, wo Individualbezüge der Grabbeigaben zu Individuen feststellbar sind, enorme Unterschiede bestehen. Manche Individuen haben keine oder nur wenige, andere sehr viele und vielseitige Grabbeigaben erhalten. „*The mortuary practices, then, reflect a codified social organization for a Paris Basin group of the later fourth millennium BC and a burial practice that was less ‘collective’ than might have been imagined*“ (Blin 2015, 592).

Die hervorgehobene Bedeutung der Streitaxt im Marne-Gebiet stellt womöglich ein Abbild derselben Entwicklung dar, wie sie sich im nördlichen Mitteleuropa in den Ganggräbern präsentiert.¹⁷² Für das Verfolgen dieser neuen Tradition wurden lediglich andere konstruktive Elemente verwendet: Geweiheinfassung und Silex statt Felsgestein. Der Befund der *Hypogee* sowie der Ganggräber des nördlichen Mitteleuropas kann dahingehend gedeutet werden, dass die Diversität sozialer Rollen hier stärker zum Ausdruck gebracht wurden als in den Galeriegräbern des Pariser Beckens und Hessen/Westfalens.

Es bestehen weitere Analogien der Marne-Region zum Ganggräberkreis, die die herausgestellte Parallelität der Regionen untermauern. Zunächst sei auf die Präsenz zweier unterschiedlicher Pfeilspitzenarten im Pariser Becken hingewiesen, weidenblattförmige sowie trapezoide (Querschneider)¹⁷³ (Sohn 2002, 507; Cottiaux et al. 2014, 481). Generell finden sich in den Bestattungs- und Siedlungskontexten des Südwestens des Pariser Beckens viele weidenblattförmige Pfeilspitzen, während der Nordosten besonders viele Querschneider aufweist (Renard 2004, 111). Die hohe Frequenz querschneider Pfeilspitzen in Siedlungskontexten der Marne-Gruppe wird auch von Martineau et al. hervorgehoben (2014a, 214–215). Querschneider sind zudem die bevorzugte Pfeilbewahrung in den *Hypogee* des Marne-Raums (Sohn 2002, 507). Querschneider stellen auch die primäre bis ausschließliche Bewehrung im vierten Jahrtausend des nördlichen Mitteleuropas dar (Schwellnus 1979; vgl. Cottiaux et al. 2014, 513, Fig. 47,3; exemplarisch vgl. Brozio 2016, 512). Die Analogien in Bezug auf eine kriegerische Symbolik sind somit anhand weiterer Parameter festzustellen. Die Marne-Region ist somit an das nördliche Mitteleuropa anzuschließen, nur wurde die Axtidee dort nicht in Stein, sondern Geweih umgesetzt.

Abschließend ist die Beobachtung hervorzuheben, dass die Geweihaxt in den *Hypogee* mit weiblichen Individuen assoziiert ist. Dies lädt dazu ein, das auf das Spätneolithikum übertragene, aus endneolithischen Beobachtungen generierte Narrativ (Axt und kriegerische Symbole gehören in die männliche Symbolwelt) zu hinterfragen (vgl. Abschnitt 11).

9.3.8 Exkurs Nordwestiberien

Unter Abschnitt 8 wurde aufgezeigt, dass in Nordwestiberien Streitäxte in Vergesellschaftung mit Einzelbestattungen vorliegen. Dies ist aus dreierlei Gründen hervorzuheben.

- Es sind nur äußerst wenige neolithische Streitäxte der Iberischen Halbinsel bekannt. Sie sind geografisch auf den Nordwesten und mutmaßlich auf einen kurzen Existenzzeitraum beschränkt.
- Relativ betrachtet stammen viele der Streitäxte aus Grabkontexten, was jedoch durch die geringen Fundzahlen verzerrt sein kann.
- Die Grabkontexte sind keine Kollektiv-, sondern Einzelgräber. Sowohl aus überregionaler als auch regionaler Perspektive ist diese Vergesellschaftung als besonders anzusprechen.

Der letztgenannte Umstand führt zu der unsicheren chronologischen Einordnung der iberischen Streitaxtpartizipation. Unter Abschnitt 8 wurde die iberische Streitaxtpartizipation ins beginnende dritte Jahrtausend datiert. Dies ist jedoch nicht sicher. Außerdem ist die kurze Partizipation untauglich für das Skizzieren einer chronologischen Entwicklung, wie es im vorliegenden Abschnitt für die anderen

¹⁷² An dieser Stelle sei auf eine andere Deutung Sidéras (2002) hingewiesen, wo die Geweihaxtbeigabe als Rudiment einer Tradition aus der Cerny Kultur aufgefasst wird. Die Tatsache, dass Geweihartefakte eine lange Tradition besitzen, steht außer Frage. Allerdings ist zu hinterfragen, ob die Grabbeigaben miteinander zusammenhängen. Zunächst einmal bestehen erhebliche strukturelle Unterschiede zwischen den Langbetten Cernys und den spätneolithischen Kollektivgräbern, die darüber hinaus durch einen Hiatus voneinander getrennt sind (vgl. Chambon/Thomas 2010; Cottiaux et al. 2014). Weiterhin sind schlichte Geweihäxte von den speziellen kompositiven Artefakten zu differenzieren. Die geweiheingefassten Beile stellen eine Innovation dar. Sidéras lokalperspektivische Deutung wird nicht geteilt.

¹⁷³ Ebenso ist in Mitteldeutschland eine Distinktion der Pfeilbewehrung auszumachen (Müller 2001, 420–421). Die Kollektivgräber des Leinetals wurden in diesem Zusammenhang hervorgehoben, da sie aufgrund ihrer geografischen Lage eine Mischung aus Kollektivgrabkonzepten dreier Regionen darstellen und beide Bewehrungsarten enthalten (Rinne 2003, 124).

Regionen getan wurde. Dennoch seien einige Anmerkungen gemacht, die mit hier adressierten Themen zu assoziieren sind und die Besonderheit Nordwestiberiens demonstrieren.

Die für Mitteleuropa vorgeschlagene Annahme, dass individuelle und kriegerisch konnotierte Beigaben eine spezifische soziale Rolle anzeigen, auf den iberischen Befund übertragen hieße, dass auch dort vor Aufkommen der Becherkulturen entsprechende Möglichkeiten vorhanden waren. Tatsächlich erreicht im späten vierten Jahrtausend nach Jeunesse (2015a; 2017) eine Kriegersymbolik die östliche und südliche Iberische Halbinsel. Anhand der nordwestiberischen Streitaxtgräber ließe sich postulieren, dass ein ähnlicher Prozess weitere Teile der Iberischen Halbinseln umfasste.

Die Idee eines Kriegerideals war somit sehr weit verbreitet, wurde jedoch in verschiedener Ausführung in den diversen Regionen manifestiert: Während im Nordwesten Iberiens Streitaxt und Einzelbestattung in Kombination zu beobachten sind, ist im Süden und Osten ein breiteres Spektrum (*superblades*, Kupferobjekte¹⁷⁴) Kriegersymbolik mit Einzelbestattungen, allerdings innerhalb von Megalithgräbern, assoziiert (Jeunesse 2015a, 263; 2017, 171; vgl. Abschnitt 11.2.1; 11.3).

Eine monokausale Ursache für die unterschiedliche Artikulation der kriegerischen Symbolik in den Bestattungen anzunehmen erscheint nicht adäquat. Anstatt eine Ursache zu ergründen, sei auf eine Begleiterscheinung aufmerksam gemacht. So wird das Wirtschaftssystem im Nordwesten oft als Opposition zu jenem in den anderen Regionen der Iberischen Halbinsel dargestellt.

Im Westen der Halbinsel (vor allem Zentralportugal) lassen sich im betreffenden Horizont erste befestigte Siedlungen beobachten, die den führenden Forschenden zufolge eine komplexe Gesellschaft anzeigen (Gianotti et al. 2011, 396–398; Valera 2012, 179; Valera et al. 2017, 74; vgl. Kunst 1995). Hiermit verbunden ist ein Wirtschaftssystem der Überschussproduktion, das wiederum durch eine Instanz organisiert werden muss. Hiermit entstehen verschiedene Berufs- und Befähigungsgruppen, die letztlich zur zunehmenden Ausprägung vertikaler Sozialstrukturierung führen (ebd.). Solch ein Prozess ist im Nordwesten nur bedingt nachvollziehbar (Blanco-González et al. 2018). Im scheinbaren Widerspruch zum Siedlungsbefund steht, dass in den Regionen mit strukturierten Siedlungssystemen, allen voran der Westen und Süden der Iberischen Halbinsel, keine Einzel- sondern Kollektivgräber genutzt wurden. Doch bildet dies keinen Widerspruch. Auch die späteren frühbronzezeitlichen Gesellschaften der Iberischen Halbinsel, die der gängigen Deutung nach stark stratifizierte Gesellschaftssysteme besaßen (was jedoch an vielen Stellen kritisiert wurde), haben in Kollektivgräbern bestattet. Besonders hervorzuheben ist hier die El Argar Kultur (vgl. Lull et al. 2011, 398–402). Müller (2003) stellt in Bezug auf die Megalithgräber des nördlichen Mitteleuropas fest, dass eine zunehmende Hierarchisierung der Gesellschaft eine beabsichtigte Kollektivisierung in den Bestattungen begünstigt, da hiermit der Anschein einer sozialen Gleichstellung erreicht wird (2003, 197; vgl. 2011a, 148; Nordqvist 2001, 216). Dies bestätigt sich auf der Iberischen Halbinsel.

Im Gegensatz hierzu sind im nordwestlichen Teil der Halbinsel Einzelbestattungen anzutreffen. Im Umkehrschluss des soeben Dargestellten, können diese Einzelbestattungen, die einen stärkeren individuellen Charakter besitzen, mit einem weniger stratifizierten Gesellschaftssystem assoziiert werden. Für den nordwestlichen Teil der Halbinseln sind keine großen und strukturierten landwirtschaftlichen Maßnahmen zu beobachten. Wanderweidewirtschaft wird als ein wichtiger wirtschaftlicher Aspekt genannt (Blanco-González et al. 2018). Dies ergänzt die Annahme einer weniger stratifizierten Gesellschaft sehr gut, da kleine Gruppen, ohne ortsfeste Residenz existierten. Solche räumlich flexiblen Gruppen besitzen tendenziell weniger ausgeprägte Hierarchien und übergeordnete Kontrollinstanzen (Hillier/Hanson 1984, 249; Furholt 2017a, 114–115). Hier ist der persönliche individuelle Status womöglich auf persönliches Können und Erfahrung zurückzuführen, weniger auf die vertikale Position im System oder gar auf Erbschaftsrechte.

Somit kann die Streitaxt in den Bestattungen Ausdruck einer besonderen Erfahrung sein. Die Kreation und Veränderung der persönlichen sozialen Rolle innerhalb der Gesellschaft ist mit Errungenschaften, Leistung verbunden. Eine dieser Leistungen kann es gewesen sein, eine weite Reise gemacht zu haben (vgl. Helms 1988). Die auf dieser Reise kennengelernte Streitaxtidée wurde dann nach der Rückkehr

¹⁷⁴ Wobei Gauß (2013) die frühen Kupferobjekte als Weiterführung neolithischer Gebräuche betrachtet. Es wurden vor allem Beile hergestellt, die im Prinzip bereits bekannt waren. Neue Artefakte und ausgeklügelte Technologien entstanden erst später (Gauß 2013, 220).

reproduziert, womit die ehemalige Reise in Stein gemeißelt und auf Lebenszeit mit dem Individuum verbunden war (vgl. Abschnitt 8.4.2–3; 11.6.4).

9.4 Zusammenfassung relevanter Regionen

Die an der Doppelaxtidee partizipierenden Räume sind anhand der Typologie in drei Zonen zu trennen. Die verschiedenen Typologien spiegeln sich im Kontext der Streitäxte wider. Während die frühen Axtserien mit wenigen Ausnahmen in allen Räumen selten aus Bestattungskontexten stammen, geht mit den R- und D-Äxten eine Veränderung einher. Nun wurden im nördlichen Mitteleuropa Streitäxte regelmäßig in die Bestattungen integriert.

Mit den endneolithischen Streitäxten geht abermals ein Wandel einher, da sie nun sowohl im Norden als auch im Süden in die Bestattungen integriert werden. Doch existiert weiterhin ein Unterschied zwischen Süd und Nord, der sich in der absoluten und relativen Anzahl an Streitäxten aus Bestattungskontexten demonstriert (vgl. Abschnitt 9.8).

Der konservativere Umgang im Süden sowie der progressive Umgang im Norden werden als Folge der Prä- bzw. Absenz spätneolithischer Streitaxtbestattungen gewertet. Eine Fokussierung auf die Neuerungen, die mit der endneolithischen Schnurkeramik einhergehen, verschleiert somit zu erkennen, dass die Unterschiede im Endneolithikum in spätneolithischer Tradition stehen.

Das nördliche Mitteleuropa

Im nördlichen Mitteleuropa sind im Spätneolithikum vor allem D-Äxte anzutreffen. Diese, so wie die R- und N-Äxte desselben Raumes, sind regelmäßig aus Grabkontexten belegt. Dies ist eine Neuerung gegenüber den früheren F- und K-Äxten. Die Anteile der Grabkontexte erreichen 10–18 %. Diese Anteile sind ebenso hoch und zum Teil sogar höher als die relativen Anteile, die die endneolithischen Streitäxte aus Bestattungskontexten erzielen. Im Unterschied zum Endneolithikum wird der spätneolithische Bestattungsbefund von Kollektivgräbern dominiert. Allerdings sind bereits Einzelgräbern anzutreffen, vor allem in Nord- und Westjütland sowie dem Niederrheingebiet, die zum Teil mit Streitäxten vergesellschaftet sind.

Nicht nur sind Einzel- von Kollektivgräbern zu differenzieren. Anhand architektonischer Elemente, der Anzahl, Qualität und Lage der Beigaben sowie der Anzahl und Behandlung der Individuen, sind die Kollektivgräber der Nordzone von jenen Westdeutschlands, des Alpenraums und Frankreichs zu differenzieren. Doch auch innerhalb einer Region können große Unterschiede beobachtet werden. *Das* Kollektivgrab existiert nicht.

Mit dem Befund des nördlichen Mitteleuropas wurde demonstriert, dass das vermeintlich endneolithische Phänomen individueller, statusbezogener und kriegerisch konnotierter Bestattungen auf Entwicklungen des Spätneolithikums zurückzuführen ist. Die Existenz eines schnurkeramischen Zeichensystems, wie es als Opposition und Innovation gegenüber dem spätneolithischen Kollektivgedanken dargestellt wird, wurde somit dekonstruiert (näher hierzu s.u.).

Mitteldeutschland

Der nördliche Teil Mitteldeutschlands wird zur Nordzone gezählt, der südliche Teil kann anhand des Vorkommens von Lanzettäxten an die Südzone angeschlossen werden. Diese Beobachtung wird durch die Streitaxtbestattung unterstützt. Zwar sind bedeutend mehr Lanzett- als D-Äxte nachgewiesen, der relative Anteil der (R- und D-)Äxte aus Bestattungskontexten ist im Vergleich zu den Lanzettäxten allerdings deutlich höher. Dies schließt die Region tendenziell an südliche Regionen an, wo Grabbefunde generell selten sind und Streitäxte aus Gräbern vollständig fehlen.

Im Endneolithikum wurden absolut betrachtet zwar bedeutend mehr Streitäxte produziert, der relative Anteil dieser im Grabkontext ist jedoch geringer als im Spätneolithikum. Aus dieser Perspektive stellt die Streitaxtbeigabe in Mitteldeutschland ein spätneolithisches Phänomen dar. Die Trennung Mitteldeutschlands setzt sich in ähnlicher Weise während des Endneolithikums fort und das ehemalige Zentrum von Lanzettäxten ist fortan das Zentrum von Facettenäxten.

Westdeutschland

Die im Vergleich zum nördlichen Mitteleuropa geringe Anzahl, die Lage und der Grad der Benutzung sowie die intentionale Zerstörung der Beigaben verdeutlichen, dass in den Galeriegräbern Westdeutschlands ein anderes Beigabenverhalten praktiziert wurde als in den Kollektivgräbern

Mitteldeutschlands oder des nördlichen Mitteleuropas. Dieses Verhalten spiegelt sich in der Axtbeigabe widerspiegelt. Es wurden ausschließlich Arbeitsäxte oder fragmentierte Streitäxte mitgegeben. Ordentlich Streitaxtbeigaben fehlen. Dies passierte in einem Gebiet, in dem nur äußerst wenige Einzelfunde von Streitäxten vorliegen. Die spätneolithische Streitaxt besaß hier folglich vermutlich eine völlig andere Bedeutung.

Südzone

Hier wurden während des Spätneolithikums beinahe keine Bestattungen angelegt, in denen die Streitäxte hätten integriert werden können. Nur im Randgebiet der Südzone in Niederösterreich finden sich solche Befunde. Die Sitte, Streitäxte in die Bestattungen zu integrieren, erreicht die Südzone im Endneolithikum. Durch das Aufheben des Bestattungshiatus besteht hier erstmals wieder die Möglichkeit dafür. Während im Spätneolithikum der Nordzone der Prozess einer zunehmenden Individualisierung zu beobachten ist, ist solch ein Prozess in der Südzone also tatsächlich erst mit Aufkommen des schnurkeramischen Zeichensystems zu erkennen. Aus dieser Perspektive ist zu konstatieren, dass das endneolithische Zeichensystem im Süden tatsächlich größere Veränderungen bewirkt (bzw. mit diesem korreliert) als dies im Norden der Fall ist.

Dennoch ist die Anzahl aller endneolithischer Streitäxte sowie der Anteil der Bestattungen mit Streitaxt im Süden (einschließlich Westdeutschland) deutlich geringer als im Norden. Dieses konservative Verhalten wird dadurch erklärt, dass sich spätneolithische Traditionen bemerkbar machen.

Der Mangel an spätneolithischen Bestattungskontexten ist nicht quellenbedingt, sondern spiegelt ein dezidiertes Totenritual wider, mit dem eine völlige Auflösung der Individuen erzielt wurde. Diese völlige Auflösung wird als Gipfel des Kollektivismus im Bestattungskontext erachtet. In Abstufung hierauf folgen die westdeutschen Kollektivgräber, dann jene der Nordzone, daraufhin die Einzelgräber der Nordzone. Diese Abstufung wird weiter unten näher behandelt.

Der Westalpenraum

Diese Region ist die einzige, die nicht von der Neuerung berührt wird, Streitäxte in die Bestattungen zu integrieren. Hier wird weiterhin am alt-etablierten Muster festgehalten, Streitäxte im Siedlungskontext zu deponieren. Allerdings sind zwei regionalspezifische Abstufungen auszumachen und das alte Muster wird nur in der Westschweiz aufrechterhalten. Hier stellt die Adaption des schnurkeramischen Zeichensystems nicht mehr als eine Ergänzung lokaler Traditionen dar. In der Zentral- und Ostschweiz hingegen wird die lokale Gefäßkeramik durch Schnurkeramik ersetzt und auch die Streitäxte stammen nach mitteleuropäischen Vorbild primär aus Einzelfundkontexten. Nur fehlen hier weiterhin die Grabkontexte. (s.u.).

Frankreich

Nur im Spätneolithikum partizipiert Frankreich sicher und intensiv an der Streitaxtidee, verfolgt aber eine eigene Typologie. Die *bipennes* konstituieren zusammen mit den Lanzett- und D-Äxten den west- und mitteleuropäischen Doppelaxthorizont. Die *bipennes* wurden nur selten in Bestattungen integriert, häufiger hingegen in Flüssen deponiert. Diese Deponierungsstrategie erinnert an jene der Südzone. Im Endneolithikum wird die kurze Partizipation an überregionalen Axtideen aufgegeben. An die Stelle der Axt tritt vermutlich der Dolch (vgl. Abschnitt 7).

Die Marne-Region

Für die Marne-Region werden Geweihäxte, vor allem streitaxtimitierende, kompositive Geweihäxte in die Betrachtung miteinbezogen (vgl. Abschnitt 4.2). Geweihäxte wurden in den *Hypogeeae* der Marne-Region wesentlich häufiger als Grabbeigabe verwendet als in den Galeriegräbern des westlichen Pariser Beckens. Zudem wurde das Beigabenverhalten insgesamt bereits von den französischsprachigen Forschenden als „individueller“ aufgefasst. Die Marne-Region besitzt somit Parallelen im Spätneolithikum des nördlichen Mitteleuropas.

Bretagne

Hier wurden im Vergleich zum restlichen Frankreich sehr viele Streitäxte in die Bestattungen integriert. Doch sind dies im Unterschied zum nördlichen Mitteleuropa primär symbolische Axtbeigaben: Fragmente, Rohlinge oder Miniaturäxte. Zwar ist diese Beigabenpraktik als Lokalspezifikum aufzufassen, die symbolische Beigabe von spezifischen Objekten jedoch spiegelt das Beigabenverhalten im Pariser Becken sowie Westdeutschland wider. Dies kommt neben dem Grad an

Kollektivität (wenige Beigaben auf viele Individuen, zudem zerstört und/oder gebraucht) durch die symbolischen Beilanhänger zum Ausdruck.

Abschließend sei nochmals auf die dreigestaffelte Entwicklung verwiesen, die sich im Umgang mit den Streitäxten spiegeln. Das späte Jung- und frühe Spätneolithikum ist ein relativ homogener Horizont, in dem Hammeräxte primär als Einzel- oder Siedlungsfund deponiert wurden.

Hierauf folgt ein heterogener Horizont mit Rundnacken- und Doppeläxten. Deutliche regionalspezifische Unterschiede zeigen sich in der Typologie und diese spiegeln sich im Kontext wider. So werden im Norden Streitäxte regelmäßig in die Bestattungen integriert, der Süden verbleibt in alter Tradition.

In einem dritten Horizont, der wieder mit Hammeräxten assoziiert ist, nimmt die Regionalisierung in Bezug auf die Typologie weiter zu, in Bezug auf die Kontexte hingegen lässt sich eine überregionale Homogenisierung beobachten. Allerdings ist diese Homogenisierung mit den lokalen Traditionen konfrontiert, was die regionalen Unterschiede in der relativen und absoluten Häufigkeit der Streitaxtbeigabe hervorruft.

9.5 Einleitung interpretativer Teil

Unter Abschnitt 1.4 wurde dargestellt, dass in der Forschung allgemein Einigkeit darüber herrscht, dass sich das Spät- und Endneolithikum erheblich unterscheiden in Bezug auf die materielle Kultur, die Praktiken und Ideologien. Diese Annahme wurde im rezenten Diskurs durch die Fortschritte in biochemischen Verfahren bestärkt. Mit diesen ist nicht nur das Thema Mobilität in den Fokus gerückt, auch wurden die alten Narrative von massiven Migration wiederaufgegriffen. Mit solch einer Migration wird der offenbare Bruch der materiellen und immateriellen Kultur zwischen Spät- und Endneolithikum erklärt (Haak et al. 2015; Brandt et al. 2015; Kristiansen et al. 2017).

Auch unter Abschnitt 1.4 wurde auf viele der als neu aufgefassten Zeichen des Endneolithikums eingegangen und demonstriert, dass die meisten der neuen Artefakte, Techniken und Praktiken in Mitteleuropa bereits im Spätneolithikum existierten.

Mit den vorangegangenen Ausführungen wurde eine weitere Facette kultureller Kontinuität aufgedeckt. Es wurde demonstriert, dass jene Praktik, Bestattungen mit Streitaxt auszustatten kein exklusives mit dem Endneolithikum zu verbindendes Phänomen darstellt. Diese Praktik ist im Spätneolithikum des nördlichen Mitteleuropas bereits vorhanden. Bei einer Evaluierung der relativen Anzahlen der Streitäxte aus Grab- bzw. Einzelfundkontext ist sogar zu konstatieren, dass ein höherer Anteil der Streitäxte während des Spätneolithikums in die Bestattungen integriert wurde als im Jung- oder Endneolithikum.

An dieser Stelle seien Beobachtungen des Abschnittes 4.3 ergänzt. So wurde demonstriert, dass Streitäxte in Kupfer und Stein hergestellt wurden, sowohl im Spät- als auch im Endneolithikum. Da in beiden Phasen gleichermaßen Felsbilder und Stelen mit Waffen, selten Streitäxten versehen wurden, lässt sich für beide Phasen gleichermaßen eine besondere symbolische Bedeutung des Zeichenträgers Streitaxt erkennen (vgl. Abschnitt 11.1.4.2). Weiter zu ergänzen ist die Tatsache, dass Einzelgräbern, selten mit und häufig ohne Streitaxt, sowohl in Spät- als auch im Endneolithikum angelegt wurden, wie die vorangegangenen Ausführungen zeigten. Diese Beobachtungen sind im Kontext der rezenten Debatte um die endneolithische Transformation hervorzuheben. Sie demonstrieren, dass Phänomene, die als endneolithische Attribute beschrieben werden, bereits früher vorhanden waren und somit keine Innovation des Endneolithikums darstellten. Hieraus ist ein weiteres häufig genanntes Merkmal des Endneolithikums falsifiziert. Jenes, dass die „neuen“ Zeichen als exogen eingeführt betrachtet; sei dies durch Ideenaustausch oder Migration.

Im Folgenden seien aufgrund theoretischer Modelle weiterführende Analysen und Überlegungen angestellt, um

- eine *top-down* Perspektive als Basis für die regionalen *bottom-up* Perspektiven zu schaffen.
- aufzuzeigen, dass spätneolithische Entwicklungen maßgeblich die Basis für die endneolithischen Praktiken legten.

- die Geschwindigkeit der Etablierung sowie die Stabilität des „endneolithischen Zeichensystems“ zu bewerten und eine Erklärung für die Wirkmächte zu finden.

Hieraufhin wird

- die historische Bedeutung der spätneolithischen Streitaxtbeigabe bewertet.
- der verallgemeinernde Begriff des Kollektivgrabes differenziert.
- Aus lokalen Perspektiven aufgezeigt, dass spätneolithische Signifikanzen während des Endneolithikums fortbestehen und die Terminologie Rogers (1995) auf die jeweiligen Regionen angewendet.

Zusammen mit den Ergebnissen aus den folgenden Abschnitten 10 und 11 legt dies weiterhin die Basis dafür, unter Abschnitt 12 die Transformation vom Spät- zum Endneolithikum neu zu bewerten.

9.6 Anwendung der Modelle zur Verbreitung von Innovationen

Unter Abschnitt 1.5.3 wurden verschiedene Modelle zur Diffusion von Innovationen bzw. zur Institutionalisierung dargestellt. Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Möglichkeiten eine Anwendung dieser Modelle auf die hier fokussierte Transformation zum Endneolithikum bietet. Es sei vorweggenommen, dass die theoretischen Ansätze zwar gute Modelle darstellen, aber dennoch nur Modelle bleiben. Neben den Möglichkeiten, die die Einbeziehung dieser Modelle mit sich bringen, werden auch die Einschränkungen aufgezeigt. Die Modelle bieten einen übergeordneten Erklärungsansatz der Prozesse, viele Details bleiben jedoch unklar.

9.6.1 Bisherige Adaptionen des *Diffusion of Innovations* nach Rogers. Kritik und Konsequenzen hieraus

Das Konzept Rogers (1995) wurde unter Abschnitt 1.5 dargestellt. Es wurde in vielen archäologischen Studien aufgegriffen (rezente Beispiele: Fokkes 2012; Frieman 2021; Helwing 2021; Cavazzuti et al. 2022). Um die Möglichkeiten, aber auch Beschränkungen der Übertragung Rogers Modell auf die Urgeschichte aufzuzeigen, wird Fokkens (2012) Studie exemplarisch aufgegriffen. Die von ihm behandelten Aspekte stehen den hier adressierten zeitlich und räumlich nahe.

Er greift auf Rogers Studie zurück, um die Adaption der Innovation der Keramik im Glockenbecherstil in den Niederlanden zu veranschaulichen. Mit den Glockenbechern geht u.a. das Phänomen einher, dass vormals anhand der materiellen und immateriellen Kultur getrennte Regionen vereint werden. Im Kontext mit Glockenbechern findet eine Angleichung zweier Kulturräume statt, die vormals durch verschiedene (archäologisch zu rekonstruierende) Praktiken differenziert wurden.¹⁷⁵

Zunächst taucht die AOO-Keramik als (vermeintliches) typologisches Bindeglied zur vorherigen Schnurkeramik auf. Diese Keramikform findet sich über die Grenze der Kulturräume hinweg. Sie wurde sowohl in Kontexten der Schnurkeramik als auch Vlaardingen nach jeweiliger Tradition deponiert. D.h. im Grabkontexte (Schnurkeramik) oder Siedlungskontext (Vlaardingen) (Fokkens 2012, 24). Nach einer gewissen Zeit nehmen die Kontexte mit AOO- und früher Glockenbecherkeramik zu, bis dann der *tipping point* erreicht sei. Mit Erreichen des *tipping points* werden die Kontexte mit Glockenbechern zahlreich und die Befunde der westlichen und östlichen Niederlande beginnen einander zu gleichen (ebd. 27).

Dieses Phänomen erkennt Fokkens in vielen Regionen Europas. Zunächst werden AOO- und/oder Maritime Becher in die lokalen Kontexte eingebunden und daraufhin lässt sich eine Abkehr von den Traditionen beobachten, die mit einem Anstieg der „neuen“ Zeichenträger korreliert (ebd. 27).¹⁷⁶

¹⁷⁵ Quer durch das Gebiet der heutigen Niederlande verlief eine „Grenze“. Im Nordosten finden sich sowohl die Trichterbecher- als auch die nachfolgende Schnurkeramik (Regionalgruppe Einzelgrabkultur), die zahlreiche Deponierungen von Silexbeilen anlegten sowie viele die Landschaft prägenden Megalith- bzw. Einzelgräber errichteten. Südwestlich hiervon ist die materielle Kultur des Vlaardingsens sehr unterschiedlich. Es lassen sich keine Gräber und Horte, hingegen reichlich Siedlungen nachweisen, die wiederum im Nordosten selten sind (Fokkens 2012, 21–22).

¹⁷⁶ Tatsächlich jedoch ist eine absolute Aufgabe lokaler Sitten nie zu beobachten. Weder in der von ihm zitierten Atlantischen Fassade, noch in Mitteldeutschland oder Jütland lässt sich diese Aussage bestätigen. Dies sind allesamt Regionen einer hohen Glockenbecherpräsenz. Auf den Britischen Inseln trifft diese Aussage

Die Studie bietet einen guten theoretischen Rahmen für die Ausbreitung einer neuen materiellen Kultur. Dennoch seien wenige kritische Punkte angemerkt, die von Bedeutung der Anwendung dieses Modell auf das hier forcierte Phänomen betreffen.

Eine generelle Kritik an der Anwendung Rogers (1995) Modell auf urgeschichtliche Prozesse liegt in der Natur des archäologischen Befundes begründet. Dieser bedingt eine starke Verzerrung urgeschichtlicher Prozesse. Anfang und Ende, sowie die Geschwindigkeit von Prozessen sind nicht absolut zu ergründen (vgl. Frieman 2021, 131). Zudem wird der Verlauf des Prozesses häufig als sukzessive dargestellt, was aufgrund derselben Quellensituation nicht sicher zu rekonstruieren ist.

Weiterhin sind die gewählten taxonomischen Kriterien zu kritisieren. Dies lässt sich mit Fokkens (2012) Beispiel aufzeigen. Seine Prämisse ist, dass Glockenbecher die zu beurteilende Innovation darstellen. Dies ist allerdings eine Interpretation, die zwar etablierten Meinungen folgt, doch begründet sich die angenommene Distinktion der Merkmale auf einer forschungsgeschichtlichen Verzerrung (vgl. Furholt 2019). Es wurden Definitionen für Schnur- und Glockenbecher erarbeitet, obwohl vereinte Merkmalsträger bekannt sind. Dennoch werden die Objekte einer der Kategorien zugewiesen. Durch die Kategorisierung wird der Eindruck vermittelt, dass auch in der Urgeschichte ein Unterschied gesehen wurde, was jedoch weder bekannt noch anzunehmen ist.

Die Fokussierung auf einen ausgewählten Aspekt, der nicht objektiv, sondern nur aufgrund gewählter Parameter als innovativ aufgefasst wird, wird der Lebensrealität der urgeschichtlichen Akteure nicht gerecht. Vielmehr sollte der weitere Kontext betrachtet werden. Dies tut Fokkens (2012) natürlich auch, doch weiterhin unter der vordefinierten Prämisse, Schnur- und Glockenbecher stellen einen Unterschied dar. Dabei sind die Zeichensysteme im Grunde recht ähnlich (vgl. Furholt 2019). Die Beschränkung auf die Beurteilung einer künstlich ausgewählten Facette des komplexen Gefüges ist nicht adäquat, wie auch Frieman (2021) in Bezug auf die Adaption früher Kupfertechnologie anmerkt. „*I would suggest that there was no conscious choice to adopt copper. Rather, its production was part of a larger social structure, tied to mythology, personal relationships and the practice of quotidian activities.*“ (Frieman 2021, 131).

Die Lehre hieraus ist, dass das Modell Rogers (1995), aber auch Lawrence et al. (2001) (s.u.) nur als Modell zu verstehen ist. Es wird nicht behauptet, die Modelle entsprechen der Realität. Weiterhin wurde ersichtlich, dass nicht auf einen einzelnen Aspekt fokussiert werden darf. Für die nachfolgenden Ausführungen bedeutet dies, dass nicht nur das Einzelgrab, die gekrümmte Hammeraxt oder der Schnurbecher für das Modell herangezogen werden darf. Die Kulmination der Zeichen steht im Fokus (vgl. Abschnitt 1.4). Außerdem sei kein Unterschied zwischen den Axtformen (Rundnacken-, Doppel- und Hammeraxt) gemacht. Die in den bisherigen Ausführungen behandelte Streitaxtbestattung wird nicht bloß als Bestattung mit Streitaxt verstanden, sondern als Ausdruck eines bestimmten Weltbildes. Sie ist Ausdruck einer ideellen, in den Bestattungen manifestierten sozialen Rolle.

Somit wird keine Distinktion der spezifischen Bestattungssituation (Kollektivgrab, *cattle burial*, Einzelgrab gestreckt, Einzelgrab gehockt) angestrebt, da eine Verengung auf spezifische Merkmale eben dazu beiträgt, die Annahme kultureller Unterschiede zu konstruieren, die nicht der gelebten Realität entsprochen haben müssen. Weiterhin, um sich der Komplexität der Prozesse zu nähern, müssen die S-förmigen Kurve Rogers (1995) um diverse Parameter ergänzt werden: Die Geschwindigkeit des Prozesses, die Stabilität des neuen Systems sowie die Wirkmächte sind zu definieren.

9.6.2 Institutionalisierung

9.6.2.1 Rekapitulation Institutionalisierung

Um Geschwindigkeit und Wirkmächte (alternativ Mechanismen) zu definieren, sei auf das unter Abschnitt 1.5.3 vorgestellte, angepasste Modell zur Innovationsverbreitung hingewiesen; hier erfolgt

bedingt zu, da hier Anfangs tatsächlich Glockenbecher mit alten Monumenten assoziiert sind und die neue Glockenbechersymbole erst in einer entwickelten Phase häufig werden, im *Fission Horizon* Needhams (2005, 209). Allerdings sind auch in späteren Phasen Vergesellschaftungen mit alten Monumenten zu beobachten, womit auch hier keine klare Grenze aus Tradition und Innovation zu ziehen ist.

eine Rekapitulation: Auf Grundlage der Modelle zur Innovationsadaption, wie jenes von Rogers (1995), haben Lawrence et al. (2001) Modelle erarbeitet, die aufgrund verschiedener Wirkmächte unterschiedlich ausfallen. So kann einerseits die Geschwindigkeit, andererseits die Stabilität eines Etablierungsprozesses unterschiedlich sein und entsprechende Unterschiede der S-förmigen Kurve hervorrufen. Der Begriff der Wirkmächte beschreibt jene sozialen Kräfte, die die Diffusion von Innovation vorantreiben und (im besten Fall) zu ihrer Verankerung führen (Lawrence et al. 2001, 629). Wichtig an der Studie Lawrence et al. ist der von ihnen aufgezeigten temporalen Aspekte: Die Geschwindigkeit der Adaption sowie die Stabilität eines neuen Systems (2001, 628). Aufgrund verschiedener potenzieller Wirkmächte haben sie vier Grundmodelle erstellt, die vier unterschiedliche Anpassungen der S-förmigen Kurve u.a. Rogers (1995) darstellen. Der Unterschied der vier Kurven ergibt sich aus dem Charakter der verschiedenen Wirkmächte (vgl. Abschnitt 1.5.3). Wichtig ist die grundlegende Unterscheidung, ob eine Institutionalisierung episodisch oder systemisch betreiben wird und ob sie einem System von außen aufgezwungen oder im Inneren getragen wird.

Lawrence et al. beschreiben zwei Kurven, die nicht von äußeren Mächten beeinflusst, sondern vom Inneren einer Gruppe getragen werden. Eine davon ist die sog. *discipline-based institutionalization*. Die involvierten Akteure beeinflussen sich durch permanente Wechselwirkung gegenseitig. Aus der Gesellschaft heraus wird ein Bedürfnis geschaffen, dass bislang nicht involvierte Akteure an neuen Ideen, Stilen oder Verhaltensweisen teilnehmen. Ein System entsteht, in dem spezifische Verhaltensweisen nicht wiederholt neu-aufgezwungen werden, sondern durch gegenseitige und anhaltender Korrektur und Anpassung geprägt ist: Disziplinierte Akteure haben die externen Ansprüche verinnerlicht und sie sich zu Eigen gemacht. Der Institutionalisierungsprozess geht dabei bewusst oder unbewusst von Statten und läuft auf ein konkretes Ziel hinaus, das anfangs allerdings noch nicht in seiner endlichen Form definiert gewesen sein muss (Lawrence et al. 2001, 636).

Solch ein Prozess geht anfänglich bedeutend langsamer von Statten als ein zielgerichtete Regulationen einer übergeordneten Macht, allerdings führt er zu einem stabileren System (Lawrence et al. 2001, 636–637).

Von den vier verschiedenen Kurven Lawrence et al. (2001), entspricht die sog. *discipline-based institutionalization* dem hier adressierten neolithischen Befund am besten, wobei dieses um eine Facette der sog. *domination-based institutionalization* ergänzt werden muss.

9.6.3 Die Anwendung der Modelle auf die Entwicklungen im Spät- und Endneolithikum

9.6.3.1 *Discipline-based institutionalization*

Im Kurvenverlauf der *discipline-based institutionalization* sind drei Parameter relevant, die im neolithischen Befund nachzuzeichnen sind: 1. Konkretes Ziel, 2. Langsame Etablierung, 3. Stabiles System (2001, 636).

1. Konkretes Ziel. Das konkrete Ziel ist die Möglichkeit, dass ein gewisser Anteil der Bevölkerung sich als Krieger in den Bestattungen darstellen darf. Dieses Ziel muss nicht bewusst forciert worden sein und es muss nicht von Anfang an in seiner endlichen Form definiert gewesen sein.

2. Langsamer Beginn. Erst mit dem Endneolithikum und der Kulmination der „neuen“ Zeichen wird diese Möglichkeit einem erhöhten Anteil der Bevölkerung geboten. Vorher jedoch lassen sich besonders im nördlichen Mitteleuropa bestimmte Entwicklungen beobachten. Mit den R-Äxten wird der Trend, Streitäxte nun häufig in die Bestattungen zu integrieren, initiiert. Mit den D-Äxten wurde diese Praxis am stärksten verfolgt, vor allem in Dänemark (vgl. Abb. 9.4–5, 9.8–9, 9.11–13). Dies passierte allerdings hauptsächlich in Abstimmung mit lokalen Traditionen. So wurden Streitäxte in die Kollektivgräber integriert. Nur in Nord- und Westjütland erweist sich die Traditionsverbundenheit als noch geringer, was sich in den *cattle burials* widerspiegelt (Johannsen et al. 2016). Im Niederrheingebiet sind spätneolithische Einzelgräber anzutreffen, die jenen des Endneolithikums sehr ähnlich sind, nur fehlt ihnen die kriegerische Konnotation (van der Velde et al. 2019). Diese Phänomene, die den spätneolithischen Bestattungsbefund betreffen, zeugen von einer langsamen, aber zielgerichteten Verbreitung von Einzelgräbern und der Darstellung idealisierter sozialer Rollen, hierunter auch das Kriegerideal.

3. Stabiles System. Die Beurteilung der Stabilität des Systems hängt maßgeblich von den hinzugezogenen Parametern ab. Wird die Streitaxtbestattung als Parameter gewählt, ist das Ende der Stabilität mit dem Ende des Endneolithikums erreicht. Mit der Frühbronzezeit wird die Streitaxt, die ohnehin nicht in allen an der Kriegeridee partizipierenden Regionen gleichermaßen vorkommt, als primäres Repräsentationssymbol ersetzt.

In der Früh- und Mittelbronzezeit folgen, je nach Region, Bestattungen mit anderen, aber weiterhin kriegerisch konnotierten Symbolen (Silexdolch, Bronzebeil, Bronzedolch, Bronzeschwert). Weiterhin sind sowohl im Spät-, im Endneolithikum als auch der Bronzezeit diverse individuelle Gräber ohne kriegerische Beigaben festzustellen und andere, aber oft geschlechtlich differenzierte Bestattungen (Robb/Harris 2018, 129).

Auch in der Spätbronzezeit, den Eisenzeiten sowie dem Frühmittelalter lassen sich wiederholt verschiedenen Artikulationen eines Kriegerideals in Bestattungen feststellen (z. B. Sicherl 2011). Einige Forschende behaupteten, das endneolithische Zeichensystem legte die Basis für die kriegerischen Zeichensysteme. Je nach gewähltem Parameter, lässt sich dies mit der vorliegenden Studie auf das Jung- oder Spätneolithikum zurückverfolgen.

Aus dieser Perspektive sind kriegerische soziale Rollen langfristig, streitaxttragende soziale Rollen mittelfristig stabil.

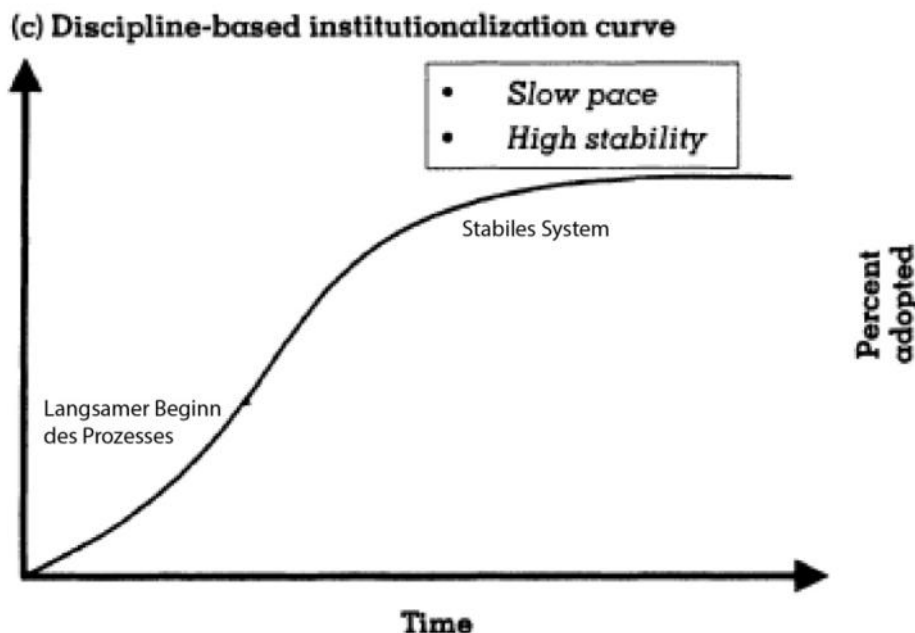


Abb. 9.16. Verlauf der *discipline-based institutionalization* Kurve (nach Lawrence et al. 2001, 634).

Mit Lawrence et al. (2001) Modell lässt sich ein Szenario kreieren, wie die allmähliche Institutionalisierung zustande kam. Es ist weniger statisch als Rogers Modell. In der *discipline-based institutionalization* entsteht ein neues Verhalten dadurch, dass bestimmte (Pionier-)Akteure auf eine bestimmte Weise agieren und somit neue Standards festlegen. Damit spätere Teilnehmer partizipieren können, müssen sie sich diesen Standards anpassen. Die Institution wird verinnerlicht. Sie wird nicht als äußerer Druck wahrgenommen und sie wird laufend fortgeführt. Somit ist das neue System durch Stabilität gekennzeichnet und die fortwährenden Veränderungen (z.B. typologische Entwicklung der Streitaxttypen während des Endneolithikums) passieren graduell und müssen vom Einzelnen nicht unbedingt erkennbar sein (vgl. Burmeister/Müller-Scheeßel 2006, 9).

9.6.3.2 Einleitung *Domination-based institutionalization*

Mit der *discipline-based institutionalization curve* lässt sich die Stabilität und der langsame Beginn des Prozesses erklären. Zudem ist der Vorteil dieses Ansatzes, dass das endliche Ziel nicht von Anfang an

definiert gewesen sein muss und die Akteure durch seige Selbstkorrektur sich dem Ziel annähern, ohne dass eine äußere Macht dies beeinflusst hat. Hingegen lässt sich mit dieser Kurve nicht der tatsächliche Übergang zum Endneolithikum erklären. Auch wenn die chronologische Unschärfe besteht (s.u.), so lässt sich doch konstatieren, dass im Endneolithikum die Artikulation der idealisierten sozialen Rollen in Einzelgräbern, hierunter das Kriegerideal, bedeutend häufiger zu beobachten ist. Diese Beobachtung korreliert mit der deutlichen Zunahme an der absoluten Anzahl an Streitäxten (vgl. Abschnitt 4.1.3.2 und 5.3.6).

Das zeigt, dass die sukzessive Entwicklung, wie es die *discipline-based institutionalization curve* definiert, nicht für die Klärung des Gesamtprozesses in Frage kommt, sondern nur für den Beginn und das Ende. Der Mittelteil, der signifikante Anstieg, bedarf einer zusätzlichen Erklärung. Bevor diese postuliert wird, sei die tatsächliche Signifikanz des Anstieges beurteilt.

9.6.3.2.1 Relativierung der Geschwindigkeit der Verbreitung der schnurkeramischen Idee

Der Umstand, dass die Transformation zum Endneolithikum in vielen Studien als einschneidender Prozess erachtet wird, hängt damit zusammen, dass neue Zeichen bzw. neue Kombinationen auffallend häufig und weitverbreitet zu beobachten sind. Die Wahl der die Schnurkeramik definierenden Zeichen fiel u.a. auf die gekrümmte Hammeraxt, den schnurverzierten Becher, das Einzelgrab mit Individuen in Hockerposition und der Kombination dieser Elemente – die Kulmination „neuer“ Zeichen (vgl. Abschnitt 1.4.8). Es wird von einem zeitlich engen Korridor ausgegangen, in dem sich dieses neue Zeichensystem etablierte. Allerdings ist das Zeitfenster der Genese und Verbreitung dieses Zeichensystems, auch „schnurkeramisches Paket“ genannt, vermutlich länger als an vielen Stellen dargestellt.

Zunächst einmal wurde bereits aufgezeigt, dass bestimmte Entwicklungen während des Spätneolithikums passierten. Forschungsgeschichtlich gewachsene, künstliche, nicht objektive Distinktionen verhinderten bislang zu erkennen, dass einige rote Linien im hier adressierten Zeitraum zu ziehen sind. Würde der Maßstab anders gewählt (Streitaxtbestattung, Einzelgrab, etc.), wären viele Zeichen definitiv schon im Spätneolithikum vorhanden.

Die meisten der Gräber, die der frühen Schnurkeramik zugesprochen werden, wurden in Furholts Wigglebereich D bzw. D1 angelegt, womit ihr Errichtungszeitraum eine potenzielle Spanne von zwei bis drei Jahrhunderten (2880–2690/2580 v. Chr.) abdeckt (Furholt 2003a, 15–16). Somit liegen potenziell große Zeiträume zwischen den „frühen“ Gräbern.

Die frühen Phasen wurde in einigen Regionalstudien differenziert (z.B. Hübner 2005). Eine überregionale Signifikanz besitzt womöglich der sog. Kalbsriethhorizont. Ursprünglich für Mitteldeutschland postuliert (vgl. Fischer 1956), ist dieser Horizont durch die Absenz von Schnurbecher und Streitaxt definiert. Die schnurkeramischen Definitionskriterien Einzelgrab, Hockerstellung und Grabhügel stehen allein (Furholt 2003a, 51; Grossmann 2016, 80). Die Existenz solcher Gräber wurde mittlerweile in Polen, dem Baltikum, Böhmen und Bayern mit absolutchronologischen Datierungsmethoden bestätigt (Heyd 2021, 392–394; vgl. Furholt 2004, 490–492; vgl. Wolf 1992). Zudem wurde mittlerweile erkannt, dass in Kontexten der Kimbrischen Halbinsel Streitaxt und Schnurbecher nicht gleichzeitig eintreffen. Die frühesten Einzelgräber sind ohne Becher ausgestattet. Erst in einer entwickelten Phase treten diese hinzu (Hübner 2005, 187, 655; Furholt 2016, 116). Dieser Horizont demonstriert, dass das schnurkeramische Zeichensystem sukzessive etabliert wurde. Unter Abschnitt 9.3.1.2 wurde er jedoch relativiert, da die Definitionskriterien bereits auf Bestattungen des Spätneolithikums zutreffen. Das Festhalten an diesem Horizont begründet sich in einer von etablierten Narrativen nicht gelösten Beurteilung (jene, das Spät- und Endneolithikum als Kontrast aufzufassen). Neue Studien liefern frühe ¹⁴C-Daten von Bestattungen im Zeichensystem aus Böhmen (3018–2901 v. Chr.), die somit vor dem Wigglebereich angelegt wurden (Papac et al. 2021, 10). In den dendrodatierten Seeufersiedlungen des Westalpenraumes setzt die materielle Kultur der Schnurkeramik dagegen erst im mittleren bis späten 28. Jahrhundert ein. In der Zentralschweiz spätestens ab 2725 v. Chr., in der Ostschweiz nicht vor 2700 v. Chr. und am deutschen Bodenseeufer sogar erst im frühen 27. Jahrhundert (Wolf 1992, 190; Hafner/Suter 2003, 46; vgl. Włodarczak 2012,

130). Das zeigt eindeutig, dass die oft betonte, abrupte Erscheinung der Schnurkeramik nicht den Tatsachen entspricht.

Dennoch sind die sukzessiven Modelle wie jenes Rogers (1995) oder die *discipline-based institutionalization curve* von Lawrence et al. (2001) nicht ausreichend, um den Prozess der Transformation zum Endneolithikum zu erklären. Mit dem ausgehenden 28. Jahrhundert ist davon auszugehen, dass das neue Zeichensystem in allen partizipierenden Regionen präsent ist. Somit bedarf es einer Erklärung, für die Beschleunigung der Innovationsadaption.

9.6.3.2.2 *Domination-based institutionalization*

Hier sei das Modell Rogers (1995) erneut aufgegriffen. Lawrence et al. kritisieren hieran, dass Geschwindigkeit und Stabilität des Prozesses nicht beleuchtet werden (2001, 628). Der Vorteil Rogers Modell besteht darin, dass er einen sog. *tipping point* definiert. Nach einem langsamen, sukzessiven Anstieg wird dieser nach Erreichen dieses *tipping points* deutlicher.

Auf Grundlage von Abb. 9.11–12 deutet sich allerdings an, dass vor Erreichen des *tipping points* der Anstieg stagniert: Der Anteil der Bestattungen mit Streitäxten steigt bereits nach 3300 v. Chr. deutlich an und erreicht um 3100 v. Chr. das Klimax, also lange vor dem Aufkommen des schnurkeramischen Zeichensystems. Quellenkritisch ist darauf hinzuweisen, dass die anderen Zeichen (z.B. Einzelgrab) nicht im selben Maß stagnieren.¹⁷⁷ Eine Verengung auf die Streitaxtbeigabe allein ist mit der oben genannten Kritik nicht adäquat. Dennoch wird sie hier als Indikator genommen.

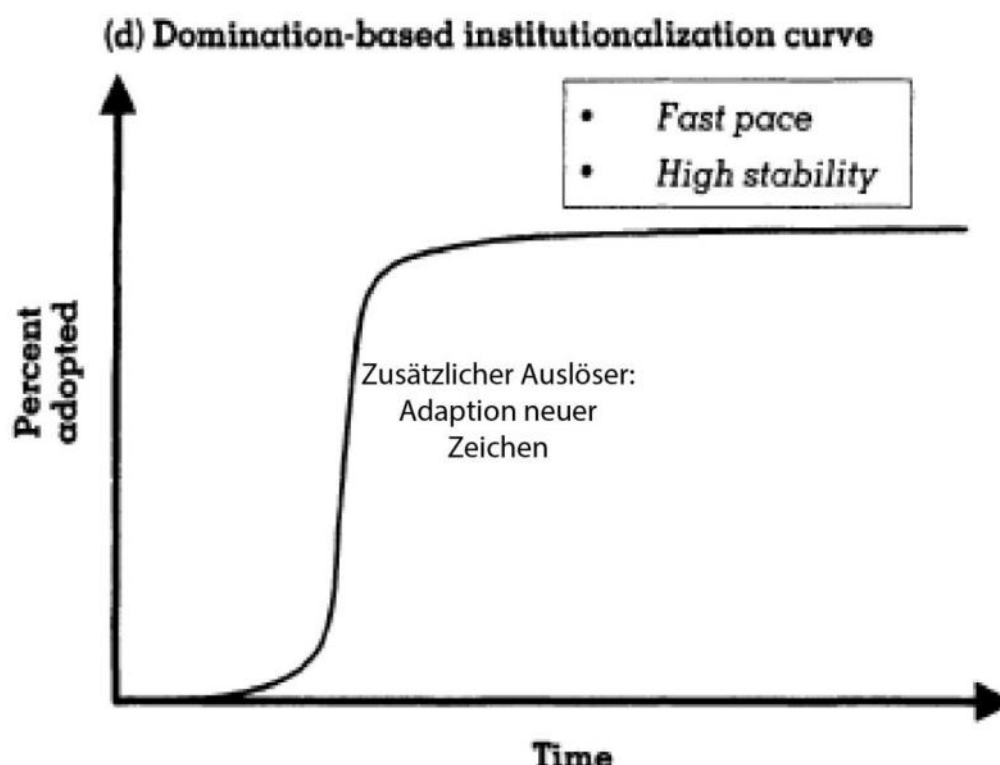


Abb. 9.17. Verlauf der *domination-based institutionalization* Kurve (nach Lawrence et al. 2001, 634).

Als Lösungsvorschlag für den beschleunigten Anstieg sei auf die *domination-based institutionalization curve* verwiesen (vgl. Abschnitt 1.5.3). Dieser Kurvenverlauf teilt mit jenem der *discipline-based institutionalization*, dass der Institutionalisierungsprozess systematisch unterstützt wird und somit zu

¹⁷⁷ Tatsächlich ist der Großteil der Einzelgräber auf dem Gräberfeld Dalhsen vor der letzten spätneolithischen errichtet (Van den Beld/van der Velde 2017). In Jütland hingegen scheint der Großteil der *cattle burials* tatsächlich erst im ausgehenden Spätneolithikum (MN V) errichtet worden zu sein (Fabricus/Becker 1996).

einer hohen Stabilität des Systems führt. Der Unterschied besteht darin, dass keine aktive Teilnahme der betroffenen Akteure vorausgesetzt wird. Veränderungen in einem System werden von außen eingeführt. Als Beispiele nennen Lawrence et al. (2001) die Veränderung spezifischer morphologischer Eigenschaften genutzter Werkzeuge in einer Produktion. Dieser Eingriff führt systematisch zu Veränderungen, ohne dass wiederholt regulierend eingegriffen werden muss. Da diese Art der Machtwirkung von außen eingeführt wird, führt sie im Gegensatz zu vorangegangenen beschriebenen Kurve zu einer schnellen Institutionalisierung und ist ebenfalls aufgrund ihres systematischen Aspekts durch eine hohe Stabilität gekennzeichnet (Lawrence et al. 2001, 637).

Diese Kurve wird hier zu erklären versuchte Entwicklung während des Spät- und Endneolithikums nicht gerecht, da nicht von einer äußeren Macht auszugehen ist, die bewusst Dinge beeinflusst. Anstelle einer äußeren, sei von einer zusätzlichen Wirkmacht gesprochen. Außerdem ist weiterhin die aktive Teilnahme von Akteuren eine Voraussetzung für den Erfolg des Systems. Dennoch sei auf diese Kurve verwiesen, da eine herbeigeführte Veränderung den Institutionalisierungsprozess beschleunigt in dem es den *tipping point* verursacht.

Die herbeigeführte Veränderung besteht in diesem Fall im Aufgreifen der neuen Zeichen mit Beginn des Endneolithikums. Streitaxt und Becher sind konzeptionell bereits bekannt, ebenso der spezifische Umgang, diese in Bestattungen, auch in Einzelgräber zu integrieren. Im Detail jedoch unterscheiden sich die spät- und endneolithischen Zeichenträger. So wird ein S-förmig geschweiften und schnurverzierter Becher genutzt und die unter Abschnitt 4.3.6, 4.4 als monofunktionalen Äxte zusammengefassten Rundnacken- und Doppeläxte werden durch die bifunktionale Hammeraxt abgelöst.

Offenbar waren diese neuen Zeichen dafür nötig, damit der bereits initiierte Prozess, Einzelgräber mit der Darstellung idealisierter sozialer Rollen anlegen zu können, sich in neue Gesellschaftsschichten ausbreiten konnte. Die neuen Zeichenträger waren nicht mehr an die tradierten Restriktionen gebunden, die die Anzahl der Einzelgräber oder Streitaxtbeigaben im Spätneolithikum regulierten. In Anlehnung an das Beispiel Lawrence et al. (2001), die auf die Veränderung von Werkzeugen in einer Produktion hinweisen, können Schnurbecher und gekrümmte Hammeraxt ebenfalls als neue „Werkzeuge“ angesprochen werden, mit denen die Prozesse verändert werden.

Somit bietet eine Kombination aus der *discipline-based institutionalization curve* und der *domination-based institutionalization curve* einen Ansatz zur Erklärung des Verlaufes des Prozesses. Eine neue Idee wird geboren, diese wird mit sukzessiv zunehmender Tendenz in vielen Regionen angenommen. Dabei wird sie fortlaufend angepasst. Womöglich stagniert die Zunahme kurzweilig, bis neue Symbole aufgegriffen werden. Mit der Verwendung dieser sind ein kurzzeitiger markanter Anstieg und eine stärkere Anpassung des Systems verbunden. Hierauf folgt eine Phase der Stabilität.

Somit ist davon auszugehen, dass während des Spätneolithikums jene Faktoren, die darüber entscheiden wer sich entsprechend in Bestattungen darstellen darf, stärkeren Regulationen unterlagen. Im späten vierten Jahrtausend begegnen wir also einer Gesellschaft, in der neue Ideen verbreitet wurden, soziale Konstitutionen es jedoch verhinderten, dass diese von einer breiten Gesellschaftsschicht im Bestattungskontext artikuliert werden konnten. Dies wird womöglich mit dem Beispiel Süddeutschland besonders deutlich. Die Partizipation an der Doppelaxt zeugt vom Potenzial, an denselben Ideen zu partizipieren. Da hier weder Streitaxtbestattungen, noch Bestattungen im Allgemeinen anzutreffen sind (s.o.), war es hier überhaupt nicht möglich, mit den tradierten Konventionen zu brechen und sich in der Bestattung als Krieger*in zu demonstrieren.

9.6.4 Zusammenfassendes Szenario

Die idealisierten sozialen Rollen, hierunter die kriegerische konnotierte soziale Rolle des Kriegers, durfte offenbar nur von einem ausgewählten Teil der Gesellschaft im Bestattungskontext dargestellt werden. Die Ursachen hierfür sind unklar. Allenfalls ließe sich annehmen, dass einem ausgewählten Individuum eines bestimmten Alters, mit einer gewissen Erfahrung oder besonderen Eigenschaft das Tragen einer Streitaxt erlaubt wird. Es ließe sich denken, dass der Status einer Streitaxttragenden Person begehrt war. Hieraus ergibt sich, dass soziale Restriktionen existierten, die die Größe der Streitaxttragenden Bevölkerung regulierten. Da diese Größe zeitlich instabil ist, lassen sich potenzielle Veränderungen in

den sozialen Restriktionen rekonstruieren. Die Streitaxt ist somit ein Indikator für gesellschaftliche Veränderungsprozesse auf derer Basis sich gesellschaftliche Konstitutionen interpretieren lassen.

Auf Basis der chronologischen Signifikanzen der Streitaxtbeigabe verlief der Anstieg vor Erreichen des *tipping points* nicht kontinuierlich.¹⁷⁸ Hieraus ergibt sich, dass mit dem *tipping point* auch keine kritische Masse im Sinne Rogers (1995) erreicht wurde, aufgrund derer die Innovation schneller verbreitet wird. Statt eines kontinuierlichen Anstieges lässt sich eine Jahrhunderte andauernde Mischung aus Tradition und Innovation beobachten.

Das Spannungsfeld aus Tradition und Innovation bedingt einerseits, dass es um 3300 v. Chr. einem im Vergleich zum Jungneolithikum größeren Anteil der Bevölkerung möglich wird, sich mit Kriegersymbolik in den Bestattungen darzustellen. Doch ist auch dieser Anteil schnell konsolidiert. Der anfängliche Innovationsschub stagniert im Horizont 3100–2800 v. Chr.

Womöglich war die Ursache für die Stagnation das fortwährende Bestatten in Kollektivgräbern und besonders die Verhaftung in der alten Symbolik, sprich den Rundnacken und Doppeläxten. Der aufstrebende Teil der Bevölkerung konnte aufgrund der tradierten Muster nicht an der kriegerisch konnotierten sozialen Rolle im Speziellen und einer idealisierten sozialen Rolle im Generellen teilnehmen. Es bedarf eines Auslösers, einer neuen Symbolik, die es erlaubt, mit den alten und überholten Traditionen zu brechen. Der hierin widergespiegelte *tipping point* ist somit keine Folge einer sukzessiven Entwicklung allein, sondern ein Zusammenspiel aus dieser Entwicklung und eines zusätzlichen Auslösers.

An dieser Stelle sei auf die Entwicklungen der spätneolithischen Keramikstile hingewiesen. Neben dem hier fokussierten Bestattungsbefund zeugen diese womöglich von einer nachlassenden Traditionsverankerung. Im ausgehenden vierten und frühen dritten Jahrtausend werden die vormals regionalen Spezifika weitestgehend aufgegeben und neue, überregional geteilte, aber unspezifische Merkmale wurden eingeführt (*coarse ware* Horizont, vgl. Abschnitt 10).

Was letztendlich der Auslöser war, der den *tipping point* markiert, kann nicht ergründet werden. Feststeht, dass die altbekannte Hammeraxt wiederbelebt wird und eine nicht völlig neue, aber bislang wenig signifikante Art der Gestaltung der Gefäße, der Schnurbecher, überregional akzeptiert wurde.

Wir haben gesehen, dass weder Streitäxte, Einzelgräber noch die soziale Rolle des Kriegers absolute Innovationen darstellen. Dies ist aus einer entfernten Evaluierung zu erkennen, doch muss dies von den Menschen selbst so nicht erkannt worden sein (vgl. Burmeister/Müller-Scheeßel 2006, 9). „*It matters little, so far as human behaviour is concerned, whether or not an idea is 'objectively' new [...] The perceived newness of the idea for the individual determines his or her reaction to it*“ (Rogers 1995, 12).

Bekanntere Symbole wurden leicht verändert und somit als Innovation aufgefasst, mit derer sich alten Traditionen entzogen werden kann. Vermutlich sind diese neuen Zeichen der zusätzliche Zündstoff (die zusätzliche Wirkmacht) eines ohnehin laufenden Prozesses, aufgrund derer sich die neuen Konventionen schnell und weitverbreitet durchsetzen. Mit den alten Symbolen (R- und D-Axt, spätneolithische Keramikstile) war es aufgrund tradierten Muster kaum möglich, mit den Konventionen zu brechen. Mit den neuen Zeichen hingegen konnten die Fesseln der Tradition überwunden und die soziale Rolle des Kriegers nun von einer breiteren Gesellschaftsschicht dargestellt werden. Aus dieser Perspektive ginge dem Wandel tatsächlich ein *tipping point* voraus, doch ist dieser nicht in Rogers Sinne als zunehmende Partizipation an einer Idee aufzufassen, sondern als Kippunkt eines Gesellschaftssystems: Der Zeitpunkt, an dem etablierte Konventionen nicht mehr den veränderten äußeren Umständen standhalten können.

Vermutlich war es die Wechselwirkung aus vielen und diversen Prozessen. Wirtschaftsaspekte, aufgelockerte Netzwerke oder Umwelteinflüsse sind hier ebenfalls zu beachten (vgl. Abschnitt 11.6). Die Wechselwirkung mit den potenziellen Faktoren ermöglichte den neuen Zeichen eine rasche Verbreitung.

¹⁷⁸ Was jedoch auch durch die Quellenlage und/oder typo-chronologischen Problemen verzerrt sein kann.

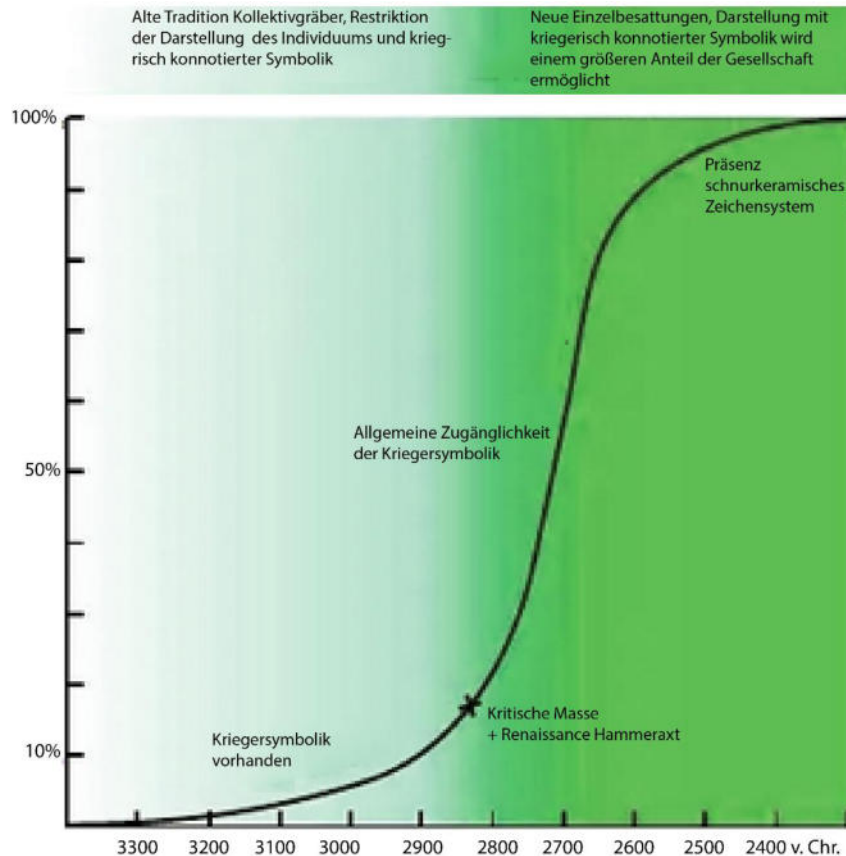


Abb. 9.18. Rogers Modell (1995) in Bezug auf das ausgehende vierte und frühe dritte Jahrtausend in Mitteleuropa. Die s-förmige Kurve entsteht Infolge einer anfänglich geringen und dann stark zunehmenden Akzeptanz einer Innovation. Das Erreichen der kritischen Masse wird im Unterschied zu Rogers originalen Idee nicht durch einen allmählichen Prozess, sondern durch einen Auslöser hervorgerufen. Die bereits vorhandene Kriegersymbolik wird remodelliert, womit die gesellschaftliche Restriktion aufgehoben wird und die Symbolik innerhalb sehr kurzer Zeit einem viel größeren Anteil der Gesellschaft zugänglich wird. Abbildung verändert nach Fokkens (2012, 25).

9.6.5 Abschließende Bemerkungen

Hier sei auf die eingangs zitierte Studie Fokkens (2012) zurückgekehrt. Der Moment, so Fokkens, in der eine Innovation archäologisch fassbar wird, markiert jenen Zeitpunkt, in dem sie allgemein akzeptiert ist. Diesem Moment geht somit eine längere und unterschwellige Existenz der Innovation voraus. Ähnlich beschreibt es Frieman (2021). Während die Innovationsadaption der *innovators* und *early adopters* (nach Rogers 1995; vgl. Abschnitt 1.5) aufgrund der fragmentarischen Überlieferung der Quellen archäologisch noch unsichtbar ist, wird die Innovationsadaption in dem Moment archäologisch fassbar, in dem sie von einem größeren Teil einer Gruppe, der *early* und *late majority* (ebd.), getragen wird (2021, 126).

Im Beispiel Fokkens werden spezifische keramische Merkmale als Innovation deklariert. Eine Präsenz der Innovation „unter dem Radar“ ist hier jedoch kaum vorstellbar. Die vermeintliche Innovation des Glockenbechers ist ebenso wie die Schnurkeramik primär mit Bestattungen assoziiert, eine schleichende, frühe Innovationsbeteiligung wäre demnach archäologisch zu fassen. Außerdem wurde die künstliche Distinktion der Bechervarianten kritisiert sowie die Fokussierung auf einen ausgewählten Teilaspekt.

In Bezug auf das komplexe System der Kriegersymbolik (und idealisierte soziale Rollen im Generellen) wiederum ist eine unterschwellige Existenz nachzuvollziehen. Die idealisierten sozialen Rollen sind definitiv im Horizont 3300–2800 v. Chr. vorhanden, doch schaffen sie es nur vereinzelt, ihre Existenz zu beweisen. Einzelgräber treten vereinzelt, aber mit deutlichen lokalen Anhäufungen in Erscheinung. Ebenso ist eine kriegerisch konnotierte Symbolik in wenigen Einzelgräbern, vor allem jedoch anhand

der Streitaxtbeigabe in den Kollektivgräbern nachzuvollziehen. Dann, im 29., spätestens im 28. Jahrhundert, sind idealisierte soziale Rollen in Bestattungen eines großen geografischen Raumes zu beobachten.

Auch Frieman (2021) bestätigt, dass Innovationen, seien es Technologien, Symbole oder wie hier komplexe Zeichensystem und Verhaltensweisen, nur dann adaptiert werden können, wenn sie in der Gesellschaft verstanden werden, also Analogien zu bekannten Verhaltensweisen und Zeichen besitzen (2021, 126; ähnlich Ribeiro 2018, 113; vgl. Abschnitt 1.5.4). Das endneolithische Zeichensystem findet eine Analogie in den spätneolithischen Praktiken.

Aus der Forschungsgeschichte erwuchs die Vorstellung, dass Schnurkeramik und Trichterbecher, End- und Spätneolithikum, als Oppositionen zu verstehen sind. Aufgrund dessen wurde und wird auch das Auftauchen der schnurkeramischen Symbolik als abrupt, aus dem Nichts kommender Vorgang beschrieben. Dies bildet die Basis für die simplifizierenden Narrative von Migration, Domination und einer bislang unbekanntem Gewaltszenerie (vgl. Abschnitt 1.3.2).

Mit der vorliegenden Studie jedoch ist deutlich zu erkennen, dass das schnurkeramische Zeichensystem nicht plötzlich aufkam. Ein Konsens bezüglich kriegerischer Symbolik durchzieht die Gesellschaft bereits vor dem 29. Jahrhundert. Doch erst mit einer morphologisch neustrukturierten Symbolik, sprich mit dem Aufkommen der Hammeraxt in Kombination mit weiteren Merkmalen, kann sich von der etablierten Tradition losgelöst werden. Fortan kann sich die kriegerische Symbolik in einer breiteren Gesellschaftsschicht manifestieren. Dennoch beruht das schnurkeramische Zeichensystem auf dem vorangegangenen, kriegerischem Zeichensystem bzw. beide Systeme besitzen dieselbe Wurzel.

9.7 Bedeutung der Streitaxtgräber vor 2800 v. Chr.

Die Streitaxt ist nur eines von vielen Objekten und aufgrund ihrer Seltenheit sollte ihre gesamtgesellschaftliche Bedeutung nicht überschätzt werden. Allenfalls begleitet sie eine soziale Identität (vgl. Abschnitt 11). Dennoch ist die Streitaxtbeigabe ein hervorragendes Objekt, um zeitliche Entwicklungen sowie regionale Unterschiede im Beigabenverhalten festzustellen. Ihre Anzahl, Assoziation sowie Erhaltung im Grabkontext entspricht oft anderen Artefakten in denselben archäologischen Kontexten.

Durch die Differenzen im Beigabenverhalten lassen sich Deutungen zu den ideellen Vorstellungen der Gruppen ableiten bzw. zu zeitlichen und regionalen Unterschieden dieser. Besaß die Streitaxtbeigabe in Kollektivgräbern dieselbe Bedeutung wie in Einzelgräbern? Liegen Unterschiede zwischen den Kollektivgräbern vor? Und welche Bedeutung haben Streitäxte in Regionen, in denen keine Bestattungen belegt sind? Hieran schließt sich die Frage an, welches Aussagepotenzial der Mangel an Bestattungen für eine Gesellschaft besitzt.

9.7.1 Unterschiede der Artikulation des Individualgedankens in spätneolithischen Gräbern

Der Terminus des Kollektivgrabes bzw. seine pauschale Interpretation wird der hohen Diversität hiermit assoziierter kultureller Praktiken nicht gerecht. Architektur und Beigabemuster sind unterschiedlich und die Auflösung des Individuums wurde in einigen Befunden stärker, in anderen weniger stark forciert.

Unter Abschnitt 12.2.6 werden diese Unterschiede auf einer zweidimensionalen Skala eingeordnet. Dies ist jedoch eine simplifizierte Darstellung. Aufgrund der Prä- und Absenz von Streitäxten muss solche eine Skala von der ein- in die zweidimensionale Ebene übertragen werden (Abb. 9.19–20).

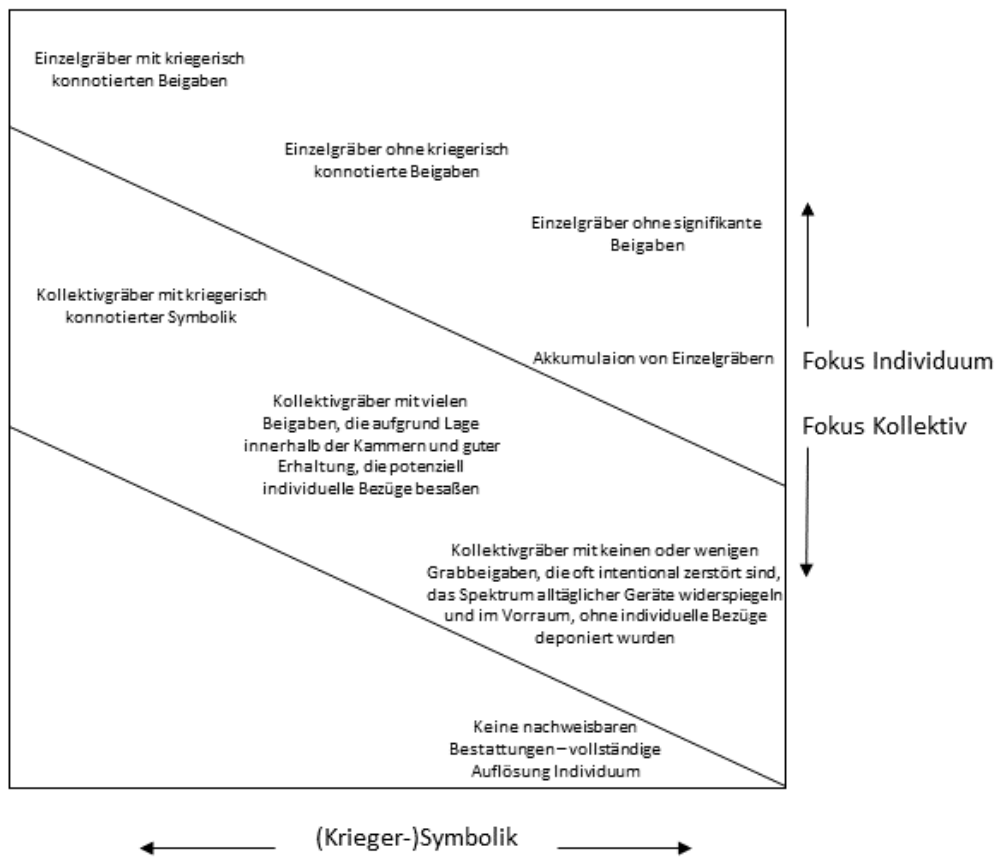


Abb. 9.19. Schematische Darstellung der Abstufung der Betonung auf Individuum bzw. Kollektiv und in Bezug auf mit den Bestattungen assoziierter Symbolik.

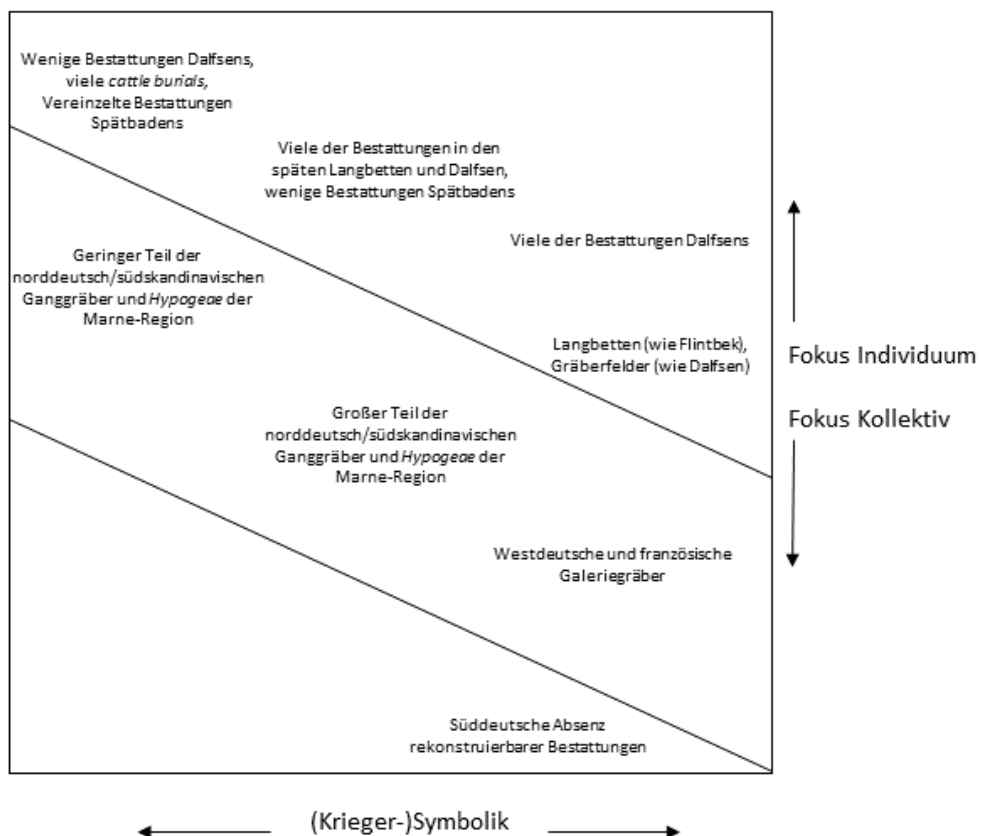


Abb. 9.20. Schematische Darstellung mit Beispielen.

Die zweidimensionalen Darstellung zeigt, in welchen Regionen und welcher Art von Befunden potenziell mehr Raum zur Darstellung einer individuellen, idealisierte sozialen Rolle gewährt wurde und wo weniger. Das eine Extrem wird durch Einzelgräber mit Kriegersymbolik gebildet. Das andere Extrem bildet die komplette Absenz von Bestattungen. Das gänzliche Fehlen von Bestattungen ist aus dem Grunde mit anzuführen, da dies eine bewusste Entscheidung der damaligen Gesellschaft widerspiegelt. Es sind zahlreiche spätneolithische Siedlungskontexte in Süddeutschland belegt (z.B. Burger 1988; Matuschik 1999; Furholt 2009).¹⁷⁹ Die fehlenden Bestattungen zeugen somit von einer prähistorischen Intention. Diese Intention sah die komplette Auflösung, nicht nur des Individuums, sondern auch der Gruppenzugehörigkeit vor. Diese Bestattungsform stellt somit das eine Extrem dar, das im völligen Kontrast zum Individualgrab mit statusbezogenen Beigaben steht. Dazwischen sind all die anderen Befunde anzutreffen.

- Einzelgräber ohne Kriegersymbolik (bes. Kossian 2005; auch van der Velde et al. 2019), Einzelgräber ohne Beigaben (bes. Kossian 2005; auch Brozio 2016, 158; van der Velde et al. 2019; Tolksdorf et al. 2020).
- Akkumulation von Einzelgräbern (Langbetten wie Flintbek LA 3 [Mischka 2010; vgl. Mischka/Furholt 2019] oder Harreby IV und Krängeltofa [Rassmann 2008]).
- Einzelgräber an Kollektivgräbern (Brozio 2016, 158).
- Kollektivgräber mit voller Kriegersymbolik (wenige Befunde mit Streitäxten, Beilen und Pfeilspitzen; hier auch die *Hypogae* der Marne-Region).
- Kollektivgräber mit unvollständiger Kriegersymbolik (Großteil der Befunde im nördlichen Mitteleuropa).
- Kollektivgräber ohne Kriegersymbolik.
- Kollektivgräber ohne individuelle Symbolik (Funde v.a. in Vorkammern und Gängen wie in Galeriegräbern Hessen/Westfalens/des westlichen Pariser Beckens)
- Kollektivgräber ohne Symbolik (allerdings selten und wenn, dann mit vermutlich erhaltungsbedingt).
- Völlige Absenz von Gräbern, völlige Auflösung des Individuums (weite Teile Süddeutschlands).

Weiter zu differenzieren wären die Zustände der Individuen. Also handelt es sich primäre oder sekundäre Beisetzungen? Sind sekundäre Manipulationen vorhanden z.B. in Form einer Entnahme oder Sortierung bestimmter Körperteile? Aufgrund der Knochenhaltung ist dies wie erwähnt nicht überall gleichermaßen zu beurteilen, somit nicht zu vergleichen und deshalb nicht in die Darstellung miteingeflossen. Dennoch sei darauf hingewiesen, dass in den Mauerkammergräbern Mitteldeutschlands gelegentlich und in den *Hypogae* der Marne-Region vor allem primäre, nicht manipulierte Bestattungen vorhanden sind (Schuldt 1972, 75; Müller 2001, 338; Midgley 2007, 82–84; Blin 2015, 590–592). In den Galeriegräbern des westlichen Pariser Beckens und Hessen/Westfalens bilden sekundäre Manipulationen die Regel (Sohn 2006; Cottiaux et al. 2014, 515; Pape 2019, 222–224). Hiermit ist die Existenz regionaler Unterschiede eindeutig demonstriert und diese korrelieren mit den Beigabenverhalten. Einerseits korreliert dies mit der Existenz von charakteristischen Beigaben wie den Streitäxten, hierneben korrelieren diese Unterschiede mit dem Mengenverhältnis von Individuen zu Grabbeigaben (s.o.; vgl. Cottiaux et al. 2014).

Weiterhin wäre auch die Anzahl der beigesetzten Individuen zu differenzieren. Zwar ist hier ebenfalls kein alle Regionen umfassender Vergleich anzustellen, doch wurden Unterschiede innerhalb des Pariser Beckens aufgedeckt, die die Möglichkeit ähnlicher Unterschiede im Vergleich der Galerie- und der Ganggräber möglich erscheinen lassen.¹⁸⁰ Auch in den Mauerkammergräbern Mitteldeutschlands wurden bedeutend weniger Individuen als in den Galeriegräbern beigesetzt (Schuldt 1972, 75; Müller 2001, 327–345; Midgley 2007, 82–84).

¹⁷⁹ Wenige Bestattungen konnten mittlerweile anhand ¹⁴C-Analysen ins frühe Spätneolithikum datiert werden. Es sind weitere Befunde bekannt, die früh ausgegraben wurden oder kein datierbares Material beinhalten, aber potenziell ins Spätneolithikum datieren. Doch ist die Anzahl dieser sehr gering (Tolksdorf et al. 2020, 115).

¹⁸⁰ In den Galeriegräbern im Westen wurden durchschnittliche mehr Individuen als in den *Hypogae* des Ostens beigesetzt (Ø87:Ø55). Obwohl mehr Individuen in den Galeriegräbern bestattet wurden, wurden in den *Hypogae* bedeutend mehr Grabbeigaben verwendet (Cottiaux et al. 2014, 515).

In den Galeriegräbern Westdeutschlands wurde keine Möglichkeit geboten, eine idealisierte soziale Rolle darzustellen und in Süddeutschland wurde das Individuum komplett dekonstruiert. In den *cattle burials* und nordwestdeutsch/niederländischen Einzelgräbern bestand hingegen die Möglichkeit, eine idealisierte soziale Rolle in den Bestattungen darzustellen. Allerdings unterscheiden sich die dargestellten sozialen Rollen. Während in den *cattle burials* vor allem kriegerische Symbole mitgegeben wurden, beinhalten die niederländischen Einzelgräber primär keramische Beigaben.

Die Langbetten gehen mit ihren Akkumulationen von Einzelgräbern einen Mittelweg, indem Keramik, aber auch Beile oder Pfeilspitzen als individuelle Grabbeigabe belegt sind, Streitäxte hingegen fehlen (Mischka 2010, 4–6, 30–34; vgl. Rassmann 2008, Katalog). In den Megalithgräbern Nord- und Mitteldeutschlands ist die soziale Rolle zwar verschleiert, dies aber weniger stark als in den Kollektivgräbern Westdeutschlands und des Pariser Beckens. Hier wurden zudem viele Beile und ebenfalls Streitäxte mitgegeben, womit zumindest einige der Befunde Bestattungen umfasst haben können, die derselben dahinterstehenden Motivation entstammen können, wie es die *cattle burials* auszeichnet.

Es zeigt sich eindeutig, dass der Grundstein für die spätere schnurkeramische Symbolik bereits im vierten Jahrtausend gelegt wurde. Diese Symbolik bedeutet, dass jene Restriktionen aufgehoben werden, dass eine Person ihren gelebten oder ideellen, auf jeden Fall individuellen sozialen Status nach ihrem Ableben im Grab Zurschaustellung durfte.

9.7.3 Anmerkungen zur tatsächlichen sozialen Bedeutung

Die tatsächliche Bedeutung der Grabbeigaben in den hier adressierten Befunden ist nicht zu ergründen, doch können zumindest die Unterschiede zwischen den Befunden des hier betrachteten Zeitrahmens (3400–28/2700 v. Chr.) dazu beitragen, Differenzierungen vorzunehmen.

Generell können Grabbeigaben individuelle Besitztümer oder aber Geschenke der bestattenden Gemeinschaft darstellen. Stereotypische Grabbeigaben, wie sie häufig im Spät- und vor allem Endneolithikum vorkommen, können bestimmte Ideale verkörpern. Alter, Geschlecht, Leistungen, Erbschaftsrechte sind weitere potenziell beeinflussende Faktoren. Auch können die Grabbeigaben das zentrale Element darstellen und die Individuen wären als Beigabe anzusehen (Hodder 1980, 163; Sofaer Dervenski 1997, 485–488; Sørensen 2000, 7–8; Schmalfuß 2009, 764; Brück/Fontijn 2013, 202–206). Welche dieser Varianten in welcher Kombination miteinander vorkommen wird maßgeblich von räumliche und chronologische Faktoren beeinflusst sein.

In Bezug auf die Bestattungssitte in den *Hypogeeae*, die im Vergleich zu den Galeriegräbern einen höheren Fokus auf das Individuum und sozialen Rollen zu legen scheinen, konkludiert Blin: „*In death, different body treatments gave the same outcome: the preservation of a static order.*“ (2015, 594). Spezifische soziale Rollen der lebendigen Gesellschaft wurden nach Blin in den *Hypogeeae* aufrechterhalten. Das Zitat sagt nicht darüber aus, ob die sozialen Rollen auch tatsächlich in der lebenden Gesellschaft alltäglich oder auch nur symbolisch vorhanden waren. Außerdem ist zu beachten, dass symbolische Bedeutungen von Artefakten oder symbolische Geschlechts- und Altersunterschiede nicht nur im Grabkontext zu erwarten sind. Eine symbolische soziale Rolle kann auch in der lebendigen Gesellschaft existiert haben. Als Beispiel wäre auf ideologisierte Geschlechterrollen hinzuweisen, die zu bestimmten Anlässen performiert werden (Robb/Harris 2018; s. hierzu Abschnitt 11). Reelle Unterschiede in den Aktivitäten der Geschlechter sind hier nicht adressiert, waren aber definitiv in verschiedenen Kontexten präsent (ebd. 141; vgl. Polet et al. 2019). Für Hodder (1980) stellen Bestattungspraktiken idealisierte Vorstellungen dar, die keinen direkten Bezug zur lebendigen Gesellschaft besitzen (1980, 163). Mit dem vorangehend Gesagten jedoch ist diese strikte Trennung in eine Lebend- und Totenwelt zu relativieren. Auch wenn Grabbeigaben keine individuellen Besitztümer darstellen, so manifestieren sie doch eine Symbolik, die auch in der lebendigen Gesellschaft vorhanden gewesen sein kann. Die schwarzweiße Distinktion aus Leben und Tod, profan und rituell, wird vermutlich der gefühlten Realität der Akteure nicht gerecht. Auch eine ideelle Vorstellung kann in der lebendigen Gesellschaft zur Schau getragen worden sein.

Dies verdeutlicht der Verweis auf die hohen Anzahlen von Streitäxten, die nicht aus Bestattungskontexten stammen. Diese zeigen, dass soziale Ideale oder spezielle Praktiken nicht auf

den Bestattungsbefund beschränkt waren. Eine idealisierte Vorstellung kann also auch in der lebendigen Gesellschaft allgegenwärtig gewesen sein.

Die Unterschiede in den Grabbefunden der hier betrachteten Regionen können als verschiedene Stufen einer *the preservation of a static order* gedeutet werden (vgl. Blin 2015, 594). Die zu erhaltende Struktur kann symbolische Rollen und Unterschiede umfasst haben. Die *static order* wurde in den *Hypogeeae* und den Ganggräbern in einem höheren Maße beibehalten als es in den Galeriegräbern und vor allem den nicht rekonstruierbaren Bestattungen Süddeutschland praktiziert wurde.

9.7.4 Fazit zu den spätneolithischen Streitaxtbestattungen

Von einigen Forschenden (z.B. Damm 1991; Jensen 2001; Furholt 2012; Johannsen et al. 2016) wurde bereits erkannt, dass die jütischen *cattle burials* vermutlich im Zusammenhang mit den endneolithischen Einzelgräbern stehen. Allerdings wurde zumeist dafür argumentiert, dass sie nicht in einer Entwicklungslinie miteinander stehen, sondern sie wurden als Produkt desselben Prozesses verstanden, der mit zunehmender Individualisierung und überregionalem Austausch einhergeht. Diese in vielen Regionen zu beobachtende Phase bezeichnet Heyd als Transformationshorizont (2016, 78). Eine alleinige Fokussierung auf Einzelgräber verdeckt zu erkennen, dass dieser Transformationshorizont nicht nur punktuell zur Artikulation gelangt. Wird das Dogma überwunden, das Einzel- und Kollektivgrab grundsätzlich unterschiedliche Gesellschaftsstrukturen und Vorstellungen anzeigen, sind Anzeichen des Transformationshorizontes in vielen Bereichen zu erkennen.

Die hier fokussierte Streitaxtbeigabe zeigt dies deutlich. Diese setzt mit den R-Äxten im ausgehenden vierten Jahrtausend großflächig ein und kulminiert kurz darauf mit den D-Äxten. Die Neuerung des Beigabenverhaltens demonstriert, dass der Transformationshorizont auch im nördlichen Mitteleuropa präsent war, was in vielen Studien missachtet wird (vgl. Abschnitt 11).

Es sei erwähnt, dass in diesem Abschnitt beabsichtigt keine Benennung archäologischer Kulturen erfolgte (mit Ausnahme des als Narrativ benutztem schnurkeramischen Zeichensystems). Dies hat die Ursache, dass die Phänomene nicht einer künstlichen Kultur beigemessen werden. Andernfalls wären die genannten Prozesse als Distinktion von Trichterbecher-, Wartberg-, Chamer-, Horgener- und Bernburger Kultur heranzuziehen. Z.B. Müller (2001, 384) erwähnt ähnliche Prozesse zunehmender Individualisierung in Mitteldeutschland und bringt sie mit der Kugelamphorenkultur in Verbindung. Hier ist auf Lichter (2020, 119) zu verweisen, der strukturelle Ähnlichkeiten der *cattle burials* und Bestattungen der Kugelamphoren- und Badener Kultur benennt (vgl. Johannsen et al. 2016). Derlei Attributionen verschleiern allerdings die hier aufzuzeigen versuchte Signifikanz. Es handelt sich um einen überregionalen, dem Zeitgeist entsprechenden Prozess, wohl aber keinen exklusiven Prozess bestimmter archäologischer Konstrukte: Der Transformationshorizont greift überregional und über die Grenzen der künstlich definierten archäologischen Kulturen hinweg.

„Dabei zeigt sich aber deutlich, dass es sich im erweiterten Arbeitsgebiet nicht um einen bilateralen Konflikt zwischen strikt orthodoxen Bevölkerungsgruppen und radikalen Reformern handelt. Im Gegenteil: Das gesamte Gefüge religiöser Vorstellungen scheint ab 3000 in Bewegung zu geraten – von den verschiedenen Reaktionsmöglichkeiten auf eine Krise ist der von den Trägern der Einzelgrabkultur eingeschlagene Weg zunächst nur einer unter vielen“ (Raetzel-Fabian 2002b, 16). Mit dieser Aussage hat der zitierte Autor gut erfasst, dass dem Endneolithikum eine längere Phase der Veränderung vorausgeht. Ähnlich erkennen viele andere Forschende, die sich intensiv mit dieser Phase auseinandersetzen (z.B. Müller 2014; 2017; Brozio et al. 2019a). Allerdings bezeichnet Raetzel-Fabian den dann erfolgenden Umbruch aufgrund seines Fokus auf die Region Westdeutschland *„als radikale Gegenbewegung gegen die fest institutionalisierte, auf Verehrung gemeinschaftlicher Ahnen basierende Religion“* (ebd. 15). Dies wurde hier anders bewertet. Es wird nicht als Gegenbewegung dargestellt. Vielmehr ist es eine verstärkte Fortsetzung bereits initiiert Praktiken.

9.8 Die Bedeutung des Anstiegs der Streitaxtgräber nach 2800 v. Chr.

Unter Abschnitt 1.4 wurde der archäologisch definierte Übergang vom Spät- zum Endneolithikum als Kulmination bezeichnet, er ist nicht als Innovation aufzufassen. Viele Phänomene sind von über die

Epochengrenze hinweg verlaufende Stabilitäten oder allmähliche Entwicklungen gekennzeichnet. So zeigt z.B. die Rekonstruktion der Siedlungssysteme und Landschaftsgestaltungen viele Regionen im nördlichen Mitteleuropa, dass Veränderungen zwar stattfanden, doch bereits vor dem Endneolithikum im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend (Feeser et al. 2012, 181; Hinz 2014, 25; Woidich 2014, 97; Brozio 2016, 185; Feeser et al. 2019, 1602; vgl. Abschnitt 1.4.1).

Die Veränderung, die den Beginn des Endneolithikums definiert, betrifft besonders die Symbolik, also die Assoziation von Streitaxt, Schnurbecher und regelkonformen Einzelgrab. Die spätneolithischen Axtformen werden zugunsten neuer aufgegeben. Die altbekannte Form der Hammeraxt feierte Renaissance (vgl. Abschnitt 4.3.6). Die wiederbelebte Hammeraxttradition bringt die Neuheit mit sich, in bislang unerreichten Quantitäten zu erscheinen. Zudem wurde sie in fast allen betrachteten Regionen in die Bestattungskontexte integriert. Somit sind auch bedeutend mehr Gräber festzustellen, in denen diese Symbolik artikuliert wurde. Ergänzend deutet sich eine Veränderung der Bildersteine an. Anthropomorphe und Waffendarstellungen sind für das Spätneolithikum belegt, doch scheinen anthropomorphe Stelen (mit Gesicht, Händen, Waffen und Kleidung) erst im Endneolithikum aufzukommen (Drummer 2022, 125–127). Der Wandel betrifft also vor allem die Symbolik.

Es stellt sich die Frage, warum sich der deutliche und vielschichtige Wandel in der Symbolik erst ab dem 29./28. Jahrhundert durchsetzt und nicht bereits im ausgehenden vierten Jahrtausend. Um die regionalen Eigenheiten zu erklären, werden die Termini Rogers (1995)¹⁸¹ und Furholts (2018) angewendet.

9.8.1 Rekapitulation Innovationsadaption

Auf diese Frage wurde weiter oben bereits eine Antwort gegeben. Im ausgehenden vierten Jahrtausend konnte sich die Praktik der Verkörperung bestimmter Ideale in Bestattungen großräumig ausbreiten. Offenbar jedoch konnten die Ideale (und besonders des kriegerisch konnotierten Ideals) von nur einem kleinen Teil der Bevölkerung dargestellt werden. Nach Rogers (1995) werden Innovationen anfangs zögerlich adaptiert, bis ein Kipppunkt erreicht wird. Dieser Kipppunkt ist in diesem Fall jedoch keine logische Konsequenz aus einer zunehmenden Partizipation an den neuen Ideen, wie es sein Modell definiert. Die Daten geben Anlass zur Vermutung, dass die Kurve nicht sukzessive ansteigt, sondern zwischenzeitlich stagniert. Dies wurde damit erklärt, dass die neuen Praktiken im Spannungsfeld aus Tradition und Innovation standen.

Erst mit einem zusätzlichen Faktor, der mit Lawrence et al. (2001) angepassten Kurve der sog. *domination-based institutionalization curve* beschrieben wurden, kann sich das neue System durchsetzen. Neue Zeichen wurden aufgegriffen, die etablierten Traditionsmustern nicht folgen mussten. Hiermit wurde das Erreichen dieses Kipppunkt ermöglicht.

9.8.2 Einleitung regionale Spezifika: Beeinflussende Traditionen und *translocal communities*

Aus großräumiger Perspektive ist zu erkennen, dass das neue System weder überall gleichzeitig noch auf dieselbe Weise adaptiert wurde. Um dies zu verdeutlichen ist auf Tab. 9.2 ein Vergleich der bisher analysierten Anteile der Streitaxtkontexte dem Anteil von Bestattungen mit und ohne Streitäxten gegenübergestellt.

Bereits hier sei eine wichtige Erkenntnis vorweggenommen. Ein Topos, der die endneolithischen Phänomene begleitet, zielt auf die Assoziation von Einzelgrab und Streitaxt ab. Es wird oft wiederholt, dass diese Kombination von besonderer Signifikanz überall dort ist, wo von der Schnurkeramik gesprochen wird. Tab. 9.2 veranschaulicht jedoch, dass der Topos der Schnurkeramik nicht existiert. Die Streitaxtbeigabe stellt keine flächendeckend gleiche Erscheinung dar. In mehreren Studien wurde zwar bereits aufgezeigt, dass Abstand von der Vorstellung einer homogenen Schnurkeramik zu nehmen ist (z.B. Furholt 2011). Bislang wurden die Wurzeln der Unterschiede kaum zu erfassen versucht.

Die Innovationsadaption stellt einen aktiven Akt dar. Eine Innovation ist immer im Kontext der existierenden Traditionen zu betrachten und diese verändern die Innovation (Frieman 2021, 125; vgl.

¹⁸¹ Vgl. Cavazzuti et al. (2022) für ein ähnliches Vorgehen im bronzezeitlichen Kontext.

Barnett 1953). Wird also im überregionalen Maßstab vom endneolithischen Zeichensystem gesprochen, so können lokale Unterschiede in der tatsächlichen Gestalt dieses Zeichensystems Aufschluss über verschiedene Traditionsmuster geben, in die sich das neue Zeichensystem integrieren musste.

Es wurde bereits demonstriert, dass im Spätneolithikum räumliche Unterschiede im Grabritual existieren. Im Folgenden sei der Frage nachgegangen, ob und wie die spätneolithischen Traditionen den endneolithischen Befund beeinflussen.

Abschließend sei auf Abschnitt 1.5.5 verwiesen, wo das Konzept der *translocal communities* beschrieben wurde (Furholt 2016; 2017). Wichtig dabei ist die fundierte Annahme, dass der Grad der Heterogenität einer Gruppe die Bereitschaft zur Innovationsadaption beeinflusst. So nehmen heterogen zusammengesetzte Gruppen Innovationen schneller an als homogen zusammengesetzte Gruppen, die durch konservative Umgänge mit Neuerungen geprägt sind. Ähnlich formulierte auch Rogers (1995, 289). Dieser Ansatz sei im Folgenden auf einige der Regionen angewendet.

	Endn. Best.	Mit Streitaxt	%	Anteil aller Äxte
Südschweden	244	129	52,87 %	4,93 %
Jütland	~2566	1129	44 %	10 %
Niederlande	145	34	23,40 %	37,50 %
Altenburg (Thür.)	18	3	16,66 %	?
Donaeinzugsgebiet	96	11	11,46 %	?
Hessen	118	7	5,93 %	4,61 %
Dittigheim (Taubertal)	62	1	1,61 %	(31,25 %)

Tab. 9.2. Absolute und relative Anteile an Bestattungen mit Streitäxten. Rot: Nördliches Mitteleuropa, blau: Mittel- und südliches Mitteleuropa. Da in Tab. 9.1 und den Abbildungen 9.1–13 stets die Relation der Kontexte von Streitäxten fokussiert war, ist hier für Beispielregionen und Gräberfelder ein cursorischer Überblick zum Anteil an Bestattungen gewährt, die mit Streitaxt ausgestattet waren. Die rechte Spalte ist identisch mit den Daten auf Tab.9.1, Abb. 9.6 und Fundliste 6. Die Auswahl der betrachteten Regionen richtet sich nach der Verfügbarkeit entsprechender Daten. Es ist deutlich zu erkennen, dass nicht nur der relative Anteil aller Streitäxte in den Bestattungen regionale Signifikanz besitzt, auch ist der Anteil der Bestattungen mit Streitäxten zu berücksichtigen. Das Zusammenspiel beider Ebenen verdeutlicht die regionalen Unterschiede.

9.8.1.1 Der Westalpenraum

Gemessen an Radiokarbon- und Fälldaten, beginnt die Schweizer Partizipation am endneolithischen Phänomen der Schnurkeramik spät. In der Zentralschweiz sind die ältesten definitiven Nachweise nach Hafner/Suter (2003) um 2725 v. Chr. zu datieren, in der Ostschweiz nicht vor 2700 v. Chr. (ebd. 46; vgl. Włodarczak 2012, 130). Am deutschen Bodenseeufer sogar erst um 2690–2660 v. Chr. (Wolf 1992, 190). Potenziell frühere Fälldaten der Zentralschweiz um 2770 und 2750 v. Chr. sind nicht sicher mit schnurkeramischen Attributen zu assoziieren (Wolf 1992, 179; Włodarczak 2012, 130–131; Suter 2017, 281). Die von Stöckli (2009) angeführte und u.a. von Grossmann (2016) übernommene sehr frühe Datierung der zentralschweizer Partizipation ab 2890 v. Chr. ist aufgrund des Wiggelbereichs D in der Kalibrationskurve (Furholt 2003, 15) mit Vorsicht zu bewerten.

Obwohl der Westalpenraum dem „Trend“ hinterher ist, wird die Abruptheit des Wechsels hier besonders deutlich. Die Schichtenfolgen der Seeufersiedlungen demonstrieren eindeutig, dass Lanzett- und gekrümmte Hammeraxt zu keinem Zeitpunkt gleichzeitig in Verwendung waren, sondern aufeinander folgten und das ohne Hiatus. Weiterhin steigt die Anzahl von Streitäxten massiv an (vgl. Abschnitt 4.1.3.2; 5.3.6; Tab. 9.1). Diesen Anstieg und Wechsel lässt sich besonders gut am Bielersee erkennen. Während hier fünf spätneolithische Lanzettäxte nachgewiesen sind, sind gekrümmte

Hammeräxte mit einer Anzahl von 101 Exemplaren zu verbuchen (Affolter/Suter 2017a, 440, Abb. 483). Auch bei anzunehmenden unterschiedlichen Laufzeiten der Axttypen ist der Kontrast weiterhin immens.¹⁸²

Rogers (1995, 262) definiert fünf Gruppen anhand des Zeitpunktes der Partizipation an einer Innovation. Die letzte Gruppe, die sog. *laggards*, ist dadurch charakterisiert, dass sie alten Traditionen länger treu bleibt. Diese Gruppe bildet das Schlusslicht in der Abfolge der Innovationsübernahme. „*It takes much longer than average for laggards to adopt innovations*“ (ebd. 265). „*Those who have not adopted lose status or economic viability, and this contextual pressure motivates adoption*“ (ebd. 265). Ob hier tatsächlichen von einem sozialen Druck gesprochen werden kann, sei dahingestellt. Fest steht, dass das Zeichensystem nicht nur spät adaptiert wurde, es wurde zudem nicht im vollen Umfang übernommen. Hierbei allerdings ist die West- von der Zentral- und Ostschweiz zu differenzieren. In der Westschweiz ergänzen die schnurkeramischen Merkmale lediglich die lokalen Traditionen (Wolf 1992, 195; Giligny/Michel 1995, 357).

So macht die Keramik mit neuen Merkmalen einen nur sehr geringen Anteil aus und die Streitaxt wird in bestehende Traditionen eingebunden, indem sie fortwährend im Siedlungskontext deponiert wird (vgl. Tab. 9.1; Abb. 9.6). Zum Vergleich, im Ostalpenraum und Mähren, bedingt auch in der Zentral- und Ostschweiz wurden jung- und spätneolithische Äxte ebenso häufig wie in der Westschweiz im Siedlungskontext deponiert. Mit dem Endneolithikum ist hier jedoch eine Abkehr dieses Musters zu beobachten. Nur die Westschweiz verbleibt in der Tradition.

Der westschweizer Weg entspricht der Aussage Rogers, dass die Gruppe der *laggards* konservativ im Umgang mit Neuerungen agiert. Konservatives Verhalten sieht Rogers als Ausdruck homogener Gruppen, die nur wenige Beziehungen mit Akteuren außerhalb ihrer Gruppe pflegen (ebd. 289). Dies bestätigt sich womöglich im genetischen Befund (s.u. Abschnitt 9.8.1.1.1) und unterstützt auch den Ansatz der *translocal communities*. Auch diesem Ansatz liegt die fundierte Prämisse zugrunde, dass der Grad der Zusammensetzung einer Gruppe, also homogen oder heterogen, die Aufgeschlossenheit gegenüber Innovation determiniert (Furholt 2017a, 111; 2021, 31).

Ein auffälliger Unterschied zum endneolithischen Mitteleuropa besteht in der Seltenheit von Einzelgräbern. Insgesamt sind nur wenige endneolithische Bestattungen bekannt und nur in einer Bestattung in Schöfflisdorf, einem Brandgrab einer entwickelten Phase des Endneolithikums, wurde eine Streitaxt integriert (Strahm 1971, Taf. 39B,2; Bleuer et al. 2012, 239–240). Kollektivgräber sind im Vergleich zu Westdeutschland oder Frankreich selten, im Vergleich zu Süddeutschland hingegen häufig. Die fortwährende Nutzung dieser im dritten Jahrtausend zeigt, dass hier alte Traditionen beibehalten wurden (Moinat/Gallay 1998, 11; Bleuer et al. 2012, 236). Viele der spätneolithischen Befunde wurden lange als endneolithisch betrachtet und erst durch neuere Befunde wurde erkannt, dass mit Kollektivgräbern bereits im Spätneolithikum zu rechnen ist (Ramstein et al. 2013, 103; Siebke et al. 2019; Siebke et al. 2020). Da die Abgrenzung spät- und endneolithischer Befunde im Westalpenraum offenbar nicht einfach ist, ist im Umkehrschluss eine kulturelle Kontinuität angedeutet. Dies spiegelt sich auch im gleichbleibenden Befund der Seeufersiedlungen wider, wobei abermals die West- von der Zentral- und Ostschweiz zu differenzieren ist. In letzterer Region sind mehr Veränderungen als im Westen festzustellen (vgl. Strahm 2010, 322).

So wird in der Zentral- und Ostschweiz nicht nur die bereits erwähnte Streitaxtdeponierungsstrategie des mitteleuropäischen Endneolithikums teilweise übernommen (Einzelfunde ja, Grabfunde nein). Hier wird zudem die Schnurverzierung auf dieselbe Weise aufgetragen wie in Mitteleuropa. So sind Schnüre in mitteleuropäischer S-Aufwicklung (Negativ Z) zu ca. 90–100 % vertreten. Im Osten Region des Drei-Seen-Landes (Bielersee) noch ca. 70–80 %, im Westen (Neuenburger See) nur noch zu ca. 15–35 % (Giligny/Michel 1995, 357). In der Ostschweiz werden schnurkeramische Formen und Verzierungen absolut dominant, in der Westschweiz sind nur etwa 10 % der endneolithischen Gefäße mit Schnurkeramikattributen versehen (Wolf 1992, 195) (vgl. Abschnitt 2.5.3).

¹⁸² Zur Datierung der Äxte vgl. Abschnitt 4.1.3 und 4.1.8.3. Selbst bei konservativ geschätzter Laufzeit der Lanzettäxte von 100 Jahren und einer vermutlich zu hoch angesetzten Laufzeit der Hammeräxte von 400 Jahren ist eine deutliche Steigerung der Axtproduktion nachgewiesen. In Beispiel des Bielersees von 0,05 p.A. auf 0,25 p.A. Dies entspricht also mindestens einer Verfünffachung.

Die schweizer Gruppen bilden somit interessante Akteure im endneolithischen Netzwerk, was sich auch in Bezug auf die absoluten Anzahlen von Streitäxten widerspiegelt. Hier liegt die südwestliche Verbreitungsgrenze schnurkeramischer Attribute vor und nur wenige Einzelfunde Ostzentralfankreichs durchbrechen diese (vgl. Abschnitt 3.3.4). Erstaunlicherweise übersteigen die Anzahlen der Streitäxte am Rande ihrer Verbreitung in der Westschweiz jene der benachbarten Regionen (West-, Südwest- und Süddeutschland) bei Weitem. In dieser Hinsicht ist die Westschweiz mit Mitteldeutschland und Norddeutschland/Südsandinavien zu vergleichen, wo jeweils über tausend Exemplare dokumentiert sind (vgl. Abschnitt 4.1.3.2).

Eine eigenständige schweizer Streitaxttypologie wird von den führenden Forschenden nicht angenommen (vgl. Strahm 1971; Wolf 1992; Affolter/Suter 2017a). Der hier vertretenen Auffassung nach ist dies jedoch angedeutet. Aufgrund der Absenz distinktiver Merkmale werden die meisten Streitäxte als degenerativ angesprochenen. Aufgrund ihrer hohen Anzahl können sie allerdings als lokalspezifische Variante anerkannt werden (vgl. Strahm 1971; Abbildungen; Wolf 1992, Tafeln).

Die Schweiz steht im Spannungsfeld intensiver Adaption und gleichzeitiger Ablehnung des vollen Zeichensystems. Dieses Spannungsfeld, wie es sich aus mitteleuropäischer Perspektive präsentiert, kann um eine südeuropäische Perspektive ergänzt werden. Jeunesse bezeichnet jene Regionen als „Konfliktzone“, in denen die spätneolithische Kriegerideologie nur zum Teil übernommen wird, die lokalen Traditionen allerdings stärker wiegen. Aus Perspektive Südeuropas liegt die Westschweiz an der „Frontlinie der beiden Ideologien“ (2015a, 264), was durch die fortwährende Kollektivgrabtradition und gleichzeitiger kriegerischer Symbolik (z.B. Waffendarstellungen Le Petit Chasseur) deutlich wird (ebd.; 2017, 172). Wird Jeunesse südliche um die mitteleuropäische Perspektive ergänzt, so kann die Schweiz als Insel alter Tradition inmitten einer sich verändernden Umwelt bezeichnet werden.

9.8.1.1.1 Exkurs: Alternative Deutung des genetischen Befundes

Im vorangegangenen Abschnitt wurde das konservative Verhalten mit der Homogenität der Gruppen zusammengebracht. Dies wird in einer rezenten Studie (Furtwängler et al. 2019) durch die dort vorgenommene Interpretation der Daten unterstützt. Mit dem Endneolithikum lässt sich wie in vielen Regionen Mitteleuropas eine Genomvariante beobachten, die als *Yamnaya-related ancestry* bezeichnet Eingang in die Literatur fand (vgl. Haak et al. 2015). Im weiteren Westalpenraum (Schweiz, Elsass, Südwestdeutschland) lässt sich jedoch nach Furtwängler et al. (2019) ein Akkulturationsprozess indigener und „neuer“ Genome beobachten, der ein Jahrtausend in Anspruch nimmt.

Diese Annahme begründet sich auf der Beobachtung, dass einerseits die *Yamnaya-related ancestry* erst nach 2700 v. Chr. zu beobachten ist, doch weiterhin bis ins späte dritte Jahrtausend Individuen ohne einen Eintrag der *Yamnaya-related ancestry* vorliegen. Eine Möglichkeit diesen Befund zu deuten ist, dass Parallelgesellschaften für einen langen Zeitraum koexistierten (Furtwängler et al. 2019, 4–7). Diese Interpretation kann jedoch nicht unterstützt werden. Zunächst ist anzumerken, dass die Analyse auf räumlich und zeitlich stark ausgefächerten Befunden basiert und die Konsequenz hieraus ist nicht abschließend zu beurteilen ist. Weiterhin ist der Begriff der *Yamnaya-related ancestry* zu kritisieren. Hierin sind verschiedene Genome enthalten, die jedoch differenziert betrachtet werden müssen, wie Furholt (2021) betont.

Tatsächlich sind in Bestattungen, die mit der Yamnaya Kultur assoziiert werden, die Y-Chromosom Haplotypen R1b zu finden. Diese sind auch in Glockenbecherkontexten anzutreffen (Olalde et al. 2018; Papac et al. 2021) und weiterhin sind es diese, die die schweizer *Yamnaya-related ancestry* konstituieren (genau R1b1a1b1a1a2b1) (Furtwängler et al. 2019, supplementary Table 1). In mitteleuropäischen Bestattungen, die mit der Schnurkeramik assoziiert werden, finden sich hingegen R1a-Varinaten. Diese sind nicht mit R1b identisch und lassen somit nicht auf eine gemeinsame Herkunft schließen (vgl. Furholt 2021; Abschnitt 1.3.3). Die schweizer Daten sind im Kontext der späteren Entwicklung zu betrachten, die mit Glockenbechern assoziiert zu sein scheint (vgl. Papac et al. 2021).

Der Großteil der in die Analyse Furtwänglers et al. (2019) involvierten Individuen, die mit der *Yamnaya-related ancestry* assoziiert sind, datieren ins ausgehende dritte und beginnende zweite Jahrtausend. Der frühbronzezeitliche Fundplatz Singen ist hier ausschlaggebend (ebd. supplementary Table 1). Es

sind keine Bestattungen vorhanden, die mit Sicherheit ins frühe Endneolithikum datieren und mit der Genvariante assoziiert sind. Das älteste Individuum mit der Variante R1b ist Aesch25, das sehr grob auf 2864–2501 v. Chr. datiert wurde (ebd. supplementary Table 1).

Da die Genvariante R1b in der zweiten Hälfte des dritten Jahrtausends eine weite Verbreitung erfährt, ist vermutlich auch der Befund des Westalpenraums mit dieser Verbreitung zu assoziieren. Dieser Beobachtung soll ihre Signifikanz nicht abgesprochen werden, allerdings ist die Basis der Deutung Furtwänglers et al. (2019) nicht standhaft.

Zwar limitiert der lückenhafte Bestattungsbefund das Aussagepotenzial stark, dennoch kann festgehalten werden, dass die Etablierung der Schnurkeramik im Westalpenraum nicht zwangsläufig mit spezifischen Gensignalen einhergeht. Hierauf verweist die Absenz der Variante R1a auch in jüngeren Proben.

Aufgrund dessen ist auch eine Parallelgesellschaft, wie Furtwängler et al. (2019) vorschlagen, nicht in den Daten repräsentiert. Eine differenzierte Perspektive auf die Gensignale überwindet die Pauschalisierung aller R-Varianten als *Yamnaya-related ancestry*.

Hieraus ergibt sich, dass die schnurkeramische Idee im Westalpenraum von einer Bevölkerung getragen wurde, die im Gegensatz zu den Gruppen Mitteleuropas keine neuen Gensignale aufnahm. Da auch der genaue Ablauf der Prozesse in Mitteleuropa noch lange nicht verstanden ist, ist auch die Bedeutung des Unterschieds zum Westalpenraum noch nicht zu beurteilen. Der vorgestellte Befund bietet die Deutungsmöglichkeit, dass der Westalpenraum zwar im überregionalen Ideenaustausch involviert war, doch weniger Genaustausch pflegte. Das würde eine andere Qualität des Austauschs bedeuten. Es ließe sich vorstellen, dass diese abweichende Form des Austauschs im Zusammenhang mit der adressierten späten Partizipation an der Schnurkeramik steht sowie der abweichenden Umsetzung, die vor allem in der Westschweiz zu beobachten ist.

9.8.1.2 Süddeutschland

In Verlängerungen eines im fünften Jahrtausend initiierten Prozesses, nimmt die Anzahl bekannter Bestattungen während des vierten Jahrtausend weiter ab. Nur vereinzelte Kollektivgräber mitteldeutscher Prägung finden sich in Franken (Gebhard 2006, 88; Koch 2014, 227) sowie im westlichen Baden-Württemberg, wo Parallelen im schweizer Gebiet vorliegen (Itten 1970, 62–66; Matuschik et al. 2009a, 41 vgl. vgl. Favre/Mottet 1990; Bleuer et al. 2012). Zudem sind mittlerweile wenige Einzel- und Doppelbestattungen des dritten Viertels des vierten Jahrtausends im Nördlinger Ries belegt (Tolksdorf et al. 2020, 112). Hieraufhin folgt ein Hiatus, der erst im Endneolithikum überwunden wird. Die archäologisch nicht zu rekonstruierende Bestattungspraktiken legt nahe, dass eine völlige Auflösung sowohl des Individuums als auch dessen Gruppenzugehörigkeit nach dem Ableben angestrebt wurde.

Aus Perspektive der Grabkontexte ist die Veränderung nach dem *tipping point* um 2800 v. Chr. von allen betrachteten Regionen in Süddeutschland am höchsten. Zwar sind vorher bereits zahlreiche Streitäxte und weitere Attribute vorhanden, die mit dem überregionalem Netzwerk im Generellen (vgl. Abschnitt 10) sowie der kriegerischen Symbolik im Speziellen zu assoziieren sind (z.B. Lanzettäxte oder Silexdolche). Doch erweist sich die Verharrung in lokalen Traditionen hier als besonders hartnäckig und die in den fehlenden Bestattungen manifestierte Glaubensvorstellung bildet einen deutlichen Unterschied im Vergleich zu den anderen Regionen (vgl. Abschnitt 9.7.2).

Anders als die Westschweiz kann die Region Süddeutschland sich den Folgen des Erreichens des *tipping points* nicht entziehen. Nun sind Streitäxte in relativ hohen Zahlen nachgewiesen, wobei diese Zahlen nicht an jene der Zentren (Schweiz, Böhmen, Mitteleuropa, Norddeutschland und Südsandinavien) heranreichen.¹⁸³ Auch lässt sich keine eigenständige Typologie erkennen. Die Streitaxtformen entsprechen jenen der umliegenden Zentren (vgl. Seregély 2008a, 175–178). Dennoch tauchen nun Einzelgräber auf und diese sind zum Teil mit Streitäxten ausgestattet (Dresely 2004, 84–

¹⁸³ Quellenkritisch ist das Fehlen einer kompletten Erfassung von Streitäxten aus allen Kontexten anzumerken, worauf auch Heyd (2000) hinweist. Nur in vereinzelten Regionen wie dem Taubertal oder Oberfranken liegen komplette Datensammlungen vor (Dresely 2004; Seregély 2008a).

86; Neumann et al. 2015, 322). Dies bildet einen scharfen Kontrast zur vorangegangenen Epoche. Süddeutschland bildet somit die Region, in der die Aussagen bezüglich der Tragweite der Veränderungen, die mit Schnurkeramik assoziiert werden, aus Sicht des Bestattungsbefundes am ehesten zutreffen.¹⁸⁴

Interessant ist, dass die Einzelgräber weitaus häufiger mit Dolch oder Beil, denn einer Streitaxt ausgestattet wurden (Dresely 2004, 84–86; Neumann et al. 2015, 322). Die beinahe völlige Absenz der Streitaxt wurde bereits observiert und mehrfach, aber verschiedentlich gedeutet. „*Neben anderen Besonderheiten dieser Regionalgruppe [Taubertal] legt die Abwesenheit von weiteren Waffentypen aus Felsgestein im Grab auch ein anderes – womöglich geringeres? – soziales Ansehen von Waffen und ihren Trägern und damit einen dritten gesellschaftlichen/ideologischen Entwurf nah*“ (Neubert et al. 2014, 223).

Die Aussage dieses Zitats wird hier ausdrücklich nicht geteilt. Tab. 9.2 verdeutlicht zwar, dass die Streitaxtbeigabe tatsächlich sehr selten ist, allerdings sind hier wie erwähnt Dolche und Beile festzustellen, die die Rolle der Streitaxt übernommen bzw. obsolet gemacht haben können (vgl. Dresely 2004, 142).

Die weniger stark forcierte Darstellung der mit Streitaxt assoziierten sozialen Rolle, wie sich auch im weiteren Süddeutschland, in West- und Mitteldeutschland zeigt (Tab. 9.2), wird in der vorliegenden Studie damit zu erklären versucht, dass es mit der Tradition des vorangegangenen Horizontes zusammenhängt. Wie gesehen, fand die Darstellung dieser und auch sonstiger Rollen während des Spätneolithikums überhaupt nicht statt. Somit ist es womöglich die völlige Absenz der Darstellung dieser sozialen Rolle im Spätneolithikum, die zur konservativen Darstellung während des Endneolithikums führt.

Weiterhin fällt auf, dass in Süddeutschland alle Altersklassen und biologischen Geschlechter in den bekannten Bestattungen vorkommen (vgl. Dresely 2004; Seregély 2008a). Dies stellt einen deutlichen Unterschied zum vermutlich männlich dominierten Befundes der Bestattungen im nördlichen Mitteleuropa dar (vgl. Hübner 2005, 632) (wobei prinzipiell mit einer Verzerrung dieses Befundes zu rechnen ist. Die Gräber wurden vor allem anhand der männlich konnotierten Streitaxt ins Endneolithikum datiert).

Das Taubertal sei nochmals als Spezialfall angemerkt, da hier relativ viele Doppel- und Mehrfachbestattungen vorliegen (Dresely 2004, 23). In anderen Regionen kommen endneolithische Mehrfachbestattungen zwar auch vor (z.B. Böhmen [Buchvaldek 1967, 72–73], Mitteldeutschland [vgl. Fischer 1956] oder Nordjütland in einem entwickelten Stadium [Hübner 2005, 564]), doch bei Weitem nicht so regelmäßig wie im Taubertal (Dresely 2004, 109). Verbunden mit der absolut betrachteten Seltenheit von Streitäxten (was mit dem geringen Ausmaß des Areals zu tun haben mag), schlägt das Taubertal einen Sonderweg ein.

Abschließend zurück zur gesamten Region Süddeutschland. Eine Innovation ist immer im Kontext der existierenden Traditionen zu betrachten und diese verändern die Innovation (Frieman 2021, 125; vgl. Barnett 1953). Lokale Unterschiede in der tatsächlichen Gestalt des endneolithischen Zeichensystems geben Aufschluss über verschiedene Traditionsmuster, in die sich das neue Zeichensystem integrieren musste. Der im Gegensatz zum Norden restriktivere und andersartige Umgang mit kriegerischen Symbolen begründet sich vermutlich auf ein Fortbestehen spätneolithischer Traditionsmuster.

Süddeutschland bildet ein äußerst interessantes Studiengebiet. Aus begrenzter Perspektive, die sich aus einer Evaluation ausschließlich des Schnurkeramikkontextes ergibt, bildet Süddeutschland einen eher inaktiven Part im überregionalem Vergleich, da wenige Einzelfunde, keine eigene Axttypologie und sehr wenige Einzelgräber mit Streitäxten vorhanden sind. Wird jedoch die zeitliche Perspektive involviert, sind die Veränderungen im Kontext des Aufkommens des schnurkeramischen Zeichensystems hier am gravierendsten, indem überhaupt erst Bestattungen angelegt werden.

¹⁸⁴ Es wurden verschiedene (Höhen-)Siedlungen sowohl im Spät- als auch im Endneolithikum genutzt (z.B. Burgerroth [Link 2014]). Unter Abschnitt 10 wird die Idee unterbreitet, dass die endneolithische Siedlungsware aus der Tradition der spätneolithischen entstammt. Beides zeugt von einer Traditionsüberlieferung, womit die Neuerung, die mit dem Endneolithikum einkehrt, somit nur das Zeichensystem betrifft, das vor allem im Bestattungsbefund erkennen ist.

9.8.1.3 Frankreich

Im Grunde ist die Partizipation französischer Gruppen an der Streitaxtidée als kurzes Intermezzo zu verstehen, das im Zeitraum ~ 3300–2800 v. Chr. stattfand. In diesem Zeitraum war die Region aktiv in überregionale Netzwerke eingebunden, wie neben den Streitäxten auch die Bestattungskontexte oder die *coarse ware* demonstrieren (vgl. Abschnitt 10). In diesem Horizont jedoch avanciert die Region West- und Zentralfrankreich sogar zu der Kernregionen spätneolithischer Streitäxte, die als gleichwertig zu Norddeutschland/Südschweden, Mitteldeutschland und den Alpenraum aufzufassen ist (vgl. Abschnitt 6). Es wurden eigene Typen entwickelt, die in sehr elaborierten und geografisch distinktiven Formen mündeten (vgl. Abschnitt 3.3). Weiterhin ist die Bretagne als Spezialfall zu werten. Hier wurden Fragmente, Miniaturäxte und Rohlinge in Megalithgräbern deponiert. In weiten Teilen West- und besonders Nordfrankreichs wurden zudem Geweihäxte genutzt, die zumindest im Pariser Becken die soziale Rolle der lithischen Äxte einzunehmen scheinen.

Als in Mitteleuropa das schnurkeramische Zeichensystem seine Kreise zu ziehen beginnt, sind in Frankreich andere Insignien vorhanden, die offenbar eine stärkere Faszination ausübten. Die Mode gekrümmte Hammeräxte wurde kaum angenommen, wird von den östlichsten Gebieten (Elsass) abgesehen. Aus Zentralfrankreich liegt mit der Bestattung aus Tancoigné (Kat. Nr. 319, Taf. 36D) nur ein potenzielles Einzelgrab mit Analogien zur schnurkeramischen Tradition vor (Patte 1953, 274; Cordier 1961, 701; Burnez 1976, 252; vgl. Abschnitt 3.4.3).

Die Laufzeit der nun vorhandenen Grand-Pressigny Dolche überschneidet sich mit der Laufzeit der endneolithischen Schnurkeramik. Die Verbreitung der Dolche ist jener der spätneolithischen Doppeläxte Frankreichs sehr ähnlich (Ihuel et al. 2015, 57–59). Ein Zusammenhang aus der Aufgabe der Axt zugunsten des Dolches ist vermutlich anzunehmen (vgl. Abschnitt 7).

Was des Dolches stärkere Faszination ausmacht, ist schwierig zu ermitteln. Womöglich greift hier die restriktive Verfügbarkeit des Ausgangsmaterials, womit ein solches Objekt zusätzlichen sozialen Wert erlangen kann (vgl. Drenth 1990; 2014, Delcourt-Vlaeminck 2004). Diesen Ansatz limitierend ist jedoch festzustellen, dass die Dolche in weitaus höheren Anzahlen als die Äxte überliefert sind (vgl. Abschnitt 7.2.2). Womöglich ist der Wandel auch im ideologischen Bereich zu suchen, doch ist dies nicht abschließend zu klären. Auffällig ist, dass ein ähnlich gearteter Anstieg der Anzahlen ebenso in Mitteleuropa zu beobachten, nur dass er hier die endneolithischen Streitäxte betrifft.

Der Frage, ob das Aufkommen der Grand-Pressigny Dolche einen Effekt auf die Bedeutung der Geweihäxte des Pariser Beckens ausübte, konnte im Zuge der vorliegenden Studie nicht tiefgehend nachgegangen werden. In den Galeriegräbern finden sich zwar Grand-Pressigny Dolche, doch wurde die Geweihaxt definitiv nicht im Gegenzug aufgegeben, wie der endneolithische Befund aus La Chaussée-Tirancourt demonstriert (Sohn 2006, 121). Die *Hypogee* des östlichen Pariser Beckens wurden ab etwa 2900 v. Chr. nicht weiter aufgesucht, sodass hier auch keine Dolche integriert werden konnten (Blin 2015, 582). Wie die Aufgabe der *Hypogee* in diesem Zusammenhang zu werten ist, muss an dieser Stelle offen bleiben.

Fest steht, dass in den Galeriegräbern des westlichen Pariser Beckens, wo vormals im Unterschied zu den *Hypogee* ein höheres Ausmaß an Kollektivismus gepflegt wurde, die Silexdolche nun auch regelmäßig einen Individualbezug aufweisen (Sohn 2002, 510; 2007, 385). Dies zeigt an, dass auch dort, wo vorher kollektive Beigaben dominierten, ein verändertes Verhältnis der Beigaben zu den Individuen festzustellen ist. Dies spiegelt jene Beobachtungen Mitteleuropas, vor allem Westdeutschlands und Süddeutschlands wider. Auch wenn keine schnurkeramischen Merkmale in Frankreich festzustellen sind, so lässt sich doch ein veränderter Umgang im Bestattungsritus erkennen. Somit teilen Frankreich und Mitteleuropa einige Phänomene im Endneolithikum. In beiden Regionen lässt sich eine zunehmende Individualisierung des Bestattungsbefundes rekonstruieren.

9.8.1.4 Nord- und Westjütland

Diese Region ist in der Hinsicht speziell, dass hier im späten Spätneolithikum bereits (vermutliche) Einzelgräber mit kriegerischer Symbolik auftauchen. Diese Einzelgräber werden als sog. Wagengräber, *cattle burials* oder *stone heap graves* geführt und besitzen Entsprechungen im östlichen Mitteleuropa

und in Osteuropa (Fabricus/Becker 1996; Jensen 2001, 400; Johannsen et al. 2016, 35). Hierneben ist kürzlich ein Gräberfeld mit 13 Einzelgräbern des ausgehenden Spätneolithikums bei Horsens entdeckt worden (Seeberg 2020).

“Social systems can be characterized as heterophilous or homophilous. On one hand, heterophilous social systems tend to encourage change from system norms. In them, there is more interaction between people from different backgrounds, indicating a greater interest in being exposed to new ideas” (Rogers 1995, 289).

Das Zitat stellt eine Assoziation von Innovationsüberebnahmebereitschaft und einer heterogen zusammengesetzten Gesellschaft her. Ähnlich beschreibt Furholt (2016; 2017) es in Bezug auf das bereits adressierte Modell der *translocal communities* mit dem Zusatz, dass solche Gemeinschaften sehr mobil sind. Aufgrund ihrer fernen Analogien im östlichen Mitteleuropa, bestätigen die *cattle burials* sowohl die Innovationsüberebnahmebereitschaft als auch die hohe Mobilität.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass in den *cattle burials* nur wenige keramische Grabbeigaben vorkommen, hingegen sehr viele lithische, besonders Silexbeile und –meißel (Fabricus/Becker 1996, 136–137, 178–181; Jensen 2001, 400). Dies ist nicht als Ausdruck einer Differenzierung gegenüber der Bestattung in Megalithgräbern zu verstehen. Auch in den Megalithgräbern Jütlands nimmt der Anteil an Keramikbeigaben im ausgehenden vierten Jahrtausend deutlich ab, wohingegen Silexbeile zunehmen. Dies bildet einen Unterschied zum Befund der Dänischen Inseln, wo Keramikbeigaben des MN IV–V im Kontrast zu Jütland den Hauptanteil ausmachen (Ebbesen 2011, 316; Iversen 2015, 76–81). Ein deutlicher Unterschied zwischen Jütland und den Inseln ist nachfolgend auch während des Endneolithikums auszeichnend, indem auf den Inseln nur sehr wenige Attribute der Einzelgrabkultur zu beobachten sind (Iversen 2015, 81–84).

Interessanterweise entspricht das Beigabenmuster des späten Spätneolithikums (MN III–V) Jütlands bereits jenem der endneolithischen Einzelgräber. Im Endneolithikum dominieren zwar die Streitäxte gegenüber den Beilen, was im Spätneolithikum noch andersherum ist. Allerdings teilen die Befunde die Seltenheit von Keramik (Hübner 2005, 625) sowie den Umstand, dass nur einzelne Streitäxte ein Individuum begleiten, während mehrere Beile in einem Befund vorkommen können (ebd. 608; vgl. Fabricus/Becker 1996, 136–137). Spätneolithische Praktiken sind also weiterhin im Endneolithikum vorhanden: Einerseits im Beigabenensemble Jütlands, weiterhin im Kontrast Jütlands zu den Inseln.

Es ließe sich diskutieren, ob in Jütland bereits im ausgehenden Spätneolithikum ein *tipping point* erreicht wird. Individuelle und kriegerisch konnotierte Bestattungen werden zwar auch hier erst im Endneolithikum abundant, wo ihre Zahl in die Tausende geht (Hübner 2005, 632). Doch sind weit über fünfhundert *cattle burials* nachgewiesen (Stand 1996)¹⁸⁵ und diese datieren vorrangig ins ausgehende Spätneolithikum (MN V) (Fabricus/Becker 1996; Jensen 2001, 398–400; Johannsen et al. 2016).

Dennoch übersteigt auch hier der endneolithische Befund den spätneolithischen deutlich. Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass während des Endneolithikums ein hoher Anteil der näher datierbaren Bestattungen mit einer Streitaxt ausgestattet wurde. In der frühen Phase 70 %, in der mittleren 65 %, erst in der späten Phase verändert sich dieses Verhalten mit 29 % deutlich (Hübner 2005, 605).

Es scheint sich somit im ausgehenden Spätneolithikum um eine spezifische und recht kleine Gruppe innerhalb der Gesellschaft zu handeln, die sich individuell und mit kriegerischer Symbolik zeigen darf, während sich im Endneolithikum der Anteil der Bevölkerung, der sich entsprechend repräsentieren darf, vergrößert. Auch in Jütland korreliert dieses Ereignis mit einer deutlichen Steigerung der absoluten Anzahlen nachgewiesener Streitäxte. Somit wird auch hier wird eine soziale Restriktion, obgleich sie weniger stringent als in anderen Regionen praktiziert wurde, mit Aufkommen der endneolithischen Insignien überwunden.

Im Endneolithikum avanciert diese Region zu einem absoluten Zentrum. Es sind tausende Bestattungen dokumentiert und in keiner anderen hier betrachteten Region sind mehr Streitäxte nachgewiesen (vgl. Tab. 9.1 und Fundliste 6). Die Streitäxte sind zudem von ausgeprägt regionalem

¹⁸⁵ Viele neue Befunde wurden seither entdeckt (z.B. Nielsen 2014). Zum Teil sind diese noch unpubliziert und nur durch vorläufige Grabungsberichte bekannt.

Charakter und in keiner anderen Region lässt sich solch eine reiche Palette an verschiedenen Axttypen, beobachten, wie es im Kerngebiet der sog. Einzelgrabkultur möglich ist.

9.8.1.5 Niederrheingebiet

In den Niederlanden und dem angrenzenden Nordwestdeutschland sind im ausgehenden Spätneolithikum dutzende Einzelgräber bekannt. Neben vereinzelt Befunden und kleinen Gräberfeldern ist das Gräberfeld Dalfsen mit weit über einhundert Befunden zu nennen (Van der Velde/Bouma 2015; Van den Beld/Van der Velde 2017; Lanting 2018; Van der Velde et al. 2019; vgl. Bakker 2009, vi).

Wichtig ist die Beobachtung, dass viele Merkmale der endneolithischen Einzelgrabkultur hier auftreten: Die Individualbestattung in Hockerstellung, Holzkisten und selten bereits Grabhügel (Van der Velde et al. 2019, 325). Allerdings fehlt die deutliche kriegerische Symbolik, da nur einem Grab eine Streitaxt beigegeben wurde und nur sehr wenige Silexbeile festgestellt wurden. Der geringe Anteil solcher Beigaben sowie die Tatsache, dass beinahe jedes Grab eine Keramikbeigabe erhielt (Van der Velde/Bouma 2015, 29–32; Van den Beld/Van der Velde 2017, 12–14), entspricht den Einzelgräbern des vierten Jahrtausends im gesamten nördlichen Mitteleuropa (vgl. Woll 2003, 152), ausgenommen den *cattle burials* (s.o.). Dieses Beigabemuster lässt sich auch in vielen Ganggräbern beobachten, einerseits in derselben Region (Van der Velde et al. 2019), aber auch in entfernten Regionen (vgl. Brozio 2016). Dass die Beigabemuster der Einzel- und Megalithgräber einer Region einander ähnlich sind, entspricht dem oben beschriebenen Befund Jütlands, wo die Silexbeilbeigabe sowie die Seltenheit von Keramikbeigaben die verbindenden Elemente darstellen (vgl. Fabricus/Becker 1996; Jensen 2001; Ebbesen 2011).

Somit ist auch im Niederrheingebiet mit Erreichen des *tipping points* eine Intensivierung und im Detail unterschiedliche geartete Umsetzung jenes Zeichensystems vorhanden, das im Endneolithikum als Schnurkeramisch angesprochen wird. Hier ist es sogar sehr deutlich, da die Streitaxtbeigabe hier im Unterschied zu Norddeutschland und Südkandinavien erst im Endneolithikum deutlich ansteigt. Die absoluten Anzahlen an Streitäxten steigen allerdings weniger deutlich als in benachbarten Regionen, in denen im Endneolithikum ebenfalls von der Einzelgrabkultur gesprochen wird (Tab. 9.1 und Fundliste 6).

Ein Alleinstellungsmerkmal dieser Region besteht in der fehlenden Partizipation an der Doppelaxt-idee, während eine eigene Hammeraxttradition zu beobachten ist (vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Da in der vorliegenden Studie das Konzept der Hammeraxt als Opposition zur Doppelaxt verstanden wird (vgl. Abschnitt 4.3.6), erscheint aus Perspektive der Streitäxte der Unterschied zwischen Spät- und Endneolithikum hier geringer als in anderen Regionen. Dies ergänzt die Beobachtung, dass bereits vor dem Endneolithikum viele Einzelgräber ähnlicher Struktur bekannt sind. Ein Unterschied jedoch besteht darin, dass die Beil- und besonders die Axtbeigabe sich hier erst mit dem Endneolithikum durchsetzt. Diese Beigaben sowie ihre Kombination werden mit Aufkommen des schnurkeramischen Zeichensystems häufiger (Wentink 2020, 101–108). Somit präsentiert sich diese Region im Kontext von Innovation und Tradition sehr divers.

9.8.1.6 Norddeutsche Tiefebene

In der Norddeutschen Tiefebene steigt mit Aufkommen der R-Äxte der Anteil von Streitäxten aus Bestattungen stark an und verbleibt daraufhin auf relativ konstanten Niveau. Diese Konstanz bezieht sich nicht nur auf die R-, D- und N-Äxte, auch die endneolithischen sind mit Anteilen von 10–20 % aus Bestattungen nachgewiesen. Dies zeigt, dass der Umgang mit den Äxten, obwohl die absoluten Zahlen auch hier massiv mit Erreichen des *tipping points* und des Symbols der Hammeraxt ansteigen, gleichen Regeln unterlegen war. Da sowohl spät- als auch endneolithische Streitäxte sekundären Manipulationen ausgesetzt waren (Fragmente und Schälchen), die im Bereich des Symbolischen zu suchen sind (Schultrich 2018a, 185–188), ist eine weitere Facette gleichbleibender Praktiken nachzuzeichnen, die Parallelen in der Bedeutungen des Konzepts der Streitaxt implizieren.

Der Anstiegs der Grabkontexte mit Streitäxten im vierten Jahrtausend ist beinahe ausschließlich mit Kollektivgräbern assoziiert. In diesen treffen alte Traditionen und neue Ideen aufeinander. Hiermit ist

jenes Phänomen besonders gut repräsentiert, das weiter oben als „Brodeln unter der Oberfläche“ bezeichnet wurde. Dies ist als Umschreibung dafür zu erachten, dass die Möglichkeit zur Darstellung sozialer Ideale, hierunter die soziale Rolle des Kriegers, im ausgehenden Spätneolithikum bereits vorhanden war. Doch bestanden soziale Restriktionen die es nicht zuließen, dass diese Ideale von einem großen Teil der Bevölkerung und in Einzelgräbern artikuliert werden konnten.

Nach Erreichen des *tipping points*, mit Aufkommen der neuen Form der Hammeraxt, wurden soziale Restriktionen überwunden und ein größerer Anteil der Bevölkerung konnte sich nun mit dieser Symbolik im Bestattungskontext darstellen.

9.8.1.7 Westdeutschland

In dieser Region tritt die Veränderung nach Erreichen des *tipping points* anhand der hier betrachteten Parameter deutlich in Erscheinung. Nur in Süddeutschland ist die Veränderung deutlicher (s.o.). Der Unterschied zum süddeutschen Befund besteht darin, dass für das westdeutsche Spätneolithikum zahlreiche Bestattungen belegt sind. Die Axtidee jedoch ist hier im Spätneolithikum kaum zu verzeichnen. Einzelfunde von spätneolithischen Streitäxten fehlen beinahe völlig und die wenigen Grabbefunde bestehen ausschließlich aus fragmentierten Exemplaren.

Der Unterschied der westdeutschen Galeriegräber zu den Ganggräbern des nördlichen Mitteleuropas besteht darin, dass in ersteren womöglich mehr Individuen deponiert wurden, weniger Beigaben pro Individuum festzustellen sind, die Qualität der Beigaben gering ist und diese zudem benutzt und oder intentionell zerstört wurden. Dieser Unterschied wurde mit der Möglichkeit zur Darstellung idealisierter, aber individueller sozialer Rollen zusammengebracht. In den westdeutschen Grabanlagen wurden die Individuen stärker dekonstruiert als es in den Ganggräbern praktiziert wurde.

Die Transformation der Zeichensysteme stellt hier einen langanhaltenden Prozess dar. Nach 3000 v. Chr. wurden die meisten Galeriegräber nicht mehr verwendet und erst nach 2600 v. Chr. wieder aufgesucht (Drummer 2022, 225). Ebenfalls sind nur wenige Bestattung der frühesten Schnurkeramikausprägung (2800–2620 v. Chr. [vgl. Großmann 2016, 68–71]) belegt. Erst mit nachfolgender Phase der älteren Schnurkeramik (2620–2480 v. Chr. [ebd.]) erhöht sich die Anzahl an Grabbefunden. Dieses Muster wird durch die Streitaxtbeigabe ergänzt. Anfangs ist ihr Anteil sehr gering, was sich erst in der älteren Schnurkeramik umkehrt (Drummer 2022, 214).

Nach dem *tipping point*, der eher als *tipping period* zu bezeichnen wäre, ist die Region in einen Nord- und einen Südteil aufzuteilen. Im Norden (Westfalen) sind deutliche Analogien zum Bereich der Einzelgrabkultur vorhanden. Dies wird neben der Typologie auch in der Menge an Streitäxten deutlich (Nahrendorf 2018, 18).

9.8.1.8 Mitteldeutschland

Ähnliches, wie für die Norddeutsche Tiefebene festgestellt, gilt auch für Mitteldeutschland. Hier steigt der Anteil der Streitaxtbestattungen Horizont der R-Äxte deutlich an. Doppeläxte stammen wiederum seltener denn R-Äxte aus Grabkontexten. Abb. 9.14 zeigt, dass neben Kollektivgräbern auch einige spätneolithische Einzelgräber mit Streitäxten zu beobachten sind. Dies schließt an die Befunde Böhmens an. Hier sei auch auf die hohe Anzahl von Einzelgräbern mit Attributen der Kugelamphoren hinzuweisen, die sich durch eine sehr hohe Beigabefrequenz von Silexbeilen auszeichnen (Müller 2001, 379). Mit wenigen Ausnahmen fehlen Streitäxte in diesen Bestattungen jedoch (Woidich 2014, 71).

Doppeläxte sind hier einerseits D-Äxte nach Zápotocký (1992), andererseits Lanzettäxte (vgl. Maier 1964b). Diese Verbreitung der verschiedenen Ausprägungen der Doppelaxtidee besitzt geografische Signifikanz. In den nördlichen Gebieten Mitteldeutschlands sind primär D-Äxte zu beobachten, die typologisch an norddeutsch/südsandinavische Formen anzuschließen sind. Lanzettäxte hingegen stammen vor allem aus dem südlichen Teil der Region und sind typologisch an Äxte Süddeutschlands und des Alpenraums anzuschließen.

Die typologische Trennung spiegelt sich im Kontext wider. Die Lanzettäxte stammen relativ betrachtet seltener aus Bestattungen als die R- und D-Äxte. Dies bildet eine weitere Analogie zu Süddeutschland,

den Alpenraum sowie Westdeutschland. In den ersten beiden Regionen stammen Äxte nie aus Bestattungen und in letzterer Region sind selten Fragmente festzustellen.

Mit dem Endneolithikum steigt auch hier die Anzahl von Streitäxten deutlich an. Allerdings ist der relative Anteil der Streitäxte aus Bestattungen deutlich geringer als jener der vorangegangenen R-, D- und N-Äxten (10,53 % zu 5,37 %; vgl. Tab. 9.1). Das heißt, dass im Endneolithikum ein höherer Anteil der Streitäxte als Einzelfund, denn im Grabkontext deponiert wurde. Dies bestätigt sich aus der Perspektive der Grabbefunde. In Mitteldeutschland wurde ein nur geringer Teil der Bestattungen mit Streitäxten ausgestattet (vgl. Abschnitt 9.7.3, Tab. 9.2). Dies steht im Kontrast zu den Regionen, wo von der Einzelgrabkultur gesprochen wird (Tab. 9.2; Hübner 2005, 605) und es entspricht dem Befund Süddeutschlands, wo Streitäxte ebenfalls kein hohes Aufkommen in Bestattungen besitzen (Dresely 2004; Seregély 2008a).

Bei einer pauschalen Beurteilung zeigt der im Vergleich zum nördlichen Mitteleuropa geringe Anteil mit Steitaxtbestattungen, dass der kriegerisch konnotierten Status hier seltener als in Norddeutschland und Jütland dargestellt werden konnte. Da allerdings auch hier ein Anstieg absoluter Anzahlen an Streitäxten (aus Einzelfundkontexten) zu beobachten ist, zeigt sich, dass der Status, kriegerische Symbole zu tragen, auch hier allgemein zugänglicher wurde, nur unterlag die Darstellung in den Bestattungen einer stärkeren Restriktion.

Hier lässt sich zudem eine Zunahme spätleolithischer Einzelgräber beobachten, die die Übernahme des endneolithischen Zeichensystems anklingen lassen. Wie erwähnt, sind auch in diesen Einzelgräbern Streitäxten selten, womit eine potenzielle Tradition aufgedeckt wurde.

9.8.1.9 Böhmen

In Bezug auf die Innovationsadaption wird Böhmen hier als Kontrast zum Westalpenraum erachtet. Nach Rogers (1995) ist eine heterogen zusammengesetzte Gruppe die Voraussetzung für eine schnelle Innovationsadaption. Ähnlich beschreibt es Furholt (2017) in seinem Modell der *translocal communities*.

In Böhmen treffen im Spätneolithikum viele verschiedentlich definierte archäologische Kulturen aufeinander bzw. sind Attribute von umliegenden Regionen in diversen lokalen Kontexten anzutreffen (vgl. Müller in Vorb.). Hier sind auch bereits viele Einzelgräber mit Streitäxten festzustellen.

Das endneolithische Zeichensystem tritt hier besonders früh in Erscheinung. Mit ¹⁴C-Daten im Bereich 3018–2901 v. Chr., wurde es somit eindeutig vor dem verschleiernenden Wigglebereich D (vgl. Furholt 2003a, 15) bereits artikuliert (Papac et al. 2021, 10). Diese frühe Phase ist zudem noch nicht mit den spezifischen Genomen assoziiert, die spätere Schnurkeramikgräber begleiten. Papac et al. (2021) deuten dies als Ausdruck einer heterogenen Gesellschaft, in der verschiedene soziale Hintergründe zusammentrafen, ihre Traditionen losließen und offen für Neues waren.

Dies entspricht den Modellen Rogers und Furholts. Hier war die Möglichkeit schneller Innovationsadaptionen vorhanden. Dies war womöglich durch die bereits existente Einzelgrabsitte zusätzlich vereinfacht. Eine hohe Translokalität bedeutet, dass die Menschen sehr mobil waren und nicht nur Iden, sondern auch genetische Merkmale austauschten. Dies ist im Befund Böhmens zu erkennen, während dies im Westalpenraum nicht gleichermaßen zu beobachten ist (s.o.).

Somit bildet Böhmen einen deutlichen Kontrast zum Westalpenraum, wo das endneolithische Zeichensystem bedeutend später erschien und zudem in unterschiedlicher Weise (kaum an Einzelgräber gebunden, dafür in lokale Traditionen eingebunden). Mit Rogers Termini sind die Akteure in Böhmen als *innovators/early adopters* zu beschreiben, während die Akteure des Westalpenraums die *laggards* darstellen.

9.8.1.10 Bewertung regionale Perspektive: Möglichkeiten und Beschränkungen

Der strukturelle Unterschied zwischen Nord und Süd, der in der Typologie und den Kontexten der Streitäxte sowie des generellen Bestattungsverhaltens während des Spätneolithikums zu beobachten ist, wird in das Endneolithikum fortgetragen. Wie Tab. 9.2 demonstriert, sind in Schweden, Dänemark und den Niederlanden, wo forschungsgeschichtlich die endneolithische Bootaxt- bzw. Einzelgrabkultur

differenziert wird, hohe Anteile der Bestattungen mit Streitäxten assoziiert. In Mittel-, West- und Süddeutschland hingegen sind endneolithische Bestattungskontexte, die mit Streitaxt ausgestattet sind, weitaus seltener. Das zeigt, dass spätneolithische Praktiken den endneolithischen Befund stärker beeinflussen als es bislang festgestellt wurde.

Da in vielen generellen als auch Regionalstudien auf die Narrative des Endneolithikums fokussiert wird, sprich die Neuerungen und überregionalen Parallelen, wird die historische Tiefe der regionalen Unterschiede oft nicht erkannt. Die potenziell beeinflussenden spätneolithischen Muster werden nicht berücksichtigt. Das bedeutet, auch wenn der Fokus auf einer bestimmten Periode wie dem Endneolithikum liegt, so sollten dennoch einige Jahrhunderte vor und nach dieser künstlichen Epochengrenze in die Betrachtung miteinbezogen werden, um potenzielle Traditionen zu erkennen. Dies geschieht zunehmend (z.B. Giligny/Michel 1995; Beckermann 2015; Iversen 2015; Suter 2017b; Schultrich 2018a; Malmström et al. 2019 Kolář 2020; Scorrano et al. 2021; Drummer 2022) und die vorliegende Studie leistet einen weiteren Beitrag dazu. Mit der oben stehenden regionalen Differenzierung wurde aufgezeigt, dass jede Region verschiedene Voraussetzungen besaß, in die die kriegerische Symbolik eingebettet wurde.

Allerdings ist auch festzustellen, dass die erfolgte regionale Differenzierung dem Mosaik der kleinräumigen Eigenheiten nicht gerecht wird. Dies zeigt zum Beispiel der Befund des Taubertals, das deutlich vom Befund im Westalpenraum, Bayern oder Franken abweicht (s.o.). Weiterhin lässt sich hier die Bestattungssitte der Schönfelder Kultur anbringen. Diese endneolithische Regionalgruppe des Nordharzvorlandes adaptiert zum Teil der neuen Symbolik, jedoch wurden keine Körper- sondern Brandbestattungen vorgenommen (Wetzel 1979; Brozio 2012, 29). Dies kann eine nur geringe Bedeutung besitzen oder ganz im Gegenteil eine bewusste Abgrenzung gegenüber den umliegenden Gruppen darstellen, dessen Bedeutung nur im Ansatz zu erahnen ist. Hier sei auf die Brandbestattungen im Schweizer Endneolithikum erinnert (vgl. Bleuer et al. 2012), die einen weiteren von vielen Unterschieden zum mitteleuropäischen Endneolithikum darstellen.

Ein weiteres Beispiel zeigt, dass in direkt benachbarten Regionen erhebliche Unterschiede vorkommen können. Trotz der geringen Distanz zwischen Nord- und Ostsee im Bereich des heutigen Schleswig-Holsteins, wurde das schnurkeramische Zeichensystem im Westen völlig anders aufgenommen als im Osten (Schultrich 2018a). Im Westen stammen viele frühe Streitäxte aus Einzelgräbern. Daneben sind auch viele Bestattungen in älteren Megalithanlagen nachgewiesen. Im Osten hingegen wurden die Äxte beinahe nie in Bestattungen deponiert, doch regelmäßig als Einzelfund. Diese Diskrepanz führte in früheren Studien, wo nur der Grabbefund evaluiert wurde, zu der falschen Annahme, dass das schnurkeramische Zeichensystem nur im Westen, nicht im Osten adaptiert wurde (Schultrich 2018a, 213–219). Aufgrund der diversen sozialen Hintergründe wurden die schnurkeramischen Symbole jeweils anders umgesetzt (vgl. Barnett 1953; Lawrence et al. 2001; Frieman 2021, 125). Im Grunde spiegelt sich in dem adressierten Beispiel auf engstem Raum ein ähnlicher Unterschied wider, wie er für den großen Betrachtungsraum dargestellt wurde. Die „Innovation“ im Endneolithikum bricht in einigen Regionen deutlich mit alten Traditionen (Süd- und Westdeutschland), oder teilweise (Nord- und Mitteldeutschland), nur ein wenig (Nordjütland und Niederrheingebiet) oder alte Traditionen bestehen beinahe uneingeschränkt fort (Westalpenraum).

Abschließend ist zu konstatieren, dass die entscheidenden Voraussetzungen der raschen Annahme des schnurkeramischen Zeichensystems auf bereits veränderten sozialen Praktiken beruht, die jedoch räumlich unterschiedlich in Erscheinung treten und stets, mehr oder weniger stark, von den tradierten Restriktionen überschattet werden. Eine überregionale Analyse erlaubte es erst, die jeweiligen Voraussetzungen zu erkennen.

9.8.2 Schlusssatz zur Bedeutung der Streitaxtgräber nach 2800 v. Chr.

Verbildlicht lässt sich der Prozess um 2800 v. Chr. als Explosion umschreiben. Die als Brodeln unter der Oberfläche umschriebene Ausgangssituation im ausgehenden Spätneolithikum führt zum Auf lodern kleiner Ausbrüche, doch bedarf es eines Zünders, damit die Sprengkraft ihre volle Wucht entfalten kann. Der zündende Auslöser ist in der Hammeraxt und assoziierter Attribute zu finden. Hiermit wurde die Möglichkeit geschaffen, alte Traditionen, für die die R-, D- und Lanzettäxte standen, zu überwinden.

Um es anders auszudrücken, der Auslöser kann als Kipppunkt oder als Erreichen einer kritischen Masse bezeichnet werden. Eine mit der individuellen Darstellung und kriegerischen Symbolen assoziierte Idee war bereits tief in der Gesellschaft verankert und wartete nur darauf, dass sie großflächig und von einer breiteren Gesellschaftsschicht artikuliert werden konnte.

Das Fazit des Abschnittes ist somit, dass die historische Bedeutung der Schnurkeramik zu relativieren ist. Ebenso erweisen sich Versuche, den Prozess zunehmender Individualisierung mit der Kugelamphorenkultur oder anderen archäologischen Komplexen zu assoziieren als nicht zielführend. Dieser Prozess muss losgelöst von starren Konstrukten archäologischer Definitionen betrachtet werden.

Der sprunghafte Anstieg einzeln und im Bestattungskontext niedergelegter Streitäxte markiert nach wie vor ein wichtiges historisches Ereignis. Doch begründet sich hier keine Innovation, kein gesellschaftlicher Umbruch. Hier werden bereits vor Jahrhunderten stattgefundenen/initiierten gesellschaftliche Prozesse erstmals flächendeckend archäologisch fassbar.

Gesellschaftliche Konstitutionen verändern sich fortwährend, womit auch die kriegerisch konnotierte soziale Rolle nicht identisch in allen Zeiten gewesen sein wird. Das Prinzip jedoch ist vergleichbar und obwohl es mit der Schnurkeramik deutlich zum Ausdruck kommt, stellt es keine Innovation dieses Komplexes dar. Dies hat die Evaluation aus Perspektive Mitteleuropas eindeutig demonstriert und unter Abschnitt 11 wird dies europaweit nachzuvollziehen versucht.

Es sei nochmals betont, die vorhandene oder nicht vorhandene, starke oder weniger starke Repräsentation eines spezifischen Ideals in den Bestattungen Spiegelbild einer Glaubensvorstellung ist. Über die lebende Gesellschaft und ihrer tatsächlichen gelebten sozialen Rollen sagt es hingegen weniger aus.

Abschließend sei auf Abschnitt 12 verwiesen. Dort wird kritisiert, dass der Moment der archäologischen Fassbarkeit von Innovationen, auch stets als Beginn eines Prozesses dargestellt wird. *„We would concur the (beaker)“problem“ has indeed been the product of our own manufacture, and that this has been due to the significance that we have given to the data as if it were the representation of a process rather than as the contexts within which a form of life had become possible“* (Barrett 2018, 18). Dabei stellen die Innovationen mit dem Moment, in dem sie archäologisch Fassbarkeit werden, nicht den Beginn, sondern das Produkt eines Prozesses dar. Dieser Prozess wurde mit diesem Abschnitt aufgezeigt.

10. Das Netzwerk im vierten und dritten Jahrtausend in West- und Mitteleuropa

Viele Studien zu den Transformationsprozessen während des vierten und dritten Jahrtausends sind dadurch verzerrt, dass den endneolithischen Becherkulturen eine besonders hohe Signifikanz zugesprochen wird. Entscheidende soziale Transformationen werden ins frühe dritte Jahrtausend verortet (vgl. Abschnitt 9, 11, 12). Weniger betrifft es die Netzwerke, da das vierte Jahrtausend bereits als Treiber von Innovationen erkannt wurde, die sich räumlich schnell verbreitet haben (z. B. Hansen 2010; Klimscha 2017; Wiggering/Klimscha 2022). Allerdings wird häufig auf das Netzwerk Mittel- und Osteuropas verwiesen, während die Gemeinsamkeiten Mittel- und Westeuropas im Diskurs kaum beachtet werden. Hier gilt nach wie vor, dass die Netzwerke erst während des Endneolithikums (wieder-) aufblühten.

Die Vorstellung, dass mit den Becherkulturen entscheidende Prozesse stattfanden, hat sich früh etabliert. Tatsächlich sind die konstitutiven Elemente der Becherkulturen weitverbreitet und leicht differenzierbar. Nicht nur einzelne, sondern bestimmte Assoziationen materieller und immaterieller Kulturgüter wurden innerhalb großer Räume geteilt. Die Verbreitung ähnlicher und ähnlich kombinierter Merkmale reicht von der Atlantischen Westküste Spaniens und Schottlands, über West-, Mittel- und Osteuropa bis Westrussland. Mit den Becherkulturen wird eine Intensivierung der Netzwerke assoziiert und ihnen wird eine bis dahin ungesehene ideologische Komponente beigemessen.

Die den Becherkulturen zugesprochene historische Bedeutung ist jedoch verzerrt. Ein roter Faden, der sich durch die Forschung zu den Becherkulturen zieht, liegt in der besonderen Berücksichtigung der überregionalen Signifikanz. Sogar die Forschenden des ausgehenden 20. Jahrhunderts, die maßgeblich

zur regionalen Differenzierung der Becherphänomene mitwirkten (Stichwort *similar but different* [vgl. Czebreszuk 2004]), waren stets auch daran interessiert, die überregionale Signifikanz darzustellen (z.B. Lanting/van der Waals 1976; bes. Shennan 1976; Czebreszuk 2003; vgl. Vander Linden 2013, 72–73). Diese Studien implizieren, dass das Netzwerk vor den Becherkulturen weniger intensiv, von geringerer räumlicher Ausdehnung und vor allem geringerer sozialer Bedeutung war.

Die zentral in der vorliegenden Studie behandelten spätneolithischen Streitäxte beweisen, dass West- und Mitteleuropa in einem höheren Ausmaß miteinander Austausch betrieben als langläufig für das Spätneolithikum bekannt. Die Streitäxte können um viele weitere Attribute ergänzt werden. Vergleichbar zum Endneolithikum, umfassen diese ebenso materielle als auch immaterielle Hinterlassenschaften, die vermutlich identitätsstiftend sind und Ideologien konstituieren. Nur geben sie sich (nicht immer) gleichermaßen deutlich zu erkennen.

Die bereits herausgestellten Signifikanzen der vorangegangenen Abschnitte dienen als Ausgangspunkt für die Demonstration und Beurteilung des Netzwerkes im vierten und dritten Jahrtausend in West- und Mitteleuropa. Dieses wird in den folgenden Ausführungen anhand vieler Artefakte und Befunde untermauert, die teilweise noch nicht als potenzielle Austauschzeugnisse aufgefasst wurden.

Der zeitliche und räumliche Rahmen des Abschnittes ergibt sich aus der Verbreitung spätneolithischer Doppeläxte. Der Versuch, das Netzwerk aufzuzeigen, geschieht im vollen Bewusstsein darüber, dass kein allumfassender Einblick zu gewähren ist. Die Grenzen des Raumes mit Doppeläxten entsprechen nicht den Grenzen prähistorischen Handelns. Eine räumlich und zeitlich breitere Darstellung erfolgt unter Abschnitt 11.

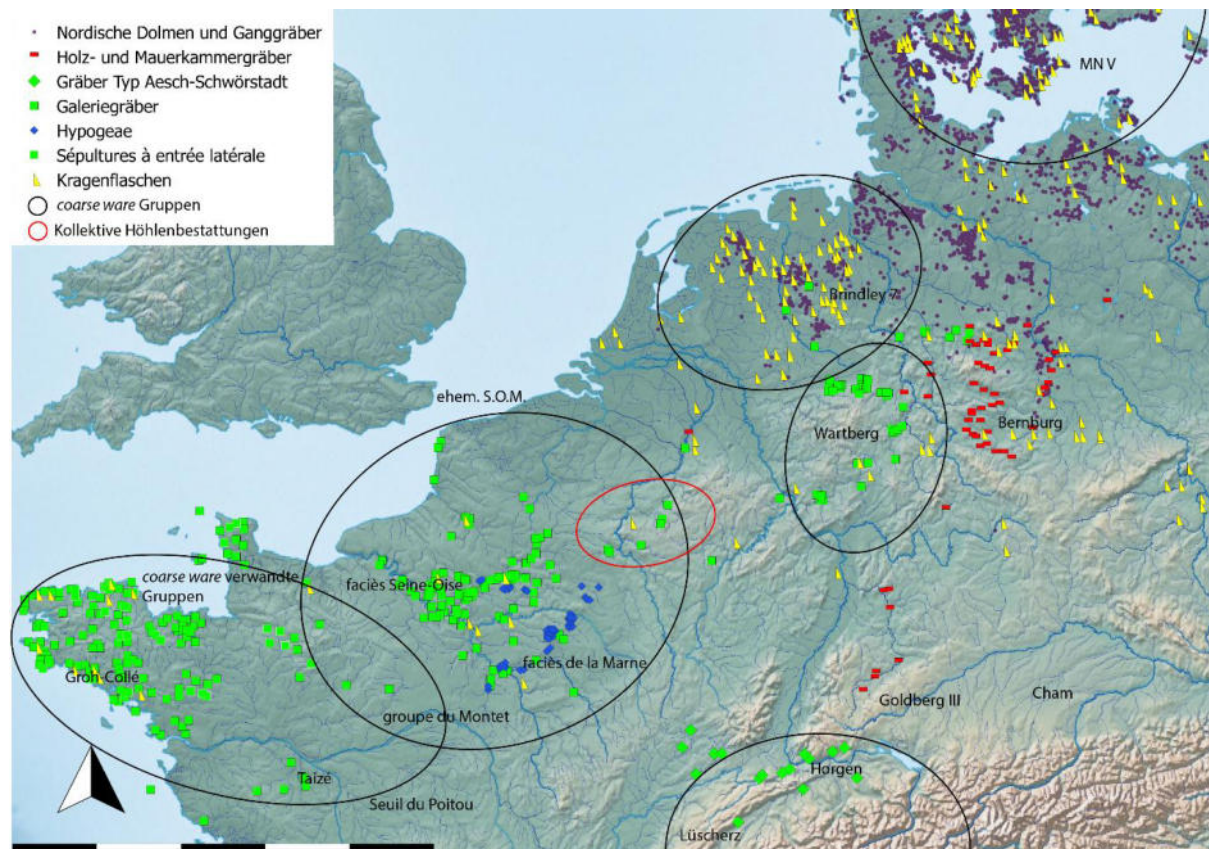


Abb. 10.1. Die Verbreitung einiger der im Text adressierten Merkmale. Nordische Dolmen und Ganggräber nach Fritsch et al. 2012. Galeriegräber und *sépultures à entrée latérale* Westfrankreichs nach Burnez 1976; Patton 1993; Laporte 2009. Galeriegräber des Pariser Beckens und Hessen/Westfalen nach Pape 2019. *Hypogaea* der Marne-Region nach Bailloud 1964. Dolmen Typ Aesch-Schwörstadt nach Bleuer et al. 2012; Schierhold 2012.

Holz- und Mauerkammergräber Mittel- und Süddeutschlands nach Matuschik et al. 2009b. *Coarse ware* Gruppen nach Scarre 1986b; Brindley 1986; Rietzel-Fabian 2000b; Brozio et al. 2019a. Zudem sind mit *coarse ware* verwandte Gruppen (Cham, Goldberg III, Bernburg) aufgeführt.

Südfrankreich ist in der Kartierung nicht berücksichtigt, obwohl Kollektivgräber samt des architektonischen Elements des Seelenlochs hier zu beobachten sind.

10.1 Horizont der Kollektivgräber

Noch heute prägen zahlreiche neolithische Megalithgräber west- und mitteleuropäische Landschaften. Der Facettenreichtum von Bestattungen innerhalb von Kollektivgräbern wurden unter Abschnitt 9.3.1 und 9.7 dargestellt. Der potenzielle Ursprung sowie die Ausbreitung der Idee(n) seien hier nicht diskutiert (vgl. Schulz-Paulsson 2017; teilw. Abschnitt 2.3).

Die aus mitteleuropäischer Perspektive frühen Monumente der ersten Hälfte des vierten Jahrtausends weisen zum Teil sukzessive An- und Umbauten auf. Einige wurden mit additionalen megalithischen Elementen versehen und besitzen somit eine Architekturbioografie.

In der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends werden im Gegensatz hierzu im Voraus geplante Kollektivgräber errichtet, die von einer stringenten Planung zeugen (Mischka/Furholt 2019, 934). Diese Monumente finden sich einerseits in Regionen mit bestehender Megalithgrabtradition, wie der Bretagne, Norddeutschland und Südsandinavien und, je nach Definition, auch im Westalpenraum. Zudem werden mit dem Pariser Becken und Hessen/Westfalen neue Räume erschlossen.

In Norddeutschland, Südsandinavien und dem Niederrheingebiet entstehen sog. Ganggräber, daneben lassen sich besonders in Nordostdeutschland Großdolmen beobachten (Jensen 2001, 268; Mischka/Furholt 2019, 934). In Mitteldeutschland sind ebenfalls Ganggräber und zudem sog. Holz- und Mauerammergräber nachgewiesen (Müller 1994; Koch 2014, 192; Mischka/Furholt 2019, 934). Auch im Westalpenraum finden sich Kollektivgräber mit diversen Steineinhegungen (Bleuer et al. 2012, 236; Ramstein et al. 2013, 103; Siebke et al. 2020, 203–204). Im östlichen Pariser Becken sind sog. *Hypogeeae* belegt und in der Bretagne, dem Pariser Becken und Hessen/Westfalen wurden Galeriegräber angelegt (Patton 1993; Schierhold 2012; Pape 2019).

10.1.1 Galeriegräber und verwandte Erscheinungen

10.1.1.1 Galeriegräber Westdeutschland und Pariser Becken

Galeriegräber werden im Französischen als *allées couvertes* bezeichneten Befunde bilden eine besondere Form von Megalithgräbern und sind in dieser spezifischen, im Folgenden zu beschreibenden Form, nur in den soeben genannten Gebieten zu finden. In anderen Regionen (Nordwest- und Mitteldeutschland, Westalpenraum und Südfrankreich) sind verwandte Bestattungskonzepte zu finden oder einzelne Elemente werden geteilt, doch erfüllen sie nicht die definitorischen Vorgaben der hier besprochenen Galeriegräber (vgl. Beier 1995, 93–95; Pape 2019, 222). Die bretonischen Befunde werden auch in rezenten Studien (Pape 2019) von den Galeriegräbern des Pariser Beckens und Hessen/Westfalens differenziert. Wie aufzuzeigen sein wird, sind sie jedoch als Teil des Phänomens zu erachten.

Für die Umrandung der Galeriegräber wurden zahlreiche große Steine, seltener Trockenmauerwerk oder Holzkonstruktionen verwendet. Hiermit wurden langgezogene, rechteckige Grabkammern geformt, die in den Boden eingetieft sind und oben mit Decksteinen oder einer Holzstruktur abgeschlossen wurden. Die Kammern sind häufig durch Vorräume zu erreichen, die wiederum durch sog. Türlochsteine oder auch Seelenlöcher abgeschlossen sind. Dies ist die Bezeichnung für Steine, die mit kleinen runden oder eckigen Löchern ausgestattet wurden. Regionale Unterschiede bestehen in der teilweise unterschiedlichen Bauweise (s.u.) und den Dimensionen. Die hessisch-westfälischen Befunde erreichen regelmäßig Längen von über 20 m, maximal bis zu 35 m. Die französischen Befunde sind in der Regel 12–15 m, selten bis 18 m lang (Schierhold 2012, 161; Pape 2019, 196–201).

Lange wurde darüber diskutiert, ob in Frankreich oder Westdeutschland die älteren Galeriegräber vorkämen (vgl. Schierhold 2012, 160). Mittels ¹⁴C-Datierungen wurde Klarheit darüber geschaffen, dass die Befunde in etwa zur selben Zeit errichtet wurden (Müller 1997). In den Kollektivgräbern wurden vor allem im Horizont 3400–2900 v. Chr. Bestattungen vorgenommen (Schierhold 2012, 160; Pape 2019, 222). Im westlichen Pariser Becken wurden auch nach 2900 v. Chr. Bestattungen vorgenommen, während die Befunde des östlichen Pariser Beckens um 2900 v. Chr. intentional verschlossen wurden (Blin 2015, 582; Pape 2019, 9). Ebenso wurden die westdeutschen Befunde zunächst verlassen, jedoch teilweise nach einem Hiatus von wenigen Jahrhunderten wieder aufgesucht (Rinne et al. 2019, 75). Während in den Galeriegräbern Frankreichs regelmäßig Glockenbecherattribute zu finden sind (vgl.

Salanova et al. 2011) beinhalten die Befunde Westdeutschlands schnurkeramische Elemente (Raetzel-Fabian 2002b, 10–11; vgl. Wiermann 2004).

Die Grabbeigaben des Pariser Beckens und jene des hessisch-westfälischen Raums sind unterschiedlich. Dies liegt in den verschiedenen Vorgängerscheinungen Chasseen und Michelsberg sowie den gleichzeitigen, benachbarten archäologischen Kulturen begründet (Schierhold 2012, 163–164; Pape 2019, 9). Hingegen sind die architektonischen Gemeinsamkeiten deutlich. Die Bedeutung der Unterschiede und Gemeinsamkeiten ist Gegenstand zahlreicher Diskussionen (früh: Bremer 1921; vgl. Schierhold 2012; jüngst: Pape 2019) und wird auch in der vorliegenden Studie diskutiert (vgl. Abschnitt 9).

10.1.1.2 Galeriegräber Bretagne und Westdeutschland

Verschiedene Elemente der Galeriegräber lassen sich in anderen Regionen beobachten. Im südlichen Niederrheingebiet sind Befunde anzutreffen, die Attribute der Galerie- und Ganggräber vereinen (Raetzel-Fabian 2000b, 6–9; Schierhold 2012, 167). Hier sind einerseits bestimmte Ganggräber des Osnabrücker Raums adressiert, die Laux (1991) als „*überbreite, lange westeuropäische Kammern*“ bezeichnet (1991, 56). Es finden sich zudem Galeriegräber mit Gängen an der Längsseite, die aus Findlingen errichtet wurden.¹⁸⁶ Ähnliches ist im Leinetal festzustellen, wo die Kollektivgräber Merkmale von mitteldeutschen Mauerkammergräbern, westdeutschen Galeriegräbern sowie norddeutschen/altmärkischen Megalithgräbern tragen (Rinne 2003, 115).

Laut Pape (2019, 164) bildet die Eintiefung ein charakterisierendes Merkmal von Galeriegräbern. Sie hat in ihrer vergleichenden Studie Abweichungen von dieser Definition nicht beachtet. Dies ist zu kritisieren, da hiermit impliziert wird, dass die Befunde des Pariser Beckens und der Bretagne nicht miteinander zu assoziieren sind. Die Befunde in der Bretagne teilen jedoch alle Eigenschaften bis auf die Eintiefung mit den Galeriegräbern des Pariser Beckens. Außerdem sind auch im westlichen Pariser Becken (westlich des Flusses Eure) ebenerdige Befunde anzutreffen. Nach Bailloud (1964) vereinen diese Befunde Attribute von Ganggräbern, bretonischen Galeriegräbern und Galeriegräbern des Pariser Beckens. Aufgrund des Mangels an diagnostischen Funden sind sie nicht mit Sicherheit ins Spätneolithikum zu datieren (Bailloud 1964, 164).¹⁸⁷

Die fehlende Eintiefung als Distinktionsmerkmal zu definieren, ist nicht adäquat. Gemessen an den Unterschieden der französischen und westdeutschen Befunde, stellt dieses Merkmal eine nur geringfügige Abweichung im ohnehin heterogenen Galeriegrabfund dar.

Auf Grundlage der *sépultures à entrée latérale* (s.u.) impliziert Laporte (2009, 737) eine spätere chronologische Einordnung der bretonischen Galeriegräber. Für diese Annahme konnten allerdings keine Belege gefunden werden. Die Datierung der Galeriegräber erweist sich in der Bretagne durch sekundäre Nutzung, den schlechten Erhaltungsbedingungen sowie Plünderungen als schwierig (Patton 1993, 134–143). Keramikgefäße der Stile Groh-Collé und Kerogou des *Néolithique Récents II* (34/3300–31/3000 v. Chr.) jedoch zeigen, dass keine deutlich spätere Datierung anzunehmen ist (ebd.; Blanchet 2012a, 315). Somit wird hier von einer Gleichzeitigkeit ausgegangen.

10.1.1.3 *sépultures à entrée latérale*

Die sog. *sépultures à entrée latérale* sind eine Sonderform bretonischer Kollektivgräber. Sie sind besonders stark im Norden der Bretagne vertreten, zudem in der westlichen Normandie (Patton 1993, 146; vgl. Abb. 10.1). Sie besitzen gebogene Kammern und sind mit seitlichen Eingängen ausgestattet.

¹⁸⁶ In Belgien liegt ein Galeriegrab mit seitlichem Eingang vor, das Keramik der Vlaardinger Kultur enthielt (Pape 2019, Kat. 69). Dieser Befund veranschaulicht die räumlichen Beziehungen in einem peripher zu den Hauptverbreitungen gelegenen Galeriegrabes.

¹⁸⁷ Es wäre verlockend anzunehmen, dass diese Befunde ein Bindeglied aus Gang- zu Galeriegräbern darstellen. Neuere Forschungen haben die Datierung der Galeriegräber des Pariser Beckens ins 36. Jahrhundert gerückt (Salanova et al. 2011, 77; Cottiaux et al. 2014, 455–456). Somit liegt zwischen diesen und der Errichtung letzter Ganggräber in der Bretagne und der Normandie (um 3800 v. Chr.) ein nur geringer Hiatus (Scarre 2015, 85). In der Region hierzwischen vermutet auch Scarre (2015) eine Weiterentwicklung des Konzeptes, welches womöglich durch die von Bailloud (1964, 164) angeführten Befunde repräsentiert ist.

Aus architektonischer Perspektive sind sie als Hybrid aus Gang- und Galeriegrab anzusprechen, weshalb eine Datierung zwischen den Hauptphasen der Gang- und Galeriegräber in der Mitte des vierten Jahrtausends angenommen wurde (Patton 1993, 147).

Wie erwähnt, vertritt Laporte (2010) die Ansicht, dass sie wesentlich später datieren. Er verweist auf strukturelle Parallelen der *sépultures à entrée latérale* mit charakteristischen Siedlungsbefunden Westfrankreichs. So wurden in Pléchâtel mehrere Langhäuser entdeckt, die teilweise mit einer im 90° Winkel angebrachten weiteren Struktur assoziiert sind, womit sie den Grundplan eines *sépultures à entrée latérale* widerspiegeln (2010, 23; 2012, 118). Solche Hausbefunde sind in den Kontext des Artenaciens zu stellen und datieren somit ins frühe bis mittlere dritte Jahrtausend (Nicolas et al. 2019, 329).

Ähnliche Versuche, strukturelle Parallelen von Grab- und Hausbefunden in benachbarten Regionen aufzuzeigen, sind aufgrund neuer Datierungen gescheitert. Es wurden Parallelen bestimmter Galeriegräber zu Häusern der endneolithischen Deûle-Escaut Gruppe diskutiert (vgl. Joseph et al. 2011). Mittlerweile ist bekannt, dass ein Hiatus mehrerer Jahrhunderte die Befunde trennt (Scarre 2015, 80–85). Aufgrund des spärlich überlieferten Materials und des Umstandes, dass die Keramikstile des späten Spät- und frühen Endneolithikums in der Bretagne (besonders im Norden und hieran anschließend Nordwest- und Nordfrankreich) nicht gut zu differenzieren sind (vgl. Blanchard 2012a, 364; Nicolas et al. 2019, 340–342), kann eine Datierung ins vierte Jahrtausend nicht ausgeschlossen werden.

In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass an vielen Stellen architektonische Analogien der *sépultures à entrée latérale* zu Ganggräbern der Trichterbechergruppen des nördlichen Mitteleuropas hervorgehoben werden (Laporte 2009, 736–737; Blanchard 2012a, 355). Von anderen Autor*innen werden sie als Weiterführung der bretonischen Galeriegräber angesprochen (vgl. Patton 1993, 147). Beide Herleitungen schließen sich nicht gegenseitig aus. An anderer Stelle werden weitere Analogien der Bretagne zum Niederrheingebiet demonstriert, sodass die architektonischen Parallelen durchaus als Anzeiger für Austausch, denn zufällig ähnliche autarke Entwicklung anzusehen sind.

10.1.1.4 Hypogee

Neben megalithischen Befunden sind im östlichen Pariser Becken (Marne-Region) sog. *Hypogee* dokumentiert. Dies sind aus Trockenmauerwerk und Holzeinbauten konstruierte, in den Boden gegrabene, artifizielle Höhlen. Sie besitzen architektonische Parallelen zu Bernburger Totenhütten (Schierhold 2012, 161; vgl. Beier 1991; Blin 2015). In der Marne-Region lassen sich zwar auch Galeriegräber beobachten, doch bilden *Hypogee* die charakteristische Grabarchitektur (Bailloud 1964, 154; Cottiaux et al. 2014, 514).

10.1.1.5 Höhlen

Des Weiteren wurden natürliche Felsformationen oder Höhlen für kollektive Bestattungszwecke verwendet. Diese bilden die am häufigsten nachgewiesene Bestattungsform während des Spätneolithikums im Gebiet des heutigen Belgien (Cauwe et al. 2001, 81; Toussaint et al. 2007, 107; vgl. Sherrill 2018, 3; Polet et al. 2019).¹⁸⁸ Ihr Vorkommen muss in der Evaluation des potenziellen Zusammenhangs der westdeutschen und französischen Galeriegräber berücksichtigt werden, wird jedoch häufig nicht beachtet (z.B. Schierhold 2012; Pape 2019). Eine Evaluation der steinernen Artikulation des Kollektivgrabgedankens¹⁸⁹ allein generiert eine artifizielle Fundlücke, die nicht der Realität entspricht (z.B. Pape 2019, 21). Wie der Karte Abb. 10.1 zu entnehmen ist, sind die Höhlenbefunde im Bereich zwischen den Galeriegräber und *Hypogee* zu verorten.

¹⁸⁸ Auch die Blätterhöhle (bei Hagen, Westfalen) ist vermutlich als östlichster bekannter Ausläufer an diese Tradition anzuschließen (Orschiedt et al. 2014, 24).

¹⁸⁹ Ohnehin sind die wenigen Befunde Nordostfrankreichs und Belgiens mit Steinarchitektur deutlich kleiner und entstanden wohl erst im frühen dritten Jahrtausend (Raetzel-Fabian 2000a, 199; Pape 2019, 5–7).

10.1.1.6 Kollektivgräber Süddeutschland und Westalpenraum

Auf der Karte Abb. 10.1 sind wenige Kollektivgräber in Süddeutschland kartiert. In Großebstadt, Unterfranken, liegen drei Kollektivgrabbeefunde vor, dessen Beigaben Analogien zur mitteldeutschen Bernburger Kultur sowie zur hessisch-westfälischen Wartberg Kultur besitzen. Die Konstruktion entspricht mitteldeutschen Holzkammergräbern (Gebhard 2006, 88; Koch 2014, 227). In Degmarn und Neckarwestheim, Baden-Württemberg, liegen Holz- und Mauerkammergräber mit Analogien in Mittel- und Westdeutschland vor und in Unterjettingen wurde eine langgezogene, dreieckige Pöde dokumentiert, die Befunden der Schweiz (beispielsweise Sion) ähnlich ist (Matuschik et al. 2009a, 41; vgl. Favre/Mottet 1990). Die wenigen Befunde Süddeutschlands liegen somit im Spannungsfeld aus westalpiner, westdeutscher und mitteldeutscher Tradition.

An dieser Stelle seien die Megalithgräber des westalpinen Raums genannt. Dolmen des Typs Aesch-Schwörstadt sind besonders in der Nord- und Westschweiz, der Franche-Comté sowie in Südwestdeutschland anzutreffen (vgl. Abb. 10.1). Der Befund aus Oberbipp trug maßgeblich zur chronologischen Einordnung der Befunde bei. Er enthielt materielle Kultur aus dem Horgenkontext und auch die ¹⁴C-Datierung bewies die Errichtung und primäre Nutzung im ausgehenden vierten Jahrtausend (Siebke et al. 2020, 212–213).

Die Dolmen des Typs Aesch-Schwörstadt teilen gewisse Eigenschaften mit den Galerie-, aber auch den Mauerkammergräbern Mitteldeutschlands. Dies sind die großen megalithischen Grabkammern, Zugänge zu den Kammern und die Seelenlöcher. Auch das Beigabenspektrum der westalpinen Befunde stimmt mit jenem des Galeriegrabkreises überein. Die Grabbeigaben Oberbipps umfassen vor allem Pfeilspitzen und Tierzähne, wie sie auch in den Galeriegräber dokumentiert sind (vgl. Sohn 2002, 511). Weiterhin steht die Beigabenzahl in den Galeriegräber sowie in den westalpinen Kollektivgräbern in keinem Verhältnis zur Anzahl bestatteter Personen (vgl. Leclerc/Tarrete 2006; Pfeffer 2013, 318; Pape 2019, 207, 223). Der Befund aus Oberbipp umfasst über 30 Individuen, aber nur sehr wenige Beigaben. Spezifische Artefakte wie Beile und Äxte fehlen und es ließen sich keine Bezüge von Individuen zu Beigaben rekonstruieren (Ramstein et al. 2013, 103). Dies entspricht dem Beigabenverhalten in den Galeriegräbern (vgl. Abschnitt 9.3.1).

Vor der Entdeckung Oberbipps war die Datierung zahlreicher westalpiner Befunde vage. Die zum Teil enthaltenen Pfeilspitzen und Keramikscherben konnten hier nicht helfen (Bleuer et al. 2012, 236). Spät- und endneolithische Pfeilspitzen als auch fragmentierte, undekorierte Keramik sind typologisch kaum zu differenzieren (vgl. Hafner/Suter 2003, 9, 15–17).

Die westalpinen Befunde sind sowohl mit den Megalithtradition Süd- und Südostfrankreichs sowie Zentralfrankreichs und Westdeutschlands zu verknüpfen (Wyss 1969, 139–156; Moinat/Gallay 1998, 11; Hafner/Suter 2003, 32–33, 43–44; Jeunesse 2015a, 264). Auch die südfranzösischen Befunde sind nicht vollständig von der nördlich anschließenden Tradition unabhängig (Leclerc/Tarrete 2006). So sind Seelenlöcher, die als Element der Galeriegräber gelten, ebenfalls in Südfrankreich nachgewiesen (Winiger 1999, 125; Matuschik et al. 2009a, 41; Schierhold 2012, 73).

10.1.1.7 Gemeinsamkeiten und Unterschiede

All die verschiedenen Traditionen kollektiver Grabbauten sind nie völlig voneinander zu differenzieren. Die regionalen Kollektivgrabausprägungen stehen im Spannungsfeld der Traditionen benachbarter Räume. Das Konzept des wiederverwendbaren Kollektivgrabes, die Markierung des Ganges als auch bestimmte Rituale (Keramikschüttungen im Eingangsbereich) vereinen die Megalithgräber des ausgehenden vierten Jahrtausends auf überregionaler Ebene (vgl. Sohn 2002; 2007; Brindley 2003; Mischka/Furholt 2019, 934). In der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends gewinnen die kollektive Bestattungspraxis und die damit einhergehende Architektur eine weite geografische Akzeptanz.

Unter Abschnitt 9.3.1 wurde aufgezeigt, welcher Facettenreichtum sich unter dem verallgemeinernden Begriff des Kollektivgrabes verbirgt. Diese seien stichpunktartig rekapituliert. In den *Hypogaeae* ist eine geschlechtliche Dichotomie zu beobachten, die sich aus Lage der Verstorbenen, aber auch spezifischen Beigaben (Geweihäxte, Kupferperlen und Knochenanhänger) ergibt und zusätzlich durch die Felskunst markiert ist (Sohn 2008, 61; Blin 2015, 591).

Diese Distinktion fehlt in den Galeriegräbern ebenso wie (große) Unterschiede in individuellen Beigaben aufzudecken sind. Der Charakter der Beigaben erscheint „kollektiver“. Es sind weniger Beigaben im Verhältnis zur Anzahl der Individuen vorhanden, diese sind vor allem in den Vorkammern und Zugängen zu finden, häufig intentional fragmentiert oder von Gebrauch gezeichnet (ebd.; vgl. Drummer 2022, 96). Geweihäxte sind weitaus seltener als in den *Hypogeeae* (Cottiaux et al. 2014, 515). Dieser Befund lässt sich auch in den westdeutschen Galeriegräbern konstatieren.

Im Unterschied zu den Galeriegräbern wurden in den mitteldeutschen und norddeutsch/südsandinavischen Kollektivgräbern womöglich durchschnittlich weniger Individuen beigegast, was allerdings aufgrund der schlechten Knochenerhaltung in letzterer Region nicht endgültig zu klären ist. Die Beigaben pro Individuum fallen jedoch definitiv höher aus (Cottiaux et al. 2014, 515). Weiterhin zeichnen sich die Beigaben der mittel- und norddeutsch/südsandinavischen Befunde durch ihre Qualität und Erhaltung aus. Es lässt sich ein Grab- von einer Siedlungskeramik differenzieren und auch die Streitäxte bilden eine häufigere Beigabe als in Westdeutschland und sind im weiteren Unterschied nur selten fragmentiert (vgl. Rinne 2003, 104; Abschnitt 9.3.2.5). Anhand der elaborierten und speziellen Beigaben entsteht der generelle Eindruck, dass andere Rituale im Ganggräber- und im Galeriegräberkreis angewendet wurden.¹⁹⁰

Es zeigt sich also, dass die Kollektivgräber anhand verschiedener Totenbehandlungen und Beigabenverhalten zu differenzieren sind. Dabei sind die Galeriegräber der verschiedenen Regionen miteinander zu assoziieren. Die *Hypogeeae* wiederum lassen sich aufgrund der Totenbehandlung und des Beigabenverhaltens an die Kollektivgräber Mittel- und Norddeutschlands/Südskandinaviens anschließen. Dies wurde im betreffenden Abschnitt (9.3.1) dahingehend gedeutet, dass die Individualität in diesen Befunden erhalten wurde, während sie in den Galeriegräbern stärker aufgelöst wurde. Kollektiv und Individuum waren somit im Bestattungsritual von verschiedener Bedeutung.

Als Extreme dieses Unterschiedes wurden einerseits Einzelgräber mit individuellen, im besten Fall kriegerisch konnotierten Grabbeigaben betrachtet. Andererseits die völlige Auflösung der Individuen, wie sie aufgrund des Mangels an Bestattungsbefunden in Süddeutschland anzunehmen ist (vgl. Abschnitt 9.7).

Für diesen Abschnitt ist die Erkenntnis wichtig, dass im selben Zeitraum in vielen Regionen eine neue Kollektivgrabsitte auftaucht. In einigen Regionen ist sie völlig neu, in anderen stellt sie eine modifizierte Variante bereits bekannter Befunde dar. Die Räume verbindet das Konzept eines vorgeplanten Baus, der für viele Generationen Bestattungsplatz ausgewählter (weniger bis aller) Individuen einer Bestattungsgemeinschaft darstellte. Diese Befunde nahmen somit eine zentrale Stellung in den Ritualpraktiken der Gesellschaften von Südsandinavien über Mittel- und Westdeutschland bis in die Bretagne ein.

10.1.2 Stelen und anthropomorphe Darstellungen

Während des Neolithikums wurden in vielen Regionen Europas Stelen und Menhire aufgerichtet. Diese bilden ein gesamteuropäisches Phänomen und die bebilderten Varianten werden unter Abschnitt 11.1.4 und 11.4 ausführlich dargestellt. Hier erfolgt eine kurze Darstellung der Verbreitung bestimmter Merkmale, die das hier adressierte spätneolithische Netzwerk bekräftigen.

Stelen und Menhire können mit bildlichen Darstellungen versehen worden sein. Neben abstrakten Bildmotiven lassen sich konkrete Motive wie Waffen und Schmuck beobachten. Weiterhin sind anthropomorphe Darstellungen belegt, die wiederum mehr oder weniger abstrahiert erscheinen können (Patton 1993, 87–91; Kerig 2010, 69f; Perschke 2020, 19). Die Motive auf den Stelen und Menhiren finden Entsprechungen auf Felsbildern (beispielsweise der südlichen Alpen) oder auf Steinplatten in Galerie- und Kammergräbern (Müller 1988, 192–199; Schunke 2013a, 154; Charpy 2014, 413–416; Blin 2015).

Anthropomorphe Stelen differenzieren sich von Menhiren dadurch, dass sie nach menschlichen Vorbildern gestaltet sind. D.h., sie besitzen eine Gesichts- bzw. Kopfpartie sowie eine Körperpartie, oft

¹⁹⁰ Vor pauschalen Urteilen sei jedoch gewarnt. Gerade die Ganggräber scheinen sehr diverse Praktiken zu bezeugen (Jensen 2001, 377–383).

sind Arme bzw. Hände, Kleidungsstücke und Gegenstände (Waffen oder Schmuck) auf der Körperpartie zu finden (Harris/Hofmann 2014, 264–285). Ausgehend vom mitteldeutschen Befund ist zu erkennen, dass alle Arten von Symbolen bereits während des Spätneolithikums auf Stelen, Menhiren oder Steinplatten bekannt sind. Es deutet sich an, dass anthropomorphe Stelen erst im Endneolithikum erscheinen (Robb/Harris 2018, 134–136; Drummer 2022, 125–127).

Anthropomorphe Stelen kommen in vielen Regionen im vierten und dritten Jahrtausend vor. Hier relevant sind die Iberische Halbinsel, Mittel- und Norditalien, Südfrankreich, der Westalpenraum, Südwest- und Mitteldeutschland. Anthropomorphe Stelen sowie Felsbilder mit kriegerischen Motiven sind in diesen Regionen ungleich verteilt. Norditalien sticht anhand der Menge und Vielfalt an Felsbildern deutlich hervor (Harris/Hofmann 2014, 264–285; Jeunesse 2015a, 268–269).

Im südwestdeutschen Rhein-Main-Gebiet ist das Prinzip des Kollektivgrabes beinahe unbekannt (vgl. Abb. 10.1), hingegen sind Menhire hier zahlreich anzutreffen (Preuß 1998). Indem Preuß die Menhire zusammen mit den Kollektivgräbern der umliegenden Regionen kartiert, impliziert er, dass sie ins Spätneolithikum zu stellen seien. Ob dies für alle Menhire der Fall ist, ist zwar zu bezweifeln. Allerdings ergänzt die Verbreitung der Menhire die Verbreitung spätneolithischer Kollektivgräber. Neben dem Rhein-Main-Gebiet sind sie weiterhin in Mitteldeutschland, dem Westalpenraum (Westschweiz und Rhôneal) und Südbelgien anzutreffen (ebd.; Hafner/Suter 2003, 33; Toussaint et al. 2007, 113). Also in oder zwischen den Regionen mit spätneolithischen Kollektivgräbern. Somit ist anzunehmen, dass zumindest einige der Stelen des Rhein-Main-Gebietes ins Spätneolithikum datieren können.

Zusammen mit wenigen megalithischen Kollektivgräbern und vielen Menhiren, bilden Höhlenbefunde die neolithische Ritualandschaft in Belgien und Nordostfrankreich (Toussaint et al. 2007, 113). Einen Teil der Menhire des Rhein-Main-Gebietes als spätneolithische aufzufassen, würden die vermeintliche geografische Lücke zwischen den verschiedenen Megalitharchitekturen Frankreichs und Westdeutschlands füllen. Obwohl Kollektivgräber im Rhein-Main-Gebiet fehlen, kann diese Region in den überregionalen Kreis megalithischer Äußerungen eingebunden werden.

Es ist anzumerken, dass im Rhein-Main-Gebiet spätneolithische (lithische) Streitäxte absent sind. Hingegen lassen sich Kupferäxte beobachten (vgl. Abschnitt 4.3.3–4). Die Region Südwestdeutschland bildet somit einen aktiven Teilnehmer im überregionalen Netzwerk. Dieser Umstand wäre bei alleiniger Evaluierung der lithischen Streitäxte oder Kollektivgräber übersehen worden.

10.1.3 Anmerkung zu den Grabenwerken

Neuere Forschungen lassen die Annahme plausibel erscheinen, dass die Idee des Grabenwerkes (nicht gemeint sind die früh- und mittelnolithischen Kreisgrabenanlagen) räumlich strukturiert verbreitet wurde. Die ältesten Befunde eines Chasséen/Michelsberger Kontext (um 4400 v. Chr.) stammen aus dem Pariser Becken (Jeunesse/Seidel 2010, 69). Daraufhin gelange die Idee gen Osten. Um 4000 v. Chr. sind Befunde in Südwestdeutschland und Mitteldeutschland anzutreffen (Raetzl-Fabian 2009, 192–195; Denaire et al. 2017). Um 3700 v. Chr. in Norddeutschland und um 3500 v. Chr. in Dänemark (Dibbern 2016, 76–79; vgl. Klassen 2014).

Diese Befunde sollen hier nicht weiter beachtet werden, da sie außerhalb des hier fokussierten Zeitrahmens liegen. Für die jeweiligen Regionen sei auf die Ausführungen unter Abschnitt 2 verweisen. An dieser Stelle ist ein besonderes architektonisches Element hervorzuheben. Vor allem westzentralfranzösische Befunde besitzen oft komplexe Eingänge, sog. *pince de crabe*. Viele Grabenwerke wurden bei sekundären Umbaumaßnahmen im ausgehenden vierten Jahrtausend, im Kontext des Peu-Richardiens, um diese Eingänge ergänzt (Scarre 1998, 118–123; vgl. Abschnitt 2.3). Ebenfalls in Galgenberg, Bayern und Sarup, Dänemark, zeichnet sich im Befund ähnliche Eingangsgestaltungen ab (ebd. 116; vgl. Andersen 1997).

Weiterhin liegen im Süden und Westen der Iberischen Halbinsel entsprechende Befunde vor (Márquez-Romero/Jiménez-Jáimez 2013; 452). Diese Beobachtungen als alleiniger Anzeiger eines Austauschs zu werten, führt zu weit. Dennoch ist die zeitliche Parallele hervorzuheben. Eine vergleichbare Reaktion auf ähnlich veränderte Umstände ließe sich zumindest für die Analogie der westfranzösischen und iberischen Befunde denken, wo weitere architektonische Parallelen anzuführen sind (ebd.; vgl. Laporte 2009, 742–743; vgl. Abschnitt 8.4).

10.2 Güter

Im hier besprochenen Netzwerk sind es vor allem Konzepte, Ideen und Vorstellungen, die in den Regionen geteilt wurden. Aufgrund dessen ist die materielle Kultur zwar von überregionaler Ähnlichkeit, doch nie völlig identisch. Ergänzend können wenige spezifische Artefakte angeführt werden, die von physischem Austausch zeugen. Der Austausch dieser ist jedoch in Anzahl, geografischen Ausmaß und sozialer Signifikanz nicht mit den anderen Merkmalen zu vergleichen. Lokale und regionale Distributionssysteme (z.B. bretonischer Dolerit Typ A, [vgl. Abschnitt 3.8], Wiedaer Schiefer [Jürgens 2018] oder Lousbergbeile [Schyle 2010]) sind hier nicht adressiert.

In den Schweizer Seeufersiedlungen sind wiederholt Importe von diversen Silices aus westlicher Richtung festzustellen. In Lüscherz ist im 34. Jahrhundert v. Chr. Silex aus dem Pariser Becken belegt, im 29. bis 27. Jahrhundert spielen Importe aus den Tälern der Yonne, Loire und Rhône eine besondere Rolle (Affolter/Suter 2017a, 292). Besonders hervorzuheben ist der Silex aus Grand-Pressigny, der selten auch bis nach Süddeutschland gelangte, häufiger ins Obere- Mittel- und Niederrheingebiet (vgl. Abschnitt 7).

Sowohl in den Galeriegräbern des Pariser Beckens als auch Hessen/Westfalens finden sich Kupferperlen. Diese wurden höchstwahrscheinlich aus ostalpinem Kupfer hergestellt. Die Vermutung liegt nahe, dass die französischen Funde über die westdeutschen Gruppen eingetauscht wurden (Schierhold 2012, 163–165; Gleser 2017, 181), obwohl auch das westalpine Gebiet als potenzielles Zwischenglied erwähnt wird (Cottiaux et al. 2014, 506).

Interessant ist, dass die frühesten Kupferperlen des Pariser Beckens ins 34. Jahrhundert datieren und somit die ältesten bekannten Kupferobjekte Frankreichs darstellen sollen (ebd.; vgl. Mille/Bouquet 2004, 197).¹⁹¹ Besonders viele Kupferperlen sind im Marne Gebiet festzustellen (ebd.), also ebendort, wo auch die Totenbehandlung, die (Geweih-)Streitaxtbeigabe und die Pfeilspitzen (Querschneider) deutliche Bezüge zu Mitteleuropa erkennen lassen. Die Kupferperlen verifizieren diesen besonderen Bezug somit.

Abschließend sei auf die Streitaxt aus Nijmegen hingewiesen (Kat. Nr. 327), die laut älteren Quellen (Giot/Cogné 1955; Giot et al. 1962) aus bretonischen Metahornblendit Typ C hergestellt und entsprechend weit verbreitet wurde (vgl. Abschnitt 3.8). Diese wenigen Beispiele zeigen, dass der Austausch archäologisch rekonstruierbarer physischer Materialien nur selten überregional verlief. Dennoch untermalen sie die weiteren Netzwerkindikatoren.

10.3 Rekapitulation Streitäxte

Die Streitäxte dienen als hervorragende Quelle zum Erkennen und Evaluieren des spätneolithischen Netzwerkes. Ihre Morphologie richtet sich an überregionale Trends. Ebenso sind typologische und kontextuale Justierungen und Veränderungen überregional wirksam. Die Multimodalität (Stein, Kupfer, Geweih, Bildkunst) demonstriert die soziale Bedeutung des überregional geteilten Zeichens.

10.3.1 Geweihäxte

Geweihäxte lassen sich zahlreich in den alpinen Seeufersiedlungen beobachten (Suter 1981; de Capitani 2002), in nord- und zentralfranzösischen Siedlungs-, Bestattungs- und Einzelfundkontexten. Letztere sind häufig Flussdeponierungen (Howell 1986, 72; Martineau et al. 2014a, 232, 272–279). Wichtig ist die Beobachtung, dass im Verbreitungsgebiet der Geweihäxte nur wenige lithische Streitäxte belegt sind. Allerdings ist auf das potenziell verzerrte Verbreitungsbild hinzuweisen, da organische Materialien sich nicht überall gleichermaßen gut erhalten. Das Fehlen lithischer Äxte jedoch im Pariser Becken ist eindeutig und wurde unter Abschnitt 4.2 dahingehend gedeutet, dass die Bedeutung der lithischen Streitaxt dort durch die Geweihaxt erfüllt wurde.

¹⁹¹ Diese Behauptung entspricht jedoch nicht den Tatsachen. So erwähnen Klassen et al. (2012) zwei Kupferbeile vom Typ Jászladány (beginnendes viertes Jahrtausend sowie eine kreuzschneidige Axthacke vom Typ Čoka (um 4000 v. Chr.) aus dem Pariser Becken und zudem wenige potenzielle Goldobjekte in der Bretagne. Alle Artefakte finden Parallelen in Südosteuropa (2012, 1282). Weiterhin sei an die Kupferaxt aus Kersoufflet erinnert, die womöglich ebenfalls ins frühe vierte Jahrtausend zu stellen ist (vgl. Abschnitt 4.3.3).

Diese Annahme gewinnt durch Befund des Westalpenraumes an Plausibilität. Das höchste Fundaufkommen von Geweihäxten ist dort im mittleren und späten vierten Jahrtausend zu verzeichnen. Dies entspricht jenem Horizont, in dem die lithische Streitaxttradition eingeschränkt ist (Hafner/Suter 2003, 15). Die zitierten Autoren selbst weisen auf den potenziellen Zusammenhang hin. Die Datierung der französischen Geweihäxte stimmt mit den alpinen überein (Martineau et al. 2014a, 272–279; Cottiaux et al. 2014, 511), wodurch auch hier eine Substitution lithischer Streitäxte durch Geweihäxte möglich erscheint.

Eine besondere Kombination von Beil und Geweihschäftung ist jene, die eine Streitaxt imitiert (vgl. Abschnitt 4.2.2). Diese geweiheingefassten Beile sind in Siedlungsbefunden der Lüscherzer Gruppe der Westschweiz anzutreffen, in Kontexten der Horgener Kultur der Zentral- und Ostschweiz fehlen sie hingegen (Winiger 1999, 126). In den westdeutschen Galeriegräbern sind sie unbekannt (Schierhold 2012, 101). Im Pariser Becken sind sie hingegen mit Siedlungskontexten (Martineau et al. 2014a), selten mit Galeriegräbern, häufig mit *Hypogae* der Marne-Region assoziiert (Cottiaux et al. 2014, 511; vgl. Sohn 2006; Blin 2015). In der Marne-Gruppe kommt die besondere Bedeutung zudem in entsprechenden Motiven in einigen *Hypogae* zum Ausdruck (Charpy 2014, 413–416).

Somit wären innerhalb des hier adressierten Horizontes die Lüscherzer und Marne-Gruppe besonders miteinander verbunden, wobei der Befund aufgrund schlechter Erhaltungsbedingungen in anderen Regionen verzerrt sein kann. Hier sind die seltenen Geweihäxte aus Bernburger, Chamer und Řivnač Kontexten anzuführen (vgl. Schröter/Behrens 1980; Werning 1983; Matuschik 1999, 77; Zápotocký 2008a, 82; 2008b, 115) sowie wenige potenzielle geweiheingefasste Beile aus Hunte und Dobroměřice anzuführen (Kossian 2007, Taf. 97; Zápotocký 2008a, 82).

Die Sitte in der Marne-Region, geweiheingefasste Beile in die Bestattungen zu integrieren, kennt keine exakte Parallele. Analogien sind allerdings im Ganggräberkreis Mitteleuropas vorhanden, wo lithische Streitäxte mitgegeben wurden.

Geweiheingefasste Beile sind im Westalpenraum mit Kontexten der Lüscherzer Kultur zu assoziieren und somit jünger als die französischen Exemplare. Diese Beobachtung ist für Erwägungen weiter unten bedeutsam. Sie bildet einen Widerspruch zu der vorherrschenden Meinung, dass das Spätneolithikum des Pariser Beckens einem starken Einfluss aus dem Westalpenraum unterlegen war (Augerau et al. 2007). Mit den geweiheingefassten Beilen ist jedoch ein umgekehrtes Verhältnis angedeutet (vgl. Abschnitt 4.2).

10.3.2 Lithische Streitäxte

In der vorliegenden Studie wurde der sogenannte Doppelaxthorizont definiert, der in West- und Mitteleuropa im ausgehenden vierten und beginnenden Jahrtausend existiert. Dieser Horizont hebt sich vom Jung- und Endneolithikum dadurch ab, dass die Gruppen in Westeuropa teilgenommen haben.

In Mitteleuropa reicht die Tradition lithischer Streitäxte mit den F-Äxten ins beginnende vierte Jahrtausend zurück. Im Spätneolithikum lassen sich zwei Doppelaxttraditionen (D-Äxte und Lanzettäxte) differenzieren, die jeweils mit den Rundnackenäxten verwandt sind. Die Lanzettäxte sind sogar aus den R-Äxten herzuleiten (vgl. Abschnitt 4.1.8.4). Im Endneolithikum folgen Hammeräxte (z.B. sog. A-Äxte) auf die spätneolithischen Doppeläxte.

In Frankreich hingegen wird erst mit den Doppeläxten eine intensive und eigenständige Produktion von Streitäxten fassbar und hier wird die kurze Partizipation an der Axtidee mit dem Endneolithikum eingestellt (vgl. Abschnitt 3.4). Die französische Doppelaxtvariante *bipennes* stellt einen lokal eigenständigen Typen dar, der allerdings am überregionalen Konsens der Doppelaxt orientiert ist.

Wichtig für den vorliegenden Abschnitt folgende Beobachtungen. Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass Lanzettäxte in Schweizer Kontexten nachgewiesen sind, aber in Südfrankreich fehlen (vgl. Abschnitt 4.1.8.3, Abb. 4.8). Hiermit gibt sich eine Grenze zu erkennen, die in ähnlicher Weise auch im Endneolithikum die Verbreitung der Hammeraxt limitiert (vgl. Wolf 1992). Es sind nur wenige, diese „Grenze“ überschreitende Objekte anzuführen (vgl. Abschnitt 3.7.1).

In der Westschweiz sind Lanzettäxte erst sicher mit der Lüscherzer Gruppe ab 2900 v. Chr. zu fassen (Wolf 1992, 134; Hafner/Suter 2003, 15; Affolter/Suter 2017a, 340), während sie in der Ostschweiz

womöglich älter sind (Ruckstuhl 2016, 80). Auch für die Ostalpen deutet sich ein älteres Datum an und für Mitteldeutschland ist dies sicher (Beran 1990a, 13; vgl. Abschnitt 4.1.8.3.1). Es deutet sich zudem an, dass auch die französischen Streitäxte älter als die westalpinen Exemplare sind (vgl. Abschnitt 3.4.1).

Mit den Streitäxten Frankreichs ist zu erkennen, dass die Axtidee die Grenzen des *coarse ware* Horizontes sprengen. Dasselbe lässt sich in Süddeutschland feststellen. Die unten adressierte *coarse ware* bildet somit keine Matrix der spätneolithischen Zeichen, sondern eine Begleiterscheinung in ausgewählten Regionen.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass mit der nachlassenden Keramikvielfalt, der Herausbildung des *coarse ware* Horizontes, die Entstehung der elaborierten Axtvarianten des Doppelaxthorizontes korreliert. Aus regionalen Perspektiven sind zwar chronologische Unterschiede auszumachen, in der Gesamtbetrachtung ist das in etwa gleichzeitige Zusammentreffen dieser beiden Entwicklungen allerdings auffällig. Eine Interpretation dessen wäre, dass die elaborierten Äxte den Zerfall der identitätsstiftenden Bedeutung der Keramik kompensieren.

Weiterhin sei auf das Niederrheingebiet verwiesen, wo nicht an der Doppelaxtidee partizipiert wird. Hier sind hingegen besondere Knaufhammeräxte zu beobachten, die ins Spätneolithikum datieren (Lanting 2018, 107; vgl. Abschnitt 4.1.5.1).

Abschließend sei an die Signifikanz ovaler Schaftlöcher erinnert (vgl. Abschnitt 4.1.10). Diese bilden innerhalb des Doppelaxthorizontes ein besonderes Merkmal, das häufig mit einer verbesserten Anwendung assoziiert wird (Zápotocký 1992, 143, 148; Matuschik et al. 2009a, 43). Allerdings ist dieser Annahme entgegenzustellen, dass das Merkmal nur innerhalb eines zeitlich eng begrenzten Fensters, dafür jedoch sehr weit verbreitet ist. Wäre die reine Anwendbarkeit der Äxte das entscheidende Kriterium für die morphologischen Attribute, so hätte das ovale Schaftloch sich halten müssen. Doch fehlt diese Schaftlochform anschließend im Endneolithikum bis auf ein Beispiel vollständig (vgl. Abschnitt 4.1.10.1). Diese Schaftlochform ist im Zusammenhang mit den Kupferäxten zu betrachten (s.u.). Wenige axtähnliche Felsgesteinartefakte mit ovalem Schaftloch sind in Westfrankreich belegt (vgl. Abschnitt 3.3.7). Die Verbreitung dieser ist im Zusammenhang mit der Verbreitung der Kupferäxte und lithischen *bipennes* zu sehen.

10.3.3 Kupferäxte

Wie bei den lithischen Äxten lassen sich zwei Konzepte differenzieren: Hammer- und Doppeläxte (vgl. Abschnitt 4.3). Der Großteil der Kupferäxte ist im Westalpenraum, in Südwest-, West- und Mitteldeutschland anzutreffen. Wenige Exemplare stammen aus Westfrankreich. Für das Spätneolithikum sind die kupfernen Doppeläxte vom Typ Zabitz relevant sowie der Typ Osnabrück.

In Südwestdeutschland fehlen lithische Doppel-, aber auch Hammeräxte völlig. Im Westalpenraum überschneidet sich die Verbreitung der Äxte verschiedener Rohstoffe. In Lüscherz ist sogar die einzige Doppelaxt vorhanden, die aufgrund ihres Kontextes eine Datierung ins späte Spätneolithikum nahelegt (vgl. Abschnitt 4.3.4.4). Im Westalpenraum überschneiden sich kupferne und lithische Doppeläxte mit ovalen Schaftlöchern räumlich. Das Vorkommen von Kupferäxten in Westfrankreich ist hervorzuheben, da dort das Zentrum der *bipennes* liegt und auch die wenigen Artefakte mit ovalen Schaftlöchern dort zu verorten sind. Im nördlichen Mitteldeutschland sind R- und D-Äxte anzutreffen, im südlichen Mitteldeutschland die Lanzettäxte. Kupferne Doppeläxte (allerdings die Variante Westeregeln, die womöglich später datiert [vgl. Abschnitt 4.3.4.4]) berücksichtigen diese „Grenze“ nicht. In Norddeutschland und Südkandinavien fehlen spätneolithische Kupferäxte. Nur in Nordwestdeutschland sind die Kupferäxte vom Typ Osnabrück anzutreffen. Räumlich und morphologisch sind sie mit den KIVb-Äxten des Niederrheingebietes sowie den RV-Äxten Nordwest- und Mitteldeutschlands zu assoziieren.

Die Kupferdoppelaxtvariante Cochem besitzt äußerst kleine, aber ovale Schaftlöcher, die einen Einsatz¹⁹² der ohnehin bis zu über 3 kg wiegenden Äxte undenkbar erscheinen lässt. Wird der

¹⁹² Der Einsatz bezieht sich hier auf jenen, den der Terminus Axt aus moderner Perspektive impliziert. Dies lässt sich nicht auf die Urgeschichte übertragen (vgl. Abschnitt 5.1). Die Diskrepanz der lithischen und kupfernen

Zusammenhang mit den lithischen Äxten akzeptiert, ist die Funktion der ovalen Schaftlöcher der Lanzett-, N-Äxte und Äxte des Böhmisches Typs zu überdenken. Zumeist wird diesen attestiert, einen unmittelbar auf die Einsatzfähigkeit bezogenen Vorteil zu bieten (Zápotočký 1992, 1992, 143, 148; Matuschik et al. 2009a, 43). Sie bilden allerdings ein Merkmal, das mit den Kupferäxten geteilt wird. Es wird aber vermieden, diese als Nachahmung zu erachten (vgl. Abschnitt 4.3.5 und 6.3).

Der Doppelaxthorizont verbindet Westfrankreich, Nord- und Mitteldeutschland sowie den Alpenraum miteinander. Mit dem Wissen um diesen Horizont sind Kupferäxte Westfrankreichs nicht als verstreute Einzelfunde zu werten, wie etwa Briard (1995, 34; vgl. Briard/Verron 1976) es darstellen. Vielmehr bezeugen sie ein komplexes Beziehungsgeflecht im ausgehenden vierten und frühen dritten Jahrtausend.

Eine Artefaktkategorie allein vermag es nicht, das Netzwerk in seiner Gesamtheit darzustellen. Im Netzwerk zirkulierte kein festes Paket kultureller Attribute, vielmehr waren viele Ideen und Konzepte im Umlauf. Die Axtidee unterstreicht dies in hervorragender Weise.

10.4 Der *coarse ware* Horizont

Der *coarse ware* Horizont wird hier als Synonym für das vielerorts im ausgehenden vierten und frühen dritten Jahrtausend zu beobachtende Phänomen grober Keramik verwendet. Bisher haben nur wenige Forschende die überregionale Bedeutung der groben Gefäße erkannt. Hervorzuheben ist einerseits Vogt (1938), der einen ähnlichen, jedoch auf falschen Annahmen beruhenden, überregionalen Horizont aufzuzeigen versucht hat (s.u.). Zudem macht Iversen (2020) auf einen „*bucket-shaped vessel complex*“ aufmerksam. Dieser entspricht dem hier adressierten *coarse ware* Horizont, doch hat Iversen sich nicht tiefergehend mit diesem Phänomen beschäftigt (2020, 127).

Generell wird grobe, unverzierte und tonnenförmige Gefäßware mit der Horgener Kultur assoziiert (Vogt 1938; Itten 1970; Kimmig 1974). Winiger (1998) warnt vor der „*Begriffsinflation*“, „jede *Grobkeramik Horgen zu nennen*“ (1998, 161). Die früh generierte Annahme, dieser Keramikstil sei auf die Horgener Kultur zurückzuführen, kann *ad acta* gelegt werden. Grobkeramik erzielt im Pariser Becken Daten die älter als der Beginn der Horgener Kultur sind (Cottiaux et al. 2014, 456–457). Weiterhin ist eine Vergröberung der Keramik im Alpenraum bereits mit der Pfyner Kultur zu beobachten (Hafner/Suter 2003, 46–47; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73). Eine grobe, tonnenförmige Keramik charakterisiert auch die frühe Wartberg Kultur (Raetzel-Fabian 2000a, 101; 2000b, 5), die Goldberg III Gruppe (Schlichterle 1999), teilweise auch die Chamer Kultur (Burger 1988), die späten Trichterbecherstile des Niederrheingebietes (Brindley 1986, 95–100; vgl. Fokkens 2012), Norddeutschlands und Südschwedens (Iversen 2015, 53–55; vgl. Brozio et al. 2019a, 103–105) sowie weite Teile Nord- und Zentral-, aber auch Nordwestfrankreichs (Scarre 1986b, 338; Ard 2011, 41; Nicolas et al. 2019, 342–343).¹⁹³

Mit Ausnahme von Loch- und Lochbuckelreihen unter dem Rand ist die *coarse ware* arm an Verzierungen und die Formenvariabilität ist stark beschränkt. Es dominieren eingliedrige, tonnenförmige Gefäße. Diese sind schlecht gebrannt, kaum geglättet und grobkörnig gemagert (Maier 1964b, 85; vgl. Königer 2012). Deshalb spricht Sangmeister (1962, 317) von einer „*primitiven Hässlichkeit*“ der Gefäße, andere Autor*innen von „*Notkeramik in Katastrophenzeiten*“ (vgl. Maier 1964b, 85). Doch obwohl sie als schlecht gearbeitet aufgefasst wird, zeugt diese Keramik von einem technisch aufwendigen Herstellungsprozess. „*Der Effekt des Flüchtig-Rohen ist oft genug mühsam gekünstelt, bombastisch gegeben, durch spezielle, körnig hervortretende Magerung unter Berücksichtigung gleichbleibender Magerungsrohstoffe hervorgerufen usf.*“ (Maier 1964b, 85).

Äxte des Schaftlochdurchmessers im Verhältnis zur Größe und zum Gewicht ist dennoch als Unterschied hervorzuheben.

¹⁹³ Unter gewissen Gesichtspunkten ließen sich sogar britische Keramikstile in diesen Horizont integrieren, da ähnliche Formen in der *Grooved Ware* vorkommen. Hervorzuheben sind hier die großen, tonnenförmigen Gefäße (Cleal/McSwean 1999). Ohne dass Laporte (2009) sich ein abschließendes Urteil bilden konnte, hat er die Möglichkeit einer Verbindung Westfrankreichs zu den Britischen Inseln in diesem Zeithorizont diskutiert (2009, 730–731).

Die Einstichreihen unter dem Rand sind nach Köninger (2012) im Bodenseegebiet erst mit der späten Horgener Kultur nachzuweisen (2012, 42). Diesen Befund teilen Hafner und Suter (2003) nicht, weder für die West- noch für die Ostschweiz (2003, 9, 47). Schwarz (2018) betont, dass die Lochränder der Bernburger Gefäße aus jenen der Salzmünder Kultur herzuleiten sind (2018, 27). Lochränder sind in der älteren Wartberg Kultur (ca. 3200–3000 v. Chr.) zu beobachten. Im jüngeren Warteberg (ca. 3000–2800 v. Chr.) sind die Analogien zur alpinen Horgener Kultur weniger deutlich, der Südbezug jedoch bleibt durch Analogien zu Goldberg III erhalten (Raetzel-Fabian 2000a, 101; 2000b, 5). In den Trichterbecherstilen sind entsprechende Merkmale erst spät (nach 3000 v. Chr.) anzutreffen (Brindley 1986, 95–100; Iversen 2015, 53–55). Dies nicht ausschöpfend diskutierend sei festgehalten, dass die konstituierenden Elemente keinen gemeinsamen Ursprung besitzen und nicht exakt gleichzeitig in allen Regionen auftauchen.

Die verschiedenen Zusätze, die nach dem Brennvorgang unterschiedliche Farben erzeugen, sowie die verschiedenen Stufen der Porosität der fertigen Gefäße verdeutlichen, dass bewusste und fachkundig durchgeführte Herstellungstechniken Anwendung fanden. Die schlichte und grobe Gestalt ist als beabsichtigtes Produkt aufzufassen und nicht als Konsequenz eines geringen Arbeitsaufwandes (ebd. 87; vgl. Kimmig 1974, 102). Auch die *coarse ware*, die in Südsandinavien das MN V markiert, besitzt aufgrund ihrer nachlässig erscheinenden Machart Vorteile. Aufgrund ihrer Permeabilität ist sie für das Zubereiten von Nahrung gut geeignet (Iversen 2015, 53). Die charakteristische Lochbuckelreihe unter dem Rand stellt vermutlich ein technisches Element dar, das dem Verschluss der Gefäße diente (Schwarz 2018, 27). Nach Winiger (1999) erfüllen grobwandige Gefäße den ursprünglichen Hauptzweck von Keramik, sprich das Aufbewahren und Zubereiten von Getreidenahrung. Hingegen fassen feinere Gefäße (aus Holz und Rinden) andere Produkte, die eine Folge der sich erhöhenden Diversität der Nahrungsmittel ergibt (1999, 213–238).

In den meisten der genannten Regionen wurden Versuche unternommen, die Keramik aus den lokalen Substraten herzuleiten. Diese Herleitungen erweisen sich zumeist als nachvollziehbar (z.B. Brindley 1986; Hafner/Suter 2003; Ebbesen 2011). Dennoch darf die lokale Herleitung nicht über die überregionale Signifikanz dieses Keramikstils hinwegtäuschen. Es gibt Anlass zur Vermutung, dass die Keramik in diesem Horizont trotz der enormen räumlichen Ausdehnung miteinander in Verbindung zu bringen ist. Wie die endogenen Prozesse mit einer überregionalen Signifikanz zu vereinen sind, wird mit einem Exkurs zur Keramik des Glockenbecherphänomens demonstriert.

10.4.1 Glockenbecher als Denkanstoß

Der Umstand, dass sowohl lokale Entwicklungen als auch exogener Einfluss gleichermaßen einen Keramikstil prägen können, lässt sich mit den Glockenbecherstilen demonstrieren. Als Beispiel sei zunächst die niederländische Situation geschildert. Die gedrungenen Glockenbecher im maritimen und post-maritimen Stil sind im lokalen Kontext aus den AOO-Bechern herzuleiten, die wiederum aus Gefäßen der Schnurkeramik hervorgehen (Lanting/van der Waals 1976). Die typologische Abfolge ist chronologisch signifikant, wobei dies ausdrücklich nur für die Zentralniederlande gilt (Fokkens 2012, 11–12). Doch obwohl die Becher hier lokal herzuleiten sind, geht die rezente Forschung nicht davon aus, dass die Glockenbecher in den Niederlanden entstanden und von dort aus verbreitet wurden (ebd.; vgl. Vander Linden 2013, 75), wie es ältere Studien mit dem sog. *Dutch Model* suggerierten (Lanting/van der Waals 1976).

Der letztendlich hinter der typologischen Entwicklung stehende Prozess ist komplex und nicht genau verstanden. Bekannt ist, dass die Entwicklung in einem Zeithorizont von Statten ging, in dem in vielen Regionen eine graduelle (oder auch abrupte) Aufnahme von „Glockenbecherelementen“ in die lokalen Stile zu beobachten ist. So auch zum Beispiel auf der Iberischen Halbinsel, jene Region, die in Rekapitulation alter Studien (Schmidt 1913; Bosch-Gimpera 1933; Sangmeister 1962 ; 1967) heute wieder als Ursprungsregion der Glockenbecher aufgefasst wird. Hier werden die Glockenbecher aus den *copos* abgeleitet (Kunst 1995, 142; vgl. Fitzpatrick 2012, 45; Turek 2012, 194; Abschnitt 8.4.1.2) oder aus nordafrikanischen Stilen (Guilaine 2018, 1251).

Die sehr wenigen und in Zweifel zu ziehenden ¹⁴C-Daten, die als Beweis dieses Ursprungs angeführt werden (vgl. Cardoso 2014, 72), werden zurecht von Jeunesse (2015b; vgl. Guilaine 2018) vor dem

Hintergrund kritisiert, dass auch in Böhmen und den Niederlanden Glockenbecher aus Schnurbechern abgeleitet werden können. Jeunesse stellt die These auf, wären die frühen Forschenden, die für „*the dogma of the Iberian origin of the Bell Beaker*“ verantwortlich sind, an der ost- statt der westeuropäischen Archäologie interessiert gewesen, würde in rezenten Studien der Versuch unternommen werden, den Ursprung im Osten statt in Iberien beweisen zu wollen (2015b, 163–164). Dass ein Ursprung in dieser Form wohl nicht existierte, ist nicht anzunehmen. Die Stile verbreiteten sich nicht von selbst. Die Gründe dafür, weshalb die Menschen dazu übergingen, neue Stile aufzunehmen oder bestehende anzupassen, müssen in den lokalen Kontexten gesucht werden (Barrett 2018, 18; vgl. Ribeiro 2018, 114; Abschnitt 8.4.5 und 12).

Für die Bewertung der *coarse ware* ist festzuhalten, dass sich Keramikstile innerhalb eines großen Raumes in einem ähnlichen zeitlichen Horizont einander anpassen können und die jeweiligen lokalen mit überregionalen Merkmalen kombinieren, ohne, dass ein Gebiet einem anderen einen Stil vorschreibt. In den Worten Barretts: „*Understanding the process by which divergent origins might converge upon a common goal*“ (Barrett 2018, 18).

10.4.2 Die *coarse ware* als überregionales Phänomen

Aus den Ausführungen zu den Glockenbecherstilen lassen sich Erkenntnisse zur Beurteilung der *coarse ware* gewinnen. Auch hier durchlaufen lokale Stile sukzessive eine typologische Entwicklung, die in einem überregional uniformen Stil münden. Nur ist es im Gegensatz zu den Glockenbechern kein durch Vielfalt und Elaboration gekennzeichnete Stil, sondern ein schlichter. Womöglich ist diese schlichte Gestalt die Ursache dafür, dass das Phänomen in der bisherigen Forschung wenig Aufmerksamkeit erhalten hat.

Es ist auffällig, dass die Verbreitung dieses Stiles teilweise mit der Doppelaxt- und Kollektivgrabtradition zusammentrifft. Ob die räumlichen Zusammenhänge kausal sind, wird im Folgenden diskutiert.

10.4.3 Regionale Aspekte und die Grenzen des *coarse ware* Horizontes

Bereits Vogt (1938) stellte er die These eines Zusammenhangs der groben Keramikstile und der Galeriegräber auf, womit er jedoch auch südsandinavische Befunde (die nordische Steinkistenkultur) miteinbezog. Aus chronologischer Sicht ist dieses Phänomen nicht in dieses Gefüge einzuschließen¹⁹⁴, allerdings war er der überregionalen Signifikanz des Phänomens bereits auf der Spur.

U.a. auf Grundlage der Studie Vogts wurde und wird versucht, die besondere Verbindung des Pariser Beckens zum Alpenraum aufzuzeigen (v.a. Augerau et al. 2007; auch Sohn 2002; 2006; Salanova et al. 2011; Cottiaux et al. 2014; Kritik hierzu s. Abschnitt 4.2.4.). Die in den zitierten Studien aufgezeigten Analogien sind nicht falsch. Allerdings stellen sie nicht den größeren Rahmen dar, in dem die Befunde der genannten Regionen einzubetten sind. So gelten die keramischen Analogien der Regionen mit Galeriegräbern zum Alpenraum heute als anerkannt (Raetzel-Fabian 2000b, 6; Augerau et al. 2007, 177; Pape 2019, 9), wobei die Deutlichkeit des Bezuges temporal und räumlich zu differenzieren ist (s.u.). Weiterhin kann das nördliche Mitteleuropa anhand der groben Keramik des Story Valby Stiles (auch MN V) diesem Horizont zugewiesen werden (vgl. Brozio et al. 2019a).

Im Spätneolithikum Frankreichs lässt sich anhand der Verbreitung von *coarse ware* der Süden vom Norden differenzieren. Während im Norden ausschließlich *coarse ware* sowohl im Siedlungs- als auch Bestattungskontext auftaucht, sind im Süden neben groben Stilen auch elaborierte, feine und verzierten Formen, sog. *fine ware*, anzutreffen (Scarre 1986b, 338; Mills 1986, 115; Jallot/Gutherz 2014 140; Cottiaux et al. 2014, 461–463).

¹⁹⁴ Im nordischen Spätneolithikum (frühe Bronzezeit nach mitteldeutscher Terminologie) werden in Dänemark und Schweden verstärkt Steinkistengräber angelegt. Die schwedischen Befunde sind sogar mit Seelenlöchern ausgestattet, wie man sie von den über eintausend Jahre älteren Galeriegräbern Frankreichs, West- und Mitteldeutschlands kennt. Die Keramik verliert im selben Horizont an Form- und Verzierungsvariabilität. Sog. Kümmerkeramik entsteht (vgl. Kühn 1979). Ohne die heutigen Erkenntnisse zur chronologischen Abfolge wäre der potenzielle Zusammenhang aus nordischen und französischen Befunden naheliegend. Gemessen am Zeitraum seines Forscherdaseins, ist das Vorgehen Vogts (1938) also legitim.

Der spätneolithische *coarse ware* Horizont ist u.a. mit jenen archäologischen Gruppen zu assoziieren, die vormals unter der Abkürzung S.O.M. subsummiert wurden (Cottiaux et al. 2014, 516). Diese Stile sind vor allem für das Pariser Becken charakteristisch, lassen sich aber in einem breiten Streifen von Belgien im Osten bis ins Armorikanische Massiv im Westen antreffen. Nur die Küstenregionen der südlichen Bretagne und Westzentralfrankreichs sind hier nicht anzugliedern. Der *fine ware* Horizont ist in seiner nordwestlichen Ausprägung eben dort anzutreffen (Blanchard 2012a, 314–315; Ard 2013, 378–385).

Für das Fehlen feiner Gefäße in den küstenfernen Regionen Westzentralfrankreichs (Taizé, Seuil du Poitou; vgl. Abb. 10.1) wurden verschiedenen Erklärungen angebracht. Grabkontexte bilden die primäre Quelle zum Spätneolithikum in dieser Region und Scarre (1998) erklärt das Fehlen der Feinkeramik damit, da sie aus Bestattungskontexten rausgehalten wurde. Ard (2013) hingegen formuliert, dass keramische Feinware durch Holz- oder Rindengefäße ersetzt wurde, die sich jedoch nicht erhalten hat und sich einer Analyse entzieht (Ard 2011, 47–48; 2013, 378).¹⁹⁵

Im frühen Endneolithikum ist im Norden Frankreichs ein Fortbestehen der *coarse ware* Tradition zu beobachten, während in Zentralfrankreich (von der westlichen Küste bis ins westliche Pariser Becken) der Artenac Stil die vormals weite territoriale Ausdehnung grober Keramikstile limitiert (Scarre 1998, 134; Nicolas et al. 2019, 330). Eine Differenzierung der spät- und endneolithischen Stile ist den Abschnitten 2.3–4 zu entnehmen.

Die Keramik der älteren Wartberg Kultur besitzt Analogien im Alpenraum. Als gutes Beispiel dient der Fundkomplex B aus dem Grabenwerk Calden. Hier sind große, bauchige, kaum verzierte und wenn, dann mit Einstichreihen unter dem Rand versehene Gefäße zu beobachten, deren Ähnlichkeit zur Keramik der Horgener Kultur stets hervorgehoben wurde (Raetzel-Fabian 2000b, 6; Schierhold 2012, 76). In der späten Phase der Wartberg Kultur treten Merkmale der Bernburger-, der Burgerroth-Goldberg-III- und Cham-Gruppen in Erscheinung (Raetzel-Fabian 2000a, 151; 2002, 6; Schierhold 2012, 77). Von diesen Stilen wiederum ist Goldberg III mit Horgen zu assoziieren, wobei die bessere Verarbeitung der Keramik vom Goldberg hervorzuheben ist (Schlichterle 1999, 39). Dies betrifft auch die Gefäße der jüngeren Wartberg Kultur.

Am Inventar vom Galeriegrab Lohra wird die Stilentwicklung von der älteren zur jüngeren Phase deutlich. Keramik vom Lohra-Stil ist steilwandig oder besitzt Knickwände, zudem breite Bandhenkel (Schierhold 2012, Taf. 55). All diese Elemente finden sich in der Bernburger Kultur (Raetzel-Fabian 2000a, 151; vgl. Behrens 1973, 106–113). Das zeigt, dass die sich in der Keramik manifestierenden Einflüsse divers und dynamisch sind.

In der Trichterbecherwest- und Trichterbechernordgruppe lässt sich eine Vergrößerung der Gefäßkeramik vergleichsweise spät erkennen. Die Keramik des MN V ist schlicht, tonnenförmig, grob und weitestgehend, mit Ausnahme von Lochreihen, unverziert. Das MN V ist im norddeutsch/südschandinavischen Raum anzutreffen und wird auf ca. 3000–2800 v. Chr. datiert. Auf den dänischen Inseln lief es womöglich bis 2600 v. Chr. fort (Iversen 2015, 23; vgl. Brozio et al. 2019a, 103–105). Im Niederrheingebiet sind die Gefäße in den Phasen Brindley 6–7 bedeutend schlichter als in den frühen Phasen. Eingliedrige Formen sind hier zwar bereits früh belegt, doch ist die Kombination aus wenig elaborierten Formen und geringer Verzierung ein exklusives Charakteristikum der späten Phasen (Brindley 1986, 99–100, 129–131).

¹⁹⁵ Er verweist auf ähnliche Beobachtungen in den Schweizer Seeufersiedlungen. Eine kursorische Überprüfung hat dies bedingt bestätigen können. Zunächst sei der Fundplatz Niederwil der Pfyn-Kultur erwähnt, wo das Spektrum an Holzgefäßen sehr breit ist. Es lassen sich sowohl dünnwandige als auch dickwandige Gefäße beobachten und die Verwendungszwecke werden als divers betrachtet (Müller-Beck 1991, 154–179), wobei ebenfalls auf das Desiderat dieser Fundkategorie aufmerksam gemacht wird (ebd. 232–233). Winiger (1999) formuliert die Idee, dass die Gefäßkeramik vom Beginn neolithischer Wirtschaftsweisen den Zweck erfüllte, Getreidenahrung zuzubereiten. Die grobwandigen Formen des Spätneolithikums bezeugen eine Spezialisierung auf den ursprünglichen Hauptzweck. Gleichzeitig werden vermehrt sekundäre Produkte hergestellt und Gefäße aus Rinde und Holz haben „die Differenzierung der Behälterfunktion weitergeführt“ (1999, 218). So assoziiert er dünnwandige Rindengefäße (verschiedener Baumarten) mit Aufbewahrung und Transport von Käse (ebd. 213–238).

Der Umstand, dass sich die Gefäße der Horizonte Brindley 6–7 und MN V als degenerierte Formen der lokalen Trichterbecherstile ansprechen lassen, mindert die überregionale Signifikanz nicht. Vermutlich sind sowohl endo- als auch exogene Prozesse für die Verkümmern der Stilelemente verantwortlich. Festzuhalten ist, dass *coare ware* in vielen Regionen in etwa zur selben Zeit vorkommt, nur ist die jeweilige Laufzeit, samt ihres Start- und Endpunktes unterschiedlich ausgebildet. Eine überregionale Angleichung der einst diversen Stile ist nachzuzeichnen. Hier sei an oben stehendes Zitat erinnert „[...] *divergent origins might converge upon a common goal*“ (Barrett 2018, 18).

10.4.3.1 Bemerkung zur wechselnden Ausrichtung der Westschweiz innerhalb des *coarse ware* Horizontes

Hafner und Suter (2003, 4) schreiben „*Die jung- und spätneolithischen Fundkomplexgruppen der verschiedenen Regionen zeigen jeweils eine kontinuierliche Entwicklung. Dabei wirken neben eigendynamischen Prozessen auch äußere Einflüsse mit. Je nach Zeitabschnitt überwiegen dabei südwestliche oder nordöstliche Impulse*“.

Die Existenz eines Netzwerkes mit wechselnden Kommunikationsintensitäten wird besonders durch die im Fokus der vorliegenden Studie stehenden Streitäxte deutlich. Unter Abschnitt 4.1.8.4 wurde u.a. diskutiert, ob typologisch eine stärkere Bindung der französischen zur ostalpinen/mitteldeutschen, denn zur westalpinen Lanzettaxttradition bestünde. Dies konnte nicht bewiesen werden, doch wurde demonstriert, dass die mittel- und südostdeutschen Lanzettäxte aus den Rundnackenäxten herzuleiten sind. Da weiterhin ovale Schaftlöcher als spät aufgefasstes Attribut im Westalpenraum weitaus häufiger sind, ist aus typologischer Sicht anzunehmen, dass der Westalpenraum später an der Doppelaxtdeidee teilnahm als die anderen Regionen.

Die wenigen relativ- und absolutdatierten Befunde, die mit Lanzettäxten bzw. *bipennes* vergesellschaftet und außerhalb der Westschweiz zu verorten sind, datieren ins ausgehende vierte Jahrtausend (Gachina et al. 1975; vgl. Abschnitt 3.2.1.2 und 3.4; Beran 1990a, 12–13; Raetzel-Fabian 2000a, 150–154; Kegler-Graiewski 2007, 263; Schierhold 2012, 295; Ruckstuhl 2016, 80). Die Lanzettäxte in der Westschweiz sind im 29.–28. Jahrhundert anzutreffen (Winiger 1999, 97–102; Affolter/Suter 2017a, 340). Mit den Streitäxten deutet sich somit an, dass der Westalpenraum vorübergehend aus einem Netzwerk mit den nordöstlich gelegenen Regionen ausgeschlossen war.

Dies ist durch weitere Attribute zu bekräftigen. Keramische Merkmale der Schweizer Seeufersiedlungen, die mit der mittel- und westdeutschen Wartberg und Bernburger Kultur assoziiert werden, datieren ebenfalls ins 29. Jahrhundert (Gross 1991, 48). Dies verdeutlicht die potenziell späte (wiederaufgenommene) Partizipation des Westalpenraumes am mitteleuropäischen Netzwerk.

Das sog. Latrigen der Westschweiz ist bis in die Mitte des 31. Jahrhunderts deutlich ans Horgen anzuschließen. Hiernach scheinen die östlichen zugunsten westlicher Kontakte vernachlässigt zu werden. Auch im westlich angrenzenden Tal der Ain ist das alpine Latrigen ab dem 32. Jahrhundert vorhanden, während um 3040 v. Chr. deutliche Analogien zum Material des südfranzösischen Ferrières vorherrschend werden (Pétrequin 2000, 47). Diese Phase einleitend war ein Ideen- und Gütertausch mit dem Süden bereits vorhanden, wie etwa geflügelte Anhänger demonstrieren (ebd., 46; vgl. Besse et al. 2019). Im 31. Jahrhundert werden die Horgen- bzw. Latrigenmerkmale der Keramik (v.a. die Flachbodigkeit, zudem zylindrische Form bzw. weitester Gefäßdurchmesser hoch oben) zugunsten südlicher, rundbodiger Formen mit tiefliegenden Durchmessermaxima aufgegeben (Pétrequin 2000, 48; Hafner/Suter 2003, 9). Interessant ist, dass die konzeptionell ähnlichen Gefäße Südfrankreichs ihrerseits Analogien im Westen der Iberischen Halbinsel besitzen (vgl. Abschnitt 8.4.1.2).

Auch im Siedlungsbefund spiegeln sich Einflüsse in Form neuer Haustypen aus dem Süden wider. Firstsäulenhäuser werden durch Häuser ohne Firstpfosten, dafür mit Walmdach ersetzt (ebd. 49–51; vgl. Hirschfell 2005, 52–59).

Erst im entwickelten Lüscherz ab dem 29. Jahrhundert ist eine Wiederaufnahme östlicher Kontakte u.a. anhand spezifischer Beilschäftungen zu beobachten (Hafner/Suter 2003, 13). Hier sind dann auch die Lanzettäxte anzutreffen. Die Konsequenz hieraus ist, dass diese Region im überregionalem, West- und Mitteleuropa verbindenden Netzwerk im ausgehenden vierten Jahrtausend, wo sich die

Nachweise für Doppeläxte in allen anderen adressierten Regionen verdichten, nur begrenzt beteiligt war.

Interessant ist die Vermittlerrolle Südfrankreichs. Wie soeben adressiert, sind zylindrische Gefäße dort, auf der Iberischen Halbinsel sowie im Westalpenraum im frühen dritten Jahrtausend anzutreffen. In einem späteren Horizont ist Südfrankreich abermals ein potenzieller Knotenpunkt in der Kommunikation zwischen Mitteleuropa und der Iberischen Halbinsel, wo er durch *Palmela points*, AOO-Becher, Stacheldrahtverzierung oder *common ware* zum Ausdruck kommt (Besse 2004, 218; Piguët/Besse 2009, 822; vgl. Sagmeister 1967; Grossmann 2020; Abschnitt 8.4.5.3).

Die Annahme, dass der Westalpenraum maßgeblichen Einfluss auf die Entstehung des Spätneolithikums im Pariser Becken ausübte, zu hinterfragen. Diese Ansicht wird nach wie vor z.B. von Augerau et al. (2007) vertreten, obgleich sie bereits eine regionale Differenzierung entgegen früherer Vorstellungen vornahm (Vogt 1938). So ist die früher angenommene generelle Assoziation Horgens mit dem Pariser Becken jener Annahme gewichen, dass ein besonderer Zusammenhang der Westschweiz (Lüscherz) mit der Marne Region besteht (Augerau et al. 2007, 177). Das früh etablierte Narrativ wird somit weiterhin aufrechterhalten und auch in neueren Studien übernommen (Salanova et al. 2011; Cottiaux et al. 2014). In der vorliegenden Studie wird dafür geworben, dieses Narrativ *ad acta* zu legen (vgl. Abschnitt 4.2.4).

10.4.3.1 Verändertes Ritual als Ausdruck veränderter Keramiktechnologie?

Es stellt sich die Frage, ob die überregionale Signifikanz der *coarse ware* mit der Keramikform als Zeichenträger oder mit technologischen Aspekten zusammenhängt. Auch ließe sich denken, dass eine ähnliche Reaktion auf veränderte Umstände in den beteiligten Regionen die Keramikstile beeinflusste (z. B. Umweltbedingungen, im Bereich der Ideologie oder Technologie).

Um dies zu diskutieren, sei auf die Studie Brindleys (2003) hingewiesen. Sie stellte eine Entwicklung der an den Ganggräbern abgehaltenen Rituale in der Westgruppe der Trichterbecherkultur fest. In den Horizonten Brindley 2–3 wurden besonders viele Gefäße und in hoher Vielfalt deponiert. Mit dem Horizont 4 verringert sich die Anzahl deponierter Gefäße, doch deuten nun vermehrt anzutreffende flaschenartige Gefäße einen Wandel des Brauchtums an. Eine Deutung dessen ist, dass in der früheren Phase des dargestellten Zeitraumes solche Getränke konsumiert wurden, die noch am Ort zu mischen waren. Später wurden hingegen trinkfertige Substanzen mitgebracht. Ab Horizont 5 sinkt die Qualität und Quantität der Keramikbeigaben weiter, was auf eine fortwährende Veränderung der Ritualpraktiken schließen lässt (Brindley 2003, 49; vgl. Schierhold 2012, 82–83).

In der Wartberg Kultur wurde weniger Keramik auf diese Weise deponiert. Doch während in der benachbarten Westgruppe der Trichterbecherkultur im Horizont 3200–3000 v. Chr. (Horizont Brindley 4–5) eine abnehmende Tendenz in der Menge und Qualität der Gefäßdeponierungen zu beobachten ist, erreichen die Befunde in Wartbergkontexten in dieser Zeit ihren Höhepunkt (Schierhold 2012, 83). Dies entspricht dem Horizont, wo die Keramik am „größten“ gestaltet ist und die Analogien zu Horgen am stärksten hervortreten (Raetzel-Fabian 2002b, 6).

In der Nordgruppe der Trichterbecherkultur sind starke regionale Unterschiede in der Keramikdeponierung und -schüttung zu beobachten. In Schonen sind an vielen Monumenten anhand tausender Keramikscherben vor den Zugängen mehrere hundert Gefäße zu rekonstruieren. Dies bezeugt eine intensive Ritualaktivität (Jensen 2001, 383). Tendenziell wurden in der Nordgruppe ab etwa 3000 v. Chr. kaum noch keramische Deponierungen an den Eingängen vorgenommen, stattdessen wurden nun vermehrt lithische Beigaben, allen voran Silexbeile und Silexmeißel, vor und in den Eingängen deponiert (Ebbesen 2011, 357; Iversen 2015, 50–54). Diese Veränderung zeichnet besonders Nordjütland aus. Dies zeugt ebenso wie die von Brindley (1986) aufgezeigte Entwicklung von einem Wandel der Rituale (vgl. Jensen 2001, 383).

Diese Ausführungen sollen als Denkanstoß fungieren, veränderte Ritual- und Konsumverhalten mit der Vergrößerung der Keramikstile zu assoziieren. Oben wurde bereits auf verschiedene Autor*innen verwiesen, die die Keramik der Horgener Kultur oder des MN V als beabsichtigt grob hergestellt darstellen, da dies funktionale Vorteile mit sich bringt (Maier 1964b, 85; Kimmig 1974, 102; Winiger 1999 218). Hier ist auch die Permeabilität als potenziell bedeutsamer Faktor zu beachten (Iversen 2015,

53). Oben wurde bereits darauf hingewiesen, dass die charakteristische Lochbuckelreihe unter dem Rand vermutlich dem Verschluss der Gefäße diene (Schwarz 2018, 27). Diese ist somit ebenfalls mit einem potenziellen Konsumverhalten zu assoziieren. Womöglich dienten die Gefäße als Container bestimmter, überregional ähnlicher Inhalte, wie es womöglich auch die Kragenflaschen betrifft (s.u.). Das Konsumieren dieser Inhalte erzielt im hier betrachteten Horizont eine weite Akzeptanz. Nicht jedoch war die grobe Becherform *per se* überregional bedeutsam.

Diese Idee wird jedoch durch viele Faktoren limitiert. Allen voran durch den großen geografischen und zeitlichen Rahmen. Nach Winiger (1999) ist *coarse ware* als Folge der technischen Verbesserung in der Nahrungsmittelproduktion aufzufassen (1999, 213–238). Allerdings fehlt es in vielen Räumen Nachweisen von Holz- und Rindenbehältern, die dies verifizieren könnten. Solange dieses Fehlen, muss davon ausgegangen werden, dass mit dieser Keramik ein Großteil der Bandbreite abgedeckt wurde. Dies lässt keinen Raum für eine differenzierte Anwendung, wohl aber für eine spezialisierte Lagerung und Zubereitung.

Ob die *coarse ware* an sich ein Zeichenträger einer tieferen Bedeutung darstellte, wie es für andere neolithische Stile oft angenommen wird (vgl. Zeeb 1998), ist nicht zu rekonstruieren. Womöglich steht die Degradierung des Stiles auch mit einer reduzierten Bedeutung von Keramik als regionaler Distinktionsmarker in Verbindung. An Stelle der Keramik könnte die Streitaxt getreten sein, deren Vielfalt in diesem Horizont aufblüht (vgl. Abschnitt 6).

Allenfalls bezeugt die überregionale Angleichung der Keramikstile, dass Kommunikation zwischen den Akteuren betrieben wurde. Die Räume, in denen dieser Stil vorkommt, deckt sich in etwa mit der Verbreitung von Doppeläxten und Kollektivgräbern. Somit ist die Keramik Teil des überregionalen Zeichensystems des Spätneolithikums, aber nicht als kleinster gemeinsamer Nenner aller beteiligten Gruppen aufzufassen.

10.4.4 Die Kragenflaschen

Sog. Kragenflaschen sind vor allem im südwestbaltischen Bereich, in der nordwestlichen und der östlichen norddeutschen Tiefebene sowie in Südpolen, Schlesien, Mähren und Böhmen verbreitet (Knöll 1981; vgl. Wunderlich 2011, 264). Selten sind sie sogar in der Bretagne nachgewiesen (Knöll 1981; Huysecom 1986) und wie es den zitierten frühen Studien noch nicht bekannt war, vereinzelt auch im Pariser Becken (Cottiaux et al. 2014, 459–463). Es wurde sogar ein Exemplar auf den britischen Inseln gefunden (Darvill 2010, 138). Wichtig vorwegzunehmen ist, dass sich frühere und spätere Typen differenzieren lassen und die Exemplare Frankreichs zu den späteren gehören (vgl. Laporte 2009, 736–737).

Die Entstehung dieses Keramiktyps ist umstritten. Die ältesten Funde stammen vermutlich aus dem heutigen Polen, doch basiert diese Einschätzung auf einer unsicheren Chronologie. Auch im heutigen Dänemark lassen sich frühe Belege anführen (Klassen 2004, 197). Klassen (2004) akzeptiert Polen nicht als Ursprungsregion und erwartet diese im nordfranzösisch/belgischen Raum, im späten Michelsberger oder Chasséen Kontext. Exakte Entsprechungen dieser Keramikform fehlen dort allerdings (Flaschenformen sind vorhanden, nicht jedoch dieser spezifische Typ mit Laschen).

In Südkandinavien sind die Kragenflaschen vor allem mit der sog. Volling-Gruppe zu assoziieren, die auffallend starke typologische Parallelen zum nordfranzösisch/belgischen Raum aufweist. Hier ist das Fehlen flachbodiger Keramik hervorzuheben (Klassen 2004, 197; vgl. Müller 2011b). Doch können auch die Ösenkranzflaschen des südkandinavisch/norddeutschen Frühneolithikums (FN I, >3500 v. Chr.), die Entstehung der Kragenflaschen begünstigt haben (vgl. ebd. 177, 193f). Flaschenartige Gefäße mit Laschen sind hingegen eine lokale Eigenheit, sie fehlen gänzlich in südwestlich gelegenen Regionen und unterstreichen somit das autarke Innovationspotenzial in Südkandinavien. Die Genese der Kragenflaschen kann hier nicht abschließend ergründet werden.

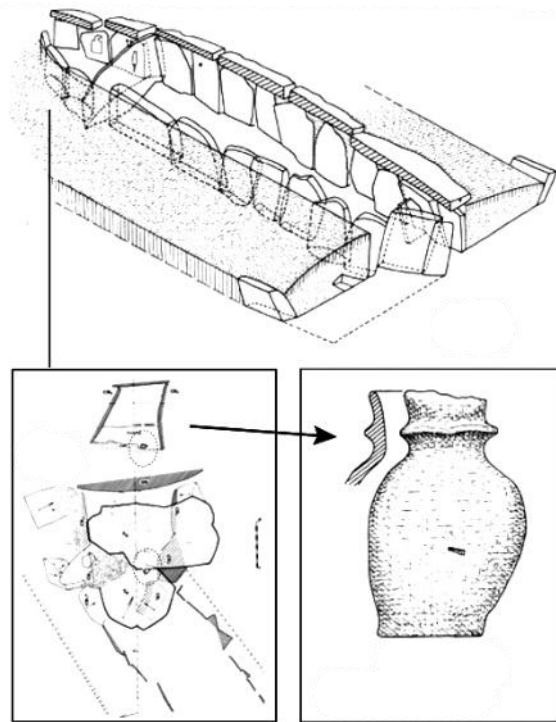


Abb. 10.2. Fundort einer Kragenflasche im Galeriegrab Trébeurden, Bretagne. Nach Laporte 2010.

Wichtiger als die Genese ist die Typochronologie dieser Gefäße. Doch ist diese leider nur unzureichend differenziert. Typologisch lassen sich mehr und weniger elaborierte Varianten differenzieren sowie verzierte Exemplare. Verzierte Kragenflaschen sind besonders im nordischen FN II (3500–3300 v. Chr.) belegt (Wunderlich 2011, 262). Die unverzierten Exemplare, besonders jene Westeuropas, sind angeblich in der gesamten Laufzeit der Kragenflaschen anzutreffen (Huysecom 1986, 201–207; vgl. Klassen 2004, 197). Gemessen am Befund des Niederrheingebiets ist diese Laufzeit jedoch als kürzer aufzufassen als jene in Norddeutschland, Dänemark und Polen.

Im Niederrheingebiet sind Kragenflaschen in den Horizonten Brindley 1–7 nachgewiesen, was das komplette Mittelneolithikum nach nordischer Terminologie (also das hier fokussierte Spätneolithikum nach mitteldeutscher Terminologie) abdeckt (Brindley 1986, 95–100; vgl. Wunderlich 2011, 262). Dies entspricht dem dortigen Einsetzen der Megalithik (Klassen 2004, 197; Wentink 2006, 26) sowie der überholten Vorstellung des Beginns der Trichterbecherstile (da Brindley 1 als erster TBK Stil aufgefasst wurde). Allerdings reichen die frühen Horizonte Brindley weiter zurück als angenommen und es lässt sich dafür argumentieren, auch das vorangegangene Pre-Drouwen als Trichterbecher(-inspirierter) Stil anzusprechen (vgl. Mennenga 2017, 20). Wichtig für die weiteren Erwägungen ist die Erkenntnis, dass Kragenflaschen kein exklusives Attribut des *coarse ware* Horizontes darstellen. Sie ergänzen den Horizont allerdings.

Der potenzielle Zusammenhang der bretonischen zu den mitteleuropäischen Kragenflaschen wird seit Langem diskutiert und die lokal eigenständigen Merkmale wurden dabei stets betont (Giot et al. 1979, 279–281 Hibbs 1986, 305; Huysecom 1986, 207; Cassen 1991, 179). Die französischen Exemplare werden an vielen Stellen als degenerierte Formen angesprochen (Huysecom 1986, 196; Winiger 1999, 142; vgl. Knöll 1981). Dieser Terminus erscheint nicht angemessen. Da im Allgemeinen markante regionale Unterschiede der Kragenflaschen existieren (Wunderlich 2011, 268), sollten die französischen Exemplare als eine spezifische Lokalvariante eingestuft werden.

Die bretonischen Kragenflaschen werden als späte Vertreter aufgefasst und in den Horizont der *coarse ware* gestellt (Huysecom 1986, 201–207; Cassen 1991, 180). Dies wird durch Beobachtungen im Pariser

Becken untermauert. Die Anzahl nachgewiesener *vase á col*, die als Hybridformen aus Kragenflaschen und anderen Becherformen anzusprechen sind, ist im Pariser Becken deutlich höher als jene „echter“ Kragenflaschen (Cottiaux et al. 2014, 459–463). Dies demonstriert, dass *coarse ware* und Kragenflaschen in typologischer Verbindung stehen. Sie stellen somit ein Element des *coarse ware* Horizontes dar, der West- und Nordfrankreich, den Alpenraum, West- und Norddeutschland sowie Teile Südkandinavien verbindet.

Kragenflaschen als Teil des *coarse ware* Horizontes zu erachten führt zur selben Frage, ob die Flaschenform oder aber ihre Funktion und ihr Inhalt wichtig waren. Dies ist nicht befriedigend zu ergründen, doch liegen Hinweise dafür vor, die Funktion der Flaschen mit bestimmten Substanzen zu assoziieren. Die Kragenflaschen besaßen Fassungsvermögen von oft nur um 1/6 Liter und waren somit kaum als Gefäß für ordinäre Getränke sinnvoll zu verwenden (Pätzold 1957, 110; vgl. Wunderlich 2011, 265). Weiterhin wurde tatsächlich in einer Kragenflasche (aus Megalithgrab bei Gellen [Oldenburg]) der Nachweis eines schwefelhaltigen Inhaltes erbracht (Pätzold 1957, 111). Fassungsvermögen und schwefelhaltiger Inhalt legen zusammen nahe, dass Kragenflaschen Container für besondere Inhalte dargestellt haben können.

10.4.5 Spezifische keramische Analogien im Netzwerk West- und Mitteleuropas

10.4.5.1 Importe und Analogien im Seeufersiedlungskontext

Es lassen sich konkrete Objekte zum Aufzeigen des Austauschnetzwerkes anführen. So listet Gross (1991), inspiriert von ihrem Material aus Sutz am Bielersee, einige Gefäße aus verschiedenen Schweizer Seeufersiedlungen auf, die typologische Entsprechungen in West- und Mitteldeutschland finden. Hierbei handelt es sich um Knickwandgefäße mit charakteristischen Verzierungen, die allesamt aus Kontexten des späten Horgens und frühen Lüscherz stammen (1991, 48). Beispielsweise wurden sie in Zürich (Kleiner Hafner sowie Dufourstraße) in Schichten des 29.–28. Jahrhunderts beobachtet (Winiger 1999, 128–130). Ähnliche Gefäße stammen aus Sipplingen Schicht 15 (30.–29. Jahrhundert v. Chr.) (Kolb 1999, 16–17). Dünnwandige und mit Schnureindrücken versehene Gefäße sind in Sipplingen in Schicht 13 (32. Jahrhundert v. Chr.) zu beobachten und finden Entsprechungen in Kontexten der Kugelamphorenkultur (Hafner/Suter 2003, 16; Szmyt 2003, 426–427).

Eines der Gefäße vom Kleinen Hafner ist mit einer Verzierung von ausgesparten Zickzacklinien versehen (vgl. Suter 1987, 86, Taf. 91,2). Dieses Verzierungsmotiv ist interessant, denn es ist nicht nur an Keramikgefäßen der mitteldeutschen Gruppen belegt, auch das Grab Dölauer Heide, aber auch Züschen und einige Stelen aus West- und Mitteldeutschland sind mit diesem Motiv versehen (vgl. Hansen 2010, 303; Schunke 2013a, 154; Hansen et al. 2021, 70–74). An dieser Stelle sei auf die Motive auf Menhiren und Gräbern im Allgemeinen hingewiesen, die in weiten Bereichen Südwest- und Westeuropas, auch der Schweiz anzutreffen ist und eben auch in Mitteldeutschland (Harrison/Heyd 2007; Kerig 2010, 69; Jeunesse 2015a, 272). Die Keramikverzierung und die Felskunst decken also einen ähnlichen Raum ab.

Winiger (1999) ergänzt die Beobachtungen, in dem er einen speziellen Typen der Horgener Beile aufgrund ihrer Proportionen (dünne, komplett überschiffene Rechteckbeile) mit nordwestdeutschen Exemplaren aus Silex in einen Zusammenhang bringt. Dies könnte einen Nord-Süd Austausch andeuten (1999, 137; vgl. Hafner/Suter 2003, 37). Dies ausschließlich auf Grundlage der Beile anzunehmen wäre nicht adäquat, doch sei an die generelle Ähnlichkeit der Keramik des älteren Wartbergs und Horgens erinnert (Raetzel-Fabian 2000b, 6; Schierhold 2012, 76; s.o.).

Weitere Elemente in der Keramik Horgens zeugen von einem Austausch mit östlichen Nachbarregionen. Die randständige Leistenzier besitzt Analogien im Boleráz (Leuzinger 1999, 13). Diese sind durch das Vorkommen in den Schichten 12–14 Sipplingens in das letzte Viertel des vierten Jahrtausends zu datieren (vgl. Kolb 1999, 14). Bereits vorher (um 3300 v. Chr.) sind Elemente der Altheimer (getupfte Knubben) sowie um 3250 v. Chr. der Chamer Kultur (Kanneluren und Fingertupfen) zu beobachten (ebd. 15).

Was in Horgen mit wenigen Ausnahmen fehlt (vgl. Schlichterle 1999, 35), jedoch im heterogen zusammengesetzten Goldberg III vorkommt, sind mattengerauhte Gefäße sowie Gefäße mit abgesetzter Halszone, die mit hängenden gefüllten Dreiecken und Kreuzschraffuren verziert sein

können (Kolb 1999, 18). Köninger (2012) datiert die mattengerauten Gefäße aus Seeuferkontexten ins Endneolithikum (2012, 48). Allerdings sind sie in Schwaben bereits für das Spätneolithikum sicher belegt (Bleicher 2006, 84). Dieses und weitere Elemente sind in West- und Süddeutschlands sowie Österreich und Tschechien anzutreffen.

Die überregionale Signifikanz dieser Merkmale wurde schon früh erfasst und es wurden verschiedene Termini darauf angewendet (Goldberg III–Burgerroth–Wartberg Komplex oder Cham–Goldberg III–Řivnač Komplex) (Rademacher 1987, 59; Burger 1988, 113–114; Matuschik 1999, 73; Raetzl-Fabian 2000a, 101; 2000b, 5).¹⁹⁶ Dieser Komplex ist für weitere Erwägungen weiter unten wichtig.

10.4.5.2 Westfrankreich und Mitteleuropa

In Westfrankreich sind viele keramische Attribute festzustellen, die in ähnlicher Weise auch in Mitteleuropa zu beobachten sind. Einige dieser Ähnlichkeiten sollten nicht überbewertet werden. Andere hingegen haben das Potenzial, die überregionalen Kommunikationsstrukturen in West- und Mitteleuropa weiter zu bekräftigen. Wichtig sind nicht nur geteilte Merkmale, sondern die teilweise kongruente Stilentwicklung.

Mit potenziellen Analogien der Keramik Westfrankreichs zu Mitteleuropa haben sich z.B. Cassen (1991) und Laporte (2009) auseinandergesetzt. In Westfrankreich sind Keramikverzierungen auszumachen, die Laporte in Analogie an Mitteleuropa als Tiefstich bezeichnet. Sie stammen aus Kontexten des frühen Artenacien, was dem frühen dritten Jahrtausend entspricht. Diese Befunde liegen südlich und außerhalb der Verbreitung der Kragenflaschen und der *sépultures à entrée latérale* (Laporte 2009, 732–733, 738).

Tiefstich ist im nördlichen Mitteldeutschland (v.a. Altmark) sowie im Niederrheingebiet anzutreffen (Behrens 1973, 92–94; vgl. Beier 1994). In der Altmark besitzt Tiefstich eine relativ kurze Laufzeit parallel zu Kontexten des späten Salzmünde bis frühen Walternienburg (Behrens 1973, 100). Im Niederrheingebiet ist dieses Attribut zeitlich nicht beschränkt. Es kommt in der Trichterbecherwestgruppe in allen Phasen Brindleys vor. Nur für die Phase 7 erwähnt Brindley (1986, 97–100) diese Technik nicht explizit, was allerdings mit der schlechten Quellenlage und der Verzierungsarmut zusammenhängen kann. Somit sind die Tiefstichverzierungen der späten Trichterbecherwestgruppe vermutlich nur für kurze Zeit gleichzeitig mit dem frühen Artenacien.

Es lassen sich eine Reihe weiterer keramischer Analogien aufzeigen. Laporte (2009) macht auf Gefäße mit Resten weißer Inkrustation aufmerksam, die ebenso in Kontexten der Walternienburg und Bernburger Gruppe Mitteldeutschlands in diesem Horizont anzutreffen sind (2009, 732–738; vgl. Schwertfeger 1994; Torres-Blanco 1994).

Eingliedrige Gefäße stellen eine Komponente des *coarse ware* Horizonts dar. Diesen gehen in der Trichterbecherwestgruppe steilwandige, reich verzierte Gefäße der Horizonte Brindley 2–4 voraus (Brindley 1986, 95–98; vgl. Bakker 1979). Auch in Westzentralfrankreich sind steilwandige Gefäße zu finden (Laporte 2009, 732–738), was jedoch aufgrund des simplen Konzepts nicht überbewertet werden sollte.

¹⁹⁶ Die deutlichen Analogien zu Horgen in der älteren Wartberg Kultur werden in der jüngeren Phase zugunsten von Affinitäten zum Goldberg III Komplex aufgegeben, was jedoch eine Weiterführung südlich ausgereicher Bezüge darstellt (Raetzl-Fabian 2002b).

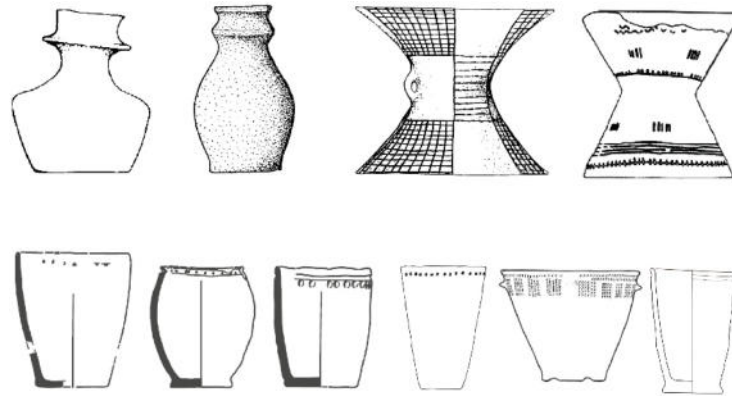


Abb. 10.3. Verschiedene Gefäße aus West- und Mitteleuropa. Von oben links: Kragenflasche Horizont Brindley 7 aus dem Niederrheingebiet (Brindley 1986), Kragenflasche aus Guidel, Bretagne (Briard/L'Helgouach 1956), zylinderförmiges Gefäß des Artenaciens Westzentralfrankreichs (Burnez/Louboutin 2002). Unten links: Drei Horgener Gefäße aus Zürich (KanSan Schicht 3 3179–3158 v. Chr.) (Hafner/Suter 2003), MN V Gefäß aus Dänemark (Ebbesen 2011), Brindley 6 Gefäß aus dem Niederrheingebiet (Brindley 1986), Gefäß *Profil simples* aus Herblay, Île-de-France (Cottiaux et al. 2014). Ohne Maßstab.

Laporte (2009) führt als weitere Analogie Lochreihen unter den Rändern an (2009, 732–733). Wie bereits dargestellt begleiten diese auch die späten Trichterbecherstile (Brindley 1986, 100; Ebbesen 2011, 57; Iversen 2015, 53; vgl. Abb. 10.3). Zudem sind sie an Gefäßen der Wartberg und Horgener Kultur vorhanden (Raetzel-Fabian 2001; Köninger 2012) und sind im Material der bretonischen Gruppen Groh-Collé sowie Kerogou zu finden (Blanchard 2012a, 314; vgl. Abb. 10.4a).

Viele der von Laporte (2009) angeführten Verzierungstechniken datieren in Frankreich offenbar später, als in der nordwestdeutschen Tiefebene. Laporte (2009) beruft sich in seinen Ausführungen auf das Artenacien, das ab 2900 v. Chr. zu beobachten ist. Doch ist hiermit eine Überschneidung mit dem Brindley 7 von über 100 Jahren vorhanden, das neuen Datierungen nach zu urteilen bis in die Mitte des 28. Jahrhunderts anzunehmen ist (Mennenga 2019, 509).

Weiterhin führt Laporte Knickwandgefäße als potenzielle Austauschanzeiger an, die sowohl in Westfrankreich als auch im Niederrheingebiet zu beobachten sind (2009, 355). Diese Auffassung wird hier jedoch nicht geteilt, da sie jeweils auf lokalen Traditionen beruhen. Die bretonischen Gefäße besitzen Analogien im benachbarten Kontexten des Peu-Richardiens, wo sie als Erbe des Chasséen-Substrates aufzufassen sind (Blanchard 2012a, 315; Ard 2013, 371). In Mitteleuropa sind Knickwandgefäße in allen archäologischen Gruppen des Spätneolithikums zu beobachten (Burger 1988, 116; Winiger 1999, 128–130; Kolb 1999, 16–17; Schlichterle 1999, 39–42; Raetzel-Fabian 2000a, 151; Müller 2001; Lorenz 2018, 83).

Cassen (1991) macht auf bretonische Becher mit hohen Rümpfen und Linien unter dem Rand aufmerksam, die ebenfalls Entsprechungen in der Westgruppe der Trichterbecherkultur finden (1991, 179). Tatsächlich differenzieren sich die Gefäße der Horizonte Brindley 5–6 von den früheren Horizonten u.a. dadurch, dass sich die Bauchumbrüche nach oben verlagern und der höchste Durchmesser häufig direkt unter dem Rand erzielt wird. Die Verzierung besteht aus vertikalen und teilweise zickzackförmigen Linien (vgl. Brindley 1986, 127–131). Diese Form und Positionierung der Verzierung zeichnet ebenso die Gefäße des bretonischen *Néolithique Récent* II und III aus (vgl. Blanchard 2012a, 314).

Tontrommeln und Standfußschalen teilen, dass sie in Südkandinavien und Mitteldeutschland eine besondere Bedeutung im Bestattungsritual besaßen. Es handelt sich jeweils hohe Formen mit einziehender Mitte und ausladenden Enden. Beide Gefäßarten können sehr reich und elaboriert verziert sein. Konzeptionell stehen sie sich sehr nahe. Tontrommeln und Standfußschalen sind in West-, Mitteldeutschland und Tschechien (Wartberger, Bernburger, Salzmünder, Fischbecker und Řivnač Kontext) belegt (Schwarzberg 1994, 243–244; Müller 2001, 112–113; Zápotocký/Zápotocká 2008, 166, 198; Schunke 2013, 246–247; Pape 2019, 108–110). Im nördlichen Mitteleuropa gehören

Standfußschalen vor allem ins Repertoire des MN Ia–b (3200–3000 v. Chr.) (Jensen 2001, 305; Ebbesen 2011, 52–56).

Jensen (2001) betont die Ähnlichkeit der Standfußschalen zu Formen des Ostalpenraums und des nördlichen Balkans (2001, 307). Weiterhin sind in Westzentralfrankreich entsprechende Formen im Kontext des Artenaciens belegt (Burnez/Louboutin 2002, 22). Diese Analogie isoliert betrachtet würde kaum einen Austausch demonstrieren können, doch im Zusammenlag mit den soeben dargestellten weiteren Analogien ist es verlockend, auch diese Formen als überregional geteiltes Konzept anzunehmen. Diese Möglichkeit wird durch die Präsenz schachbrettmusterartiger Verzierungen wahrscheinlicher. In diesem Zusammenhang ist die typologische Abfolge der mitteldeutschen Tontrommeln von früheren pokal- zu späteren sanduhrförmigen Exemplaren hervorzuheben (Müller 2001, 112–113), da auch die westzentralfranzösischen Objekte sanduhrförmig gestaltet sind (Burnez/Louboutin 2002, 22).

An dieser Stelle sei auf das Augenmotiv aufmerksam gemacht. Im ausgehenden vierten Jahrtausend ist es in verschiedener Ausführung im nördlichen Mitteleuropa (Ostseeraum, Niederrheingebiet), in Westzentralfrankreich sowie West- und Südiberien zu finden. Dieses Motiv wird unter Abschnitt 11.4 eingehend behandelt.

Erstaunlich in diesem Horizont ist nicht nur das Vorhandensein ähnlicher Merkmale, sondern deren parallele Entwicklung. So zeichnet sich die Sequenz des Groh-Collé durch eine andauernde Zunahme tiefer und flacher Formen aus, in dessen Folge im *Néolithique Récent* III eine hohe Variabilität verschiedener Schalen zu beobachten ist (vgl. Abb. 10.2). Dies zeichnet ebenso den Horizont Brindley 7 aus (Brindley 1986, 131).¹⁹⁷ Isoliert betrachtet, wäre die Kausalität des vermeintlichen Zusammenhanges zu hinterfragen. In Anbetracht der vielen weiteren Netzwerkindikatoren (hier sei an die *sépultures à entrée latérale* erinnert), sollte dies jedoch erwogen werden.

Die *coarse ware* wird als Endprodukt eines Zusammenspiels aus endogenen Prozessen und überregionalem Austausch erachtet (s.o.). Auf dieselbe Weise lässt sich die weite Verbreitung der Glockenbecher bei gleichzeitiger lokaler Signifikanz erklären (s.o.). Einen ähnlichen Mechanismus zumindest in Beteiligung der Stilentwicklung von Brindley 7 und Groh-Collé anzunehmen, ist aufgrund der Verbreitung der *coarse ware* und Glockenbecher nicht völlig abwegig. Wird der Umstand beachtet, dass die Glockenbecherstile West- und Nordfrankreichs und des Niederrheingebietes einander ähnlich sind (Harrison 1980, 110; Salanova 2000; 2016, 16) und der Hiatus zwischen diesen beiden Phänomenen nur wenige Jahrhunderte beträgt, so ist ein Zusammenhang von Brindley 7 und Groh-Collé anzunehmen.

Eine potenziell besondere Verbindung zwischen der Bretagne und des Niederrheingebietes zeigt sich in den Keramikformen (hohe Rümpfe), Verzierungen (vertikale Linien und Lochreihen am Hals), Verwendungen (Deutung der Krügen als Container bestimmter Inhalte) und Assoziation (Ganggräber bzw. *sépultures à entrée latérale* sind jeweils mit Krügen und den anderen Gefäßformen zu assoziieren).

Womöglich liefert das Erdwerk Mairy einen wichtigen Anhaltspunkt für die Evaluierung west- und mitteleuropäischen Austauschs. Die im Michelsberger Kontext errichtete Anlage wurde weiterhin im ausgehenden vierten Jahrtausend aufgesucht. Die entsprechend datierenden Hausbefunde enthielten zum Teil Salzmünder Keramik (Laurelut 1989). Geografisch liegt dieses Erdwerk zwischen Mitteldeutschland, wo die Salzmünder Keramik heimisch ist sowie West- und Zentralfrankreich. Wie soeben geschildert, sind hier diverse keramische Attribute Mittel-, Nordwest- und Westdeutschlands anzutreffen.

¹⁹⁷ Entsprechende flache Schalen fehlen im ausgehenden vierten und dritten Jahrtausend in den mitteldeutschen Gruppen und ebenso in Norddeutschland und Südkandinavien (vgl. Behrens 1973, 92–126; Müller 2001, 102; Ebbesen 2011, 57; Iversen 2015, 55).

Abschließend sei konstatiert, dass viele der geschilderten Merkmale eindeutig von einem Austausch zeugen, andere hingegen mögen einer zufälligen Parallelentwicklung entstammen. Allerdings sind die räumlichen und zeitlichen Übereinstimmungen im Angesicht jener Attribute hervorzuheben, die definitiv von Austausch zeugen. Die Parallelentwicklungen sind zumindest indirekt miteinander zu assoziieren. Sie können gleichermaßen ähnliche Reaktionen auf überregionale Ideen oder Prozesse darstellen. So, wie es auch Kollektivgräber, Krugflaschen und Doppeläxte auszeichnet. Im Detail sind sie unterschiedlich, doch zeugen sie von derselben Idee.

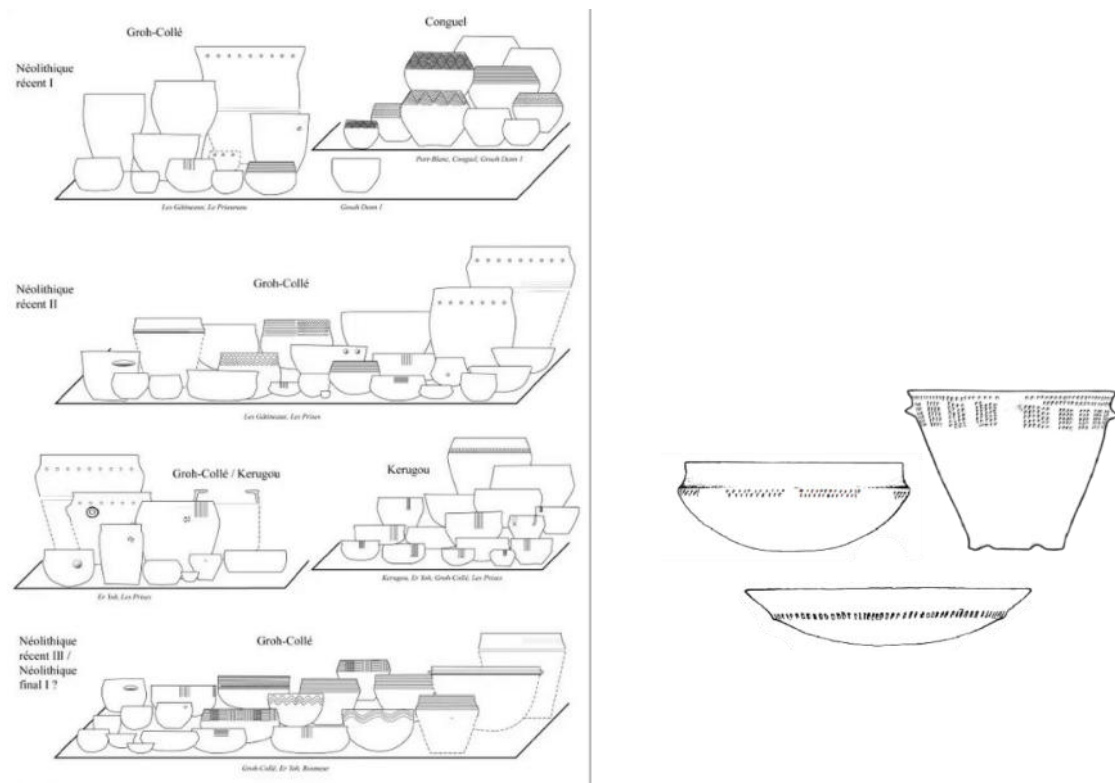


Abb. 10.4a. Links. Entwicklung der bretonischen Stile. Das Wechselspiel aus *coarse ware* und südlicher *fine ware* ist deutlich in den tonnenförmigen, verzierungsarmen Gefäßen zu erkennen. Analogien zu Mitteleuropa bestehen in den Lochreihen der tonnenförmigen Gefäße sowie der zeitlichen Parallelentwicklung hin zu tieferen und Schalenformen, wie sie im *Néolithique récent II* und III zu beobachten sind. Nach Blanchard 2012a.
 Abb. 10.4b. Rechts. Hohe Gefäß aus Brindley Horizont 6, flache Schale und Knickrandschale aus Brindley Horizont 7 (Brindley 1986).

10.4.6 Zusammenhang mit den Keramikstilen des östlichen Mitteleuropas

Das hier dargestellte Netzwerk ist räumlich nicht auf West- und Mitteleuropa beschränkt. *Coarse ware* ist neben den adressierten Gebieten weiterhin im östlichen Mitteleuropa zu finden, wobei sie zusammen mit feinen Keramikstilen auftaucht. Hier ist ein Keramikkomplex adressiert, der mit verschiedenen Termini versehen wurde, die sich aus den Namen der involvierten archäologischen Kulturen und spezifischen Fundorten Bernburg, Burgerroth, Goldberg III, Cham, Řivnač, Jevišovice und Kugelamphoren ergeben (vgl. Maier 1964b; Rademacher 1987; Burger 1988). Auch die Kugelamphoren sind in diesem Zusammenhang zu nennen, da sie in vielen Kontexten als invasive Formen angesprochen werden, also deutlich von der lokalen Kultur zu differenzieren sind (vgl. Szmyt 2003, 426–427).¹⁹⁸

¹⁹⁸ Gemessen an den Fundorten, wo dies überprüft wurde, wurden sie allerdings lokal hergestellt (Kolb 1999, 16; Szmyt 2003, 426–427; Woidich 2014, 214).

In Goldberg III sind deutlich profilierte, relativ fein gearbeiteten und verzierte Gefäße ebenso zu beobachten, wie große, grobe, tonnenförmige, kaum verzierte Exemplare (Schlichterle 1999, 39–42). Die typologischen Analogien zum jüngeren Wartberg wurden bereits erwähnt (Raetzel-Fabian 2000a, 151; 2002, 6; Schierhold 2012, 77). Merkmale wie hängende Dreiecke und Mattenrauhung sind zudem auch in den östlich angrenzenden archäologischen Gruppen anzutreffen.

Generell stellt Mattenrauhung ein spätes Phänomen innerhalb des skizzierten Komplexes dar und die wenigen mattengerauten Gefäße aus Schweizer Seeufersiedlungen datieren vermutlich erst ins Endneolithikum (Königer 2012, 49). Rademachers (1987) erwähnt, dass Mattenrauhung mit einer Schnur aufgetragen wurde (1987, 59). Die Anwendung von Schnüren für Verzierungszwecke taucht somit nicht nur in spätneolithischen (Trichterbecher und Kugelamphoren) Kontexten Mitteldeutschlands und Polens und weiten Bereich Osteuropas auf (vgl. Koško et al. 2010, 14; Müller in Vorb.), sondern ebenfalls im südlichen Mitteleuropa.

Randdurchlochungen sind im Kontext Chams selten zu beobachten. Diese sind vor allem an den Randbereichen dieses Komplexes zu finden (Burger 1988, 72, 124; Matuschik 1999, 73) und auch im Kontext Goldberg III sowie Burgerroth. Hingegen sind für das Cham plastische Kerbleisten definierend (ebd.) und die Keramik ist laut Burger (1988) von „*mittelmäßiger Qualität*“, Fein- und Grobware lässt sich ihrer Ansicht nach kaum differenzieren (1988, 118).¹⁹⁹ Die Kerbleistenmotive sind im Kerngebiet der Chamer Kultur (Südbayern und Westböhmen) zu komplexen Motiven arrangiert und in zunehmender Entfernung werden die Ornamente schlichter (Burger 1988, 72, 124).

Die Keramik der klassischen Chamer Kultur findet Analogien in der späten Badener Kultur (frühes Cham) sowie Řivnač und Jevišovice (Matuschik 1999, 83). Hier ist die Analogie der Mattenrauhung zu Textilabdrücken oder zu Besenstrichverzierungen in Kontexten Jevišovices hervorzuheben (Rademacher 1987, 59; Burger 1988, 116). Hier finden sich zudem gekerbte Leisten (vgl. Zastawny 2008, 181). In vielen der adressierten archäologischen Komplexe, beispielsweise im späten Baden Südpolens, sind zudem sehr grobe und tonnenförmige Gefäße als Ergänzung zu beobachten (ebd.; vgl. Iversen 2020, 129).

Diese kursorische Zusammenschau verdeutlicht die ohnehin vorausgesetzte Annahme, dass die jeweiligen Keramikkomplexe nicht isoliert voneinander sind. Die jeweilige Definition eines Stils bzw. die Abgrenzungen zwischen diesen, wäre aus anderer Perspektive potenziell anders bewertet worden. Lediglich die Unterschiede zwischen Regionen, die die Extremen des betrachteten Raumes markieren, sind deutlich nachzuvollziehen.

Die beschriebenen Analogien des Keramikkomplexes werden durch weitere Attribute ergänzt. Dies sind charakteristische Beileinfassungen (Horgen, Goldberg III und Burgerroth), Geweihäxte (vgl. Abschnitt 4.2), zudem sind bestimmte Hausbefunde und Siedlungsstrukturen (Grubenhäuser, Siedlungsagglomerationen auf Höhen) zu nennen, die im Burgerroth-Goldberg III-Cham-Řivnač Komplex geteilt werden (vgl. Meyer/Raetzel-Fabian 2006, 23; Zápotocký/Zápotocká 2008, 285; Link 2014, 102; Müller in Vorb.). Die Attribute der Kugelamphoren sind zudem hervorzuheben, da sie in ihrer westlichen Verbreitung einen Korridor zwischen dem Westalpenraum und Südkandinavien herstellen (vgl. Woidich 2014). Hiermit gehen weitere Phänomene einher, wie die rituelle Bedeutung von Rindern und Rindergespanssen (Johannsen et al. 2016; Brozio et al. 2019a; Lichter 2020; vgl. Abschnitt 11.3.3).

Die Darstellung der typologischen Merkmale, die den Raum *coarse ware* Horizont mit östlichen Regionen verbindet ist wichtig, da in diesen Räumen weitere hier relevante Phänomene festzustellen sind. Allen voran sind dies Lanzettäxte und Äxte des Böhmisches Typs. Zudem zeigt dieser Anschluss, dass das Netzwerk kein in sich geschlossenes System bildet, wie es der Fokus aus *coarse ware* und Kollektivgräber andeutet. Unter Abschnitt 11 werden weitere Facetten des europäumspannenden Netzwerkes dargestellt.

¹⁹⁹ Matuschik teilt diese Auffassung nicht (1999, 35).

10.4.6.1 Wellenleistenbecher als endneolithisches Rudiment?

Abschließend sei auf die endneolithische Siedlungskeramik aufmerksam gemacht. Besonders im Alpenraum, in Süd- und Mitteldeutschland sind sog. Wellenleistentöpfe bereits im frühen Endneolithikum anzutreffen. Diese Keramik ist beinahe ausschließlich im Siedlungskontext anzutreffen, nie in (regulären) Bestattungen (Beran 1990b, 20–22; Wolf 1992, 181; Krautwurst 2002, 91; Hecht 2007, 39).

Eine Grobware, die Signifikanz vor allem im Siedlungs- und weniger im Grabkontext besitzt, zeichnet auch die Keramik der Chamer Kultur und Goldberg III Gruppe aus. Quellenkritisch ist anzumerken, dass im Verbreitungsgebiet dieser Gruppen im Spätneolithikum nur wenige Bestattungen bekannt sind.

In Süddeutschland ist ein langes Nachleben der Chamer Kultur und der Goldberg III Gruppe bis in die Mitte des dritten Jahrtausends anzunehmen. Dies spiegelt sich besonders in der materiellen Kultur der Goldberg III Gruppe wider (Schlichterle 1999, 39–46). Ebenso in Burgerroth (Link 2014, 99–102). Auch auf Chamer Siedlungen wurden endneolithische Funde gemacht (Burger 1988; Heyd 2000). Potenzielle Berührungspunkte sind also vorhanden. Die endneolithische Siedlungsware steht also womöglich im Zusammenhang mit den spätneolithischen Keramiktraditionen.

Die Hauptverbreitung von Wellenleistentöpfen deckt sich mit der gesamten mitteleuropäischen Schnurkeramik und nicht nur mit den adressierten süddeutschen Gruppen. Als Beispiel sind die sog. Proto-Potbekers der frühen Einzelgrabkultur in den Niederlanden anzuführen. Diese werden von Wentink (2020) als lokale Interpretation der mitteleuropäischen Wellenleistentöpfe aufgefasst (2020, 35). Bei seiner Beurteilung übersieht er, dass Grobware auch im ausgehenden Spätneolithikum des Niederrheingebietes und Norddeutschland vorkommt. Somit können auch die Proto-Potbekers ein potenzielles Überbleibsel der allgemeinen *coarse ware* Tradition des Spätneolithikums darstellen.

Diese Beobachtungen decken sich mit jenen Heyds (2021). Er deutet die fortwährende Nutzung spätneolithischer Höhsiedlungen in Süddeutschland, beispielsweise Burgerroth, als Ausdruck eines Überlebens spätneolithischer Tradition (und Abstammung) (2021, 396).

10.4.7 Der *coarse ware* Horizont als Ergänzung des Konzepts der breiteren Trichterbecherkultur?

Zum Konzept der archäologischen Kultur erfolgte bereits unter Abschnitt 1.3 eine kritische Ausführung. Das monothetische Kulturmodell ist im rezenten Diskurs einem polythetischen gewichen (z.B. Roberts/Vander Linden 2011, 2–3; vgl. Clarke 1968). Zur vereinfachten Darstellung werden die früh etablierten Benennungen und oft beibehalten, was somit weiterhin monothetische Blöcke impliziert (Kritik hierzu vgl. Furholt 2014b; 2019). Diese Diskussion soll an hier nicht weiter berührt werden. Es sei jedoch Zápotockýs (1992) Konzept der breiten Trichterbecherkultur um die Ergebnisse der vorliegenden Studie ergänzt. Anders gesagt, wie hätte eine frühere Anerkennung der überregionalen Signifikanz des *coarse ware* Horizontes die Definition der archäologischen Kultur(en) beeinflusst?

Aus keramischer Perspektive umfasst das Konzept der breiteren Trichterbecherkultur nach Zápotocký sowohl die Nordost-, Nord-, West- und Altmarkgruppe der Trichterbecherkultur, Wartberg und Bernburg, Baalberge, Michelsberg, Salzmünde, die nordalpinen Gruppen Altheim und Mondsee und auch das östlich anschließende Baden. Die genannten Gruppen decken einen großen Raum und einen langen Zeithorizont ab (Zápotocký 1992, 202–203). Die Gruppen teilen einen grundlegenden Konsens, die regionale Differenzierung ergibt sich aus feineren Unterschieden.

Die verschiedenen Regionalgruppen, aber auch die überregionale Kohärenz, kann durch Hinzunahme weiterer Parameter je nach konkreter Fragestellung und Zielsetzung verifiziert, falsifiziert oder weiter differenziert werden, sowohl räumlich als auch zeitlich. Das zeigt, dass dieses aus der Forschungsgeschichte erwachsene Konzept ein Konstrukt dargestellt (vgl. Furholt 2014b, 24).

„Um heutige Erkenntnisse, die praktisch ausschließlich auf der Erforschung der Keramik beruhen, anhand von Analysen weiterer Komponenten der Sachkultur – in unserem Falle der Streitäxte – vervollständigen und korrigieren zu können.“ (Zápotocký 1992, 204). So zieht Zápotocký die Streitäxte als Verifikation für die räumliche Vernetzung innerhalb Mitteleuropas an, womit er dem polythetischen Modell entgegenkommt.

Die spezifischen Verbreitungsmuster der F-, K- und R-Äxte sind weder flächendeckend noch in allen der Regionen anzutreffen, in denen Zápotočký die Trichterbecherkultur verortet, wodurch die Signifikanz des Horizontes wieder auf keramische Aspekte limitiert wird. Das Versäumnis Zápotočkýs, die Lanzettäxte und *bipennes* in seine Studie miteinbezogen zu haben wurde bereits kritisiert. In den vorangegangenen Abschnitten wurden zudem die keramischen Bezüge Mitteleuropas zu Teilen Frankreichs und des Alpenraums geschildert. In all diesen Regionen sind zudem konzeptionell identische Doppeläxte anzutreffen. Die Streitäxte ergänzen also das Bild, das die Verbreitung der *coarse ware* zeichnet. Mit derselben Argumentation Zápotočkýs, wäre West- und Mitteleuropa als gemeinsamer Horizont anzusprechen. Ähnlich schlug es bereits Lichardus (1991) vor, wobei er sich auf die frühe Trichterbecher- bzw. Michelsberger Kultur bezog (1991, 781).

Auch wenn die Gemeinsamkeiten im *coarse ware* Horizont insgesamt vage erscheinen mögen, so sind sie im Grunde nicht weniger vage als jene, die das Konzept der Trichterbecherkultur ursprünglich begründeten (Jażdżewski 1936). Aufgrund der gewachsenen Forschungstradition würde niemand auf die Idee kommen, West- und Mitteleuropa als kohärentes Phänomen aufzufassen. Dafür soll hier auch nicht geworben werden. Im Gegenteil zeigt dieses Beispiel, dass auch das Konzept der Trichterbecherkultur eine fragwürdige, viele Fakten missachtende und unnötige Verallgemeinerung darstellt.

Die keramischen Analogien im ausgehenden vierten und frühen dritten Jahrtausend in Mittel- und Westeuropa bestehen im Vorhandensein unspezifischer Formen.²⁰⁰ Wären stattdessen feine und reichverzierte Keramikstile in den Regionen geteilt (wie Trichterbecher, Schnur- oder Glockenbecher), wäre die Forschung bereits sehr viel früher auf die weite Verbreitung dieses Phänomens gestoßen. Wenige Forschende wie Vogt (1938) erkannten die Signifikanz bereits, doch wurden ihre Studien im weiteren Diskurs nicht weiter beachtet.

Der dem *coarse ware* Horizont innewohnende weitverbreitete Konsens bei gleichzeitigen regionalen Eigenheiten bildet eine Eigenschaft, die in der rezenten Forschung der Schnurkeramik und den Glockenbechern attribuiert wird. Das Beispiel des *coarse ware* Horizonts zeigt somit, dass derartige Phänomene keine Neuerung darstellen, die mit den Becherkulturen Einzug halten.

10.5 Zwischenfazit

Die überregionale Vernetzung gibt sich bereits im ausgehenden fünften und frühen vierten Jahrtausend zu erkennen. Hier ist die Verbreitung Chasséens und Michelsbergs zu nennen, die entstehenden Trichterbechergruppen als auch die Verbreitung verschiedener Artefakte, wie Jadeitbeile (Pétrequin et al. 2013a–b), diverse Streitaxttypen (Zápotočký 1992) und die Kupfertechnologie (Klassen 2000).²⁰¹

Der Horizont der Doppeläxte (ca. 3300–28/2700 v. Chr.) wird durch die Qualität des Austauschs ausgezeichnet. Es besteht ein überregionaler Konsens, der sich, um bei den Streitäxten zu bleiben, in regional eigenständigen Artikulationen eines grundsätzlich geteilten Konsenses widerspiegelt. Es ist aber kein Merkmal zu nennen, dass von einer Region in eine andere getragen wurde, wie der Prozess der Verbreitung der Grabenwerke oder der Entwicklung der jungneolithischen Keramikstile umschrieben werden kann. Der Austausch während des Spätneolithikums ist also im Unterschied zu jenen des Jungneolithikums reziprok. Diese Form des spätneolithischen Austauschs wurde unter Abschnitt 6.5 als Heterarchie bezeichnet (vgl. Crumley 1995; Nakoinz 2013, 86).

²⁰⁰ So wurde jüngst dafür argumentiert das grobkeramische MN V Norddeutschlands und Südschwedens nicht mehr als Trichterbecherkultur anzusprechen (Brozio et al. 2019a; Iversen 2020, 130).

²⁰¹ Im Abschnitt war nicht beabsichtigt die komplette zeitliche Tiefe der Entwicklung der Netzwerke herauszustellen. Die vorgestellten Merkmale stehen weder am Anfang noch am Ende der Kommunikation in den adressierten Regionen. Interessanterweise sind jungneolithische Streitäxte nicht oder selten in Frankreich zu beobachten, obwohl west–öst ausgerichtete Netzwerke vorhanden waren, wie auch die Verbreitung der Monumentalität, von Grabenwerken und der Megalitharchitektur verdeutlicht (Raetzl-Fabian 2009, 186; 206 Müller/Furholt 2011, 24). Dies verdeutlicht, dass im Spätneolithikum eine andere Qualität des Austauschs erzielt wird.

Das Konzept der Doppelaxt ist in weiten Teilen Mitteleuropas zu beobachten und es wurde als erstes Axtkonzept auch in Frankreich akzeptiert. Mit einer zeitlichen Verzögerung konnte sich die Doppelaxtidee auch im Westalpenraum manifestieren. Dies passierte in einem Horizont, in dem auch kupferne Doppeläxte aufkamen.

In Frankreich finden sich weitere Attribute mit Analogien in Mitteleuropa nie allesamt gemeinsam. Die Streitäxte sind vor allem in der Bretagne und entlang der Loire belegt, im Pariser Becken wiederum finden sich Geweihäxte, die womöglich einen ähnlichen Gedanken repräsentieren. Die Kragenflaschen sind ebenso wie die *sépultures à entrée latérale* vor allem in der Bretagne zu finden, weniger im Pariser Becken. Tiefstichverzierte Keramik hingegen findet sich südlicher, in der heutigen Charente (Laporte 2009, 738). Die steilwandigen Gefäße sind ebenfalls südlich der Bretagne zu finden (Cassen 1991, 173; Ard 2013, 378, Fig. 5). *Coarse ware* findet sich sowohl in West- als auch Zentral- und Nordfrankreich. Doch im Westen, südlich der Bretagne wird sie durch feinere und aufwendiger hergestellte Stile ergänzt (Laporte 2009, 732–738, Ard 2013, 378).

Es wurde ersichtlich, dass nie ein exklusiver Austausch zweier ausgewählter Regionen zueinander ausgebildet ist. Vielmehr besteht ein komplexes Beziehungsgeflecht, das alle Regionen zwischen der Atlantikküste und Mitteldeutschland (künstliche Grenze anhand der Verbreitung der Doppeläxte definiert) einschließt. Es sind verschiedene Attribute zu nennen, die mal mehr und mal weniger stark Austausch zwischen den Regionen andeuten. Keines der Attribute allein beweist, dass Austausch stattgefunden hat, doch macht die Vielzahl an Ähnlichkeiten einen Zusammenhang wahrscheinlich. Seltene, eindeutige Kontaktfunde wie die *bipenne* aus Nijmegen, die aus einer bretonischen Quelle stammt, unterstreichen dies. In diesem Zusammenhang sind auch die Kupferäxte und Äxte mit ovalen Schaftlöchern Westfrankreichs hervorzuheben. Diese liegen fernab der Hauptverbreitung der jeweiligen Attribute, doch wird der Zusammenhang deutlich, werden die weiteren Attribute wie die Verbreitung der Doppeläxte in die Betrachtung miteinbezogen.

Die Komplexität des Netzwerkes lässt sich weiter verdeutlichen. In den verschiedenen Ausprägungen der Trichterbechergruppen lassen sich als gemeinsame Merkmale Kollektivbestattungen, Tiefstich, Kragenflaschen und *coarse ware* anführen. Aus keramischer Perspektive ist die typologische Kohärenz der Trichterbecherwest- und Trichterbechernordgruppe eindeutig. Allerdings fehlt der (westlichen Ausprägung der) Westgruppe die Doppelaxt. Diese wurden vermutlich zugunsten spezifischer Knaufhammeräxte nicht angenommen (vgl. Abschnitt 4.1.5.1). Wieder einmal zeigt sich somit, dass innerhalb des Netzwerkes viele Zeichen kursierten, die nicht überall angenommen werden mussten. Jede Region hatte eine Palette an Attributen zur Auswahl und je nach Bedürfnis wurden ausgewählte Attribute adaptiert oder nicht.

Aus südschandinavischer Perspektive konkludiert Iversen (2020): „*MN V is a period of transformation, it is surely based on the Funnel Beaker tradition, but the tradition was falling apart and new cultural influences seem to come from various areas. These include the Scandinavian Peninsula (the Pitted Ware Culture), eastern Europe (the stone heap graves) and a larger central and northern European area covered by the 'bucket-shaped vessel complex'. Cultural contacts were presumably widespread and some of them might actually have facilitated the rapid spread of early Corded Ware societies*“ (2020, 130). Midgley (1992) betitelt diesen Horizont als „*blurring of regional boundaries*“ (1992, 489).

Festzuhalten ist, dass ein äußerst komplexes Netzwerk im späten vierten Jahrtausend Bestand hatte, lange bevor sich die endneolithischen Phänomene in den verschiedenen Räumen etablierten. Dementsprechend entwickeln sich die überregionalen Netzwerke nicht als Folge der Verbreitung der endneolithischen Phänomene, vielmehr integrieren sich diese in bereits bestehende Netzwerke, nutzen bereits bestehende Strukturen für ihre Verbreitung. Darauf, dass die Verbreitung der endneolithischen Phänomene zum Teil dieselben Strukturen nutzen, verweisen mittlerweile zahlreiche Regionalstudien (Beckermann 2015; Suter 2017b; Schultrich 2018a; Kolář 2020; Drummer 2022).

Abschließend ist festzuhalten, dass vielen Forschenden bereits auffiel, dass neben den endneolithischen Phänomenen, auch die archäologischen Komplexe mit Namen Baden oder Kugelamphoren, die den Becherkomplexen zeitlich vorausgehend, von ähnlich hoher räumlicher Ausdehnung waren und in ihrem Kontext diverse Ideen zirkulierten (Furholt 2014a, 80; Heyd 2016;

2017). Diesen Komplexen des ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausends, lässt sich der *coarse ware* Horizont als westliches Pendant an die Seite stellen.

10.6 Entwicklung der Netzwerke in der Zeit der endneolithischen Becherkomplexe

Als Vorbemerkung für die weiteren Ausführungen ist darauf aufmerksam zu machen, dass spät- und endneolithische Komplexe einander überschneiden. So ist die Kugelamphorenkultur in Mitteldeutschland bis ins 27. Jahrhundert v. Chr. nachgewiesen (Müller in Vorb.) und das MN V auf den dänischen Inseln bis etwa 2600 v. Chr. (Iversen 2015, 23), wobei auch hier der Wiggelbereich die Beurteilung erschwert (ders. 2020). In Süddeutschland sind die Komplexe Cham und Goldberg III in ihrer Spätphase gleichzeitig mit schnurkeramischen Elementen und es sind auch direkten Assoziationen zu beobachten (Burger 1988; Heyd 2000; Wiermann 2004; Link 2014).

Es ist naheliegend anzunehmen, dass das Netzwerk der Doppeläxte, Kollektivgräber und *coarse ware*, mit all seinen überregional geteilten sowie lokal eigenständigen Merkmalen, die weite und schnelle Verbreitung der weiteren schnurkeramischen Zeichen in die unterschiedlichen Regionen ermöglichte. Auch hier sind überregionale Merkmale (geschweifte, schnurverzierte Becher, gekrümmte Hammeräxte) anzutreffen, die in Detail jedoch lokal unterschiedlicher Morphologie, Technologie und sozialer Einbettung sind. Die lokalen und überregionalen Merkmale besitzen also dieselben Signifikanzen wie die zeitlich vorangegangenen.

10.6.1 Signifikanzen der Streitäxte

Die anhand der spätneolithischen Streitäxte ausgemachten Lokalgruppen bleiben im Endneolithikum bestehen. Sowohl die spät- als auch endneolithischen Streitäxte Norddeutschland/Südkanindiavens sind jeweils von anderen Axttraditionen zu differenzieren. In beiden Jahrtausenden wird die Axttradition dieser Region als besonders elaboriert wahrgenommen (vgl. Zápotocký 1992, 195). So sind einerseits die spätneolithischen R, D- und N-Äxte anzuführen und etwa im selben Gebiet sind die endneolithischen „Einzelgrabäxte“ anzutreffen. Die regionale Schnurkeramikausprägung der Einzelgrabkultur ist vor allem aufgrund ihrer Streitäxte definiert (Hübner 2005, 39–42, 65).

Die Facettierte Streitaxt ist charakteristisch für das Endneolithikum in Mitteldeutschland (Brandt 1967, 78; Beran 1992, 37). Dieser Typ findet sich auch in weiten Teilen Süddeutschlands (vgl. Heyd 2000; Dresely 2004, 142; Seregély 2008a, 175–178) und weiterhin in Böhmen und Mähren, wo jedoch auch lokale Typen zu differenzieren sind (z. B. Böhmischer Typ und Typ *Ślęza*) (Buchvaldek 1967, 54–55; Włodarczak 2010; Kolář 2018, 146).

Im Westalpenraum folgen auf die Lanzettäxte ebenfalls endneolithische gekrümmte Äxte, die als degenerierte Formen betitelt werden (Strahm 1971; inspiriert durch Struve 1955). Diese Benennung ist jedoch nicht adäquat. Sie impliziert, dass die nordischen A-Äxte die „Originale“ darstellen und im die Gruppen des Westalpenraums das Nachahmen dieser nicht meisterten. Es ist jedoch darauf hinweisen, dass die absoluten Anzahlen an Streitäxten hier weitaus höher sind als in Süddeutschland, wo tatsächlich keine lokalen Axttypen vorliegen und die Gestaltungen vor allem mitteldeutschen Facetten- und weniger nordischen Einzelgrabäxten nachempfunden sind. Aufgrund dessen scheint die Variante, die als degeneriert angesprochen wird, vielmehr einen distinktiven, lokalen Typen darzustellen (vgl. Abschnitt 4.1.3).

Lanzett- und endneolithische Hammeräxte besitzen jeweils im Westalpenraum ihre westliche Verbreitungsgrenze, doch sind im Detail sind deutliche Unterschiede in der Verbreitung aufzudecken. Die Lanzettäxte besitzen ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Zentral- und Ostschweiz. In der Westschweiz sind weniger Lanzettäxte anzutreffen, doch ist keine Grenze vorhanden, wenn die französischen *bipennes* als verwandte Erscheinung berücksichtigt werden. Im Endneolithikum hingegen ist aufgrund der französischen Entwicklung tatsächlich eine Grenze lithischer Äxte im Westalpenraum vorhanden (s.u.). Doch greift die Axtidee nun bis an Genfersee, der vormals von der Lanzettaxt unberührt blieb. Auch sind an der Westgrenze außerordentlich hohe Anzahlen an Äxten überliefert, die entgegen der endneolithischen „Norm“ aus Siedlungskontexten stammen. All das macht diese Region zu einem interessanten Studienobjekt bei der Evaluierung regional unterschiedlicher Adaptionen endneolithischer Zeichen.

In allen Regionen geht mit dem Endneolithikum ein massiver Anstieg der Anzahl nachgewiesener Streitäxte einher, doch folgt deren Deponierung den etablierten Mustern. In der Westschweiz sind sowohl im Spät- als auch im Endneolithikum primär Siedlungsfunde anzutreffen, in denen die Äxte auffällig oft fragmentiert sind. In der Zentral- und Ostschweiz dominieren Einzelfunde das Bild, womit die „schnurkeramische Norm“ erfüllt wird (Strahm 1971, 131, 186). Nur das Fehlen von Grabbefunden stellt einen Unterschied zur „Norm“ dar. In Süddeutschland sind Grabbefunde zahlreich vorhanden, aber sehr selten mit Streitäxten assoziiert. Dieses zurückhaltende Muster wurde als Erbe des spätneolithischen Befundes gedeutet, wo gar keine archäologisch fassbaren Bestattungen angelegt wurden (vgl. Abschnitt 9.3.6). In Norddeutschland und Südkandinavien stammen Streitäxte im Spätneolithikum zu etwa 20 % aus Bestattungskontexten, womit hier endneolithische Werte erreicht oder gar übertroffen wurden (vgl. Abschnitt 9.3.2). In Mitteldeutschland wurden prozentual bedeutend mehr spät- als endneolithische Streitäxte in die Bestattungen integriert. Dies relativiert die häufig hervorgehobene historische Bedeutung der Schnurkeramik (vgl. Abschnitt 9.8).

10.6.2 Kurzes Intermezzo: Das Netzwerk ohne Frankreich als aktiven Akteur (ca. 2800–2600 v. Chr.)

Die Region West- und Zentralfrankreich, einst Innovationszentrum der *bipennes*, stellt die Partizipation an der Streitaxtidée im Endneolithikum beinahe vollständig ein. Es lassen sich nur sehr wenige gekrümmte Äxte feststellen, die womöglich an den mitteleuropäischen Horizont anzuschließen sind (vgl. Abschnitt 3.4.3). Der mit diesem Wandel entstehende Kontrast zu Mitteleuropa ist umso markanter, als das mit Aufkommen der mitteleuropäischen Schnurkeramik die Zahlen nachgewiesener Streitäxte massiv ansteigen (vgl. Abschnitt 5.1.2.2).

Hingegen sind in Frankreich nun die Dolche aus Grand-Pressigny zu beobachten (vgl. Abschnitt 8). Erste Dolche sind bereits um 3000 v. Chr. zu beobachten, doch erst um 2800 v. Chr. werden sie in der charakterisierenden Technik hergestellt und weit verbreitet (Ihuel et al. 2015, 57–59). Die Verbreitung reicht zwar weit nach Osten, bis nach Süd-, Mittel- und Norddeutschland (ebd.), laut Pape (1986, Abb. 1) sogar bis nach Böhmen und Norditalien. Erhöhte Anteile außerhalb West- und Zentralfrankreichs werden allerdings nur in der westlichen Norddeutschen Tiefebene sowie in der Westschweiz erreicht. Im Unterschied zum vorangegangenen Horizont ist allerdings kaum noch gegenseitiger Austausch zu beobachten. Wenige AOO-Einzelgräber, die mit der niederländischen Schnurkeramik zu assoziieren sind, wurden in Frankreich gefunden (Salanova 2016, 25–27). Allerdings sind diese nicht die initiale Phase der Verbreitung schnurkeramischer Attribute zu stellen (vgl. Fokkens 2012, 11).

Neben diesen spärlichen Hinweisen auf einen gen West gerichteten Austausch erst nach 2600 v. Chr. sind, wie erwähnt, wenige gekrümmte Streitäxte anzuführen, deren chronologische Einordnung nicht gesichert ist. Ein Befund fällt besonders auf: Bei Tancoigné wurde eine Streitaxt in einem Einzelgrab gefunden (Patte 1953, 274; Cordier 1961, 701; Burnez 1976, 252). Zusammen mit den wenigen AOO-Bestattungen in West- und Zentralfrankreich ist dies ein Hinweis auf ein Vordringen jener Gebräuche gen Westen, die unter dem Begriff des schnurkeramischen Zeichensystems subsummiert werden (vgl. Abschnitt 1.3). Allerdings ist das Grab aus Tancoigné chronologisch nicht fixiert. Formal entspräche die Streitaxt einem Exemplar der frühen Einzelgrabkultur (vgl. Hübner 2005, 86, 90). Die Signifikanz dieser morphologischen Analogie muss jedoch aufgrund der hohen räumlichen Distanz des Fundortes zum Gebiet der Einzelgrabkultur als gering erachtet werden.

Somit ist zu konstatieren, dass das Fehlen einer Vielzahl spezifischer Merkmale in Frankreich, die hier als schnurkeramisch bezeichnet werden und in das 29.–27. Jahrhundert datiert werden, eine strukturelle Veränderung der Kommunikation anzeigt. Die involvierten Gruppen in Frankreich kehren der überregionalen Axtidée den Rücken zu und verfolgen eine eigene, neue Dolchidée.

Auffällig ist jedoch, dass sowohl diese Dolche als auch die endneolithischen Streitäxte Mitteleuropas mit einem deutlichen Anstieg der absoluten Anzahlen im Vergleich zu den spätneolithischen Streitäxten assoziiert sind. Unter dem Deckmantel verschiedener Symbole, lässt sich somit in beiden Regionen gleichermaßen eine Inflation prestigeträchtiger Artefakte erkennen.

Mit dem Glockenbecherphänomen lässt sich wieder gegenseitiger Austausch im archäologischen Befund rekonstruieren. Auffällig ist die Verbreitung von Einzel- und wiederbenutzten Kollektivgräbern,

da sich eine relativ scharfe Grenze nachzeichnen lässt: In Westfrankreich stammt Glockenbechermaterial primär aus Kollektivgräbern, entlang der Seine und Saone sind beide Traditionen vorhanden und östlich davon, zwischen Seine und Meuse, entlang der Mosel und des linksseitigen Oberrheins, finden sich primär Einzelgräber (Salanova 2016). Die Verbreitung dieser Einzelgräber ist womöglich als Verlängerung der Einzelgräber der Schnurkeramik aufzufassen, die ihre Verbreitungsgrenze in West-, Südwestdeutschland und dem Elsass besitzen (vgl. Denaire/Jeunesse 2010, 187; Denaire et al. 2014, 157). Im Kontext mit AOO- und Glockenbechern erweitert die Einzelgrabsitte also ihr Vorkommen gen West (vgl. Heyd 2021). Der gemeinsame Nenner der Gräber in den verschiedenen Zeichensystemen ist die Einzelbestattung nach geschlechtsspezifischen Bestattungsregeln und in Assoziation mit bestimmten, oft kriegerischen Symbolen. Zusammenfassend nennt Furholt (2019) dies den SGBR (Single Grave Burial Ritual Complex), der sowohl Einzelbestattungen im Kontext der Schnurkeramik, Glockenbecher sowie der Frühbronzezeit umfasst.

10.6.2.1 Der Kreislauf des Netzwerkes

Die Schwankung in der Intensität des Austauschs West- und Mitteleuropas erweist sich als zyklisch und nicht immer als gegenseitig. Im ausgehenden fünften und beginnenden vierten Jahrtausend gelangen viele Ideen und Artefakte von West nach Ost (Jadeitbeile, Bergwerke und spitznackig-geschliffene Silexbeile, Grabenwerke, Langbetten, charakteristische Deponierungssitten, Michelsberger Keramik und der assoziierte Einfluss auf die Stile Baalberge, Trichterbechernord, Cortaillod [vgl. Klassen 2004, 87, 209–219; Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016, 73]). Viele dieser Merkmale scheinen jedoch gen Ost diffundiert und nicht strukturiert verbreitet worden zu sein, wie es exemplarisch an der räumlich-zeitlichen Verbreitung der Grabenwerke (Raetzl-Fabian 2009, 192–195; Dibbern 2016, 76–79; vgl. Klassen 2014) oder anhand der Jadeitbeile zu erkennen ist. Die Jadeitbeile sind im nördlichem Mitteleuropa bedeutend kleiner als im Redistributionszentrum Bretagne und datieren vermutlich auch später (Klassen 2004, 87).

Mittel- und osteuropäische Elemente sind hingegen nicht im selben Umfang in Westeuropa festzustellen. Kupfergeräte sind nur vereinzelt bis ins östliche Verbreitungsgebiet der Michelsberger Kultur gelangt (Turck 2010, 73). Nur wenige Ausnahmen sind aus dem Pariser Becken bekannt (Klassen et al. 2012, 1282). Lithische F- und vor allem K-Äxte gelangten nicht weiter als bis Ostfrankreich, mit wenigen potenziellen Ausnahmen in der Bretagne (vgl. Abschnitt 3.7.1). Der Austausch erweist sich somit als einseitig und kaum strukturiert.

Der Austausch des ausgehenden vierten und beginnenden dritte Jahrtausends bildet einen deutlichen Unterschied hierzu, wie die Ausführungen im vorliegenden Abschnitt demonstrieren. Die Austauschintensität nimmt zu, das Austausch wird zielgerichteter und die chronologischen Unterschiede des Beginns der Laufzeit neuer Elemente sind gering. Limitierend muss ergänzt werden, dass dies aufgrund der chronologischen Auflösung nicht immer gleichermaßen sicher zu konstatieren ist.

Im frühen dritten Jahrtausend, im „schnurkeramischen Gap“ (2800–2600 v. Chr.) ist zwischen West- und Mitteleuropa eine deutliche Abnahme der Austauschintensität zu konstatieren, die anschließend in Assoziation mit den AOO- und Glockenbechern erneut zunimmt. Hier lassen sich wieder in beide Richtungen ausgetauschte Ideen und Artefakte feststellen, wie AOO- und Maritimer Stil, Kupferartefakte (Atlantische Küste), die Dolchidee, Begleitkeramik, uvm. (vgl. Vandkilde 1996; Besse 2004, 218; Sarauw 2007; Piguët/Besse 2009, 822; Salanova 2016).

10.6.2.2 Das Augenmotiv und die Konsequenz für den atlantischen Austausch

Das Augenmotiv steht im Zusammenhang mit einer veränderten Symbolik, die sich in anthropomorphen Darstellungen auf Stelen, Felsen und in Grabkammern zeigt (vgl. Abschnitt 11.4.1). Es ist auf Keramikgefäßen im Ostseeraum, im Niederrheingebiet, in Westzentralfrankreich und Westiberien anzutreffen (Brindley 1987, 118, 124; Jensen 2001, 313; Lillios/Thomas 2009, 143; Boaventura 2011, 166; Ard 2013, 376–382; Ebbesen 2011, 316; Iversen 2015, 51–52). Der Zusammenhang dieser Beispiele erscheint zunächst unwahrscheinlich, doch zu beachten, dass hiermit

ist hiermit die Verbreitung spezifischer Glockenbechermerkmale vorgezeichnet ist. Auch diese finden sich entlang der atlantischen Fassade bis nach Dänemark.

Im Glockenbecherkontext werden zwischen den Regionen auch AOO-, Fischgräten-, und Schnurverzierung geteilt, zudem sind ausgesparte Winkelbänder und Kalottenschalen als weitere Beispiele anzuführen (Harrison 1980, 19; Jorge 2002, 117; Prieto Martínez 2012, 40; Großmann 2020, 59–63). Wiederholt lassen sich Parallelen zwischen der Iberischen Halbinsel und diversen Regionen in Mitteleuropa erkennen und die atlantische Fassade spielt hier eine besondere Rolle (Salanova 2016). Das Ausmaß eines schwer greifbaren, aber präsenten Netzwerkes ist in schwacher, aber hoch symbolischer Form womöglich bereits mit dem Augenmotiv angedeutet. Hiermit liegt ein weiteres Argument dafür vor, die überregionalen Kontakte in Westeuropa nicht exklusiv mit dem Glockenbecherphänomen zu assoziieren. Ein Konsens bezüglich symbolischer Elemente ist bereits im Spätneolithikum in denselben Regionen vorhanden, die in der Mitte des dritten Jahrtausends vom Glockenbecherphänomen berührt werden. Auch die Verbreitung dieses Phänomens begründet sich also einem älteren Netzwerk.

10.7 Fazit und Zusammenfassung

In diesem Abschnitt gelang es, ein intensives, West- und Mitteleuropa umspannendes Netzwerk im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend aufzudecken. Dieses wurde als *coarse ware* Horizont bezeichnet. Neben keramischen Attributen konstituiert vor allem die Doppelaxtidee diesen Horizont sowie die Kollektivgrabsitte. Solch ein Horizont wurde aus keramischer Perspektive bislang nicht so umfassend beleuchtet, wie es hier getan wurde. Die Verbindung der keramischen Austauschanker mit den Doppeläxten ist sogar ein Novum, da die Aufarbeitung des französischen Doppelaxtphänomens in Frankreich ein Desiderat darstellte (vgl. Abschnitt 3). Eine chronologische und hermeneutische Einordnung der Doppeläxte samt einer neuen Bewertung des mitteleuropäischen Pendants hat zu der Erkenntnis geführt, dass im Spätneolithikum West- und Mitteleuropas Konsens bezüglich bestimmter Ideen herrschte.

Dieser Horizont ist durch viele weitere Merkmale zu ergänzen, die

- a. (tendenziell) weit verbreitet oder
- b. (tendenziell) punktuell verbreitet sind.²⁰²

a: Grobe, tonnenförmige Gefäße mit fehlender Verzierung oder Lochreihen unter den Rändern, lithische Doppel- und Rundnackenäxte, Kollektivgräber, kriegerisch konnotierte soziale Rolle, Kragenflaschen, Querschneider- oder Pfeilspitzendominanz, bildliche Symbole.

b: Ovale Schaftlöcher, Galeriegräber, *sépultures à entrée latérale*, geweiheingefasste und streitaxtimitierende Felsgesteinbeile, generelle Geweihindustrie, Zurschaustellung individueller sozialer Rolle in der Bestattung, viele Beigaben pro Individuum/wenige Beigaben pro Individuum, Kupferäxte (Doppeläxte, Typ Osnabrück), Tiefstichverzierung, Tontrommeln/Standfußschalen, Parallele Brindley und Groh-Collé/Kerogou, spezifische bildliche Symbole (Augenmotiv, Waffendarstellungen, anthropomorphe Darstellungen).

Die räumlichen Lücken, die sich aus begrenzter Betrachtung ergeben, können durch Hinzunahme weiterer Merkmale vermindert werden: Die große räumliche Lücke zwischen den lithischen Doppelaxttraditionen wird durch die Kupferdoppeläxte und die Kollektivgräber geringer. Das isolierte Vorkommen von weniger Kupferäxten und Äxten mit ovalen Schaftlöchern in Westfrankreich wiederum ist unter Berücksichtigung aller relevanten lithischen Äxte aufgehoben. Die zwischen den westdeutschen und französischen Galeriegräber grassierende Lücke kann durch die *Hypogeeae*, Höhlenbestattungen und Stelen Nordostfrankreichs, Südbelgiens und Südwestdeutschlands

²⁰² Beide Verbreitungen begründen sich nicht auf klar abzugrenzenden Parametern, sondern geben nur Tendenzen der Verbreitung wieder. Zudem können einzelne Merkmale in einer Region Kategorie a und in einer anderen Kategorie b zugehören.

geschlossen werden. Weiterhin wurde demonstriert, dass die Galeriegräber der Bretagne nicht als eigenständiges Phänomen zu bewerten sind, sondern eindeutig mit den östlich gelegenen Pendants zusammenhängen.

Es wurde ein Szenario postuliert, in dessen Folge der Westalpenraum vom Austausch zwischen dem Ostalpenraum/Mitteldeutschland mit Westfrankreich vorübergehend ausgeklammert war.

Es wurde die Idee unterbreitet, wäre statt der *coarse ware* ein reich verzierter, distinktiver Stil in den verschiedenen Regionen vorhanden, wäre die überregionale Signifikanz dieses Horizontes bereits früher erkannt worden. Die Bestattungspraktiken und die Streitäxte sind im *coarse ware* Horizont ebenso distinktiv wie jene im Kontext der Schnurkeramik und Glockenbecher. Nur mangelt es einer distinktiven Keramik. Die fehlende Kenntnis zur Bedeutung des *coarse ware* Horizontes begründet sich folglich in einer alten Forschungstradition, die dazu neigt, Keramik in den Fokus zu stellen.

Der *coarse ware* Horizont bezeugt ein überregionales Netzwerk, das in seiner Dimension weder den späteren Netzwerken mit Schnurkeramik und Glockenbechern nachsteht, noch den zeitgleichen östlichen Pendants Baden und Kugelamphoren.

Der *coarse ware* Horizont ist anhand von solchen Merkmalen zu charakterisieren, die an einigen Stellen exklusiv mit der Schnurkeramik assoziiert werden und/oder das Glockenbecherphänomen charakterisieren sollen:

- Intensive überregionale Kommunikation mitsamt Verbreitung einander ähnlicher, aber im Detail unterschiedlicher keramischer, grabritueller und grabarchitektonischer Attribute.
- Die kriegerische Symbolik, die Streitaxt als Symbol in Grab und in der Felskunst.
- Individualisierungstendenzen innerhalb der Kollektivgräber (vgl. Abschnitt 9).
- Distinktion von Geschlechterrollen in den Bestattungen (vgl. Abschnitt 9 und 11).
- Individual- und Einzelgräber mit vielen eigentlich das Schnurkeramische Zeichensystem konstituierenden Merkmalen (Streitaxt, Kombination Streitaxt und Beil, Hockerposition, Pfeilspitzen, Steineinbauten, Grabhügel) (vgl. Abschnitt 9).
- Überregional geteilter Umgang mit Streitäxten: Deponierung von Einzelfunden sowie die Signifikanz von Fragmenten (vgl. Abschnitt 5).
- Der Anteil der Streitäxte aus Bestattungskontexten erhöht sich mit Schnurkeramik nicht überall, stellenweise ist er sogar rückläufig (Abschnitt 9).
- Es zirkuliert ein Konvolut an Attributen, die in allen Regionen potenziell hätten aufgenommen werden können. Sie fanden in ausgewählten Regionen stärkeren oder weniger starken Anklang und wurden jeweils auf eine andere Art interpretiert. Hieraus resultiert die Schwierigkeit in der Beurteilung der Bedeutung des Netzwerkes. Diese Aussage lässt sich sowohl für die Zeit mit Glockenbechern, mit Schnurkeramik, mit *coarse ware* sowie Kugelamphoren, weiter gefasste Trichterbecherkultur, Chasséen, usw., also für alle großräumigen archäologischen Phänomene treffen. Folglich stellt auch das Netzwerk mit *coarse ware* keine Innovation dar.

Der Übergang von spätneolithischen zu Schnurkeramikgruppen ist aus vielerlei Sicht kein einschneidender Prozess, wie es so oft geschildert wird.

11. Zur Herkunft und Verbreitung der sozialen Rolle des Kriegers

In der mythischen Vorstellung stellen Krieger*innen eine besondere soziale Rolle dar, die sich durch Kampf und Ehre auszeichnet. Der performative Einsatz besonderer Waffen ist dabei unabdingbar und zumeist wird diese soziale Rolle mit dem männlichen Geschlecht verbunden, womit explizit von Kriegern gesprochen wird. Die auf mythischen Überlieferungen basierende Vorstellung des Kriegerideals fand im 19. und frühen 20. Jahrhundert Anklang in Kunst und Wissenschaft und wurde auch auf archäologische Befunde übertragen.

Besonders die Bestattungen der Eisen- und Bronzezeit ließen sich entsprechend deuten. Hier sind verschiedene Waffenausstattungen in den Gräbern vorhanden, die als Ausdruck sozialer Unterschiede und als Manifestationen von der sozialen Rollen des Kriegers gedeutet wurden und nach wie vor

werden (Robb/Harris 2018, 129). Allerdings gilt es die Projektion moderner Vorstellungen zu sozialen Rollen auf die Urgeschichte zu hinterfragen (vgl. Brück/Fontijn 2013).

In der vorliegenden Studie wird demnach nicht vorausgesetzt, dass solche modernen Projektionen in der Urgeschichte und vor allem während des Neolithikums tatsächlich bestanden. Der Begriff des Kriegers wird zumeist vermieden. Dagegen wird der Begriff einer kriegerischen Symbolik und der sozialen Rolle des Kriegers in der vorliegenden Studie angewendet, obwohl auch diese Begriffe nicht frei von moderner Konnotation sind. Der Begriff der kriegerischen Symbolik wird für physische oder bildlich dargestellte Artefakte angewendet, die als Repräsentationszeichen für Konflikt, Macht und Status aufgefasst werden können (v.a. Dolche, Streitäxte und Stabdolche). Sind Bestattungen mit diesen Symbolen assoziiert, so werden sie als Bestattungen angesprochen, in denen ein kriegerisches Ideal, also die soziale Rolle des Kriegers verkörpert wurde. An einigen Stellen wird hierfür der Begriff der Kriegerideologie genutzt (z.B. Hansen 2014; Jeunesse 2015a; 2017), was hier jedoch nicht übernommen wurde (s.u.).

Es ist zu betonen, dass die Attribution zu einem Gewaltpotenzial jener Artefakte, die hier als kriegerisch konnotiert aufgefasst werden, ebenfalls einer modernen Weltanschauung entstammt. Der Terminus der kriegerischen Symbolik wird im Folgenden beibehalten, um eine Begrifflichkeit jener Facette der neolithischen Symbolwelt zu bieten, die mit diesen besonderen Artefakten zusammenhängt. Weiterhin auch, um die Herkunft, Verbreitung und Bedeutung der Symbolik zu erfassen. Ob diese Artefakte tatsächlich für kriegsähnliche Handlungen vorgesehen oder benutzt wurden, wird weiter unten adressiert und wurde auch unter Abschnitt 5.1 thematisiert.

Die soziale Rolle des Kriegers (oder die Kriegerideologie) bildet einen Teil, aber nicht das gesamte spätneolithische Zeichensystem. Die verschiedenen Artikulationen der kriegerischen Symbolik sind nicht von anderen Phänomenen zu trennen, die nicht (direkt) kriegerisch konnotiert sind. Anthropomorphe und andere Darstellung sowie individuelle Bestattungen müssen nicht entsprechend konnotiert sein. Das zeigt, dass auch jene Symbolik, die hier als kriegerisch bezeichnet wird, nur einen Aspekt des hier behandelten Horizontes ausmacht, den u.a. Heyd (2016) als Übergangshorizont bezeichnet.

In diesem Abschnitt seien Herkunft, Verbreitung und Bedeutung dieser Zeichen sowie des von ihnen markierten Prozesses beleuchtet. Dem seien Anmerkungen zu Ideologien, Identitäten und potenziellen Geschlechterrollen vorangestellt. Die soziale Signifikanz des Kriegerideals, also ob es real gelebt wurde oder eine ideologische Manifestation darstellt, wird zu Diskussion gestellt.

11.1 Identitäten, soziale Rollen und Ideologien

Die Begriffe Identitäten/soziale Rollen und Ideologien sind miteinander verzahnt, doch nicht identisch. Da im Zusammenhang mit der hier adressierten kriegerischen Symbolik die Begriffe jedoch häufig synonym verwendet werden bzw. es nicht klar ist, was mit den Begriffen gemeint ist, seien einige Aspekte zur Erläuterung vorangestellt.

Nach Burmeister/Müller-Scheeßel (2006) sind Identitäten Ausdrucksmittel Einzelner und von Gruppen. Sie sind nicht statisch, aber auch nicht frei wählbar. Innergesellschaftliche Konflikte, Positionskämpfe oder Erreichen/Verlassen eines bestimmten Alters können die Identität verändern (vgl. Jenkins 1996, 21; Sofaer Dervenski 1997, 485–488; Sørensen 2000, 7–8). Doch existieren auch, für den einzelnen kaum durchschaubar, gesellschaftliche Konventionen und langfristige Strukturierungsprozesse, die die Identitäten beeinflussen (Burmeister/Müller-Scheeßel 2006, 9).

Archäologisch sind Identitäten über die materielle Kultur fassbar. Sowohl Gruppenidentitäten (z.B. über regionale Unterschiede in der Keramikverzierung, Streitaxtgestaltung) und individuelle Unterschiede (z.B. in der Prä- und Absenz bestimmter Artefakte) sind rekonstruierbar (ebd.). Letztere sind als Synonym zur sozialen Rolle aufzufassen.

Im Bourdieu'schen Begriff Habitus (Strukturierung des alltäglichen Lebens) ist inbegriffen, dass gewisse Routinen des alltäglichen Lebens leichter veränderbar sind als andere. Es lässt sich ein innerer und äußerer Bereich der Gesellschaft mit unterschiedliche Dynamiken des Wandels differenzieren. Der innere Bereich ist Veränderungen gegenüber standhafter als der äußere Bereich. Die kulturellen Merkmale des inneren Bereiches demonstrieren somit „*identitätsstiftende Handlungsmuster jenseits*

der sich ständig im Fluss befindlichen, konkreten Identitätsäußerungen [äußerer Bereich]“ (Burmeister/Müller-Scheeßel 2006, 9). Für die hier adressierte soziale Rolle des Kriegers heißt dies, dass sie als konkrete Identitätsäußerung leicht veränderbar ist, während der innere Bereich, wie ihn die Artefakte und Praktiken des alltäglichen Lebens konstituieren (z.B. Silexbeile, Landschaftsnutzung und Wirtschaftssystem) jenen Veränderungen, die die Identitätsdarstellung beeinflussen, gegenüber standhaft sind.

Bezüglich des in der vorliegenden Studie adressierten Themas der kriegerischen Symbolik, verwenden viele Forschende den Begriff einer Kriegerideologie, denn von einer sozialen Rolle oder Identität zu sprechen. Die oft vernachlässigte Differenzierung aus Identität und Ideologie ist zu kritisieren (Bernbeck/McGuire 2011, 15; Earle/Spriggs 2015).

Generell ist Ideologie als inhärentes Gesellschaftsprinzip zu verstehen, das zur Strukturierung der Welt und Definition von Gruppenidentitäten benutzt wird. Menschen sind stets bemüht ihre Welt zu strukturieren und zu erklären und dies tun sie mit Ideologien. Um Benz et al. (1997) zu folgen, ist unter Ideologie ein institutionalisiertes Gedankensystem zu verstehen, das bewusst oder unbewusst von der Gesellschaft getragen wird. Es kann religiös und/oder politisch-ökonomisch sein. Eine Ideologie ist als flexibler Überbau zu verstehen, der in verschiedenen räumlichen oder sozialen Kontexten anders umgesetzt werden kann (Benz et al. 1997, 297).

Diese Definition teilen Bernbeck/McGuire (2011) nicht. Sie kritisieren, dass der Begriff der Ideologie an vielen Stellen synonym zu Weltanschauung, Religion oder politischer Doktrin verwendet wird. Sie betonen, dass Ideologie keine kohärente Sphäre kollektiven Denkens/Handelns ist, welches auf dieselbe Weise erforscht werden kann wie Landschaften oder materielle Güter. Ideologien bilden ein komplexes Set von Beziehungen zwischen Menschen und deren Umgebungen ab. Die Ideologie nimmt den Platz zwischen Wirklichkeit und Darstellung ein (2011, 15).

Auf Grundlage der Arbeiten Marx/Engels (2000) sei der Begriff der Ideologie gar als elitäre Macht zur Kontrolle von Gesellschaften aufzufassen. Ideologie ist also stets mit Macht- und Ungleichverhältnissen assoziiert (Bernbeck/McGuire 2011, 15). Nach Earle/Spriggs 2015) ist Ideologie grundlegend für die Entstehung von Hierarchien (sozialer Komplexität/Ungleichheit). Allerdings ist anzumerken, dass Ideologien zwar von Eliten genutzt werden konnten, Macht auszuüben, doch sind sie nicht verantwortlich für die Entstehung dieser, da dies ein tief verankertes menschliches Prinzip darstellt.

Auch die Ideologie ist archäologisch anhand materieller und immaterieller Hinterlassenschaften zu rekonstruieren. Wandel in sozialem Verhalten können somit von ideologischen Wandeln zeugen; von kleinen, sukzessiven Anpassungen oder abrupten Veränderungen (DeMarrais et al. 1996). Dynamische soziale Events wie Migrationen, Landübernahme und das hiermit verknüpfte Inkrafttreten neuer Regeln können etablierte ideologische Gefüge abrupt und signifikant verändern oder gar zu ihrer Obsoleszenz führen. Allerdings können ebenso alte ideologische Äußerungen in veränderter Form in neue Ideologien übernommen werden.

Es ist nicht adäquat, von einer Kriegerideologie zu sprechen. Die kriegerische Symbolik ist vielmehr als Ausdruck einer bestimmten, idealisierten Vorstellung einer Identität²⁰³ aufzufassen. Diese kann an eine Ideologie geknüpft sein, doch ist nicht das zentral konstituierende Element dieser (s.u.). Die assoziierten Ideologie(n) werden regional unterschiedlich gewesen sein, da sie mit Gruppenidentitäten assoziiert sind und somit weniger leicht veränderlich als Identitätsäußerungen (Burmeister/Müller-Scheeßel 2006, 9). Das überregional fassbare Phänomen kriegerischer Symbolik gehört jedoch in den äußeren, leicht veränderlichen Bereich der Gesellschaft. Es ist ähnlich in einem großen geografischen Raum, ohne, dass dieser Raum eine kohärente Ideologie besessen haben muss. Da Individuen Teil mehrerer sozialer Gruppen sein und verschiedene Identitäten besitzen können, ist die soziale Rolle des Kriegers, die überregional ähnlichen Mustern folgt (bzw. ähnliche archäologische Befunde erzeugt) losgelöst von lokalen sozialen Gruppen zu betrachten (vgl. Jenkins 1996; Furholt 2017b). Die

²⁰³ Hiermit ist auch der Begriff des Helden, wie Hansen (2014) ihn in den Diskurs brachte, zu assoziieren.

Partizipation an dieser Identität verbindet Individuen verschiedener sozialer Hintergründe überregional als gemeinsame „Krieger*in“.

Dies ergänzt das unter Abschnitt 1.5.5 und 12.3.4 vorgestellte Konzept der Translokalität. Dieses Konzept assoziiert die überregionale Homogenität materieller und immaterieller Kulturträger mit der Mobilität der Akteure. Je ausgeprägter die Mobilität der Akteure, desto ähnlicher ist die Kultur oder Teile davon im Raum (vgl. Furholt 2017a; 2017b). Im Spätneolithikum sind besonders jene Kulturträger weitverbreitet, die die kriegerische Identität ausmachen (Beispiel Streitäxte). Hiermit geht einher, dass eine raumübergreifende Kommunikation stattgefunden haben kann, ohne, dass dies direkte Konsequenzen auf das Alltägliche hat: Streitäxte sind überregional homogen, alltägliche Artefakte wie Beile hingegen sind regional diverser (vgl. Abschnitt 12.2.9).

Nach Clastres (1994) ist Individualismus fest mit Krieger*innen verbunden, da sie stets ihren persönlichen Ruhm steigern möchten (1994, 168f; vgl. Vandkilde 2006, 358). Allerdings betrifft dies die tatsächlich gelebte soziale Rolle nicht unbedingt die symbolische Rolle als Krieger*in. Ob die Identität als Krieger*in täglich ausgelebt wurde, zu bestimmten Anlässen oder symbolisch ist, ob sie ein Leben lang oder nur episodisch angenommen wurde, hängt von den jeweiligen Gesellschaften ab (s. Abschnitt 11.2.3).

11.1.2 Idealisierte maskuline Symbolwelt?

Vor dem Hintergrund aktueller Diskurse zu Gender-Normen erscheint es nicht zeitgemäß von einer allgemeingültigen geschlechtsspezifischen Dichotomie auszugehen, weder in der Gegenwart noch in der Urgeschichte. Mit der Aufklärung ging einher, viele Systeme (Natur/Kultur, Körper/Geist) als binär zu verstehen. Dieses binäre Modell wurde auf die Geschlechterrollen übertragen (Robb/Harris 2018, 129). Die junge archäologische Disziplin nutzte diese strikte Distinktion ebenfalls. Hier liegt auch der Ursprung der auch heute noch an vielen Stellen vorausgesetzten Annahme, dass Schmuckobjekte Frauengräber, Waffenbeigaben Männergräber markieren (Sørensen 2000, 27).²⁰⁴

„Konnotationen, die mit der klassifikatorischen und typologischen Ansprache verbunden sind, verfestigen sich so zu Gewissheiten“ (Jung 2020b, 606). Dieses Zitat bezieht sich zwar auf Objekte und deren Verwendung, lässt sich aber ebenso auf die scheinbare Untrennbarkeit des männlichen Geschlechts zu kriegerisch konnotierten Artefakten applizieren.

Die bestehenden Annahmen sind durch viele Faktoren zu limitieren. Zunächst einmal ist das biologische Geschlecht (engl. *Sex*) nicht immer eindeutig. Weder in der lebendigen Gesellschaft, noch im osteologischen Befund (Sørensen 2000, 25–26). Weiterhin ist das soziale Geschlecht (engl. *Gender*) maßgeblich von kulturellen Faktoren abhängig. *Gender* beschreibt die Position einer Person in der Gesellschaft, wie sie sich selbst und wie sie sich in Bezug auf andere identifiziert. Es beschreibt ein *set of values*. Die Distinktion zwischen weiblichem, männlichem oder gänzlich anderem *Gender* ist also kulturell konstruiert, zudem performativ und dynamisch (Sørensen 2000, 52–53).

Dynamisch bedeutet, dass verschiedene *Gender* (und generell soziale Rollen) in unterschiedlichen Kontexten eingenommen werden können. Weiterhin übt das Alter eines Individuums maßgeblich einen Einfluss aus, da das Altern eine biologische und kulturelle Ebene besitzt (Stichwort *rites de passage*) (Sofaer Dervenski 1997, 485–488).

Performance ist ein weiteres entscheidendes Merkmal zur Rekonstruktion von Geschlechterrollen in der Urgeschichte, da hier Artefakte und bestimmte Behandlungen beinhaltet sind, also jene Aspekte, die archäologisch fassbar sind. Allerdings kann die mutmaßlich weiblich oder männlich konnotierte Performance sowohl das gelebte als auch ein ideelles *Gender* verkörpern. So, wie *Gender* nicht *Sex* entspricht, kann die Manifestation eines ideellen *Genders* im Grabkontext wieder in Anlehnung

²⁰⁴ Womit die Artefakte auch außerhalb von Bestattungskontexten als männlich oder weiblich aufgefasst wurden. Dies verdeutlicht das folgende Zitat, in dem Grand-Pressigny Dolche interpretiert werden „*Too small in numbers to be the instrument of significant economic production these elements had a role in a general symbolism which represented the competition between men and the masculine anthropization of the natural environment*“ (Plisson/Beugnier 2007).

(ideologische Rückbesinnung) an das biologische Geschlecht stattfinden, ohne, dass dieses im Leben von (ebenso) hoher Bedeutung war. Dies kann auch umgekehrt sein (Sofaer Dervenski 1997, 485–488). Hierin spiegelt sich der Unterschied zwischen *Gender*-Identität (Selbstidentifikation) und *Gender*-Ideologie (gesellschaftliche Konventionen) wider (Sørensen 2000, 7–8).

Gender und Alter sind maßgeblich konstitutiv für die Identität sowie gesellschaftliche Normen, welche Artikulation in verschiedenen Kontexten beeinflussen. Da all diese Aspekte sozial konstruiert sind, sind sie auch in jeder Gesellschaft, Region und Epoche potenziell anders zu bewerten und von pauschalen Aussagen ist stets Abstand zu nehmen.

11.1.2.1 Beispiel Endneolithikum

In der vorliegenden Studie wird wiederholt postuliert, dass viele endneolithische Phänomene maßgeblich durch Prozesse im Spätneolithikum beeinflusst sind bzw. erst ermöglicht wurden. Doch sind Abstufungen in der Zuverlässigkeit derlei Aussagen vorhanden. Eine Zunahme der Streitaxtbeigabe ab dem Spätneolithikum ist evident. Das Vorhandensein von Einzelgräbern ebenso und die Zunahme dieses Kontextes gegenüber Kollektivbestattungen ist zumindest in ausgewählten Regionen wie den Niederlanden oder Nordjütland zu rekonstruieren (Fabricus/Becker 1996; Jensen 2001; Van der Velde et al. 2019). Hiermit einher geht eine generelle Zunahme individueller Bestattungen. Diese ist relativ sicher zu konstatieren, bietet jedoch das Potenzial für Diskussionen, da Einzelgräber nicht *per se* individuelle Bestattungen darstellen (vgl. Abschnitt 9). Bestimmte Einzelgräber sowie Kollektivgräber mit Waffenbeigabe des Spätneolithikums wurden in Anlehnung an Deutungen zum endneolithischen bzw. südeuropäischen Befund als Manifestation eines Kriegeradels gewertet. Dies wird im vorliegenden Abschnitt näher diskutiert.

Der Attribution dieses Kriegerideals zum männlichen Geschlecht wiederum fehlt es für das Spätneolithikum an Substanz. Auch wenn das Spätneolithikum als Wegbereiter für das Endneolithikum erachtet wird, so ist dennoch Vorsicht vor einer pauschalen Übertragung von Beobachtungen zu machen. Besonders von Beobachtungen, denen es im endneolithischen Kontext an ausreichender Basis fehlt.

Das Endneolithikum gilt als Wegbereiter für bronzezeitliche Strukturen, innerhalb welcher Robb/Harris (2018) tatsächlich ein binäres Geschlechtssystem annehmen, das sich sowohl in der lebenden als auch idealisierten Welt präsentiert (2018, 130). In der Tat sind bei regionaler Betrachtung diverse Beispiele anzuführen, in denen eine geschlechtliche Differenzierung deutlich wird. Allerdings sollten diese nicht überregional pauschalisiert werden. Generell ist eine Gleichsetzung von Grabbeigaben mit individuellen Besitztümern kritisch zu hinterfragen, wie Parker Pearson (2001) bereits reflektierte: „*Dead do not bury themselves*“ (Parker Pearson 2001, 3; vgl. Brück/Fontijn 2013). Somit muss eine männlich konnotierte Beigabe nicht zwangsläufig auch das soziale Geschlecht oder den Status des lebenden Individuums repräsentieren. Oben wurde bereits der Unterschied aus *Gender*-Identität und *Gender*-Ideologie thematisiert und die Beigaben können somit als Ausdruck gesellschaftlicher Konventionen erachtet werden (vgl. Sørensen 2000, 7–8).

Es existieren zahlreiche Studien, die Aspekte zu geschlechtsspezifischen Bestattungen im Endneolithikum beleuchten, doch sind nur wenige davon pauschalen Geschlechterrollen gegenüber kritisch. Laut Kolář (2018) können bestimmte Artefakte mit einer idealisierten maskulinen Symbolwelt assoziiert werden. Er behandelte die mährische Schnurkeramik, in der bestimmte Totenlagen (rechter bzw. linker Hocker) mit bestimmten Grabbeigaben (z.B. Kupferspiralen und Streitäxten) assoziiert sein können. Eine Zuweisung der Artefakte und der damit bestatteten Individuen in eine feminine oder maskuline idealisierte Symbolwelt ruht auf breiter Evidenzbasis, beschreibt jedoch in erster Linie das soziale Geschlecht, so Kolář (ebd. 174–178).

Diese Aussage ist allerdings zu relativieren. Bestattungen werden von den Hinterbliebenen arrangiert (Parker Pearson 2001, 3). Dabei können andere Normen zum Ausdruck gebracht und Aspekte hervorgehoben werden, die im Leben der Verstorbenen keine oder eine nur untergeordnete Rolle spielten. Das heißt, dass die anhand der mährischen Einzelgräber rekonstruierbare binäre Trennung lediglich eine Trennung in einem idealisierten Sinne widerspiegelt. Somit wurde nicht unmittelbar das

soziale Geschlecht in den Gräbern manifestiert, sondern das ideologische Geschlecht. Dies entspricht Robb/Harris (2018) Annahme der neolithischen Symbolwelt (s.u.).

Bestimmte soziale Praktiken, soziale Rollen und die materielle Kultur sind jedoch keinem bipolaren Distinktionsschema unterlegen, wie Kolář auch erkennt (2018, 174). In ihrer die Geschlechterrollen analysierenden Studie hat Olerud (2019; vgl. 2021) durch den Vergleich süddeutscher und jütischer Befunde eine dritte Gruppe herausstellen können. In dieser Gruppe sind Abweichungen von den Normen vorhanden, womit sie eine dritte soziale (männliche) Gruppe darstellen. Ob dies eine Bedeutung für das soziale Geschlecht hat, kann sie allerdings nicht beantworten (2019, 168–169). Doch zeigt dies, dass nicht in jedem Fall männliche Individuen auch von den als klassisch männlich aufgefasste Beigaben begleitet werden. Die Attribution spezifischer Objekte zu einem Geschlecht ist also nicht universell, sondern betrifft nur einen Teil der Gesellschaft. Somit ist zwischen den deutlich ausgeprägten Idealen Raum für weitere, weniger klar den ideellen Vorstellungen folgenden, sozialen bzw. ideologischen Rollen gegeben. Ähnlich wurde es für das Frühneolithikum erkannt (Müller-Scheeßel 2019, 147–149). Weiterhin macht Olerud (2019; 2021) auf endneolithische Beispiele aufmerksam, in denen „männliche“ Beigaben mit biologisch weiblich bestimmten Individuen assoziiert waren (vgl. Larsson 2009, 61).

Dieser Relativierung zum Trotz hat Olerud (2019; 2021) in ihrer Studie geschlechtliche Unterschiede (Koppelung Ausrichtung, Grabbeigaben und biologisches Geschlecht) nachweisen können, die also zumindest ein ideologisch mehrdeutiges Geschlechtersystem erkennen lassen. Spezifische Beigaben und Ausrichtungen sind somit tendenziell, aber niemals absolut geschlechtlich zuzuweisen.

Das hat Konsequenzen für die Beurteilung des Befundes in Regionen ohne ausreichend guter Knochenerhaltung. In diesen Regionen basiert die geschlechtliche Zuweisung auf Vergleichen zu anderen Regionen. Diese Befunde der anderen Regionen wurden allerdings zumeist pauschal beurteilt (Frau ODER Mann). Die Deutung ist somit verzerrt und beim Vergleich zu Regionen ohne eigene Quellenbasis potenziell noch stärker verzerrt. Somit sind geschlechtliche Attributionen bestimmter Funde und Befunde in Regionen ohne eigene Quellenbasis zwar legitim (vgl. Hübner 2005, 605–627), müssen jedoch stets kritisch betrachtet werden.

An dieser Stelle sei auf eine Beobachtung Oleruds (2019) bezüglich der Annahme eines patrilokalen Gesellschaftssystems aufmerksam gemacht. Das Beigabenverhalten in den männlichen Bestattungen folgt einem überregionalen Konsens (strikte Bestattungsregeln und überregional einheitliche Beigaben), während die weiblichen Individuen weniger strikten Regeln unterlegen sind und lokale Beigaben besitzen (2019, 168–169; vgl. Bourgeois/Kroon 2017). Zusammen mit dem Überschuss an „Männergräbern“ wird dies an vielen Stellen als Ausdruck einer männlich dominierten Gesellschaft gedeutet (vgl. Hübner 2005, 632). Hierin schwingt im rezenten Diskurs auch die Vorstellung mit, dass es männliche Individuen waren, die Austausch und/oder Migration maßgeblich vorantrieben, während den weiblichen Individuen eine passive Rolle attestiert wird (vgl. Kristiansen et al. 2017; kritisch demgegenüber z.B. Furholt 2019).

Zunächst einmal beruht der Befund eines Männerüberschusses auf Beobachtungen aus dem nördlichen Mitteleuropa, was mit obigen Verweis auf die schlechte Knochenerhaltung bereits zur Vorsicht mahnt. In süddeutschen Gräberfelder ist ein weniger stark unausgeglichenes Verhältnis der biologischen Geschlechter zu beobachten (vgl. Dresely 2004, Tab. 51) als im nördlichen Mitteleuropa, wo die Annahme nur auf den Artefakten, nicht aber biologischen Daten fußt (vgl. Hübner 2005, 632). Olerud (2019) führt ein historisches Beispiel an, um die vermeintliche Patrilokalität während des Endneolithikums zu entkräften. In einer bestimmten Bestattungsgemeinschaft im viktorianischen England erhielten männliche Individuen opulentere Grablegen als weibliche Individuen (vgl. Cannon 2005). Dies hängt damit zusammen, dass die jeweils hinterbliebenen Partner verantwortlich für die Grabgestaltung waren und die hinterbliebenen Frauen haben aufwendigere Bestattungen gestaltet. Soziale Unterschiede zwischen den Geschlechtern waren aber nicht vorhanden, wie es aus klassisch denkender archäologischer Perspektive gedeutet worden wäre.

Die Befundlage aus dem Endneolithikum, wonach Männergräber einem strikten, überregionalen Konsens folgten, könnte mit dem Beispiel Oleruds daher ebenso gut eine überregionale Vernetzung

von Frauen abbilden, womit Frauen die primären Akteurinnen bei der Verbreitung spezifischer Symbole im dritten Jahrtausend darstellen würden (2019, 168–169).

Tatsächlich zeugen Strontiumisotopenanalysen von einer höheren Mobilität weiblicher Individuen (Kern 2012, 222; Sjögren et al. 2016, 26–27). Die „internationale“ Grabausstattung in den Männergräbern wäre somit auf die hinterbliebenen Frauen zurückzuführen²⁰⁵ und hinge nicht mit einer männerdominierten Gesellschaft zusammen.

Olerud (2019; vgl. 2021) konstatiert jedoch, dass sowohl die maskulinistische als auch die feministische Deutung auf den jeweiligen Strömungen ihres Zeitgeistes beruht. Die Erklärung bietet somit eine Alternative, darf aber keinesfalls als die absolute Erklärung betrachtet werden (2019, 46).

11.1.2.2 Spätneolithikum

Robb/Harris (2018) geben einen Überblick zu geschlechtlich differenzierbaren Symbolen im Neolithikum. Schon im Frühneolithikum lassen sich geschlechtliche Unterschiede anhand charakteristischer, geschlechtlich differenzierbarer Abnutzungsspuren an den Knochen erkennen, die auf verschiedene Aktivitäten zurückzuführen sind (2018, 141; vgl. Polet et al. 2019). Diese Unterschiede betreffen jedoch die alltägliche Lebensrealität und wurden nicht auf dieselbe Weise in den Grabausstattungen manifestiert, wie es später der Fall ist (Beispiele wie die LBK sind als Ausnahme anzuführen) (Robb/Harris 2018, 141). Mit der Frühbronzezeit seien geschlechtliche Rollen fest etabliert, sowohl im alltäglichen als auch im symbolischen bzw. jenseitigen Leben (ebd.).

Leider differenzieren Robb/Harris (2018) nicht zwischen Spät- und Endneolithikum. Diese beiden Phasen betrachten sie gemeinsam als eine intermediäre Phase 3500–2400 v. Chr. Dieser Zeitabschnitt wird mit der Entstehung (und anschließendem Festhalten an) binärer Geschlechtersymbolik assoziiert. Diese Entwicklung sehen sie generell im Zusammenhang mit einer ideologischen Veränderung von individueller Identität und der Entstehung „politisierter“ Personen (ebd.). Hiermit sind die Einzelgräber mit spezifischen Beigaben gemeint, die in Mitteleuropa vor allem mit dem Endneolithikum assoziiert werden, in Südeuropa hingegen schon im vierten Jahrtausend angenommen werden (vgl. Jeunesse 2015a, 2017). In der vorliegenden Studie wurde allerdings demonstriert, dass auch in Mitteleuropa entsprechende Veränderungen zum selben Zeitpunkt auftauchen, wie in Südeuropa (vgl. Abschnitt 9 und s.u.). Diese Bestattungen sind mit folgendem Zitat zu beschreiben: „*Perhaps a shift from something you did to something you were*“ (Robb/Harris 2018, 142).

Für das Ermitteln potenzieller sozialer Rollen im Spätneolithikum ist zu konstatieren, dass die Qualität der Datenbasis nicht mit derjenigen des Endneolithikums zu vergleichen ist. Dies hängt mit verschiedenen Faktoren der jeweiligen Regionen zusammen.

In Regionen und Befunden mit guter Knochenerhaltung, also den Galeriegräbern Westdeutschlands, Nordfrankreichs oder den Kollektivgräbern des Westalpenraums, wurde ein abweichendes Beigabenverhalten beobachtet. Die Grabbeigaben stammen im Vergleich zum nördlichen Mitteleuropa selten aus dem Kammerbereich und sind somit vermutlich seltener direkt mit Individuen assoziiert und zudem häufig fragmentiert. Es wurden keine Streitäxte oder nur stark fragmentierte Exemplare mitgegeben (vgl. Abschnitt 9.4; 9.7; 10.1.1).

In Kollektivgräbern des nördlichen Mitteleuropas verschleiert die schlechte Knochenerhaltung sowie die potenzielle sekundäre Manipulation den Befund, da die Beigaben nicht sicher mit einzelnen Individuen zu assoziieren sind und eine geschlechtliche Zuweisung unmöglich ist.

Die *cattle burials* Jütlands sind vermutlich, aber nicht mit absoluter Sicherheit als Einzelgräber aufzufassen (Jensen 2001, 400). Die angenommene Attribution dieser Bestattungen zum männlichen Geschlecht gründet auf einem Vergleich mit endneolithischen Phänomenen, stellt allerdings aufgrund der auch hier zugrundeliegenden Unsicherheiten einen Zirkelschluss dar.

Das Potenzial eines falschen Zirkelschlusses wird mit den *Hypogae* der Marne-Region deutlich. Hier sind geweiheingefasste Beile, die einer Streitaxt konzeptionell nahestehen (vgl. Abschnitt 4.2.2), vor

²⁰⁵ Dies offenbar unter der Prämisse heterosexueller und fester Partnerschaften. Auch diese Ansicht entstammt einer modernen Weltanschauung und kann nicht einfach auf andere Gesellschaften übertragen werden. Doch ist dies nicht relevant für den obenstehenden Denkanstoß.

allem in jenem Kammerbereich anzutreffen, in welchem biologisch als weiblich bestimmte Individuen deponiert wurden (Sohn 2008, 61; Blin 2015, 591; vgl. Abschnitt 9.3.7.2).

Das Beispiel der *Hypogeeae* beweist, dass die strikte Assoziation bestimmter Symbole mit einem männlichen Geschlecht anzuzweifeln und von pauschalen Zuweisungen Abstand zu nehmen ist. Allerdings demonstriert der Befund der *Hypogeeae* auch, dass eine geschlechtliche Dichotomie bereits in spätneolithischen Kollektivgräbern artikuliert werden konnte. Dies bestätigt sich in spätneolithischen Einzelgräbern Mitteldeutschlands, anhand derer ein geschlechtstypisches Beigabenverhalten rekonstruiert werden konnte (Müller 2001, 379).

Eine symbolische Geschlechterdichotomie soll auch an den Stelen Norditaliens, Südfrankreichs und des Westalpenraums abzulesen sein (Robb/Harris 2018, 142). Den Stelen dieser Regionen fehlt die Kombination aus kriegerischen Artefakten mit dem vermeintlich weiblichen Attribut der Brustdarstellung (Harris/Hofmanns 2014). Zudem sind die Stelen mit kriegerischen Symbolen zumeist größer, was auf eine Vorauswahl anhand bestimmter Kriterien schließen lässt. Somit weisen Harris/Hofmanns (2014) Stelen ohne bzw. nicht eindeutige Symbole aufgrund ihrer Größe einem Geschlecht zu. Ausdrücklich beziehen sie es aber auf eine idealisierte Vorstellung und betonen, dass nie primäre, sondern ausschließlich sekundäre (Brüste und Größe) und tertiäre (Symbole) Geschlechtsmerkmale dargestellt werden. Es ist anzumerken, dass sie von geschlechtstypischen, ausdrücklich aber nicht von geschlechtsspezifischen Assoziationen reden (2014, 264–285).

Das Zitat „*Caution is certainly justified, particularly in a field so dogged by modernist and sexist preconceptions*“ (Robb/Harris 2018, 140) mahnt vor Pauschalisierung, denn „*where iconography shows clearly gendered bodies, gender was not important to funerary practice; where funerary practices are genderdivided, iconography often represents bodies as unsexed, or ambiguously sexed*“ (ebd. 141).

Hier sei darauf hingewiesen, dass mit dem Beispiel der *Hypogeeae* und entgegen Robb/Harris (2018) Aussage durchaus Beispiele einer Korrelation der geschlechtlichen Ikonographie mit anthropologischen Befunden vorliegen. Dennoch eröffnet das Zitat eine weitere Facette in der Beurteilung dieses Aspektes. Die weiblich konnotierten Darstellungen, wie auch das Beispiel der Stelen verdeutlicht, beinhalten körperliche Attribute. Die vermeintlich männlichen Attribute hingegen werden durch Artefakte repräsentiert. Robb/Harris selbst sehen in diesen Darstellungen ein binäres geschlechtliches System widergespiegelt (2018, 138; s.u.). Es ließe sich jedoch bezweifeln, dass die beiden Ebenen der sekundären und tertiären Geschlechtsmerkmale als gleichwertig zu erachten sind. Es deutet sich an, dass die symbolische Welt im späteren Neolithikum weitaus komplexer war als eine einfache, binäre Frau–Mann-Distinktion, wie sie auch selbst konkludieren (Robb/Harris 2018, 141).

Dies wird durch die vermeintlich männlichen Symbole Axt und Dolch untermauert. Es wurde bereits erwähnt, dass in den *Hypogeeae* Geweihäxte mit der weiblichen Kammerseite assoziiert sind. Dolche bilden gerade auf den Stelen und auf den Felswänden im Alpengebiet ein häufiges Motiv (vgl. Bagolini et al. 1989 Winiger 1998, 228) und dieses wird nach Harris/Hofmanns (2014) als tertiäres, männliches Symbol aufgefasst. Allerdings sind Kupferdolche im Glockenbecherkontext in mehreren Regionen Mitteleuropas in Bestattungen mit anthropologisch als weiblich bestimmten Individuen assoziiert (Metzinger-Schmitz 2004, 75). Da eine strikte geschlechtlich dichotome Attribution des Dolches im Endneolithikum nicht existiert, lässt sich dies auch für das Spätneolithikum anzweifeln. Hier sei weiterhin auf seltene Bestattungen in Mähren hingewiesen, in denen als biologisch weiblich bestimmte Individuen mit vermeintlich männlich konnotierten Armschutzplatten vergesellschaftet sind (Turek 2019, 214–216).

Viele Forschende sympathisieren mit der Idee einer strikten geschlechtlichen Zuweisung bestimmter Artefakte, worunter die Argumentation leidet. „*The phallic symbolism of battle-axes fits into the image of their prestigious function as the masculine insignia of male social power and the patriarchal nature of social differentiation*“ (Turek 2017, 539). Turek bezieht sich auf jungneolithische Knaufhammeräxte, deren Form er als Phallus deutet. Diese Annahme dient ihm als Grundlage dafür anzunehmen, dass die Streitäxte von männlichen Individuen getragen worden sein müssen. Weshalb nur männliche Individuen sich mit phallischen Symbolen schmücken konnten, lässt er offen.

Dies ist nur eines von vielen Beispielen einer kritisch zu betrachtenden Interpretation. Auch Sørensen (2000) erkannte, dass bestimmte Zeichen nicht *per se* mit einem Geschlecht zu assoziieren und im

spezifischen Kontext zu betrachten sind. Des Weiteren bemerkt sie, dass Artefakte ebenso wie Verstorbene einem Ideal nacheifernd präsentiert werden können. Ein Artefakt kann also eine ideologische Bedeutung besessen haben (Stelen, Grabbeigabe) welche es im Leben nicht innehatte (2000, 91). Dies entspricht der bereits zitierten Deutung Robb/Harris (2018) und Harris/Hofmanns (2014), die die Distinktion im Ideellen suchen und mit dem Terminus der geschlechtstypischen (denn geschlechtsspezifischen) Merkmale etwaigen Zuweisungen ihrer Absolutheit berauben. Somit wird für diesen Abschnitt und auf Basis der Befunde Mitteleuropas Abstand von einer strikten geschlechtlichen Zuweisung der „kriegerischen“ Symbole genommen.

11.1.3 Der SGBR und das verbundene Narrativ des Aufkommens einer Kriegerideologie

Zur in diesem Abschnitt angestrebten Demonstration, dass bestimmte Muster sozialer Praktik bereits vor dem Endneolithikum existierten, ist die Kenntnis über den Inhalt des endneolithischen Zeichensystems wichtig. Eine rezente Studie (Furholt 2019) hat die Distinktion von schnurkeramischen, glockenbecherischen und frühbronzezeitlichen Einzelgräbern überwunden und betont die Gemeinsamkeiten. Auf Grundlage dieser Studie können Gemeinsamkeiten mit den spätneolithischen Phänomenen erkannt werden.

Generell bezeichnet das endneolithische (schnurkeramische) Zeichensystem die Zurschaustellung der individuellen sozialen Rolle und/oder einer ideellen Vorstellung im Bestattungskontext, wobei beide Aspekte miteinander verbunden sein können. Explizit beinhaltet es Einzelbestattungen, in denen die Verstorbenen in gehockter Position und, mehr oder weniger strikt eingehalten, geschlechtsspezifischen Ausrichtung. So wurden die Toten in vielen Regionen Mitteleuropas ost-westlich orientiert bestattet. Individuen des weiblichen sozialen Geschlechts liegen dabei auf der linken Seite und mit dem Kopf gen Osten, die Individuen des männlichen sozialen Geschlechts liegen auf der rechten Seite, mit dem Kopf gen Westen (Furholt 2011, 257; 2014, 70).

Hierin liegt ein Unterschied zu den Gräbern im Zeichensystem des Glockenbecherphänomens. Hier wurden nord-süd ausgerichtete Bestattungen vorgenommen, in denen die weiblichen Individuen rechtsseitig und die männlichen Individuen linksseitig liegend bestattet wurden (Furholt 2019, 116).

Die verschiedenen Ausrichtungen werden an vielen Stellen als gravierender Unterschied zwischen den Gruppen mit Schnurkeramik und Glockenbechern gewertet, der divergente Ideologien widerspiegeln soll (z.B. Fischer 1956). Allerdings verbindet die Gräber mit Schnurkeramik und Glockenbechern bedeutend mehr als sie trennt. Beide Varianten stellen normierte Bestattungen einzelner Individuen dar, die mit Schmuck, Waffen und Trinkgefäßen ausgestattet und in gehockter Position an Himmelsrichtungen orientiert beigesetzt wurden. Die Unterschiede liegen im Detail, doch ist von einer vergleichbaren dahinterstehenden Idee auszugehen, da jeweils einzelne Individuen mit bestimmten Mustern einer eingeschränkten Palette an Artefakten beigesetzt wurden. Der Unterschied zu Bestattungsformen anderer archäologischer Kulturen kann bedeutend größer sein (Furholt 2019, 116–117).

Diese früh etablierte und beibehaltene Distinktion überwindet Furholt (2019) mit dem Begriff des *Single Grave Burial Ritual Complex* (kurz SGBR). Hierin enthalten sind Bestattungen die mit der Schnurkeramik, Glockenbechern und frühbronzezeitlichen Komplexen assoziiert sind. Schnurkeramik und Glockenbecher dürfen seines Erachtens nicht als Opposition verstanden werden. Diese Annahme wird hier geteilt und wird nachfolgend ergänzt.

Der oft hervorgehobene Unterschied, dass Dolche in Glockenbecher- und Streitäxte in Schnurkeramikgräbern zu finden seien, ist aus Furholts Perspektive kein signifikanter Unterschied, da jeweils kriegerisch konnotierte soziale Rollen dargestellt werden (Furholt 2019, 116–117; vgl. Vandkilde 2006, 380). Zudem sind in einigen Regionen Mitteleuropas Bestattungen mit einer Kombination aus Dolch und schnurverziertem Becher zu finden (Tillmann 2001, 163–171; Serégely 2008a, 191; Drenth 2014, 138; Neumann et al. 2015, 322). Auf den Britischen Inseln und im Niederrheingebiet sind Streitäxte mit Glockenbechern assoziiert (Harrison 1980, 103; Wentink 2020, 192–193) und in Italien sind Dolch und Axt unabhängig von Schnur- oder Glockenbecherkeramik miteinander vergesellschaftet (Jeunesse 2017, 173–174).

Ungeachtet dessen, ob Glockenbecher und Schnurkeramik als Opposition verstanden werden oder gemeinsam als SGBR gewertet werden, ist Folgendes festzuhalten: Die Bestattungen umfassen Einzelgräber, die mit einer besonderen Symbolik ausgestattet sind und somit vermutlich eine besondere soziale Rolle darstellten. Es wird langläufig angenommen, dass die kriegerische Symbolik in West- und Mitteleuropa erstmals in Assoziation mit Schnurkeramik und Glockenbechern auftaucht (vgl. Jeunesse 2015a, 263; 2017, 171). Dies impliziert auch die zitierte Studie Furholts (2019) indirekt, da Schnurkeramik und Glockenbecher als gemeinsame Opposition zu den vorangegangenen spätneolithischen Komplexen dargestellt werden (2019, 117).

Vandkilde (2006) assoziiert das Aufkommen der Schnurkeramik mit dem Aufkommen einer institutionalisierten Kriegerklasse in den mitteleuropäischen Gesellschaften (2006, 366). Vergleichbar argumentieren z.B. Kristiansen et al. (2017), die von „*Indo-European warrior youth bands*“ sprechen, die maßgeblich die endneolithische Transformation vorangetrieben haben sollen. Tatsächlich steigt im Endneolithikum die Anzahl uniformer Einzelgräber im Allgemeinen und der Streitaxtgräber im Speziellen deutlich an (vgl. Abschnitt 9). Doch ist aus vielen Gründen zu bezweifeln, dass dies das Aufkommen einer institutionalisierten Kriegerklasse widerspiegelt.

Grabbeigaben sind nicht zwangsweise als Abbild gelebter Rollen zu werten. Gerade die Uniformität nur eines Teils der schnurkeramischen Bestattungen spricht gegen die Existenz einer institutionalisierten Kriegerklasse (s.o.; vgl. Olerud 2019). Dieser Befund kann ebenso als ideologische Manifestation gedeutet werden, wie Vandkilde (2006) es für die Befunde des vierten Jahrtausends vorschlägt (vgl. Parker Pearson 2001, 3; vgl. Brück/Fontijn 2013). Die Manifestation eines Kriegerideals im Endneolithikum muss also nicht bedeuten, dass die soziale Rolle des Kriegers einen festen Platz in der lebendigen Gesellschaft eingenommen hat.

Das Narrativ, dass bestimmte Normen im Zusammenhang mit kriegerischen Symbolen und idealisierten, individuellen sozialen Rollen in Mitteleuropa erst mit dem Endneolithikum auftauchen, hat sich im rezenten Diskurs manifestiert (z.B. Vandkilde 2006, 366; Jeunesse 2015a, 264; 2017, 180; Furholt 2019, 117). Veränderte Bestattungssitten des vierten Jahrtausend Ost- und Südeuropas hingegen werden bereits als Ausdruck zunehmender Individualisierung, veränderter Geschlechterrollen und dem Aufkommen von Kriegeridealen verstanden (Vandkilde 2006; Jeunesse 2015a; 2015c; 2017; Heyd 2016, 55–65).

Wie in den vorangegangenen Ausführungen ersichtlich und vor allem unter Abschnitt 9 behandelt wurde, lassen sich in Mitteleuropa als endneolithisch geltende Merkmale ins Spätneolithikum zurückverfolgen. So wurde dafür argumentiert, dass distinktive soziale Identitäten und Praktiken, die mit bestimmten Objekten (v.a. der Streitaxt) assoziiert sind, keine Innovation des Endneolithikums darstellen. Einzelgräber, die ein bestimmtes soziales Ideal widerspiegeln sowie eine geschlechtliche Dichotomie, lassen sich bereits beobachten. Es wurden Argumente dafür aufgebracht, auch nicht eindeutige Befunde (die Kollektivgräber) dahingehend zu interpretieren.

Wie die Konklusion des Abschnittes 9 der vorliegenden Arbeit verdeutlicht (vgl. Abschnitt 12), könnten mit Beginn des Endneolithikums soziale Restriktionen aufgehoben worden sein, wodurch sich Menschen als Krieger*in darstellen durften. Da dies womöglich nur den Bestattungskontext betrifft, muss es keine direkten Konsequenzen für die Gesellschaftsstrukturen besessen haben. Das heißt, dass der deutliche Anstieg der Bestattungen mit kriegerischen Attributen nicht mit einer tatsächlichen Neustrukturierung der Gesellschaft zusammenhängen muss.

Abschließend ist somit zu konstatieren, dass jene Merkmale, die Furholts (2019) SGBR konstituieren, bereits im Spätneolithikum Mitteleuropas festzustellen sind.

11.1.4 Gewaltpotenzial im Spätneolithikum

Eine soziale Rolle des Kriegers kann, muss aber nicht die Ausübung von Gewalt umfassen. Allenfalls ist laut vielen Forschenden (z.B. Vandkilde 2006; 2015; Horn 2014; 2021) ein immanentes Gewaltpotenzial in den neolithischen Gesellschaften vorhanden, wie es die spezialisierten Waffen und etwaige Traumata an Skeletten demonstrieren. Da in der vorliegenden Studie von kriegerischen Symbolen gesprochen wird, seien einige Anmerkungen zum Potenzial von Gewalt und Konflikt im Spätneolithikum vorangestellt.

Generell ist mit dem Begriff des Krieges ein anhaltender, bewaffneter Konflikt zwischen mehreren Parteien gemeint. Solch einen Konflikt für den hier beobachteten Zeit- und Kulturraum nachweisen zu wollen, würde dem Befund nicht gerecht (wobei Horn [2021] eine andere Auffassung vertritt). Doch heißt dies nicht, dass kein Gewaltpotenzial vorhanden war, das gewissen Strukturen unterlag.

Gelegentlich lassen sich Traumata an skelettalen Überresten des Spätneolithikums nachweisen (Lidke 2005, 164; Peter-Röcher 2007, 152; vgl. Kehler 2015). In Norddeutschland und Südkandinavien treten sie vermehrt im ausgehenden vierten Jahrtausend auf (Horn 2021, 13), was vom zitierten Autor als Ausdruck eines sich zu diesem Zeitpunkt erhöhenden Gewaltpotenzials gedeutet wird (ebd. 17). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass mit Aufkommen der Ganggräber ein größerer Teil der Bevölkerung überhaupt eine archäologisch rekonstruierbare Bestattung erfuhr, was den Befund potenziell verzerren könnte. Andererseits ist die Knochenerhaltung im nördlichen Mitteleuropa zumeist schlecht, sodass keine quantifizierbaren Aussagen möglich sind. Festzuhalten ist, dass im Spätneolithikum physische prä- und perimortale Gewalteinwirkungen stattfanden.

Weitere zu vermutende Begleiterscheinungen eines strukturellen Konfliktpotenzials, beispielsweise Befestigungen, fehlen indes in Mitteleuropa im ausgehenden vierten Jahrtausend (Vandkilde 2006, 366). Die an mancher Stelle vorgeschlagene Deutung der mitteleuropäischen Grabenwerke als Verteidigungsanlagen galt als *ad acta* gelegt (ausführliche Diskussion s. Klassen 2014a). Ein Grund hierfür liegt in der Gestalt der Anlagen. Sie sind unförmigen, umfassen riesige Areale und besitzen mit zahlreichen Durchgängen versehenen Gräben, denen kaum ein Verteidigungscharakter zuzuschreiben sein soll (ebd.). Auch die Deutung der Grabenwerke Westzentralfrankreichs, Südfrankreichs und Westiberiens als fortifikatorische Strukturen wurde indes aufgegeben (Scarre 1998, 121; Vaquer 2011, 248; Valera 2012, 179). Allerdings demonstrieren neuere ethnographische Studien, dass Konstruktionen, die aufgrund ihres archäologisch rekonstruierbaren Befundes nicht als fortifikatorisch gedeutet worden wären, durchaus diesen Zweck erfüllt haben können (vgl. Reymann 2020). Da es bei Kämpfen um Geschwindigkeit und Bewegungen ankommt, könnten die zahlreichen Eingänge der Grabenwerke dazu dienen, feindliche Gruppen durch Nadelöhre zu zwingen, ihnen die Geschwindigkeit und somit die Wucht des Angriffes zu nehmen. Dies deutet Horn (2021) als Hinweis für die Möglichkeit, geplanter, großangelegter, kriegerischer Aktivitäten, die somit in allen Regionen mit den entsprechenden Befunden anzunehmen wären (2021, 15–16).

Die gelegentlichen Traumata samt den spezialisierten Waffen, die im frühen bzw. im ausgehenden vierten Jahrtausend aufkommen (Hammeraxt, Stabdolch, Rundnacken- und Doppelaxt) zeugen davon, dass mit einem stetigen Gewaltpotenzial zu rechnen ist. Kriegerische Symbole und deren Manifestation in den Bestattungen dürfen jedoch nicht als Attribute echter Krieger*innen aufgefasst werden, also einer permanent gelebten und dargestellten sozialen Rolle (Vandkilde 2006, 366; vgl. Brück/Fontijn 2013). Sie zeigen aber, dass das Potential zur Konfliktaustragung ein fester Bestandteil der Gesellschaften war, welches gegebenenfalls in tatsächlichen Kampfhandlungen münden konnte. Wie oben angemerkt, erkennt Vandkilde (2006) erstmals mit Aufkommen der Schnurkeramik eine institutionalisierte Kriegerklasse in Mitteleuropa. In den vorherigen Epochen (Früh- bis Spätneolithikum) hätte ihrer Ansicht nach potenziell jeder (Mann) einer Gesellschaft bei Bedarf (Verteidigung des Dorfes, Angriff auf benachbarte Gruppen) *ad hoc* die Rolle des Kriegers übernehmen können, hätte diese aber im Alltag nicht gelebt (2006, 366). Somit hat sich ein gewisses Segment der Gesellschaft mit einer kriegerisch konnotierten sozialen Rolle identifiziert, ohne, dass das Gewaltpotenzial ständig performativ ausgelebt wurde.

Allerdings stellt Vandkilde (2006) mit ihrer Behauptung die früh- bis spätneolithischen Befunde gleich. Bei der Betrachtung der weiten Verbreitung der F-Axt des frühen vierten Jahrtausends wird deutlich, dass einige der Attribute, die spezialisierte Waffen definieren, bereits während des Jungneolithikums vorhanden sind. F-Äxte begründen die Reihe der Streitäxte in Mitteleuropa, die als spezialisierte Waffe ohne profanen Charakter betrachtet werden (Zápotocký 1992; Winiger 1999; Vandkilde 2015, 609). Ebenso wie die endneolithische Axtform (vgl. Abschnitt 4.1.3), wurde die F-Axt von Südschweden bis zum Alpenraum nach einem überregionalen Konsens gestaltet (Zápotocký 1992, 37–43, 523–526). Sie unterscheiden sich von „Arbeitsäxten“ dadurch, dass sie eine stumpfe, statt einer scharfen Schneide besitzen und bei der Formgebung optische Attribute bevorzugt wurden. Es wurde mehr Aufwand für

die Herstellung betrieben als für eine funktionale Verwendung nötig wäre (Hoof 1970, 80; vgl. Abschnitt 5.1). Die formalen Attribute der F-Äxte sind von den *ad hoc* Waffen früh- und mittelneolithischer Gruppen zu differenzieren. Bandkeramische Dechsel und Keile waren in erster Linie Arbeitsutensilien, mit denen physische Gewalt ausgetragen werden konnte (vgl. Lidke 2005, 169; Peter-Röcher 2007, 225), doch stellte dies nicht den primären Zweck der Artefakte dar. Jenes frühneolithische Segment der Gesellschaft, das *ad hoc* kampfbereit war (Vandkilde 2006, 356), ist somit nicht mit jenem Segment des vierten Jahrtausends zu vergleichen, welches mit der spezialisierten Streitaxt assoziiert ist.

Mit dem ausgehenden vierten Jahrtausend ändert sich das Bild abermals. Die Anzahl kriegerisch konnotierter Artefakte steigt (vgl. Abschnitt 9) und sie erlangen eine höhere soziale Bedeutung. Dies wird durch die Multimodalität in Stein, Kupfer und der Felskunst verdeutlicht (s.u.). Zudem wurden die Streitäxte im nördlichen Mitteleuropa nun regelmäßig in die Bestattungen integriert.

Ab dem Spätneolithikum wird in der vorliegenden Studie eine *warrior identity* im Sinne Horns (2021) angenommen. „[...] *the potentially egalitarian society of the TRB seemingly knew warfare, which in turn may have assisted the gradual emergence of a 'warrior' identity*“ (Horn 2021, 17). Ob diese tatsächlich auch dauerhaft gelebt wurde oder nur zu bestimmten Anlässen (kriegerische Handlungen, geplante Zweikämpfe, Rituale, Bestattung) ausgetragen wurde, bleibt unklar. Bestimmte Gruppen können sich durchaus mit der sozialen Rolle des Kriegers identifiziert haben, ohne, dass diese Rolle stets ausgelebt wurde.

Während Horn (2021) für kriegerische Handlungen im Sinne von Beutezügen plädiert, gehen andere Forschende von nicht von kriegerischen, sondern moderaten und geplanten Konflikten aus. So nehmen einige Forschende an, im Endneolithikum wurden rituelle Zweikämpfe ausgetragen (Neustupný 1998; Conrad/Teegen 2009, 50–52; Meller et al. 2015, 185–186). Hiermit wären die verheilten Traumata zu erklären (vgl. Lidke 2005, 169; Peter-Röcher 2007, 225). Die Tötung des Kontrahenten wurde hingenommen, aber nicht angestrebt (Neustupný 1998, 29). Doch sind auch im Endneolithikum Beispiele vorhanden, in denen eine physische Vernichtung angestrebt wurden. So z.B. Eulau (Ganslmeier/Literski-Henkel 2014) oder Koszyce (Schroeder et al. 2019). Es spricht nichts dagegen, beide Varianten auch für das Spätneolithikum anzunehmen.

Festzuhalten ist, dass kriegerische Symbole sowie eine Kriegerideologie, in einem geografisch weiten Raum bereits im Spätneolithikum gesellschaftlich tief verankert waren. Ungeachtet verschiedener kultureller Hintergründe fand die Idee des Kriegers, also die ideelle kriegerische Symbolwelt, breiten Anklang. Diese Symbolwelt wurde in den verschiedenen Regionen vermutlich anders interpretiert, doch auch grundlegende Elemente geteilt haben.

11.1.4.1 Kriegerische Artefakte: Die Streitaxt

Die hohe Bedeutung der Streitaxt im Spätneolithikum kommt durch den überregionalen Konsens ihrer Gestaltung zum Ausdruck. So folgen die teilweise massiven typologischen Veränderungen in weit auseinanderliegenden Regionen denselben Regeln und erfolgten in etwa gleichzeitig. Hier ist die einerseits die das Aufkommen der F- und K-Äxte zu nennen, die Abkehr von der bifunktionalen Hammeraxt zugunsten der monofunktionalen Rundnacken- und Doppelaxt um 3300 v. Chr. sowie die Ablösung der Doppelaxt durch die Renaissance der Hammeraxt um 2800 v. Chr. (vgl. Abschnitt 4.3.6; 6.3). Die Parallelentwicklungen in Räumen, die anhand anderer Merkmale deutlich zu differenzieren sind (vorherrschende Bestattungspraktiken, materielle Kultur usw.), verdeutlichen die Bedeutung der Streitaxt als Symbol – als Symbol eines Kriegerideals.

Viele aus dem Neolithikum überlieferte Artefakte sind prinzipiell zum Ausschalten eines Kontrahenten in einem Konflikt anwendbar. Allerdings sind Streitäxte als eine besondere Fundgattung zu erachten, die sich von Keulen, Beilen, unspezifischen Pfeilspitzen sowie Artefakten aus vergänglichen Materialien, z.B. Holzknüppel (wie auf dem bronzezeitlichen Konfliktaustragungsort an der Tollense nachgewiesen [vgl. Terberger et al. 2011]) absetzen. Die Anwendbarkeit von Streitäxten ist auf wenige Felder begrenzt. Sie sind weder für die Jagd (wie z.B. Pfeilspitzen) noch für profane Tätigkeiten, wie zur Holzbearbeitung (wie z.B. Beile) geeignet. Doch auch zur bloßen physischen Gewalteinwirkung sind andere Artefakte besser geeignet, da potenziell robuster und zielführender (Malmer 1962, 662; Strahl

1990, 208). Hier sei auch an den oben adressierten bandkeramischen Befund erinnert, wo Arbeitsgeräte für die Gewalteinwirkungen verwendet wurden (Lidke 2005, 169; Peter-Röcher 2007, 225).

Dennoch verkörpern Streitäxte ein Gewaltpotenzial. Sie sind explizit als spezialisierte Artefakte für den Kampf Mensch gegen Mensch aufzufassen (Vandkilde 2006, 356; 2015, 609; vgl. Winiger 1999). Dabei ist es nicht entscheidend, ob sie tatsächlich eingesetzt wurden oder nicht, denn sie können den Kampf auch in symbolischer Weise verkörpern (Zápotocký 1992, 166; Vandkilde 2006, 356). Die besonders elaborierten Varianten und jene mit sehr dünnen Schäften erscheinen für einen Kampf ungeeignet. Trotz praktischer Nachteile waren sie allerdings nicht dysfunktional (Horn 2014, 221; Klimscha 2016a, 87). Ein einzelner, gezielter Treffer konnte durchaus zielführend sein (wobei auch über das Ziel diskutiert werden kann [vgl. Abschnitt 5.1.2.1]).

„This kind of warring, however, demonstrates that those who waged such wars were somehow related to each other: the warring parties apparently accepted certain ceremonial rules for which symbolic weapons were appropriate. [...] Thus, we come to the point that ceremonial fighting took place between communities joined by the relationship of otherness, it was not meant to divide them. ...Ceremonial fighting by means of ceremonial weapons was an occasion for individuals to display their bravery. They risked being killed, but their fight was rather a ceremony than defence of one's life” (Neustupný 1998, 28–29).

Ob zeremonielle Kämpfe stattfanden ist nicht zu klären, doch verdeutlicht das Zitat die Signifikanz von geteilten formalen Attributen in bestimmten geografischen Räumen. Sind die Artefakte ähnlich gestaltet, implizieren sie eine vergleichbare symbolische Bedeutung ihrer Träger in verschiedenen Gesellschaften. Das wiederum zeigt, dass den immanenten Unterschieden der involvierten Gesellschaften zum Trotz, ein Konsens bezüglich der Bedeutung charakteristischer Objekte bestand (vgl. Abschnitt 6.3–5).

Mit dem Wissen um die potenzielle Vergesellschaftung können in bestimmten Situationen auch Bestattungen ohne Streitaxt als Artikulation des Kriegerideals aufgefasst werden. So tut es beispielsweise Dresely (1990; 2004), da in den Bestattungen des Taubertals Streitäxte beinahe vollständig fehlen, Beile hingegen häufig vorkommen (2004, 84–86).

Mit dem Endneolithikum sind weitere spezialisierte Artefakte anzutreffen, die mit einer ideellen und kriegerischen Symbolwelt verbunden werden können. Die Pfeilspitzen sind nun sehr elaboriert und teilweise mit Armschutzplatten assoziiert (eine direkt Vergesellschaftung im Befund ist jedoch sehr selten) (Hübner 2005, 433–436, 442–444; Nicolas 2017, 33–34; 2019, 128). Diese Pfeilspitzen, die in Mitteleuropa häufig in Einzelgräbern anzutreffen sind, können durchaus auch ohne Streitaxt (und Dolch) als Ausdruck eines kriegerischen Ideals gewertet werden (Nicolas 2017, 220–225; 2019, 128).

11.1.4.2 Multimodale Objekte: Stabdolch, Dolch und Streitaxt

Werden zum Erstellen von spezifischen Nachrichten bzw. dem Vermitteln bestimmter Informationen verschiedene Kommunikationsmethoden (z. B. textlich, auditiv, visuell) verwendet, also verschiedene Modalitäten, so handelt es sich um multimodale Kommunikationsmethoden. Auch in den Medien können verschiedene Modalitäten zum Erzeugen eines einzelnen Artefakts verwendet werden (Murray 2013, 41–48). Somit können prähistorische Artefakte, die in verschiedenen Materialien denselben morphologischen Prinzipien entsprechen, als multimodale Artefakte bezeichnet werden. Mit Erweiterung des räumlichen Fokus auf West- und Südeuropa sind im Spätneolithikum neben Streitäxten auch Dolche und Stabdolche als herausragende, die kriegerische Symbolik verkörpernde Artefakte anzuführen. Zwar sind große regionale, temporale und kontextuale Unterschiede vorhanden, doch teilen die Artefakte wichtige Eigenschaften: Sie wurden als Hort (bzw. Einzelfund) oder im Grabkontext deponiert, sie können besonders elaboriert hergestellt worden sein, sie existieren sowohl in Stein- als auch in Kupferform (sowie in Geweih, Knochen und Holz²⁰⁶) und sie wurden in der

²⁰⁶ In dieser Darstellung werden Geweih-, Knochen- und Holzartefakte jedoch nicht weiter beachtet.

Geweihäxte sind zeitgleich und zum Teil in denselben Kontexten wie lithische Streitäxte belegt (vgl. Abschnitt 4.2). Dasselbe gilt für beinerne Stabdolche und Knochendolche (Winiger 1999, 183–187). Außerdem sind vor allem aus Siedlungskontexten des vierten Jahrtausends in der Ostschweiz dolchförmige Holzgeräte bekannt.

Bildkunst dargestellt. Dies weist auf eine besondere Bedeutung dieser Artefakte hin. Die breite Palette an Wegen, wie diese Zeichen dargestellt wurden, wird in der vorliegenden Studie mit dem Begriff der Multimodalität erfasst (s.u.).

Die frühesten Nachweise von kupfernen Stabdolchen datieren ins ausgehende fünfte oder beginnende vierte Jahrtausend v. Chr. und stammen aus dem östlichen Mitteleuropa (Horn 2021, 6). Von hoher Bedeutung sind sie im Spätneolithikum Italiens. Hier wurden sie in Stein und Kupfer hergestellt und zahlreich auf Stelen und Felsbildern dargestellt (Abb. 11.2). Zudem wurden sie sowohl in Einzelfund- als auch in Grabkontexten deponiert (Horn 2014, 79), wobei hier die norditalienischen, spätneolithischen (kupferzeitlichen) von den süditalienischen, frühbronzezeitlichen Stabdolchen zu differenzieren sind (ebd. 91).

An die norditalienische Motivwelt sind die Befunde Südfrankreich (Gegend um Mont Bego, Alpes-Maritime) anzuschließen (Horn 2014, 109). Somit ist auch hier mit der Präsenz von Stabdolchen in der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends zu rechnen, wobei bislang keine eindeutigen physischen Nachweise hierfür vorliegen. In Nord- und Westfrankreich lassen sich erst mit der Frühbronzezeit Stabdolche feststellen (ebd. 112). In der angrenzenden Schweiz sind nur wenige Stabdolche rund um den Bielersee bekannt, die zumindest teilweise ins ausgehende vierte/beginnende dritte Jahrtausend datieren (ebd. 145).

Auf der Iberischen Halbinsel erscheinen Stabdolche im Horizont 30/2900–2600 v. Chr. Dies ist früher als von Gauß (2013) postuliert. Ab 2400 v. Chr. nimmt die Anzahl der Stabdolche zu und sie lassen sich zunehmend in Grabkontexten finden (Horn 2014, 106). In Galizien finden sich kaum physische Stabdolche, hingegen dutzende Stabdolchdarstellungen auf Felsen. „*Im Nordwesten der Iberischen Halbinsel schließen sich Abbildungen und real gefundene Stabdolche aus*“ (ebd. 96).

Im nördlichen Mitteleuropa erscheinen kupferne Stabdolche mit dem späten dritten Jahrtausend regelmäßig und nur sehr wenige Exemplare datieren ins mittlere bis ausgehenden vierten Jahrtausends (Horn 2014, 123), wobei der zitierte Autor in einer späteren Studie diesbezüglich kritisch urteilt (ders. 2021, 6). Hingegen sind zahlreiche als Stabdolch angesprochenen Silexartefakte belegt (Ebbesen 2011, 89; Horn/Schenck 2016, 32; Horn 2021, 6–11). Diese wurden zu etwa 80 % als Einzelfunde deponiert und zu 20 % in Bestattungen integriert (vgl. Abb. 11.1). Dies entspricht auch dem Verhältnis der gleichzeitigen Stabdolche Norditaliens (Horn 2021, 12–13). In beiden Regionen also folgen Stabdolche ähnlichen Deponierungsmustern.

Der Großteil der kupfernen/bronzenen Stabdolche des nördlichen Mitteleuropas datiert ins ausgehende dritte Jahrtausend (Horn 2014, 123). Auch diese späten Varianten wurden neben Metall ebenfalls aus Silex hergestellt (Ebbesen 1992, 114–116; Schultrich 2018b, 28). In der mitteldeutschen Frühbronzezeit sind Stabdolche besonders mit Aunjetitzer Horten zu assoziieren (Meller 2015, 250). Wenige mitteldeutsche Exemplare sind jedoch vermutlich ins ausgehende vierte Jahrtausend zu datieren und in Süddeutschland ist eine Stele mit Stabdolchdarstellung belegt, die zeitlich vermutlich ebenso früh einzuordnen ist (Horn 2014, 138). Interessant ist die Beobachtung, dass im Rhein-Main Gebiet sowohl kupferne Hammer- und Doppeläxte (vgl. Abschnitt 4.3) als auch Kupferstabdolche gehäuft auftreten (Horn 2014, 126).

Im Spätneolithikum sind Dolche im Alpenraum, in Italien sowie in Südfrankreich nachgewiesen. Diese wurden aus Kupfer und Silex hergestellt und in Grab- und Einzelfundkontexten deponiert (Vaquer et al. 2006, 156; 2015, 42; Steiniger 2015, 47–50; Ihuel et al. 2015, 69). Im Alpenraum und Süddeutschland fehlen spätneolithische Grabbefunde mit Dolchen, was allerdings mit der generellen Bestattungsarmut zusammenhängt (vgl. Furholt 2009, 133). Im Endneolithikum Süddeutschlands wurden Dolche häufiger als Streitäxte als Grabeigabe verwendet (Dresely 2004, 142; Seregély 2008a, 191–192; Neumann et al. 2015, 322).

Diese deutet Müller-Beck (1991) als Dolchimitate und schließt somit eine Verwendung als Webmesser aus. Winiger hingegen vertritt die Ansicht, dass beide Funktionen in einem Objekt vereint sein können (1999, 194).

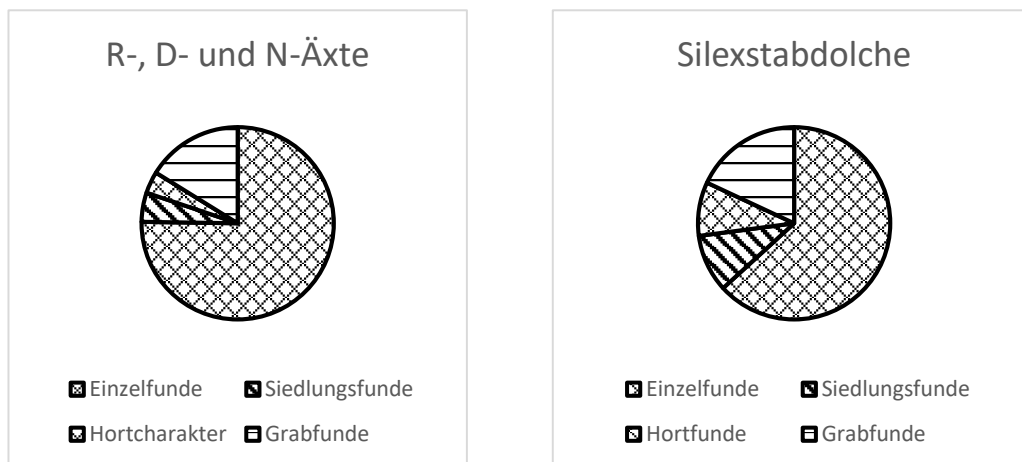


Abb. 11.1. Anteil von spätneolithischen Streitäxten (n=405) und Stabdolchen (n=155) in den Kontexten des ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausends in Schleswig-Holstein und Dänemark. Auffällig ist das ähnliche Verhältnis der Kontexte. Besonders der Anteil von Grabkontexten ist hervorzuheben. Beide Artefakte waren also gleichermaßen häufig für diese Kontexte reserviert. Im Zusammenhang mit der (in anderen Regionen) geteilten Präsenz auf Stelen und Artikulation in Kupfer, verdeutlicht auch der Befund im nördlichen Mitteleuropa, wo Stelen und Kupferobjekte fehlen, dass die Artefakte eine ähnliche symbolische Bedeutung besaßen. Daten nach Abschnitt 9 (Äxte) und Horn 2021 (Stabdolche).

Das gegenseitige Verhältnis von Silex und Kupfer wird durch den italienischen Befund demonstriert. In Mittelitalien sind sowohl Kupfer- als auch Silexdolche schlank und lang, während in Norditalien Dolche beider Rohstoffe gleichermaßen kurz und gedrungen sind (Steiniger 2015, 49–50). Die Fertigung von Kupfer- und Silexdolchen folgt also denselben regionalspezifischen Mustern. Erstaunlicherweise ist die Qualität des primär im Norden verwendeten Silex nicht für das Herstellen langer, schlanker Dolche geeignet (ebd. 51). Die kurze, gedrungene Form ist also vermutlich rohstoffdeterminiert. Das zeigt, dass die mindere Qualität des Silex vermutlich auch die Form der Kupferdolche bestimmt hat.

Nördlich der Alpen sind Dolche nur selten in spätneolithischen Zusammenhängen belegt, hingegen treten Streitäxte hier bedeutend häufiger auf. Die Streitäxte wurden sowohl als Einzelfund als auch (in Mitteldeutschland und nördlicheren Regionen) im Grabkontext deponiert. In Süddeutschland ist eine Armut an Grabbefunden anzuführen, hier sind jedoch einige Flussdeponierungen besonders elaborierter Äxte hervorzuheben (Maier 1964a; vgl. Fundliste 5). Solch eine Deponierungsstrategie spiegelt jene der kupfernen Doppeläxte wider, die nie aus Grabkontexten stammen. Unter Abschnitt 6 wurde aufgezeigt, dass die Kupferäxte das Pendant zu den elaborierten Steinäxten vom Typs Halfing-Linz aufzufassen sind. Diesen ist eine Deponierung im Flusskontext gemeinsam sowie die sehr elaborierte Ausgestaltung (Länge, Profilierung, „metallischer Glanz“). Die Deponierungsstrategie der beiden Axtvarianten steht womöglich in derselben Tradition der Deponierung von jungneolithischen F-Äxten. Diese wurden in Südwestdeutschland (samt Unterfranken) und Bayern ebenfalls häufig in Flüssen deponiert (vgl. Fundliste 5).

In Italien sind keine Doppel- hingegen Knauflhammeräxte nachgewiesen (Miari 1993, 101–166; D’Amico et al. 2015; Bernardini et al. 2018, 284–285). Allerdings haben Streitäxte hier offenbar keine mit Dolchen und Stabdolchen vergleichbare Bedeutung. Kupferäxte fehlen bis auf einen Hybriden aus Stabdolch und Hammeraxt völlig (Horn 2014, 66) und es lassen sich nur wenige Felsbilder mit Axtmotiv anführen (Winiger 1998, 228; vgl. Bagolini et al. 1989; Abb. 11.2).

Nördlich der Alpen Mitteleuropas ist dies umgekehrt, hier stellen Streitäxte eine besondere Objektklasse dar. Ebenso in Frankreich, wo die Präsenz zahlreicher lithischer Streitäxte sowie die Geweihäxte in der Marne-Region die hohe Bedeutung bezeugt. Die Geweihäxte wurden auch bildlich dargestellt, was ihre symbolische Bedeutung zusätzlich hervorhebt (Charpy 2014, 413–416; Blin 2015, 591).

Im nördlichen Mitteleuropa stammen Streitäxte zu Anteilen von 10–20 % aus Grabkontexten (vgl. Abschnitt 9). Dies entspricht dem Anteil der Stabdolche (vgl. Abb. 11.1). Somit ist zu erkennen, dass gewisse Regeln für den Umgang mit bestimmten Artefakten vorhanden waren. Sie wurden regelmäßig im Grabkontext deponiert, häufiger allerdings als Einzelfund niedergelegt.

Es ist festzuhalten, dass nicht jedes der Artefakte dieselbe Bedeutung in allen Regionen besaß. Allen Regionen gemeinsam ist die Deponierung von Dolchen, Stabdolchen und Streitäxten in Gräbern und Horten sowie ihre elaborierte Ausfertigung. Des Weiteren lässt sich ein dialektisches Verhältnis von Kupfer- und Stein beobachten und alle untersuchten Artefakte wurden bildlich dargestellt. Die Objekte wurden in verschiedenen Kontexten zur Repräsentation ideeller Vorstellungen genutzt. Vermutlich stehen sie im Zusammenhang mit ideellen sozialen Rollen. Zudem sind sie als kriegerisch konnotiert zu werten. Somit hatten Stabdolch, Dolch und Streitaxt eine besondere symbolische Bedeutung in den Gesellschaften des ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausends.

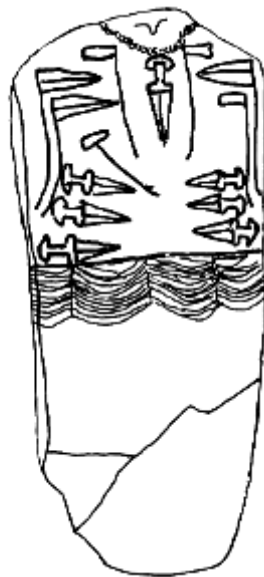


Abb. 11.2. Anthropomorphe Stele aus Arco, Norditalien. Hierauf sind sowohl Dolche, Stabdolche als auch eine Streitaxt (vermutlich Doppelaxt) zusammen abgebildet. Nach Bagolini et al. 1989.

11.1.4.3 Das Symbol Streitaxt als verbindendes Element des Spät- und Endneolithikums

In Bezug auf die Symbolik ist der vermeintliche Kontrast aus Spät- und Endneolithikum zu falsifizieren. Viele der bekannten Stelen und Felsbilder West- und Mitteldeutschlands tragen Ringdarstellungen. Diese sind manchmal mit Hammeräxten gepaart.

Die Stele Gelnhausen ist mit einem Ring und einer gekrümmten Hammeraxt ausgestattet (Kerig 2010, 64; Abb. 11.3). Die Hammeraxt entspricht einem endneolithischen Typen. Eine Steinplatte aus dem Grab Göhlitzsch ist einer Streitaxt ausgestattet, die am besten einer spätneolithischen kupfernen Knaufhammer- oder Schafthalsaxt entspricht (Abb. 11.3; vgl. Abschnitt 4.3.2.1). Eine Steinplatte aus Dingelstedt ist mit Ring, Axt (ebenfalls eher spätneolithisch aufgrund des nackennahen Schaftlochs) und Gürtel versehen (Kerig 2010, 69f; Drummer 2022, 320). Die Stele aus Seehausen zeigt einen Ring und einen langen Stiel, der womöglich einst eine Streitaxt darstellte (Kerig 2010, 69f; Drummer 2022, 321; Abb. 11.3). Die Stele Langeneichstädt besitzt runde und lange Ritzungen, die womöglich Axt und Ringe darstellen und ebenso ist die Steinplatte aus der Dölauer Heide mit „Beil“ und Ringen ausgestattet (Kerig 2010, 69f).

Dieses Muster findet sich auch im Hortkontext. Die vermutlich endneolithische Kupferaxt aus Dalum bildet zusammen mit einem Ösenring einen Hortfund (Jacob-Friesen 1970, 24; Maran 2008, 175; Taf. 53F). Die spätneolithische Axt aus dem Hort von Lüstringen, Osnabrück, wurde zusammen mit

mehreren Lunulae und einem großen Ring deponiert (Neumann/Ostrowski 2022, 327–330; vgl. Abschnitt 4.3.2.1).

Die Symbolik ist somit im ausgehenden Spät- und beginnenden Endneolithikum am deutlichsten ausgeprägt. Dies ist der Gipfel eines Phänomens, das mit den jungneolithischen Streitäxten beginnt, die bereits in Kupfer- und Stein hergestellt wurden (vgl. Abschnitt 4.3.3.4). Die seltenen, mit Hammeräxten mit Ringen assoziierten Felsbilder des ausgehenden Spät- und beginnenden Endneolithikums bezeugen eine spezifische Symbolik, die nur an der Epochengrenze voll ausgebildet ist. Aus dieser Perspektive sind Spät- und Endneolithikum identisch.

Die Datierung vieler Steinplatten, Menhire und Stelen ist unklar. Auf Grundlage der Symbolsteine in der Mittelgebirgszone deutet sich jedoch ein Unterschied an. Tendenziell wurden nur im Endneolithikum anthropomorphe Menhire und Stelen errichtet, sprich jene mit Gesichtern, Händen und persönlichen Ausrüstungsgegenständen wie Schilden, Ringen und Gürteln. Im Spätneolithikum hingegen wurden einzelne Motive (wie Zickzackmuster, Axt, Dolmenggöttin [s.u.]) dargestellt (Drummer 2022, 125–127).

Interessanterweise werden die mit Dolch und Stabdolch versehene Stelen Norditaliens auf 3000–2500 v. Chr. datiert (Risch 2015, 41; vgl. Harris/Hofmann 2014). Dies entspricht der Datierung der vollentfalteten Symbolik in Mitteleuropa.

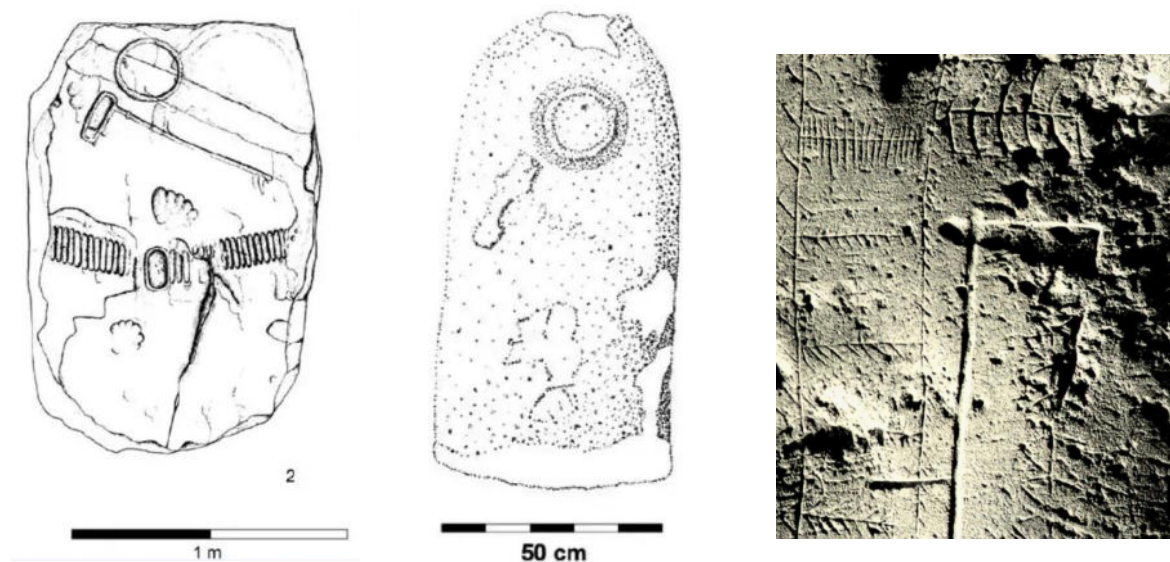


Abb. 11.3. Symbolsteine. Links: Menhir aus Seehausen mit Ring, Axt und Gürtel (nach Kerig 2010). Mitte: Menhir aus Gelnhausen-Meerholz (ebd.). Rechts: Detailaufnahme der Axt auf einer der gravierten Steinplatten der Steinkiste Göhlitzsch (nach Patzold et al. 2010).

11.1.5 Zusammenfassung Vorbemerkungen

Der Begriff der Kriegerideologie ist nicht adäquat. Aufg rund der jeweiligen regionalen Muster, in das sich die überregionale Idee der kriegerischen Symbolik einbettet, ist von einer spezifischen, idealisierten Identität/sozialen Rolle zu sprechen. Dieser äußere Gesellschaftsbereich ist leichter veränderlich als der innere, habituelle Bereich, in dem auch ideologische Aspekte, die einen Einfluss auf die Struktur der Gesellschaft besitzen, stärker manifestiert sind.

Eine aus modernen Weltanschauungen und endneolithischen Befunden übertragene geschlechtliche Zuweisung spezifischer Artefakte und Assoziationen ist für das Spätneolithikum nicht zutreffend.

Die kriegerische Symbolik stellt keine Innovation dar, die erst mit dem Endneolithikum in Mitteleuropa erscheint. Der oft betonte Kontrast des spätneolithischen Befundes zum endneolithischen Befund ist zu relativieren. So sind bereits mit dem Jungneolithikum spezialisierte Waffen von Alltagsgeräten zu differenzieren. Mit dem Spätneolithikum erhöht sich die Signifikanz dieser als Waffen angesprochenen Objekte. Die soziale Signifikanz dieser Objekte ergibt sich aus der Multimodalität sowie dem Einbezug

in diverse Kontexte: Sie wurden als Einzelfunde oder in Bestattungen deponiert, in Stein, Geweih und Kupfer hergestellt und auf Stelen und Steinplatten dargestellt.

Diese Objekte sind vor allem Streitäxte (Westeuropa und Mitteleuropa) sowie Dolche und Stabdolche (Südwest- und Südeuropa). Sie werden hier als kriegerisch konnotiert aufgefasst. Folglich werden mit diesen Symbolen assoziierte Bestattungen als Manifestation eines Kriegerideals gedeutet. Dieses kann in Anbetracht des vorhandenen Gewaltpotenzials allgegenwärtig performativ ausgetragen worden sein oder nur zu bestimmten Anlässen. Diese Anlässe könnten in der lebendigen Gesellschaft existiert haben oder aber exklusiv in den Bestattungen als Verkörperung eines Ideals widerspiegelt sein.

11.2 Das Kriegerideal: Die europäische Perspektive

Für Mitteleuropa hält sich die Annahme, dass Bestattungen mit Kriegersymbolik erst mit dem Endneolithikum aufkommen, während in Südeuropa diese bereits für das ausgehende vierte und in Osteuropa gar für das fünfte Jahrtausend angenommen werden (Vandkilde 2006; Jeunesse 2015a; 2015c; 2017; Heyd 2016). Dies wurde oben im Abschnitt und an anderen Stellen (v.a. Abschnitt 9) bereits falsifiziert.

Im Folgenden sei dargestellt, wie dieses Phänomen in Südeuropa rekonstruiert wird und welche Möglichkeiten, aber auch Einschränkungen diese Perspektive bietet. Anschließend werden ausgewählte Aspekte behandelt, die die Dynamik des Netzwerkes demonstrieren, innerhalb dessen sich die Kriegersymbolik verbreiten konnte. Dies ist wichtig, um eindeutig jene Vorstellung zu verlassen, Mitteleuropa sei erst mit dem Endneolithikum intensiv in überregionale Netzwerke eingebunden.

11.2.1 Das Kriegerideal in Südeuropa

Die „*ideology of the warrior*“ tritt den Ausführungen Jeunesses (2015a; 2017) im ausgehenden vierten Jahrtausend in Italien, Sardinien, im geringeren Maße auch im Südalpenraum, in Südfrankreich, Südiberien und weiteren Teilen der Iberischen Halbinsel in Erscheinung (Jeunesse 2015a, 263–264; 2017, 171–172). Sie wird anhand der Präsenz mehrerer Merkmale rekonstruiert, die häufig assoziiert auftreten und als Paket adressiert werden. Allgemein sei eine qualitative Kupferindustrie mit diesem Horizont zu assoziieren sowie Einzelgräber. Konstitutiv für die *ideology* sind Einzelgräber mit Waffenbeigaben (Silexpfeilspitzen, Silex- und Kupferdolchen sowie Stabdolchen, Kupferbeilen, selten Keulen und Streitäxten [vgl. Abschnitt 4.1.5.2]). Anthropomorphe Stelen mit kriegerischen Attributen, sprich Dolchen, Stabdolchen, Äxten und Schilden, oder nicht/nicht direkt kriegerischen Attributen wie z.B. Ringen (ebd.; vgl. Harrison/Heyd 2007; Kerig 2010; Horn 2014), sind ebenfalls Teil dieses Paketes. Diese Ideologie (für die in der vorliegenden Studie der Begriff der Identität vorgezogen wird) ist in den betreffenden Räumen lange vor dem Phänomen der Glockenbecherkultur vorhanden. Das einstige Narrativ, dass das Aufkommen einer entsprechenden, in den Bestattungen manifestierten Identität, mit der endneolithischen Glockenbecherkultur zu assoziieren ist, wurde von Jeunesse (2015; 2017) in nachvollziehbarer Weise falsifiziert.

Besonders in italienischen Kontexten der Remedello-, Spilamberto-, Gaudo- und Rinaldonekultur sind ab der Mitte des vierten Jahrtausends v. Chr. Einzelgräber, zum Teil in größeren Ansammlungen, anzutreffen. Die genannten Beigaben sind in verschiedener Kombination nur in wenigen aller Bestattungen verschiedener Gräberfelder vorhanden. Vereinzelt Bestattungen sind mit einem Großteil dieser und weitere Artefakte in hohen Zahlen ausgestattet, was mit dem Begriff der Überausstattung beschrieben werden kann (Jeunesse 2015, 264; 2017, 174; vgl. Dolfini 2004, 227).

Auf der Iberischen Halbinsel ist die Entwicklung weniger deutlich ausgeprägt. Kupfertechnologie und Stelen sind hier anzutreffen (vgl. Gauß 2013, 225). Einzelgräber liegen indirekt vor. Gräberfelder bestehend aus Einzelgräbern, wie sie für Italien bekannt sind, fehlen. Hingegen sind individuelle Bestattungen innerhalb von Megalithgräbern nachzuweisen. Hierin sieht Jeunesse eine abgeschwächte Version desselben Gedankens widerspiegelt (2015a, 269; 2017, 175; vgl. Heyd 2017, 354).

Auch in Südfrankreich sind dieselben Tendenzen feststellbar, doch noch weiter abgeschwächt bzw. mit den lokalen Traditionen vermischt. Auch hier sind Einzelgräber innerhalb von Megalithanlagen

nachgewiesen, anthropomorphe Stelen lassen sich feststellen, nur selten mit Waffendarstellungen. Hingegen sind Kupferbeile und Stein- und Kupferdolche als physische Artefakte nachgewiesen (vgl. Strahm 1994, 34; Jallot/Gutherz 2014, 153). Explizit erwähnt Jeunesse den singulären Befund Fontaine-le-Puits, wo ein Individuum u.a. mit 33 Silexpfeilspitzen, zehn Silexklingen, zwei Felsgesteinbeilen, einem Kupferbeil, einem Kupfermesser und einem Kupferdolch derart ausgestattet wurde, dass es an die aus Italien und Iberien bekannte Überausstattung erinnert (2015a, 272; 2017, 174).

Zur Herkunft der neuen Symbole verweist Jeunesse auf spezifische Phänomene in östlich gelegenen Regionen. Die konstitutiven Merkmale sind im vierten Jahrtausend einerseits in Osteuropa, zwischen den östlichen Karpatenausläufern und dem Kaukasus zu beobachten (vgl. Hansen 2014). Hier sei auf Heyd (2016, 56) aufmerksam gemacht, der entsprechende Phänomene bereits im späten fünften Jahrtausend in Osteuropa feststellt. Jeunesse (2015; 2017) stellt einen Zusammenhang mit den südeuropäischen Entwicklungen her.

In der Majkop Kultur wurden ab 3800 v. Chr. große und reich ausgestattete Grabhügel errichtet. Diese deutet Jeunesse als Bestattungen einer kleinen und elitären Gruppe innerhalb der Gesellschaft. In diesen sieht Hansen (2014) die Entstehung des Helden wiedergespiegelt, ein Begriff, der synonym zur Kriegerideologie Jeunessees zu verstehen ist und somit in der vorliegenden Studie als Identität/soziale Rolle angesprochen wird (s.o.).

In der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends entstehen die Usatovo und anschließend die Yamnaya Kultur, deren Bestattungssitten Parallelen, aber auch Diskrepanzen zu jener der Majkop Kultur aufzeigen (Jeunesse 2015a, 272; vgl. Kaiser 2019). Hier wurden Einzelgräber unter Grabhügeln in Vergesellschaftung mit Kriegerattributen angelegt, die jedoch anhand des Grabbaus, der Dimension, der expliziten Ausstattung und relativen Häufigkeit nicht mehr als Gräber einer kleinen elitären Gruppe anzusehen sind. Vielmehr spiegeln die relativ uniformen Bestattungen eine egalitäre Struktur wider. Besonders diese Bestattungen sollen mit den südeuropäischen zu assoziieren sein (Jeunesse 2015a; 2017).

11.2.2 Einordnung des Kriegerideals

11.2.2.1 Der osteuropäische Befund

In Osteuropa sind tatsächlich bereits im fünften Jahrtausend zunehmend Einzelgräber mit bestimmten Beigabemustern festzustellen, die im Wissen um spätere Befunde als Ausdruck einer Kriegerideologie gewertet werden können. Im Kontext der Majkop Kultur gipfelt diese Entwicklung dann. Hansen (2014) beschreibt diese idealisierte Repräsentation als Nacheifern einer Heldenvorstellung. Diese Heldenvorstellung kann als anderer Begriff für die Kriegerideologie verstanden werden. In Südeuropa werden Impulse aus Osteuropa angenommen und mit internen Elementen verschmolzen. Dies führt zu einer eigenen Artikulation der Kriegerideologie ab dem ausgehenden vierten Jahrtausend.

In Bestattungen, die der Yamnaya Kultur angerechnet werden, sind weder so viele kriegerische Elemente enthalten, noch sind sie Ausdruck egalitärer Strukturen. So bestehen Unterschiede in der Grabarchitektur, die womöglich soziale Unterschiede anzeigen (Kaiser 2019, 93). In nur wenigen dieser Gräber lassen sich Beigaben festzustellen und kriegerisch konnotierte Beigaben sind äußerst selten (ebd.). In der Forschung hat sich ein Fokus auf jene Grabkontexte mit kriegerischen Grabbeigaben etabliert, was eine Verzerrung des tatsächlichen Befundes bewirkt (Kaiser 2019, 89–98). Mit der auf die Yamnaya folgende Katakombenkultur steigt der Anteil an Grabbeigaben, auch der kriegerisch konnotierten. Relativ betrachtet ist allerdings weiterhin ein nur geringer Teil der Bestattungen mit diesen Beigaben assoziiert (Kaiser 2019, 95). Dies ist eine wichtige Erkenntnis, da die Bestattungen der Yamnaya Kultur an vielen Stellen als Vorlage entsprechender Bestattungen in Süd- und Mitteleuropa dienen (vgl. Harrison/Heyd 2007; Jeunesse 2015). Tatsächlich jedoch teilen die Beigabemuster in den Bestattungen nur sehr Weniges.

Mit der nun relativierten Befundlage Osteuropas stellt sich unweigerlich die Frage, wie sich im mediterranen Raum das Verhältnis von Gräbern mit und ohne Kriegssymbolik darstellt. In vielen Studien werden einzelne Befunde herangezogen, doch fehlen häufig Angaben zum quantitativen Anteil der Bestattungen mit Kriegersymbolik (Abschnitt 11.2.2.3).

11.2.2.2 Das vermeintliche Paket

Mit Pakete sind Sets an miteinander assoziierten materiellen und immateriellen Kulturgütern gemeint. In der archäologischen Forschung werden diverse Pakete postuliert, die allesamt einer kritischen Überprüfung nicht standhalten. Weder das schnurkeramische Paket ist in seiner ursprünglich postulierten Form aufrechtzuerhalten (Furholt 2014a), noch die sog. *secondary product revolution* (Maran 2017). Auch ist die Assoziation des Dolches zum Glockenbecherphänomen zu hinterfragen (vgl. Abschnitt 7.5.3). Aus diesem Grunde sind die konstitutiven Bestandteile des hier adressierten Paketes zu überprüfen.

Im kupferzeitlichen Italien wurden sowohl Körper-, Brand-, Teil-, Kollektiv- als auch Einzelbestattungen vorgenommen (Steininger 2015, 47). Bezüglich des Bestattungsbefundes besitzen die verschiedenen archäologischen Komplexe unterschiedliche Signifikanzen und die sog. Rinaldone Kultur besitzt den höchsten Anteil an Einzelgräbern. Diese bilden häufig umfangreiche Gräberfelder (Whitehouse/Renfrew 1974, 346). Somit ist zu beachten, dass Einzelgräber in nur einigen Regionen Italiens die vorherrschende Bestattungsart bilden. Weiterhin sind Bestattungen mit kriegerischer Symbolik nicht in alle Regionen gleichermaßen häufig. Besonders wenn diese Bestattungen anhand ihrer Grabbeigaben weiter differenziert werden (s.u.).

Kupfertechnologie ist in Norditalien seit dem ausgehenden fünften/beginnenden vierten Jahrtausend nachgewiesen. Dieses Wissen stammt vermutlich aus Osteuropa und wurde über die Alpen vermittelt (Dolfini 2013a; Perucchetti et al. 2015, 605). Passend zum postulierten Horizont lässt sich tatsächlich eine Steigerung der Qualität der Kupferobjekte Nord- und Mittelitaliens im mittleren bis ausgehenden vierten Jahrtausend festzustellen (Strahm 1994, 34; Perucchetti et al. 2015, 605–607).

Das Konzept des Dolches ist seit dem frühen vierten Jahrtausend in Italien belegt und lässt sich aus lokalen Kontexten herleiten (Guilbeau 2015, 34). Zwar kann ein früher Einfluss aus Osteuropa im Zusammenhang mit der Kupfertechnologie durchaus die Entstehung der Dolchidee oder zumindest der Kupferdolche beeinflusst haben (Vaquer et al. 2006). Dies passierte jedoch vor der Zeit des angenommenen Paketes.

„*Stelae iconography mirrors an ideology that characterised various European cultures as early as the fourth millennium BC [...]*“ (Guilaine 2018, 1256). Generell bilden anthropomorphe Stelen in Frankreich eine ältere Tradition (ebd. 1248). Zuerst in Südfrankreich werden sie mit Dolchdarstellungen versehen, womit die dort früher als in Norditalien auftauchen. Somit ist die implizierte Richtung der Verbreitung der Idee anthropomorpher Stelen nicht korrekt, die von Osteuropa, über Norditalien bis nach Südfrankreich reichen sollte (s.o.). Aus Perspektive südosteuropäischer Befunde äußerte sich auch Kaiser (2019) skeptisch gegenüber eines Zusammenhangs mit südeuropäischen Stelen. Als Hauptargument führt sie die räumliche Lücke an, da die Stelen Osteuropas ihren Verbreitungsschwerpunkt nördliche des Schwarzmeeres besitzen und gen Westen nur bis ins westliche Transsilvanien streuen (2019, 211).

Sowohl anthropomorphe Stelen, als auch eine entwickelte (Arsen-)Kupfertechnologie, die damit einhergehenden spezialisierten Waffen sowie Einzelgräber mit Kriegssymbolik können im mediterranen Raum nur mit Vorsicht als Paket angesprochen werden. Ein gemeinsamer Ursprung und eine Verbreitung als Paket ist auszuschließen. Vielmehr kulminieren die Zeichen während des späten vierten und dritten Jahrtausends. Es ist zu beachten, dass in Italien besonders viele, in Südfrankreich und in Spanien nur wenige Bestandteile des Paketes in Kombination zu beobachten sind.

Diese Erkenntnisse laden dazu ein, die künstliche Abgrenzung aus spät- und endneolithischen Praktiken im Mitteleuropa zu kritisieren. Wird nach denselben Mustern geschaut, die in Süd- und Osteuropa als Ausdruck einer Kriegerideologie bzw. -identität (s.o.) gedeutet werden, lässt sich dasselbe auch in Mitteleuropa feststellen.

11.2.3 Die Exklusivität von Krieger*innen

Eine Identität als Krieger*in kann erworben oder vererbt werden, verloren gehen oder bestehen bleiben, sie kann die Ausübung von Gewalt umfassen, symbolisch sein oder beides. Vandkilde (2006) beschreibt drei verschiedene Organisationsformen von Krieger*innen aus historischen und ethnohistorischen Quellen, die als Modelle für die Urgeschichte dienen können.

In allen von ihr angeführten Modellen sind es sog. Männerbünde, die kriegstreibend sind, was aber nicht bedeutet, dass weibliche Individuen *per se* keine Kriegerinnen darstellen können (2006, 358–361). Die Bünde bestehen aus Anführenden und einer Gefolgschaft, sie basieren auf Loyalität und Reziprozität (ebd. 360; vgl. van de Noort 2012, 73). Die Unterscheidung der Organisationsformen ergibt sich aus den Beschränkungen und Möglichkeiten, wer an diesen Bünden teilnimmt und wann. So kann der Zugang zu den Bünden durch das Alter reguliert sein, durch persönliche Befähigungen oder durch den sozialen Status. Vor allem die letzterer Gruppe beinhaltet symbolische Krieger wie greise oder Kinder (ebd. 361f).

Sie projiziert die aus historischen und ethnohistorischen Quellen gewonnen Modelle auf die Urgeschichte: Der Kupferzeit im Karpatenraum (Tiszapolgar-Basatanya) sowie der Schnurkeramik in Böhmen. Erstere hat eine deutlich vom Alter der Verstorbenen strukturiertes Beigabemuster. Vermutlich wurde jeder (Mann) in der Gesellschaft ab einem bestimmten Alter zum Krieger wurde und behielt diesen Status, auch wenn diese Funktion nicht mehr aktiv ausgeübt wurde. Hiervon zeugen (symbolische) Waffenbeigaben in Gräbern alter Personen. Dass Gewalt stattfand, belegen etliche Traumata (2006, 366–372). Ihr Beispiel der böhmischen Schnurkeramik ist deutlich unterschiedlich. Auch Kinder erhielten Waffenbeigaben (oft *en miniature*). Sowohl Frauen als auch Männer können einer hohen Beigabekategorie angehören. Es geht eine Spaltung durch die Gesellschaft, indem zwei Gruppen, arm und reich, zu differenzieren sind (zu Möglichkeiten und Limitationen vertikalsozialer Interpretationen vgl. Abschnitt 9.8.2). Dies bezeugt nach Vandkilde (2006) ein System, in dem die soziale, vererbte Herkunft entscheidend ist und nur ein bestimmtes Segment durfte kriegstreibend wirken. Wichtig ist, dass dies nur für die Lokalgruppe gilt. In benachbarten Regionen, wie Mitteldeutschland, Norddeutschland und Südkandinavien ist die Befundlage unterschiedlich (2006, 372–379).

Diesem Modell folgend, kann der im vorliegenden Abschnitt behandelte, spätneolithische Befund nur bedingt eingeordnet werden. Das Gräberfeld Ponte San Pietro zählt zur Rinaldone Kultur. Eines der Einzelgräber ist mit zahlreichen Silexpfeilspitzen, einem Kupferdolch, einem Kupferbeil, einem Schieferanhänger und Keramikgefäßen sowie einer Streitaxt ausgestattet. Diese Grabausstattung rechtfertigt es, hier den Begriff der Überausstattung anzubringen (Jeunesse 2015a, 266, Fig. 1; 2017, 173, Fig. 1). Sowohl im Vergleich zu den anderen Gräbern des Gräberfeldes als auch im überregionalen Vergleich (Dolfini 2004, 227f, fig. 17, tab. 7).

Innerhalb dieses Gräberfeldes sind nur sehr wenige Gräber mit kriegerischen Symbolen vergesellschaftet (Miari 1993, 101–166; s.o.). Auf dem Gräberfeld werden insgesamt nur sechs der 25 Gräber von kriegerisch konnotierten Artefakten begleitet (Tab. 11.1). In einem Grab repräsentiert nur eine einzige Pfeilspitze ein kriegerisches Objekt, womit die Deutung hier zu hinterfragen ist. Die zweite Streitaxt stellt einen Rohling einer Miniaturaxt dar, womit auch hier eine abweichende Symbolik möglich ist (vgl. Abschnitt 5.3.4–7; 9.3.7.1). Somit ist im besten Fall ein knappes Viertel der Bestattungen kriegerisch konnotiert, ein Achtel ($n=3$) sind mit mehr als einer Kategorie kriegerischer Beigaben assoziiert und nur eines ist überausgestattet (Miari 1993, 101–166; s. Tab. 11.1).

Dieses Verhältnis bestätigt sich in vielen anderen Gräberfeldern Zentralitaliens (Whitehouse/ Renfrew 1974; Dolfini 2004, 227f). Nur das Gräberfeld Rinaldone weicht mit seinen zahlreichen gut ausgestatteten Bestattungen von diesem Muster ab (Tab. 11.1).

In Südfrankreich und auf der Iberischen Halbinsel bilden differenzierbare Einzelbestattungen innerhalb von Kollektivgräber, die überausgestattet sein können, ein seltenes Phänomen, aber durchaus regelmäßiges Phänomen (2015a, 269–272; 2017, 174f; Heyd 2017, 354; vgl. Morgado et al. 2016).

Auch in Kollektivgräbern des nördlichen Mitteleuropas (z.B. Brozio 2016), den *cattle burials* (Fabricus/Becker 1996) oder dem Gräberfeld Dalfsen, Niederlande (Van der Velde et al. 2019), sind nur ein Bruchteil der Bestattungen mit kriegerischen Attributen versehen. Diese wenigen Bestattungen zeichnen sich jedoch im regionalen Vergleich bzw. Vergleich auf dem entsprechenden Gräberfeld durch ihre relativ hohe Anzahl (Überausstattung) und hoher Qualität ihrer Beigaben aus. Das zeigt, dass die Kriegersymbolik während des Spätneolithikums exklusiv war.

Hieraus ergeben sich in Anlehnung an Vandkildes (2006) Ausführungen zu kriegerischen Organisationsformen zwei potenzielle Schlussfolgerungen. Erstens, nur ein Teil eines angenommenen

Kriegsbundes durfte sich entsprechend in den Bestattungen ausweisen, während der Rest anonymisiert bestattet wurde bzw. mit nur wenigen (statusanzeigenden) Beigaben. Dies wären beispielsweise die nur mit Pfeilspitzen ausgestatteten Bestattungen Zentralitaliens (vgl. Dolfini 2004, 227f). Es ließe sich denken, dass die oft zahlreichen Pfeilschneiden in Ganggräbern eine ähnliche Funktion des sozialen Anzeigegehaltes beinhalten, also womöglich kriegerische Beigaben darstellen und eine bestimmte soziale Rolle anzeigen, die jedoch von jener mit Beil und Axt repräsentierten zu differenzieren ist. Bestattungen ohne Beigaben oder nur Keramikgefäßen, die in Dalfsen wesentlich häufiger sind und in Ganggräbern vermutlich ebenfalls (vgl. Brozio 2016), würden demnach eine weitere, nicht kriegerisch konnotierte soziale Rolle anzeigen.

Die zweite weitere Alternative wäre, dass keine Bünde existierten. „*Such a relationship of parity can, however, in hierarchical settings become more an ideal to strive for rather than a strict social reality*“ (Vandkilde 2006, 365). Die kriegerische Komponente in den spätneolithischen Gräbern könnte rein symbolisch sein und nur wenige Autoritäten haben sich ihrer in den Bestattungen annehmen dürfen, dafür in besonderer Weise (Vandkilde 2006, 356). Die Mitgabe von Pfeilspitzen wäre aus dieser Perspektive durchaus mit dem Jagdaspekt zu assoziieren (vgl. Vandkilde 2006, 358). Hierin liegt auch ein Unterschied zum Endneolithikum, in dem die Attribute (in einigen Regionen) sehr viel häufiger, dafür in wenig elaborierter Form auftauchen (ebd.).

	Ponte San Pietro	Rinaldone	Dalfsen	Wangels
Individuen	25	16	137	40
ein Kriegerattribut	6	10	3	1?
> ein Kriegerattribut	3	7	1	1?
Höchste Beigabenklasse	1	4	1	1?
% Höchste Beigabenklasse	4%	25% ²⁰⁷	0,73%	2,50%

Tab. 11.1. Vergleich des Anteils an Bestattungen mit Kriegersymbolik und höchste Beigabenklasse.

Kriegersymbolik beinhaltet Streitäxte, Keulen und Beile. Die höchste Beigabenklassen ist in Relation zur jeweiligen Region einzuordnen. Der für den Befund Italiens benutzte Begriff einer Überausstattung ließe sich für das nördliche Mitteleuropa bei internen Vergleichen anbringen, doch nicht, wenn der Befund überregional verglichen wird. In beiden Regionen wird der Begriff bei der höchsten Anzahl kriegerischer Beigaben innerhalb eines Gräberfeldes angewendet. In Italien beinhaltet er sowohl Stein- als auch Kupfergegenstände.

Daten von links nach rechts Miari 1993; Dolfini 2004; Van den Beld/van der Velde 2017; Brozio 2016.

11.2.3.1 Rekonstruktion vertikaler sozialer Gliederung anhand der Streitaxt

Die Ausführungen des vorliegenden Abschnittes beziehen sich auf die Möglichkeit eines Individuums sich im Grab in Anlehnung an eine Idealvorstellung, z.B. als Streitaxtträger*in, repräsentieren zu können. Diese zurückhaltende Bewertung begründet sich darin, dass die Vorstellung, die Streitaxt als wertvollste Grabausstattung einzustufen (wie es in vielen unkritischen Studien getan wird), keine solide argumentative Basis besitzt. Es ist durchaus anzunehmen, dass sie eine stereotypische Beigabe darstellt, die nichts mit der gelebten Realität zu tun hat (Hodder 1980, 163; Sofaer Dervenski 1997, 485–488; Schmalfuß 2009, 764; Brück/Fontijn 2013, 202–206).

Da „*dead do not bury themselves*“ (Parker Pearson 2001, 3; vgl. Brück/Fontijn 2013) und die Grabbeigaben während des Spät- und Endneolithikums als ideeller Vorstellungen zu werten sind (Robb/Harris 2018, 142), sind jegliche Rekonstruktionsversuche vertikaler sozialer Gliederungen der adressierten Gesellschaften stets mit einer gewissen Unsicherheit behaftet. Eine zwingende

²⁰⁷ Das Gräberfeld Rinaldone sticht im regionalen Vergleich durch die hohe Menge an Bestattungen mit kriegerischen Symbolen und relativer Überausstattung deutlich hervor, womit es bereits nicht als repräsentativ für die gesamte Region aufzufassen ist (vgl. Dolfini 2004, 219). Da zudem die chronologische Einordnung des Gräberfeldes nicht geklärt ist (ebd. 253), ist nicht auszuschließen, dass es wesentlich jünger als der hier betrachtete Zeitraum des vierten Jahrtausends ist. Im dritten Jahrtausend nimmt die Beigabe mit Waffencharakter zu, was den hohen Anteil auf Tab. 11.1 zusätzlich erklären könnte.

Attribution der Beigaben zum Individuum als Ausdruck vertikaler sozialer Unterschiede zu werten ist nicht adäquat und auch nicht in der vorliegenden Studie angestrebt.

Das limitierte Aussagepotenzial der Bestattungssitten soll dem Versuch nicht im Wege stehen, dennoch Hinweisen zur Rekonstruktion vertikaler Strukturen nachzugehen. Ein zeitlicher sowie ein räumlicher Vergleich dient als Grundlage und der Fokus liegt auf Streitäxte, auch auf jene aus Einzelfundkontexten. Diese in die Beurteilung miteinzubeziehen verspricht eine differenziertere Perspektive als würde ausschließlich auf Grabkontexte zu fokussiert.

Nach Vandkilde (2006) sind kriegerische soziale Rollen vor allem anhand der Integration spezialisierter Waffen in Bestattungen gekennzeichnet (s.o.). Sie differenziert zwei Arten der Bestattungen. Einerseits können die kriegerischen Symbole exklusiv sein, andererseits häufig vorkommen.

Exklusive Symbole kommen in nur wenigen Bestattungen vor und sind häufig von hoher Qualität oder aus einem besonderen Rohstoff (etwa Gold) gefertigt. Zudem sind sie in signifikanter Kombination und/oder hoher Anzahl vorhanden (Überausstattung). Hiermit ist ein Kriegerum symbolisch dargestellt und ihrer Deutung nach einer Autorität, einer kleinen, elitären Gruppe zuzuschreiben (Vandkilde 2006, 356).

Im Gegensatz hierzu können bestimmte Waffenbeigaben in zahlreichen Bestattungen eines kulturellen Kontextes vorkommen. Diese Bestattungen seien Ausdruck einer Kriegermetapher, in der bestimmte Werte zum Ausdruck kommen. Fehlen in diesem kulturellen Kontext exklusive Gräber, so liegt hier ein egalitärer Bestattungsbefund vor (ebd.).

Generell ist eine Übertragung vom Bestattungsbefund auf lebendige Gesellschaftsstrukturen ohne unterstützende Argument nicht adäquat, doch für diesen Abschnitt folgen wir diesem Ansatz. Für den zeitlichen Vergleich wird der Unterschied vom Spät- zum Endneolithikum im nördlichen Mitteleuropa angeführt. Mit der Übertragung des Modells wäre anzunehmen, dass das vertikale gesellschaftliche Gefüge mit dem Endneolithikum ausgeglichener wird. Die Streitaxt avanciert von einer sehr exklusiven Beigabe zu einer weniger exklusiven Beigabe (s.o.). Während des Spätneolithikum existierte somit eine kleine, dominante Gruppe, während im Endneolithikum eine weniger ausgeprägte Hierarchie herrschte. Der spätneolithische Befund ist exemplarisch an vielen Ganggräbern oder am Gräberfeld Dalßen nachzuzeichnen. Im Ganggrab Wangels etwa dominieren Gefäßbeigaben, Silexbeile sind weitaus seltener und die Streitaxt kommt nur einmal vor (Brozio 2016, 171f). Bei geschätzten 40 Individuen, war also nur eines im Besitz einer Streitaxt und womöglich wurde diese sogar in Kombination mit einem oder mehreren Beilen deponiert. Ähnlich in Dalßen, wo ein Großteil der 137 Bestattungen mit einer Gefäßbeigabe assoziiert ist. In nur drei Gräbern waren Silexbeile beigegeben. Nur ein Grab war im Besitz einer Kombination aus Streitaxt (besonders elaboriertes Exemplar) und Silexbeil (Van der Velde/Bouma 2015; Van den Beld/van der Velde 2017; Van der Velde et al. 2019 2016, 171–172; vgl. Abschnitt 11.2.3).

Für den räumlichen Vergleich betrachten wir das Endneolithikum. Neben Grabfunden verwenden wir weiterhin Einzelfunde als Quelle. Der zwischen Nord und Süd grassierende strukturelle Unterschied in der Anzahl endneolithischer Bestattungen mit Streitaxt (vgl. Tab. 9.2) ist vor dem Hintergrund der Anzahl von Einzelfunden zu evaluieren. In allen für die vorliegende Analyse geprüften Studien, wurden soziale Unterschiede ausschließlich anhand der Grabbeigaben zu rekonstruieren versucht, während Einzelfunde nicht beachtet wurden. Mit diesem Vorgehen verbleibt jedoch ein Großteil der verfügbaren Quellen ungenutzt. Der Umstand, dass sowohl im Norden als auch im Süden Einzelfunde dominieren, bezeugt, dass in beiden Regionen gleichermaßen ein Großteil der Streitäxte eine bestimmte soziale Bedeutung erfüllte, die nicht mit dem Grabritus zusammenhängt.

Im Norden sind sowohl weitaus mehr Bestattungen mit Streitaxt zu beobachten (vgl. Tab. 9.2) und zudem ist auch die Anzahl der Einzelfunde weitaus höher als im Süden (vgl. Tab. 9.1). Als Prämisse dient hier die Annahme, dass alle Streitäxte, ob aus Einzelfund- oder Grabkontext, komplett erhalten, benutzt, fragmentiert oder sekundär umgearbeitet, in einem Stadium ihres Daseins einen individuellen Besitz einer bestimmten Person darstellten. Mit dieser Prämisse wäre demnach anzunehmen, dass im Norden weitaus mehr Individuen eine Streitaxt führten als im Süden. Dies lädt zur Vermutung ein, dass

die Gesellschaften im Norden stärker egalitär ausgerichtet waren als jene im Süden. Im Süden war der Zugang zu diesem Zeichen (sowie zu Beilen und Dolchen) offenbar stärker beschränkt.²⁰⁸

Somit verifiziert der räumliche Vergleich den zeitlichen: Wird der Bestattungsbefund als Grundlage sozialer Rekonstruktion genommen, so besaßen die Gruppen im nördlichen Mitteleuropa während des Endneolithikums eine egalitäre Struktur.

Allerdings sind die beide Systeme nicht als zwei gegensätzliche Pole aufzufassen, sie teilen auch einiges. Sowohl im Norden als auch im Süden lassen sich Kinderbestattungen mit Streitaxtbeigabe beobachten, was gleichermaßen darauf hinweist, dass die Symbolik nicht auf ein bestimmtes Alter beschränkt ist. Im Süden jedoch sind Bestattungen mit Individuen verschiedener Altersklassen und Geschlechter gleichmäßiger verteilt als es im Norden der Fall ist (vgl. Dresely 2004). Im Norden scheinen besonders während des frühen Endneolithikums vor allem männliche, erwachsene Individuen bestattet worden zu sein (Hübner 2005, 632). Allerdings kann dieser Befund durch die schlechte Knochenerhaltung verzerrt sein sowie durch die Vorannahme, dass männlich konnotierte Grabbeigaben auch männliche Individuen begleiten.

Trotz der potenziellen Verzerrung scheint hier tatsächlich ein Unterschied präsentiert zu sein. Dies wird durch die ähnlichen Unterschiede in der absoluten Anzahl an Streitäxten, also vor allem den Einzelfunden verifiziert. Im Norden ist eine Gesellschaft zu erwarten, wo im Bestattungsritus, aber auch in anderen sozialen Handlungen, männlich konnotierten Praktiken dominieren. Diese sind aber intern egalitär organisiert. Im Süden hingegen zeichnet sich der Befund dadurch aus, geschlechtlich egalitärer zu sein, gesamtheitlich jedoch lässt sich eine differenziertere vertikale Sozialstruktur rekonstruieren.

In Bezug auf spätneolithische Befunde Mitteldeutschlands differenzierte Müller (2001) status- und prestigebezogenes Bestattungssysteme. Letzteres beinhaltet ein kompetitives Gesellschaftssystem, während im ersteren (auch) Erbschaftsrechte beinhaltet sind. Hiermit erklärt er das Vorkommen von Frauen- und Kindergräbern mit besonderen Beigaben und Assoziationen im Kontext Bernburgs (statusbezogen, Erbrecht), während im Kontext der Kugelamphorenkultur nur sozial männliche Individuen aufgrund persönlicher Leistungen eine besondere Behandlung erfuhren, es also kein Erbrecht gab (Müller 2001, 384). Dieser Erklärungsansatz lässt sich auf den hier präsentierten Kontrast zwischen Nord und Süd während des Endneolithikums projizieren. Die Seltenheit von Kinder- und Frauengräbern im Norden, die den Befund des Südens kontrastiert, könnte die Existenz solch eines kompetitiven Gesellschaftssystems im Norden andeuten.

Abschließend sei die Region Mitteldeutschland nochmals einer differenzierten Betrachtung unterzogen. Während des Endneolithikums sind viele tausend Streitäxte aus Einzelfundkontexten belegt, was dem Befund im Norden entspricht und im deutlichen Unterschied zum Süden steht. Dennoch stammen nur geringe Anteile der Äxte aus Bestattungen (Tab. 9.1). Auch bilden Streitaxtführende Gräber einen relativ geringen Anteil aller Gräber (Tab. 9.2).

Hier stößt die Deutung, die anhand des Kontrastes aus Süd und Nord postuliert wurde, an ihre Grenzen. Einerseits ist ein restriktives Beigabenverhalten vorhanden, was oben für Süddeutschland als potenzielle Quelle einer sozialen Differenzierung erkannt wurde. Andererseits beweist die hohe Anzahl der Streitäxte aus Einzelfundkontexten, dass hier die mit der Streitaxt assoziierte soziale Rolle häufig ausgelebt wurde. Sie wurde nur nicht im selben Maße wie im Norden in die Bestattungen getragen. Diese Diskrepanz begründet sich womöglich im ideologischen Bereich. Zwischen dem Recht eine Streitaxt im Leben zu führen oder sich mit dieser im Tod darstellen zu dürfen grassiert hier ein ausgeprägter Unterschied. Dies ist zwar nur eine von vielen potenziellen Erklärungen, doch bezeugt sie das Problem, das die Rekonstruktion von Sozialstrukturen aufgrund des Bestattungsbefundes mit sich bringt. Grabbeigaben können, müssen aber nicht Abbild der lebendigen Gesellschaft sein (vgl. Parker Pearson 2001, 3; vgl. Brück/Fontijn 2013).

²⁰⁸ In einem Vortrag im Jahre 2019 hat Martin Furholt ebenfalls bereits aufgezeigt, dass die endneolithische Bestattungspraxis im nördlichen Mitteleuropa Ausdruck einer egalitären Gesellschaft sein kann.

11.3 Paneuropäische Phänomene

Die Annahme, in Mitteleuropa sei die Bestattung mit Kriegersymbolik eine Innovation, die mit der Schnurkeramik einhergehe, ist nicht richtig. So wurde in der Einleitung des Abschnittes, besonders aber unter Abschnitt 9 demonstriert, dass sich im nördlichen Mitteleuropa eine kriegerische Symbolik bereits im vierten Jahrtausend in den Bestattungen rekonstruieren lässt.

Es wurde demonstriert, dass die Zurschaustellung der sozialen Rolle des Kriegers, die vermutlich (auch) mit einer ideellen Symbolwelt zu assoziieren ist (vgl. Robb/Harris 2018; s.u.), im späten vierten Jahrtausend in einem breiten Streifen von der Iberischen Halbinsel, über Südeuropa, über Ost- und Südosteuropa, bis in die osteuropäische Steppe verbreitet ist und eben auch in Mitteleuropa. Die zahlreichen und unterschiedlichen, hiermit berührten archäologischen Komplexe teilten somit gewisse Normen. Jene Befunde, die in ihrer Region jeweils der kriegerischen Symbolik folgen, orientieren sich an überregionalen Regeln (oft Einzelgrab oder individuelle Bestattung innerhalb Kollektivgrab, Beigaben mit Waffencharakter, die zudem aufgrund ihrer Multimodalität in Kupfer, Stein, Geweih und der Bildkunst eine besondere symbolische Bedeutung in Relation mit dem Kriegerideal besitzen).

Die Regeln und Normen kursierten in einem Netzwerk, welches im Folgenden beleuchtet wird. Dabei werden sowohl eindeutige als auch potenzielle Austauschanker dargestellt und Elemente, die für den „Transformationshorizont“ (vgl. Heyd 2016, 78) wichtig sind, werden herausgestellt.

Das west- und mitteleuropäische Netzwerk wurde bereits dargestellt (Abschnitt 10), ebenso wurden einige Aspekte zum atlantischen Austausch hervorgehoben (Abschnitt 8). Nun folgt eine allgemeinere, aber weitergefasste Darstellung, die Süd- und Osteuropa miteinbezieht.

11.3.1 Ausgewählte Aspekte des fünften Jahrtausends

Der Fokus dieses Abschnittes liegt auf dem späten vierten Jahrtausend. Um die Entwicklungen während dieses Horizontes sowie dessen Netzwerk einordnen zu können, seien zunächst einige Facetten des West-Ost verbindenden Netzwerkes des fünften Jahrtausends beleuchtet.

Im späten fünften Jahrtausend wurden in Zentralfrankreich Langbetten errichtet (Chambon/Thomas 2010, 8). Diese frühe Form der Monumentalität bildet besondere Erinnerungsorte, die wichtig für die Aufrechterhaltung der Gruppenidentitäten sind (Klassen 2004; Rassmann 2008). Die soziale Signifikanz dieser Befunde sei an dieser Stelle nicht weiter erörtert, hingegen sei die räumliche Verbreitung adressiert.

Konzeptionell ähnliche Befunde sind einerseits in Westzentral- und Nordwestfrankreich anzutreffen (Patton 1993, 69–71; Scarre 2015, 80). Ebenfalls im ausgehenden fünften Jahrtausend lassen sich Langbetten in Nord- und Zentralpolen beobachten (Przybył 2014; Adamczak et al. 2017, 76). Um 4000 v. Chr. sind entsprechende Langbetten in Norddeutschland und Südkandinavien anzutreffen (Rassmann 2008, 41; Hage 2016, 196). Der Bezug der polnischen Befunde zu den französischen ist naheliegend. Er ergibt sich aus strukturellen und architektonischen Analogien sowie der chronologischen Nähe (Midgley 1985, 160–168; Chambon/Thomas 2010, 7; Adamczak et al. 2017, 76; Müller 2017, 56–59). Hier ist die überregionale Kommunikation zu betonen, welche bei der Herausbildung der Trichterbechergruppen eine Rolle spielte. Sie umfasst neben den Langbetten zahlreiche keramische Attribute und weitere Merkmale materieller Kultur (vgl. Klassen 2004).

In diesem Zusammenhang sei auch auf die Verbreitung von Jadeitbeilen und Kupferobjekten im fünften und beginnenden vierten Jahrtausend hingewiesen. Beide Artefakte erreichten in geringer Zahl Norddeutschland und Südkandinavien (Klassen 2004, 107). Besonders zu betonen ist der hiermit assoziierte Austausch zwischen der Bretagne und der Schwarzmeerregion. In diesen beiden Regionen findet sich das Phänomen der Überausstattung, wobei es an verschiedene Konzepte gebunden ist.

So wurden in der Bretagne sog. Grand Tumuli errichtet, die im Unterschied zu Ganggräbern geschlossene Kammern besitzen. Hierin wurden zahlreiche und besonders elaborierte Jadeitbeile angetroffen, die in anderen Kontexten (mit Ausnahme von Deponierungen) fehlen (Patton 1993, 110–113; Scarre 2015, 85). Im Gräberfeld von Varna hingegen finden sich viele reich ausgestattete Einzelgräber. Die ältesten Bestattungen des Gräberfeldes sind zugleich auch am reichsten ausgestattet. Sie datieren ins 46./45. Jahrhundert (Hansen et al. 2012, 88; Hansen 2020, 50–53). Die reichen Gräber

zeichnen sich nicht nur durch Überausstattung aus, sondern auch durch das Vorkommen von Jadeitbeilen aus dem Westalpenraum (Hansen et al. 2012, 88; Klassen et al. 2012, 1284).

Im selben Zeitraum sind einige Kupferflachbeile, kreuzschneidige Axthacken und womöglich Goldartefakte anzutreffen, die aus Südosteuropa nach Nordfrankreich und in die Bretagne gelangt sind (Klassen et al. 2012, 1285; Bleuer et al. 2018, 31). Auf Goldartefakten aus Varna finden sich ebenso wie auf dem Grand Menhir in der Bretagne anatomisch nicht korrekte Rinderdarstellungen. Auf diesen potenziellen symbolischen Zusammenhang haben Cassen et al. (2011) hingewiesen (vgl. Klimscha 2016a, 246).

Die Grabbefunde demonstrieren, dass in beiden Regionen Akkumulationen besonderer Artefakte in geschlossenen Kontexten vorgenommen wurden. Dies dient als Hinweis darauf, dass die entfernten Gesellschaften womöglich ähnlich organisiert oder vergleichbar stratifiziert waren. Weiterhin ist ein Austauschsystem angedeutet, dass die „Grenzen“ der beiden großen Blöcke sprengt, welche die Verbreitungen von Jadeitbeilen und Kupferschwergeräten zeichnen (vgl. Klassen et al. 2012; Pétrequin et al. 2013a–b).

Ob dies einen direkten Austausch anzeigt, ist allerdings fraglich. Die Jadeitbeile in der Schwarzmeerregion sind nicht mit den elaborierten Exemplaren der Bretagne vergleichbar. Den kleinen Jadeitbeilen des nördlichen Mitteleuropas wird attestiert, vor ihrer Deponierung lange im Umlauf gewesen zu sein (Klassen 2004, 87). Dies ließe sich unter Vorbehalt auf die Schwarzmeerregion übertragen, obwohl die Grabbefunde in die Frühphase Varnas zu stellen und somit wesentlich älter als die Funde des nördlichen Mitteleuropas sind (Hansen et al. 2012, 88). Da jedoch die Ausbeutung der Jadeitquellen bis ins ausgehende sechste Jahrtausend zurückreicht (Pétrequin et al. 2013a–b), ist eine lange Transportzeit weiterhin denkbar. Bleuer et al. (2018) heben die Funde von kreuzschneidigen Axthacken in Frankreich und dem Alpenraum hervor und argumentieren auf dieser Basis, den Alpenraum als Zwischenstation für den Austausch zwischen den entfernten Regionen aufzufassen (2018, 31). In diese Richtung verweist auch die „Lengyelisierung“ des Alpenraums im ausgehenden fünften Jahrtausend (ebd.; vgl. Zalai Gaal 1991, 391; Gnepf-Horisberger 2000, 6). An dieser Stelle sei auch die wenigen sicher als F-Axt anzusprechenden Objekte der Bretagne erinnert, die womöglich mit demselben Austauschmuster zu assoziieren sind (vgl. Abschnitt 3.4.3, 3.7.1).

Vergleichbar frühe und weitreichende Fernkontakte werden weiterhin durch strukturelle Analogien von Grabenwerken impliziert. Unter gewissen Gesichtspunkten ist das Konzept von Grabenwerken jenem der Langbetten ähnlich, da jeweils die Abgrenzung eines inneren Bereichs von der Außenwelt angestrebt wurde. Unförmige Grabenwerke (*causwayed enclosures*) kommen in Chasséen bzw. Michelsberger Kontexten (mittleres bis ausgehendes fünftes Jahrtausend) Frankreichs auf, wobei sie vermutlich auf der früh- und mittelneolithischen Tradition runder Grabenwerke beruhen. Eine strukturierte Verbreitung von West gen Ost ist eindeutig anhand der Datierung der *causwayed enclosures* nachzuzeichnen. Um 4000 v. Chr. tauchen sie in West- und (im westlichen) Mitteldeutschland auf, im frühen vierten Jahrtausend sind sie in Mitteldeutschland und Norddeutschland anzutreffen und in der Mitte des vierten Jahrtausends in Südkandinavien (vgl. Jeunesse 1998; Raetzel-Fabian 2009, 192–195; Jeunesse/Seidel 2010, 64; Müller/Furholt 2011; Klassen 2014a; Regner-Kamlah/Seidel 2019; Abschnitt 2.4). Die Grabenwerke werden aufgrund verschiedener Eigenschaften nicht als defensive Anlagen gedeutet, u.a. da sie viele Öffnungen besitzen und häufig nur für eine sehr kurze Zeit bestanden.

Strukturell ähnliche Befunde lassen sich im Zusammenhang mit den Tripolje-Siedlungen in der Ukraine feststellen. Die Größen der Siedlungen in der westlichen Ukraine nehmen bereits im frühen fünften Jahrtausend zu, sog. Megasites (ab 50 ha) sind im Zeitraum 4350–3300 v. Chr. nachgewiesen (Ohlrau (2020, 25–26), was den Grabenwerken Mitteleuropa entspricht. Die riesigen Tripolje-Siedlungen sind zum Teil mit ähnlich anmutenden, durchlässigen Gräben umzogen, denen gleichermaßen kein defensiver Charakter zugesprochen wird. Muster, Dimensionen (wobei die Siedlung Maidanets'ke aufgrund ihrer Größe hiervon abweicht) und Datierung der mitteleuropäischen und ukrainischen Anlagen sind einander so ähnlich, dass Ohlrau (2020) trotz der enormen Entfernung einen Zusammenhang vermutet (2020, 114–117).

Dies ist ein eher vages Zeugnis überregionalen Austauschs, da es nur als indirekter Marker fungieren kann. Es verdeutlicht allerdings, dass auf gewisser Ebene Kommunikation stattgefunden haben kann, da konstruktive und funktionelle Elemente auffallend ähnlich sind. So werden in vergleichbarer Weise große Areale von der Außenwelt abgetrennt. Allerdings wurde in den Tripolje-Siedlungen nachweislich gesiedelt. Generell war dies in den west- und mitteleuropäischen Befunden nur selten der Fall (Scarre 1998, 116; vgl. Abschnitt 2.3.6), jedoch lassen sich besonders in Teilen Frankreichs und Westdeutschlands Besiedlungsspuren rekonstruieren (Raetzl-Fabian 2000a; Jeunesse 2010, 61; Regner-Kamlah/Seidel 2019).

Die Grabenwerke wurden wiederholt und regelmäßig neu errichtet und wieder zerstört (vgl. Klassen 2014a; Dibbern 2016). Ein ähnliches zyklisches Muster lässt sich bei den Tripolje-Siedlungen beobachten. Auch diese wurden nach einer gewissen Zeit aufgegeben und intentional zerstört, um andernorts wiederaufgebaut zu werden. Die konstanten Neufundierungen schufen ein distinktives Verbreitungsmuster mit zahlreichen Groß- und Kleinsiedlungen in gewissen Abständen zueinander (vgl. Ohlrau 2020, 271; Shatilo 2021, 232). In ähnlicher Weise ist das Verbreitungsmuster der Grabenwerke Mitteldeutschlands und Südschwedens zu charakterisieren (Klassen 2014a). Das durch intentionale Feuerlegung besiegelte Ende der Siedlungen zeigt, dass dies Orte von Ritualen und somit kollektiver Bedeutung waren, was der Deutung der mitteleuropäischen Grabenwerke nahekommt (vgl. Andersen 1997; Raetzl-Fabian 2009; Klassen 2014a; Ohlrau 2020, 38f). Die permanente Neustrukturierung und der hohe, kollektive Aufwand zusammen mit der strukturellen Analogie zeugen von einem europaweit geteilten Gedanken im ausgehenden fünften bis mittleren vierten Jahrtausend.

11.3.2 Baalberger Grabhügel und Seelenlöcher

Im Baalberger Kontext lassen sich Unterschiede in den Bestattungen feststellen, die mit Alter und Geschlecht der Verstorbenen zusammenhängen. Viele Einzelbestattungen sind in ost-west orientierter Hockerposition (Hauptausrichtung mit Kopf gen Ost, Blick nach Nord) nachgewiesen, doch weichen Bestattungen männlicher Individuen häufiger von der Hauptausrichtung ab, indem der Kopf gen Westen und der Blick gen Süden gerichtet ist. Außerdem sind sie mit Silexspitzen assoziiert, während vor allem Kindergräber mit Kupferartefakten assoziiert sind (Müller 2001, 319; vgl. Deffner et al 2006, 73–76). Mit den Signifikanzen der Bestattungen männlicher Individuen sind in Mitteldeutschland (ca. 3800–3350 v. Chr.) jene Merkmale bereits angedeutet, die die spätere Kriegersymbolik konstituieren.

Womöglich stehen die Merkmale im Baalberger Kontexte mit den frühen Langbetten Frankreichs und Polens in Verbindung. In diesen sind ebenso Einzelbestattungen und geschlechtsspezifische Unterschiede auszumachen und Pfeilspitzen begleiten exklusiv männliche Individuen (Chambon/Thomas 2010, 4–6). Auch aufgrund ihrer teilweise trapezförmigen Gestalt sind die Baalberger Grabanlagen (auch) mit den Kujawischen Langbetten und somit den Langbettenphänomen im Allgemeinen zu assoziieren, das ebenso ins frühe bis mittlere vierte Jahrtausend datiert (Kubenz 1994, 116–118; vgl. Rassmann 2008, 85).

Der allgemeine Horizont der Kollektivgräber in West- und Mitteleuropa wurde bereits ausführlich dargestellt (vgl. Abschnitt 9.3 und 10). An dieser Stelle seien wenige Aspekte hervorgehoben. Die Galeriegräber sind oft mit sog. Seelenlöchern ausgestattet. Seelenlöcher sind auch in Südfrankreich sowie in der Schweiz und vereinzelt in Norditalien anzutreffen (Winiger 1998, 130). Zudem sind sie in spätneolithischen Kontexten Mitteldeutschlands, aber auch in der früher einsetzenden Baalberger Kultur zu finden (Kubenz 1994, 166–118). Die großen Grabhügel mit Einzelbestattungen sind in etwa gleichzeitig mit der Errichtung der ersten großen Majkop Grabhügel um 3800/3700 v. Chr. entstanden (Müller 2001, 311–314; Raetzl-Fabian 2009, 192–195; Jeunesse 2015a, 272–276; 2017, 177–179). Ein Zusammenhang all dieser Befunde wird von einigen Forschenden für möglich gehalten.

Hansen (2010) zieht Parallelen zwischen den Grabarchitekturen der Galeriegräber und einigen Grabhügeln in Klady, die sich aufgrund der Seelenlöcher sowie dem architektonischen Element der Steinplatten ergeben. Chronologisch sind die Galeriegräber des Pariser Beckens und Hessen/Westfalens

mit den genannten Gräbern Kladys im nordkaukasischen Raum grob in Verbindung zu bringen (vgl. Cottiaux et al. 2014, 456–457; Pape 2019).

Die Galeriegräber oder die Baalberger Grabhügel Mitteldeutschlands mit jenen der Majkop Kultur zu assoziieren, wie Hansen (2010) und auch Heyd (2017, 351) es andeuten, führte womöglich zu weit, wären da nicht noch weitere potenzielle Austauschindikatoren anzuführen. Einerseits bestehen Analogien in Bezug auf die Grabenwerke (s.o.) und weiterhin auf verschiedene Bildmotive (s.u.). Ein Attribut für sich allein kann keinen Austausch stichhaltig beweisen, die Summe an Attributen jedoch ist auffällig. Die Präsenz eines Netzwerkes das Mittel- und Osteuropa umspannt und zur Zirkulation verschiedener Ideen führt, wird im Folgenden durch weitere Indikatoren zusätzlich untermauert.

11.3.3 Traktion, Rindersymbolik und domestizierte Pferde

Im vierten Jahrtausend sind viele Befunde anzuführen, die von einem technischen Fortschritt und einem grundlegenden Wandel der Mobilität zeugen: Rad und Wagen sind nun vielfach nachzuweisen. Die sog. *secondary products revolution* beinhaltet Traktion und sekundäre Tierprodukte, wie Woll- und Milcherzeugnisse (Sherratt 1981). Der wirtschaftliche Vorteil der Tierhaltung wird um einen rituellen Aspekt erweitert, wie die Präsenz Wagen und Rindern im Grabritus demonstriert.

Das deutsche Synonym für *cattle burial* ist Wagen- bzw. rindergezogenes Wagengrab. Dieser Terminus ergibt sich daraus, dass menschliche Individuen mit Wagen und vorgezogenem Ochsenzweiergespann bestattet wurden. Allerdings ist der Befund Jütlands noch den Nachweis schuldig, ob und wie viele Menschen in diesen Wagengräbern bestattet wurden (Jensen 2001, 400; Johannsen et al. 2016). Wagenbestattungen sind ebenso in Mitteldeutschland in Bernburger- und Walternienburger Kontexten anzutreffen und auch im östlichen und südöstlichen Mitteleuropa und in Kontexten der Kugelamphoren- und Badener Kultur (Lichter 2020, 119). Auch Yamnaya Bestattungen können Wagen oder Wagenbestandteile beinhalten, die *pars pro toto* die Bedeutung des Wagens repräsentieren (Kaiser 2019, 94). Zudem sind Wagengräber im nördlichen Kaukasus sowie in Anatolien nachgewiesen (Lichter 2020, 118).

Trotz konzeptioneller Gemeinsamkeiten sind die regionalen Unterschiede in der speziellen Umsetzung zu betonen. So werden Wagengräber in der osteuropäischen Steppe nicht von Rindern begleitet. Im Kontext der Badener Kultur finden sich Gräber, in denen Wagenmodelle mitgegeben wurden. Auch sind symbolische Rindergespanne auf Steinplatten an Gräbern des ausgehenden vierten Jahrtausends zu beobachten (z.B. Galeriegrab Lohne-Züschen) (ebd. 123; vgl. Günther 1997). Es sind auch Befunde anzuführen, wo das Rind ohne Wagen im Grabritus (oder rituellen Siedlungsgruben) integriert wurden. Besonders häufig sind derartige Befunde in Kontexten der Kugelamphoren- und Badener Kultur zu beobachten (Kirsch/Plate 1984; Woidich 2014, 136–141; Lichter 2020, 123). Hervorzuheben ist hier die Studie Webers et al. (2020), in der es gelang, Fettrückstände in den Grabgefäßen des Megalithgrabes Wangels auf tierisches, vermutlich von Rindern stammendes Fett zurückzuführen.

Es lassen sich weitere Funde und Befunde anführen, die von der sozialen Signifikanz von Rad, Wagen und Rindern zeugen. In Kontexten Boleráz und Badens etwa sind viele zoomorphe Gefäße, keramische Wagenmodelle sowie geritzte Wagenmotive anzutreffen (vgl. Mischka 2010, 35; Lorenz 2018, 21). Die Motive des Megalithgrabes Züschen wurden bereits erwähnt. Zudem sind Holzräder in den alpinen Seeufersiedlungen und die Wagenspuren am Langbett Flintbek hervorzuheben (Schlichterle 2002; Mischka 2010) und bedingt auch die Bohlenwege Niedersachsens, die jedoch ein weitaus älteres Phänomen darstellen (Heumüller 2019, 24). Viele weitere Befunde lassen sich in Südosteuropa und dem Nahem Osten anführen (vgl. Klimscha 2017).

Trotz oder gerade aufgrund ihres Facettenreichtums bezeugen die weitverbreiteten Wagengräber und Rinderdeponierungen eine überregional geteilte hohe Bedeutung von Rindern und ihrer Zugkraft (Lichter 2020, 126).

In Osteuropa sind in der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends in mehreren Siedlungen Pferdeknochen nachzuweisen. Mit durchschnittlich 5 % konstituieren sie zwar einen kleinen, aber regelmäßigen Anteil des faunalen Spektrums (Heyd 2016, 68). In einigen Siedlungen sind sogar sehr hohe Mengen (60 %) nachgewiesen, doch ist unbekannt, ob es sich dabei um domestizierte Tiere handelt (Kaiser 2019, 153). Pferdekochen sind aus Grabkontexten der Bernburger Kultur und

Siedlungskontexten der Chamer Kultur bekannt (Hansen 2010, 306) und auch in Siedlungen der Badener Kultur wurden Pferdeknochen zu ähnlich hohen Anteilen festgestellt (Heyd 2016, 68).

Pferdedomestikation habe sich in den osteuropäischen Steppen vollzogen. Wie erwähnt, lässt sich in den frühen Befunden nicht eindeutig entscheiden, ob es sich um wilde oder domestizierte Tiere handelt (Kaiser 2019, 153). Nach einer neueren Studie wurden Pferde erst an der Wende zum dritten Jahrtausend in den Pontischen Steppen domestiziert (Wilkins et al. 2021, 4). Zudem sagt auch der Nachweis der Pferdedomestikation, welche Kaiser (2019) im vierten Jahrtausend annimmt, zunächst nichts über die tatsächliche Nutzung der Tiere aus (Kaiser 2019, 148). Dennoch werden die verschiedenen Belege häufig als Indikator (oder gar als Weichensteller) der steigenden Kommunikation erachtet (Heyd 2016, 68).

Festzuhalten ist, dass Nachweise für die Nutzung von Pferden zeitlich mit einem steigenden Anteil an Rindern und Schaf/Ziege in den Siedlungsbefunden korreliert, was auf eine veränderte Wirtschaftsweise und Landschaftsnutzung hindeutet (ebd.).

All diese Befunde verdeutlichen, dass Transport und Traktion im vierten Jahrtausend flächendeckend betrieben wurden. Dies entspricht Sherratts (1981) *secodary products revolution*, wobei anzumerken ist, dass die als Paket aufgefassten Innovationen weder einen einzigen Ursprung noch Verbreitungsweg besaßen (Maran 2017, 27–30). Rad und Wagen sind gleichermaßen als Folge, Ursache und Treiber einer sich stetig verdichtenden Vernetzung anzusehen.

„Insofern lässt sich auch gar nicht zwischen der Adaption und autochthoner Entwicklung unterscheiden, sondern richtiger muss von lokalen Techniktraditionen in einem eng vernetzten System ausgegangen werden. Diese orientierten sich stark bei ihren Nachbarn, sind aber keinesfalls bloß passive Konsumenten fremder Technologien.“ (Klimscha 2017, 6).

11.3.4 Felskunst

Neben stilisierten zoomorphen Darstellungen und Wagendarstellungen sind weitere Motive festzustellen, die teilweise Neuerungen im ausgehenden vierten Jahrtausend darstellen. Nun werden auch Menschen und besondere Artefakte (Stabdolche, Dolche, Streitäxte) dargestellt und dies häufig in Kombination miteinander. Die Bedeutung dessen wird weiter unten erörtern, hier folgen nur jene Beispiele, die dazu beitragen, das potenzielle Netzwerk zu erkennen.

Zunächst einmal ist der Unterschied zu älteren Motiven zu betonen. In Teilen Frankreich, vor allem dem Nordwesten, blickt das Phänomen von auf Stein gravierten Motiven auf eine lange Geschichte zurück. Wie unter Abschnitt 2.3.2 ausgeführt wurde, korrelieren Veränderungen der Motivwelt mit Veränderungen im Bestattungsbrauchtum. Es sind „greifbare“ von abstrakten Motiven zu differenzieren. „Greifbare“ Motive sind eindeutig erkennbare Artefakte (Patton 1993, 87–91; Cassen et al. 2019, 317). Interessanterweise ist die früheste Phase sowie die hier fokussierte spätneolithische Phase durch solche Darstellungen gekennzeichnet. Weiter verbindet die Motive, dass sie frei zugänglich zu betrachten sind.

Im Unterschied zur spätneolithischen Phase mit anthropomorphen Darstellungen, Dolchen und Stabdolchen, wurde in der frühen Phase neben zahlreichen Naturphänomenen (wie Wale) vor allem geschäftete und ungeschäftete Beile dargestellt. Diese stehen im Zusammenhang mit den Jadeitbeilen, deren Signifikanz oben beleuchtet wurde (s.o.). Dolche und Stabdolche hingegen sind zum Teil mit anderen Artefakten wie Ringen und Halsketten sowie anthropomorphen Darstellungen auf Stelen assoziiert. Zudem wurden die Artefakte in verschiedenen Materialien hergestellt und auch in Bestattungen (hier auch Einzelgräber) deponiert, nicht jedoch als Hort (wohl aber Einzelfundkontext). Dies bezeugt eine symbolische Bedeutung, die jedoch stark an die Menschen gekoppelt ist. Die Jadeitbeile hingegen wurden in Horten deponiert oder in besonderen Grabanlagen wie den Grand Tumuli. Sie scheinen nicht zu einer alltäglichen Ausrüstung zu gehören, sondern stellen exzeptionelle Symbolträger dar (Pétrequin et al. 2013b, 73).

Im Spätneolithikum sind die Artefakte also mit Menschen assoziiert, sei es auch nur als Verkörperung eines Ideals. Dieses Muster ist einerseits in West-, Süd- und Mitteleuropa festzustellen und weiterhin in Osteuropa und dem Kaukasus. In einem der Grabhügel in Klady wurde eine Steinplatte mit Motiven entdeckt, die an jene des Grabes im Bernburger Kontext aus Leuna-Göhlitzsch erinnert (Hansen 2010,

303). Die Analogie der Motive ist erstaunlich. Beide Steinplatten zeigen u.a. einen Reflexbogen mit dazugehörigem Köcher in sehr ähnlicher Weise. Die räumliche Distanz zwischen beiden Befunde beträgt über 2.000 km und dazwischen sind keine vergleichbaren Befunde bekannt und sie zeugen nach Schunke (2013, 154) von einem direkten Austausch. Der potenzielle Zusammenhang ist in Anbetracht der oben ausgeführten Seelenlöcher hervorzuheben, die in beiden adressierten Regionen vorkommen, sowie aufgrund des geteilten Konzeptes von Grabhügeln mit idealisierten, alters- und geschlechtsspezifischen Einzelgräbern, wie es die Majkop und Baalberger Grabhügel auszeichnet. Außerdem werden weiter unten ähnlichen Entwicklungstendenzen der Streitäxte in beiden Regionen aufgezeigt (s.u.).

Anthropomorphen Stelen kommen sowohl in Osteuropa, als auch im mediterranen Raum vor (Italien, Südfrankreich, Iberische Halbinsel) vor, außerdem in westalpinen, südwest-, west- und mitteldeutschen Kontexten des späten vierten und beginnenden dritten Jahrtausends (Kerig 2010, 69; Harris/Hofmann 2014; Jeunesse 2015a, 272; 2017, 171–172). Dem u.a. auch von Jeunesse (2015a; 2017) angenommen Zusammenhang der west-, süd- und mitteleuropäischen zu den osteuropäischen Stelen begegnet Kaiser (2019) mit Kritik. Die westliche Grenze der osteuropäischen Befunde liegt im westlichen Transsilvanien und die geografische Lücke zu den süd- und mitteleuropäischen Befunden sei somit viel zu groß, um von einem Zusammenhang auszugehen (2019, 211; vgl. Guilaine 2018, 1248f). Wird jedoch auf die oben zitierte Analogie Göhlitzsch zu Kladys verwiesen, scheint die geografische Distanz kein Hindernis darzustellen. Außerdem hat Jeunesse in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass die anthropomorphen Stelen Süd- und Westeuropas durchaus mit den Befunden im Osten zu assoziieren sind (2015a, 272; 2017, 171–172). Diese Annahme wird außerdem durch die zahlreichen weiteren Befunde dieses Abschnittes, die einen Austausch Mittel- und Osteuropas anzeigen, gestärkt.

Nur muss dieser Zusammenhang nicht bedeuten, dass eine Region einer anderen die Idee übergestülpt hat. So verweist Guilaine (2018) darauf, dass die Dolchdarstellung auf südfranzösischen Stelen älter als auf norditalienischen Stelen ist. Ebenso blickt die Darstellung von Menschen auf eine lange Geschichte zurück. Hiermit möchte er der Annahme eines Ideentransfers von Ost gen West (von Osteuropa über Norditalien nach Südfrankreich) entgegenen. Doch auch die von ihm implizierte Umkehr des Einflusses ist zu kritisieren, wie er selbst konkludiert: „*Stelae iconography mirrors an ideology that characterised various European cultures as early as the fourth millennium BC [...]*“ (2018, 1256). Diese Annahme wird hier geteilt.

11.3.5 Streitäxte

Das überregionale Netzwerk wird besonders gut durch die Verbreitung der verschiedenen Axtkonzepte deutlich. So sind in Mittel- und Osteuropa im fünften, vierten und dritten Jahrtausend diverse Varianten von konzeptionell identischen Äxten zu beobachten, die als Hammeräxten beschrieben werden. Diese Moden werden in weiten Teilen Mitteleuropa durch das Konzept der Rundnacken- und Doppelaxt zeitweise abgelöst und dieses Konzept findet auch in Westeuropa Anklang. Doch lässt es sich auch in Osteuropa feststellen.

Zunächst zu den Hammeräxten. In Südosteuropa sind Hammeräxte bereits in ersten Drittel des fünften Jahrtausends v. Chr. festzustellen. Einige Forschende betrachten die Kupferhammeräxte als das Original und die lithischen Äxte als Nachahmung, doch scheinen sie gleichzeitig aufzukommen (Klimscha 2016a, 206–212). Das Vorkommen von lithischen Hammeräxten in den reichen Gräbern Varnas unterstreicht die potenzielle hohe Bedeutung, die auch Steinäxte einnehmen konnten (Boyadziev 2011, 267; Hansen et al. 2012, 88). Allerdings ist die potenzielle Herleitung der lithischen Hammeraxt einerseits aus keulenartigen Artefakten zu betonen, sodass womöglich das Material Stein als Original aufzufassen ist (Boyadziev 2011, 268). Andererseits sind Geweihäxte in Hammeraxtform vor den Stein- und Kupferäxten in der Schwarzmeerregion belegt, die bereits dieselbe Position in Einzelgräbern einnehmen, wie die späteren Pendants anderer Rohstoffe (Boyadziev 2016, 202). Das alles zeigt, dass die Entstehungsgeschichten einzelner Artefakte sehr komplex sind und eine Lösung des Problems kann an dieser Stelle nicht angeboten werden.

F-Äxte

Aus diesen Hammeräxten werden die mitteleuropäischen F-Äxte hergeleitet (Zápotocký 1992, 114). F-Äxte sind von Ostfrankreich, dem West- und Ostalpenraum, über Mitteldeutschland, Norddeutschland und Polen bis nach Südschweden verbreitet (Zápotocký 1992, 37–44). Sie stellen somit ein frühes Zeugnis einer überregional geteilten Idee dar, wie sie fortan alle jung- bis endneolithischen Axtvarianten begleitet. Die Streitäxte sind durch eine überregionale Uniformität charakterisiert (Zápotocký 1992, 37–44). Dasselbe gilt für die nachfolgende K-Axt (Hammeraxt mit Knauf), die jedoch punktueller verbreitet ist. So sind ähnliche Formen im Alpenraum und Norddeutschland/Südsandinavien anzuführen, während der Raum hierzwischen beinahe fundfrei ist (ebd. 66–69; vgl. Klimscha 2017, 5). Nach ca. 3500 v. Chr. sind nach Zápotockýs Typochronologie keine Hammeräxte mehr anzutreffen (1992, 77). Dies konnte zwar falsifiziert werden (vgl. Abschnitt 4.1.5), allerdings ist in den meisten Regionen tatsächlich ein Hiatus von Hammeräxten von einigen Jahrhunderten vorahnden. Erst mit dem Endneolithikum erscheinen „neuartige“ gekrümmte Hammeräxte.

K-Äxte und gekrümmte Hammeräxte

Das Prinzip der endneolithischen gekrümmten Hammeraxt, das in Mitteleuropa mit der Schnurkeramik assoziiert wird, ist außer in Mitteleuropa in weiten Bereichen Osteuropas, bis nach Anatolien und der Levante belegt (Klimscha 2016b, 92–94; Heyd 2016, 77). Allerdings stammt die gekrümmte Axt weder aus Osteuropa, wie es der etablierten Vorstellung der Verbreitung der Schnurkeramik entgegenkäme. Noch stammt sie aus Südsandinavien, eine Möglichkeit die z.B. Furholt (2014a; 2019; vgl. Ebbesen 1997) in den Raum stellt.

Unter Abschnitt 4.1.3; 4.1.5.3; 4.3.6 wurden Argumente dafür dargelegt, dass die jung- und endneolithischen Hammeräxte direkt miteinander in Verbindung stehen. Dies ist eine bislang unbeachtete Möglichkeit. Im Horizont 3300–2800 v. Chr. sind Hammeräxte nicht in allen Regionen nachzuweisen. Diese Beobachtung kann dahingehend gedeutet werden, dass das Konzept der Hammeraxt zu dieser Zeit nicht der allgemeinen Mode entsprach, es jedoch fortwährend bekannt war. Dies wird dadurch ersichtlich, dass ihre flächendeckende Absenz durch punktuelle Vorkommen durchbrochen wird. So sind Knaufhammeräxte in Siedlungskontexten der Badener Kultur sowie badenzeitlicher Kontexte in Ezero, Bulgarien sowie der Usatovo (Coțofeni) Kultur nachgewiesen (Zápotocký 1966, 199; 1992, 194), zudem in Kontexten der Majkopkultur (Hansen 2009b, 147), in mittelitalienischen Kontexten der Rinaldone Kultur (Rittatore 1965, Taf. XXIII; Miari 1993, 101–166; Skeates 1992, 401; Jeunesse 2015a, 266, Fig. 1; 2017, 173, Fig. 1; D’Amico et al. 2015; Bernardini et al. 2018, 284–285; vgl. Abschnitt 4.1.5.2) und außerdem im Trichterbecherkontext Nordwestdeutschlands und der Niederlande (Lanting 2018; vgl. Abschnitt 4.1.5.1).

Es wird folglich angenommen, dass die Idee der Hammeraxt nie absent war und die unterschwellige Präsenz dieses Konzeptes erst das massive Erscheinen der „neuen“ endneolithischen Hammeraxt ermöglichte. Weiterhin ist nicht auszuschließen, dass einige der bekannten Kupferhammer- und Kupferknaufhammeräxte in diesen Zeithorizont zu stellen sind (vgl. Abschnitt 4.3.3; 4.3.6). In diesem Zusammenhang sei auf die kupfernen, gekrümmten Knaufhammeräxte hingewiesen, die einerseits im nordwestdeutschen Raum (Typ Osnabrück), andererseits in Osteuropa vorkommen (Hansen 2009a, 35; 2010, 305) und wohl ins ausgehende vierte Jahrtausend datieren (Grote 2004, 325; Lehmann et al. 2018, 34; vgl. Abschnitt 4.3.2.1). Die soziale Signifikanz der „Innovation“ der endneolithischen gekrümmten Hammeraxt ist somit relativiert. Jenes das Endneolithikum charakterisierende, weite Bereiche Mittel- und Osteuropas umspannende Netzwerk, ist bereits im vierten Jahrtausend vorhanden.

Rundnackenäxte

Die flächendeckende Absenz der Hammeraxt in weiten Teilen Europas korreliert mit der Existenz von Rundnacken- und Doppeläxten im Horizont 3300–2800 v. Chr. in vielen Regionen (Alpenraum, Mitteldeutschland, Norddeutschland und Südsandinavien). Offenbar wurde in diesen Regionen die Hammeraxt durch die Rundnacken- oder Doppelaxt abgelöst (vgl. Abschnitt 4.1.7.1; 4.3.2; 6.3).

Der Wandel der vorherrschenden Mode von der Hammer- zur Rundnackenaxt ist hervorzuheben, da die einschneidige Rundnackenaxt und vor allem die doppelschneidige Doppelaxt andere Axtprinzipien als die bifunktionale Hammeraxt darstellen. Die Rundnackenaxt tritt ebenso abrupt in Erscheinung,

wie es im Endneolithikum die gekrümmte Hammeraxt auszeichnet. Dieses Phänomen wurde bislang jedoch kaum beachtet. Hiermit ist demonstriert, dass ein abrupter und tiefgreifender Wandel eines wichtigen Repräsentationszeichens wiederholt in der Urgeschichte stattfand und das verweist auf die Dynamik der Netzwerke.

Ebenso ist hiermit aufzuzeigen, dass der überregionale Konsens bezüglich eines spezifischen Zeichens nicht auf Mitteleuropa beschränkt ist. Einschnidige, rundnackige Äxte, obgleich im Detail sehr unterschiedlich, sind im selben Zeitraum sowohl in Südosteuropa als auch den osteuropäischen Steppen anzutreffen. Wo vormals Hammeräxte und hammeraxtähnliche Artefakte (kreuzschneidige Axthacken des Schwergerätehorizontes) anzutreffen waren, stellen im mittleren bis ausgehenden vierten Jahrtausend kupferne Schafthalsäxte die dominante Axtform dar (Hansen 2009b, 146–147; vgl. Heyd 2016, 72). Insgesamt sind Schafthalsäxte vom mittleren vierten bis ins beginnende zweite Jahrtausend anzutreffen (Kaiser 2019, 235). Sie gelten als Leitfossil der Yamnaya Kultur und assoziierter archäologischer Gruppen (ebd.; vgl. Harrison/Heyd 2007).

Die Schafthalsäxte Osteuropas und die R-Äxte Mitteleuropas teilen die Attribute des runden Nackens und des nackennahen Schaftlochs. Zudem ist hervorzuheben, dass die R-Äxte Mitteleuropas relativ häufig in Bestattungen auftauchen (vgl. Abschnitt 9, Abb. 9.8–9, 9.11–13), wie es auch die Schafthalsäxte Osteuropas auszeichnet (Hansen 2009b, 151). „*Die Schaftlochaxt wurde zum Medium der circumpontischen Metallurgie und zum Signum einer historisch neuen Erscheinung: des Kriegers*“ (Hansen 2009b, 149). Somit ist der Anstieg an Grabbefunden in Mitteleuropa womöglich als Wiederhall der osteuropäischen Entwicklung zu erachten.

Unter Abschnitt 4.3.2 und 6.3 wurden zudem aufgezeigt, dass die Axtvarianten auch einige Verzierungsmotive teilen (vgl. Taf. 46B; Abschnitt 6.3). Dass diese Verzierungen sowohl in Mitteldeutschland als auch dem osteuropäischen Steppenraum im selben Zeitraum vorkommen, in dem auch die Motive aus Klady und Göhlitzsch anzusetzen sind (Schunke 2013a, 154), zeigt eine weitere, das Gesamtbild ergänzende Analogie zwischen diesen Räumen auf.

11.3.6 Kupferartefakte, Kupfer- und Silextechnologien

In Abgrenzung an frühe Metallurgieexperimente beinhaltet eine entwickelte Kupfertechologie nach Klassen et al. (2012) die Herstellung sozial bedeutungsvoller Objekte, vor allem rechteckige Kupferflachbeile und Goldobjekte (2012, 1298). Die Kupfertechologie gewinnt im mediterranen Raum bereits im frühen vierten an Komplexität, wobei sie in Italien früher als in anderen Regionen zu beobachten ist. In Südfrankreich sind vor dem ausgehenden vierten Jahrtausend keine Importe von Metallobjekten festzustellen (Klassen et al. 2012, 1287; Löffler/Bode 2017, 227). Mit dem Ende des Jahrtausends wurden verschiedene Artefakte wie Krallenanhänger und Fontbouïsse Dolche lokal hergestellt (Strahm 1994, 34; Vaquer et al. 2006, 156; Jallot/Gutherz 2014, 153). Auch auf der Iberischen Halbinsel ist erst im frühen dritten Jahrtausend mit einer spezialisierten Kupferproduktion zu rechnen, die dann auch die Herstellung von Goldobjekten beinhaltet (Gauß 2013, 221–222; vgl. Horn 2014, 171, Abb. 104).

Kupferflachbeile

Rechteckige und technisch ausgereifte Kupferflachbeile sind in Italien im frühen vierten Jahrtausend anzutreffen (Dolfini 2013a, 143). Eine entwickelte Kupfertechologie ist im ausgehenden fünften und frühen vierten Jahrtausend auch für den Alpenraum nachgewiesen, besonders dessen Osten (vgl. Klassen 2000; Bartelheim et al. 2002, 60–64). Mit der ostalpinen steht die italienische Kupfertechologie im Zusammenhang (Perucchetti et al. 2015, 605–607). Interessant hieran ist, dass die Verbreitung der Kupfertechologie laut Dolfini (2013b, 48) von Mittelitalien aus gen West (Iberien und Südfrankreich) verlief und nicht, wie noch Strahm (1994) postulierte, von Südfrankreich nach Norditalien.

Im selben Horizont ist eine entsprechende Kupfertechologie auch in Mitteldeutschland nachgewiesen (Klassen et al. 2012, 1293–1294; vgl. Müller 2001, 411–412; 2012, 54). Für das nördliche Mitteleuropa konnte jüngst die von Klassen (2000) vermutete lokale Herstellung, die er auf 3500–3300 v. Chr. ansetzte, anhand von Gusstiegel- und Düsenfragmenten nicht nur bewiesen, sondern auf den Horizont 3800–3500 v. Chr. vordatiert werden (Gebauer et al. 2020). Die Kupfertechologie sowie der Fokus auf

die Produktion von Flachbeilen stellt demnach ein Merkmal dar, das weite Regionen Europas im vierten Jahrtausend miteinander verband. Die besondere Verbindung des Ostalpenraums zu Südkandinavien wird zudem, wie oben angedeutet, durch die lithischen als auf kupfernen Knaufhammeräxte verdeutlicht.

Trotz vieler regionaler Spezifika bezeugt die Verbreitung der Kupferartefakte nicht nur, dass ein Konsens bezüglich formaler Attribute herrschte, wie beispielsweise die Streitäxte dies tun. Kupfer musste physisch zwischen den Regionen ausgetauscht werden.

Vierkantige Silexbeile

Westlich des Schwarzen Meeres sind vierkantige Silexbeile ab der Mitte des fünften Jahrtausends zu beobachten. Im ausgehenden fünften Jahrtausend wurden sie dann auch in Südpolen produziert und im frühen vierten Jahrtausend tauchen sie in Form flacher, dünnackiger Silexbeile in Norddeutschland/Südkandinavien auf (Klimscha 2007, 304; 2017, 4). Silexbeile dieser Art waren vormals im Norden unbekannt und ergänzen das Spektrum weiterer Typen (Klassen 2004, 211–213). Nicht nur ist die Idee vierkantiger Silexbeile im Schwarzmeerraum sowie in Norddeutschland/Südkandinavien nachgewiesen, auch ähnelt sich das Deponierungsverhalten in beiden Regionen, wo jeweils verschieden dimensionierte Horte anzutreffen sind (Klimscha 2007, 304; 2017, 4).

Der mit Nachweisen bestückte Korridor durch Polen lässt stark vermuten, dass die Idee vierkantiger Beile und ihrer Deponierung durch vom Schwarzen Meer aus gen Norden gelangte, denn eine autochthone Entwicklung darzustellen. Auch spricht dies der Vorstellung entgegen, die viereckigen Beile des nördlichen Mitteleuropas seien durch die Kupferflachbeile inspiriert (Klassen 2004, 214–215). Doch erscheint es nicht adäquat nur eine der vorgeschlagenen Herleitungen anzunehmen. Weder das vierkantige Silexbeil noch das Kupferbeil allein, sondern ein Zusammenspiel der Rohstoffe diene womöglich als Inspiration für die nordischen dünnackigen Silexbeile.

Der Stabdolch

Kupferstabdolche sind im östlichen Mitteleuropa vermutlich ab dem frühen vierten Jahrtausend nachgewiesen (Horn 2021, 5) und in Italien sicher ab der Mitte des vierten Jahrtausends anzutreffen (Horn 2014, 67). Horn und Schenck (2016) verweisen zudem auf die Existenz von beinernen Artikulationen desselben Konzeptes (2016, 32).

An dieser Stelle sei auf Silexstabdolche des nördlichen Mitteleuropa fokussiert. Ebbesen (1992) differenziert vier Typen und datiert sie ins FN III–MN II (1992; 2011, 89), also ins ausgehende vierte Jahrtausend. Klassen (2000) erwähnt, dass die als Stabdolche gedeuteten Silexartefakte tatsächlich lokale Imitationen ostalpiner (schlichter) Dolche darstellen, was von Horn (2021, 6) allerdings falsifiziert wurde. Die Objekte besitzen eindeutige Stabdolchcharakteristika, wie asymmetrische Körper und asymmetrischer Gebrauchsspuren. Horn und Schenck (2016) behaupten, dass viele als Dolche angesprochene Artefakte zwischen Mittelitalien und Südkandinavien als Stabdolch hätten geführt werden können (2016, 23–24). Die Verbreitung von Silexstabdolchen verdeutlicht abermals, dass Austausch zwischen Italien und dem Alpenraum und Südkandinavien herrschte. Weiter oben (Abschnitt 11.1.4.2) wurde bereits darauf hingewiesen, dass Stabdolche und Streitäxte ähnlichen Deponierungsregeln unterlagen und somit womöglich eine ähnliche symbolische Bedeutung besaßen.

Der Dolch

In Nord- und Mittelitalien scheint die Idee des Dolches autark entstanden zu sein. So leitet Guilbeau (2015) die frühen Dolche aus speziellen Silexklingen (*Foliatedes*) des ausgehenden fünften Jahrtausends ab (2015, 42). Elaborierte Silex- und erste Kupferdolche sind ab etwa 3500 v. Chr. anzutreffen und die soziale Bedeutung der verschiedenen Rohstoffe wird als gleichwertig aufgefasst (ebd.; Steiniger 2015, 47–50). Von Norditalien aus gelangten viele Silexdolche in den Alpenraum, bisweilen sogar bis Franken und Böhmen (Schlichterle 2004/05, 83; Seregély 2008a, 191–192; Steiniger 2015, 47–50).

Auch in Osteuropa basieren die Silexdolche auf langen Klingen. Sie begleiten Bestattungen der Ustavokultur (Mazura 2020, 74). Kupferdolche sind regelmäßig in Gräbern der Katakombenkultur anzutreffen (Kaiser 2019, 95), doch bereits vorher in anderen Kontexten. Die frühesten Daten für europäische Kupferdolche haben Vaquer et al. (2006) zusammengetragen. Von Osteuropa aus (Daten um 4000 v. Chr. Bodrogresztúr) lässt sich eine westwärts gerichtete, chronologische Abstufung

erkennen, in dessen Folge der Alpenraum um 3700 v. Chr. berührt wird, Italien um 3500 v. Chr. und Südspanien um 3200 v. Chr. (2006, 157). Nicht mitangeführt sind die singulären Kupferdolche des nördlichen Mitteleuropa in Bygholm, Aspensetdt und Neuenkirchen (Klassen 2000, 78–80; Müller 2012, 48; Skorna 2017).

In Italien, Südfrankreich und Spanien besaßen die Dolche eine hohe soziale Signifikanz ab dem ausgehenden vierten Jahrtausend. Dies ergibt aus der Häufigkeit und den Kontexten der Artefakte (oft Gräber) sowie den bildlichen Darstellungen (Schlichterle 2004/05, 84; vgl. Winiger 1998; s.o.).

Superblades

Die Existenz langer Silexklingen wurde bereits angerissen. Eine Klinge wird als sog. *superblade* bezeichnet, wenn sie über 25 cm misst (Pelegrin 1997). Solche Klingen sind in zahlreichen Depots und Gräbern des fünften Jahrtausends in der westlichen Schwarzmeerregion nachgewiesen (Gurova et al. 2016). Hervorzuheben ist hier das Gräberfeld von Varna, wo das bislang längste Exemplar von 43 cm gefunden wurde (ebd. 185). Diese Klingen wurden in technisch anspruchsvoller Drucktechnik hergestellt und fehlende Gebrauchsspuren verweisen zusätzlich auf den nicht profanen Charakter dieser Stücke (ebd. 172, 178).²⁰⁹

In Klempolen sind Klingen von bis zu 30 cm Länge in Kontexten der späten Trichterbecherkultur nachgewiesen, was dort dem Horizont vor Baden, also dem mittleren bis späten vierten Jahrtausend entspricht (Balver 1988, 68–72; vgl. Migal 2006, 387). In Norddeutschland und Südsandinavien stammen *superblades* (und lange Klingen unter 25 cm) des vierten Jahrtausends vor allem aus Megalithgräbern (Nielsen 2017, 128; vgl. Brozio 2016, Taf. 221). Somit ist eine ähnliche Datierung wie für die klempolnischen Befunde gegeben. Diese Klingen erscheinen nicht gleichzeitig mit den vierkantigen Beilen (s.o.), aber es deutet sich eine ähnliche Netzwerkstruktur für die Verbreitung an. Oben wurde der Begriff der *superblades* auf Pelegrin (1997) zurückgeführt. Er definierte den Begriff ursprünglich anhand der Grand-Pressigny Dolche, doch bemerkte er, dass die Praktik, extrem lange Klingen (und Dolche) herzustellen, ein europaweites Phänomen des späten vierten Jahrtausends darstellt. Lange Klingen, wenn auch nicht immer *superblades* von über 25 cm, lassen sich auch in den Bestattungen mit Kriegersymbolik Italiens, Südfrankreichs und der Iberischen Halbinsel beobachten. Jeunesse hat auch diesbezüglich bereits die Analogie zu Osteuropa erwähnt (2015a, 270; 2017; vgl. Roussot-Larroque 2012, 195–197; Heyd 2016, 57).

Die anspruchsvolle Klingentechnik geht in vielen Regionen mit einer generellen qualitativen Steigerung der Silextechnologie einher. So lassen sich in Spanien *superblades* von bis zu 40 cm im späten vierten Jahrtausend nachweisen, deren Herstellung zeitlich mit jener bifazieller Silexpfeilspitzen korreliert (Morgado/Pelegrin 2013, 228–230). Die zitierten Autor*innen betrachten dies im Zusammenhang mit den Siedlungsakkumulationen, die mit Spezialisierungsprozessen im Handwerk assoziiert werden (ebd.).

Silexpfeilspitzen

Während die Signifikanz von Silexpfeilspitzen des dritten Jahrtausends (Stichwort Glockenbecher) wohl bekannt ist (vgl. Nicolas 2017), wurde sie im Kontext potenzieller Kommunikation im vierten Jahrtausend häufig übersehen. Die für das endneolithische Glockenbecherphänomen als typisch erachteten bifaziell retuschierten, geflügelten und gestielten Pfeilspitzen sind, wie lange angenommen, nicht zwangsläufig von der Iberischen Halbinsel herzuleiten. In der Bretagne sind im Kontext des späten Groh-Collé erstmals gestielte Flügelpfeilspitzen zu beobachten und ebenso im westzentralfranzösischen Artenacien (Blanchard 2012a, 322; Nicolas 2019, 116). Ob sie einer autochthonen Entwicklung entstammen oder exogener Einfluss dazu beitrug, ist nicht gänzlich zu klären, doch wären potenzielle exogene Vorbilder bekannt. Einerseits tatsächlich auf der Iberischen Halbinsel, andererseits aber auch in westalpinen Horgenkontexten (Blanchard 2012a, 322, 364; vgl. Hafner/Suter 2003, 16).

Mit den Horgenkontexten als Ursprung hat Blanchard (2012a) versucht, die Idee der gestielten Pfeilspitzen chrono-geografisch, vom Alpenraum bis nach Nordwestfrankreich zu verfolgen. Sie sind

²⁰⁹ Es sei auf einen Grabbefund aus Paulihac in der Gascogne hingewiesen, das mit einem Golddiadem, welches Analogien im Schwarzmeergebiet aufweist, mit Jadeitbeilen, einem Eberzahn und mehreren *superblades* von bis zu 33 cm ausgestattet ist (vgl. Klimescha 2016, 347).

im Alpenraum ab 3600 v. Chr. zu beobachten (ausgeprägte Formen aber erst in Lüscherz Kontexten des beginnenden dritten Jahrtausends) (Hafner/Suter 2003, 16). Im Pariser Becken sind sie ab 3100 v. Chr. nachgewiesen und in Westfrankreich schließlich im frühen dritten Jahrtausend (Blanchard 2012b, 480).

Die potenziellen Vorbilder auf der Iberischen Halbinsel besitzen hingegen keine Stiele. Sie stellen flächig retuschierte Exemplare mit konkaver, teilweise stark einziehender Basis dar. Einige Exemplare wurden zudem aus Kristall hergestellt und finden sich ausschließlich in einigen Megalithgräbern Andalusiens, die in das ausgehenden vierte bis beginnende dritte Jahrtausend datiert wurden (Morgado et al. 2016, 3–4).

Dieses isoliert erscheinende Phänomen findet Entsprechungen im nordpontischen Raum. Solche Pfeilspitzen sind typisch für die Repin-Kultur, die im ausgehenden vierten Jahrtausend am mittleren Don (Ostukraine/Südrussland) zu finden ist (ebd. 99). Auch sind einige Bestattungen der Yamnaya Kultur mit äußerst ähnlich anmutenden Pfeilspitzen ausgestattet (Kaiser 2019, 183).

Aufgrund der hohen Anzahl von Pfeilspitzen in den jeweiligen Befunden samt diagnostischer Begleitfunde (wie Pfeilschaftglätter) bezeichnet Kaiser diese Grabbefunde als Handwerkerbestattungen und betont die hohe technische Fähigkeit, solche Pfeilspitze mit langgezogenen Basen herzustellen (ebd. 183–184).

Der vermeintlichen Analogie zur Iberischen Halbinsel sei in Anbetracht der hohen räumlichen Entfernung allerdings nicht zu viel Signifikanz beigemessen. Zwar ist es auffällig, dass diese technisch höchst anspruchsvolle und signifikante Form in zwei Gebieten vorkommt, die jeweils im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend durch weitere spezifische Phänomene miteinander zu verbinden sind (Stelen, Individuelle Bestattungen, Kupfertechnologie, Dolche, etc.) (vgl. Jeunesse 2015a; 2015c; 2017; Heyd 2017). Doch verweist Guilaine (2018) auf predynastische Kontexte Ägyptens, die diese Pfeilspitzenform ebenfalls enthalten. Da weitere Artefakte wie Kämmen und Elfenbein aus Afrika nach Südspanien importiert wurden, ist auch diese Herleitung nicht auszuschließen. Zudem wäre hiermit die isolierte Lage der Pfeilspitzen im Süden Spaniens erklärt. Diese fällt mit den afrikanischen Funden zusammen (2018, 1251).

Abschließend sei auf eine Neuentdeckung hingewiesen, die abermals eine potenzielle Analogie Südspaniens zu anderen Regionen demonstriert. In Valencina de la Concepción wurde ein rechtsseitiger, ost–west ausgerichteter Hocker freigelegt, der mit Cinnabarit (rotes Pigment) bestreut war (García Sanjuán et al. 2013). Das Grab wurde auf 2875–2700 v. Chr. datiert. Die Behandlung mit Cinnabarit erinnert an Ockerstreuungen aus Yamnaya Gräbern (vgl. Kaiser 2019, 78–83). Der Bestattung waren u.a. afrikanisches Elfenbein mitgegeben sowie Goldobjekte mit „Sandalen“ Darstellungen. Diese Darstellungen finden Entsprechungen auf Stelen in der Ukraine (Heyd 2017, 534). Dieser Befund ist laut Heyd (2017) als eindeutiger Hinweis für einen Austausch Südspaniens mit Osteuropa zu werten. Doch können Ockerstreuungen auch ein Rudiment einer Tradition aus paläo- bis frühneolithischer Zeit darstellen (Guilaine 2018, 1250). Außerdem sind Sandalendarstellungen auch im prädynastischen Ägypten zu beobachten (ebd. 1251). Hiermit wäre abermals ein Zusammenhang Südspaniens mit Nordafrika vorhanden.

Auch aus diesem Grunde ist Vorsicht davor geboten, die erwähnten Attribute mit Osteuropa zu assoziieren. Die Pfeilspitzen sind jeweils Produkt einer im ausgehenden vierten Jahrtausend gipfelnden Silixtechnologie zu betrachten (vgl. Morado/Pelegrin 2013, 229). Die langgezogenen Flügel können autark entstanden sein und verkörpern jeweils das technische Knowhow der Handwerker. Der Fortschritt in der Silixtechnologie scheint, wie oben dargestellt, mit der Kupfertechnologie assoziiert zu sein. Auch dem Kontakt zu Nordafrika wird eine Bedeutung zukommen. Festzuhalten ist, dass im betreffenden Horizont überregionaler Austausch und eine Vielfalt an Neuerungen zu beobachten ist und zwar in allen hier betrachteten Regionen.



Abb. 11.4. Oben zwei Silexpfeilspitzen von insgesamt 16 Exemplaren, die zusammen mit Pfeilschaftglättern und anderen Utensilien aus dem Kurgan 4 in Kominternovo, Ostukraine, stammen (Kaiser 2019, 183). Unten zwei Kristallpfeilspitzen von ebenfalls insgesamt 16 Exemplaren aus einem Megalithgrab in Ontiveros, Südspanien (Morgado et al. 2016, 5–6). Ob ein direkter Zusammenhang besteht, wie es die ähnliche Form und Technologie andeutet, ist zu bezweifeln. Jedoch bezeugen die Pfeilspitzen zusammen mit anderen Silex- und Kupfererzeugnissen die erhöhte Qualität der Herstellungsprozesse, die europaweit im vierten Jahrtausend zu beobachten ist.

Zusammenhang Silex- und Kupfertechologie

Ob die Siedlungsakkumulationen direkt mit der verbesserten Silex- und Kupferindustrie in Verbindung zu bringen sind, wie Morgado und Pelegrin (2013, 228–230) erklären, oder beide Phänomene zeitlich zufällig korrelieren sei an dieser Stelle nicht diskutiert. Festzuhalten ist, dass die Fortschritte in der Silextechnologie in vielen Regionen mit dem Aufkommen von Kupferartefakten und Kupfertechologie zu assoziieren ist. Dies erfolgte in Osteuropa sehr früh, wie das Beispiel aus Varna oben verdeutlicht hat. Hier wurden bereits im fünften Jahrtausend *superblades* sowie Metallartefakte hergestellt. Auch in Italien scheint der Fortschritt der Silextechnologie mit der Kupfertechologie assoziiert zu sein. Hier sind sowohl Silexdolche als auch Kupferflachbeile im frühen vierten Jahrtausend belegt. Auch in Südfrankreich wurden im beginnenden dritten Jahrtausend Kupfer- und Silexdolche hergestellt. Ebenfalls auf der Iberischen Halbinsel korrelieren die Technologien zeitlich. Hier ist neben den langen Klingen auch auf flächig retuschierte Silexpfeilspitzen aufmerksam zu machen.

Womöglich hat die Herstellung von Kupferartefakten dazu inspiriert, Silex- und Felsgesteinobjekte elaborierter herzustellen. Doch da nicht immer klar ist, welches Material zuerst für die Herstellung des jeweiligen Objektes verwendet wurde, ist Abstand von der Vorstellung zu nehmen, das eine sei dem anderen nachempfunden (vgl. Steiniger 2015).

Interessant ist jedoch, dass hiermit die Ansichten Klassen (2004) und Klimscha (2007; 2017) miteinander in Einklang zu bringen sind. Womöglich war es weder das vierkantige Silexbeil noch das Kupferbeil allein, das als Inspiration für die nordischen Flachbeile gab. Ein Zusammenspiel der Rohstoffe sorgte hierfür.

11.3.7 Keramik

Sehr viele Studien haben neolithische Netzwerke und räumliche Strukturen unter Berücksichtigung der Keramik rekonstruiert. Das Demonstrieren keramischer Analogien füllt ganze Bände, sodass in der vorliegenden Studie Abstand davon genommen wurde, diese für den hier interessierenden Austausch im vierten Jahrtausend umfassend darzustellen. Es seien nur einige Anmerkungen gemacht.

Zunächst einmal ist vorauszusetzen, dass keramische Attribute nicht als Ausdruck kohärenter Gruppen aufzufassen sind, wie viele und vor allem ältere Studien implizieren (vgl. Furholt 2014b). Für differenzierte Perspektiven auf den hier interessierenden Zeitraum sei auf exemplarisch auf die Studien Furholts (2009) und Lorenz (2018) hingewiesen.

Relevant für die hier dargestellten Netzwerkanzeiger sind die Trichterbechergruppen. Die Keramikstile dieser Gruppen entstanden durch eine Mischung aus lokalen Substraten unter Beimengung von Chasséen/Michelsberger und post-Lengyel Stilen (vgl. Klassen 2004; Müller 2011b; Phillipi 2019; vgl.

Abschnitt 2). Allerdings stellt die Vorstellung einer weitverbreiteten Trichterbecherkultur ein Konstrukt dar, das anhand nur weniger geteilter Attribute der Keramik erstellt wurde (vgl. Furholt 2014b; Abschnitt 10.4.7).

In der Keramik der weitergefassten Trichterbecherkultur, an die die keramischen Komplexe Boleráz/Baden angeschlossen sind (vgl. Furholt 2009), spiegelt sich jene Ost-West Achse wider, wie sie von Klimscha (2007; 2011; 2017) anhand der Silexbeile aufgezeigt wurde. Keramik des Trichterbecherstils ist bis nach Südpolen nachgewiesen, wo Berührungspunkte mit Tripolje Gruppen vorliegen. So ist ukrainische Tripolje Keramik in polnischen Trichterbecherkontexten nachgewiesen und andersherum ist der Austausch ebenso fassbar (Klimscha 2007, 304; Rybicka et al. 2017, 414). Ein Netzwerk, das die circumbaltische Trichterbechernordgruppe, über die polnischen Gruppen mit Südosteuropa verbindet, ist somit auch keramisch nachzuzeichnen. Hier schwingt wieder die Annahme mit, dass die keramisch definierten Einheiten unterschiedliche Blöcke darstellten, was ausdrücklich nicht mit der Darstellung forciert wurde. Es zeigt jedoch eindeutig, dass Kommunikation auf großräumiger Ebene stattfand und eine Vielzahl kultureller Attribute umfasst.

Die überregionale Signifikanz *coarse ware* für das Netzwerk West- und Mitteleuropas, wurde unter Abschnitt 10 ausführlich dargestellt.

Weiterhin sei auf schnurverzierte Keramik hingewiesen, da diese ist nicht exklusiv mit dem Endneolithikum zu assoziieren sind. Im hier adressierten Zeitraum²¹⁰ ist im Kontext der Trichterbecherkultur Südostpolens und Pommerns (Koško et al. 2010, 14), der Kugelamphorenkultur (Woidich 2014; Müller in Vorb.), in der Badener Kultur sowie in vielen Kontexten Ost- und Südosteuropas eine schnurverzierte Keramik zu beobachten (Heyd 2016, 66). Sie ist auch im Kontext der Yamnaya Kultur vorhanden (ebd. 76), jedoch nicht exklusiv mit diesem archäologischen Konstrukt zu assoziieren. Diese Annahme war mitverantwortlich dafür, dass die Entstehung der mitteleuropäischen Schnurkeramik unmittelbar mit der Yamnaya Kultur assoziiert wurde. Weiterhin findet sich schnurverzierte Keramik auf spätneolithischen Gefäßen des Westalpenraums und die sog. Mattenrauhung an Gefäßen des Burgerroth-Goldberg III-Cham-Řivnač-Jevišovice Komplexes wurde laut Rademacher (1987, 59) mit Schnüren aufgetragen (vgl. Köninger 2012, 49).

Festzuhalten ist, dass die Analyse und der Vergleich der Gefäßkeramik seit Anbeginn der archäologischen Forschung für das Erkennen von Austauschmustern genutzt werden. Viele Beobachtungen, gerade zu den reichverzierten und auffälligen Formen und Verzierungen, sind wohlbekannt. Nur die unter Abschnitt 10 dargestellte Signifikanz der *coarse ware* wird in der rezenten Forschung kaum thematisiert.

11.3.8 Bewertung

Die hier cursorisch dargestellten Netzwerkanzeiger bilden nicht den Anbeginn überregionaler Kommunikation. Im Zuge gesellschaftlicher Entwicklungen verändert sich allerdings die Struktur und Geschwindigkeit des Austausches. Bei einer chronologischen Betrachtung sind in der Entwicklung verschiedene Meilensteine zu differenzieren.

Ein dem archäologischen Befund nach zu urteilen wichtiger Meilenstein erfolgt im Zuge der Neolithisierung Mitteleuropas, wofür die Linearbandkeramik (LBK) synonym steht. Trotz lokaler (und chronologischer) Unterschiede ist die materielle und immaterielle Kultur vom Pariser Becken im Westen bis in die Ukraine im Osten recht ähnlich und Artefakte aus distinktiven Quellen (Spondylusmuscheln oder Decheln aus Aktinolith-Hornblendeschiefer des Isargebirges) wurden sehr weit verbreitet (Müller 1997, 97; Nowak 2008, 25).

Im fünften (und beginnenden vierten) Jahrtausend wurden vor allem spezielle Artefakte überregional verbreitet (Beispiel Kupferobjekte und Jadeitbeile) (Klimscha 2017, 4). Doch liegen bereits Beispiele überregional geteilter Ideen und Konzepte vor, wie die Beispiele Grabenwerk und Langbett verdeutlicht haben als auch die F-Äxte.

²¹⁰ In Europa wurden schnurverzierte Gefäße bereits wesentlich früher hergestellt. In Nordwestsibirien reichen sie bis ins 7. Jahrtausend v. Chr. zurück (Dubovtseva 2016, 88–89). In Südostschweden sind schnurverzierte Becher des Frühneolithikums (in nordischer Terminologie) nachgewiesen (Hallgren 2008, 139–170).

Im Laufe des vierten Jahrtausends wurden vermehrt Konzepte und Vorstellungen verbreitet, die im lokalen Kontext reproduziert wurden (Klimscha 2017, 4). Neben den von Klimscha angeführten vierkantigen Beilen (vgl. ders. 2007, 304) zeugen auch die jung- und spätneolithischen Streitäxte von überregionalem Ideenaustausch und Konsens. Klimscha (2017) betitelt den formalen Konsens als „paneuropäisches Design“. Die generelle Idee der Streitaxt wurden geteilt, die spezifischen Ausführungen folgten lokalen Bedürfnissen. Auch die Kupferobjekte wurden in den lokalen Kontexten recycelt und anhand lokaler Bedürfnisse remodelliert (Klimscha 2016b, 86; 2017, 5; vgl. Klassen 2000). Wichtig ist, dass diese überregionalen Zeichenträger trotz regionaler Prägung wesentlich einheitlicher sind als Artefakte des alltäglichen Gebrauchs (wie Silexbeile). Zusammen mit der überregionalen Mode der Keramik ist eindeutig ein intensives und dynamisches, überregionales Netzwerk nachzuzeichnen. Dieses führte auch zur Zirkulation des Kriegerideals.

Diese Art des Ideenaustauschs ist als weiterer Meilenstein anzusprechen. Dieser Meilenstein hängt vermutlich mit der Nutzung der sekundären Tierprodukte zusammen. Im vierten Jahrtausend ist der Take-off des Wagens zu verorten und ein Zusammenhang dieser Technologie zur veränderten Dynamik der Netzwerke ist anzunehmen (Klimscha 2017, 6).

Die vorgestellten Innovationen sind zwar auch mit der *secondary products revolution* zu assoziieren (Sherratt 1981; vgl. Klimscha 2017), doch diese als alleinige Erklärung anzuführen, greift zu kurz. Zunächst einmal wurde bereits darauf hingewiesen, dass die konstitutiven Elemente der *secondary products revolution* kein festes Paket darstellten (s.o.; vgl. Maran 2017). Weiterhin bezieht sich dieses Modell auf wirtschaftliche Aspekte. Diese müssen aber um einen rituellen Aspekt erweitert werden. So bilden Rind und Wagen fortan Bestandteile des Bestattungsritus (Weber et al. 2020; Lichter 2020). Es ließe sich ein ideelles System postulieren, in dem Rad und Wagen (Transport und Mobilität), doch vor allem Nutztiere einen besonderen Stellenwert besitzen.

Das primäre Ziel der obenstehenden Ausführungen war das Aufzeigen der Bezüge West- und Mitteleuropas zu Osteuropa. Die weiter oben zitierten Studien zur Verbreitung eines Kriegerideals, fokussierten auf Süd- und Osteuropa, doch ließen Mitteleuropa außer Acht. Allerdings zeigt sich, dass die angeführten Attribute, die Süd- und Osteuropa verbinden, auch in Mitteleuropa in unterschiedlicher Deutlichkeit bereits im vierten Jahrtausend zu beobachten sind und nicht erst mit dem Endneolithikum. Das Netzwerk ist somit älter und unabhängig von den künstlichen Komplexen Yamnaya und Schnurkeramik ist.

Für die überregionalen Prozesse, die sich von der Iberischen Halbinsel im Westen bis in den Kaukasus feststellen lassen, spricht Heyd vom Transformationshorizont (2016, 78). Die Verbreitung der idealisierten sozialen Rolle des Kriegers ist Teil dieses Transformationshorizontes.

11.4 Die motivische Symbolwelt im Spätneolithikum West-, Süd- und Mitteleuropas

Um die idealisierte soziale Rolle des Kriegers bewerten zu können, muss die Gesamtheit der spätneolithischen Symbolwelt erfasst werden. Diese umfasst den Umgang mit bestimmten symbolischen Artefakten (Deponierung in Gewässern, in Bestattungen), Rinder- und Wagensymbolik und anthropomorphe Darstellungen, auf die im Folgenden fokussiert wird.

Zunächst ein historischer Überblick aus Perspektive Westeuropas. Bereits im ausgehenden fünften/frühen vierten Jahrtausend wurden Menhire und Ganggräber der Bretagne mit „greifbaren“ Motiven wie geschäfteten und ungeschäfteten Beilen ausgestattet. In einem späteren Stadium treten ergänzend abstrakte Motive hinzu. Diese sind besonders an Ganggräber gebunden. Die Motive in den Ganggräbern sind jedoch im Gegensatz zu den früheren Motiven, die häufig an Menhire gebunden sind, nicht frei zugänglich (Patton 1993, 87–91; Cassen et al. 2019, 317). Dies stellt auch einen Unterschied zu den Stelen Felsbildern des hier interessierenden, spätneolithischen Horizontes dar. Weiterhin wurden vor allem abstrakte Motive erstellt (Patton 1993, 87–91).

Die „greifbaren“ Motive bilden somit eine weitere Überschneidung der frühen und spätneolithischen Motive. Neu sind hier jedoch Darstellungen von menschlichen Körperteilen, Kleidung und Schmuckstücken, Schilden, Dolchen, Äxten und Stabdolchen, wobei einige dieser Attribute in Frankreich aus eine längere Geschichte zurückblicken (Guilaine 2018, 1256). Assoziationen von Artefakten, und hier besonders Dolchen, Gürteln und Halsketten, mit menschlichen Darstellungen sind

mit dem ausgehenden vierten Jahrtausends zu beobachten (ebd.). Ebenso reine Artefakt- bzw. anthropomorphe Darstellungen (Harris/Hofmann 2014, 264–285).

Diese sind mit dem ausgehenden vierten Jahrtausend in weiten Teilen Südfrankreichs und Norditaliens sowie der Schweiz anzutreffen und in anderer Form (Brustdarstellungen, „Dolmengöttin“, Darstellung von Äxten) auch in Nordfrankreich und Süd- und Mitteldeutschland (z.B. Müller 1988, 192–199; Charpy 2014, 413–416; Blin 2015, 591). „*Stelae iconography mirrors an ideology that characterised various European cultures as early as the fourth millennium BC [...]*“ (2018, 1256).

Der Umstand, dass Dolche, Stabdolche und Streitäxte ebenfalls in Stein, Kupfer und Geweih hergestellt wurden und zudem im Grabkontext deponiert werden konnten, zeugt davon, dass kriegerische Symbole einen wichtigen Platz in der spätneolithischen Weltanschauung einnahmen (11.1.4.1–3). Diese Artefakte konstituieren maßgeblich die angenommene soziale Rolle des Kriegers (Vandkilde 2016; Hansen 2014; Jeunesse 2015a; 2015c; 2017; Heyd 2016).

Allerdings repräsentieren diese Zeichen nur einen Teil der spätneolithischen Ideenwelt, wie mit den bisherigen Ausführungen ersichtlich wurde. Die anderen nicht oder nicht direkt kriegerischen Symbole dieses Horizontes dürfen in der Beurteilung nicht ausgeblendet werden.

11.4.1 Anthropomorphismus

Die Stelen Italiens, Südfrankreichs und der Iberischen Halbinsel werden von Jeunesse (2015a; 2015c; 2017) oder auch Heyd (2016) mit der Verbreitung einer Kriegerideologie in Verbindung gesetzt, wofür in der vorliegenden Studie der Begriff der kriegerischen sozialen Rolle vorgezogen wird. Alle hier adressierten Traditionen verbindet die Darstellung von Menschen (oft mit Gesicht und Händen und/oder Armen) und in fast allen Regionen sind Dolche und Gürtel festzustellen (Guilaine 2018, 1249). In Norditalien sind sehr viele kriegerisch konnotierte Artefakte auf Stelen und Felsen abgebildet (vgl. Horn 2014, 79–84; Harris/Hofmann 2014, 264–285). Auf der Iberischen Halbinsel sind entsprechende Darstellungen häufig im Westen, vor allem im Nordwesten anzutreffen (Horn 2014, 96). In der südlichen Iberischen Halbinsel sind zwar viele anthropomorphe Stelen anzutreffen, doch sind diese nur selten mit kriegerischen Symbolen assoziiert (vgl. Scarre 2017, 886–887). In Südfrankreich sind ebenfalls zahlreiche, aber nur selten kriegerisch konnotierte anthropomorphe Stelen festzustellen (sog. *statues-menhirs*). Die Stelen Südfrankreichs vereinen lokale Tradition mit innovativen Elementen und hier lassen sich die frühesten anthropomorphen Stelen mit Waffendarstellungen bereits im späten vierten Jahrtausend beobachten (Guilaine 2018, 1256). Einige Befunde lassen sich in der Westschweiz beobachten, die im Vergleich zu den norditalienischen Befunden ebenfalls selten kriegerisch konnotiert sind (Harris/Hofmann 2014, 264–285).

Auch in den Galeriegräbern und *Hypogeeae* des Pariser Beckens sind anthropomorphe Darstellungen zu finden (Charpy 2014, 413–416). Weiterhin sind in Mittel- und Westdeutschland anthropomorphe Stelen als auch anthropomorphe Figuren auf Stelen und Steinplatten in Gräbern nachzuweisen (Müller 1988; Kerig 2010; Schunke 2013a). Die anthropomorphen Stelen differenzieren sich durch anthropomorphe Figuren (wie der Dolmengöttin) durch ihre Gesichts- Hände- sowie Kleidung/Besitzdarstellungen von den anderen Motiven. Es deutet sich an, dass die anthropomorphen Stelen jünger sind und erst mit dem Endneolithikum einsetzen (Drummer 2022, 125–127).

weitere Stelen sind vor allem in Südbelgien nachgewiesen, zudem in Mitteldeutschland, Nordostfrankreich, West- und Südwestdeutschland sowie im Westalpenraum. Allerdings sind diese nur selten mit Motiven bestückt (Behrens 1958, 198; Winiger 1998, 228; Toussaint et al. 2007, 96; Kerig 2010, 68–70). Aus dem Verbreitungsbild der Stelen lässt sich ein Raum mit geteilten Vorstellungen in Südwest-, Süd-, West- und Mitteleuropa rekonstruieren.

Auf die anthropomorphen und kriegerisch konnotierten Stelen Osteuropas wurde bereits aufmerksam gemacht (vgl. Jeunesse 2015a, 272–274). Hier ist anzumerken, dass die Stelen in Osteuropa direkte Bezüge zu Individuen (als Grabmarkierung) besitzen können (Heyd 2016, 65–69), während derartige Bezüge in Südeuropa weitestgehend fehlen. Es sind zwar Ausnahmen auszumachen, in denen Stelen zumindest sekundär in die Architektur von Einzelgräbern eingebunden wurden (Jeunesse 2015a, 274), die meisten Stelen jedoch, sowie die Darstellungen in westdeutschen und französischen Kollektivgräbern, sind keinem Individuum explizit zuzuweisen. Ob die Symbole auf den Steinplatten

mitteldeutscher Steinkammern einzelnen Individuen anzurechnen sind, wird von einigen Forschenden zumindest vermutet (Schunke 2013a).

Andererseits, auch wenn die Stelen keine direkte Assoziation zu Individuen in Grabkontexten besitzen, so können sie dennoch konkrete Individuen darstellen. Darauf verweist die Heterogenität der Stelen – jede ist ein Unikat (Risch 2015, 43). Allerdings mögen sie ebenso Götter, Ahnen oder mythologische Figuren darstellen (ebd.). Allenfalls deuten sie auf die substanzielle Veränderung hin, dass kriegerische Symbole besonders wichtig in der neolithischen Symbolwelt werden. *„Bewaffnete Männer aus Stein weisen eindeutig patriarchalische Machtverhältnisse [...], in denen physische Gewalt nicht nur zentral, sondern auch bewusst geworden ist. [Da] Waffen bis in einzelne Details getreu dargestellt [werden, ist] von einer Verherrlichung von Gewaltmitteln [zu sprechen]“* (Risch 2015, 43).

Harris/Hofmann (2014) hingegen betrachten die soziale Rolle des Kriegers in der spätneolithischen Symbolwelt nicht als Vordergründig. Sie erachten die ideelle geschlechtliche Dichotomie als zentralen Aspekt der Symbolwelt (Harris/Hofmann 2014; Robb/Harris 2018). Waffendarstellungen werden von den meisten Forschenden einem idealisierten männlichen Geschlecht zugeschrieben (Kritik am binären System s.o.). Die Größe der Stelen korreliert in vielen Regionen mit den abgebildeten Symbolen. Waffendarstellungen sind tendenziell mit größeren Stelen assoziiert. Hieraus leiten Harris/Hofmann (2014) ab, dass die Vorauswahl der Steine bereits eine Bedeutung besaß und diese nicht erst durch das Herausarbeiten der Merkmale erlangt wurde. Somit können auch Stelen ohne weitere/spezifische Merkmale einer ideellen weiblichen oder männlichen Symbolwelt zugewiesen werden (ebd.).

Die Annahme, dass Stelen ohne kriegerische Symbolik als Repräsentanten einer kriegerischen Symbolik aufzufassen sind, ist aufgrund des mitteleuropäischen Befundes zu hinterfragen. In Mitteleuropa sind anthropomorphe Darstellungen anzutreffen, die aufgrund ihrer weiblichen Attribute als Dolmengöttin angesprochen werden (Schierhold 2012, 163–165; Pape 2019, 44), wobei dieser Terminus und die verbundene Implikation zu kritisieren ist (Perschke 2020, 19) und hier nicht verwendet wird.²¹¹ Nur in einigen *Hypogee* und vereinzelt mitteldeutschen Kammergräbern sind entsprechende Darstellungen durch kriegerische Symbole ergänzt (Müller 1988, 192–199; Schunke 2013a, 154; Charpy 2014, 413–416; Blin 2015, 591).

Das Wissen darum, dass nicht kriegerisch konnotierte anthropomorphe Darstellungen in vielen Regionen vorhanden sind, verweist darauf, dass es zu kurz greift, die spätneolithische Symbolwelt auf den kriegerischen Aspekt zu begrenzen. Dies wird der Vielfältigkeit des Befundes nicht gerecht. Die als kriegerisch gedeuteten Symbole und Assoziationen sind Teil eines größeren Bedeutungsinhaltes, doch sind sie nicht als das entscheidende Merkmal der spätneolithischen Ideologie aufzufassen.

Die anthropomorphen Darstellungen und die kriegerisch konnotierten Symbole stellen zusammen ein Novum dar, sieht man von den bretonischen Beildarstellungen, den anthropomorphen Darstellungen Südfrankreichs des frühen vierten Jahrtausends sowie und den Figurinen ab.²¹² Dieses Novum, so wird hier angenommen, verdeutlicht einen Wandel im ideologischen Gefüge. Dieser Wandel kommt nicht nur in den Motiven zum Ausdruck, sondern ebenso in der Verbreitung und sozialen Signifikanz der multimodalen Objekte sowie der veränderte Umgang mit ihnen. Vor allem deren erhöhte Präsenz im Grabkontext bezeugt vermutlich eine gesteigerte Möglichkeit, entsprechende ideelle soziale Rollen darzustellen zu können. Dieser Umstand verdeutlicht die ideelle, aber an Menschen orientierte Bedeutung der Artefakte, da sie sowohl auf Stelen und Steinplatten als auch im Bestattungskontext mit ihnen assoziiert sind.

Es wird argumentiert, dass der Anstieg der Streitaxtbeigabe in Mitteleuropa die Konsequenz eines ähnlichen Wandels der Symbolwelt widerspiegelt, wie er für Südeuropa angenommen wird. Nur ist entgegen der vorherrschenden Meinung, dass dieser Wandel vor allem mit dem Aufkommen einer

²¹¹ So wird dieser Begriff auf eine Vielzahl diverser Darstellungen angewendet. In einigen Fällen sind tatsächlich weibliche, sekundäre Geschlechtsmerkmale hiermit assoziiert (vgl. Sohn 2008, 61). In anderen Fällen, wie auch im Beispiel der Dolmengöttin aus Langeneichstädt hingegen (vgl. Müller 1988), handelt es sich um ein abstraktes Motiv (Perschke 2020, 19; vgl. Abb. 11.6).

²¹² Zu den Figurinen ist anzumerken, dass sie in Italien mit Aufkommen der Stelen nicht mehr produziert wurden (Skeates 2017, 777).

sozialen Rolle des Kriegers zu assoziieren ist, nicht zu teilen. Vielmehr deutet sich ein genereller Wandel in der Ideologie an, der sich in der Artikulation spezifischer, aber nicht nur kriegerischer sozialer Rollen widerspiegelt. Es rückt ein idealisiertes Menschenbild in den Fokus. Hierunter ist auch die idealisierte Rolle des Kriegers zu verorten, doch stellt diese nur einen Teil des gesamten ideologischen Gefüges dar.

11.4.2 Das Augenmotiv

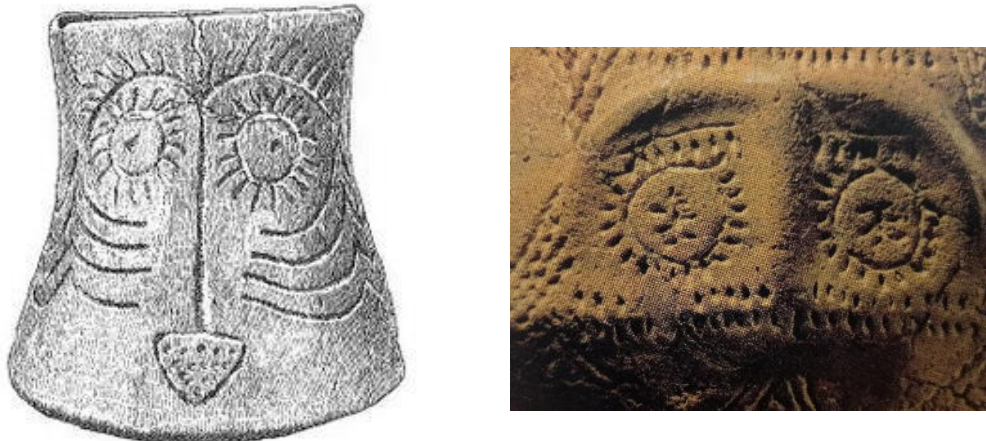


Abb. 11.5. Links Augenmotiv auf Gefäß aus Monte de Outejro, Portugal (Lillios/Thomas 2009, 143). Rechts Augenmotiv auf Keramikgefäße aus Ganggrab Svinø, Seeland, Dänemark (Jensen 2001, 313).

Die Augenmotive bekräftigen die Behauptung, dass die kriegerische Symbolik nur einen Teilaspekt der spätneolithischen Ideologie ausmacht, anthropomorphe Darstellungen hingegen den bedeutenderen Teil begründen. Augenmotive sind im Spätneolithikum Mitteleuropas in diversen Kontexten zu finden. Augenmotive spielen eine außerordentliche Rolle in Kontexten des Millaran in Almería. Hier sind Augen- und Gesichtsmotive auf Keramikgefäßen zu finden und ebenso auf Stelen. Die Augenmotive bestehen aus zentralen Punkten, die mit strahlenförmig arrangierten Liniensegmenten umgeben sind (Scarre 2017, 886). Hierneben sind besonders im Süden, Westen und Nordwesten der Iberischen Halbinsel tausende Schieferplatten anzuführen, die zum Teil anthropomorph²¹³ gestaltet sind und ins ausgehende vierte Jahrtausend datieren (Fábregas Valcarce 1991, 521; Boaventura 2011, 166; bes. Lillios/Thomas 2009, 143).

Unter Abschnitt 8.4.1 wurde darauf hingewiesen, dass der Keramikstil Peu-Richardien (ca. 3400–2900 v. Chr.) als nordwestlichster Repräsentant einer *fine ware* Tradition aufzufassen ist, die den westmediterranen Raum charakterisiert. Im betreffenden Abschnitt wurden weitere Analogien in dargestellt, die eine intensive Kommunikation in diesem Raum im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend demonstriert (v.a. *ditched* und *walled enclosures*). Im Peu-Richardien Westzentralfrankreichs sind potenzielle Augen- und Gesichtsmotive zu beobachten (Ard 2013, 376–382). Zwar sind diese nicht so eindeutig wie die iberischen, aufgrund der anderen Analogien erscheint eine Deutung als Augenmotiv allerdings nicht abwegig.

Ähnliche, ebenfalls nicht vollausgebildete Gesichtsmotive, sind im Gebiet der heutigen Niederlande in den Horizonten Brindley 3–4 anzutreffen (Brindley 1987, 118, 124). Dieses Vorkommen ist hervorzuheben, da unter Abschnitt 10.4.5.2 keramische Analogien der späten Trichterbecherweststile (Brindley 6 und 7) mit den keramischen Gruppen Groh-Collé und Kerogou des *Néolithique récent* II und III betont wurden (vgl. Brindley 1986; Blanchard 2012a, 314). Womöglich lässt sich diese Verbindung auch an den Augenmotiven ablesen.

Richtige Augenmotive sind zudem mit norddeutschen und südsandinavischen Keramikgefäßen der Stile Bundsø und Lindø zu assoziieren und datieren somit um die Jahrtausendwende (3100–2950/2900

²¹³ Hier ist anzumerken, dass einige Schieferplatten der westlichen Iberischen Halbinsel womöglich zoomorph sind (Eulenmotiv) und auch einige der Motive im Süden der Halbinsel stellen womöglich zoomorphe Motive dar (Lillios/Thomas 2009, 144; Scarre 2017, 887). Dies ist jedoch nicht eindeutig.

v. Chr.). Da sie hier ausschließlich mit Keramik kombiniert auftreten ist der Begriff *face pot* Synonym zu verwenden (Ebbesen 2011, 316; Iversen 2015, 51–52). Jensen (2001) betont, dass dieses Motiv sehr plötzlich erscheint, keine lokalen Vorläufer besitzt und er erkennt, dass solche Motive im kulturellen Kontext der Trichterbecherkultur ansonsten unbekannt sind. Die *face pots* finden sich in Assoziation mit Megalithgräbern in Schonen, Mecklenburg-Vorpommern, auf Fünen und Seeland (Jensen 2001, 313).

„Eine solche ikonische Darstellung kommt auf einem Keramikgefäß mit Tiergesichtern aus dem Ganggrab von Gaarzerhof in Mecklenburg-Vorpommern vor. Das Gesicht kann auch heute noch als solches erkannt werden, auch wenn die tiefere Bedeutung der Darstellung verschlossen bleibt“ (Lorenz 2018, 19–20). Nur selten sind andere ikonische Darstellung, etwa von Tieren oder Wagen, im weiteren kulturellen Milieu der Trichterbechergruppen zu finden (ebd.). Zudem ist zu hinterfragen, ob zoomorphe Darstellungen und Wagendarstellungen dieselbe symbolische Bedeutung wie die anthropomorphen Darstellungen besitzen. Ein Vorschlag von Jensen (2001) ist, in diesen Darstellungen eine Muttergottheit verkörpert zu sehen. Hierfür jedoch lassen sich keine weiteren Hinweise finden, wie er selbst mit dem Folgehinweis zugibt, dass dieses Phänomen außerordentlich ist (2001, 313).

Es ist ein überregionaler Konsens bezüglich anthropomorpher Darstellungen im Generellen und Augendarstellungen im Speziellen zu rekonstruieren. In einigen Regionen artikuliert sich dieser ideelle Konsens durch die Augenmotive, in anderen Regionen wird der Konsens mit den Stelen manifestiert oder in den Kollektivgräbern artikuliert. Der Anstieg der Streitaxtbeigabe im Spätneolithikum wurde als Zeichen eines neuen Umganges mit ideellen sozialen Rollen gedeutet (vgl. Abschnitt 9). Die genannten Stelen und Grabbefunde mit anthropomorphen Motiven decken zusammen mit der Streitaxtbeigabe einen weiten Raum, von Südsandinavien bis Italien ab. Aufgrund des Konsenses, der diesen Raum im Spätneolithikum vereint, erscheinen die Augenmotive im Ostseeraum nicht mehr isoliert. Sie werden hier als Teil desselben Phänomens erachtet.

Es ist auffällig, dass die Präsenz der anthropomorphen und kriegerischen Symbole im Grunde dieselbe Verbreitung aufweist, wie das spätere Glockenbecherphänomen. Das Augenmotiv ist dabei besonders entlang der Atlantischen Fassade zu beobachten. Auch innerhalb des Glockenbechernetzwerkes wird die Atlantische Fassade an vielen Stellen als intensiver Kommunikationskorridor hervorgehoben (Prieto-Martínez 2012; Salanova 2016; Heyd 2016; Barrett 2018). Dies wurde unter Abschnitt 8.4.1.2 als Argument dafür verwendet, die der Glockenbecherkultur zugesprochene überregionale Signifikanz zu relativieren. Sie zeigt sich mit diesem Phänomen nicht erstmals, sondern ist bereits im ausgehenden vierten Jahrtausend angedeutet.



Abb. 11.6. Ausgewählte Motive des ausgehenden vierten Jahrtausends Europas. Von links: Vinha do Cruzeiro da Quinta da Vega, Langrovia (Horn 2014), Badajos (Bueno Ramirez et al. 2015), l'hyogée 2 de Courjeonnet (Charpy 2014), Arco, Trentino (Horn 2014), Langeneichstädt (Perschke 2020), Hyldehøj (Jensen 2001), Region am Schwarzen Meer (Telegrin/Mallory 1994).

11.4.3 Europaweit geteilte Ideale

Im Unterschied zu den potenziellen ideellen Manifestationen, die Rinder und/oder Wagen in den Vordergrund stellen, rückt mit dem ausgehenden vierten Jahrtausend der Mensch bzw. ein idealisiertes Menschenbild in den Fokus. In Anlehnung an Robb/Harris (2018) sei davon ausgegangen, dass „*the third millennium BC saw [a] shift in how prehistoric Europeans understood personhood, with the emergence of politicized persons*“ (2018, 141). Diese Entwicklungen verorten sie grob zwischen 3500–2400 v. Chr., womit sie dem Problem entgegen, Unterschiede zwischen den spät- und endneolithischen Phänomenen herauszustellen.²¹⁴

Tatsächlich wird die *politicized person* im Endneolithikum Mitteleuropas deutlich in den Gräbern artikuliert. Unter Abschnitt 9 und im vorliegenden Abschnitt wurde aufgezeigt, dass dies ebenfalls bereits im vierten Jahrtausend betrieben wurde. Es deutet sich jedoch an, dass sich die konkrete Artikulation ein wenig wandelt. Dieser Wandel ist hier allerdings nicht relevant.²¹⁵

Es wird nicht angenommen, dass dies eine europaweite Ideologie/eine kohärente Weltanschauung repräsentiert. Wie unter Abschnitt 11.1 dargestellt, ist die kriegerische Symbolik Ausdruck bestimmter Identitäten. Bestimmte Vorstellungen waren überregional ähnlich und wurden in ähnlicher Weise in der Kunst sowie Niederlegungen von Objekten in Gräbern oder Horten (und Einzelfundkontexten) artikuliert. Die ist aber vor dem Hintergrund der lokalen Praktiken zu betrachten.

²¹⁴ Ihre chronologische Verortung begründet sich in ihrem Forschungsgebiet südliches Mittel- und Südeuropa, wo der Kontrast spät- und endneolithischer Zeichen weniger deutlich ausgeprägt ist als in Mitteleuropa. So ist in ihrem Arbeitsgebiet keine Schnurkeramik anzutreffen und Merkmale des Glockenbecherphänomens erst in der Mitte des dritten Jahrtausends.

²¹⁵ Anfangs, in der spätneolithischen Phase, wurden anthropomorphe Symbole auf Stelen und Grabplatten aufgetragen und der Bestattungsbefund beginnt sich zu wandeln. Es deutet sich an, dass mit erst im Endneolithikum auch anthropomorphe Stelen errichtet wurden, dies ist jedoch kaum eindeutig zu verifizieren (Drummer 2022, 125–127). Gleichzeitig ist ein deutlicher Wandel in der Anzahl an kriegerischen Bestattungen festzustellen, was diesen Wandel bestätigen würde. Dieser Wandel ist jedoch langanhaltender und nicht abrupt und die Symbole bleiben bestehen (Hammeraxt und Ringe; s. Abschnitt 11.1.4.).

Die lokale Komponente wird in den Bestattungen Mitteleuropas, Norddeutschlands und Südkandinavien deutlich, wo Rinder eine besondere Bedeutung spielen können, jedoch ebenso Streitäxte involviert sind (*cattle burials* Jütland [Jensen 2001, 400; Johannsen et al. 2016], Buchow-Karpzow, Mitteleuropa [Kirsch/Plate 1984], Wangels, Norddeutschland [Weber et al. 2020]). Im Galeriegrab Züschen I finden sich zudem sowohl anthropomorphe als auch Wagendarstellungen (Günther 1997; Schierhold 2012, 118–120, Taf. 7,5). Weiterhin bezeugen die regionalen Streitaxtgestaltungen regionale Autarkie, bei gleichzeitigen überregionalem Konsens.

Robb und Harris (2018) verbinden das Aufkommen des idealisierten Menschenbildes damit, dass nun geschlechtliche Unterschiede symbolisch manifestiert werden. „[...]the transition from Neolithic to Bronze Age may have involved [...] a new social configuration of gender: perhaps a shift from something you did to something you were“ (2018, 142). Somit begründet sich das bronzezeitliche Zeichensystem, das sich durch eine strikte ideelle Trennung der Geschlechter definiert, auf Prozessen des Spät- und Endneolithikums. Im Spätneolithikum greifen wir in vielen Regionen Mittel-, West- und Südeuropas eine Veränderung im Umgang mit Grabbeigaben und bestimmten, kriegerischen Symbolträgern.

Robb und Harris (2018) erkennen jedoch auch, dass eine einfache Schwarzweißtrennung hier nicht adäquat ist. Auf Stelen sind weitere Facetten als eine schlichte Geschlechtsdichotomie verbildlicht. Dennoch gehen auch sie von der oben kritisierten Prämisse aus, dass die kriegerisch konnotierte Artefakte einer männlichen Symbolwelt zuzuschreiben sind. Doch ist Vorsicht davor geboten, die Symbolik, die im ausgehenden vierten Jahrtausend in weiten Teilen Europas zu beobachten ist, pauschal geschlechtlich zu konnotieren. Dies hat das Beispiel der Geweihäxte in den *Hypogaeae* der Marne-Region demonstriert (s.o.). Eindeutig ist, dass eine ideelle Vorstellung spezifischer sozialer Rollen (seien es Geschlechter- oder kriegerischer Rollen) nun vermehrt im Grabkontext sowie in der Kunst (Stelen und Keramik) dargestellt wird.

Die spätneolithische Symbolwelt umfasst weitaus mehr als eine kriegerische Symbolik. Die verschiedenen Komponenten konstituieren gemeinsam ein komplexes Zeichensystem, welches sich überregional durch geteilte Muster, aber auch spezifischen Eigenheiten auszeichnet.

Mitteleuropa war während des Spätneolithikums eindeutig an den überregionalen Prozessen beteiligt. Entscheidende Veränderungen setzen im Spätneolithikum ein und ebnen den Weg für die endneolithischen Phänomene, die bei genauer Betrachtung in vielerlei Hinsicht keinen Bruch, sondern eine Fortführung spätneolithischer Traditionen darstellen.

Abschließend sei die potenzielle Vermittlerrolle Südfrankreichs betont (vgl. Abschnitt 8.4.5.3). Diese Region ist im vierten und dritten Jahrtausend mit den hier behandelten Gebieten vernetzt. Im ausgehenden vierten Jahrtausend sind hier früher als in anderen Regionen anthropomorphe Stelen zu beobachten. Anschließend sind anthropomorphe Darstellungen auch auf der Iberischen Halbinsel, Norditalien, der Schweiz und Süddeutschland festzustellen (Jeunesse 2015c; Guilaine 2018). Im dritten Jahrtausend Keramikgefäße ähnlich den spanischen *copos* zu beobachten und in abgewandelter Form ebenfalls in der Schweiz (vgl. Abschnitt 8.4.5.3). In Süddeutschland und dem Elsass sind sehr frühe Maritime Becher festzustellen, was Heyd (2021, 403) als Ausdruck einer Verbindung zur Iberischen Halbinsel deutet und er bringt Südfrankreich als Knotenpunkt an.

11.5 Zusammenfassung und Konsequenzen

Ausgangspunkt des Abschnittes war eine Einführung in den Begriff der sozialen Rolle des Kriegers, wie er in der vorliegenden Studie, mit Fokus auf dem Spätneolithikum verstanden wird. Der an einigen Stellen verwendete Begriff einer Kriegerideologie ist nicht adäquat, da die kriegerische Symbolik nur einen Teil der Ideologie auszumachen scheint und zudem als Ausdruck einer gelebten oder ideell verkörperten Identität einzelner Individuen innerhalb von Gruppen erachtet wird.

In der Urgeschichte ist diese soziale Rolle allgemein mit dem männlichen Geschlecht assoziiert. Diese Deutung entstammt den Befunden der Metallzeiten sowie des Endneolithikums. Doch ist letzterer bereits weniger eindeutig als angenommen und eine Ableitung von diesen auf den spätneolithischen Befund ist aufgrund der schlechten Quellenlage zum Spätneolithikum nicht adäquat. Hier sind gar

Beispiele anzuführen, die Gegenteiliges vermuten lassen. Auf das Spätneolithikum trifft eine einfache, aus modernen Weltanschauung übertragene binäre Trennung nicht zu.

Der Begriff des Krieges wird aufgrund seiner Verwendung in der Literatur übernommen, doch ob von kriegsähnlichen Handlungen auszugehen ist, hängt davon ab, wie sie definiert werden. Tatsächlich liegen Hinweise dafür vor, dass gewaltsam ausgetragene Konflikte und womöglich auch ein strukturelles Konfliktpotenzial in den spätneolithischen Gesellschaften vorhanden war.

Dieses lässt sich auch anhand der spezialisierten Waffen rekonstruieren. So sind Streitäxte für profane Tätigkeiten weder gut zu gebrauchen, noch wurden sie es vermutlich (vgl. Abschnitt 5.1; vgl. Vandkilde 2006, 356; 2015, 609). Sie dienen primär der Zurschaustellung eines Gewaltpotenzials, doch sind auch zur Konfliktbewältigung einsetzbar. Ihre symbolische Bedeutung für die spätneolithischen Gesellschaften kommt dadurch zum Ausdruck, dass sie in Stein, Geweih und Kupfer hergestellt, als Einzelfund oder im Grabkontext deponiert und auf bildlich abgebildet wurde (Abschnitt 4). Ihr Anteil im Bestattungskontext steigt in Mitteleuropa mit den R- und D-Äxten deutlich gegenüber den Hammeräxten an (vgl. Abschnitt 9). Dieses Muster ist in Mittel- und Westeuropa exklusiv mit Streitäxten assoziiert und verbindet die Streitaxt mit Stabdolchen und Dolchen Süd- und Südwesteuropas, die ebenso multimodal dargestellt wurden.

Es wurden einige Studien hervorgehoben, die sich auf unterschiedliche Weise mit der Herkunft und Verbreitung des Kriegerideals widmen. In Osteuropa war dieses schon seit dem fünften und verstärkt ab dem frühen vierten Jahrtausend bekannt. Im ausgehenden vierten Jahrtausend lässt es sich auch in Süd- und Südwesteuropa beobachten (Vandkilde 2006; Hansen 2014; Jeunesse 2015a; 2015c; 2017; Heyd 2016). Mit der vorliegenden Studie wurde zudem deutlich, dass es sich auch in Mitteleuropa für das späte vierte Jahrtausend rekonstruieren lässt (vgl. Abschnitt 9). Somit ist es, entgegen der etablierten Meinung, in Mitteleuropa kein exklusives, mit den endneolithischen Komplexen assoziiertes Phänomen.

Dieser Annahme wäre bereits aufgrund des dargestellten, West-, Süd-, Mittel- und Osteuropa umspannenden Netzwerkes, welches sich im vierten Jahrtausend anhand zahlreicher Indikatoren nachzeichnen lässt, kritisch gegenüberzustehen. Zahlreiche Befunde und Funde zeigen eindeutig, dass die Regionen fortwährend im Austausch miteinander waren. Die häufig betonte Signifikanz des Endneolithikums entstammt einer künstlichen Verzerrung, die die Schnurkeramik als etwas völlig Neues auffasst (vgl. Abschnitt 12).

Weitere wichtige Aussagen des Abschnittes sind:

- Während des Spätneolithikums ist die kriegerische Symbolik Teil einer komplexen Ideen- und Symbolwelt, die (auch) eine ideelle Vorstellung von sozialen Rollen beinhaltet. Die soziale Rolle des Kriegers stellt aber nicht das zentrale Element dar, wie es Begriffe wie Kriegerideologie vermuten ließen.
- Die Symbolwelt kann als Ausdruck einer sich teilweise gemeinsamen Ideologie verstanden werden, an der Gruppen in weiten Teilen Europas partizipieren. Grundlegende oder spezielle Eigenschaften der Ideologie wurden geteilt, was zu ähnlichen Mustern in archäologischen Befund führt. Jedoch heißt dies nicht, dass die Vorstellungen und vor allem die dahinterstehenden gesellschaftlichen Organisationsformen identisch waren.
- Die soziale Rolle des Kriegers wird im Allgemeinen mit einer männlichen sozialen Rolle und auch dem biologisch männlichen Geschlecht assoziiert. Diese und andere idealisierte soziale Rollen besitzen jedoch nicht in allen betrachteten Regionen eine absolute Attribution zu einem biologischen Geschlecht, wie es der lückenhafte Befund Mitteleuropas und vor allem der polare Befund der Marne-Region verdeutlicht.
- Die Artefakte Streitaxt, Stabdolch und Dolch wurden im Spätneolithikum in unterschiedlichen Materialien hergestellt (Geweih, Kupfer, Stein), in Einzelfundkontexten oder Bestattungen deponiert und auf Stelen oder Steinplatten dargestellt. Diese multimodalen Artefakte sind wichtige Symbole der Ideologie des Spätneolithikums. Sie konstituieren den kriegerischen Aspekt der Symbolik.
- Mit diesen Artefakten lässt sich der Betrachtungsraum in zwei große Blöcke differenzieren. In Süd- und Südwesteuropa wurde der Dolch, in Mittel- und Nordwesteuropa die Streitaxt zum

primären Symbol. In Südeuropa mit Zentrum in Norditalien besitzt zusätzlich der Stabdolch eine hervorragende Bedeutung.

- Die neue „Ideologie“ ist im nördlichen Mitteleuropa ebenso wie in Südeuropa im ausgehenden vierten Jahrtausend und somit vor den endneolithischen Becherphänomenen vorhanden. Ihr zugrundeliegendes Netzwerk, über welches sie sich verbreitet, ist dem späteren endneolithischen Netzwerk sehr ähnlich und begründet dieses vermutlich.
- Die spätneolithische Kriegersymbolik ist exklusiver als die endneolithische. Der Beginn des Endneolithikums zeichnet sich durch eine Inflation der Symbolik aus, sie wird allgemeiner zugänglich und dadurch vermutlich allgegenwärtiger und weniger bzw. auf eine andere Art bedeutsam.
- Die neolithischen Gruppen Süd- und Mitteleuropas übernehmen die in Osteuropa initiierten Prozesse nicht einfach, vielmehr ist ein langanhaltendes Netzwerk gegenseitigen Austauschs vorhanden.

Dies führt zum Schlussteil des Abschnittes. Der Klärung potenzieller Ursachen für die Entstehung und Intensivierung der Netzwerke, die die Zirkulation neuer Zeichen vorantrieben.

11.6 Ursachen

Kursorisch seien einige der aktuell verfolgten Ansätze dargestellt, die die Entstehung und Verbreitung verschiedener Phänomene im Europa des vierten und dritten Jahrtausends zu erklären versuchen. Der Fokus liegt dabei auf Mittel- und Osteuropa. Es ist zu betonen, dass eine neuere Studie Furholts (2021) in nachvollziehbarer Weise den Einfluss der Kulturen des Nahen Ostens für die Prozesse in Europa aufgezeigt hat. Um im geografischen Rahmen dieses Abschnittes zu verbleiben, wurden seine Erkenntnisse in den folgenden Ausführungen nicht berücksichtigt. Es sei auf Abschnitt 12.2.9.2 verweisen.

Es existieren viele Ideen wie die Mobilität der Akteure zu bewerten ist. Viele Forschende betrachten ein verändertes Wirtschaftssystem als Auslöser für expandierende Netzwerke. In neueren Studien werden aufgrund biochemischer Analysen menschlicher Überreste (aDNA- und Isotopenstudien) Migrationen als Erklärung für die großräumigen Phänomene herangezogen. Hierin spielt auch Exogamie eine Rolle. Krankheiten und Klimafaktoren wurden ebenfalls als potenzielle Faktoren berücksichtigt.

Es sei bereits hier vorweggenommen, dass es keine einzelne und allumfassende Erklärung geben wird. Alle hier zu schildernden Phänomene und weitere, (noch) nicht erkannte oder hier nicht berücksichtigte Ursachen stehen in Wechselwirkung miteinander. Außerdem besitzt jede Region ihre eigene Geschichte.

11.6.1 Wanderweidewirtschaft und begleitende Ideologien

Weiter oben wurde der Begriff der Ideologie als ein institutionalisiertes Gedankensystem beschrieben, das religiös und/oder politisch-ökonomisch ist und bewusst oder unbewusst von der Gesellschaft getragen wird (Benz et al. 1997, 297). Dieser Definition fügt Heyd (2016) hinzu, dass diese auch auf transkulturellen Gruppenerfahrungen basiert (2016, 71). Solche Erfahrungen nahmen im vierten Jahrtausend dadurch zu, da die Menschen durch eine Veränderung des Wirtschaftssystems vermehrt und großräumig in Kontakt miteinander kamen. Heyd betrachtet das Wirtschaftssystem als ausschlaggebend für die Intensivierung der überregionalen Kommunikation (2016, 69). Mit Fokus auf das Karpatenbecken und Südosteuropa erkennt er an, dass Austausch und Mobilität bereits im fünften Jahrtausend und sogar davor vorhanden waren. Mit dem vierten Jahrtausend jedoch kommt die Facette des ideologischen *Drives* hinzu, wie er es nennt. Dieser geht mit einem Wandel von agrarisch zu pastoral orientierten Wirtschaftssystemen einher (2016, 68).

Bereits im fünften Jahrtausend geht flächendeckend der Wildtieranteil in den faunalen Spektren der Siedlungskontexte zugunsten ansteigender Rinderanteile zurück. Dieser Prozess erreicht im vierten und dritten Jahrtausend eine Klimax, wobei die Spektren nun, regional unterschiedlich, von Rindern oder Schaf/Ziege dominiert werden. Auch sind regelmäßig Pferdeknochen in vielen Kontexten

nachzuweisen (ebd.; vgl. Kaiser 2019, 150–157). Die Tiere wurden nachweislich nicht nur für die Fleischproduktion genutzt, es lassen sich sekundäre Verwendungen feststellen (vgl. Sherratt 1981). Die sekundäre Verwendung zieht gezielte Selektion und Zucht mit sich, was wiederum eine Zunahme der Herdengrößen hervorruft. Diese Zunahme resultiert in veränderten Landschaftsnutzungen, da die Herden ausreichend Weidemöglichkeiten benötigen; besonders muss die winterliche Versorgung gewährleistet werden (vgl. Ebersbach 2002). Die Herden sind somit nicht ortskonstant zu halten und die hiermit entstehende Wanderweidewirtschaft besitzt unmittelbare Konsequenzen für die Siedlungsmuster der Menschen (Heyd 2016, 69).

Heyd äußert die Vermutung, dass im vierten Jahrtausend eine Wanderweidewirtschaft mit saisonalen Migrationen anzunehmen ist und im dritten Jahrtausend schließlich sei eine organisierte, regelhafte, an feste Zeiten und Räume gebundene Transhumanz etabliert (2016, 69). Die sich hiermit erhöhende Mobilität führt zu einer Vergrößerung des Kommunikationsnetzwerkes. Überregionale Verbindungen wurden etabliert und fortan aufrechterhalten (Preda et al. 2015, 85; vgl. Holst/Rasmussen 2013, 106–107).

Ähnliche Prozesse lassen sich im selben Zeitraum in Südfrankreich feststellen. Lange galt, dass während des Mittelneolithikums (Chasséen Kontext) in Nordfrankreich Rinder, im Süden hingegen Schaf/Ziege die faunalen Spektren dominierten. Dieser Kontrast begründete sich jedoch auf einer unzureichenden Evidenzbasis und kann *ad acta* gelegt werden. Im Süden wurden beide Tierarten gehalten und es lassen sich bereits saisonale Signifikanzen (Höhlen zum Überwintern) beobachten (Bréhard 2011, 7). Im weiteren Verlauf des Neolithikums bleibt die Viehwirtschaft dort ein wichtiger Wirtschaftsfaktor.

In den Pyrenäen war schon früh eine Transhumanz ausgebildet (die bis heute betrieben wird), in dessen Folge diese Höhen regelmäßig genutzt wurden. So lassen sich an Pässen, Tälern oder an Flüssen hunderte Dolmen nachweisen, teilweise in Höhe von bis zu 1600 m. Ebenfalls sind bis 2000 m Einzelfunde lithischen Gerätes zu finden. Diese Funde und Befunde werden mit Weideaktivitäten in den Höhenlagen assoziiert (Bahn 1986, 214–218, 222).

Diese Anmerkung ist hervorzuheben, da auch im Alpenraum mit dem vierten Jahrtausend entsprechende Einzelfunde in Hochlagen deponiert wurden. Diese deutet Winiger (1998) in Anlehnung an den Befund aus Südfrankreich als Hinweis einer Wanderwirtschaftsweise, im Zuge dessen die Grasflächen jenseits der Baumgrenze aufgesucht wurden. Ein ähnlicher Prozess lässt sich auch in Norditalien feststellen (Guilbeau 2015, 32).

„Diese Anzeichen als vermehrtes Interesse der Menschen an einer systematischen Nutzung von grasbestandenen Hochalmen über der Waldgrenze zu deuten, ergäbe mindestens die Grundlage zur Arbeitshypothese, eine eigentliche Spezialisierung im inneralpinen Neolithikum auf Weidewirtschaft habe erst ab dem Spätneolithikum eingesetzt“ (Winiger 1998, 225). Weiter erklärt Winiger, dass Hirtentum mit einer kriegerischen Note behaftet sei. *„Ethnographisch ist der Kampf um die Nutzung von Weideland für Hirtennomaden typisch, die deshalb kriegerisch sind“* (1998, 224). Ein Zitat bleibt er schuldig.

Doch lassen sich ab dem ausgehenden vierten Jahrtausend in den norditalienischen Alpen und dem Westalpenraum besonders viele Stelen und Felsbilder mit kriegerischer Symbolik nachweisen (Winiger 1998, 224; Jeunesse 2015a; 2015c; 2017). Wanderweidewirtschaft und kriegerische Symbole korrelieren also zeitlich und räumlich. Dies bestätigt sich im osteuropäischen Befund. Auch hier fällt eine veränderte Wirtschaftsweise mit einer Zunahme an kriegerischer Symbolik zusammen (Heyd 2016, 69).

„Da alles im kulturellen System zusammenhängt, müssen sich ohne Zweifel diese wirtschaftlichen Änderungen im Zusammenwirken mit den oben beschriebenen Interaktionen, im Bereich materieller Kultur sowie ritueller und sozialer Sphäre, wiederum fundamental auf die sozialen Grundfesten der betroffenen Gesellschaften ausgewirkt haben“ (Heyd 2016, 69). Hieran anschließend ist als weitere Konsequenz der neuen Wirtschaftsweise ein verändertes Tier-Mensch-Verhältnis anzumerken. Dieses präsentiert sich in den beschriebenen zoomorphen Darstellungen sowie in den beschriebenen Bestattungen mit Rinder- und Wagensymbolik, die in einem großen Raum anzutreffen sind (s.o.).

Um zum Begriff der „transkulturellen Gruppenerfahrungen“ zurückzukehren, sei auf zwei Denkansätze aufmerksam gemacht. Dem *small world effect* und das Modell der *correspondence/non-*

correspondence-systems. Diese können helfen, die Verbreitung von Zeichen und die Veränderungen der überregionalen Kommunikation zu erklären.

Der *small world effect* besagt, dass alle Menschen sich über wenige Knotenpunkte kennen. Wird die überregionale Kommunikation erhöht, so erhöht sich der *small world effect*. Die Anzahl der zu überbrückenden Knotenpunkte verringert sich (Knapett 2005, 79–83). So konnte Drummer (2022) ausgehend von den Bestattungen in Hessen und Westfalen einen höheren *small world effect* im endneolithischen als im spätneolithischen Befund feststellen. Die spätneolithischen Beigaben deuten die Präsenz regionaler Netzwerke an. Im Endneolithikum sind weniger ausgeprägte regionale Netzwerke als im Spätneolithikum vorhanden. Hingegen sind Unternetzwerke vorhanden, die durch wenige, starke Knotenpunkte überregional vernetzt sind. D. h., es sind starke Ähnlichkeiten zwischen wenigen Befunden aufzudecken, die weit voneinander entfernt liegen. Die Netzwerke werden effektiver (Drummer 2022, 172f). Ein höherer *small world effect* für das Endneolithikum ist somit nachzuvollziehen (vgl. auch Furholt 2011).

In diesem Zusammenhang sei auf das Konzept Hillier und Hansons (1984) verwiesen, das mehrfach in der Archäologie adaptiert wurde (Ebersbach 2010; Furholt 2016; 2017). Siedlungssysteme tendieren zu einem *correspondence-system* oder *non-correspondence-system*. Diese Begriffe sind als Pole einer Skala zu erachten, die Auskunft über die Zusammensetzung einer lokalen Gruppe gibt, ob sie eher heterogen oder homogen zusammengesetzt ist. In einem *correspondence-system* werden alle sozialen Bedürfnisse vor Ort, in der lokalen Gemeinschaft erfüllt. Solche Gesellschaften gelten als konservativ im Umgang mit Veränderungen und neigen zu hierarchischen Strukturen (Hillier/Hanson 1984, 249). In einem *non-correspondence-system* hingegen besitzen die Individuen den Großteil ihrer sozialen Relationen außerhalb der lokalen Gemeinschaft und sie sind hoch mobil. Eine lokale Organisation ist kaum gegeben und Hierarchien innerhalb der lokalen Gemeinschaft sind nicht ausgeprägt (ebd. 250–252; vgl. Furholt 2017a, 114–115).

Tendiert ein Gesellschaftssystem also zu einer *non-correspondence* Ausrichtung, so ist zu erwarten, dass die Akteure mobil sind, die Kommunikation geografisch weite Ausmaße umfasst und intensiv sein kann. Im Grunde ist die Konsequenz dieses Systems jener Konsequenz ähnlich, die als Folge der Wanderweidewirtschaft beschrieben wird. Auch mit dem *small world effect* lässt sich dieses Konzept verbinden. Je ausgeprägter die *non-correspondence* Ausrichtung, desto höher ist der *small world effect*, desto kleiner ist die Welt.

Die Idee, dass Wanderweidewirtschaft als entscheidender Treiber in der Verbreitung vieler Phänomene im südosteuropäischen Neolithikum zu erachtet sei, wurde bereits früh formuliert (Gimbutas 1968). Ebenso wurde dies wiederholt in Bezug auf die Schnurkeramik formuliert (Schliz 1914; Struve 1955; vgl. Hecht 2007, 193). Neuere naturwissenschaftliche Studien haben bestätigt, dass Viehzucht tatsächlich entscheidend an der Subsistenz im vierten Jahrtausend in Südosteuropa beteiligt war (Heyd 2016, 68; vgl. Kaiser 2017). Allerdings ist die Gleichsetzung der Wirtschaftsweise, die sicherlich mit längeren Viehtrieb zu assoziieren ist, nicht zwangsläufig mit der stetigen Suche nach und Erschließung von neuen Räumen zu assoziieren (Kaiser 2017, 216).

Dennoch ist eine hohe Mobilität zumindest innerhalb eines erweiterten Radius anzunehmen. Dies bezeugt der Befund Sárrétudvari-Órhalom, Ostungarn (vgl. Gerling et al. 2012). Der wiederholt genutzte Grabhügel gehört vermutlich einer Bestattungsgemeinschaft an, die sich in der Jahrhunderte währenden Nutzung (ca. 3100–2500 v. Chr.) nicht intentional voneinander abzugrenzen versuchte. Die individuellen Bestattungen im Hügel finden gemessen an mehreren Parametern (Lage, Grabbeigaben und andere Assoziationen) Parallelen in verschiedensten Regionen; in Transsylvanien, der pontischen Steppe und dem Balkan. Anhand der Strontiumisotopenwerte lässt sich feststellen, dass sowohl lokale als auch nicht lokale Individuen hier bestattet wurden. In einem Fall sind sogar vermeintlich transsylvanische Isotopensignaturen mit einem aus dem Balkan bekannten Bestattungsmuster assoziiert. Vom Standort des Grabhügels aus betrachtet liegen diese Regionen in entgegengesetzter Richtung. Auch geben sich keine Unterschiede in den Bestattungen weiblicher und männlicher Individuen zu erkennen. Die Sequenz dieses Grabhügels bezeugt die Komplexität der überregionalen Beziehungen sowie die andauernde Mobilität im ausgehenden vierten und dritten Jahrtausend (vgl. Furholt 2019, 121–122).

11.6.2 Exogamie, Narrativ des Mannes, Gene

Furholt (2019) hat den Befund aus Sárrétudvari-Órhalom auch deshalb angeführt, um jener Annahme zu entgegnen, Exogamie beträfe im Endneolithikum nur weibliche Individuen, während männliche Individuen ortsfest seien. Diese Annahme wird durch den Überschuss von als männlich gedeuteter Gräber erzielt, wie besonders der Befund des nördlichen Mitteleuropas gedeutet wird (Hübner 2005, 637–650). Strontiumisotopenstudien (z.B. Haak et al. 2008; Kern 2012; Sjögren et al. 2016) bezeugen zwar, dass weibliche Individuen in ausgewählten Gräberfeldern häufiger als männliche Individuen nicht lokal sind, doch weisen regelmäßig auch männliche Individuen nicht lokale Strontiumisotopensignaturen auf. Dieser Umstand wird bei der Interpretation häufig übersehen. Zudem ist nicht bekannt, zu welchem Zeitpunkt im Leben der Individuen die Mobilität stattfand und ob sie ein einmaliges oder wiederholtes Event darstellte. Mit Verweis auf den Befund aus Eulau, wo Frauen und Kinder in der gemeinsamen Bestattung nicht direkt miteinander verwandt sind, bringt Furholt (2019) den Austausch von Kindern als weitere Möglichkeit ins Spiel. Exogamie und Kinderaustausch stellen vermutlich eine, aber nicht die alleinige Facette des überregionalen Austauschs dar.

Ein weiterer oft genannter Prozesse ist die Migration von männlichen Individuen (z.B. *youth war bands*)(vgl. Kristianen et al. 2017). Die grundlegende Idee dieser Form von Migration bildet einen Gegensatz zur Annahme einer weiblich dominierten Exogamie, was in vielen Studien missachtet wird (Furholt 2019 122). Um es kurz zu machen, spezifische Gene, die sich erstmals im Steppenraum archäologisch fassen lassen, sind im Endneolithikum auch in Mitteleuropa anzutreffen und hier mit Einzelgräbern, die als Schnurkeramisch bezeichnet werden assoziiert. Mehr jedoch sagt der objektiv evaluierte Befund nicht aus.

Die Steppenregion wird dabei oft als Ursprung angenommen, doch liegen dafür keine Beweise vor. Weiterhin ist der Terminus der *Yamnaya related ancestry* nicht frei von Konnotation. Er impliziert, dass es diese archäologische Kultur war, die die Gene gen Mitteleuropa brachte. Solch ein Blockdenken archäologischer Kulturen wurde nun mehrfach kritisiert (s.o.). Die Gleichsetzung archäologischer Kultur mit Menschengruppen ist nicht adäquat.

Neuere Studien versuchen den genetischen mit dem archäologischen Befund zu synchronisieren (Heyd 2017; Furholt 2019). So erkennt Heyd (2017), dass es nicht zwangsläufig Träger*innen einer Yamnaya Kultur und der als direkte Folgeerscheinung aufgefassten Schnurkeramik waren, die die Gene verbreiteten. Austausch zwischen Mittel- und Osteuropa ist mit der Kugelamphoren- und Badener Kultur bereits vorhanden. Allerdings ist auch dies abermals eine zu einfache Darstellung, die archäologischen Kulturen eine eigene *agency* zuschreibt (was dem zitierten Autor natürlich bewusst ist und so nicht intendiert war, doch implizieren die Begriffe dies). Darüber ist hiermit abermals ein von Ost auf West gerichteter Transfer impliziert. Doch ist dem kritisch gegenüberzustehen, da Mitteleuropa als passiver Akteur dargestellt wird.

Ob entsprechende Gensignaturen bereits vor dem Endneolithikum in Mitteleuropa präsent waren, ist kaum zu ermitteln. Im nördlichen Mitteleuropa fehlen gut erhaltene Grabbefunde und im südlichen Mitteleuropa fehlen Grabbefunde gänzlich. Es ist jedoch anzumerken, dass die prominente Gletschermumie aus den Ötztaler Alpen (ca. 3300–3150 v. Chr.) bereits 5 % *steppe ancestry* besitzt (Heyd 2017, 350).

Die Schwierigkeit in der Beurteilung des endneolithischen Befundes ist mit dem Mangel an Informationen zu den spätneolithischen Verhältnissen verbunden. Im Endneolithikum dominiert die *steppe ancestry* den lückenhaften Befund, doch ist nicht bekannt, ob weiterhin „lokale“ Signaturen existierten, die durch die fortwährende, archäologisch nicht zu fassende Bestattung in spätneolithischer Tradition verschleiert wären (Furholt 2019, 121).

Weiterhin ist anzumerken, dass ein geringer Eintrag einer neuen Erbinformation ausreicht, um eine Population nachhaltig zu beeinflussen. Vermehren sich Nachkommen einer Linie nur zu einem geringen Prozentsatz mehr als jene einer konkurrierenden Linie, so führt das exponentielle Wachstum

nach einigen Generationen bereits dazu, dass die eine der anderen überwiegt.²¹⁶ Dies ist im genetischen Befund noch deutlicher, wenn die neuen Gene in einem Zeitraum eintreffen, in dem wenige „alte“ vorhanden sind.

11.6.3 Äußere Stressfaktoren

Eben dieses Szenario, dass wenig „alte“ Gene vorhanden sind, ließe sich im hier betrachteten Zeitraum denken. Ein weiterer oft hervorgehobener Aspekt bei der Beurteilung der neolithischen Phänomene betrifft veränderte Umweltbedingungen und Pandemien.

Rascovan et al. (2019) konnten den Pesterreger *Yersinia pestis* in einem Individuum eines schwedischen Ganggrabes des ausgehenden vierten/beginnenden dritten Jahrtausend (4900 bp) ermitteln. Dieser Nachweis ist ein wenig älter als die frühesten Nachweise in der eurasischen Steppenregion und um einige Jahrhunderte älter als Befunde in anderen Teilen Europas (Baltische Staaten und Italien) (2019, 296).

Das ausgehende vierte und beginnende dritte Jahrtausend ist eine Phase, in der vielerorts ein Rückgang der Anzahl archäologischer Befunde zu beobachten ist; der *Neolithic decline* (Rascovan et al. (2019, 299–301; vgl. Hinz et al. 2012). In diesen Zeitraum fällt die Aufgabe der Tripolje *megasites* (vgl. Ohlrau 2020, 25–26), was Rascovan et al. mit dem Pesterreger in einen Zusammenhang bringen (2019, 299). Im nördlichen Mitteleuropa wird ein veränderter Umgang mit der Umwelt durch die Pollenprofile deutlich, die eine Waldregeneration in diesem Zeitraum anzeigen (Feeser et al. 2016; 2019, 1602). Dieser muss aber nicht zwangsläufig Ausdruck eines Bevölkerungsrückganges gewertet werden. In selben Zeitraum ist formale und Verzierungsvielfalt der Gefäßkeramik stark rückläufig (Iversen 2015, 53–55; Brozio et al. 2019a; vgl. Abschnitt 10). Weiterhin sind in den Megalithgräbern Jütlands und vor allem Schleswig-Holsteins nur wenige Funde aus diesem Zeitraum überliefert (vgl. Ebbesen 1978; Brozio et al. 2019a). Dies bekräftigt die Idee eines Bevölkerungsrückganges. Eine Folge dessen wäre, dass neue Gensignale schnell zur dominanten Variante avancieren können (s. Rechenbeispiel in der Fußnote). Die fallen mit einem veränderten ideologischen Gerüst zusammen, welches die Schnurkeramik definiert.

Diese historische Konsequenz ließe sich durchaus mit den Beobachtungen der vorliegenden Studie kombinieren. Zunächst ist anzumerken, dass ein zentraler Aspekt beinhaltet, Gemeinsamkeiten der spät- und endneolithischen Ideologie aufzuzeigen. Somit ist das veränderte ideologische Gerüst nicht als tiefgreifende Veränderung aufzufassen. Hier wird die Repräsentation einer ideellen, oft kriegerisch konnotierten sozialen Rolle für einen größeren Teil der Bevölkerung zugänglich (vgl. Abschnitt 9 und 12). Doch kann ein *decline* den Prozess der Übernahme neuer Zeichen beschleunigen oder erst ermöglichen. Womöglich ist es dieser *decline*, der den unter Abschnitt 9 gesuchten Auslöser für die explosionsartige Adaption des schnurkeramischen Zeichensystems begünstigt hat (Abschnitt 9.7.2; 9.7.4).

Allerdings ist zu hinterfragen, ob Krankheitsausbrüche tatsächlich einen Bevölkerungsrückgang im Neolithikum verantwortet haben können. Skepsis ist nicht nur bezüglich des Pesterregers angemessen,

²¹⁶ Eine hypothetische Gruppe umfasst zehn Individuen, je fünf Frauen und Männer. Die potenziellen fünf Paare zeugen jeweils drei das Erwachsenenalter erreichender Kinder (also 1:1,5). Die nächste Generation (nun 15 Individuen) tut es der Elterngeneration gleich. Pro Generation werden hier 25 Jahre angenommen. Nach dreihundert Jahren (weniger als die Diskrepanz zwischen Beginn des Endneolithiums und vieler der „schnurkeramischen“ Individuen aus Esperstedt in Haaks et al. [2015] Studie), hätte sich die Zahl auf 1.297 Individuen erhöht, also um das über Einhundertfache. Bestünde eine Gesellschaft aus 10.000 Individuen, wo jedes fünfte Paar nur ein statt zwei Nachkommen hervorbrächte (10:9), so wäre die Gruppe nach Dreihundert Jahren auf nur 2.824 Individuen geschrumpft. Somit sind einstig sehr unterschiedliche Gruppengrößen nach wenigen Jahrhunderten einander bereits stark angenähert. Etwaige Vermischung der Linien untereinander ist hier nicht berücksichtigt. Variationen der Geburtsraten und/oder initialen Gruppengrößen besitzen enorme Auswirkungen auf die Entwicklungen. Dieses Rechenbeispiel ist bei der Interpretation des endneolithischen Befundes zu berücksichtigen. In der Tat gewinnt ein bis ins vierte Jahrtausend in Mitteleuropa kaum dokumentiertes Genom die Überhand, doch muss dies keinen Bevölkerungsaustausch bedeuten oder, wie von Kristiansen et al. (2017) propagiert, dass migratorische Männerbanden aus dem Osten einfielen und sich mit den lokalen Frauen paarten (vgl. Egfjord et al. 2021).

auch in Bezug auf andere potenziell epi- und pandemischen Erkrankungen. Massengräber (ein Event, alle Individuen mit demselben Krankheitsbild) fehlen im Neolithikum Mitteleuropas völlig. Diverse Krankheiten treten wiederholt, aber immer nur vereinzelt in Erscheinung (Fuchs et al. 2019, 1549).

Der *decline* ließe sich allerdings auch durch klimatische Veränderungen erklären. Gletscher können bei kälterer Temperatur weiter in die Ozeane vorstoßen als bei wärmeren Bedingungen. Da sie Geschiebe mit sich führen, lassen sich anhand der physischen Zusammensetzung von Tiefseebohrkernen etwaige Gletschervorstöße rekonstruieren, die somit Aufschluss über die klimatischen Verhältnisse geben. Globale Phasen verminderter Temperaturen haben als sog. Bond-Ereignisse Einzug in die Literatur erhalten, die in regelmäßigen Zyklen von 1470 ± 500 Jahren stattfinden. Mit den Bond-Ereignissen wurden Klimaschwankungen verifiziert, die anhand der arktischen Eisbohrkerne postuliert wurden (Bond et al. 1997).

Das sog. Bond 4 Ereignis (auch 5.9 ky event oder Piora I Schwankung, ca. 4100–3900 v. Chr.) ist in Mitteleuropa mit kühleren und feuchteren Bedingungen assoziiert (Müller 2001, 271), die mit einer geringen Dichte an Funden und Befunden in Mitteldeutschland korreliert (Ostritz 2001, 52) sowie mit der Neolithisierung Nordeuropas (Gronenborn 2010). Ein kausaler Zusammenhang ist wahrscheinlich (Rohde Krossa et al. 2017, 1595).

Die sog. Piora II Schwankung ist als zweiter Ausschlag des Bond 4 Ereignisses in der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends v. Chr. zu verorten. In den Schweizer Seen übte dieses Ereignis einen rekonstruierbaren Einfluss auf die Siedlungsmuster aus. Es führte zu wechselhaft ariden oder feuchten Bedingungen und zu diversen Gletschertrans- und -regressionen. Die unstabilen Gletscherverhältnisse und Niederschlagssummen führten zu vielen und schnellen Seespiegelschwankungen. Auf diese reagierten die Menschen mit einem dynamischen Siedlungssystem. Anhand der Fälldaten der Seeufersiedlungen lässt sich rekonstruieren, dass viele Siedlungen nur kurz bestanden um mit einem Hiatus von einigen Jahren/Jahrzehnten an anderer Stelle am See neuerrichtet zu werden. Wurden die Seeufersiedlungen überspült, wurde im Hinterland gesiedelt, wodurch der Hiatus der Seeuferbefunde zu erklären ist. Da Seeufersiedlungen anderer Epochen länger Bestand hatten ist davon auszugehen, dass die kurzen Besiedlungen in der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends direkt mit Veränderungen des Naturraumes zu assoziieren sind (Hafner et al. 2020, 195; vgl. Lamb 1994, 146–156).

Im nördlichen Mitteleuropa ist der Einfluss der Piora II Schwankung nicht eindeutig zu belegen. Zwar sind zahlreiche Proxy (Aussetzen der Errichtung neuer Monumente, keramischer Variabilitätsverlust, nachlassende Aktivität anhand der Pollenprofile) vorhanden, doch werden Klimafolgen nicht als Ursache für diese Phänomene angenommen (Brozio et al. 2019b, 1567). Das zeigt, dass klimatische Bedingungen in einigen Regionen einen hohen, in anderen keinen spürbaren Einfluss ausgeübt haben können. Von pauschalen Erklärungen sei Abstand genommen, wie generell von (rein) klimadeterministischen Ansätzen Abstand zu nehmen ist. Technische Innovationen und stabile politische Verhältnisse können über potentielle Krisen (Klimapessima) hinweg leiten. Andersherum können ebenso unstabile politische Verhältnisse Krisen während Klimaoptima verursachen (Scholz 2011, 160).

Der *Neolithic decline* kann aus Perspektive des nördlichen Mitteleuropas weiter relativiert werden. Wie bereits erwähnt, können Bestattungen archäologisch nicht fassbar sein, was nicht mit einer fehlenden Besiedlung einer Region zusammenhängen muss (vgl. Furholt 2009, 133). Die abnehmende Tendenz der Nachbestattungen in den Megalithgräbern des nördlichen Mitteleuropas kann ein verändertes Ritual andeuten, in dem diagnostische Funde keine Rolle mehr spielen (vgl. Brindley 2003). Zudem ist anzumerken, dass der *decline* regional variabel in Erscheinung tritt. Auf den Dänischen Inseln etwa ist genau in diesem Zeitraum die Hochphase der Nutzung der Megalithgräber zu beobachten, werden die keramischen Funde als Proxy gewertet (Iversen 2015, 67–82).

Doch soll in diesem Zusammenhang nicht verschwiegen werden, dass genau in diesem Zeitraum die Waffenbeigabe in den Gräbern des nördlichen Mitteleuropa zunimmt sowie die allgemeine Anzahl an Streitaxten aus allen Kontexten (vgl. Abschnitt 9). Dies hat auch Müller bereits als Zunahme eines Konfliktpotenzials gewertet (2011a, 148). Hier sind auch die in diesem Horizont aufkommenden ovalen Schaftlöcher anzuführen (vgl. Abschnitt 4.1.10). Ovale Schaftlöcher verbessern die physische Einsatzfähigkeit der Streitaxt deutlich (Matuschik et al. 2009a, 43). Zwar wurde unter Abschnitt 4.1.10

und 6.3 postuliert, dass diese Gestaltung mit den kupfernen Doppeläxten zu assoziieren ist und somit (auch) eine symbolische Bedeutung besitzt. Nichts desto trotz kann ein Artefakt sowohl symbolisch aufgeladen als auch tatsächlich benutzt worden sein (Abschnitt 5.1).

Die Zunahme an kriegerisch konnotierten Streitäxten kann durchaus als Marker eines erhöhten Gewaltpotenzials im ausgehenden vierten und beginnenden dritten Jahrtausend dienen. Dies mag mit äußerem Stress zusammenhängen, der sich in klimatischen oder epidemischen Ursachen und/oder kulturell unsicheren Zeiten begründet. Allerdings wurde weiter oben im Abschnitt dafür argumentiert, dass die Zunahme an kriegerischer Symbolik in erster Linie ideologische Aspekte beinhaltet. Als sekundäre Ursache der Zunahme ist ein erhöhtes Konfliktpotenzial aber durchaus denkbar. Womöglich hängen beide Aspekte unmittelbar miteinander zusammen.

11.6.4 Reisen

Ein weiterer bei der Verbreitung von Ideen und Artefakten in der Urgeschichte zu berücksichtigender, aber häufig missachteter Aspekt ist, dass das Reisen eine Bedeutung besessen haben kann (vgl. van de Noort 2012, 65). Helms (1988) hat diesen Aspekt eingehend aus ethnographischer und historischer Perspektive ergründet und zieht u.a. das Fazit, dass Reisen wiederholt in vielen Zeiten, Räumen und Kulturen betrieben wurden. In nicht literarischen Gesellschaften bietet das Reisen die Möglichkeit, zusätzliches Wissen zu erlangen. Die durch externe Erfahrungen erlangte *esoteric knowledge*, wie Helms es nennt, erhöht die soziale und rituelle Position (*prestige*) der Reisenden. Eine weitere Erkenntnis ist, dass in verschiedenen Gesellschaften hohe Entfernungen mit anderen Welten assoziiert werden (*geographical distance = horizontal distance*), hier ist der Faktor Zeit maßgeblich beteiligt. Reisen verbinden die Reisenden mit Ahnen oder Gottheiten. Mitgeführte exotische Materialien und Artefakte beweisen, dass die Reise stattfand und sie sind fortan als besonderes Repräsentationssymbol aufzufassen (1988, 30). Weitere von Helms adressierte Aspekte seien hier außen vor gelassen (Restriktion der Reiseerlaubten, Transportmittel etc.).

Für die urgeschichtliche Archäologie wurde dieses Konzept vor allem im Kontext des endneolithischen Glockenbecherphänomens und der Frühbronzezeit angewendet. Es wird zur Erklärung der weiten Vernetzung herangezogen sowie für die ortsfremden Individuen und Kleingruppen (z.B. *Boscombe Bowmen*) (Fitzpatrick 2012, 62-63) oder die exklusiven Güter in niederrheinischen Kontexten (Zinnartefakte, Lunulae). Weiterhin wird das Konzept auf die Nordische Ältere Bronzezeit übertragen (Kristiansen 2004) oder explizit auf die Verbreitung von gestielte Pfeilspitzen und im Glockenbecherstil verzierter Keramik in Südnorwegen (Prescott 2012; Sand-Eriksen 2017, 15). Auch für den Austausch im Kontext der *Wessex-Armorican connection* wurde dieses Erklärungsmodell benutzt (Needham 2000; van de Noort 2011, 36–37).

In den angeführten Studien herrscht Einigkeit darüber, dass das Reisen und Austausch im Allgemeinen durch die Fortschritte in der Bootstechnologie vorangetrieben wurden (bes. van de Noort 2011, 66–68; vgl. ders. 2006; 2012). Eine Deutung in Anlehnung an Foucault (1966)²¹⁷ sieht vor, dass sich durch gemeinsame Erlebnisse auf einer Reise Bünde bildeten, die auch nach Beendigung der Reise ihre Loyalität behielten. Diese wurden durch einen *aspiring leader* angeführt, der bei Rückkehr die Rolle eines Gruppenoberhauptes übernehmen konnte und dessen ehemalige Crew zu engen Gefolgsleuten wurde (van de Noort 2011, 66–68).

Diese sehr spezifische Deutung sei an dieser Stelle nicht bewertet. Doch soll hervorgehoben werden, dass Reisen einen potenziellen Faktor im urgeschichtlichen Austausch darstellten. Nur sind für das Neolithikum Europas wenige Befunde anzuführen, die ähnlich wie die zitierten Studien zu den endneolithischen und frühbronzezeitlichen Phänomenen, Reisen als Erklärung plausibel erscheinen lassen. Zunächst sei der qualitative Austausch im Frühneolithikum zwischen LBK/post-LBK und Ertebølle Gesellschaften adressiert (Klassen 2004, 101). Insbesondere der baltische Bernstein in einem

²¹⁷ Nach Foucault (1966) existieren sog. Heterotopien. Dies sind echte Orte mit besonderen Regeln, wie Theater, Gefängnisse, in der Urgeschichte wohl auch *longbarrows*, und eben auch Schiffe (vgl. van de Noort 2011, 33–34).

Brunnen in Erkelenz-Kückhoven ist hervorzuheben (Woltermann 2009, 50). Diese Artefakte können von gegenseitigen Austausch und somit von Reisen zeugen. Kritisch anzuführen ist, dass direkter Austausch von Ideen und Gütern zwangsläufig auch eine Bewegung von Menschen mit sich zieht, die entsprechend gedeutet werden könnten. Doch eröffnet der Aspekt der Reise die Möglichkeit, diesen Austausch anders als rein ökonomisch zu werten. Hier sei an Mauss (1968) Studie zu Gaben und Gegengaben erinnert, die sich mit dem Aspekt des nicht (nur) ökonomisch getriebenen Reisens verbinden lässt.

Auch im Spät- und Endneolithikum lassen sich „fremde“ Funde und Befunde anführen, die bislang als Hinweis für Migration gedeutet wurden, jedoch ebenso das Reisen bezeugen können. An vielen Stellen wird der Befund aus Bleckendorf angeführt (Behrens 1952, 53–69; Puttkammer 1994, 277; Hille 2012, 48), wobei dieser auch lediglich als Austausch von Artefakten zu deuten sein kann, denn von Migration oder gar Reisen zu zeugen (Kaiser 2019, 260).

11.6.5 Fazit

Dieser kurze Survey konnte alle bekannten Befunde zu Austausch und Mobilität sowie alle potenziellen Ursachen hierfür nicht allumfassend darstellen, doch ist ein guter Einblick in die Komplexität dieses Themas gegeben. Abschließend sei erwähnt, dass viele der genannten Aspekte gemeinsam zu berücksichtigen sind. Die Mobilität, die besonders im ausgehenden vierten und im dritten Jahrtausend zunimmt, wird auf vielen Ursachen beruhen. Die involvierten Gesellschaften waren weitaus komplexer als die einfachen mono- oder bikausalen Erklärungsansätze vieler Studien suggerieren.

12. Alternatives Erklärungsmodell zur „Genese der Schnurkeramik“

Die Entstehung und Verbreitung der archäologischen Komplexe des Endneolithikums in Mitteleuropa hat viele Generationen Forschender beschäftigt. Dies hängt mit der scheinbar überregionalen Ähnlichkeit der endneolithischen Merkmale zusammen sowie des angeblichen Unterschiedes zu den spätneolithischen Merkmalen. Der Beginn des Endneolithikums wird mit einem kulturellen Umbruch gleichgesetzt. Neben einer deutlichen Veränderung der materiellen Kultur, seien auch die Siedlungs-, Wirtschafts- und Kommunikationssysteme und rituellen Verhaltensweisen, besonders im Bereich der Bestattungspraktiken, von Veränderung betroffen (vgl. Abschnitt 1.4.1).²¹⁸ Dies wird als Ausdruck tiefer Krisen, dem Aufkommen einer neuen Ideologie oder gar als Hinweis eines (drastischen) Migrationsprozesses erachtet.²¹⁹

Ein gemeinsamer Nenner vieler der früheren und rezenten Studie ist, äußere Faktoren als hauptsächliche Erklärungen für die scheinbaren Neuerungen heranzuziehen. So wird sowohl in der Diskussion um die Phänomene Schnurkeramik als auch Glockenbecher die Existenz eines initialen Zentrums vorausgesetzt, von wo aus die Verbreitung in die partizipierenden Regionen erfolgte. Als Ursache für die Verbreitung werden häufig monokausale und simplifizierte Modelle vorgestellt. Dieses Vorgehen ist legitim, solange es als Interpretation verstanden wird und nicht zur Prämisse avanciert. Allerdings lässt sich diese Umkehrung in vielen Studien beobachten (vgl. Furholt 2018, 168; 2021, 29). Diese zur Prämisse avancierte Annahme wurde in frühen Studien geboren und wird im rezenten Diskurs unkritisch wieder eingebracht (z.B. Glob 1944; Struve 1955; Buchvaldek 1967; Sangmeister 1967; Kristiansen 1989; Hübner 2005; Allentoft et al. 2015; Brandt et al. 2015; Haak et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; Schroeder et al. 2019; Egjford et al. 2021; Kritik vgl. Furholt 2018; 2021). Hier ist zunächst zu kritisieren, dass archäologische Kulturen in diesen Studien oft als handelnde Akteure dargestellt werden, obwohl sie konstruiert sind (vgl. Furholt 2014b; 2019). Außerdem werden

²¹⁸ „A radical change in burial rites [...]“ (Kristiansen et al. 2017, 336). „Sie [die Schnurkeramiker] leiteten überregional eine neue, sich stark von den Trichterbecher-Gesellschaften unterscheidende Lebensweise ein“ (Müller/Rassmann 2020, 147).

²¹⁹ „If such a [radical] change occurs rapidly without transition it signals a transformation of society, often under strong external influence, possibly a migration“ (Kristiansen et al. 2017, 336)

die Prozesse als statisch dargestellt. Weiter ist zu kritisieren, dass diese Deutungen sich allesamt in einer ausgeprägten *top-down* Perspektive begründen, die die jeweiligen endneolithischen Zeichensysteme (Schnurkeramik und Glockenbecher) in Gänze zu erklären versuchen. Dabei werden viele Pauschalisierungen miteinbezogen, die eindeutig nicht dem Befund entsprechen (vgl. Furholt 2011; 2014a) und somit den Interpretationen der Grundlagen berauben. Dabei verdeutlichen regionale und lokale Studien (Giligny/Michel 1995; Hafner/Suter 2003; Beckermann 2015; Iversen 2015; Suter 2017b; Schultrich 2018a; Malmström et al. 2019; Kolář 2020; Drummer 2022), dass die Adaptionsprozesse sehr unterschiedlich sind. Jedoch bleiben diese Studien von den *top-down* Ansätzen weitestgehend unbeachtet.

12.1 Bottom-up und narratological context

„We would concur the (beaker)‘problem’ has indeed been the product of our own manufacture, and that this has been due to the significance that we have given to the data as if it were the representation of a process rather than as the contexts within which a form of life had become possible“.

„A number of different observations on the distribution of Beaker ceramics, their dating, and their associations, have all contributed to the difficulty in explaining these phenomena as if they were the products generated by some yet to be discovered cultural, social or economic process.“ (Barrett 2018, 18).

Diese Zitate verdeutlichen ein Problem, das vielen Studien innewohnt. Den archäologischen Phänomenen wird eine eigene *agency* zugesprochen bzw. es wird eine den Daten selbst innewohnende Macht (*force*) impliziert, die im Hintergrund die Dinge beeinflusst (Ribeiro 2018, 114; Barrett 2018, 18). Dies passiert aufgrund der bereits adressierten *top-down* Perspektive, die besonders in den rezenten Diskurs zur Genese der Schnurkeramik wieder eingebracht wurde (vgl. Furholt 2019, 125). Allerdings waren es weder die Glocken- oder Schnurbecher noch die Dolche, Streitäxte oder Einzelgräber, die sich selbst in Europa verbreiteten. Es verbreitete sich ein von Menschen getragenes Bedürfnis, spezielle Becher und andere Objekte für bestimmte Anlässe herzustellen und zu benutzen. Um historische Prozesse besser zu beurteilen, ist nicht zu fragen, warum sich Artefakte, Formen und Ideen verbreiteten, sondern was die Menschen dazu motivierte, die Ideen lokal umzusetzen. Es ist die Frage zu stellen, was die Akteure dazu motivierte auf eine bestimmte Weise zu agieren (vgl. Ribeiro 2018, 113–115). Anstelle einer *top-down* ist eine *bottom-up* Perspektive angebracht (vgl. Furholt 2016, 113).

Wie dies gelingen kann, zeigt Ribeiro (2018) auf. Er bezieht Descombes [2001] *„principle of narrative intelligibility“* auf die Archäologie. In diesem Konzept ist nicht die Handlung vordergründig, sondern der soziale Kontext, in dem diese stattfindet. Eine Handlung muss im jeweiligen Kontext sinnstiften. Somit soll nicht die Handlung an sich, sondern der Kontext, der diese ermöglichte, beachtet werden. Dies *„transfers the locus of action from a timeless causal sphere and puts it in a diachronic context of development. Thus, social action needs not to be ‘explained’ in the causal sense; what it needs is a narratological context. More importantly, narrative intelligibility overcomes the ontological issue of having to appeal to some ‘force’ that breathes life into humans and objects. [...] Subscribing to the principle of narrative intelligibility means abandoning the idea that there is some transcendental or immanent force that can change societies, and that includes agency.“* (Ribeiro 2018, 114).

Der Begriff der *force* (ebenso der Begriff der Verbreitung der Schnurkeramik) impliziert, dass die neuen Zeichen den verschiedenen Regionen regelrecht auferzungen wurden. Er impliziert, dass deren Adaption eine logische Konsequenz ihrer Verbreitung ist. Dies steht jedoch im Widerspruch zur Komplexität dessen, was das Zeichensystem ausmacht. Während die inhärente Bedeutung vieler Artefakte nur schwer zu erschließen ist, offenbart das überregional ähnliche Zeichensystem, dass mit diesem ein bestimmtes Narrativ assoziiert war. Dieses kann als Handlungsaufforderung verstanden werden, die v.a. im Bestattungskontext greift, wie die Einhaltung bestimmter Normen demonstriert (an Himmelsrichtungen orientierte und geschlechtstypische Hockerposition, Deponierungen von gekrümmten Streitäxten und Schnurbechern).

Damit dieses komplexe Zeichensystem in verschiedenen Regionen reproduziert werden kann bedarf es jedoch mehr als eines kurzen Ideenaustauschs, der am Beginn der endneolithischen

„Schnurkeramikverbreitung“ steht. Die Voraussetzungen dafür, dass die „neuen“ Zeichen in den verschiedenen Regionen mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen ein ähnliches Narrativ etablieren, das im jeweiligen Kontext sinnstiftend ist (der *narratological context*), werden oft außer Acht gelassen.

In dem Moment, in dem die archäologische Definition der Schnurkeramik erreicht ist und diese erstmals in „typischer“ Weise in den Bestattungen erkenntlich wird, ist das Zeichensystem bereits voll etabliert. Dieser Zeitpunkt stellt nicht den Beginn eines neuen Phänomens dar. Im Gegenteil bildet der Moment, in dem die Kulmination der Zeichen archäologisch fassbar wird, ein fortgeschrittenes Stadium ab. Dieses Stadium setzt eine Vorlaufzeit voraus (vgl. Barnett 1953; Bernbeck/Burmeister 2017; Frieman 2021; Abschnitt 1.5.4).

Für eine objektive Beurteilung des Befundes müssen also Attribute in den Blick genommen werden, die außerhalb des Rahmens dessen liegen, was die archäologischen Konstrukte der endneolithischen Becherkomplexe konstituiert. Das heißt, dass Prä- und Absenzen der charakterisierenden Merkmale in den vorangegangenen bzw. nachfolgenden Zeiten überprüft werden müssen und dies losgelöst von der statischen und voreingenommenen Perspektive auf archäologische Kulturen. Konkret bedeutet das, dass die Zeichen wie Streitaxt und Schnurbecher, Einzelgrab, Geschlechter- und andere soziale Rollen nicht in ihrer Gesamtheit als Paket betrachtet, sondern jedes der Zeichen zu überprüfen ist. Hiermit lässt sich feststellen, ob die Zeichen tatsächlich neu an der Wende zum Endneolithikum sind, neu zu einem nahen Zeitpunkt der Wende oder sich zeitlich nicht gut einordnen lassen.

12.2 Zusammenfassung relevante Beobachtungen zur Relativierung der historischen Bedeutung der Schnurkeramik

Unter Abschnitt 1.5 wurden verschiedene Beobachtungen kursorisch zusammengefasst, die entweder bestehende Narrative zu endneolithischen Praktiken kritisch betrachten und/oder auf Kontinuität in spezifischen Aspekten vom Spät- zum Endneolithikum hinweisen. Hiermit wurde die Signifikanz der endneolithischen Transformation bereits relativiert. Weitere, bislang nicht bekannte oder im Diskurs nicht beachtete Kontinuitäten wurden mit der vorliegenden Studie adressiert bzw. es wurden bekannte Kontinuitäten weiter bekräftigt. Diese seien im Folgenden resümiert.

12.2.1 Hammeräxte

Eine wichtige Erkenntnis der vorliegenden Studie ist, dass die jung- und endneolithischen Hammeräxte in einer Traditionslinie stehen. Dies ist u.a. daran zu erkennen, dass während des Spätneolithikums Hammeräxte existierten und somit kein Hiatus herrschte. Zudem teilen die jung-, spät- und endneolithischen Hammeräxte, dass sie sowohl in Stein als auch Kupfer hergestellt wurden. Mit dem Endneolithikum geht kein Traditionsbruch einher.

Die morphologische Konzeption der Hammeräxte F, K des Jungneolithikums und endneolithischen Varianten (u.a. A-Äxte) unterscheidet sich von der Konzeption der spätneolithischen Varianten R, D, L und N. Letztere sind oft in Bezug zur horizontale Achse symmetrisch. Die Doppeläxte L und D besitzen zudem in einigen Fällen nahezu identische Schneiden- und Nackenteile, womit sie auch auf die vertikale Achse symmetrisch sind. Alle diese Varianten besitzen keinen hammerförmig ausgeformten Nacken. Ihr morphologisches Prinzip wurde deshalb als monofunktional angesprochen. Die Hammeräxte hingegen besitzen eine Schneide und einen eindeutig differenzierbaren, artifiziell herausgearbeiteten, hammerförmigen Nacken. Somit sind sie in Bezug auf die vertikale Achse asymmetrisch. Die jungneolithischen Varianten sind selten und die endneolithischen Varianten beinahe ausschließlich asymmetrisch in Bezug auf die horizontale Achse. Aufgrund der Schneide und des Hammers wurde ihr morphologisches Prinzip als bifunktional betitelt.

Die Hammeräxte F und K datieren der etablierten Typochronologie nach ins Jungneolithikum. Nach einem Hiatus von einigen Jahrhunderten, erscheint die gekrümmte Hammeraxt als vermeintlich neuartige Form mit Beginn des Endneolithikums. Aus der Perspektive, nur auf unmittelbare Veränderungen der Formen und Kontexte der Streitäxte zu schauen, ließe sich ein deutlicher kultureller Bruch zwischen Spät- und Endneolithikum ableiten. Besonders bei einem begrenzten räumlichen Fokus und unklaren chronologischen Signifikanzen. Der scheinbar abrupte Austausch

zweier grundlegend unterschiedlicher morphologischer Prinzipien an der Wende vom Spät- zum Endneolithikum korreliert mit einem neuen Deponierungsverhalten. Die endneolithische Hammeraxt stammt häufig aus Einzelgräbern, während die spätneolithischen Varianten nur selten aus Kollektivgräbern stammen sollen. Zudem erhöht sich die absolute Anzahl von Äxten aus allen Kontexten deutlich mit dem Endneolithikum (vgl. Abschnitt 4.1.3; 5.3.6).

Eine räumlich und zeitlich weitgefaste Analyse unter Berücksichtigung neuer chronologischer Erkenntnisse ergab allerdings, dass der vermeintliche Bruch anders zu bewerten ist. Die Laufzeit der spätneolithischen R- und Doppelaxtvarianten wird durch die Existenz jung- und endneolithischer Hammeräxte eingerahmt. Die Idee, dass diese beiden Hammeraxttraditionen miteinander in Verbindung stehen könnten, wurde in neueren Studien aufgrund des angenommenen Hiatus nicht formuliert. Die jungneolithischen F- und K-Äxte sind nach der Studie Zápotockýs (1992), die in der mitteleuropäischen Archäologie das Hauptwerk zu den Streitäxten bildet, ab 3500 v. Chr. nicht mehr anzutreffen. Hieraus ergäbe sich ein Hiatus von etwa sieben Jahrhunderten. Tatsächlich jedoch existiert der Hiatus nicht in dieser Form.

Bereits Madsen (1994; vgl. Ebbesen 1998) demonstrierte, dass die K-Äxte Südskandinaviens mindestens bis 3300 v. Chr. existierten. Somit ist der Hiatus in einem ersten Schritt bereits auf fünf Jahrhunderten reduziert (vgl. Abschnitt 4.1.5). Innerhalb der Serie der K-Äxte sind sog. KIVb-Äxte zu differenzieren, die vor allem im heutigen Nordwestdeutschland und den Niederlanden vorkommen. Bereits Bakker (1979; vgl. ders. 2009; Frieman 2012) vermutete, dass diese Form ins Spätneolithikum zu datieren ist und Lanting (2018) hat die Vermutung verifiziert. Die Laufzeit der KIVb-Äxte wird nach heutigem Stand von der Mitte des vierten Jahrtausends bis 2800 v. Chr. angenommen und deckt somit das gesamte Spätneolithikum ab. Auch in Mittelitalien, Teilen Osteuropas und im Kaukasus sind verschiedene Hammer- und vor allem Knaufhammeräxte während des ausgehenden vierten Jahrtausends vorhanden (vgl. Abschnitt 4.1.5.2; 4.3.6). Morphologische Unterschiede sprechen zwar gegen einen direkten Zusammenhang mit den endneolithischen, gekrümmten Formen, doch bezeugen diese Beispiele, dass das Konzept der Hammeraxt in vielen Regionen während des späten vierten und beginnenden dritten Jahrtausends vorhanden war. Die absolutchronologische Annahme Zápotockýs (1992, 71) ist somit in Bezug auf diese besondere Form nicht aufrechtzuerhalten. Der lange angenommene Hiatus zwischen jung- und endneolithischen Hammeräxten ist in seiner ursprünglichen Form falsifiziert (vgl. Abschnitt 4.1.5.1).

Als Konsequenz aus den geschilderten Beobachtungen, vor allem zu den spätneolithischen KIVb-Äxten, ist der innovative Charakter der endneolithischen Hammeraxt zu relativieren. Der vermeintliche Kontrast aus spät- und endneolithischen Streitäxten stellt ein Konstrukt dar, das sich aus der begrenzten Perspektive Mitteleuropas ergibt.

Unter Abschnitt 4.1.3 wurde postuliert, dass die schnelle und weite Adaption der Hammeraxt mit dem Beginn des Endneolithikums gar erst möglich wurde, da das Konzept der Hammeraxtform nie völlig aufgegeben wurde. Aus dieser Perspektive ist die alte Annahme aufzugeben, dass es einen dezidierten Entstehungsort der endneolithischen Hammeraxt geben muss. Die früheren Versuche eine monokausale und monozentrale Entstehung der Schnurkeramik zu beweisen, sind differenzierten und polyzentralen Ansätzen gewichen (z.B. Furholt 2014a). Doch auch hier wird weiterhin nach Ursprüngen der einzelnen, die Schnurkeramik konstituierenden Merkmale gesucht. Somit stellen auch die differenzierteren Erklärungsansätze im Grunde eine Wiedergabe des alten Narratives dar.

Mit den Hammeräxten ist hingegen aufzuzeigen, dass bestimmte Merkmale nicht auf einen Ursprungsort zurückzuführen sein müssen. Die Grundlage dafür, die Hammeraxt als primäres Symbol wiederzubeleben, war in allen Regionen gleichermaßen vorhanden. Mit dem Endneolithikum erfolgte ein dezentrales Aufgreifen des Hammeraxtkonzeptes, womit die regionalen und lokalen Unterschiede zu erklären sind, die die Axtserien von Beginn an auszeichnen (z.B. A2-, A3- und B-Äxte in Jütland, Facettenäxte in Mitteldeutschland) (Hübner 2005, 143–154; Furholt 2014a, 72–73).

Allerdings ist auf die Beobachtung hinzuweisen, dass plastische Leisten entlang der Oberseite der endneolithischen A-Äxte, sog. Gussnahtimitate, in den endneolithischen Gruppen des nördlichen Mitteleuropas häufiger sind als weiter südlich und östlich. Hier sind auch im Spätneolithikum

entsprechende Leisten auf einigen RV- und KIVb-Äxten anzutreffen, was auf ein vererbtes Merkmal hinweist. Somit wäre wiederum die Herkunft eines spezifischen Merkmals räumlich einzugrenzen. Wichtig festzuhalten ist, dass sich ein gegenseitiger räumlicher Ausschluss der Axtkonzepte Doppel- und Hammeraxt beobachten lässt. In einem Raum wurde nur eines der Konzepte verfolgt. Diese Beobachtung schuf einst vermutlich die Basis dafür, einen Hiatus des Hammeraxtkonzeptes in Mitteleuropa anzunehmen. Die besonders Situation in Nordwestdeutschland und den Niederlanden untermauert diese Annahme. Im Spätneolithikum dieser Region stellt die Hammeraxt die exklusive Axtform dar. Es lassen sich keine Doppeläxte feststellen und das Verbreitungsgebiet der verwandten, doppelaxtähnlichen R-Äxte deckt sich nur im östlichen Teil dieser Region mit dem Verbreitungsgebiet der Knaufhammeräxte. In Mitteleuropa schließen Hammer- und Doppeläxte sich somit räumlich, aber nicht zeitlich aus. Diese Beobachtungen begründet jene Idee die unter Abschnitt 4.3.6 formuliert wurde. Rundnacken- und Doppeläxte (monofunktional) besaßen womöglich eine andere symbolische Bedeutung als Hammeräxte (bifunktionale Symbolik). Wird unter der Annahme unterschiedlicher symbolischer Bedeutung die Transformation vom Spät- zum Endneolithikum bewertet, so sind die Neuerungen in einem Szenario zusammenzubringen. Die Unterschiedlichkeit der Axtkonzepte und ihrer Bedeutung ermöglicht, dass bestimmte Traditionsmuster überwunden werden können. Mit Aufgabe der „alten Zeichen“ R- und D-Axt und mit der Rückkehr zur Hammeraxt zu Beginn des Endneolithikums konnten alte Muster durchbrochen werden (s.u.).

12.2.2 Die missachtete Signifikanz der R- und D-Äxte

Entscheidende Veränderungen im grabrituellen Deponierungsverhalten lassen sich mit den Streitäxten nachzeichnen und aufs Spätneolithikum datieren. Also nicht erst auf das Endneolithikum, wie so häufig dargestellt.

Strukturell ähnliche Muster im archäologischen Befund können sehr unterschiedlich bewertet werden. Mit Erscheinen der R- und D-Äxte im frühen Spätneolithikum geht ein drastischer Wechsel von einem Axtkonzept zu einem anderen einher, wie es ebenfalls den Beginn des Endneolithikums charakterisiert. Auch wurden fortan in vielen Regionen Streitäxte in deutlich gestiegenen Anzahlen in Grabkontexten deponiert. Nur hat diese Beobachtung bislang nicht dieselbe Aufmerksamkeit erzielt, wie die endneolithischen Hammeräxte. Die Interpretationen sind völlig unterschiedlich. Dies hängt u.a. damit zusammen, dass das Aufkommen der R- und D-Äxte im nördlichen Mitteleuropa im Kontext der Trichterbecherkultur passiert. Dieser Begriff impliziert eine kulturelle Homogenität und Stabilität. Innerhalb dieses Rahmens wird die potenzielle Signifikanz des morphologischen Wechsels unterbewertet, während die endneolithische Hammeraxt mit der narrativumwobenen Schnurkeramik assoziiert ist,

Die jungneolithischen Hammeräxte stammen nur in ausgewählten Regionen aus Grabkontexten, zumeist sind sie Einzelfunde. Wie soeben beschrieben, geht mit den endneolithischen Hammeräxten die Assoziation mit Einzelgräbern einher und die Anzahl nachgewiesener Äxte erhöht sich deutlich. Doch passieren entscheidende Entwicklungen im Kontext der spätneolithischen R- und D-Äxte. Mit diesen geht im nördlichen Mitteleuropa eine flächendeckende Abkehr vom jungneolithischen Muster einher, indem Streitäxte nun regelmäßig aus Grabkontexten stammen. In allen Regionen des nördlichen Mitteleuropas sind dies Kollektivgräber, in ausgewählten Regionen sind sogar Einzelgräber belegt (vgl. Abschnitt 9.3.2). Nur im südlichen Mitteleuropa geben sich trotz der Partizipation an der neuen Axtform (R und L) nicht dieselben Signifikanzen zu erkennen. Die Deponierungsstrategie der spätneolithischen Streitäxte folgt hier jungneolithischen Mustern (vgl. Abschnitt 9.3.6).

Der Befund des nördlichen Mitteleuropas verdeutlicht abermals, dass das Aufkommen neuer Axtkonzepte mit der Überwindung alter Konventionen korreliert. Womöglich tragen die neuen Axtformen maßgeblich zur Überwindung gesellschaftlicher Konventionen bei. Die Phasenübergänge Jung- zu Spätneolithikum sowie Spät- zu Endneolithikum sind durch ähnliche Prozesse markiert.

Abschließend ist die Signifikanz der überregionalen Axtkonzepte zu betonen. Die Beobachtung, dass neue Formen sich überregional schnell durchsetzen konnten, zeigt, dass ein Konsens bezüglich des Zeichens der Streitaxt herrschte. Nicht nur mit Beginn des Endneolithikums, sondern bereits im Jung-

und Spätneolithikum (vgl. Abschnitt 6.5). Da andere Geräte, wie Silex- und Felssteinbeile, lokalen und regional sehr unterschiedlich sind, ist die besondere Bedeutung des überregional verstandenen Zeichens Streitaxt aufgedeckt.

12.2.3 Der spätneolithische Axthorizont

Im Spätneolithikum existierte ein intensives Netzwerk, in das Gruppen aus Mittel- und Westeuropa involviert waren. Im besonderen Maße ist dieses Netzwerk durch die Streitäxte zu rekonstruieren.

Das Konzept *translocal communities* (s.u.) verknüpft überregionale Ideen mit der Mobilität der Akteure. Je höher die Homogenität spezifischer Kulturträger in einem bestimmten Raum, desto höher die Kommunikation zwischen den Akteuren. Furholt (2017b) bezieht dies auf die frühneolithische Linearbandkeramik und auf die endneolithische Schnurkeramik. Es lässt sich auch auf die hier adressierten spätneolithischen Gruppen beziehen. Das Konzept der Streitaxt veranschaulicht dies gut. Der spätneolithische Streitaxthorizont (oder Horizont elaborierter Äxte [vgl. Abschnitt 6]) begründet sich in einem überregionalen Konsens bezüglich der Axtkonzepte. Dieser Konsens wird durch einen stetigen Austausch zwischen den involvierten Akteuren aufrechterhalten. Dies beweist der wiederholt zu beobachtende Umstand, dass spezifische Axtkonzepte sich schnell in vielen Regionen durchsetzen können.

Dieses Netzwerk ist nicht statisch. Die Dynamik des Netzwerkes wird dadurch deutlich, dass die Gruppen West- und Zentralfrankreich im spätneolithischen Doppelaxthorizont aktive Teilnehmer darstellen, im Jung- und Endneolithikum hingegen nicht bzw. kaum an den Axtkonzepten partizipieren (vgl. Abschnitt 3.4.3).

Die Doppeläxte treten in vielen Regionen zur selben Zeit in Erscheinung und verschwinden auch wieder ungefähr gleichzeitig. Trotz regionaler Unterschiede im Detail, zeugen sie von einem geteilten morphologischen Prinzip. Regional eigenständige Typologien sind in West- und Zentralfrankreich (*bipennes*), in Süd- und Mitteldeutschland (Lanzettäxte) sowie in Norddeutschland und Südschweden (D-Äxte) zu beobachten. In allen Regionen wurden sowohl schlichte als auch äußerst elaborierte Varianten des jeweiligen Konzeptes hergestellt. Die Elaboration ergibt sich aus der Profilierung, dem Schliff, der Länge, eventuellen Verzierungen und Applikationen. Zu nennen sind die *bipennes naviforme* in West- und Zentralfrankreich, besonderer Varianten der DII-, DIII- und N-Äxte im nördlichen Mitteleuropa, die verzierten RII- und RV-Äxte Mitteldeutschlands, die Halving-Linz Äxte des Ostalpenraums, einige der Lanzettäxte des Westalpenraumes mit ovalen Schafthöchern sowie die Kupferdoppeläxte Südwestdeutschlands und des Westalpenraumes.

Allerdings wurde nicht der komplette Bedeutungsinhalt geteilt. Während mit den monofunktionalen R- und D-Äxten des nördlichen Mitteleuropas eine Veränderung der Fundkontexte einhergeht (flächendeckend und regelmäßige Grabfunde), folgen die Lanzettäxte des südlichen Mitteleuropas den Mustern jungneolithischer Streitäxte. Auch in West- und Zentralfrankreich wird ein eigener Weg beschritten.

Die Doppeläxte teilen auch mit den anderen Axtkonzepten bestimmte Eigenschaften. So besitzen die KIVb-Äxte (bifunktionale Hammeräxte) des Niederrheingebietes zumeist Tüllenapplikationen. Diese sind auch den RV-Äxten (monofunktionale Rundnackenäxte) des benachbarten Raumes Nord- und Mitteldeutschland vorhanden und zudem an einigen DII-Äxten (monofunktionale Doppeläxte) Norddeutschlands und Südschwedens. Die KVIb- und RV-Äxte besitzen darüber hinaus plastische Mittelrippen, was an die Hammeräxte des frühen Endneolithikums erinnert (vgl. Abschnitt 4.1.5.1; 4.1.7.1). In Nordwestdeutschland, zwischen den Verbreitungen der KIVb- und RV-Äxte gelegen, sind Kupferäxte des in der vorliegenden Studie definierten Typs Osnabrück zu beobachten (vgl. Abschnitt 4.1.5.1; 4.3.2.1. Diese sind als Hybriden aus Schafthals- und Knaufhammeräxten zu betrachten (Schafthalsäxte werden hier als die kupferne Antwort auf Rundnackenäxte angesehen). Diese Hybridform teilt morphologischen Charakteristika der KIVb- und RV-Äxte sowie einiger Varianten der D-Äxte.

Plastischen Tüllen und Mittelrippen sind insgesamt selten mit lithischen Streitäxten assoziiert, jedoch häufig nahe der Region anzutreffen, in der auch Kupferäxte vorkommen. Die Tüllen der lithischen Äxte sind vermutlich als Nachempfindung gegossener Schäfte der Kupferäxte bewertet werden. Die

Mittelrippen auf den lithischen Äxten können jenen Rückständen nachempfunden sein, die ein Zweischalenguss bei Kupferäxten hinterlässt. Der Begriff des Gussnahtimitats, der für die Äxte des frühen Endneolithikums genutzt wird, ist somit bereits während des Spätneolithikums anzubringen. Es ist eine eindeutige räumliche und zeitliche Korrelation der Stein- und Kupferäxte festzustellen. Solch eine Korrelation fehlt den endneolithischen A-Äxten, was die Signifikanz der spätneolithischen Beobachtungen erhöht.

Es ist festzuhalten, dass die als distinktiv dargestellten Konzepte Hammer- und Doppelaxt Teil eines gemeinsamen Horizontes darstellen. Sie bezeugen einen grundlegenden Konsens bezüglich der Bedeutung/einer Facette der Bedeutungen des Zeichenträgers Streitaxt. Bei der Entscheidung, welches der beiden morphologischen Prinzipien mono- oder bifunktionale Axt angewendet wurde, kommen regionale Vorlieben zum Ausdruck.

Die symbolische Bedeutung der Streitaxt steht im Spannungsfeld aus überregionalem Konsens und regional eigenständiger Typologie und Deponierungspraxis. Unter Abschnitt 5.2 wurde diese Differenz mit den Begriffen *icon* (Axt als überregional verstandenes Zeichen) und *index/symbol* (Axt als mimetisch reproduziertes, im lokalen Kontext sinnstiftendes Zeichen) ausgestattet.

Die oben erwähnte *narrative intelligibility* (vgl. Ribeiro 2018, 114) greift im spätneolithischen Axthorizont. In den verschiedenen Regionen wird ein ähnliches Narrativ mit der Streitaxt verbunden gewesen sein (*icon*). Doch wurde dieses im jeweiligen Kontext anhand der alten Traditionen im Detail anders interpretiert (*index/symbol*).

Der spätneolithische „elaborierte Äxte Horizont“ zeichnet den späteren Horizont der endneolithischen Hammeräxte vor, nur dass die Partizipation West- und Zentralfrankreich eingestellt wird. Auch die endneolithischen Äxte teilen grundlegende Charakteristika und besitzen regionale Eigenheiten. Somit teilen die beiden Horizonte elementare Eigenschaften und der endneolithische Befund stellt keine Neuerung dar. Die regionale Variabilität der Deponierungssitte endneolithischer Streitäxte ist sogar mit Traditionen des Spätneolithikums zu erklären (vgl. Abschnitt 9.7).

12.2.4 Spätneolithisches Netzwerk West- und Mitteleuropas

Das Netzwerk wird neben den Streitäxten durch weitere Merkmale wie *coarse ware* und Kollektivgräber deutlich.

Die Forschung zum Spät- und Endneolithikum fokussiert zumeist auf den Austausch Mitteleuropas mit Osteuropa. Spätneolithische Gruppen in West- und Mitteleuropa betrieben jedoch ebenso überregionale Kommunikation. Eindeutig ist, dass viele Elemente, die das endneolithische Netzwerk charakterisieren, bereits im Spätneolithikum vorhanden waren. Die Verbreitung der Streitäxte ergänzt das Bild, welches durch weitere Attribute gezeichnet wird. Hier sind Kollektivgräber im Allgemeinen zu nennen, Galeriegräber, Ganggräber und *sépultures à entrée latérale* im Speziellen (vgl. Abschnitt 10.1). In vielen Regionen lässt sich während des Spätneolithikums eine Vergröberung der Keramik beobachten. Der Zusammenhang der sog. *coarse ware* des Alpenraums und des Pariser Beckens, inklusive Teilen Nord- und Ostfrankreichs, war bereits bekannt. Eine Vergröberung der Keramikgefäße lässt sich allerdings auch in der älteren Wartberg Kultur, den späten Horizonten Brindley des Niederrheingebietes und im MN V des nördlichen Mitteleuropas beobachten. Zusammen mit feineren Gefäßen ist eine *coarse ware* zudem auch in den spätneolithischen Gruppen Mitteldeutschlands, Böhmens, Mährens, Süddeutschlands und des Ostalpenraums festzustellen (vgl. Abschnitt 10.4).

Zwar lässt sich die *coarse ware* in jeder dieser Regionen typologisch lokal herleiten, doch wurde dafür argumentiert, dass sich die lokalspezifischen Stile durch einen konstanten Austausch allmählich einander angleichen. Ähnlich wird es an anderer Stelle für die Stile des Glockenbecherphänomens postuliert, die ebenso in vielen Regionen lokal herzuleiten sind, aber auch überregionale Charakteristika vereinen (vgl. Jeunesse 2015b; Barrett 2018). Nur wurde die überregionale Signifikanz der *coarse ware* bislang weitestgehend missachtet, was vermutlich mit ihrer wenig charakteristischen Erscheinung zusammenhängt (vgl. Abschnitt 10.4.1).

Innerhalb des *coarse ware* Horizontes sind Kragenflaschen ungleich verbreitet. Diese sind in Mitteleuropa sehr häufig, in Zentral und Westfrankreich selten. Räumlich korreliert die Verbreitung

der Streitäxte und Kollektivgräber nur zum Teil mit der *coarse ware*. Somit sind die genannten Merkmale unter Vorbehalt miteinander zu assoziieren, dürfen aber keinesfalls als festes Paket aufgefasst werden.

Isoliert betrachtet würden viele der unter Abschnitt 10 genannten Attribute kaum einen Austausch bezeugen können. Im Zusammenhang betrachtet jedoch sind die Parallelen vielzählig und häufig mit ähnlichen räumlichen Mustern assoziiert. Hier sei auf typologische Entwicklungen der Gefäßkeramik des Niederrheingebietes und der Bretagne verweisen. Diese münden gleichermaßen in hochbauchigen, kaum verzierten Gefäßen. Dies als zufällige Parallelentwicklung aufzufassen, erscheint durch die hohe Anzahl der im betreffenden Abschnitt dargestellten Einzelmerkmale wenig plausibel. Es lassen sich viele weitere generelle Analogien in West- und Mitteleuropa sowie spezielle Analogien in Westzentralfrankreich/der Bretagne und im Niederrheingebiet beobachten, die den potenziellen Zusammenhang der typologischen Entwicklungen untermauern.

12.2.5 Multimodale Artefakte

Die Streitäxte des Spät- und Endneolithikums sind symbolisch bedeutsame Artefakte. Dies ist daran zu erkennen, dass sie in verschiedenen Materialien hergestellt wurden. Zudem daran, da sie auf Stelen und Steinplatten graviert wurden, die einen Einblick in die neolithische Symbolwelt geben. Weiterhin wurden sie im Grab oder als Einzelfund deponiert. Dasselbe Muster zeichnet die Dolche und Stabdolche Südeuropas aus. Anhand des geteilten Musters lässt sich erkennen, dass die ideellen Vorstellungen in den Regionen strukturell ähnlich waren.

Werden verschiedene Modalitäten zur Vermittlung bestimmter Informationen verwendet, handelt es sich um multimodale Kommunikationsmethoden. Verschiedene Modalitäten können zum Erzeugen eines einzelnen Artefakts verwendet werden (Murray 2013, 41–48). Unter dem Begriff der multimodalen Artefakte verbirgt sich das Phänomen, dass bestimmte Objekte in der Urgeschichte mit verschiedenen Medienträgern artikuliert wurden. Dies wird hier als Ausdruck einer besonderen Bedeutung in der idealisierten Symbolwelt gedeutet.

Im Spät- und Endneolithikum wurden in Mittel- und Westeuropa Streitäxte, in Südeuropa Stabdolche und Dolche multimodal artikuliert. Das heißt, sie wurden in Stein, Kupfer, Geweih und Knochen hergestellt und zudem auf Stelen, Felsbildern und in Grabkammern naturalistisch oder stilistisch dargestellt. Sie wurden vor allem als Einzelfunde (Einzeldepots) und regelmäßig auch in Gräbern deponiert. In einigen Regionen besaßen die Artefakte eindeutige individuelle Bezüge im Grabkontext, in anderen Regionen ist die potenzielle Bindung zu einem Individuum durch die Bestattungspraxis des Kollektivgrabes verschleiert (vgl. Abschnitt 9.3.2; 9.6.2; 11.1.4.2).

Während diese besonderen Artefakte für das vierte und dritte Jahrtausend in Südeuropa wohlbekannt sind (v.a. Dolche und Stabdolche), wurde die Existenz solcher Symbole und das hiermit assoziierte kriegerische Ideal in Mitteleuropa bislang nur für das Endneolithikum beschrieben, nicht jedoch im selben Umfang für das Spätneolithikum.

Im Endneolithikum lassen sich Hammeräxte aus Stein und Kupfer (Typ und Variante Eschollbrücken) sowie selten auf Stelen (Gelnhausen) beobachten. Diese Multimodalität zeichnet aber ebenso die spätneolithischen und bedingt sogar die jungneolithischen Streitäxte aus. Jungneolithischen Knaufhammeräxte sind zumindest in Kupfer und Stein nachgewiesen (Abschnitt 4.3.3.1; vgl. Klassen 2000). Eine Neubewertung der Datierung der kupfernen Doppeläxte vom Typ Zabitz hat zur Erkenntnis beigetragen, dass auch Doppeläxte in beiden Materialien vorhanden sind (vgl. Abschnitt 4.3.4). Auch sind Geweihäxte in vielen Regionen im Spätneolithikum festzustellen und zudem finden sich selten Darstellungen von Doppel- als auch Geweihäxten auf Stelen und in Grabkammern (vgl. Abschnitt 4.3.2; 11.1.4.2). Weiterhin sind spätneolithische Hammeräxte im nordwestdeutsch-niederländischen Raum in Kupfer und Stein belegt (s.o.). Zumindest ein Felsbild entspricht einer spätneolithischen Axt. Die Gravur in Leuna-Göhlitzsch wurde bislang endneolithisch datiert, doch ist eine spätneolithische Datierung auch aufgrund morphologischer Erwägungen (nackennahes Schaftloch, Hammeraxtform, nicht gekrümmt) wahrscheinlich (vgl. Abschnitt 11.3.4).

Diese Befunde bezeugen, dass Streitäxten eine ähnliche Symbolik zu attestieren ist, wie sie den Dolchen und Stabdolchen zukommt. Vor dem Hintergrund hoher Anzahlen bekannter Steinplatten und

Stelen mit Dolch- und Stabdolchdarstellungen, erscheint die bekannte Anzahl an Axtmotiven jedoch als sehr gering. Dies hängt mit geografischen Faktoren zusammen. Das Hauptverbreitungsgebiet von Darstellungen auf Stelen und Felswänden liegt in Norditalien. Doppeläxte hingegen sind nördlich der Alpen verbreitet. Aus dieser Perspektive sind die wenigen Stelen mit Doppeläxten in Norditalien als besonders hervorzuheben (vgl. Abb. 11.2).

Geografische Faktoren beeinflussen weiterhin, ob Stein oder Kupfer für die höchste Elaborationsstufe der Streitäxte genutzt wurde. Die meisten Kupferäxte stammen aus Südwestdeutschland, wo nur wenige jung- und endneolithische Hammeräxte und keine spätneolithischen Doppeläxte aus Stein bekannt sind. Die Kupferäxte wurden häufig (vermutlich immer) intentional in Feuchtgebieten deponiert (Kibbert 1980; vgl. Abschnitt 4.3.3–4) Dieses Muster charakterisiert auch die Halfing-Linz Äxte und verwandte, elaborierte Formen des Ostalpenraums. Bereits Maier (1964b) wies auf die „*metallische Prägnanz*“ dieser langen, scharf profilierten und fein geschliffenen Exemplare hin. Die Kupfer- und Halfing-Linz Äxte sind somit als lokal unterschiedliche Manifestation desselben Gedankens aufzufassen (vgl. Abschnitt 6.3).

Die lange Tradition der Herstellung von in Kupfer- und Steinäxten sowie deren Darstellung auf Stelen und Steinplatten bezeugt die besondere Bedeutung des Symbols Streitaxt. Dies ist kein exklusives Merkmal des Endneolithikums. Interessanterweise ist die Blütezeit dieses Phänomens genau zwischen Spät- und Endneolithikum zu verorten. Die wenigen eindeutig bestimmbar Abbildungen von Äxten auf Steinplatten, sind sowohl spät- als auch endneolithische Typen. Axtdarstellungen werden häufig von Ringdarstellungen begleitet. Der Zusammenhang dieser Symbole kommt durch die Stele Gelnhäusen zum Ausdruck, durch die Steinplatten Göhlitzsch und Dingelstedt, womöglich auch Seehäusen und Langeneichstädt (vgl. Kerig 2010, 64). Zudem ist die vermutlich endneolithische Kupferaxt aus Dalum mit einem Ösenring assoziiert und die spätneolithische Axt aus dem Hort von Lüstringen mit Lunulae und einem Halsring.²²⁰ Somit ist eine spezifische Symbolik zu rekonstruieren, in der (Hammer-)Äxte mit Ringen assoziiert sind und diese ist sowohl im ausgehenden Spät- und dem beginnenden Endneolithikum zu beobachten.

12.2.6 Streitäxte aus Bestattungskontexten

In vielen Regionen korreliert das Aufkommen der R-, D- und L-Äxte mit dem Ende der K-Äxte sowie mit kontextualen Veränderungen. Die jungneolithischen F- und K-Äxte stammen primär aus Einzelfund- oder Siedlungskontexten und nur vereinzelt aus Bestattungskontexten. Die L-Äxte des südlichen Mitteleuropas folgen den jungneolithischen Deponierungsmustern. Im nördlichen Mitteleuropa hingegen geht mit den R- und D-Äxten ein Bruch mit alten Traditionen einher (33.–29. Jh. auf Abb. 12.1). Sie lassen sich regelmäßig und flächendeckend in Grabkontexten des nördlichen Mitteleuropas feststellen. Die Anteile von 10–20 % (gegenüber 80–90 % Einzelfunde) erscheinen gering, doch sind dies ähnliche Werte, die die endneolithischen Äxte erreichen (vgl. Abschnitt 9.3.2). Im Endneolithikum Mitteldeutschlands sind sogar geringere Grabanteile als im Spätneolithikum festzustellen (Abschnitt 9.8.1.8). Diese Beobachtung ist hervorzuheben, da der allgemeinen Auffassung nach die Streitaxtbestattung ein endneolithisches Phänomen darstellt.

²²⁰ Der Halsring kam bei Nachuntersuchungen im Jahre 2021 zu Tage, wie Katharina Ostrowski (Stadt- und Kreisarchäologie Osnabrück) freundlicherweise mündlich berichtete.

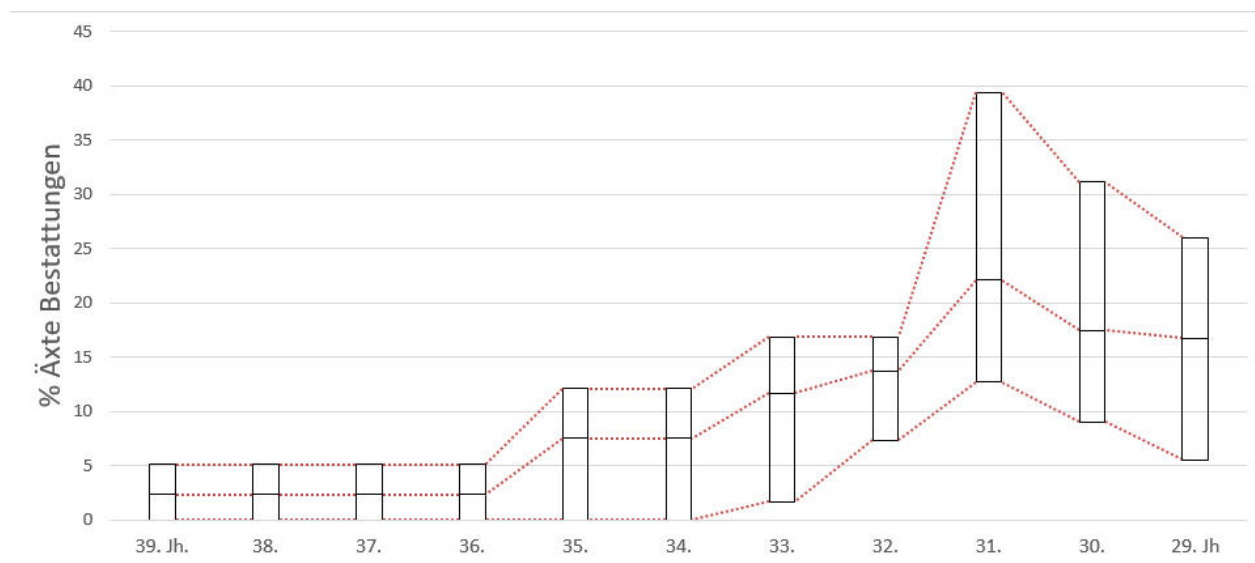


Abb. 12.1. Der prozentuale Anteil von Streitäxten aus Bestattungskontexten in den Regionen Mitteldeutschland, Nordwestdeutschland, Nordostdeutschland, Norddeutschland und Dänemark anhand der aoristischen Methode. Die mittlere gepunktete Linie markiert den Durchschnitt aller Regionen. Die untere und obere Linie bilden die Extreme einzelner Regionen ab.

Dies darf zwar nicht darüber hinwegtäuschen, dass die absolute Anzahl endneolithischer Streitäxte höher ist (vgl. Abschnitt 4.1.3; 5.3.6). Da jedoch ein markanter Bruch im Deponierungsverhalten bereits im Spätneolithikum erfolgt, ist das Endneolithikum in dieser Hinsicht weniger innovativ als häufig dargestellt.

Ein Unterschied zwischen dem Spät- und Endneolithikum liegt in der primären Bestattungsart. Im Endneolithikum wurden vor allem Einzelgräber angelegt, im Spätneolithikum wurden primär Kollektivgräber genutzt. Diese Bestattungsarten werden oft als Opposition zueinander aufgefasst. Allerdings verschleiert der verallgemeinernde Begriff des Kollektivgrabes, dass regionale Unterschiede im Umgang mit den Verstorbenen und den Grabbeigaben herrschen. Einige Kollektivgräber sind näher am Prinzip der Einzelgräber ausgerichtet als andere (vgl. Abschnitt 9.3.1).

Regionale als auch temporale Unterschiede lassen sich gut an den Streitäxten ablesen. Sie fehlen in den Galeriegräbern des Pariser Beckens. In den Galeriegräbern Westdeutschland wurden nur Fragmente und Arbeitsäxte in die Bestattungen integriert. Im nördlichen Mitteleuropa und in Mitteldeutschland hingegen stellen Streitäxte eine geläufigere Grabbeigabe dar.

Präsenz, Erhaltung und Lage der Streitäxte in Bestattungskontexten ergänzen Beobachtungen, die an den weiteren Grabbeigaben und der Behandlung der Individuen zu machen sind. In den Galeriegräbern fällt das Verhältnis von Grabbeigaben zu Individuen sehr gering aus. Die Grabbeigaben werden als Alltagsware angesprochen, sie erscheinen gebraucht oder wurden intentional fragmentiert. Deponiert wurden sie vor allem an den Zugängen und in den Vorkammern, also nicht in direkter Assoziation mit den Individuen im Kammerbereich (wobei temporale Unterschiede auszumachen sind). Zudem wurden die skelettalen Überreste sekundär manipuliert. Das heißt, dass einzelne Individuen nicht mehr zu rekonstruieren sind.

Im nördlichen Mitteleuropa und Mitteldeutschland sind ein anderes Beigabenverhalten und eine andere Totenbehandlung festzustellen. Es sind qualitative Unterschiede von Grab- und Siedlungsgefäßen auszumachen. Das quantitative Verhältnis der Grabbeigaben zu den Individuen ist aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes nicht für das nördliche Mitteleuropa zu beurteilen. Für einige gut dokumentierte Befunde wurde die Idee unterbreitet, dass eine Gefäßbeigabe jeweils ein Individuum repräsentieren könnte (vgl. Brozio 2016). Unterstützung findet dieser Befund in Mitteldeutschland, wo sich definitiv eine höhere Beigabenanzahl pro Individuum feststellen lässt als in

Westdeutschland und dem Pariser Becken (vgl. Cottiaux et al. 2014, 515), wobei hier deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Befunden zu berücksichtigen sind (Müller 2001, 358). Weiterhin wurden die Individuen in einigen Befunden sekundär manipuliert in anderen jedoch nicht. Der überregionale Vergleich der Kollektivgräber zeigt also, dass unterschiedliche Umgänge mit Grabbeigaben und den Individuen ausgeübt wurden. Der Terminus des Kollektivgrabes verschleiert diese Unterschiede.

Diese Beobachtung wird durch die *Hypogae* des östlichen Pariser Beckens gestärkt. Hier lassen sich mehr Grabbeigaben in den Kammern bei den Individuen feststellen als in den benachbarten Galeriegräbern und das Verhältnis von Grabbeigaben zu Individuen fällt hier höher aus. Außerdem sind hier Streitäxte aus Geweih anzutreffen, sowohl physisch sowie als Bildmotiv. Da auch die Anzahl von Individuen in diesen Gräbern geringer ausfällt als in den Galeriegräbern und diese nicht sekundär manipuliert wurde, differenziert sich das Bestattungsritual eindeutig von den benachbarten Galeriegräbern. Es ist an den Befunde Mitteldeutschlands und des nördlichen Mitteleuropas anzuschließen.

Die Streitäxte ergänzen die generellen Unterschiede im Beigabenverhalten und der Totenbehandlung innerhalb dessen, was mit dem Begriff des Kollektivgrabes pauschalisiert wird. Im nördlichen Mitteleuropa und Mitteldeutschland sind sie absolut betrachtet häufiger, aber seltener fragmentiert als jene Westdeutschlands. Im Pariser Becken sind sie vor allem in den *Hypogae* anzutreffen. Diese Unterschiede spiegeln vermutlich andere Ideale wider, die mit individuellen sozialen Rollen bzw. kollektiven Vorstellungen zu assoziieren sind oder aber die Möglichkeit, dieselben Ideale im Grab repräsentieren zu dürfen (vgl. Abschnitt 9.7).

Abb. 12.2 zeigt eine simplifizierte, eindimensionale Skala des spätneolithischen Bestattungsbefundes. Süddeutschland ist am äußeren rechten Rand der Skala zu verorten, da ein komplettes Fehlen von Bestattungen zu konstatieren und dies als intentional zu erachten ist. Hiermit wird die höchste Stufe der Dekonstruktion der Individuen erreicht. In den Einzelgräbern des Niederrheingebietes, Mitteldeutschlands und Nordjütlands lassen sich eindeutige Bezüge von Individuen zu Grabbeigaben feststellen. Diese Einzelgräber sind weiter zu differenzieren. Einerseits sind Bestattungen vorhanden, die vor allem Gefäßbeigaben enthalten (Niederrheingebiet) sowie solche, die das vermeintlich endneolithische Merkmal kriegerischer Beigaben (Beile und Streitäxte) enthalten (Mitteldeutschland, Nord- und Westjütland). Letztere sind Linksaußen auf der Skala zu verorten.

Zwischen den Extremen liegen die Kollektivgräber. Die Kollektivgräber Mitteldeutschlands, des nördlichen Mitteleuropas und des östlichen Pariser Beckens sind näher an den individuellen Bestattungen einzuordnen, während die Galeriegräber näher am Befund Süddeutschlands einzuordnen sind.

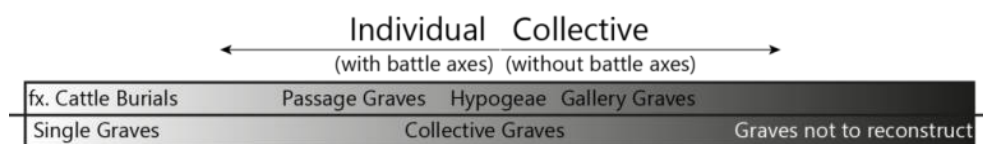


Abb. 12.2. Eine vereinfachte Skala zur Veranschaulichung der Unterschiede zwischen den Grabtypen. Links sind Einzelgräber als das eine Extrem und rechts die mangelnde Evidenz in Süddeutschland als das andere Extrem dargestellt. Dazwischen liegen die verschiedenen Kollektivgrabsitten. Richtige Streitaxtbeigaben sind nur in der Mitte und auf der linken Seite vorhanden (nach Schultrich 2022).

Die niederrheinischen und jütischen Einzelgräber spiegeln das Grabinventar jeweils benachbarter Kollektivgräber wider. Im Niederrheingebiet sind Keramikbeigaben in beiden Grabtypen häufig. In jütischen Kollektivgräbern werden Keramikbeigaben im Laufe des Spätneolithikums zugunsten von Silexbeilen selten und dieses Beigabenverhalten charakterisiert auch in die *cattle burials* (vgl. Abschnitt 9.3.2). Das zeigt, dass Einzel- und Kollektivgrab in denselben Räumen ähnliche Beigabenmuster besitzen, nur ist der Befund der Kollektivgräber verschleiert.

Somit ist jene Annahme, dass die Beigaben in den Ganggräbern explizit einzelnen Individuen zuzuschreiben sind, untermauert. Die flächendeckende Streitaxtbeigabe verdeutlicht, dass es im

Spätneolithikum tatsächlich zu einem Wandel in der ideologischen Vorstellung kam. Der vermeintliche Kontrast aus spät- und endneolithischen Bestattungspraktiken und Vorstellungen ist weiter relativiert. Mit dem Endneolithikum ist schließlich auch in Süddeutschland ein veränderter Umgang mit Individuum und Bestattung zu konstatieren. Nur der Westalpenraum bleibt weiterhin jung- und spätneolithischen Mustern treu.

Im Endneolithikum ist es der Terminus des Einzelgrabes, der regionale Unterschiede verschleiert. Doch sind weiterhin Unterschiede zwischen Nord und Süd ausgeprägt. Eine genaue Analyse ergab, dass das Beigabenverhalten im Norden eine stärkere Betonung auf spezifische Zeichen, allen voran die Streitaxt setzt. Im Süden sind Streitäxte sowohl im Grab- als auch im Einzelfundkontext weitaus seltener und es ist keine eigene Typologie vorhanden (oder nicht erkannt worden). Dieser Unterschied beruht vermutlich auf den jeweiligen spätneolithischen Substraten:

Ribeiros (2018) Konzept des *narratological context* beinhaltet, dass äußere und innere Faktoren zusammen etwas „Neues“ schaffen können (2018, 114). Das restriktivere Beigabenverhalten im Süden gründet sich in der spätneolithischen Praktik, überhaupt keine (rekonstruierbaren) Bestattungen anzulegen. Die Unterschiede in der Artikulation des endneolithischen Zeichensystems beruhen auf distinktiven Traditionen. Es herrschten andere Voraussetzungen für die Adaption der endneolithischen Bestattungssitte. Das „neue“ wurde vor dem Hintergrund des „alten“ verhandelt.

Der vermeintlich scharfe Kontrast aus Spät- und Endneolithikum sowie die vermeintliche homogene Erscheinung des Endneolithikums, sind somit aus vergleichender Perspektive des nördlichen mit dem südlichen Mitteleuropa falsifiziert.

12.2.6.1 Der Kalbsriethhorizont

Unter Abschnitt 9.3.1.1 wurde der Kalbsriethhorizont perspektiviert. Eine frühe, keramiklose Phase von endneolithischen Einzelgräbern ist mittlerweile gut nachzuweisen. Allerdings besteht ein Definitionsproblem.

Die „schnurkeramische“ Bestattungssitte umfasst Einzelgrab, Hockerposition, geschlechtsspezifische Unterschiede, Markierung einer sozialen Rolle, bestimmte Artefakte wie gekrümmte Streitäxte und Schnurbecher (Furholt 2014a). Diese Merkmale sind nicht allesamt gleichzeitig vorhanden, wie z.B. Hübner (2005) mit Verweis auf die früheren Streitäxte und späteren Keramikgefäße demonstriert (2005, 187, 655; Furholt 2016, 116). Die frühen, beigabenarmen Kalbsriethgräber unterstützen die Annahme, dass die Zeichen nach und nach hinzukamen.

Allerdings sind Einzelgräber kein exklusives Merkmal des Endneolithikums. Die *cattle burials* sind ein lang bekanntes Phänomen, wobei nicht gänzlich geklärt ist, ob es tatsächlich Einzelgräber sind (Fabricus/Becker 1996; Jensen 2001). Während auf Grundlage der Studie Kossians (2005) die meisten Einzelgräber zwischen 3600 und 3200 v. Chr. errichtet wurden (vgl. Müller 2019, 46), ist in den letzten Jahren die Datenbasis zu Einzelgräbern des ausgehenden Spätneolithikum stark angewachsen. So sind die Gräberfelder Dalfsen und Heek-Nienborg zu nennen (Van der Velde et al. 2019; Pak/Pfeffer 2020). Zudem wurden vor wenigen Jahren bei Horsens in Jütland entsprechend datierte Einzelgräber ohne Beigaben dokumentiert (Seeberg 2020).

Die zahlreichen Einzelgräber mit Beigaben würden nicht zur endneolithischen Symbolik gezählt, obwohl sie ebenfalls Keramikgefäße, Silexbeile und Streitäxte enthalten – nur eben aus dem Milieu der Trichterbechergruppen. Somit wären nur eindeutig „schnurkeramische“ Artefakte als Definitionskriterium heranzuziehen. Die Gräber des Kalbsriethhorizontes jedoch folgen dieser Definition nicht. Die Datierung der Gräber des Kalbsriethhorizontes ins früheste Endneolithikum ist durch stratigraphische Beobachtungen und wenige ¹⁴C-Daten bestätigt. Allerdings ist auf den Wiggle-Bereich in der Kalibrationskurve hinzuweisen (Kelheim: 2875–2588 calBC [95%]); Vlieneves 1 (2883–2637 calBC [95%]); Vlieneves 2 (2882–2635 calBC [95%]) (Heyd 2021, 393–395).

Die Definition des Kalbsriethhorizontes trifft auch auf eine Reihe spätneolithischer Gräber zu. Die Annahme dieses Horizontes begründet sich in allgemeinen Narrativen. Es wird ein Startpunkt für die endneolithische Schnurkeramik gesucht und diese muss exogen eingeführt worden sein. Die Idee jedoch, dass diese Gräber den Anfang von etwas Neuem markieren, kann nicht aufrechterhalten

werden. Diese Idee begründet sich in der bereits falsifizierten Vorannahme, die den Diskurs dominiert: Der, des angenommenen Kontrastes aus Spät- und Endneolithikum, aus Kollektiv- zu Einzelgräbern. Aufgrund fehlender Beigaben in Bestattungen der Zhivotilovka-Volchansk Gruppe argumentiert Heyd (2021), sie seien Vorläufer des Kalbsriethhorizontes (2021, 396). Da Einzelgräber ohne Beigaben jedoch in einem großen Raum im frühen dritten Jahrtausend vorkommen und zudem Einzelgräber mit Trichterbecherassoziation, sind die Gräber der Zhivotilovka-Volchansk Gruppe nicht als Vorbilder anzusehen. Vielmehr bezeugen sie, dass diese Idee in einem großen Raum angewendet wurde. Die wachsende Basis an spätneolithischen Bestattungen, die dem Kalbsriethhorizont entsprechen zeigt eindeutig, dass sich diese Entwicklung bereits früher vollzog. Eine losgelöste Evaluierung des Befundes von vordefinierten Annahmen trägt dazu bei, entscheidende Prozesse vom Endneolithikum und der Schnurkeramik zu lösen. Der Kalbsriethhorizont ist also kein Anfang von etwas Neuem, das von Außen eingeführt wurde. Er stellt eine Zwischenetappe eines Prozesses dar, der losgelöst von archäologischen Kategorien (wie Trichterbecher oder Schnurkeramik) zu evaluieren ist. Die von Heyd (2021) auf Basis des Kalbsriethhorizontes postulierte leapfrogartige Verbreitung der schnurkeramischen Bestattungssitte (bzw. der „schnurkeramischen“ R-Linien) ist somit zu relativieren. Diese als früh erachteten Einzelgräber, die verstreut in weiten Teilen Europas vorkommen, sind eben keine verstreuten Zeugen einer neuen Idee. In vielen Regionen hat sich diese Idee schon seit Jahrhunderten angebahnt. Weiter oben wurde erwähnt, dass Innovationen eine Vorlaufzeit benötigen, um in Gesellschaften adaptiert zu werden (vgl. Barnett 1953; Bernbeck/Burmeister 2017; Frieman 2021). Aus dieser Perspektive stellt der Kalbsriethhorizont, wenn er losgelöst vom Endneolithikum betrachtet wird, die Phase der Etablierung dar.

12.2.7 Soziale Rolle des Kriegers

Es erwies sich als sinnvoll, von überregionalen Idealen, Identitäten oder sozialen Rollen, anstatt von einer Ideologie zu sprechen (vgl. Abschnitt 11.1). Die Existenz kriegerischer Ideale, welche in Bestattungen und auf Stelen dargestellt werden, wurde in Osteuropa schon lange erkannt (vgl. z.B. Hansen 2014; Heyd 2016). In den letzten Jahrzehnten wurden entsprechende Befunde in Südwest- und Südeuropa auch als Ausdruck dieser Ideale gedeutet (Jeunesse 2015a; 2017). In Mitteleuropa wird die Darstellung einer bestimmten sozialen Rolle, in der kriegerische Symbole mit individuellen Bestattungen assoziiert ist, im Allgemeinen erst für das Endneolithikum angenommen. Die vorangegangenen Ausführungen haben jedoch bereits demonstriert, dass sich bestimmte ideelle Vorstellungen in Mitteleuropa an der künstlich definierten Epochengrenze vom Spät- zum Endneolithikum nicht grundlegend verändern. Die kriegerische Symbolik ist eindeutig bereits im Spätneolithikum vorhanden.

Während des Spätneolithikums sind die Artefakte Streitaxt, Dolch und Stabdolch die primären Symbole der idealisierten sozialen Rolle des Kriegers. Diese können im Bestattungskontext oder auf Stelen und Felsbildern in Assoziation mit anderen Artefakten wie Beilen, Pfeilspitzen, Halsringen und Gürteln auftreten. Während Dolche in Südwest- und Südeuropa das primäre Repräsentationssymbol sind, wurden in West- und Mitteleuropa Streitäxte hierfür benutzt. Besonders in Norditalien ergänzen Stabdolche die Dolche, doch auch im nördlichen Mitteleuropa ergänzen sie die Streitäxte im geringeren Umfang (vor allem Silexstabdolche).

Die primären Symbole sind anhand ihrer multimodalen Erscheinung in Stein, Kupfer, Geweih, im Grab und als Motiv auf Steinen definiert. In der konkreten Artikulationsform sind jedoch regionale Unterschiede zu beobachten. Als Beispiel sind Streitäxte aus Stein in weiten Teilen West- und Mitteleuropas vorzufinden, doch wurden sie beinahe ausschließlich nur im nördlichen Mitteleuropa in Bestattungen integriert. In vielen Regionen sind Geweihäxte vorhanden, die jedoch nur im Pariser Becken in Bestattungen integriert wurden, denen es wiederum an Steinäxten mangelt. Zudem wurden Geweihäxte hier auf Steinplatten graviert. Im südlichen Mitteleuropa wurden Kupferäxte konsumiert und im Alpenraum wurden Doppeläxte selten auf Stelen abgebildet. Die Artefakte scheinen teilweise denselben Deponierungsregeln zu unterliegen, wie der Vergleich der Anteile von Grab-, Hort- und Einzelfunden der spätneolithischen Streitäxte und Silexstabdolche demonstriert (Abschnitt 11.1.4.2).

Es ist Abstand von der Vorannahme zu nehmen, die kriegerische soziale Rolle sei nur mit männlichen Individuen zu assoziieren. Für das Spätneolithikum ist dies nicht eindeutig. Der Befund der *Hypogee* deutet sogar das Gegenteil an. Hier ist eine geschlechtliche Dichotomie anhand der Lage im Grab (rechte oder linke Kammerseite) zu beobachten, die Geweihäxte und deren Darstellungen begleiten die weibliche Seite (vgl. Blin 2015; Abschnitt 11.1.2). Bestimmte soziale Geschlechter, die mit biologischen Geschlechtern korrelieren, folgen bestimmten Mustern im Grabkontext; mit der Lage (ob links oder rechts innerhalb der Kammer) und Beigaben. Solche Muster definieren auch die endneolithischen Bestattungen. Sie sind somit keine Innovation des endneolithischen Horizontes.

Der Umstand, dass dieses Muster als auch die soziale Rolle des Kriegers in Mitteleuropa mit den endneolithischen Becherkulturen assoziiert wird, hängt damit zusammen, dass der spätneolithische Befund bislang anders gedeutet wurde und als Opposition zum endneolithischen Befund aufgefasst wurde. Dies wiederum hängt (auch) mit der unkritisch akzeptierten Annahme zusammen, Kollektivgräber und Einzelgräber seien Spiegelbild grundlegend unterschiedlicher sozialer Gefüge (s.o.).

Wird die kriegerische Symbolik in Bestattungen artikuliert, verbindet dies die assoziierten Individuen überregional in der ideellen sozialen Rolle. Hierfür kann auch der Begriff der Identität angewendet werden. Diese individuelle Darstellung ist in den äußeren Bereich der Gesellschaft zu stellen und somit leichter veränderlich als der innere, habituelle Bereich (vgl. Burmeister/Müller-Scheeßel 2006). Somit kann sich die soziale Rolle des Kriegers überregionalen Mustern folgen, wobei die sozialen Hintergründe höchst unterschiedlich sein können. Hiermit sind die überregionalen Gemeinsamkeiten der kriegerischen Symbole zu erklären.

Dies ergänzt das unter Abschnitt 1.5.5 und 12.2.9 vorgestellte Konzept der Translokaltät (*translocal communities*). Dieses Konzept assoziiert die überregionale Homogenität materieller und immaterieller Kulturträger mit der Mobilität der Akteure. Je stärker die überregionale Homogenität, desto höher die Translokaltät, also die Kommunikation zwischen den Akteuren (vgl. Furholt 2017a; 2017b; 2018). Dieses Modell lässt sich auf den spätneolithischen Befund übertragen. Hier sind besonders jene Kulturträger weitverbreitet, die die kriegerische Identität ausmachen. Diese Identität bestätigt eine hohe, raumübergreifende Kommunikation, ohne, dass dies direkte Konsequenzen auf das Alltägliche hat: Streitäxte sind überregional homogen, alltägliche Artefakte wie Beile hingegen sind regional divers.

Allerdings ist zu betonen, dass die kriegerische Symbolik nur eine Komponente der überregionalen Idealwelt konstituiert. In vielen Regionen lässt sich beobachten, dass das Individuum (ein idealisiertes Individuum) in den Fokus dieser ideellen Welt rückt. Dies äußert sich im Einzelgrab und in der individuellen Beisetzung im Kollektivgrab ohne kriegerische Beigaben. Weiterhin äußert es sich auf vielen anthropomorphen Stelen ohne kriegerische Symbole als auch in anthropomorphen Darstellungen in Bestattungen, auf Keramikgefäßen oder in Form von Plastiken. Diese Zeichenträger sind allesamt im ausgehenden vierten Jahrtausend in vielen Regionen Süd- und Mitteleuropas erstmals zu beobachten. Hervorzuheben sind Augenmotive, die im Süden der Iberischen Halbinsel und ebenso in Dänemark im ausgehenden vierten Jahrtausends auftauchen. Die kriegerischen Symbole ergänzen die generelle ideelle Individualisierung, doch sind sie nicht das entscheidende Element.

12.3 Der Wandel im Endneolithikum

Nun wurden zahlreiche als endneolithisch erachtete Phänomene auf das Spät-, teilweise sogar das Jungneolithikum zurückverfolgt. Dennoch stellt der Beginn des Endneolithikums eine historische Zeitmarke dar, mit dessen Beginn die verschiedenen Zeichen kulminieren: Das schnurkeramische Zeichensystem fügt sich aus bereits bestehenden Phänomenen zusammen (vgl. Abschnitt 1.4.3).

Lokale Adaptionsvoraussetzungen sind zu berücksichtigen und ebenso nehmen äußere Faktoren einen Einfluss. Zusammen schaffen sie das „Neue“ (Ribeiro 2018, 114). Um die Prozesse zu beschreiben wurden unter Abschnitt 9 Modelle zur Innovationsadaptation und Institutionalisierung vorgestellt, die im Folgenden rekapituliert werden. Diese Modelle betrachten die Prozesse aus dem Inneren, doch sind sie nicht ausreichend um die Prozesse allumfassend zu erklären. Sie schaffen die Basis dafür, äußere

Faktoren einzubeziehen. Hierfür wird das Modell der Translokalisierung eingebunden und das setzt die Voraussetzung dafür, die Aspekte der Mobilität und Migrationen in die Diskussion aufzunehmen. Ausgangspunkt für die nachfolgenden Modelle bildet die Rolle der Streitaxt im Bestattungsritual. Es ist allerdings zu betonen, dass diese einen guten Parameter für soziale Entwicklungen darstellt, nicht jedoch das entscheidende Element.

12.3.1 Spannungsfeld sukzessiver Entwicklung und abruptem Wandel

Nach Rogers (1995) Modell zur Diffusion von Innovationen ist jener Moment, in dem eine Innovation von einem großen Teil der Bevölkerung getragen wird, nicht der Moment, in dem sie sich begründet. Es dauert eine gewisse Zeit, bis sie von einem ersten Teil angenommen wird. Ist die sog. *critical mass* erreicht, so wird die Innovation schnell von einem Großteil der sozialen Gruppe getragen.

Dieses Modell erwies sich jedoch nicht als ausreichend dafür, den Prozess in seiner vollen Komplexität zu erfassen. „*We argue that the traditional model of institutionalization as typified by the S-shaped diffusion curve (e.g. Rogers 1995) masks a variety of temporal patterns in institutionalization.*“ (Lawrence et al. 2001, 625). Unter Abschnitt 1.5.3 wurden elaborierte Innovationsadaptionsmodelle bzw. Insititutionsialisierungsmodelle vorgestellt (nach Lawrence et al. 2001), die unter Abschnitt 9.6.3 auf die Transformation vom Spät- zum Endneolithikum angewendet wurden. Die Kulmination der endneolithischen Zeichen steht im Spannungsfeld aus sukzessivem Wandel und eines entscheidenden Auslösers. Aus diesem Grunde wurden zwei Modelle Lawrence et al. (2001) kombiniert. Eine Zusammenfassung folgt an dieser Stelle.

12.3.2 Sukzessiver Wandel

Durch die Kombination von charakteristischen Bechern und Äxten in der Bestattung, bringt ein Individuum bzw. seine Gruppe seinen individuellen Status bzw. eine ideelle soziale Rolle zum Ausdruck. Solche Kontexte charakterisieren das Endneolithikum, doch waren sie bereits während des Spätneolithikums vorhanden. Dies wird durch die flächendeckende Streitaxtbeigabe im Spätneolithikum bewiesen als auch die regional ausgebildete Einzelgrabsitte. Weiterhin geben Unterschiede in Beigabenverhalten und Totenbehandlung in verschiedenen Kollektivgräbern Aufschluss darüber. Darüber hinaus wird es durch die Symbolwelt verdeutlicht, in Form von Abbildungen idealisierter sozialer Rollen auf Stelen, Grabplatten und Felsen.

Gemessen an absoluten Anzahlen war diese Form der Darstellung jedoch während des Spätneolithikums weniger Individuen zugänglich als während des Endneolithikums. Sie war wesentlich exklusiver. Etablierte Zeichenträger wie die R- und D-Äxte scheinen mit spezifischen Regeln und Restriktionen verbunden gewesen zu sein. Sie durften nur von einem kleinen Teil der Bevölkerung getragen werden und einen noch kleineren Teil in Bestattungen begleiten. Das zeigt, dass bestimmte Ideen, die im Endneolithikum häufiger zum Ausdruck gebracht werden, bereits existierten. Nur war der Zugang zu diesen limitiert.

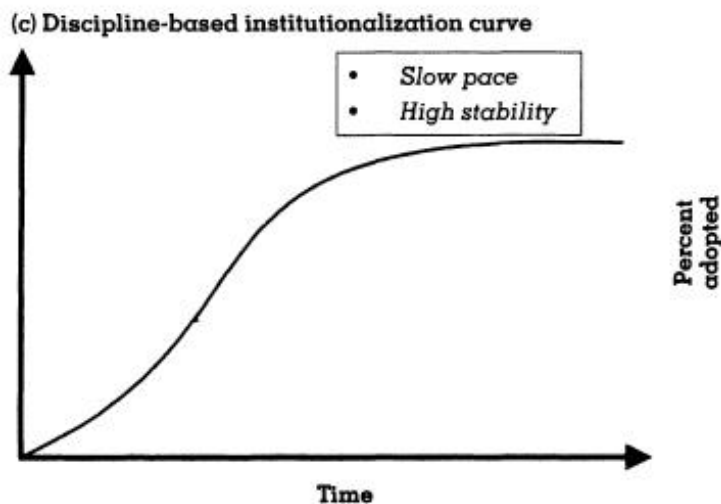


Abb. 12.3. Verlauf der *discipline-based institutionalization* Kurve (nach Lawrence et al. 2001, 634).

Es ließe sich annehmen, dass der Anteil der Bevölkerung, der sich entsprechend darstellen wollte, größer war als jener Anteil, den die soziale Restriktion zuließ. Mit den neuen Zeichen des Endneolithikums, wie der gekrümmten Hammeraxt (nicht das alleinige Symbol, aber symptomatisch für die Veränderung), wurde es dann möglich, die etablierten Konventionen zu überwinden. Mit dem Endneolithikum wird die Möglichkeit zur Darstellung einer idealisierten sozialen Rolle einem größeren Teil der Gesellschaft zuteil. Mit dem Wiederaufgreifen der Hammeraxtidee geht das Erreichen der *critical mass* einher.

Mit der *discipline-based institutionalization curve* nach Lawrence et al. (2001) lässt sich die Stabilität²²¹ und der langsame Beginn des Prozesses erklären. Zudem ist der Vorteil dieses Ansatzes, dass das endliche Ziel nicht von Anfang an definiert gewesen sein muss und die Akteure durch stetige und nicht zwingend bewusst²²² durchgeführte Selbstkorrektur sich dem Ziel annähern, ohne dass eine äußere Macht dies beeinflusst hat (vgl. Abschnitt 1.5.3). Dies kommt dem Ansatz Ribeiros (2018) und Barretts (2018) entgegen (s.o.).

Allerdings lässt sich mit dieser Kurve der unmittelbare Übergang zum Endneolithikum nicht erklären. Auch wenn eine chronologische Unschärfe besteht (s.u.), ist zu konstatieren, dass im Endneolithikum die Artikulation der idealisierten sozialen Rollen in Einzelgräbern bedeutend häufiger zu beobachten ist und der Anstieg nicht sukzessive, wie im Modell zur Diffusion von Innovationen Rogers (1995) oder der *discipline-based institutionalization curve*, sondern sprunghaft erfolgt.

12.3.3 Abrupter Wandel

Unter Abschnitt 9 wurde konstatiert, dass der Institutionalisierungsprozess nur anfangs sukzessive verläuft, dann jedoch ins Stocken gerät. Dies wird auch durch die Abb. 9.11–12 sowie 12.1 demonstriert, auf denen die Kurven der relativen Streitaxtbeigabe ihren Höhepunkt einige Jahrhunderte vor dem Beginn des Endneolithikums erreichen. Dies bedarf einer zusätzlichen Erklärung als jene des sukzessiven Wandels. Aus diesem Grunde wurde die *domination-based institutionalization curve* hinzugezogen.

12.3.3.1 Zeitliche Indifferenz und unterschiedliche Rezeption

Zunächst ist festzuhalten, dass der deutliche Anstieg, die Verbreitung der endneolithischen Zeichensysteme, keinen so schnellen Prozess darstellte, wie an einigen Stellen angenommen und auch hier impliziert. Unter Abschnitt 9 wurde dargestellt, dass eine zeitliche Differenz von zwei Jahrhunderten zwischen den Erstauftreten von Schnurkeramikgruppen in verschiedenen Regionen zu konstatieren ist. Nach heutigem Wissensstand werden die Extreme von Böhmen (3018–2901 v. Chr. [Papac et al. 2021, 10]) und dem Westalpenraum (um 2725 v. Chr. [Hafner/Suter 2003, 46; Włodarczak 2012, 130]) gebildet. Zudem sind konkrete Unterschiede in der Umsetzung zu beobachten, die vermutlich mit der Diversität der jeweiligen kulturellen Hintergründe im Zusammenhang steht. In diversen Regionalstudien wurden Unterschiede in den Adaptionsprozessen sowie deren Produkte

²²¹ Je nach Parameter, der zur Beurteilung herangezogen wird, kann die Stabilität unterschiedlich bewertet werden. Um sie zu beurteilen, muss die Definition des Systems geklärt werden. In der vorliegenden Studie ist die Streitaxt zentral und das sich etablierende System umfasst die Streitaxtbestattung. Die Dominanz der Streitaxt in Bestattungen nimmt im Laufe des Endneolithikums jedoch ab (vgl. Abschnitt 9.3.2.6). Im nördlichen Mitteleuropa folgt mit der Frühbronzezeit die Dolchbestattung, anschließend die Beil- oder Schwertbestattung. Mit der Streitaxt als Definition wäre die Stabilität nur auf wenige Jahrhunderte beschränkt. Allerdings bilden auch die späteren Bestattungen Einzelgräber, in denen eine idealisierte soziale Rolle mit Waffenbeigaben symbolisiert wird (*Single Grave Burial Ritual Complex* [vgl. Furholt 2019]). Derartige Bestattungen sowie das hierin manifestierte Kriegerideal sind über die Bronzezeit bis in die Eisenzeit und ins frühe Mittelalter zu beobachten (Vandkilde 2006). Somit ist das konkrete Institut der streitaxtführenden Person von mittelfristiger, jenes der Kriegeridee allerdings von langfristiger Stabilität.

²²² Strukturierungsprozesse müssen für das einzelne Individuum nicht durchschaubar sein (vgl. Burmeister/Müller-Scheeßel 2006).

festgestellt (Beckermann 2015; Iversen 2015; Suter 2017b; Schultrich 2018a; Malmström et al. 2019; Kolář 2020; Drummer 2022). Besonders im spät partizipierenden Westalpenraum ist die schnurkeramische Ausprägung nicht klassisch und deutlich vom vorangegangenen Milieu beeinflusst (Wolf 1992; Giligny/Michel 1995).

Auch innerhalb von Regionen treten die konstitutiven Zeichen der Schnurkeramik nicht gleichzeitig auf. Mit der vorliegenden Studie wird Einzelgrabsitte und die Darstellung idealisierter sozialer Rollen während des Spätneolithikums betont. Zudem ist festzustellen, dass der Schnurbecher, der in Begleitung mit Streitaxt und Einzelgrab das schnurkeramische Zeichensystem definiert, nicht von Beginn an involviert ist. In vielen Regionen lässt sich eine frühe, keramiklose Phase sicher rekonstruieren oder sie deutet sich an (Kluttig 1994; Furholt 2003a, 51; 2014a, 72–74; Hübner 2005, 187, 655; 727; Heyd 2021, 392–394). Somit ist der Anfang der endneolithischen Schnurkeramik im besonderen Maße durch die gekrümmte Hammeraxt definiert.

Diesen limitierenden Beobachtungen zum Trotz, forcieren wir eine relativ schnelle Ausbreitung der Idee und weiterhin erkennen wir ein bestimmtes Set an materiellen und immateriellen Mustern, das es in dieser spezifischen Kombination vorher nicht gab.

12.3.3.2 Konkreter Auslöser

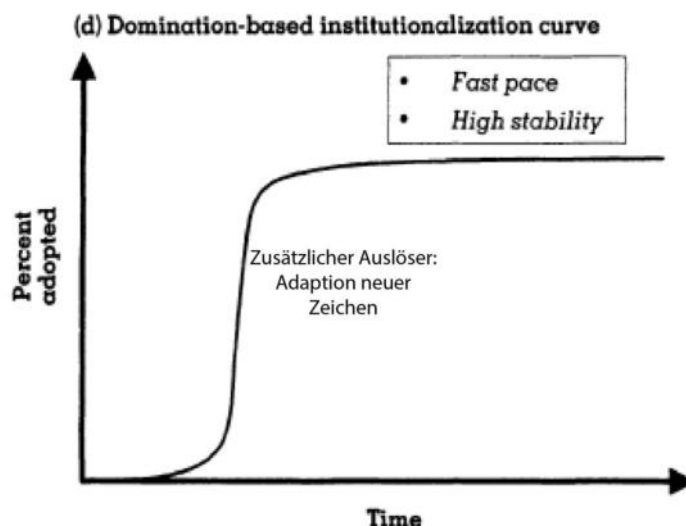


Abb. 12.4. Verlauf der *domination-based institutionalization* Kurve (nach Lawrence et al. 2001, 634).

Im Gegensatz zur *discipline-based institutionalization curve*, setzt die *domination-based institutionalization curve* keine aktive Teilnahme der betroffenen Akteure voraus und die Veränderungen werden von äußeren Wirkmächten verursacht. Dieser äußere Einfluss führt zu einer schnellen Institutionalisierung, also einer steilen Kurve (Abb. 12.4; vgl. Abschnitt 1.5.3; 9.6.3) (Lawrence et al. 2001, 637).

Der Kurvenverlauf des Modells passt mit dem neolithischen Befund überein, da der Institutionalisierungsprozess beschleunigt wird und den *tipping point* herbeiführt. Allerdings passt die Definition dieser Kurve nur bedingt auf den neolithischen Befund. Wie oben erklärt, ist keine äußere Macht für die Verbreitung der Zeichensysteme verantwortlich zu machen (vgl. Ribeiro 2018). Das bedeutet nicht, dass keine äußeren Einflussfaktoren involviert sind (s.u.), doch ist die Definition im Sinne Lawrence et al. (2001) nicht vollständig zu übernehmen. Die Adaption des neuen Zeichensystems bildet einen Vorgang, der mit aufgelockerten Kommunikationsstrukturen und hiermit assoziierten Migrationen im Zusammenhang steht (s.u.).

Die idealisierten Anschauungen spät- und endneolithischer Gesellschaften sind einander ähnlich. In beiden spielen Streitäxte und hiermit assoziierte idealisierte Identitäten eine besondere Rolle. Doch sind auch Unterschiede aufzudecken. Ein auffälliger Unterschied zwischen Spät- und Endneolithikum

liegt darin, dass die R- und D-Äxte von Hammeräxten abgelöst wurden.²²³ Mit dem morphologischen Wandel ging einher, dass Streitäxte häufiger in Bestattungskontexte integriert und insgesamt häufiger hergestellt (und als Einzelfund deponiert) wurden. Offenbar war dieses neue/angepasste Zeichen vonnöten, um das bestehende System zu Restrukturierung oder es war Ausdruck einer Restrukturierung. Erst mit Aufgreifen einer angepassten Artikulation der Zeichen, die keinen tradierten Restriktionen unterlagen, konnte das Zeichensystem nun von einem größeren Bevölkerungsteil angenommen bzw. in den Bestattungen demonstriert werden. Mit Aufgreifen der neuen/angepassten Symbole hat der ins Stocken geratene Prozess eine neue Dynamik entwickeln können.

In Annäherung an die Definition der *domination-based institutionalization curve* kann dieses justierte Zeichensystem bewusst eingeführt worden sein bzw. bewusst von den handelnden Akteuren benutzt worden sein, um den alten Restriktionen zu entkommen. Zwar ist dies keine äußere Macht im Sinne Lawrence et al. (2001), doch stellt dies ebenso keine sukzessive Entwicklung dar, wie es die *discipline-based institutionalization curve* definiert.

Mit dieser Entscheidung haben sich die Akteure aus ihrer eigenen, begrenzten Perspektive von den Traditionen abgelöst. Aus weiterer Perspektive jedoch erkennen wir, dass sie hiermit im Grunde dieselbe Tradition fortführen, nur unter anderen Vorzeichen: Mit morphologisch justierten Zeichenträgern (v.a. der Streitaxt) sowie mit der Neuerung, dass die kriegerische Idealvorstellung nun einem größeren Anteil der Bevölkerung zugänglich wird. Die idealisierte soziale Rolle des Kriegers, aber auch andere, weniger gut zu rekonstruierende soziale Rollen, waren während des Spätneolithikum exklusiv und erleben mit Beginn des Endneolithikums eine Egalisierung.

Die Streitaxt steht nicht im Fokus des Prozesses, sondern spiegelt diesen wider. Andere endneolithische Attribute wie Einzelgräber und soziale Ideale sind aber auch nicht neu. Somit liegt keine konkrete Innovation vor, die den steilen Kurvenverlauf konkret beeinflusst. Zwar musste das Zeichensystem im lokalen Kontext sinnstiften, doch ist für die deutliche Beschleunigung des Prozesses nur mit weiteren Faktoten zu erklären. Diese finden sich im Äußeren. Der Wandel mit dem Endneolithikum steht mit aufgelockerten Kommunikationsstrukturen und hiermit assoziierten Migrationen im Zusammenhang.

12.3.4 *translocal communities*, Szenario und Konsequenzen für die Migrationsmodelle

12.3.4.1 *translocal communities*

Eine überregionale materielle Homogenität korreliert mit einer hohen Translokalität. Dies ist das zentrale Element im von Furholt (2016; 2017a; b) geprägten Konzept der *translocal communities* (vgl. Kolář 2020). Das bedeutet, je ähnlicher sich überregionale Phänomene sind, desto stärker ist die überregionale Kommunikation bzw. desto schwächer sind Ortskonstanzen lokaler Gruppen oder einzelner Individuen ausgebildet (vgl. Abschnitt 1.5.5).

Verschiedene archäologische Phänomene treten in großflächiger Verbreitung auf. Für die Zeit vor den Phänomenen Schnurkeramik und Glockenbecher, sind die Phänomene Trichterbechergruppen, Kugelamphoren und Baden zu nennen. Weiterhin ist der spätneolithische *coarse ware* Komplex hier anzubringen (vgl. Abschnitt 10). Spezifische Merkmale wie die Tier- und Wagensymbolik (v.a. in Form diverser Rinderdeponierungen, Wagengräbern, Keramikgefäßen) oder die großflächigen Kollektivgräber (Gang- und Galeriegräber ab 3400 v. Chr.) zeugen ebenfalls von weiträumig geteilten Ideen. All diese Phänomene demonstrieren, dass überregionale Kommunikation und ein hoher Grad an Translokalität bereits im vierten Jahrtausend existierten.

Es wurde demonstriert, dass viele das Endneolithikum charakterisierende Zeichen im Spätneolithikum nicht nur vorhanden waren, sondern maßgeblich zur konkreten Gestalt des endneolithischen Befundes beigetragen haben. Die Prozesse hierfür müssen vom Inneren der Gesellschaft herausgetragen worden sein, denn anders lassen sich die regionalen Unterschiede, die in ihren jeweiligen Traditionen gründen,

²²³ Hier sei daran erinnert, dass die Streitaxt als Parameter zu werten ist. Ihre Integration in Bestattungskontexte sowie Veränderungen der Morphologie und absoluten Anzahl spiegelt soziale Prozesse wider, doch steht sie nicht im Zentrum der Entscheidungen.

nicht erklären. Die überregionale Gemeinsamkeit wiederum bezeugen, dass auch äußere Faktoren maßgeblich zu berücksichtigen sind. Zusammen schaffen äußere und innere Faktoren etwas „Neues“ (vgl. Ribeiro 2018, 114).

Mit dem Endneolithikum wurden nicht bloß Moden oder Technologien verbreitet, sondern ein komplexes Zeichensystem. Eine Voraussetzung dafür, dass sich das komplexe schnurkeramische Zeichensystem verbreiten kann, ist eine intensive und anhaltende Kommunikation zwischen den Akteuren. In dem Moment, in dem das neue Zeichensystem zu beobachten ist, muss also bereits eine gewisse Vorlaufzeit vorhanden gewesen sein, in der sich das Zeichensystem etablierte. Diese grundlegende Erkenntnis bildet die Basis vieler hier zitierter Konzepte (Rogers 1995; Lawrence et al. 2001; Fokkens 2012; Furholt 2017a; 2018; Bernbeck/Burmeister 2017; Ribeiro 2018; Kolář 2020; Frieman 2021).

Das schnurkeramische Zeichensystem ist primär im Bestattungsritus zu rekonstruieren, in dem idealisierte soziale Rollen auf individueller Basis dargestellt werden. Hierunter zählt die soziale Rolle des Kriegers, die in Mitteleuropa v.a. mit Streitäxten, rechtsseitigen Hockern sowie dem sozial männlichen Geschlecht assoziiert ist (vgl. Abschnitt 9.8.2 für eine regionale Differenzierung). Dieses Phänomen vereint Individuen verschiedener sozialer Hintergründe auf überregionaler Ebene mit einer bestimmten Idealvorstellung.

Unter Abschnitt 11.1 wurde dies als überregionale Identität beschrieben. Diese Identität ist unabhängig von der lokalen Gruppe. Sie vereint bestimmte Akteure verschiedener Herkunft unter einem gemeinsamen Dach. Durch ein Netz an überregionalen Beziehungen wird die Identität des Kriegers aufrechterhalten und potenzielle Änderungen/Justierungen, ob bewusst intendiert oder nicht, werden so potenziell schnell zwischen den partizipierenden Akteuren verbreitet. Dies hat nicht zwangsläufig einen Einfluss auf die Gefüge der lokalen Gruppen, hingegen deutlich auf ideelle Äußerungen, wie sie uns im Grabkontext, aber auch den einzeln deponierten Symbolträgern (v.a. der Streitaxt) begegnen.

Dieser unterschiedliche Einfluss lässt sich im archäologischen Befund rekonstruieren. Im Äußeren verhandelte ideelle Vorstellungen manifestieren sich im Bestattungsbefund ausgewählter Individuen (vgl. Burmeister/Müller-Scheeßel 2006). Dies führt zu der überregionalen Ähnlichkeit des Zeichensystems besonders in den „Kriegergräbern“. Nicht kriegerische Gräber sind durch eine stärker ausgeprägte lokale Komponente gekennzeichnet, die sich in Schmuckgegenständen und abweichenden Positionen (z.B. gestreckten Lagen) manifestiert (vgl. Olerud 2019; 2021). Profane oder lokalspezifische Hinterlassenschaften wiederum zeichnen sich durch eine hohe regionale und lokale Diversität aus (vgl. Beckermann 2015, Suter 2017b; Schultrich 2018a).

Die Verbreitung der spezifischen, schnurkeramischen Idealvorstellung fußt darauf, dass eine ähnliche Vorstellung bereits im ausgehenden vierten Jahrtausend Individuen verschiedener Hintergründe überregional in einer geteilten sozialen Rolle verbunden hat. Das heißt, die spätneolithische Translokalisierung ermöglichte die Verbreitung des schnurkeramischen Zeichensystems. Das Endneolithikum markiert also eine (regional variable) Zeitmarke, zu der sich die spezifischen Symbolträger verändern sowie der Anteil der Bevölkerung, der sich entsprechend darstellen darf.

12.3.4.2 Konsequenzen für die Migrationsmodelle

In der rezenten Forschung wurde der Themenkomplex Migration zunehmend mit dem archäologischen Befund abgestimmt. Die einstigen oppositionellen Lager mit reinen kultur- oder reinen naturwissenschaftlichen Ansätzen haben sich zunehmend angenähert und gemeinsame Szenarien kreiert. Es zeigte sich, dass die Prozesse weder so simpel sind, wie in früheren Studien impliziert (Haak et al. 2015; Brandt et al. 2015; Allentoft et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; vgl. Abschnitt 1.3.2–3), noch ist Migration aus dem Diskurs rauszuhalten. So haben Studien des ursprünglich oppositionellen Lagers Argumente wie die schlechte Knochenerhaltung in weiten Teilen Mitteleuropas als limitierenden Faktor benannt. Auch die geringe Datenmenge für einen großen zeitlichen und geografischen Raum wurde kritisiert sowie die *top-down* Perspektive. Weiterhin wurde sich in diversen Studien darauf versteift, dass archäologische Kulturbegriffe falsch verwendet wurden und dies gerade in populären Beiträgen zu falschen Schlüssen führe (Johannsen et al. 2017; Frieman/Hofmann 2019).

All dies sind wichtige und richtige Punkte, doch ändern sie nichts an der Eindeutigkeit des genetischen Befundes in den Räumen und Zeiten, wo sich Knochen erhalten haben (Heyd 2021; Furholt 2021).

Die Studie Papacs et al. (2021) stärkt beide Positionen und trägt zur Annäherung der Lager bei. Die Forschenden nehmen eine regionale Perspektive ein, stützen sich auf eine detaillierte Datenbasis und interpretieren faktenbasiert. Das heißt, sie erzählen keine „*exiting story*“ (vgl. Furholt 2021, 27), wie Kristiansen et al. (2017) es tun.

Papac et al. (2021) bestätigen, dass die „neuen“ schnurkeramischen Bestattungssitten eindeutig mit neuen Haplotypen, vor allem männlich vererbten R1a-Varianten assoziiert sind. Diese Haplotypen finden sich eindeutig nicht in spätneolithischen Gruppen.²²⁴ Weiterhin belegen sie eine ausgeprägte Rivalität verschiedener Linien der Y-Chromosomen.

Vor dem Hintergrund der (scheinbar) abrupten Veränderung der materiellen und immateriellen Kultur an der Wende zum Endneolithikum sind Erklärungen, die eine zielgerichtete Migration als ursächlich annehmen, durchaus nachvollziehbar (vgl. Allentoft et al. 2015; Brandt et al. 2015; Haak et al. 2015; Kristiansen et al. 2017; Heyd 2021). Allerdings beinhaltet die Studie Papac et al. (2021) mehrere Erkenntnisse, die die Plausibilität der simplen Szenarien limitieren. So hat die Migration im Anfangsstadium auch weibliche Individuen involviert, was der Annahme einer männlich dominierten Migration (Stichwort *youth warrior bands*) entgegnet. Außerdem war die neue Bestattungsweise anfangs nicht exklusiv mit den neuen Linien verbunden (Papac et al. 2021, 6f). Dies wird in zusätzlich durch den Befund aus Złota bestätigt (Schroeder et al. 2019, Fig. 2). Schließlich ist die Y-Linienrivalität kein endneolithisches Phänomen, sondern lässt sich bis zum Spätpaläolithikum zurückzuverfolgen (Zeng et al. 2018).

Während des Endneolithikums bleibt die Rivalität bestehen. In der gut aufgelösten Studienregion Tschechien bleiben von ursprünglich fünf, nur eine dominante R-Linie übrig (Papac et al. 2021). Dies ist tatsächlich als intendierter Prozess durch Selektion im Zusammenhang mit patrilinearen Strukturen zu werten (Papac et al. 2021, 6). Es ist jedoch zu betonen, dass bereits ein geringer Vorteil einer Linie gegenüber einer anderen ausreicht, um im Laufe der Zeit vorherrschend zu werden (Papac et al. 2021). Dieser Vorteil kann, muss aber nicht von der gelebten Gesellschaft erfasst worden sein. Der weiteren Konsequenz ihres Handelns waren sich die Akteure nicht bewusst (vgl. Burmeister/Müller-Scheeßel 2006), da der Prozess der Reduktion konkurrierender Linien Jahrhunderte in Anspruch nahm. Dies hat somit nicht direkt etwas mit der R1-Linie zu tun oder gar der Herkunft der Träger der Linie.

In der vorliegenden Studie wurden zwei wichtige Punkte klargestellt. Erstens, ein intensives Netzwerk sowie überregionale Ideale bestanden bereits im vierten Jahrtausend v. Chr. Zweitens, während des Endneolithikums sind deutliche regionale Unterschiede festzustellen. Dies betrifft die konkreten Adaptionsverläufe sowie sowohl die profane als auch sakrale materielle Kultur²²⁵ samt dessen Assoziation im Grabkontext (Art, Anzahl, Lage, Striktheit der „Regelkonformität“) (vgl. Furholt 2011; vgl. Abschnitt 9.3.7; 9.8.2). Die Variabilität des Zeichensystems wird durch Studien ergänzt, die demonstrieren, dass Becher und Streitäxte lokal hergestellt wurden (Wolf 1992; Giligny/Michel 1995; Kegler-Graiewski 2007; Beckermann 2015; Schultrich 2018a). Unter Abschnitt 9 wurde dafür argumentiert, dass die regionale Variabilität auf den Unterschieden der spätneolithischen Gesellschaften beruht.

Ribeiro (2018) betont die primär zu berücksichtigende lokale Adaptionsgeschichte, führt aber aus, dass auch äußere Faktoren Einfluss ausüben können. Doch sind die Auswirkungen äußerer Faktoren vom spezifischen Kontext abhängig in den sie eingebettet werden. Sowohl äußere als auch innere Faktoren schaffen zusammen das „Neue“ (Ribeiro 2018, 114). Die Verschmelzung von internen und externen kulturellen Konzepten bestätigt sich im Befund des frühen Endneolithikums, da dieser durch Diversität geprägt ist.

²²⁴ Wobei ein jungneolithischer Befund (Quedlinburg c. 3600–3500 v. Chr.) mit R1b existiert (Mathieson et al. 2018, Sup. 1; Drummer 2022, 220, Sup. 37).

²²⁵ Beispielsweise sind die frühesten Streitäxte Jütlands eigenständige Formen und erst später erscheinen „überregionale“ A-Äxte (Hübner 2005, 143–146). Ebenfalls sind von Beginn an regionale Designs von Schnurbechern und regionale Vorlieben in der Präsenz, Absenz und Anzahl anderer Artefakte, beispielsweise Amphoren vorhanden (Furholt 2014a, 72–74).

Aus dieser Perspektive ist die Idee von *massive migrations* auszuschließen, wie sie im rezenten Diskurs formuliert wird.²²⁶ „*Thus, speculations about the total or near total extinction of the Neolithic populations in Central Europe after the arrival of migrants deriving from the steppes (Haak et al. 2015) would be exaggerated*“ (Furholt 2019, 121). „[...] *or at least the speed and massiveness of genetic turnover might be overestimated*“ (Furholt 2021, 33). Migrationen sind eindeutig nachzuvollziehen, doch erreichten sie nicht das hohe Ausmaß, wie an einigen Stellen angenommen. Zudem ist die implizite Überlegenheit der Träger der neuen Linien zu kritisieren (vgl. Abschnitt 1.3.5). Außerdem ist nicht auszuschließen, dass sich das neue Zeichensystem auch ohne Migration etabliert hätte bzw. in einigen Regionen ohne Knochenerhaltung sogar hat.

Heyd (2021) postuliert eine schnelle, leapfrogartige Ausbreitung schnurkeramischer Sitten, die direkt mit den neuen Genen assoziiert sind. Dies begründet er darin, dass frühe, absolutdatierte Befunde weitverstreut auftreten. Hierin involviert sind Bestattungen mit schnurkeramischen Artefakten, aber auch beigabenlose Gräber des Kalbsriethhorizontes (2021, 392–396). Dieser Horizont steht seit Langem im Verdacht, eine frühe Ausprägung der Schnurkeramik darzustellen (Fischer 1956).

Heyds (2021) Prämisse basiert auf der eindeutigen genetischen Signifikanz des Befundes Tschechiens (Papac et al. 2021). Er nimmt an, dass die Individuen in diesen verstreuten frühen Gräber, die in Süd-, Mittel- und Norddeutschland, Tschechien und Polen zu finden sind, die neuen Haplotypen tragen. Somit stellen sie direkte Migranten oder eine frühe Generation derer Nachkommen dar (2021, 392–395).

Heyds (2021) Szenario ist zugutezuhalten, dass diese frühen Gräber im Sinne der Netzwerk- und Innovationsadaptionstheorien als Innovationstreiber erachtet werden könnten (vgl. Rogers 1995; Knappett 2005). Allerdings ist die Definition des Kalbsriethhorizontes ist zu kritisieren (vgl. Abschnitt 9.3.1.2; 12.2.6.1). Das Problem ist die feste Verankerung dieses Horizontes mit dem Endneolithikum/der Schnurkeramik. Solange die Daten nicht losgelöst von definierten archäologischen Kategorien evaluiert werden, sind die Ergebnisse stets verzerrt. Es wurde demonstriert, dass bereits im Spätneolithikum Gräber existieren, die diesem Horizont entsprechen. Eine künstliche Grenzziehung, wann sie als Spät- und wann sie als endneolithisch gelten sollten, ist nicht zielführend. Somit sind Heyds (2021) leapfrogartig verbreitete Einzelgräber im Grunde eine modifizierte, aber nicht neue Bestattungspraktik in den jeweiligen Regionen.

Zudem ist Heyds (2021) frühester Horizont ist aufgrund eines Wigglebereichs in der Kalibrationskurve nicht eindeutig (vgl. Furholt 2003a). Weiterhin sind die Haplotypen der angeführten Individuen nur selten bekannt.²²⁷ Neuere Studien belegen eindeutig, dass schnurkeramische Bestattungsweisen ohne die spezifischen Gene vorkommen können (Schröder et al. 2019; Papac et al. 2021). Somit bleibt, dass weder Geschwindigkeit, noch exakte Ankunft der neuen Gene in allen Regionen genau zu bestimmen sind.

12.3.4.3 Szenario

Wir sollten die „schnurkeramische“ Symbolik und die Gene separat betrachten. Bereits im vierten Jahrtausend bestand ein lockeres Kommunikationsnetzwerk mit dem Potenzial für überregionale Kontakte. Dieses Kommunikationsnetzwerk verdichtete sich zunehmend. In Anlehnung an das *small world phenomenon* (vgl. Abschnitt 11.6) verringerten sich somit die Zwischenstationen zwischen Akteuren, um Informationen im Raum auszutauschen.

²²⁶ Das unter Abschnitt 1.3 kritisierte Blockdenken archäologischer Kulturen führt zusammen mit den genetischen Daten zu absoluten Aussagen wie: „*Recent large-scale ancient population genetic studies have shown that the Corded Ware Culture (CWC) in Europe emerged as groups connected to the Yamnaya Culture who expanded westwards from the Pontic-Caspian steppe and admixed with European Neolithic populations during the 3rd millennium BCE*“ (Egfjord et al. 2021, 2). Hiermit werden kohärente Gruppen von Menschen angenommen, die sich ausbreiteten und die neue materielle Kultur (bzw. das Substrat für diese) mit sich führten.

²²⁷ Aus den Daten Mathiesons et al. (2018) sind drei Individuen der frühen Schnurkeramik anzuführen, die jedoch in den Wigglebereich datieren. Bergreinfeld (R1a) 2829–2465 calBC, Tiefbrunn (R1b) 2968–2580 calBC und Tiefbrunn (R1) 2880–2630 calBC (2018, Sup. 1).

Eine hohe Mobilität von Individuen und Gruppen kann permanente Ortswechsel umfassen. Nur müssen diese nicht ausschließlich von Ost nach West gerichtet gewesen sein. So bestätigt es Heyd (2021) mit seiner Idee der Gegenreaktion. Diese Idee basiert darauf, dass Merkmale der Kugelamphorenkultur gen Osten streuen, kurz vor der Bewegung von R1a-Genen nach Westen (2021, 390–392). Auch der Grabhügel Sárrétudvari-Örhalom beweist, dass ein langanhaltendes hin- und her, aber keine unidirektionale Migration erfolgte (Gerling et al. 2012; Furholt 2019, 121f).

Regionale Beispiele wie die Studie Beckermans (2015), Iversens (2015), Schultrichs (2018a) oder Drummers (2022) bezeugen, dass der Beginn des Endneolithikums nicht in allen Regionen mit einer drastischen Veränderung einherging. Die schlechte Knochenerhaltung verhindert es, die genauen Prozesse zu rekonstruieren. Aufgrund der archäologischen Daten ist anzunehmen, dass zumindest in einigen Regionen eine allmähliche und sukzessive Einführung der neuen Gene stattfand. Die in anderen Regionen nachzuvollziehende bzw. später in allen Regionen zu beobachtende Dominanz der R1-Linien bezeugt, dass patrilineare Strukturen vorhanden waren. Jedoch sind hiermit assoziierte Szenarien von Verdrängung, Gewalt und Frauenraub nicht adäquat, da der chronologische Rahmen zu ungenau ist. Weiterhin können singuläre Befunde wie das häufig in diesem Zusammenhang zitierte Eulau (vgl. Kristiansen et al. 2017, 338), nicht als repräsentativ für die gesamte Phase genommen werden.

Anstatt von „Migration“, sollt der Begriff eines lockeren Kommunikationsgefüges genutzt werden. Die Migration muss den Akteuren selbst überhaupt nicht als Migration vorgekommen sein, sondern ist eine Konsequenz der überregionalen Kommunikationsstrukturen (die Phänomene wie Exogamie beinhaltet haben können).

Die lockeren Kommunikationsstrukturen sind Ausdruck von Gesellschaften mit einem hohen Grad an Translokaltät. Individuen in diesen Gesellschaften besitzen soziale Kontakt in verschiedenen lokalen Gruppen und teilen vermutlich bestimmte Identitäten überregional und unabhängig von der lokalen Gruppe. Solche heterogen zusammengesetzten Gesellschaften nehmen Innovationen schneller an und neigen zu flachen Hierarchien (Hillier/Hanson 1984, 249–252; Rogers 1995 262; Furholt 2017a, 114f). Sie haben somit die Innovation der Schnurkeramiksymbolik schnell angenommen und zudem aufgrund ihrer flachen Hierarchie ermöglicht, dass nun bedeutend mehr Individuen der Gesellschaft die begehrten Symbole wie die Streitaxt besitzen durften.

Die Prozesse wurden womöglich durch Entwicklungen befeuert, die in weitentfernten Regionen stattfanden. Mit der frühen Urbanisierung, die in Mesopotamien im vierten Jahrtausend v. Chr. einsetzt (vgl. Müller/Pollock 2016), sind Phänomene wie soziale Ungleichheit und hier besonders die geschlechtliche Ungleichheit assoziiert und zudem lässt sich die soziale Klasse des Kriegers rekonstruieren (Furholt 2021, 35). Die urbanen Zentren übten durch Push- und Pulleffekte einen Einfluss auf ihre Umgebung aus, indem große Landflächen für die Versorgung benötigt wurden und Menschen in die Zentren hinzogen oder hiervon weg. Diese Dynamik beeinflusst in weiterer Konsequenz weiter entfernt liegenden Regionen, in denen kein direkter Einfluss der urbanen Zentren zu spüren ist und hier werden wiederum Nachbargebiete berührt. So zieht es sich vom Nahen Osten bis ins Herz Europas durch (Furholt 2021, 38).

Hiermit wurden vermutlich auch Innovationen verbreitet wie jene des Rads und Wagens (vermutlich hat diese konkrete Innovation den Prozess gar beschleunigt). Weiterhin gelangten so die Ideen von sozialen und geschlechtlichen Unterschieden sowie die Idealvorstellung des Kriegers in die entfernten Regionen.

Diese Idealvorstellung gelangte in den Worten Furholts (2021) *watered down*, sprich in verwässerten Form nach Europa. Das heißt, dass der ursprüngliche Inhalt der Konzepte nur in Grundzügen erhalten war und mit lokalen Phänomenen vermischt in Erscheinung tritt. In Europa war vermutlich kein Bedarf für Krieger und Armeen, aber die Idee, dass ein bestimmtes Segment der Gesellschaft sich entsprechend identifiziert, wurde eingebracht.

Dies lässt sich womöglich auch mit mythischen Vorstellungen assoziieren, wie Hansen (2014) vor dem Hintergrund des Gilgamesch-Epos postuliert (vgl. Klimscha 2016a). Hier spielt ein Krieger eine besondere Rolle, der zum Helden stilisiert wird. Entsprechende Heldendarstellungen seien in den Überausstattungen in den Majkop Grabhügeln repräsentiert. In verwässelter Form ließen sich die Phänomene Mitteleuropa anführen. Zunächst z.B. die Baalberger Grabhügel und später die

spätneolithischen Prozesse, in deren Folge kriegerische Symbole, hierunter vor allem die Streitaxt, zu einem besonderen Symbol avanciert und Individuen in Bestattungen begleiten, aber auch symbolisch mit der Sphäre idealisierter Personen auf Stelen dargestellt wurden.

12.4 Fazit

„Innovationen [waren] in nicht-modernen Gesellschaftszusammenhängen nur dann erfolgreich, wenn sie mit großer Sorgfalt in existierende kulturelle Traditionen eingeschrieben wurden.“ Dieses Fazit ziehen Bernbeck/Burmeister (2017, 7) auf Grundlage zahlreicher Beiträge zur Innovationsadaption in verschiedenen Gesellschaften. Diese Annahme findet sich ebenfalls in den vorgestellten Modellen Rogers (1995), Lawrence et al. (2001) sowie Ribeiros (2018). All diese Ansätze vereint der Grundsatz, dass Innovationen eine gewisse Vorlaufzeit benötigen, in der sie in die Gesellschaft einsickern. Der Moment also, in dem ein hochkomplexes Zeichensystem, als welches sich das schnurkeramische auszeichnet, von einer Gesellschaft reproduziert wird, setzt eine Vorlaufzeit voraus. Der Moment, in das Zeichensystem archäologisch fassbar wird, stellt somit nicht den Beginn der Verbreitung der Idee dar, sondern den Moment der vollen Anwendung.

All die das Zeichensystem konstituierenden Merkmale sind bereits im Spätneolithikum zu fassen, nur noch nicht in dieser spezifischen Kombination. Die Entwicklung der Zeichen während des Spätneolithikums legte maßgeblich den Grundstein für deren Gestalt während des Endneolithikums. Die endneolithische Kulmination scheint relativ plötzlich aufzutreten, doch verzerrt ein Wiggle-Bereich in der Kalibrationskurve die tatsächliche Geschwindigkeit der räumlichen Ausbreitung. Der Vergleich des Westalpenraums mit Böhmen zeigt, dass dieser Prozess einige Jahrhunderte in Anspruch nahm. Der Kalbsriethorizont zeigt, dass ein allmählicher, denn plötzlicher Wandel des Zeichensystems im Bestattungsritus schon seit einigen Jahrzehnten diskutiert wird. Die Diskussion darum war jedoch bislang nicht von den vordefinierten Annahmen getrennt, die mit den archäologischen Kultur- und Phasenbegriffen einhergehen. Die Veränderungen wurden stets unter der Prämisse diskutiert, sie seien mit dem Endneolithikum bzw. der Schnurkeramik assoziiert. Dies wurde mit der vorliegenden Studie falsifiziert. Entgegen etwaiger Behauptungen, lassen sich viele Anzeichen eines sukzessiven Wandels erkennen, der bereits im Spätneolithikum um sich greift.

Diesem allmählichen Wandel ist jedoch entgegenzuhalten, dass in lokalen Kontexten Veränderungen in der materiellen Kultur und deren Assoziation (Kulmination) tatsächlich relativ abrupt auftreten können. Die spätneolithischen Prozesse haben dies zwar eindeutig erst ermöglicht, doch erwies sich das Modell einer sukzessiven Innovationsadaption im Sinne Rogers (1995) alleine als nicht adäquat, um den beschleunigten Prozess zu beschreiben.

Die generelle Idee der kriegerischen sozialen Rolle war bereits im Spätneolithikum vorhanden, ebenso Streitäxte, Einzelgräber und bestimmte Becher für rituelle Anlässe. Doch war die Möglichkeit, diese Zeichen zu kombinieren und sich einer entsprechenden sozialen Rolle in den Bestattungen annehmen zu dürfen, beschränkt. Nur einem exklusiven Anteil der Bevölkerung war dies gestattet. Damit dieses System durchbrochen werden konnte, benötigte es einen Auslöser.

„It matters little, so far as human behaviour is concerned, whether or not an idea is ‘objectively’ new [...] The perceived newness of the idea for the individual determines his or her reaction to it“ (Rogers 1995, 12). Mit dem Endneolithikum wurden bekannte Symbole leicht verändert und somit als Innovation aufgefasst. Es wurde aufgezeigt, dass der Wandel der Streitaxt besonders wichtig war. Die gekrümmte Hammeraxt stellt fortan ein wichtiges Symbol dar. Mit diesem und weiteren angepassten Zeichen konnten bestehende soziale Restriktionen umgangen werden und die Darstellung nach einem kriegerischen Ideal wurde einem größeren Teil der Bevölkerung zugänglich. Dieser Prozess ist in den hier genutzten Modellen für den steilen Kurvenverlauf verantwortlich..

Somit sind zwei ursprünglich an Rogers (1995) ausgerichtete Modelle zur Innovationsadaption kombiniert: Die sukzessive *discipline-based institutionalization* und die *domination-based institutionalization curve* nach Lawrence et al. (2001). Beide Kurven führen in der Theorie zu einem stabilen System. Der Blick in die Urgeschichte bestätigt die Theorie. Wir erkennen, dass die soziale Rolle des Kriegers in Bestattungen des Spätneolithikums, über das Endneolithikum, der Bronze- und Eisenzeit bis ins Frühmittelalter artikuliert wurde.

Mit diesen Kurven wird der Prozess vor allem aus dem inneren heraus beleuchtet. Allerdings sind die innergesellschaftlichen Prozesse nicht von äußeren Faktoren zu trennen (Ribeiro 2018, 114). Vermutlich beschleunigten äußere Faktoren den Kurvenverlauf maßgeblich. In anderen Worten treiben äußere Faktoren die Kulmination der endneolithischen Zeichen voran.

In der vorliegenden Studie wird für ein integratives Migrationsmodell geworben, das die genetischen Daten und die aufgezeigten Kontinuitäten in einem Modell vereint. Die Beschleunigung im Zuge der *domination-based institutionalization curve*, die die endneolithische Kulmination befeuert, wird durch Migration zusätzliche Triebkraft erhalten haben. Allerdings deutet sich nach heutigem Wissenstand an, dass die Verbreitung der spezifischen Ideen sowie der neuen Haplotypen als zwei getrennte Prozesse erachtet werden sollten.

Es wurde dafür geworben, nicht von Migration, sondern von aufgelockerten Kommunikationsstrukturen zu sprechen. Über diese haben sich sowohl die Haplotypen als auch die Ideen und Symbole verbreitet. Allerdings gehen die Ideen und Symbole den Haplotypen zeitlich voraus. Weder die Haplotypen noch die Ideen und Symbole haben sich in allen Regionen gleichermaßen schnell etabliert. Es war ein langwieriger Prozess. Die generelle Reduktion der Y-Linien bezeugt ein langanhaltendes System patrilinearere Konkurrenz. In dieses haben sich die neuen Haplotypen integriert. Über die Kommunikationsstrukturen und dem geringen Vorteil (~15 % mehr Nachkommen), haben sich die Haplotypen in Mitteleuropa ausgebreitet. Dies kann durchaus eine leapfrogartige Ausbreitung involviert haben (vgl. Heyd 2021), in Zuge derer bestimmte Individuen als Innovationstreibende fungierten (vgl. Rogers 1995) bzw. als Knotenpunkte eines zunehmenden *small world phenomena* (vgl. Knappett 2005).

Dies ist auch in Anbetracht der Translokalisierung und den überregionalen Identitäten anzunehmen. Die lockeren Kommunikationsstrukturen bewirken, dass individuelle soziale Kontakte in verschiedenen lokalen Gruppen bestanden und, dass bestimmte Identitäten überregional und unabhängig von der lokalen Gruppe geteilt werden konnten. Vermutlich existierten viele soziale Rollen/ideelle Identitäten (vgl. Abschnitt 11). Hierunter ist die kriegerische Symbolik leicht zu rekonstruieren. Trotz potenziell großer kultureller Unterschiede, haben sich bestimmte Individuen verschiedener Gesellschaften in einer gemeinsamen, überregionalen „Kriegersymbolik“ miteinander identifiziert. Dies bewirkt, dass Artefakte wie Streitäxte überregional ähnlich sind und die typologischen Entwicklungen und Abzweigungen von Trends überall gleichermaßen einsetzen. Dieses, mit den Streitäxten zu rekonstruierende Gefüge, ist bereits im Jungneolithikum zu erkennen. Im Spätneolithikum verstärkt es sich und weitet sich gen Westen aus, wie die westeuropäische Partizipation im Doppelaxthorizont demonstriert. Diese überregionale Identifizierung führt letztlich zur Verbreitung jener Kombination, die wir als Schnurkeramik bezeichnen.

Mit Fokus auf Streitäxte und deren Fundumstände sowie Zustände trägt die vorliegende Studie dazu bei, die komplexe Transformation besser zu beleuchten. Die Fokussierung auf dieses bedeutsame Artefakt ergänzt die oben zitierten Lokalstudien, indem zahlreiche regionale *bottom-up* Perspektiven hinzugefügt werden können. Diese zeigen eindeutig, dass Menschen in unterschiedlichen Regionen anders auf äußere Umstände reagierten. Überregionale Ideen wurden ganz oder gar nicht adaptiert oder sie wurden nur zum Teil, in einer lokalspezifischen Art und Weise interpretiert. Wichtig ist, dass es Menschen waren, die in einem lockeren Kommunikationsnetzwerk den Ideentransfer vorantrieben. Es war keine *force*, die die Zeichen verbreitete.

Aus *bottom-up* Perspektiven wurde eine Erklärung dafür postuliert, wie die überregionale Homogenität bei gleichzeitiger lokaler Heterogenität zu Stande gekommen ist. Die Annahme eines die Epochengrenze vom Spät- zum Endneolithikum definierenden, scharfen Bruches, wurde falsifiziert.

13. Literaturverzeichnis

- Aaberg 1918a: N. Aaberg, Die Typologie der Nordischen Streitäxte. Mannus-Bibliothek 17 (Würzburg 1918).
- Aaberg 1918b: N. Aaberg, Das nordische Kulturgebiet in Mitteleuropa während der jüngeren Steinzeit (Uppsala 1918).
- Aaby 1993: B. Aaby, Man and environment. In: The Royal Society of Northern Antiquaries (Hrsg.), Digging into the Past. 25 years of Archaeology in Denmark (Aarhus 1993) 16–19.
- Achour-Uster 2002: C. Achour-Uster, Die Seeufersiedlungen in Horgen: die neolithischen und bronzezeitlichen Fundstellen Dampfschiffsteg und Schelle. Mit Beitrag von Ö. Akeret. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich (2002).
- Adamczak et al. 2017: K. Adamczak/S. Kakawka/J. Małecka-Kukawka, North-eastern periphery of the Eastern group of the Funnel Beaker culture – 80 years later. In: Papers and materials of the Archaeological and Ethnographic Museum in Łódź. Archaeological Series No 47: 2016–2017, 69–90morga
- Addink-Samplonius 1968: M. Addink-Samplonius, Neolithische strjldhamers uit Midden-Nederland. In: Helinium 8, 1968, 209–240.
- Affolter/Suter 2017a: J. Affolter/ J. Suter, Felsgesteinartefakte. In: P. J. Suter (Hrsg.), Um 2700 v. Chr. – Wandel und Kontinuität in den Ufersiedlungen am Bielersee. Band 2. Archäologischer Dienst des Kantons Bern (Bern 2017) 332–355.
- Affolter/Suter 2017b: J. Affolter/ J. Suter, Silexartefakte: Rohstoffe – Werkzeuge und (Jagd-)Waffen. In: P. J. Suter (Hrsg.), Um 2700 v. Chr. – Wandel und Kontinuität in den Ufersiedlungen am Bielersee. Band 2. Archäologischer Dienst des Kantons Bern (Bern 2017) 290–309.
- Agache 1959: R. Agache, Outillage lithique perforé de la Somme. In: Bulletin de la Société préhistorique française. Tome 56, 1959, 403–416.
- Agthe 1989: M. Agthe, Bemerkungen zu Feuersteindolchen im nordwestlichen Verbreitungsgebiet der Aunjetitzer Kultur. Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege 33, 1989, 15–113.
- Allain 1966: J. Allain, Informations archéologiques. Circonscription de Centre. Gallia Préhistoire 9, 1972, 471–489.
- Allain 1972a: J. Allain, Les nouvelles méthodes en archéologie. Conférence prononcée le 14 avril 1972 au centre régional associé au C.N.A.M. (Bourges 1972).
- Allain 1972b: J. Allain, Informations archéologiques. Circonscription de Centre. Gallia Préhistoire 15, 1972, 355–397.
- Allain 1978: J. Allain, Circonscription du Centre. In: Gallia Préhistoire 21, 1978, 469–501.
- Allentoft et al. 2015: M. Allentoft/M. Sikora/K.-G. Sjögren/S. Rasmussen/M. Rasmussen/J. Stenderup/P. B. Damgaard/H. Schroeder/T. Ahlström/L. Vinne, A.-S. Malaspinas/A. Margaryan/T. Higham/D. Chivall/N. Lynnerup/L. Harvig/J. Baron/P. Della Casa/P. Dabrowski/P. R. Duffy/A. V. Ebel/A. Epimakhov/K. Frei/M. Furmanek/T. Gralak/A. Gromov/S. Gronkiewicz/G. Gruppe/T. Hajdu/R. Jarosz/V. Khartanovich/A. Khokhlov/V. Kiss/J. Kolár/A. Kriška/I. Lasak/C. Longhi/G. McGlynn/A. Merkevicius/I. Merkyte/M. Metspalu/R. Mkrtychyan/V. Moiseyev/L. Paja/G. Pálfi/D. Pokutta/Ł. Pospieszny/T. D. Price/L. Saag/M. Sablin/M. Shishlina/V. Smrcka/V. I. Soenov/V. Szeverényi/G. Toth/S. V. Trifanova/L. Varul/M. Vicze/L. Yepiskoposyan/V. Zhitenev/L. Orlando/T. Sicheritz-Pontén/S. Brunak/R. Nielsen/K. Kristiansen/E. Willerslev, Population genomics of Bronze Age Eurasia. Nature 14507, 2015, 167–183
<doi:10.1038/nature14507, 2015, 167–183>.
- Altorfer/Affolter 2010: K. Altorfer/J. Affolter, Die neolithischen Dolche aus dem Kanton Zürich. In: I. Matuschik/C. Strahm/B. Eberschweiler/G. Fingerlin/A. Hafner/M. Kinsky/M. Mainberger/G. Schöbel (Hrsg.), Vernetzungen. Aspekte siedlungsarchäologischer Forschung. Festschrift für Helmut Schlichtherle zum 60. Geburtstag, Lavori Verlag (Freiburg im Breisgau 2010) 297–315.

- Ambert 2001: P. Ambert, La place de la métallurgie campaniforme dans la première métallurgie française. In: F. Nicolis (ed.) *Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe. Proceedings of the international colloquium Riva del Garda (Trento, Italy) 11-16 May 1998: Ufficio Beni Archeologici (Trento 2001) 577–588.*
- Andersen 1997: N. H. Andersen, The Sarup enclosures. The Funnel Beaker Culture of the Sarup site including two causewayed camps compared to the contemporary settlements in the area and other European enclosures. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter 33 (Aarhus 1997).*
- Andersen 2008: N. H. Andersen, Die Region um Sarup im Südwesten der Insel Fünen (Dänemark) im 3. Jahrtausend v. Chr. In: W. Dörfler/J. Müller (Hrsg.), *Umwelt – Wirtschaft – Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Südschandinaviens. Internationale Tagung Kiel 4.–6. November 2005 (Neumünster 2008) 35–48.*
- Andersson 2004: M. Andersson, Making place in the landscape. Early and middle Neolithic societies in two west Scanian Valleys (Malmö 2004).
- Aner/Kersten 1978: E. Aner/K. Kersten, Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen 4. Südschleswig-Ost. Die Kreise Schleswig-Flensburg und Rendsburg-Eckernförde (nördlich des Nord-Ostsee-Kanals). (Neumünster 1978).
- Aner/Kersten 1979: E. Aner/K. Kersten, Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen 5. Südschleswig-West. Nordfriesland (Neumünster 1979).
- Aner/Kersten 1993: E. Aner/K. Kersten/K.-H. Willroth, Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen 18. Kreis Steinburg. [Bearb. K. Kersten] (Neumünster 1993).
- Aner/Kersten 2005: E. Aner/K. Kersten/K.-H. Willroth, Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen 19. Kreis Rendsburg-Eckernförde (südlich des Nord-Ostsee-Kanals) und die kreisfreien Städte Kiel und Neumünster. [Bearb. K. Kersten/K.-H. Willroth] (Neumünster 2005).
- Aner/Kersten 2011: E. Aner/K. Kersten/K.-H. Willroth, Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen 20. Kreis Segeberg. [Bearb. K. Kersten/K.-H. Willroth] (Neumünster, 2011).
- Aner/Kersten 2017: E. Aner/ K. Kersten/ K.-H. Willroth, Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen, Band 21, Kreise Plön und Ostholstein und die kreisfreie Stadt Lübeck. [Bearb. K. Kersten/K.-H. Willroth] (Neumünster 2017).
- Anthony 2007: D.W. Anthony, *The Horse, the Wheel, and Language: how Bronze-Age riders from the Eurasian steppes shaped the modern world.* Princeton University Press (Princeton 2007).
- Apel 2001: J. Apel, Daggers, knowledge & power. The Social Aspects of Flint-Dagger Technology in Scandinavia 2350–1500 cal BC (Uppsala 2001).
- Apel 2008: J. Apel, Knowledge, Know-how and Raw Material – The Production of Late Neolithic Flint Daggers in Scandinavia. *Journal of Archaeological Method and Theory 15, 1, 2008, 91–111.*
- Apel 2015: J. Apel, Flint Daggers in Europe – A Case of Cultural Hybridization? In: Nicolay. *Arkeologisk Tidsskrift nr. 124 (2015) 23–30.*
- Ard 2011: V. Ard, Apport de la technologie céramique à la caractérisation des cultures néolithiques: l'exemple du Néolithique récent du Centre-Ouest de la France (3600-2900 avant J.-C.). In: I. Sénépart/T. Perrin/E. Thirault/S. Bonnardin (Hrsg.), *Marges, frontières et transgressions. Actualité de la recherche, 8e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Marseille, 7-8 novembre 2008, Archives d'Ecologie Préhistorique (Toulouse 2011) 41–59.*

- Ard 2013: V. Ard, Ceramic Traditions and Cultural Identities: West-Central France during the Late Neolithic II Period (c. 3400–2900 cal. BC). In: *Oxford Journal of Archaeology* Volume 32, Issue 4, 2013, 367–389.
- Ard et al. 2016a: V. Ard/E. Mens/D. Poncet/F. Cousseau/J. Defaix/V. Mathé/L. Pillot, Life and death of Angoumois-type dolmens in west-central France: Architecture and evidence of the reuse of megalithic orthostats In: *Bulletin de la Société préhistorique française*. Tome 113, No.4, 2016, 737–764.
- Ard et al. 2016b: V. Ard/D. Aoustin/V. Mathé/M. Onfray/V. Legrand/E. Bouchet, Découverte d'un habitat ceinturé du début du Néolithique moyen dans le Centre-Ouest de la France: le Peu à Charmé (Charente), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, tome 113, no 2, 2016, 382–385.
- Arnold 1975: V. Arnold, Pflugretuschen an Flintartefakten. *Die Heimat* 82, 1975, 87–90.
- Arnold 1978/79: V. Arnold, Zu einigen Depotfunden mit Flintbeilen aus dem jüngeren Neolithikum Schleswig-Holsteins. [Festschrift Hermann Schwabedissen]. *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 16, 1978–1979 (1983), 54–60.
- Arnold 1985: V. Arnold, Eine Siedlung der späten Einzelgrabkultur in Groß-Waabs, Kreis Rendsburg-Eckernförde. *Offa* 42, 1985, 365–392.
- Artursson 2009: M. Artursson, The long-house as a transforming agent. Emergent complexity in Late Neolithic and Early Bronze Age Southern Scandinavia 2300–1300 BC. In: M. P. Prieto Martinez/L. Salanova, *The Bell Beaker Transition in Europe. Mobility and local evolution during the 3rd millennium BC*. Oxbow Books (Oxford & Philadelphia 2009), 69–76.
- Audibert 1962: J. Audibert, *La civilisation chalcolithique du Languedoc Oriental*. Collection de monographies préhistoriques et archéologiques IV (Bordighera- Montpellier 1962).
- Augerau/Hamard 1991: A. Augerau/D. Hamard, Les industries lithiques du Néolithique moyen II des Vallées de la Petite Seine, de l'Aisne et de l'Oise. In: A. Beeching/D. Binder/J.-C. Blanchet/C. Constantin/J. Dubouloz/R. Martinez/D. Mordant/J.P. Thevenot/J. Vaquer (Hrsg.), *Identité du Chasséen*. Actes du Colloque International de Nemours. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France no. 4 (Nemours 1991) 235–250.
- Augerau et al. 2007: A. Augerau/P. Brunet/L. Costa/R. Cottiaux/T. Hamon/E. Ihuel/E. Langry-Francois/P. Magne/A. Maingaud/N. Mallet/R. Martineau/B. Mille/L.-A. Millet-Richard/A. Polloni/C. Renard/G. Richard/L. Salanova/A. Samzun/I. Sidéra/M. Sohn, Le Néolithique récent dans le Centre Nord de la France (3400/3300-2800/2700 av. J.-C.): l'avenir du Seine-Oise-Marne en question. In: *Bulletin de la Société préhistorique française, Études et travaux*, 2007, 165–174.
- Äyräpää 1933: A. Äyräpää, Über die Streitaxtkulturen in Russland. Studien über die Verbreitung neolithischer Elemente aus Mitteleuropa nach Osten (Helsinki 1933).
- Bagolini et al. 1989: B. Bagolini/M. Lanzinger/A.L. Pedrotti, Rinvenimento di quattro statue stele ad Arco (Valle del Sarca-Trentino meridionale). *Atti delle XXVIII riunione scientifica* (Firenze 1989) 355–370.
- Bahn 1986: P. Bahn, The Neolithic of the French Pyrenees. In: C. Scarre (Hrsg.), *Ancient France. Neolithic Societies and their Landscapes. 6000–2000 bc*. The University Press (Edinburgh 1986) 184–222.
- Bailloud 1974: G. Bailloud, *Le Néolithique dans le Bassin parisien*. Gallia Préhistoire Supplément 2 (Paris 1974).
- Bailloud et al. 2008: G. Bailloud/C. Burnez/H. Duday/C. Louboutin (Hrsg.), *La grotte d'Artenac à Saint-Mary (Charente): révision du gisement éponyme*. SPF Travaux 8 (Paris 2008).
- Băjenaru/Frînculeasa 2013: R. Băjenaru/A. Frînculeasa, A new Baniabic type axe from southern Romania. In: C. Schuster/O. Cirstina/M. Cosac/G. Muratoreanu (Hrsg.), *The Thracians and their Neighbors in the Bronze and Iron Ages*. Proceedings of the 12th international Congress of Thracology (Bukarest 2013) 13–16.
- Bakkal-Lagarde 2017: M.-C. Bakkal-Lagarde, Réutiliser ou recycler dans le Louduno-Thouarsais au 3^{ème} millénaire avant notre ère. Etude congrès 2016. In: *Bulletin de la Société Historique et Scientifique des Deux-Sèvres* no. 11, 2017, 14–23.
<http://shsds.deux-sevres.fr/etude_congres_2016_reutiliser.pdf>

- Bakker 1979: J.A. Bakker, The TRB West Group. Studies in the Chronology and Geography of the Makers of Hunebeds and Tiefstich Pottery (Amsterdam 1979).
- Bakker 2006: J.A. Bakker, The Buren Axe and Cigar Chisel: striking export products from the West European flint mines – associations and distribution along their northern fringe. In: Stone Age – Mining Age. Der Anschnitt, Beiheft 19, 2006, 247–275.
- Bakker 2009: J.A. Bakker, The TRB West Group. Studies in the Chronology and Geography of the Makers of Hunebeds and Tiefstich Pottery. Neuauflage Sidestone Press (Leiden 2009).
- Balcer 1988: B. Balcer, The Neolithic Flint Industries in the Vistula and Odra Basins. In: Przegląd Archeologiczny 35, 1988, 49–100.
- Ballmer 2010: A. Ballmer, Zur Topologie des bronzezeitlichen Deponierens. Von der Handlungstheorie zur Raumanalyse. Praehistorische Zeitschrift 85, 2010, 120–131.
- Bargen 1983: D. Bargen, Die Funde des Spätneolithikums im Weser-Ems-Gebiet. Unpublizierte Diplomarbeit an der Christian-Albrechts-Universität (Kiel 1983).
- Barnett 1953: H. G. Barnett, Innovation: The Basis of Cultural Change, Problems of Civilisation. McGraw-Hill (New York 1953).
- Barras 2019: C. Barras, Story of most murderous people of all time revealed in ancient DNA. In: NewScientist March 2019.
<https://www.newscientist.com/article/mg24132230-200-story-of-most-murderous-people-of-all-time-revealed-in-ancient-dna/> (11.01.2021).
- Barrett 2018: J. C. Barrett, The Dutch Abroad? Interpreting the distribution of the ‘beaker culture. In: C.C. Bakels/ Q.P.J. Bourgeois/ D.R. Fontijn/R. Jansen, Local communities in the Big World of prehistoric Northwest Europe. Sidestone Press, Leiden, 2018, 13–22.
- Bartelheim et al. 2002: M. Bartelheim/K. Eckstein/M. Huijsmans/R. Krauss/E. Pernicka, *Kupferzeitliche Metallgewinnung in Brixlegg, Österreich*. In: M. Bartelheim (Hrsg.), Die Anfänge der Metallurgie in der Alten Welt. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2002) 33–82.
- Baudouin 1915: M. Baudouin, Le Casse-Tete naviforme du Champ-Saint-Pere et ceux de Vendée. In: Bulletin de la Société préhistorique Française 1915, 291–302.
- Bauer 1993: S. Bauer, Dendrodaten aus zwei Jahrtausenden: Die Altheimer Kultur und die römische Kaiserzeit in Bayern. In: Das Archäologische Jahr in Bayern, 1993, 50-52.
- Beau et al. 2017: A. Beau/M. Rivollat /H. Réveillas/M.-H. Pemonge/F. Mendisco/Y. Thomas/P. Lefranc/M.-F. Deguilloux, Multi-scale ancient DNA analyses confirm the western origin of Michelsberg farmers and document probable practices of human sacrifice. In: Plos One, 2017.
 <doi:10.1371/journal.pone.0179742>
- Becker 1957: C. J. Becker, Den tyknakkede flintøkse. Studier over dragtbægerkulturens svære retøksker i mellemneolitisk tid. Aarbøger København 1957, 1–37.
- Beckermann 2012: S. Beckermann, Dutch beaker chronology re-examined. In: Palaeohistoria. Acta et communications institute archaeologica universitatis groninganae 53/54 (2011/2012) University of Groningen 2012, 25–64.
- Beckermann 2015: S. M. Beckermann, Corded Ware Coastal Communities. Using Ceramic Analysis to reconstruct Third Millenium BC Societies in the Netherlands (Leiden 2015).
- Beeching 1995: A. Beeching, Nouveau regard sur le Néolithique ancien et moyen du Bassin rhodanien. In: Voruz J.-L. (Hrsg), Chronologies néolithiques. De 6000 a 2000 avant notre ère dans le bassin rhodanien, Ambérieu- Bugey, Société préhistorique rhodanienne, 1995, 93–112.

Behrens/Mennenga 2019: A. Behrens/M. Mennenga, „Relikte im Moor“ – ein neues Projekt zur Erforschung der mittelneolithischen Landschaftsentwicklung im Ahlen-Falkenberger Moor, Ldkr. Cuxhaven. In: Siedlungs- und Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 42, 2019.

Behrens 1952: H. Behrens, Ein äneolithisches Bechergrab aus Mitteldeutschland mit beinerner Hammerkopfnadel und Kupfergeräten. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 36, 1952, 53–69.

Behrens 1958: H. Behrens, Reichverziertes Steinkammergrab und Trapezgrabenanlage unter einem neolithischen Grabhügel in der Dölauer Heide bei Halle/Saale. In: *Ausgrabungen und Funde. Nachrichtenblatt für Vor- und Frühgeschichte* Band 3, Heft 4/5 (Berlin 1958) 196–199.

Behrens 1969: H. Behrens, Die Einzelgrabkultur im nördlichen Mitteldeutschland und in der Altmark. In: H. Behrens/F. Schlette (Hrsg.), *Die neolithischen Becherkulturen im Gebiet der DDR und ihre europäischen Beziehungen. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 27* (Berlin 1969).

Behrens/Schröter 1980: H. Behrens/E. Schröter, Siedlungen und Gräber der Trichterbecherkultur und Schnurkeramik bei Halle (Saale). *Ergebnisse von Ausgrabungen. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 34* (Berlin 1980).

Beier 1991: H.-J. Beier, Die megalithischen, submegalithischen und pseudomegalithischen Bauten sowie die Menhire zwischen Ostsee und Thüringer Wald. In: *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas*. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1991).

Beier 1994: H.-J. Beier, Die chronologische Abfolge der neolithischen Kulturen im Mittelbe-Saale-Gebiet und in der Altmark. In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), *Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung*. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1994) 353–363.

Beier 1995: H.-J. Beier, Die hercynische Megalithik. Gedanken aus mitteldeutscher Sicht. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 77, Halle (Saale) 1995, 89–120.

Benz et al. 1997: M. Benz/A. Gramsch/R. Wiermann/S. van Willigen, Becher, Gräber, und Bekehrte – das Glockenbecherphänomen aus einer anderen Sicht. In: B. Fritsch/M. Maute/I. Matuschik/F. Falkenstein/C. Wolf (Hrsg.), *Tradition und Innovation. Festschrift Christian Strahm (Rahden/Westfalen 1997)* 291–305.

Beran 1990a: J. Beran, Lanzettförmige Doppeläxte des jüngeren Mittelneolithikums im Saalegebiet. In: *Alt-Thüringen 25* (Böhlau/Weimar 1990) 7–29.

Beran 1990b: J. Beran, Funde der Einzelgrabkultur im Bezirk Magdeburg. In: J. Preuss (Hrsg.), *Neolithische Studien 4* (Halle [Saale] 1990).

Beran 1992: J. Beran, A-Horizont und Kugelamphorenkultur. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Praehistorica XIX. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990. Praehistorica 19, 1992, 35–41.*

Beran 1993: J. Beran, Untersuchungen zur Stellung der Salzmünder Kultur im Jungneolithikum des Saalegebietes. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 2*. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1993).

Beran 1995: J. Beran, Zur chronologischen Gruppierung schnurkeramischer Siedlungsfunde. In: H.-J. Beier/J. Beran (Hrsg.); *Selecta Praehistorica. Festschrift für Joachim Preuss*. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1995) 83–96.

Beran 1999: J. Beran, Einzelgrabkultur. Schnurkeramische Kultur. In: J. Preuß (Hrsg.), *Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen – Wirtschaft – Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v. u. Z. Übersichten zum Stand der Forschung 2* (Weißbach 1999) 26–30, 95–106.

Beran 2012: Nackenkammäxte und A-Äxte: eine Werkstatt – zwei Auftraggeber? In: *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 75, Varia neolithica VIII, 2012, 21–30.*

Beran 2017: J. Beran, Das 4. Jahrtausend im norddeutschen Havelland und in der ostmitteleuropäischen Lausitz. Neues zu Siedlungsstrukturen und Kulturentwicklung im Land Brandenburg aufgrund von Rettungsgrabungen

seit 1998. In: Pyzel, Joanna (Hrsg.): Das 4. Jahrtausend. Berichte der AG Neolithikum 6 (Kerpen-Loogh 2017) 93–106.

Beran 2019: J. Beran, What's going on in the Southeast? Searching for the funeral and ritual practices beyond the megalithic Oikumene. Examples from the land of Brandenburg. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 267–276.

Bernardini et al. 2018: F. Bernardini/A. de Min/D. Lenaz/C. Tuniz/A. Velušček/E. Montagnari Kokelj, Neolithic and Copper Age polished stone axes in the Caput Adriae: synthesis of a long-term interdisciplinary project. In: E. Borgna/G. P. Cassola/S. Corazza (Hrsg.) *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Studi di Preistoria e Protostoria 5: 279–288*. Firenze: IIPP, 2018, 279–288.

Bernbeck/Burmeister 2017: R. Bernbeck/S. Burmeister, Archaeology and Innovation: Remarks on Approaches and Concepts. In: S. Burmeister/R. Bernbeck (Hrsg.), *The Interplay of People and Technologies. Archaeological Case Studies on Innovation*. Berlin Studies of the Ancient World vol. 43 Edition Topoi (Berlin 2017), 7–19.

Bernbeck/McGuire 2011: R. Bernbeck/R.H. McGuire, A Conceptual History of Ideology and Its Place in Archaeology. In: R. Bernbeck/R.H. McGuire (eds.), *Ideologies in Archaeology*. University of Arizona Press, Tucson 2011, 15–59.

Bersu 1937: G. Bersu, Altheimer Wohnhäuser vom Goldberg, OA Neresheim, Württemberg. In: *Germania* 21, 1937, 149–158.

Bertemes/Šebela 1998: F. Bertemes/L. Šebela, Quelques aspects de la métallurgie du Chalcolithique récent et le début de l'Âge du Bronze ancien en Autriche, Bohème et Moravie. In: C. Mordant/M. Pernot/V. Rychner (Hrsg.), *L'Atelier du bronzier en Europe du XXe au VIIIe siècle avant notre ère. Actes du colloque international «Bronze'96» Neuchâtel et Dijon 1996, Tome II (session Dijon) (Paris 1998) 227–239*.

Bertram 1994: J. K. Bertram, Schnurkeramik. In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), *Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung*. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1994) 229–242.

Besse 2004: M. Besse, Des Campaniformes européens au Campaniforme méditerranéen. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 2004, 215–222.

Besse et al. 2019, Continuity or rupture? Investigating domestic structures during the Final Neolithic and the Bell Beaker culture in central-eastern France and western Switzerland. In: M. Gibson (hrsg.), *Bell Beaker Settlement of Europe. The Bell Beaker phenomenon from a domestic perspective*. Prehistoric Society Research Paper No. 9, Oxbow books, Oxford/Philadelphia 2019, 151–164.

Beug 1992: H. J. Beug, Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen über die über die Besiedlung im Unteren Eichsfeld (Ldkr. Göttingen) vom frühen Neolithikum bis zum Mittelalter. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 20, 1992, 261–339.

Beyrie/Kammenthaler 2008: A. Beyrie/É. Kammenthaler, Aux origines de l'activité minière dans les Pyrénées occidentales: l'exploitation du cuivre, du fer, de l'or et de l'argent. *Archéopages* 2008, 28–33.

Bilger 2019: M. Bilger, Der Glockenbecher in Europa – Eine Kartierung: The Mapping of the Bell Beaker in Europe. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 20 (2), 203–270. <<https://doi.org/10.12766/jna.2018S.11>>

Billamboz 1998: A. Billamboz, Die jungneolithischen Dendrodaten der Pfahlbausiedlungen Südwestdeutschlands als Zeitrahmen für die Einflüsse der Michelsberger Kultur in ihrem südlichen Randgebiet. In: *Die Michelsberger Kultur und ihre Randgebiete-Probleme der Entstehung, Chronologie und des Siedlungswesens. Materialh. Vor. Frühgesch. Baden-Württemberg* 43 (Stuttgart 1998) 159–168.

Binstener 2005: A. Binstener, Abbau und Distribution bayerischer Jurahornsteine im Neolithikum Mittel- und Osteuropas. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 52, 2005, 43–155.

Blanchard 2012a: A. Blanchard, *Le Néolithique récent de l'Ouest de la France (IVe-IIIe millénaire avant J.-C.): Productions et dynamiques culturelles*. These/Université de Rennes 2012.

- Blanchard 2012b: A. Blanchard, Néolithique récent du Nord-Ouest de la France: « le » Groh-Collé. In: G. Marchand/G. Querré (Hrsg.), *Roches et sociétés de la Préhistoire. Entre massifs cristallins et bassins sédimentaires* (Rennes 2012) 465–481.
- Blanco-González et al. 2018: A. Blanco-González/K. T. Lillios/J. A. López-Sáez/B. L. Drake, Cultural, Demographic and Environmental Dynamics of the Copper and Early Bronze Age in Iberia (3300–1500 BC): Towards an Interregional Multiproxy Comparison at the Time of the 4.2 ky BP Event. In: *Journal of World Prehistory* volume 31, 2018, 1–79.
- Blas Cortina 1973: M. A. de Blas Cortina, Un hacha de combate de tipo nórdica de Teverga (Asturias) Ampurias 35, 1973, 217–220.
- Blas Cortina/ Corretgé Castanón 2001: M. A. de Blas Cortina/L. G. Corretgé Castanón, El origen geológico, galaico, del ejemplar de Marabiu (Teverga, Asturias) y consideraciones culturales sobre los útiles-arma, calificados de „hachas nórdicas”, del noreste Ibérico. In: *Trabajos de Prehistoria* 58, no. 2, 2001, 143–158.
- Bleicher 2006: N. Bleicher, Neue Grundlagen zur Datierung der Goldberg III-Gruppe in Oberschwaben. *Nachrichtenblätter Arbeitskreis Unterwasserarchäologie (NAU)* 13, 2006, 83–86.
- Blesi 2001: C. Blesl, Früh- und mittelbronzezeitliche Siedlungsstrukturen im Unteren Traisetal (Niederösterreich). In: B. Eberschweiler/J. Köninger/H. Schlichterle/C. Strahm, *Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland. Rundgespräche Hemmenhofen 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001)* 11–16.
- Bleuer et al. 1993: E. Bleuer/Y. Gerber/C. Haenicke, Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld. *Ausgrabungen Kanalisationssanierungen 1986-1988. Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 18* (Zürich 1993).
- Bleuer et al. 2012: E. Bleuer/T. Doppler/H. Fetz, Neolithische Bestattungsplätze im Kanton Aargau und in angrenzenden Regionen. In: T. Doppler (Hrsg.), *Spreitenbach-Moosweg (Aargau, Schweiz): Ein Kollektivgrab um 2500 v. Chr. Antiqua 52* (Basel 2012) 233–266.
- Bleuer et al. 2018: E. Bleuer/S. van Willigen/E. Hildbrand/B. Ruckstuhl/M. Wörle-Stein, Zwei jungneolithische Äxte aus Kupfer und Stein im Museum Zofingen AG. In: *Jahrbuch Archäologie Schweiz* 101, 2018, 23–44.
- Blin 2015: A. Blin, Mortuary Practices as Evidence of Social Organization in the Neolithic Hypogea of the Paris Basin. In: *European Journal of Archaeology*, 18:4, 580–598.
<doi:10.1179/1461957115Y.0000000005>
- Boaventura 2011: R. Boaventura, Chronology of Megalithism in South-Central Portugal. In: *Revista de prehistoria de andalucia. Monograficon no. 1*, 2011, 159–190.
- Boas 1991: N. A. Boas, Late Neolithic and Bronze Age Settlements at Hemmed Church and Hemmed Plantation, East Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 10, 1991, 119–135.
- Bocquet 1967: A. Bocquet, Le problème de l'occupation palafittique au Nord du Bas-Dauphiné. Du Néolithique final au Bronze Moyen. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1967, 501–516.
- Bocquet 1969: A. Bocquet, L'Isère Préhistorique et Protohistorique. In: *Gallia Préhistoire, Tome XII* (Paris 1969) 121–271.
- Bond et al 1997: G. Bond/W. Showers/M. Cheseby/R. Lotti/P. Almasi/P. deMenocal/P. Priore/H. Cullen/I. Hajdas/G. Bonani, A Pervasive Millennial-Scale Cycle in North Atlantic Holocene and Glacial Climates. *Science* 278 (5341), 1997, 1257–1266.
- Borrell et al. 2019: F. Borrell/J. Bosch/J.F. Gibaja/P. Schmidt/X. Terradas, The status of imported Barremian-Bedoulian flint in north-eastern Iberia during the Middle Neolithic. Insights from the variscite mines of Gavà (Barcelona). *PLoS ONE* 14(11): e0224238. <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224238>>
- Borup 2018: P. Borup, Østbirk – a Strategic Settlement at the End of the Neolithic. *Journal of Neolithic Archaeology* 20, 2018, 83–130.
<<https://doi.org/10.12766/jna.2018.3.3>>

- Bosch-Gimpera/Serra-Rafols 1926: P. Bosch-Gimpera/J. de C. Serra-Rafols, Études sur le Néolithique et l'Énéolithique en France. *Revue Anthropologique*, 1926, 318–345.
- Bosch-Gimpera 1933: P. Bosch-Gimpera, Relations préhistoriques entre l'Irlande et l'Ouest de la Péninsule ibérique. In: *Préhistoire*. Tome 2. Fascicules 1 et 2. PUF, 1933, 195–250.
- Bösl 2017: E. Bösl, *Doing Ancient DNA. Zur Wissenschaftsgeschichte der aDNA-Forschung*. Transcript. Bielefeld 2017.
- Bostyn 2015: F. Bostyn, Flint productions and distribution networks at the end of the 5th and the beginning of the 4th millennia BC in north-western France and western Belgium. In: T. Kerig/S. Shennan, *Connecting Networks. Characterising contact by measuring lithic exchange in the European Neolithic*. Archaeopress Publishing LTD (Oxford 2015), 74–82.
- Bouchet et al. 1990: J.-M. Bouchet/C. Burnez/J. Roussot-Larroque/A. Villes, Le Bronze ancien de la vallée de la Seugne: La Palut à Saint-Léger (Charente-Maritime). In: *Gallia préhistoire* 32,1, 1990, 237–273.
- Boujot et al. 1991: C. Boujot/E. Crubézy/H. Duda, L'identité du Chasséen à travers les structures et pratiques funéraires. In: A. Beeching/D. Binder/J.-C. Blanchet/C. Constantin/J. Dubouloz/R. Martinez/D. Mordant/J.P. Thevenot/J. Vaquer (Hrsg.), *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île de France no. 4* (Nemours 1991) 413–422.
- Bourgeois 1977: D. Bourgeois, Une bipenne naviforme à Beauchéry. In: *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne no. 17, Année 1976* (1977) 44–46.
- Bourgeois 2013: Q. P. J. Bourgeois, *Monuments on the Horizon. The Formation of the Barrow Landscape throughout the 3rd and 2nd Millennium BC* (Leiden 2013).
- Bourgeois/Kroon 2017: Q. Bourgeois/E. Kroon, The impact of male burials on the construction of Corded Ware identity: Reconstructing networks of information in the 3rd millennium BC. *PLoS ONE* 12 (10) xx–xxe0185971. <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185971>>
- Boutanquoi 1928: Boutanquoi, Hache-marteau perforée provenant de Verneuil (Oise). In: *Bulletin de la Société préhistorique Française* 1928, 268–269.
- Bouza Brey 1953: F. Bouza Brey, Dólmenes con grabados serpentiformes y hacha y rompecabezas nórdicos de la Galicia Central. *Archivo Español de Arqueología* 26, 1953, 143–153.
- Boyadziev 2011: K. Boyadziev, Development and distribution of close combat weapons in Bulgarian Chalcolithic. In: *Studia Praehistorica* 14, Festschrift for Marion Lichardus-Itten. Bulgarian Academy of Sciences 2011, 265–282.
- Boyadziev 2016: K. Boyadziev, Battle axes in Chalcolithic cemeteries from northeastern Bulgaria and the western Black Sea Coast. In: B. Hänsel/W. Schier (Hrsg.), *Der Schwarzmeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (6000–600 v. Chr.). Prähistorische Archäologie in Südosteuropa band 30*. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2016) 193–203.
- Brabandt 2007: J. Brabandt, *Die archäologische Forschung auf dem Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt von ihren Anfängen bis zum Jahr 2000, Teilband 1*. Verlag Dr. Kovač (Hamburg 2007).
- Brami 2021: M. Brami, The mythology of Marija Gimbutas. In: V. Heyd/G. Kulcsár/B. Preda-Bălănică (Hrsg.), *Yamnaya Interactions. Proceedings of the International Workshop held in Helsinki, 25–26 April 2019. The Yamnaya Impact of Prehistoric Europe 2*. *Archaeolingua* (Budapest 2021) 125–136.
- Brandt 1967: K. H. Brandt, Studien über steinerne Äxte und Beile der jüngeren Steinzeit und der Stein-Kupferzeit Nordwestdeutschlands. K. Tackenberg/K. J. Narr (Hrsg.), *Münsterische Beiträge zur Vorgeschichtsforschung. Veröffentlichungen des Seminars für Vor- und Frühgeschichte der Universität 2* (Hildesheim 1967).
- Brandt 1980, Unbekannte Nackenkammäxte. In: T. Krüger/H.-G. Stephan (Hrsg.), *Beiträge zur Archäologie Nordwestdeutschlands und Mitteleuropas*. Verlag August Lax, Hildesheim 1980, 1–14.

- Brandt et al. 2015: G. Brandt/A. Szecsenyi-Nagy/C. Roth/K. W. Alt/W. Haak, Human paleogenetics of Europe – The known knowns and the known Unknowns. *Journal of Human Evolution* 79, 2015, 73–95.
- Bredden 2007: R. Bredden, Zur Nordgrenze der Aunjetitzer Kultur. In: *Terra Praehistorica. Festschrift für Klaus-Dieter Jäger zum 70. Geburtstag*. Archäologische Gesellschaft Thüringen e.V. (Langenweißbach 2007) 291–293.
- Bréhard 2011: S. Bréhard, Le complexe chasséen vu par l'archéozoologie: révision de la dichotomie Nord-Sud et confirmation de la partition fonctionnelle au sein des sites méridionaux. In: *Bulletin de la Société préhistorique française*, Tome 108, No. 1, 2011, 73–92.
- Brézillon 1977: M. Brézillon, Informations archéologiques. Circonscription d'Ile de France. *Gallia Préhistoire* 20, 1977, 349–355.
- Briard/Giot 1956: J. Briard/P.-R. Giot, Deux bipennes symétriques en bronze inédits. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française* 1956, 98–100.
- Briard/L'Helgouach 1956: J. Briard/J. L'Helgouach, Chalcolithique – Néolithique secondaire – Survivances néolithiques à l'âge du bronze ancien en Armorique. *Laboratoire d'Anthropologie (Rennes 1956)*.
- Briard/Coppens 1957: J. Briard/Y. Coppens, Bipenne, haches et objets de parure de l'Age du bronze découverts à Jaulny (Meurthe-et-Moselle). In: *Bulletin de la Société préhistorique Française* 1957, 324–328.
- Briard/Verron 1976: J. Briard/G. Verron, Typologie des objets de l'âge du bronze en France. Fascicule III: Haches (1). *Société préhistorique française, commission du bronze (Paris 1976)*.
- Briard 1976: J. Briard, La paléoméallurgie en France. In: *La Préhistoire Française. Tome II*. Paris 1976, 237–245.
- Briard 1995: L'Age du Bronze. In: P.-R. Giot/ J. Briard/ L. Pape, *Protohistoire de la Bretagne (Rennes 1995)*.
- Brindley 1986: A. L. Brindley, The typochronology of TRB West Group pottery. *Palaeohistoria* 28, 1986, 93–132.
- Brindley 2003: A. L. Brindley, The use of pottery in Dutch hunebedden. In: A. Gibson (Hrsg.), *Prehistoric Pottery. People, pattern and purpose*. Prehistoric Ceramics Research Group: Occasional Publication No. 4. BAR International Series 1156 (Oxford 2003) 43–51.
- Brøndsted 1938: J. Brøndsted, *Danmarks Oldtid (Kopenhagen 1938)*.
- Brown 1995: J. A. Brown, On Mortuary Analysis – With Special Reference to the Saxe-Binford Research Program. In: L. A. Beck (Hrsg.), *Regional Approaches to Mortuary Analysis*. Plenum Press, New York 1995, 3–26.
- Brozio 2012: J. P. Brozio, Bestatungen der Einzelgrabkultur an der Ilmenau (Nordostniedersachsen). Teil B. In: J. P. Brozio/F. Hage, *zwei Studien zu den neolithischen und bronzezeitlichen Grabanlagen der Lüneburger Heide*. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2012) 23–134
- Brozio 2016: J. P. Brozio, Megalithanlagen und Siedlungen im Trichterbecherzeitlichen Ostholstein. *Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung* 9 (Bonn 2016).
- Brozio 2018: J. P. Brozio, Zur absoluten Chronologie der Einzelgrabkultur in Norddeutschland und Nordjütland. In: *Germania* 96, 2018, 45–92.
- Brozio et al. 2019a: J. P. Brozio/D. Filipović/W. Kirleis/J. Müller/U. Schmölcke, The Dark Ages in the North? A transformative phase at 3000–2750 BCE in the western Baltic: Brodersby-Schönhagen and the Store Valby phenomenon. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 21, 2019, 103–146.
- Brozio et al. 2019b: J. P. Brozio/J. Müller/M. Furholt/W. Kirleis/S. Dreibrodt/I. Feeser/W. Dörfler/M. Weinelt/H. Raese/A. Bock, Monuments and economies: What drove their variability in the middle Holocene Neolithic? In: *The Holocene* Vol. 29(10), 2019, 1558–1571.

Brück/Fontijn 2013: J. Brück/D. Fontijn, The myth of the chief: prestige goods, power and personhood in the European Bronze Age. In: H. Fokkens/A. Harding (Hrsg.), *The Oxford Handbook of the European Bronze Age* (Oxford 2013) 197–215.

von Brunn 1959: W.A. von Brunn, *Die Hortfunde der frühen Bronzezeit aus Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen. Bronzezeitliche Hortfunde Teil 1. Schriften der Sektion Vor- und Frühgeschichte 7*, Akademie Verlag (Berlin 1959).

Buchenhorst 2014: F. Buchenhorst, *Das Siedlungswesen der schnurkeramischen Kultur im nördlichen Mitteleuropa. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 249* (Bonn 2014).

Buchez et al. 2017: N. Buchez/Y. Lorn/E. Leroy-Langelin/A. Masse/A. Sergent/S. Toron, Circular funerary monuments at the beginning of the Bronze Age in the north of France: architecture and duration of use. In: A. Lehoërff/M. Talon (Hrsg.), *Movement, exchange and identity in Europe in the 2nd and 1st millennia BC: Beyond Frontiers. Oxbow books* (Oxford & Philadelphia 2017), 119–132.

Buchvaldek 1967: M. Buchvaldek, *Die Schnurkeramik in Böhmen. Universita Karlova (Praha 1967)*.

Buchvaldek 1980: M. Buchvaldek, *Zur Schnurkeramik in Hessen und Böhmen. In: Festschrift für U. Fischer, Fudberichte Hessen 19/20, 1980, 265–272.*

Buchvaldek 1981: M. Buchvaldek, *Das Karpatenbecken und die Schurkeramik in Böhmen und Mähren. In: N. Kalicz/R.Kalicz-Schreiber (Hrsg.), Die Frühbronzezeit im Karpatenbecken und in den Nachbargebieten. Internationales Symposium Budapest-Velem 1977. Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften 2 (Budapest 1981) 41–48.*

Buchvaldek 1986: M. Buchvaldek, *Zum gemeineuropäischen Horizont der Schnurkeramik. Prähistorische Zeitschrift 61, 1986, 129–151.*

Buchvaldek 1998: M. Buchvaldek, *Bemerkungen zur bayerischen Schnurkeramik. In: Resümees der Vorträge. Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern, West- und Südböhmen. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westf. 1998) 60–70.*

Buchvaldek/Kovářík 1993: M. Buchvaldek/J. Kovářík, *Die schnurkeramischen Gräberfelder in Prag-Jinonice. Eine Ergänzung zum Katalog der Schnurkeramik in Böhmen VI. In: M. Buchvaldek (Hrsg.), Praehistorica XX. Univerzita Karlova (Prag 1993) 119–196.*

Bueno Ramirez et al. 2015: P. Bueno Ramirez/R. Balbín Behrmann/R. Barroso Bermejo, *Human images, images of ancestors, identity images. The south of the Iberian Peninsula. In: G. Rodriguez/H. Marches (Hrsg.), Statues-menhirs et pierres levees du Néolithique à aujourd'hui. Actes du 3e colloque international sur la statuaire mégalithique, Saint-Pons-de-Thomières, du 12 au 16 septembre 2012 (Saint-Pons-de-Thomières 2015) 443–455.*

Bunnefeld 2016: J.H. Bunnefeld, *Älterbronzezeitliche Vollgriffschwerter in Dänemark und Schleswig-Holstein. Studie zu Form, Verzierung, Technik und Funktion. K.-H. Willroth (Hrsg.), Studien zur nordeuropäischen Bronzezeit Band 3. Wachholtz Murmann Publishers (Mainz 2016).*

Bunnefeld 2019: J.H. Bunnefeld, *Werkzeuge, Waffen oder Insignien? – Zu den sogenannten gerippten „Doppeläxten“ der Aunjetitzer Kultur. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweise zur europäischen Frühbronzezeit. Abschlusstagung der Forschergruppe FOR550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle Band 19 (Halle [Saale] 2019) 183–203.*

Bunnefeld in Vorb.: J.H. Bunnefeld, *Zweischneidig. Die verzierte kupferne Doppelaxt von Zabitz. In: H. Meller (Hrsg.), Schönheit, Macht und Tod² (Halle [Saale] in Vorb.*

Burger 1988: I Burger, *Die Siedlung der Chamer Gruppe von Dobl, Gemeinde Prutting, Landkreis Rosenheim und ihre Stellung im Endneolithikum Mitteleuropas. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege Band 56. Verlag grafische Werkstätte Graf (Fürth 1988).*

Burin 1981: J.-P. Burin, *Une bipenne naviforme près de Chenoise. In: Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne no. 21, Année 1980 (1981) 23–26.*

- Burkill 1986: M. Burkill, The Middle Neolithic of the Paris Basin and North-Eastern France. In: C. Scarre (Hrsg.), *Ancient France. Neolithic Societies and their Landscapes. 6000–2000 bc.* The University Press (Edinburgh 1986) 34–61.
- Burmeister 2021: S. Burmeister, Does the concept of genetic ancestry reinforce racism? A commentary on the discourse practice of archaeogenetics. In: *Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 30, 2, 2021, 41–46.
- Burmeister/Müller-Scheeßel 2006: S. Burmeister/N. Müller-Scheeßel, Einführung: Die Identifizierung sozialer Gruppen. Die Erkenntnismöglichkeiten der Prähistorischen Archäologie auf dem Prüfstand. In: S. Burmeister/N. Müller-Scheeßel (Hrsg.), *Soziale Gruppen – kulturelle Grenzen: die Interpretation sozialer Identitäten in der prähistorischen Archäologie.* Waxmann (Münster 2006), 9–38.
- Burnez 1976: C. Burnez, *Le Néolithique et le Chalcolithique dans le centre-ouest de la France.* Mémoires de la société préhistorique Française, Tome 12 (Paris 1976).
- Burnez/Louboutin 2002: The causewayed enclosures of western-central France from the beginning of the fourth to the end of the third millennium. In: G. Varndell/P. Topping (Hrsg.), *Enclosures in Neolithic Europe. Essays on Causewayed and Non-Causewayed Sites. Proceedings of the Symposium ‘Neolithic Enclosures in Europe’, London, English Heritage, 1999 (Oxford 2002)* 11–27.
- Burri-Wyser/Jammet-Reynal 2016: E. Burri-Wyser/L. Jammet-Reynal, *Les Cortailod: définitions, évolutions, filiations.* In: T. Perrin/P. Chambon/J. F. Gibaja/G. Goude (Hrsg.), *Le Chasséen, des Chasséens... Retour sur une culture nationale et ses parallèles, Sepulcres de fossa, Cortailod, Lagozza, Actes du colloque international tenu à Paris (France) du 18 au 20 novembre 2014 (Toulouse 2016, 74–78.*
- Butler/van der Waals 1966: J.J. Butler/J.D. van der Waals, Bell beakers and early metal-working in the Netherlands. *Palaeohistoria* 12, 41–139.
- Butler 1995: J.J. Butler, Bronze Age metal and amber in the Netherlands, part II:1. Catalogue of flat axes, flanged axes and stopridge axes. In: *Palaeohistoria* 37, 159–243.
- Camacho 2019: E. Camacho, Yamnaya steppe tribe that invaded Iberia advanced as far as India. In: Agencia EFE, September 2019.
<https://www.efe.com/efe/english/life/yamnaya-steppe-tribe-that-invaded-iberia-advanced-as-far-india/50000263-4057869> (11.01.2022).
- Cannon 2005: A. Cannon, Gender and Agency in Mortuary Fashion. In: G. F. M. Rakita/J. E. Buikstra/L. A. Beck/S. R. Williams, *Interacting with the dead: Perspectives on Mortuary Archaeology for the New Millennium.* University Press of Florida (Gainesville 2005) 41–80.
- Cardoso 2014: J. L. Cardoso, Absolute chronology of the Beaker phenomenon north of the Tagus estuary. *Trabajos de Prehistoria* 71, 2014, 56–75.
<<https://doi.org/10.3989/tp.2014.12124>>
- Carvalho/Cardoso 2015: A. F. Carvalho/J. L. Cardoso, Insights on the changing dynamics of cemetery use in the Neolithic and Chalcolithic of Southern Portugal. Radiocarbon dating of Lugar do Canto Cave (Santarém). In: SPAL. *Revista de prehistoria y arqueología* 24, 2015, 35–53.
- Case 2001: H. Case, *The Beaker Culture in Britain and Ireland: Groups, European Contacts and Chronology.* In F. Nicolis (Hrsg.), *Bell Beakers Today: pottery people, culture, symbols in prehistoric Europe.* Servizio Beni Culturali Ufficio Beni Archeologici 2 (Toronto) 361–377.
- Cassen 1991: S. Cassen, Le Néolithique récent sur la façade atlantique de la France: La différenciation stylistique des groupes céramiques. In: *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología* 44-45, 1991-1992, 167–182.
- Cassen 2003: S. Cassen, Importer, Imiter, Inspire? Objets-signes centre-européens dans le Néolithique armoricain. In: *L'Anthropologie* 107, 2, 2003, 255–270.

Cassen et al. 2011: S. Cassen/P. Pétrequin/C. Boujot/S. Domínguez-Bella/M. Guiavarc'h/G. Querré, Measuring distinction in the megalithic architecture of the Carnac region: from sign to material. In: M. Furholt/F. Lüth/J. Müller (Hrsg.), *Megaliths and Identities (Meeting Kiel 2010). Frühe Monumentalität und Soziale Differenzierung 1* (Bonn 2011) 225–248.

Cassen et al. 2012: S. Cassen/C. Boujot/S. Dominguez Bel-la/M. Guiaivarc'h/C. Le Pennec/M.P.Prieto/G. Querré/M. H. Santrot/E. Vignier, Depôts bretons, tumulus carnacéens et circulations à longue distance. In: P. Pétrequin/S. Cassen/M. Errera/L. Klassen/J. A. Sheridan (Hrsg.), *Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C. Cahiers de la MSHE C. N. Ledoux (Franche-Comté 2012)* 918–996.

Cassen et al. 2019: S. Cassen/C. Rodríguez-Rellán/R. Fábregas Valcarce/V. Grimaud/Y. Pailler/B. Schulz Paulsson, Real and ideal European maritime transfers along the Atlantic coast during the Neolithic. In: M. Budja (Hrsg.), *Documenta Praehistorica XLVI* (Ljubljana 2019) 308–325.
<doi: 10.4312\dp.46.19>

Catalogue Carnac-Morbihan: Catalogue du Musée Archéologique James Miln – Zacharie le Rouzic. (Vannes 1940).

Cauliez 2007: J. Cauliez, Les corpus céramiques du 3e millénaire av. J.-C. dans le Sud-Est de la France. Identité du groupe Rhône-Ouvèze. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 2007, 125–145.

Cauliez 2009: J. Cauliez, The Bell Beaker Complex: a vector of transformations? Stabilities and changes of the indigenous cultures in south-east France at the end of the Neolithic Period. In: M. P. Prieto Martinez/L. Salanova, *The Bell Beaker Transition in Europe. Mobility and local evolution during the 3rd millennium BC*. Oxbow Books (Oxford & Philadelphia 2009), 88–112.

Cauwe et al. 2001: N. Cauwe/M. Vander Linden/B. Vanmontfort, The Middle and Late Neolithic. In: *Anthropologia et Praehistorica* 112, 2001, 77–89.

Cavazzuti et al. 2022: C. Cavazzuti/A. Arena/A. Cardarelli/M. Fritzl/M. Gavranović/T. Hajdu/V. Kiss/K. Köhler/G. Kulcsár/E. Melis/K. Rebay-Salisbury/G. Szabó/V. Szeverényi, The First 'Urnfields' in the Plains of the Danube and the Po. *Journal of World Prehistory* 35, 2022, 45–86.
<DOI:10.1007/s10963-022-09164-0>

de Capitani et al. 2002: A. de Capitani/S. Deschler-Erb/U. Leuzinger/E. Marti-Grädel/J. Schibler, Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon/Bleiche 3. *Funde. Archäologie im Thurgau* 11 (Thurgau 2002).

Chambon/Thomas 2010: P. Chambon/A. Thomas, The First Monumental Cemeteries of Western Europe: The „Passy type“ Necropolis in the Paris Basin Around 4500 BC. *Journal of Neolithic Archaeology* 12 (2).
<<https://doi.org/10.12766/jna.2010.37>>

Chancerel/Billard 1991: A. Chancerel/C. Billard, Le Chasséen en Normandie. In: A. Beeching/D. Binder/J.-C. Blanchet/C. Constantin/J. Dubouloz/R. Martinez/D. Mordant/J.P. Thevenot/J. Vaquer (Hrsg.), *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France no. 4* (Nemours 1991) 165–176.

Chancerel et al. 2018: A. Chancerel/J. Le Gall/N. Le Maux/C.-T. Le Roux/L. Dédouit, Haches fusiformes et analyses géochimiques: deux nouvelles pistes pour l'étude des haches néolithiques en dolérite. In *Gallia Préhistoire* 58, 2018, 217–275.
<<https://doi.org/10.4000/galliap.1006>>

Chapman 1995: B.G.C. Chapman, Die Altheimer Keramik. In: B.S. Ottaway, *Ergolding, Fischergasse – eine Feuchtbodensiedlung der Altheimer Kultur in Niederbayern*. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege Band 68. Verlag Michael Lassleben (Kallmünz/Opf. 1995) 52–70.

Charpy 2014: J.-J. Charpy, Nouvelle lecture des sculptures trouvées dans les hypogées des Marais-de-Saint-Gond (Marne). In: Cottiaux/L. Salanova (Hrsg.), *La fin du IVe millénaire dans le Bassin Parisien: Le Néolithique récent entre Seine, Oise et Marne (3500-2900 avant notre ère)*. Société Archéologique de l'Est (Dijon 2014) 411–422.

- Chevalier 2007: G. Chevalier, Une Hache Naviforme en meta-hornblendite à l'Armor-Pleubian (Côtes-d'Armor). *Bulletin de l'A.M.A.R.A.I.* 20, 2007, 67–72.
- Clarke 1968: D. L. Clarke, *Analytical Archaeology* (London 1968).
- Clastres 1994: P. Clastres, *Archeology of Violence. Reserches d'an-thropologie politique 1980*. Semiotext(e) (New York 1994).
- Clausen 1996: I. Clausen, *Zehnter Arbeitsbericht des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein. Grabungsberichte der Jahre 1988–1993*. *Offa* 51, 1996, 407–431.
- Cleal/MacSween 1999: R. Cleal/A. MacSween (Hrsg.) *Grooved ware in Britain and Ireland. Neolithic Studies Group Seminar Papers 3*. Oxbow Books (Oxford 1999).
- Coffyn 1969: A. Coffyn, L'Age du Bronze au Musée du Périgord. In: *Gallia Préhistoire*, Tome XII (Paris 1969) 83–120.
- Coffyn/Gachina 1969: A. Coffyn/J. Gachina, Instruments perforés de la Charente-Maritime. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1969, 58–60.
- Conrad/Teegen 2009: M. Conrad/W. R. Teegen, Gewalt und Konfliktaustragung im 3. Jahrtausend v. Chr. *Archæo. Archäologie in Sachsen* 6, 2009, 48–53.
- Convertini 2012: F. Convertini, Mid-Late neolithic enclosures in the South of France. In: A. Gibson (Hrsg.), *Enclosing the Neolithic. Recent studies in Britain and Europe*. *BAR International Series* 2440, 2012, 125–145.
- Cordier 1951: G. Cordier, Outils perforés de l'Indre-et-Loire. *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1951, 46–55.
- Cordier 1953: G. Cordier. *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1953, 8–16.
- Cordier 1956a: G. Cordier, Instruments perforés du Loir-et-Cher. *Bulletin de la Société préhistorique Française* 53, 1956, 80–88.
- Cordier 1956b: Sur deux instruments perfoés du bassin de la Seine. *Bulletin de la Société préhistorique Française* 53, 1956, 747–749.
- Cordier 1957: G. Cordier, Supplément à l'inventaire des instruments perforés d'Indre-et-Loire. *Bulletin de la Société préhistorique Française* 54, 1957, 320–323.
- Cordier 1961: G. Cordier, Inventaire par communes. *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1961, 698–712.
- Cordier 1964a: G. Cordier, Contribution aux inventaires D'instruments perforés (Creuse, Cher, Indre, Vienne, Deux-Sèvres, Indre-et-Loire). *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1964, 135–148.
- Cordier 1964b: G. Cordier, Contribution aux inventaires D'instruments perforés (Dordogne, Lot, Tarn-et-Garonne). *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1964, 149–157.
- Cordier 1964c: G. Cordier, Contribution aux inventaires D'instruments perforés (Meuse). *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1964, 158–159.
- Cordier 1965: G. Cordier, Deuxième supplément à l'inventaire des instruments perforés du Loir-et-Cher. *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1965, CLXXVI–CLXXVII.
- Cordier 1970: G. Cordier, Instruments perforés de l'Indre-et-Loire (2 – supplément). *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1970, 282–285.
- Cordier 1971: G. Cordier, Instruments perforés de l'Eure-t-et-Loire. *Rev. Arc. Centre* 10, 1971, 119–141.

- Cordier 1976: G. Cordier, Les civilisations de l'Age du Bronze dans le Centre-Ouest et les pays de la Loire moyenne. In: *La Préhistoire Française*. Tome II. Paris 1976, 543–560.
- Cordier 1978: G. Cordier, Instruments perforés de l'Indre-et-Loire (3 – supplément). *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1978, 50–55.
- Cordier 1981: G. Cordier, Instruments perforés du Loir-et-Cher (4 – supplément). *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1981, 23–25.
- Cordier 1997: G. Cordier, Disques Perforés en silex: Présentation d'un nouvel Exemple (Panzoult, Indre-et-Loire) et essai d'Inventaire. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1997, 103–111.
- Cordoso 2014: J. L. Cordoso, Absolute chronology of the Beaker phenomenon north of the Tagus estuary. Demographic and social implications. *Trabajos de Prehistoria* 71,1, 2014, 56–75.
- Cottiaux et al. 2014: R. Cottiaux/L. Salanova/P. Brunet/T. Hamon/F. Langry- François/A. Maingaud/R. Martineau/B. Mille/A. Polloni/C. Renard/M. Sohn, Néolithique récent dans le Bassin parisien (3600-2900 avant notre ère): périodisation et faciès régionaux. In: R. Cottiaux/L. Salanova (Hrsg.), *La fin du IVe millénaire dans le Bassin Parisien: Le Néolithique récent entre Seine, Oise et Marne (3500-2900 avant notre ère)*. Société Archéologique de l'Est (Dijon 2014) 455–529.
- Crubézy 1991: E. Crubézy, Les pratiques funéraires dans le Chasséen de la moyenne Vallée du Rhône In: A. Beeching/D. Binder/J.-C. Blanchet/C. Constantin/J. Dubouloz/R. Martinez/D. Mordant/J.P. Thevenot/J. Vaquer (Hrsg.), *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France no. 4 (Nemours 1991)* 393–398.
- Crumley 1995: C. L. Crumley, Heterarchy and the Analysis of Complex Societies. *Archeological Papers of the American Anthropological Association* 7, 1995, 1–5.
- Cummings/Fowler 2004: V. Cummings/C. Fowler (Hrsg.), *The Neolithic of the Irish Sea. Materiality and traditions of practice*. Oxbow Books (Oxford 2004).
- Czebreszuk 2004: J. Czebreszuk (Hrsg.), *Similar but different. Bell Beakers in Europe (Poznan 2004)*.
- Czebreszuk/Kozłowska-Skoczka 2008: J. Czebreszuk/D. Kozłowska-Skoczka, Sztylety krzemienne na Pomorzu Zachodnim. *Muzeum Narodowe (Szczecin 2008)*.
- Czebreszuk/Szmyt 2008: J. Czebreszuk/M. Szmyt, Siedlungsformen des 3. Jahrtausends v. Chr. in der polnischen Tiefebene (Kulturen der Trichterbecher, Kugelamphoren und Schnurkeramik). Stand und Perspektiven der Untersuchungen. In: W. Dörfler/J. Müller (Hrsg.), *Umwelt – Wirtschaft – Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Südschwedens*. Internationale Tagung Kiel 4.–6. November 2005 (Neumünster 2008) 219–242.
- Czebreszuk/Szmyt 2012: Bell Beakers and the cultural milieu of north European plain. In: H. Fokkens/ S. Nicolis (Hrsg.), *Background to beakers (Leiden 2012)* 157–175.
- Czekaj-Zastawny et al. 2013: A. Czekaj-Zastawny/J. Kabaciński/T. Terberger/J. Ilkiewicz, Relations of Mesolithic hunter-gatherers of Pomerania (Poland) with Neolithic cultures of central Europe. In: *Journal of Field Archaeology*, 38:3, 2013, 195–209.
<DOI: 10.1179/0093469013Z.00000000059>
- D'Amico et al. 2015: C. D'Amico/G. Gabriele Nenzioni/S. Casadei/F. Lenzi, Copper Age axe-hammers, other tools and their raw materials in the sub-Apenninic area east of Bologna (Italy). In: *Rendiconti Lincei* 26, 2015, 433–453.
- Damm 1991: C. Damm, The Danish Single Grave Culture – Ethnic Migration or Social Construction? *Journal of Danish Archaeology* 10, 1991, 199–205.
- Daniel 1960: G. E. Daniel, *The Prehistoric Chamber Tombs of France: A geographical, morphological and chronological survey*. Thames and Hudson (London 1960).

- Darvill 2010: T. Darvill, *Prehistoric Britain*. Taylor & Francis Group (Abingdon/New York 2010).
- Daugas 1976: J.-P. Daugas, *Les civilisations néolithiques dans le Massif Central*. In: *La Préhistoire Française*. Tome II. Paris 1976, 313–325.
- Daidsen 1978: K. Daidsen, *The final TRB Culture in Denmark: A settlement study*. *Arkæologiske Studier* 5 (København 1978).
- Debut/Masset 1991: A. Debut/C. Masset, *Restes humains épars en milieu chasséen septentrional*. *Recherches en cours*. In: A. Beeching/D. Binder/J.-C. Blanchet/C. Constantin/J. Dubouloz/R. Martinez/D. Mordant/J.P. Thevenot/J. Vaquer (Hrsg.), *Identité du Chasséen*. Actes du Colloque International de Nemours. *Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île de France* no. 4 (Nemours 1991) 409–412
- Déchelette 1908: J. Déchelette, *Manuel d'Archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine* (Paris 1908).
- Deecke 1936: W. Deecke, *Jahresbericht 1933*. *Badische Fundberichte* 3, 1933–1936, 143.
- Deffner et al. 2006: A. Deffner/M. Raczkowska-Jones/A. Selent, *Zwei Gräberfelder der neolithischen Baalberger Kultur*. In: H. Meller (Hrsg.), *Archäologie in Sachsen-Anhalt, Sonderband 4. Archäologie XXL. Archäologie an der B 6n im Landkreis Quedlinburg*. Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Landesmuseum für Vorgeschichte (Halle [Saale]) 2006, 73–76.
- Delcourt-Vlaeminck 2004: M. Delcourt-Vlaeminck, *Les exportations du silex du Grand-Pressigny et du matériel tertiaire dans le nord-ouest de l'Europe au Néolithique final/ Chalcolithique*. In: *Anthropologica et Præhistorica* 115, 2004, 139–154.
- Delcourt-Vlaeminck 2012: M. Delcourt-Vlaeminck, *Silex du Grand-Pressigny et silex tertiaire dans le nord-ouest Européen 2007: nouvel état de la question et hypothèses*. Actes de la table-ronde internationale, Tours, Septembre 2007. *Supplément à la Revue archéologique du centre de la France* 38, 2012, 149–164.
- De Germond 1937: G. de Germond, *Le Comte de Guignard de Germond, Quelques Casse-têtes et Haches-marteaux de Vendée*. In: *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 34, 1937, 373–379.
- De Marinis: R. C. de Marinis, *Le necropoli di Remedello, Volongo e Cumarola: nuovi aggiornamenti*. In: R. C. de Marinis (Hrsg.), *Le Manifestazioni del sacro e l'età del Rame. Nella regione alpine e nella pianura padana*. Brescia, Palazza Broletto, 23–24 maggio 2014 (Brescia 2014), 193–222.
- DeMarrais et al. 1996: E. DeMarrais/L.J. Castillo/T. Earle, *Ideology, Materialization, and Power Strategies*. In: *Current Anthropology* 37 (1), 1996, 15–31.
- Demnick et al. 2011: D. Demnick/ S. Diers/ H.-R. Bork/B. Fritsch/ J. Müller, *Das Großsteingrab Lüdelsen 3 in der westlichen Altmark – Vorbericht zur Ausgrabung 2007 und zum Pollenprofil vom Beetzendorfer Bruch*. In: *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 92, 2008(2011) (Halle/Saale 2011), 231–308.
- Denaire/Jeunesse 2010: A. Denaire/C. Jeunesse, *Catalogue des sites cordés, campaniformes et Bronze ancien du Sud de la Plaine du Rhin supérieur*. In: Denaire/C. Jeunesse (Hrsg.), *Du Néolithique Final au Bronze ancien dans le Nord-Est de la France. Actualité de la recherche*. Actes de la table ronde internationale de Strasbourg organisée par l'UMR 7044 du CNRS Maison Interuniversitaire des Sciences de l'Homme – Alsace (MISHA), 9 juin 2009 (Zimmersheim, Alsace 2010), 187–202.
- Denaire et al. 2014: A. Denaire/L. Vergnaud/M. Mauvilly/H. Barrand-Emam/L. Boury/R.-M. Arbogast, *Geispolsheim « Schlossgarten », un nouveau site de la culture à Céramique cordée en Alsace*. In: P. Lefranc/A. Denaire/C. Jeunesse (Hrsg.), *Données récentes sur les pratiques funéraires néolithiques de la Plaine du Rhin supérieur*. Conférence: *Données récentes sur les pratiques funéraires néolithiques de la Plaine du Rhin supérieur* (Strasbourg 2011). *BAR International Series* 2633. Archaeopress (Oxford 2015) 115–172.
- Denaire et al. 2017: A. Denaire/P. Lefranc/J. Wahl/C. Bronk Ramsey/E. Dunbar/T. Goslar/A. Bayliss/N. Beavan/P. Bickle/A. Whittle, *The Cultural Project: Formal Chronological Modelling of the Early and Middle Neolithic Sequence in Lower Alsace*. *Journal of Archaeological Method and Theory* 24, 2017, 1072–1149.

- Dergačev 2002: V. Dergačev, Die äneolithischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien. Prähistorische Bronzefunde Abteilung XX Band 9, Franz Steiner Verlag (Stuttgart 2002).
- Descombes 2001: V. Descombes, *The Mind's Provisions: A Critique of Cognitivism*. Princeton University Press (Princeton and Oxford 2001).
- Dibbern 2016: H. Dibbern, Das trichterbecherzeitliche Westholstein: Eine Studie zur neolithischen Entwicklung von Landschaft und Gesellschaft. *Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung* 8 (Bonn 2016).
- Diers/Fritsch 2019: S. Diers/B. Fritsch, Changing environments in a megalithic landscape: The Altmark case. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 719–752.
- DiMaggio/Powell 1983: P. J. DiMaggio/W. W. Powell, The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in institutional fields. In: *American Sociological Review* 48, 147–160.
- Dirks/Stark 2016, U. Dirks/J. Stark, Ein Bestattungsplatz der frühen bis älteren Trichterbecherkultur bei Melzow, Lkr. Uckermark. In: *Veröffentlichungen zur brandenburgischen Landesarchäologie* 47 (2013), 2016, 109–138.
- Dobes 1998: M. Dobes, Gräber der Kugelamphorenkultur in Nordwestböhmen. In: J. Lichardus/F. Stein (Hrsg.), *Saarbrücker Studien und Materialien zur Altertumskunde* 6/7, 1997/1998. Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 1998) 133–179.
- Dobes/Buchvaldek 1993: M. Dobes/M. Buchvaldek, Die Kataloge der Schnurkeramik in Böhmen VIII. Der Raum von Most. In: M. Buchvaldek (Hrsg.), *Prähistorica XX*. Univerzita Karlova (Prag 1993) 197–258.
- Dolfini 2004: A. Dolfini, La necropoli di Rinaldone (Montefiascone, Viterbo): rituale funerario e dinamiche sociali di una comunità eneolitica in Italia centrale. *Bullettino di Paleontologia Italiana* 95, 2004, 127–278.
- Dolfini 2013a: A. Dolfini, The Neolithic beginnings of metallurgy in the central Mediterranean region. In: M. Pearce/R.D. Whitehouse (Hrsg.), *Rethinking the Italian Neolithic*. *Accordia Research Papers Volume* 13, 2013, 131–151.
- Dolfini 2013b: A. Dolfini, The Emergence of Metallurgy in the Central Mediterranean Region: A New Model. In: *European Journal of Archaeology* 16 (1), 2013, 21–62.
- Dolfini et al. 2020: A. Dolfini/I. Angelini/G. Artioli, Copper to Tuscany – Coals to Newcastle? The dynamics of metalwork exchange in early Italy. *PLoS ONE* 15(1), 2020–35.
<<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227259>>
- Drack 1969: W. Drack, Die frühen Kulturen mitteleuropäischer Herkunft. In: W. Drack (Hrsg.), *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz. Band II. Die jüngere Steinzeit* (Zürich 1969) 67–82.
- Drenth 1990: E. Drenth, Een onderzoek naar aspecten van de symbolische betekenis van Grand-Pressigny- en pseudo-Grand-Pressigny-dolken in graven van de Enkelgrafcultuur in Nederland. In: A.T. Niklewicz-Hokse/C. A. G. Lagerwerf (Hrsg.), *Bundel van de Steentijd* 1 april 1989. (Groningen 1990) 100–121.
- Drenth 2014: E. Drenth, Late Neolithic daggers in French flint from the Netherlands: gender- and age-related grave good? In: *Notae Praehistoricae* 34 (2014) 137–145.
- Drenth 2015: E. Drenth, A parallel-flaked Scandinavian type Flint Dagger from Lent: An Indicator of Contacts between the central Netherlands and northern Jutland during Bell Beaker Times. In: C. Frieman/ B. Eriksen (Hrsg.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe*. *Oxbow Books* (Oxford 2015) 83–91.
- Drenth 2019: E. Drenth, The Stein-Vlaardingen Complex and the TRB West Group. An inquiry into intercultural contacts and cultural diversity during the Dutch Neolithic as well as an impetus to demographic archaeology. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 819–844.

- Drenth et al. 2012: E. Drenth/L. Meurkens/S. Baetsen/Q. Bourgeois/A.L. van Gijn/H. van Haaster/T. Hamburg/L.I. Kooistra/R. de Leeuwe, Laat Neolithische graven. Bronstijd opgespoord - Archeologisch onderzoek van prehistorische vindplaatsen op Bedrijvenpark H2O plandeel Oldenbroek (2012) 197–276.
- Drenth et al. 2013: E. Drenth/M. Freudentberg/B. van Os, Prehistoric stone tools for metal-working from the Netherlands: an overview. In: M. Bartelheim/J. Pes (Hrsg.), From Copper to Bronze. Cultural and Social Transformations at the Turn to the 3rd/2nd Millennia B.C. in Central Europe. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 74 (Langenweissenbach 2013) 41–51.
- Dresely 1990: V. Dresely, Zur Schnurkeramik im Taubertal. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990. Praehistorica 19, 1992, 157–162.
- Dresely 2004: V. Dresely, Schnurkeramik und Schnurkeramiker im Taubertal. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg. Theiss Verlag (Stuttgart 2004).
- Driehaus 1960: J. Driehaus, Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa (Mainz 1960).
- Drummer 2022: C. Drummer, Vom Kollektiv zum Individuum. Transformationsprozesse am Übergang vom 4. Zum 3. Jahrtausend v. Chr. in der deutschen Mittelgebirgszone. W. Kirleis/J. Müller (Hrsg.), Scales of Transformations in Prehistoric and Archaic Societies, vol. 13. Sidestone Press (Leiden 2022).
- Dubovtseva 2016: E. N. Dubovtseva, The Use of Cord in Ornamentation of Neolithic Pottery in the North of Western Siberia. Fennoscandia archaeologica 33, 2016, 77–93.
- Dullo 1936: E. Dullo, Die kaukasischen Äxte der Bronzezeit. In: Praehistorische Zeitschrift 27, 1936, 66–172.
- Dvořák/Šebela 1992: P. Dvořák/L. Šebela, Beziehungen zwischen Schnurkeramik und Glockenbecherkultur in Mähren. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990. Praehistorica 19, 1992, 99–107.
- Earle/Kristiansen 2010: T. Earle/K. Kristiansen (Hrsg.), Organizing Bronze Age Societies. The Mediterranean, Central Europe and Scandinavia Compared. Cambridge University Press (New York 2010).
- Earle/Spriggs 2015: T. Earle/M. Spriggs, Political Economy in Prehistory: A Marxist Approach to Pacific Sequences. Current Anthropology 56 (4), 2015, 515–544.
- Ebbesen 1975: K. Ebbesen, Die jüngere Trichterbecherkultur auf den dänischen Inseln (København 1975).
- Ebbesen 1978: K. Ebbesen, Tragtbægerkultur I Nordjylland. Studier over jættestuetiden. Nordiske Fortidsminder B 5 (København 1978).
- Ebbesen 1982: K. Ebbesen, Flint Celts from Burials and Hoards on the Jutlandic Peninsula. Acta Archaeologica 53, 1982, 119–181.
- Ebbesen 1984: K. Ebbesen, Nordjyske gravkister med indgang. Bøstrupkisterne. Aarbøger 1983, 55–65.
- Ebbesen 1992: K. Ebbesen, Tragtbægerkulturens dolkstave. In: Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1992. Det Kongelige Nordiske Oldskriftselskab (København 1992 [1994]) 103–136.
- Ebbesen 1995: K. Ebbesen, Die nordischen Bernsteinhorte der Trichterbecherkultur. Prähistorische Zeitschrift 70, 1995, 32–89.
- Ebbesen 1997: K. Ebbesen, Der Beginn der Streitaxtzeit. In: P. Siemen (Hrsg.), Early Corded Ware Culture. The A-Horizon – fiction or fact? International Symposium in Jutland 2nd–7th May 1994. Arkæologiske Rapporter fra Esbjerg Museum 2 (Ribe 1997) 75–91.
- Ebbesen 1998: K. Ebbesen, Frühneolithische Streitäxte. Acta Archaeologica 69, 1998, 77–112.
- Ebbesen 2006: K. Ebbesen, The battle axe Periode – Stridsøksetid (København 2006.)

- Ebbesen 2011: K. Ebbesen, Danmarks Megalitgrave (København 2011).
- Eberli/Altörfer 2009: U. Eberli/K. Altörfer, Feuersteindolche aus dem Museum für Urgeschichte(n) in Zug. In: Tugium. Jahrbuch des Staatsarchiv des Kantons Zug, des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie, des Kantonalen Museums für Urgeschichte Zug und der Burg Zug. Band 25, 2009, 141–154.
- Ebersbach 2002: R. Ebersbach, Von Bauern und Rindern. Eine Ökosystemanalyse zur Rinderhaltung in bäuerlichen Gesellschaften als Grundlage zur Modellbildung im Neolithikum. Baseler Beiträge zur Archäologie 15 (Basel 2002).
- Ebersbach 2010: R. Ebersbach, Seeufersiedlungen und Architektursoziologie – Ein Anwendungsversuch. In: P. Trebsche/N. Müller-Scheeßel/S. Reinhold (Hrsg.), Der gebaute Raum. Bausteine einer Architektursoziologie vormoderner Gesellschaften. Tübinger Archäologische Taschenbücher 7 (Münster, New York, München, Berlin 2010) 193–212.
- Edeine/Lefebvre 1969: Hache-marteau de type danubien découverte dans le département de l’Orne. Bulletin de la Société Préhistorique Française 66, 1969, 25–26.
- Edeine/Graffet 1969: B.-P. Edeine/ H. Graffet, Deux pièces de type nordique découvertes dans le département de l’Orne. In: Bulletin de la Société Préhistorique Française 66, 1969, 198–203.
- Egffjord et al. 2021: A. F.-H. Egffjord/A. Margaryan/A. Fischer/K.-G. Fischer, T. D. Price/N. N. Johannsen/P. O. Nielsen/L. Sørsensen/E. Willerslev/R. Iversen/M. Sikora/K. Kristiansen/M. E. Allentoft, Genomic Steppe ancestry in skeletons from the Neolithic Single Grave Culture in Denmark. PLoS ONE 16(1): e0244872. <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244872>>
- Engelhardt 1978: B. Engelhardt, Neue Grabfunde der Schnurkeramik aus Niederbayern. AK 8, 1978, 285–291.
- Engelhardt 1998: B. Engelhardt, Bemerkungen zur Schnurkeramik in Straubing und im Landkreis Straubing-Bogen. Jahresbericht des Historischen Vereins für Straubing und Umgebung 100/1, 1998, 27–84.
- Ellmers 1980: D. Ellmers, Ein Fellboot-Fragment der Ahrensburger Kultur aus Husum, Schleswig-Holstein? In: Offa Band 37 (Neumünster 1980) 19–24.
- Eogan/Richardson 1982: G. Eogan/H. Richardson, Two Maceheads from Knowth, county Meath. In: Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland Vol. 112 (1982) 123–138.
- Fábregas Valcarce 1991: R. Fábregas Valcarce, Megalitismo del Noreste de la Peninsula Ibérica. Tipología y secuencia de los materiales líticos. Universidad Nacional de Educación a Distancia (Madrid 1991).
- Fábregas Valcarce 1992: R. Fábregas Valcarce, Nuevos útiles perforados del interior de Galicia: una reflexión sobre el momento epimegalítico. In: Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehist. Y Arqueol., t.V. 1992, 265–280.
- Fábregas Valcarce et al. 2012: R. Fábregas Valcarce/C. Rodríguez-Rellán/A. De Lombera-Hermida, Spain and Portugal: long chisels and perforated axes. Their context and distribution. In: P. Pétrequin/S. Cassen/M. Errera/L. Klassen/A. Sheridan/A.M. Pétrequin, JADE: Grandes haches alpines du Néolithique européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C. (t. 2), Edition: Besançon, Chapter: Spain and Portugal: long chisels and perforated axes. Their context and distribution, Publisher: Presses Universitaires de Franche-Comté, 2012, 1108–1135.
- Fabricus/Becker 1996: K. Fabricus/C. J. Becker, Stendyngegrave og Kulthuse. Studier over Tragtbægerkulturen i Nord- og Vestjylland. Arkæologiske Studier XI. Akademisk Forlag (København 1996).
- Favre/Mottet 1990: S. Favre/M. Y. Mottet, Le site du Petit-Chasseur III à Sion VS: MXII, un dolmen à soubassement triangulaire du début du IIIème millénaire. Archäologie Schweiz, vol. 13, no. 3, 1990 114–123.
- Feeser et al. 2016: I. Feeser/W. Dörfler/M. Czymzik, A mid-Holocene annually laminated sediment sequence from Lake Woserin: The role of climate and environmental change for cultural development during the Neolithic in Northern Germany. The Holocene 26, 2016, 947–963.

- Feeser et al. 2019: I. Feeser/W. Dörfler/J. Kneisel/M. Hinz/S. Dreibrodt, Human impact and population dynamics in the Neolithic and Bronze Age: multi-proxy evidence from north-western Central Europe. *The Holocene* 29(10), 2019, 1596–1606.
- Feeser/Furholt 2014: I. Feeser/M. Furholt, Ritual and economic activity during the Neolithic in Schleswig-Holstein, northern Germany: an approach to combine archaeological and palynological evidence. *Journal of Archaeological Science* 51, 2014, 126–134.
- Feeser et al. 2012: I. Feeser/W. Dörfler/F. R. Averdieck/J. Wiethold, New insight into regional and local land-use and vegetation patterns in eastern Schleswig-Holstein during the Neolithic. In: J. Müller/M. Hinz (Hrsg.), *Siedlung, Grabenwerk. Großsteingrab. Studien zu Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt der Trichterbechergruppe im nördlichen Mitteleuropa. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 2* (Bonn 2012) 159–190.
- Feest 1965: C. F. Feest, Tomahawk und Keule im östlichen Nordamerika. *Archiv Völkerkunde* 19, 1964/65, 39–84.
- Fenton 1988: M. B. Fenton, The petrological identification of stone battle axes and axe-hammers from Scotland. In: T.H. Clough/W.A. Cummins (Hrsg.), *Stone Axe Studies Vol. 2*, (London 1988) 92–132.
- Fernández Rodríguez/Pérez Ortiz 2003: C. Fernández Rodríguez/L. Pérez Ortiz, La Transición neolítico – calcolítico en el noroeste de la península Ibérica: El registro cerámico de Pala da Vella (Rubiá, Ourense). In: *Lancia*, 5 (2002/2003) 45–62.
- Feulner et al. 2012: F. Feulner/L. M. Kootker/H. Hollund/G. R. Davies/O. E. Craig, Combined isotope analysis indicate restricted mobility of cattle at the Neolithic causewayed enclosure of Champ-Durand, Vendée (France). In: R. Jousaume (Hrsg.), *L'Enceinte Néolithique de Champ-Durand à Nieul-sur-l'Autise (Vendée)*. Mémoire XLIV. Association des Publications Chauvinoises (Chauvigny/Vendée 2012) 549–682.
- Filip/Freudenreich 2016: J. Filip/M. Freudenreich, Dieskau und Helmsdorf – Zwei frühbronzezeitliche Mikroregionen im Vergleich. In: H. Meller/H. P. Hahn/R. Jung/R. Risch (Hrsg.), *Arm und Reich – Zur Ressourcenverteilung in prähistorischen Gesellschaften. 8. Mitteldeutscher Archäologentag vom 22. bis 24. Oktober 2015 in Halle (Saale)*. Band 14/II (Halle [Saale] 2016) 407–426.
- Fischer 1956: U. Fischer, Die Gräber der Steinzeit im Saalegebiet. *Studien über neolithische und frühbronzezeitliche Grab- und Bestattungsformen in Sachsen-Thüringen. Vorgeschichtliche Forschungen 15* (Berlin 1956).
- Fischer 1993: U. Fischer, Rezension zu: Milan Zapotocky, *Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums*. In: *Bonner Jahrbücher* Band 193, 1993 (1994) 405–410.
- Fischer 2002: A. Fischer, Food for Feasting? An evaluation of explanations of the neolithisation of Denmark and southern Sweden. In: A. Fischer/K. Kristiansen (Hrsg.), *The Neolithisation of Denmark. 150 years of debate*. J.R. Collins Publications (Sheffield 2002) 343–393.
- Fitzpatrick 2009: A.P. Fitzpatrick, In his hands and in his head: The Amesbury Archer as a metalworker. In: P. Clark (Hrsg.), *Bronze Age Connections. Cultural Contact in Prehistoric Europe*. Oxbow Books (Oxford 2009) 176–188.
- Fitzpatrick 2012: A.P. Fitzpatrick, The Arrival of the Bell Beaker Set in Britain and Ireland. In: J.T. Koch/B. Cunliffe (Hrsg.), *Celtic from the West 2. Rethinking the Bronze Age and the arrival of Indo-European in Atlantic Europe*, Oxbowbooks (Oxford 2012) 41–70.
- Fitzpatrick 2015: A.P. Fitzpatrick, Great Britain and Ireland in 2200 BC. In: H. Meller/H. W. Arz/R. Jung/R. Risch (Hrsg.), *2200 BC – Ein Klimasturz als Ursache für den Zerfall der Alten Welt? 7. Mitteldeutscher Archäologentag vom 23. bis 26. Oktober 2014 in Halle (Saale)*, 2015, 805–832.
- Fitzpatrick et al. 2016: A. P. Fitzpatrick/G. Delibes de Castro/E. Guerra Doce/J. Velasco Vázquez, Bell Beaker connections along the Atlantic facade: the gold ornaments from Tablada del Rudrén, Burgos, Spain. In: E. Guerra Doce/C. Liesau von Lettow-Vorbeck, *Analysis of the Economic Foundations supporting the social*

- Supremacy of the Beaker Groups. Proceedings of the XVII UISPP World Congress (1–7 September, Burgos, Spain) Volume 6/Session B36. Archaeopress Archaeology (Oxford 2016) 37–54.
- Fokkens 2012: H. Fokkens, Background to Dutch Beakers. A critical review of the Dutch model. In: H. Fokkens/F. Nicolis (Hrsg.), *Background to beakers* (Leiden 2012) 9–35.
- Fokkens et al. 2013: H. Fokkens/P. Valentijn/D. Fontijn, Archaeology from the Dutch Twilight Zone. In: S. Bergerbrant/S. Sabatini (Hrsg.), *Counterpoint: Essays in Archaeology and Heritage Studies in Honour of Professor Kristian*. BAR International Series 2508, 2013, 531–540.
- Fontijn 2009: D. Fontijn, Land at the other end of the sea? Metalwork circulation, geographical knowledge and the significance of British/Irish imports in the Bronze Age of the Low Countries. In: P. Clark (Hrsg.), *Bronze Age Connections. Cultural Contact in Prehistoric Europe*. Oxbow Books (Oxford 2009) 129–148.
- Foucault 1966: M. Foucault, *Les mots et les choses; une archéologie des sciences humaines*. Gallimard (Paris 1966).
- Foucault 1977: M. Foucault, *Discipline and punish: The birth of the prison*. Vintage Books (New York 1977).
- Franz/Weninger 1927: L. Franz/J. Weninger, *Die Funde aus den prähistorischen Pfahlbauten im Mondsee*. (Wien 1927).
- Frehse 2013: D. Frehse, Die Fünfeckkäxe aus dem Gebiet der heutigen sächsischen Oberlausitz. *Veröffentlichungen des Museums Westlausitz Kamenz* 31, 2011 (2013) 3–16.
- Freudenberg 2007: M. Freudenberg, Cushion stones and other stone tools for early metalworking in Schleswig-Holstein. Some new aspects on local Bronze Age society. In: L. Astruc/F. Bon/V. Léa/P.-Y. Milcent/S. Philibert (Hrsg.), *Normes techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré- et protohistoriques XXVI. Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire, d'Antibes 2006* (Antibes 2007) 313–320.
- Freudenberg 2010: M. Freudenberg, Stone Age or Bronze Age? Cushion stones and other stone tools used for early metalworking in Schleswig-Holstein. In: B. V. Eriksen (Hrsg.), *Lithic technology in metal using societies. Proceedings of a UISPP Workshop, Lisbon, September 2006*. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter* 67 (Aarhus 2010) 23–32.
- Frieman 2010: C. Frieman, Imitation, identity and communication: the presence and problems of skeuomorphs in the Metal Ages. In: B. V. Eriksen (Hrsg.), *Lithic technology in metal using societies. Proceedings of a UISPP Workshop, Lisbon, September 2006*. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter* 67 (Aarhus 2010) 33–44.
- Frieman 2012a: C. Frieman, Innovation and Imitation: Stone Skeuomorphs of Metal from 4th – 2nd Millennia BC Northwest Europa. BAR International Series 2365. Archaeopress (Oxford 2012).
- Frieman 2012b: C. Frieman, Flint Daggers, Copper Daggers and Technological Innovation in Late Neolithic Scandinavia. In: *European Journal of Archaeology* 15(3) (2012) 440–464.
- Frieman 2015 C. Frieman, Making a point: Re-evaluating British flint daggers in their cultural and technological contexts. In: C. Frieman/ B. Eriksen (Hrsg.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe*. Oxbow Books (Oxford 2015) 103–115.
- Frieman 2021: C. Frieman, Make New Things but Keep the Old: Imitation, Innovation and the Communication of New Ideas. In: F. Klimscha/S. Hansen/J. Renn (Hrsg.), *Contextualising Ancient Technology. From archaeological case studies towards a social theory of ancient innovation processes*. Berlin studies of the ancient world 73. Edition Topoi (Berlin 2021), 123–135.
- Frieman/Hofmann 2019: C. J. Frieman/D. Hofmann, Present pasts in the archaeology of genetics, identity, and migration in Europe: A critical essay. *World Archaeology* 51, 528–545.
- Fritsch et al. 2010: B. Fritsch/M. Furholt/M. Hinz/L. Lorenz/H. Nelson/G. Schafferer/S. Schiesberg/K.-G. Sjögren, Dichtezentren und lokale Gruppierungen – Eine Karte zu den Großsteingräbern Mittel- und Nordeuropas. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 12, 1–4.

Frydenlund Jensen 2009: S. Frydenlund Jensen, Fladmarksgrave fra høj og flad mark – tre enkeltgravstidsgrave fra Krogsgård. In: *By, marsk og geest, Kulturhistorisk årbog for Sydvestjylland* 21 (Ribe 2009) 10–21.

Fuchs et al. 2019: K. Fuchs/C. Rinne/C. Drummer/A. Immel/B. Krause-Kyora/A. Nebel, Infectious diseases and Neolithic transformations: Evaluating biological and archaeological proxies in the German loess zone between 5500 and 2500 BCE. In: *The Holocene* 29(10), 2019, 1545–1557.
<<https://doi.org/10.1177/0959683619857230>>

Furholt 2003a: M. Furholt, Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südkandinavien. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 101 (Bonn 2003).

Furholt 2003b: M. Furholt, Absolutchronologie und die Entstehung der Schnurkeramik. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 5 (2003) 1–28.

Furholt 2004: M. Furholt, Entstehungsprozesse der Schnurkeramik und das Konzept eines Einheitshorizontes. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 2004, 479–498.

Furholt 2006: M. Furholt, Die nördlichen Badener Keramikstile im Kontext des mitteleuropäischen Spätneolithikums (3650–2900 v. Chr.). In: *Archäologische Informationen* 29/1,2, 2006, 235–242.

Furholt 2008: M. Furholt, Die Złota-Gruppe in Klempolen: Ein Beispiel für die Transformation eines Zeichensystems? In: *Germania* 86,1, 2008, 1–28.

Furholt 2009: M. Furholt, Die nördlichen Badener Keramikstile im Kontext des mitteleuropäischen Spätneolithikums (3650–2900 v. Chr.). J. Müller/ J. Czebreszuk/ S. Kadrow (Hrsg.), *Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa Band 3*. Wachholtz Verlag Neumünster, in Kommission bei Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2009).

Furholt 2011: M. Furholt: Materielle Kultur und räumliche Strukturen sozialer Identität im 4. und 3. Jahrtausend v. Chr. in Mitteleuropa. Eine methodische Skizze. In: S. Hansen/J. Müller (Hrsg.), *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000-1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus*. Internationale Tagung in Kiel 15.–18. Oktober 2007 in Kiel. *Archäologie in Eurasien* 24 (Berlin 2011) 243–267.

Furholt 2012: M. Furholt, Monuments and Durable Landscapes in the Neolithic of Southern Scandinavia and Northern Central Europe. In: M. Furholt/M. Hinz/D. Mischka (Hrsg.), „As time goes by?“ Monumentality, Landscapes and the Temporal Perspective. *Proceedings of the International Workshop „Socio-Environmental Dynamics over the Last 12.000 Years: The Creation of Landscapes II* (14.–18.03.2011) in Kiel 2 (Bonn 2012) 115–132.

Furholt 2014a: M. Furholt, Upending a “Totality”: Re-evaluating Corded Ware Variability in Late Neolithic Europe. *Proceedings of the Prehistoric Society* 80, 2014, 67–86.

Furholt 2014b: M. Furholt, What is the Funnel Beaker complex? Persistent troubles with an inconsistent concept. In: M. Furholt/M. Hinz/D. Mischka/G. Noble/D. Olausson (Hrsg.), *Landscapes, Histories and Societies in Neolithic Northern Europe*. *Frühe Monumentalität und Soziale Differenzierung* 4 (Bonn 2014), 17–26.

Furholt 2015: M. Furholt, Die „Neolithisierung“ des südlichen Ostseeraums. Eine Diskussion der Rolle traditioneller Konzepte bei der Beschreibung sozialen Wandels. In: *Germania* 2014 (2015) 155–162.

Furholt 2016: M. Furholt, Corded Ware and Bell Beakers – A Practice-based Perspective on Local Communities, Transregional Interaction and Social Heterogeneity in Late Neolithic Europe. In: M. Furholt/R. Großmann/M. Szmyt (Hrsg.), *Transitional Landscapes? The 3rd Millennium BC in Europe*. *Proceedings of the International Workshop “Social-Environmental Dynamics over the last 12.000 Years: The Creation of Landscapes III* (15.–18. April 2013) in Kiel. *Human Development in Landscapes* 9 = *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 292 (Bonn 2016) 111–125.

Furholt 2017a: M. Furholt, Socio-spatial organisation and early Neolithic expansion in Western Anatolia and Greece. In: M. Gori/M. Ivanova (Hrsg.), *Balkan Dialogues. Negotiating Identity between Prehistory and the Present* (Abdingdon 2017) 111–130.

Furholt 2017b: M. Furholt, Translocal Communities – Exploring Mobility and Migration in Sedentary Societies of the European Neolithic and Early Bronze Age. In: *Prähistorische Zeitschrift* 92(2), 2017, 304–321.

Furholt 2018: M. Furholt, Massive Migrations? The Impact of Recent aDNA Studies on our View of Third Millennium Europe. *European Journal of Archaeology* 21, 2018, 159–191.
<doi:10.1017/eea.2017.43>

Furholt 2019: M. Furholt, Re-integrating Archaeology: A Contribution to aDNA Studies and the Migration Discourse on the 3rd Millennium BC in Europe. In: *Proceedings of the Prehistoric Society* 85, 2019, 115–129.
<doi:10.1017/ppr.2019.4>

Furholt 2021: M. Furholt, Mobility and Social Change: Understanding the European Neolithic Period after the Archaeogenetic Revolution. In: *Journal of Archaeological Research*. Springer 2021, 481–535.
Doi:10.1007/s10814-020-09153-x

Furmanek 2017: M. Furmanek, Neolithic enclosures in Silesia, south-west Poland – a survey. In: H. Meller/S. Friederich Hrsg.), *Salzmünde – Regel oder Ausnahme. Salzmünde – rule or exception. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Band 16, 2017, 239–250.*

Furtwängler et al. 2019: A. Furtwängler/A. B. Rohrlach/T. C. Lamnidis/L. Papac/G. U. Neumann/I. Siebke/E. Reiter/N. Steuri/J. Hald/A. Denaire/B. Schnitzler/J. Wahl/M. Ramstein/V. J. Schuenemann/P. W. Stockhammer/A. Hafner/S. Lössch/W. Haak/S. Schiffels/J. Krause, Ancient genomes reveal social and genetic structure of Late Neolithic Switzerland. In: *Nature Communications* 11:1915, 2019 (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41467-020-15560-x>

Gachina et al. 1975: J. Gachina/J. Gomez/A. Coffyn: Supplément à l'inventaire des instruments perforés pour les départements de Charente, Charente-Maritime et Gironne. *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 1975, 368–381.

Gall/Feustel 1962: W. Gall/R. Feustel, Glockenbecherfunde im Stadtgebiet von Weimar. *Ausgrabungen und Funde* 7, 1962, 220–226.

Gallay 1970: M. Gally, Die Besiedlung der südlichen Oberrheinebene in Neolithikum und Frühbronzezeit, *Badische Fundberichte, Sonderheft 12.*

Gallay 1986: A. Gallay, Die Grundlagen der prähistorischen Chronologie im Wallis. Anmerkungen und Tafeln. In: C. Osterwalder/P.-A. Schwarz (Hrsg.), *Chronologie. Archäologische Daten der Schweiz. Antiquae* 15 (Basel 1986) 44–72.

Gallay et al. 1984: A. Gallay/L. Lepage/C. Mordant/D. Mordant/J.-P. Nicolardot/C. Pellet/A.-M. Pétrequin/P. Pétrequin/J.-F. Piningre/J.-P. Thevenot/J.-L. Voruz, Le Néolithique moyen bourguignon: résumé de synthèse. In: *Archives suisses d'anthropologie générale, Genève*, 48, 2, 1984, 143–159.

Gandois et al. 2019: H. Gandois/A. Burlot/B. Mille/C. Le Carlier De Veslud, Early Bronze Age axe-ingots from Brittany: evidence for connections with south-west Ireland? *Proceedings of the Royal Irish Academy: Archaeology, Culture, History, Literature*. Vol. 119C, 2019, 1–36.
<doi:10.3318/priac.2019.119.04>

Gandois et al. 2020: H. Gandois/L. Rousseau/B. Gehres/C. Le Carlier/G. Querré/B. Poissonnier/J.-M. Gilbert, New hints of metallurgical activity on the Atlantic coast of France in the mid third millennium BC: Overview and perspectives on Beaker metallurgy in Western Europe. In: *The Antiquaries Journal. The Society of Antiquaries of London*, 2020, 1–32.
<doi:10.1017/S0003581520000153>

Ganslmeier/Literski-Henkel 2014: R. Ganslmeier/N. Literski-Henkel, Die Tatwaffen aus einem Grab der Schnurkeramik von Eulau, Burgenlandkreis Ein Beitrag zur Verwendung von Pfeilen in den Kulturgruppen des 3. Jts. v. Chr. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 94, 2014, 29–83.

García Sanjuán et al. 2013: L. García Sanjuán/J.M. Vargas Jiménez/V. Hurtado Pérez/T. Ruiz Moreno/R. Cruz-Auñón Briones, El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). *Universidad de Sevilla* (Sevilla 2013).

Gassmann/Stegmaier 2019: G Gassmann/G. Stegmaier, Eiserne Werte. Spitzbarrenfunde aus dem Gebiet um Pleidelsheim (Lkr. Ludwigsburg). In: S. Berg/J. Bofinger/R. Schulz (Hrsg.), 370 Kilometer Archäologie. Archäologie an der Ethylen Pipeline Süd-Trasse in Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (München 2019) 109–112.

Gaucher/Mohen 1974, G. Gaucher/J. P. Mohen, L'Age du Bronze dans le Nord de la France. Bulletin de la Société préhistorique du Nord (Amiens 1974).

Gauß 2013: Roland Gauß, The Development of Metallurgy on the Iberian Peninsula. Technological and Social Patterns of a Long-term Innovation Process. In: S. Burmeister/S. Hansen/M. Kunst/N. Müller-Scheeßel (Hrsg.), Metal Matters Innovative Technologies and Social Change in Prehistory and Antiquity. Forschungscluster 2. Innovationen: technisch, sozial. Menschen – Kulturen – Traditionen Studien aus den Forschungsclustern des Deutschen Archäologischen Instituts Band 1, 2013, 209–230.

Gayck 1999: S. Gayck, Urgeschichtlicher Silexbergbau in Europa: eine kritische Analyse zum gegenwärtigen Forschungsstand. Beier & Beran (Langenweißbach 1999).

Gebauer 2014: A. B. Gebauer, Deponeringer udenfor megalitgravene. Indlæg til Kulturstyrelsens Neolitikum strategi. Nationalmuseet (København 2014).

Gebauer et al. 2020: A. B. Gebauer/L. V. Sørensen/M. Tauber/ D. K. Peel Wielandt, First Metallurgy in Northern Europe: An Early Neolithic Crucible and a possible Tuyère from Lønt, Denmark. In: European Journal of Archaeology 2020, 1–21.
< [https:// doi:10.1017/ea.2019.73](https://doi.org/10.1017/ea.2019.73)>

Gebers 1984: W. Gebers, Das Endneolithikum im Mittelrheingebiet. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 27 (Bonn 1984).

Gebhard 2006: K. Gebhard, Auf Michelsberg folgt: ein namenloses Geflecht. In: Gesellschaft für Archäologie in Bayern e.V. (Hrsg.), Archäologie in Bayern. Fenster zur Vergangenheit. Verlag Pustet (Regensburg 2006) 87–88.

Gerling et al. 2012: C. Gerling/E. Bánffy/J. Dani/K. Köhler/G. Kulcsár/A.W.G. Pike/V. Szeveréni/V. Heyd, Immigration and transhumance in the Early Bronze Age Carpathian Basin: the occupants of a kurgan. Antiquity 334, 2012, 1097–1111.

Gernigon 2014: K. Gernigon, Le Chasséen entre temps et espace: 20 ans de périodisations des assemblages céramiques et le retour de l'identité chasséenne. In: I. Sénépart/F. Leandri/J. Cauliez/T. Perrin/ É Thiraul (Hrsg.), Chronologie de la Préhistoire récente dans le Sud de la France. Acquis 1992-2012. Actualité de la recherche. Actes des 10e rencontres méridionales de Préhistoire récente Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012. Archives d'Écologie Préhistorique (Toulouse 2014) 37–62.

Ghesquiere/Guyodo 2009: E. Ghesquiere/J.-N. Guyodo, Les industries lithiques taillées des IVe et IIIe millénaires avant J.-C. dans le quart nord-ouest de la France. In: M.-H. Dias-Meiriho/V. Léa/K. Gernigon/P. Fouere/F. Briois/M. Bailly (Hrsg.), Exemple d'occasion - Les industries lithiques taillées des IVe et IIIe millénaires en Europe occidentale. Actes coll. int. Toulouse, avr. 2005. BAR S1884, 2009, 113–133.

Gimbutas 1956: M. Gimbutas, The Prehistory of Eastern Europe. Part I: Mesolithic, Neolithic and Copper Age Cultures in Russia and the Baltic Area. American School of Prehistoric Research. Harvard University Bulletin No. 20 (Cambridge 1956).

Gimbutas 1968: M. Gimbutas, Die Indoeuropäer: Archäologische Probleme. In: A. Scherer (Hrsg.), Die Urheimat der Indogermanen. Wissenschaftliche Buchgesellschaft (Darmstadt 1968) 538–571.

Gimbutas 1994: M. Gimbutas, Das Ende Alteuropas. Der Einfall von Steppennomaden aus Südrussland und die Indogermanisierung Mitteleuropas. Archaeolingua, Series Minor 6 (Budapest 1994).

Gianotti et al. 2011: C. Gianotti/P. Mañana-Borrazás/F. Criado-Boado/E. López-Romero, Deconstructing Neolithic Monumental Space: the Montenegro Enclosure in Galicia (Northwest Iberia). In: Cambridge Archaeological Journal 21(3), 2011, 391–406.

- Giligny/Michel 1995: F. Giligny/R. Michel, L'Évolution des céramiques de 2920 à 2440 av. J.-C. dans la région des trois lacs (Suisse Occidentale). In: Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien. Actes du Colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19–20 septembre 1992. Préhistoire Rhodanienne (1995) 347–361.
- Giot 1959: P.R. Giot, Haches de combat en hornblendite. Bulletin de la Société préhistorique Française, 1955, 43–45.
- Giot/Cogné 1955: P.R. Giot/J. Cogné, Etude pétrographique des haches polies de Bretagne. IV. – Les haches de combat en métahornblendite. Bulletin de la Société préhistorique Française, 1955, 401–409.
- Giot et al. 1962: P.R. Giot/J. L'Helgouach/J. Briard, La Bretagne. Préhistoire et Protohistoire. Mondes Anciens 7. Arthaud (Paris 1962).
- Giot et al. 1979: P.-R. Giot/J. L'Helgouach /J.-L. Monnier, Préhistoire de la Bretagne (Rennes 1979).
- Girgensohn 2018: K. Girgensohn, Das Konzept der Institutionalisierungsarbeit Ein neuer Blick auf Governance an Hochschulen am Beispiel der Institutionalisierungsarbeit von Schreibzentren. In: P. Pasternack (Hrsg.), die hochschule. Journal für wissenschaft und bildung 1–2/2018, 125–137.
- Givenchy 1915: P. de Givenchy, Note sur deux Casse-Tetes en pierre, et naviformes de Scandinavie. In: Bulletin de la Société préhistorique Française 1915, 310–317.
- Gjerde 2013: A. M. Gjerde, Stone Age rock art and beluga landscapes at River Vyg, north-western Russia. Fennoscandia Archaeologica 30, 2013, 37–54.
- Gleser 2017: R. Gleser, Klassifikation, Verbreitung und chemische Zusammensetzung kupferzeitlicher Metallartefakte an Rhein, Mosel und Saar. In: M. Koch (Hrsg.), Archäologentage Otzenhausen. Band 3. Archäologie der Großregion (Nonnweiler 2017) 163–190.
- Glob 1944: P. V. Glob, Studier over den jyske Enkeltgravskultur. Aarbøger 1944.
- Glob 1952: P. V. Glob: Danske Oldsager II. Yngre Stenalder (København 1952).
- Glørstad, Håkon, 2010: The Structure and History of the Late Mesolithic Societies in the Oslo Fjord Area 6300-3800 BC. Bricoleur Press (Möln dal 2010).
- Gnepf Horisberger et al. 2000: U. Gnepf Horisberger/E. Gross-Klee/ S. Hochuli, Eine einzigartige Doppelaxt aus dem Zugersee. In: Archäologie der Schweiz 23, Heft 1 (2000) 2–9.
- Gohlisch 2005: T. H. Gohlisch, Die Grabungsbefunde und die Keramik der endneolithischen Siedlung von Dietfurt a.d. Altmühl, Lkr. Neumarkt i.d. OPf. (Rahden/Westfalen 2005).
- Goldhammer 2015: J. Goldhammer, Studien zu Steinartefakten der Bronzezeit. Siedlungsinventare aus Nord- und Südschleswig im Vergleich. Studien zur nordeuropäischen Bronzezeit 2 (Kiel 2015).
- Goldhammer et al. 2012: J. Goldhammer/S. Hartz/H. Paulsen, Picken, Schleifen, Bohren – Beispiele mesolithischer und frühneolithischer Felsgesteinsbearbeitungstechniken im Norden. In: A. Stobbe/U. Tegtmeier (Hrsg.), Verzweigungen. Eine Würdigung für A. J. Kalis und J. Meurers-Balke. Frankfurter Archäologische Schriften 18 (Bonn 2012) 125–138.
- Gottwald 1924: A. Gottwald, Pravěka Sidliště a Pohřebiště na Prostějovsku (Prostějov 1924).
- Gramsch 2011: A. Gramsch, Theory in Central European archaeology: dead or alive? In J. Bintliff/M. Pearce (Hrsg.) The death of archaeological theory. Oxbow, Oxford 2020, 48–71.
- Grise 2006: A. Grise, Früh- und Mittelkupferzeitliche Streitäxte im westlichen Mitteleuropa. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde Band 82. Dr. Rudolf Habelt Verlag GmbH (Bonn 2006).

Grisse 2013: A. Grisse, Äxte, Pickel, Keule, Hacken, Hauen und Doppelhämmer im mitteleuropäischen Neolithikum. Eine Einführung in die Typologie der durchlochten Felsgesteingeräte anhand der graphischen Radien-Methode. UPA Band 231, Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2013).

Grolle 2018: J. Grolle, Invasion aus der Steppe. Linguisten, Genetiker und Archäologen haben rekonstruiert, wie ein Volk einfacher Hirten die Welt veränderte – eine dramatische Erzählung aus der Bronzezeit über Völkerwanderungen, Eroberungskriege, Seuchenzüge und die Entstehung der Europäer. In: *Der Spiegel* 20/2018. <https://www.spiegel.de/wissenschaft/invasion-aus-der-steppe-a-00fe760f-0002-0001-0000-000157298262> (11.01.2022).

Grömer 2001: K. Grömer, Neolithische Siedlung mit Lengyelgrab in Leonding. Die Stellung Oberösterreichs im Früh- und Mittelneolithikum. *Jahrbuch Oberösterreichische Museum Vereinigung* Band 146/1, Linz 2001, 9–41.

Gronenborn 2010: D. Gronenborn, Climate, Crises, and the „Neolithisation“ of Central Europe between IRD-Events 6 and 4. In: D. Gronenborn/J. Petrasch (Hrsg.), *Die Neolithisierung Mitteleuropas. Internationale Tagung, Mainz 24. Bis 26. Juni 2005. Teil 1.* Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (Mainz 2010).

Gross 1991: E. Gross, Die Sammlung Hans Iseli in Lüscherz. Ufersiedlungen am Bielersee 3. Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Bern 1991).

Gross et al. 2017: E. Gross/G. Schaeren/I. M. Villa, Die jungsteinzeitliche Kupferbeilklinge von Zug-Riedmatt. Ein Schlüsselfund zur Chronologie und Metallurgie in der zweiten Hälfte des 4. Jahrtausends v. Chr. In: *TUGIUM* 33, 2017, 79–89.

Großmann 2016: R. Großmann, Das dialektische Verhältnis von Schnurkeramik und Glockenbecher zwischen Rhein und Saale. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* 287 – Human Development in Landscapes 8 (Bonn 2016).

Großmann 2020: R. Großmann, Glockenbecherbezüge zwischen Mitteldeutschland und der Meseta-Region, mit Blick auf die Schönfelder Kultur. In: V. Becker/J.-H. Bunnefeld/A. O’Neil/G. Woltermann/H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), *Varia neolithica X. Go West! Kontakte zwischen Zentral- und Westeuropa. Beiträge der gemeinsamen Sitzung der Arbeitsgemeinschaften Neolithikum und Bronzezeit 2017 im Rahmen des 9. Deutschen Archäologiekongresses in Mainz & Aktuelles aus der Neolithforschung.* Beier & Beran (Langenweißbach 2020) 57–67.

Grote 2004: K. Grote, Die Spätneolithische Kupferaxt von Reiffenhausen, Ldkr. Göttingen (Süd-niedersachsen). In: *Archäologisches Korrespondenzblatt* Heft 34,3, 2004, 321–336.

Gruet/Cordier 1961: M. Gruet/G. Cordier, Instruments perforés du Maine-el-Loire. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 58, 1961, 697–712.

Grünberg 2000: J. M. Grünber, Mesolithische Bestattungen in Europa: Ein Beitrag zur vergleichenden Gräberkunde. *Internationale Archäologie* 40. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2000).

Grundvad/Egelund Poulsen 2014: L. Grundvad/M. Egelund Poulsen, Nørregårdgravpladsen fra tidlig enkeltgravskultur ved Nørre Holsted. In: *Marsk og geest. Kulturhistorisk årbog for Ribe-egnen* 26, 2014, 7–18.

Guilaine 2018: J. Guilaine, Siret’s smile. In: *Antiquity* 92 (365), 2018, 1247–1259. <<https://doi.org/10.15184/aqy.2018.112>>

Guilaine/Rigaud 1969: J. Guilaine/L. Rigaud Quelques instruments perforés du Languedoc occidental. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 66, 1969, 143–146.

Guilbeau 2015: D. Guilbeau, Origins and development of flint daggers in Italy. In: C. Friemann/B.-V. Eriksen (Hrsg.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe.* Oxbow books, Oxford 2015, 32–44.

Günther 1997: K. Günther, Die Kollektivgräber-Nekropole Warburg I–V (Mainz 1997).

Gurova et al. 2016: M. Gurova/J. Chabot/S. Chohadzhiev, Chalcolithic superblasses from Bulgaria: a case study of a recently found hoard from Sushina. In: *Bulgarian e-journal of Archaeology* 6.2, 2016, 165–190.

- Guyodo et al. 2020: J.-N. Guyodo/A. Blanchard/L. Laporte, Stone architectures: entrances of Neolithic enclosures in Western France (5th–3rd millennium BC). In: F. Cousseau/L. Laporte, Pre and Protohistoric Stone Architectures. Comparison of the social and technical contexts associated to their building. Proceedings of the XVIII UISPP World Congress (4-9 June 2018, Paris, France). Volume 1, session CCCII-3. Archaeopress archaeology (Oxford 2020) 130–184.
- Haak 2018: W. Haak, Comments on Furholt's Massive Migrations? *European Journal of Archaeology* 21, 2018, 178–181.
<doi:10.1017/ea.2017.43>
- Haak et al. 2008: W. Haak/G. Brandt/H. N. de Jong/C. Meyer/R. Ganslmeier/V. Heyd/C. Hawkesworth/A. W. G. Pike/H. Meller/K. W. Alt, Ancient DNA, Strontium isotopes, and osteological analyses shed light on social and kinship organization of the Later Stone Age. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 105, 226–231.
- Haak et al. 2015: W. Haak/I. Lazardis/N. Patterson/N. Rohland/S. Mallick/B. Llamas/G. Brandt/S. Nordenfelt/E. Harney/K. Stewardson/Q. Fu/A. Mittnik/E. Bánffy/C. Economou/M. Francken/S. Friederich/R. G. Pena/F. Hallgren/V. Khartanovich/A. Khokhlov/M. Kunst/P. Kuznetsov/H. Meller/O. Mochalov/V. Moiseyev/N. Nicklisch/S. L. Pichler/R. Risch/M. A. R. Guerra/C. Roth/A. Scécsényi-Nagy/J. Wahl/M. Meyer/J. Krause/D. Brown/D. Anthony/A. Cooper/K. W. Alt/D. Reich, Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. *Nature* 522 (7555), 207–211.
- Hage 2016: F. Hage, Büdelsdorf/Borgstedt. Eine trichterbecherzeitliche Kleinregion. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 11 (Bonn 2016).
- Hafner 2001: A. Hafner, Archäologische Belege der älteren Frühbronzezeit aus der Westschweiz. In: B. Eberschweiler/J. Königer/H. Schlichterle/C. Strahm, Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland. Rundgespräche Hemmenhofen 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001) 155–164.
- Hafner 2010: A. Hafner, Ufersiedlungen mit Palisaden am Bielersee. Hinweise auf Verteidigungssysteme in neolithischen und bronzezeitlichen Pfahlbauten. In: I. Matuschik/C. Strahm/B. Eberschweiler/G. Fingerlin/A. Hafner/M. Kinsky/M. Mainberger/G. Schöbel (Hrsg.), Vernetzungen. Aspekte siedlungsarchäologischer Forschung. Festschrift für Helmut Schlichtherle zum 60. Geburtstag. Lavori Verlag (Freiburg im Breisgau 2010) 357–376.
- Hafner/Suter 2003: A. Hafner/P. J. Suter, Das Neolithikum in der Schweiz. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 5, 2003.
<<https://doi.org/10.12766/jna.2003.4>>
- Hafner et al. 2020: A. Hafner/F. Rey/M. Hostettler/J. Laabs/M. Bolliger/C. Brombacher/J. Francuz/E. Gobet/S. Häberle/P. Rentzel/M. Schäfer/J. Schibler/O. Wey/W. Tinner, Archaeological and palaeoecological investigations at Burgäschisee (Swiss Plateau): new interdisciplinary insights in Neolithic settlement, land use and vegetation dynamics. In: A. Hafner/E. Dolbunova/A. Mazurkevich/ E. Prankenaitė/M. Hinz, Settling Waterscapes in Europe. *The Archaeology of Neolithic and Bronze Age Pile-Dwellings. Open Series in Prehistoric Archaeology Volume 1* (Bern 2020) 173–204.
- Hallgren 2008: F. Hallgren, Identitet i praktik. Lokala, regionala och överregionala sociala sammanhang inom nordlig trättbärgarkultur. *Coast to Coast-books* 17 (Uppsala 2008).
- Hansen 2009a: S. Hansen, Kupfer, Gold und Silber im Schwarzmeerraum während des 5. und 4. Jahrtausend v. Chr. In: J. Apakidze/B. Govedarica (Hrsg.), *Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000–500 v. Chr.). Kommunikationsebenen zwischen Kaukasus und Karpaten*. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westf. 2009) 11–50.
- Hansen 2009b: S. Hansen, Kupferzeitliche Äxte zwischen dem 5. Und 3. Jahrtausend in Südosteuropa. In: *Analele Banatului, SN. Archeologie – Istorie, XVII, 2009*, 139–158.
- Hansen 2010: S. Hansen, Communication and exchange between the Northern Caucasus and Central Europe in the fourth millennium BC. In: S. Hansen/A. Hauptmann/I. Motzenbäcker/E. Pernicka (Hrsg.), *Von Majkop bis*

Trialeti. Gewinnung und Verbreitung von Metallen und Obsidian in Kaukasien im 4.-2. Jt. v. Chr. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 13 (Bonn 2010).

Hansen 2011: Technische und soziale Innovationen in der ostbalkanischen Kupferzeit. In: E. Sava/B. Govedarica/B. Hänsel, Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000–500 v. Chr.). Band 2. Globale Entwicklung versus Lokalgeschehen. Prähistorische Archäologie Südosteuropa Band 27. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westf. 2011) 62–79.

Hansen 2014: S. Hansen, Der Held in historischer Perspektive. In: T. Link/H. Peter-Röcher, Gewalt und Gesellschaft. Dimensionen der Gewalt u nur- und frühgeschichtlicher Zeit. Internationale Tagung an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg 14 – 16 März 2013. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 259. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2014) 159–168.

Hansen 2020: Varna – Repräsentationen der Macht. In: S. Hansen (Hrsg.), Repräsentationen der Macht. Beiträge des Festkolloquiums zu Ehren des 65. Geburtstags von Balgoje Govedarica. Deutsches Archäologisches Institut. Eurasien-Abteilung, Berlin. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 25. Harrassowitz Verlag (Wiesbaden 2020) 45–72.

Hansen et al. 2012: S. Hansen/M. Toderas/J. Wunderlich, Pietrele, Măgura Gorgana: Eine kupferzeitliche Siedlung an der Unteren Donau. In: W. Raack/D. Steuernagel (Hrsg.), Das Gebaute und Gedachte. Frankfurter Archäologische Schriften 21. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2012) 85–98.

Hansen et al. 2021: S. Hansen/M. Karauçak/J. Krumnow/K. Scheele, Dokumentarische Beiträge zum Steinkammergrab von Züschen (Lohne, Stadt Fritzlar, Schwalm-Eder-Kreis). In: Fundberichte Hessen Digital 2, 2021/2022, 65–151.

Harris/Hofmann 2014: S. Harris/K. P. Hofmann, From Stones to Gendered Bodies: Regional Differences in the Production of the Body and Gender on the Copper Age Statue-Menhirs of Northern Italy and the Swiss Valais. *European Journal of Archaeology* 17(2), 2014, 264–285.
<doi:10.1179/1461957114Y.0000000054>

Harrison 1980: R.J. Harrison, the Beaker Folk. Copper Age archaeology in Western Europe. Thames and Hudson Ltd, London, 1980.

Harrison/Heyd 2007: R. J. Harrison/V. Heyd, The Transformation of Europe in the Third Millennium BC: The Example of 'Le Petit Chasseur I+III (Sion, Valais, Switzerland). *Praehistorische Zeitschrift* 82, 2, 2007, 129–214.

Harten et al. 2011: L. Harten/S. Kloß/O. Nakoinz, Neolithische Spuren unterm Weihnachtsbaum – Der Fundplatz Stolpe/-Depenau, Kreis Plön, LA 17. *Archäologische Nachrichten Schleswig-Holstein* 17, 2011, 58–61.

Hartz/Müller 2017: S. Hartz/ J. Müller, Riesenbecher reloaded. Die mediale Bedeutung einer Befundkategorie und ein einzigartiger Keramikbefund von Göhl LA 142. In: B.V. Eriksen/ A. Abegg-Wilk/ R. Bleile/ U. Ickerodt (Hrsg.), Interaktion ohne Grenzen. Beispiele archäologischer Forschungen am Beginn des 21. Jahrhunderts (Schleswig 2017) 35–48.

Hartz et al. 2000: S. Hartz/D. Heinrich/H. Lübke, Frühe Bauern an der Küste. Neue ¹⁴C-Daten und aktuelle Aspekte zum Neolithisierungsprozeß im norddeutschen Ostseeküstengebiet. In: *Praehistorische Zeitschrift* 75, de Gruyter Verlag, 2000, 129-152.

Hartz et al. 2007: S. Hartz/H. Lübke/T. Terberger, From fish and seal to sheep and cattle: new research into the process of neolithisation in northern Germany. In: *Proceedings of the British Academy* 144, 2007, 567–594.

Hartz et al. 2014: S. Hartz/A. Glykou/J. Goldhammer, Versunkene Steinzeit – Taucharchäologische Untersuchungen an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste. In: F. Huber/S. Kleingärtner (Hrsg.), Gestrandet, Versenkt, Versunken. Faszination Unterwasserarchäologie. Wachholtz Verlag (Neumünster 2014) 76–97.
Hasenfratz 1985: A. Hasenfratz, Eschenz, Insel Werd II. Das jungneolithische Schichtpaket III. *Zürcher Studien zur Archäologie* (Zürich 1985).

- Hawkes 1940: C. F. C. Hawkes, in *Annual of the British School at Athens* 37, 1937/38 (London 1940).
- Hawkes 1938: J. Hawkes, The Significance of Channelled Ware in Neolithic Western Europe. In: *Archaeological Journal* 95,1, 1938, 126–173.
- Hecht 2007: D. Hecht, Das schnurkeramische Siedlungswesen im südlichen Mitteleuropa. Eine Studie zu einer vernachlässigten Fundgattung im Übergang vom Neolithikum zur Bronzezeit (Heidelberg 2007).
- Hein 1992: M. Hein, Zum chronologischen Umfeld der Schnurkeramik in Mitteldeutschland. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990*. *Præhistorica* 19, 1992, 19–29.
- Hell/Koblitz, M Hell/H. Koblitz, Die prähistorischen Funde vom Rainberg in Salzburg. *Österreichische Kunsttopographie* 17 (Wien 1918) 1–37.
- Helms 1988: Mary Helms, *Ulysses' Sail. An ethnographic Odyssey of Power, Knowledge, and geographical Distance*. Princeton University Press (New Jersey 1988).
- Helwing 2021: B. Helwing, Metal Headbands in Southwestern Asia at the Turn of the 3rd Millennium BCE: A Social Innovation in Its Context. In: F. Klimscha/S. Hansen/J. Renn (Hrsg.), *Contextualising Ancient Technology. From archaeological case studies towards a social theory of ancient innovation processes*. Berlin studies of the ancient world 73. Edition Topoi (Berlin 2021), 137–158.
- Herbaut 2001: F. Herbaut, *La parure néolithique dans l'Ouest de la France*. Promotion an der Université de Nantes (2001).
- Herfert 1962: P. Herfert, Die Steinäxte der Trichterbecherkultur im Elb-Saale-Gebiet. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Halle* 11 (Halle/Saale 1962) 1097–1140.
- Heumüller 2019: M. Heumüller, Archäologielandschaft Moor. Aktivitätsraum abseits des täglichen Lebens. In: *Archäologie in Niedersachsen Band 22. Schwerpunkt: Landschaft im Fokus*, 2019, 21–26.
- Heyd 2000: V. Heyd, Die Spätkupferzeit in Süddeutschland: Untersuchungen zur Chronologie von der ausgehenden Mittelkupferzeit bis zum Beginn der Frühbronzezeit im süddeutschen Donaeinzugsgebiet und den benachbarten Regionen bei besonderer Berücksichtigung der keramischen Funde. *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde Band 73*. Dr. Rudolf Habelt Verlag GmbH (Bonn 2000).
- Heyd 2004: V. Heyd, Einleitung. In: V. Heyd/L. Husty/L. Kreiner (Hrsg.), *Siedlungen der Glockenbecherkultur in Süddeutschland und Mitteleuropa*. *Arbeiten zu Archäologie Süddeutschlands Band 17*. Verlag Dr. Faustus (Büchenbach 2004) 7–13.
- Heyd 2007: V. Heyd, Families, Prestige Goods, Warriors and Complex Societies: Beaker Groups of the 3rd Millennium cal BC along the Upper and Middle Danube. *Proceedings of the Prehistoric Society* 73, 2007, 321–370.
- Heyd 2016: V. Heyd, Das Zeitalter der Ideologien: Migration, Interaktion, und Expansion im prähistorischen Europa des 4. und 3. Jahrtausends v. Chr. In: M. Furholt/R. Großmann/M. Szmyt (Hrsg.), *Transitional Landscapes? The 3rd Millennium BC in Europe*. *Proceedings of the International Workshop "Socio-Environmental Dynamics over the last 12.000 Years: The Creation of Landscapes" III* (15.–18. April 2013) in Kiel. *Human Development in Landscapes 9 = Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 292 (Bonn 2016) 53–84.
- Heyd 2017: Kossinna's smile. *Antiquity* 91, 356 (2017), 348–359.
- Heyd 2019: V. Heyd, Bell Beaker settlements in southern Germany. In: M. Gibson (Hrsg.), *Bell Beaker Settlement of Europe. The Bell Beaker phenomenon from a domestic perspective*. *Prehistoric Society Research Paper No. 9*, Oxbow books (Oxford/Philadelphia 2019) 165–175.
- Heyd 2021: V. Heyd, Yamnaya, Corded Wares, and Bell Beakers on the Move. In: V. Heyd/G. Kulcsár/B. Preda-Bălănică (Hrsg.), *Yamnaya Interactions*. *Proceedings of the International Workshop held in Helsinki, 25-26 April 2019. The Yamnaya Impact of Prehistoric Europe 2*. *Archaeolingua* (Budapest 2021) 383–414.

- Hibbs 1986: J. Hibbs, The Neolithic of Brittany. In: C. Scarre (Hrsg.), *Ancient France. Neolithic Societies and their Landscapes. 6000–2000 bc.* The University Press (Edinburgh 1986) 271–323.
- Hinz 2014: M. Hinz, Neolithische Siedlungsstrukturen im südöstlichen Schleswig-Holstein. *Dynamik in Landschaft und Besiedlung. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung* 3 (Bonn 2014).
- Hinz et al. 2012: H. Hinz/I. Feeser/K.-G. Sjögren/J. Müller, Demography and the intensity of cultural activities: an evaluation of Funnel Beaker Societies (4200–2800 cal BC). *Journal of Archaeological Science* 39, 2012, 3331–3340.
- Hille 2012: A. Hille, Die Glockenbecherkultur in Mitteldeutschland. *Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte Band 66* (Halle/Saale 2012).
- Hillier/Hanson 1984: B. Hillier/J. Hanson, *The Social Logic of Space* (Cambridge 1984).
- Hirschfell 2005: M. Hirschfell, Das ist das Haus vom Nikolaus. Die Geschichte des Walmdachhauses als Urform und Idealtyp. Dissertation an der Philosophischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Fachbereich Kunst-, Orient- und Altertumswissenschaft 2005.
<<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=nbn%3Ade%3Agbv%3A3-000013048>>
- Hochuli 1996: S. Hochuli, Jungsteinzeitliche Dörfer am Zugersee in der Zentralschweiz: Siedlungsarchäologische Aspekte. In: *Studien zum Siedlungswesen im Jungneolithikum. Sitzung der AG Neolithikum, Kempten/Allgäu 1995. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 10 (Weissbach 1996).
- Hochuli 2001: S. Hochuli, Archäologische Belege der älteren Frühbronzezeit aus der Zentral- und Ostschweiz. In: B. Eberschweiler/J. Köninger/H. Schlichterle/C. Strahm, *Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland. Rundgespräche Hemmenhofen* 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001) 137–146.
- Hodder 1980: I. Hodder, Social Structure and Cemeteries: A Critical Appraisal. In: P. Hartz/T. Dickinson/I. Watts (Hrsg.), *Anglo-Saxon Cemeteries. British Archaeological Reports* 82. Archaeopress, Oxford 1980, 161–169.
- Hodder 1982: I. Hodder, *Symbols in Action: Ethnoarchaeological Studies of Material Culture.* Cambridge University Press (Cambridge 1982).
- Hoernes 1915: M. Hoernes, *Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa.* Kunstverlag Anton Schroll Verlag (Wien 1915).
- Hofmann/Walter 2001: F. Hofmann/P. Walter, 3500 v. Chr. am See: Steinreiche Fischer. Zur Petrographie einiger Steinbeile aus der Sammlung des Pfahlbaumuseum. In: *Plattform. Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau und Heimatkunde e.V.* 7/8, 2000/2001 (2001) 47–56.
- Hofmann et al. 2018: D. Hofmann/ L. Husty/M. Szilágyi, Chronologie, Vernetzungen, Sozialstrukturen: Das Erdwerk von Riedling. In: F. Nikulka/D. Hofmann/R. Schumann, *Menschen – Dinge – Orte. Aktuelle Forschungen des Instituts für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie der Universität Hamburg* (Hamburg 2018) 163–170.
- Hogestijn 1990: J. W. Hogestijn, From Swifterbant to TRB in the IJssel-Vecht Basin. In: D. Jankowska (Hrsg.), *Die Trichterbecherkultur. Neue Forschungen und Hypothesen. Teil 1. Material des Internationalen Symposiums Dymaczewo 20-24 September 1988 (Instytut Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza)* (Poznan 1990) 163–180.
- Holst/Rasmussen 2012: M. K. Holst/M. Rasmussen, Skelhøj and the Bronze Age barrows of Southern Scandinavia 1. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter* 78 (Aarhus 2012).
- Holst/Rasmussen 2013: M. K. Holst/M. Rasmussen, Herder Communities: Longhouses, Cattle and Landscape Organization in the Nordic Early and Middle Bronze Age. In: S. Bergerbrant/S. Sabatini (Hrsg.), *Counterpoint:*

Essays in Archaeology and Heritage Studies in Honor of Professor Kristian Kristiansen. BAR International Series 2508 (Oxford 2013) 99–110.

Hoof 1970: D. Hoof, Die Steinbeile und Steinäxte im Gebiet des Niederrheins und der Maas (Bonn 1970).

Horn 2014: C. Horn, Studien zu den europäischen Stabdolchen. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 246 (Bonn 2014).

Horn 2016: C. Horn, Cupmarks. In: Adoranten. Scandinavian Society for Prehistoric Art, Tanums Hällristningsmuseum (Underslöv 2016 [2015]) 29–43.

Horn 2021: C. Horn, Trouble in Paradise? – Violent Conflict in Funnel-Beaker Societies. *Oxford Journal of Archaeology* (9999), 2021, 1–22.

Horn/Schenck 2016: C. Horn/T. Schenck, Zum Ursprung der Stabdolche und stabdolchartiger Waffen in Europa. In: *Prähistorische Zeitschrift* 91, 2016, 16–41.

Howell 1986: J. Howell, The later Neolithic of the Paris Basin. In: C. Scarre (Hrsg.), *Ancient France. Neolithic Societies and their Landscapes. 6000–2000 bc.* The University Press (Edinburgh 1986) 62–90

Hübner 2005: E. Hübner, Jungneolithische Gräber auf der Jütischen Halbinsel. Typologische und chronologische Studien zur Einzelgrabkultur. Nordiske Fortidsminder Serie B 24:1 (Kopenhagen 2005).

Hurni/Wolf 2001: J.-P. Hurni/C. Wolf, Bauhölzer und Dorfstrukturen einer frühbronzezeitlichen Siedlung: das Fallbeispiel Concise (D) am Neuenburgersee in der Westschweiz. In: B. Eberschweiler/J. Köninger/H. Schlichterle/C. Strahm, *Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland.* Rundgespräche Hemmenhofen 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001) 165–176.

Husty 2004: L. Husty, Überlegungen zum Siedlungswesen der Glockenbecherkultur. In: V. Heyd/L. Husty/L. Kreiner (Hrsg.), *Siedlungen der Glockenbecherkultur in Süddeutschland und Mitteleuropa.* Arbeiten zu Archäologie Süddeutschlands Band 17. Verlag Dr. Faustus (Büchenbach 2004) 147–154.

Huysecom 1986: E. Huysecom, La question des bouteilles à collerettes. Identification et chronologie d'un groupe méridional répandu de l'Ukraine à la Bretagne. *Actes du colloque interrégional sur la Néolithique* (Caen 1986) 195–216.

Hvass 1986: L. Hvass, Enkeltgravskulturens regionagrupeer i Vejle Amt. In: C. Adamsen/K. Ebbesen (Hrsg.), *Stridsøksetid i Sydsandinavien. Beretning fra et symposium 28.–30. 1985 i Vejle.* Arkæologiske Skrifter 1 (København 1986) 108–125.

Hymes 1968: D. Hymes, *Linguistic Problems in Defining the Concept of Tribe.* In: J. Helm (Hrsg.), *Essays on the Problem of Tribe.* University of Washington Press (Seattle 1968), 23–48.

Iben 2004: U. Iben, *Der Husumer Hafen.* Husum Druck- und Verlags-gesellschaft (Husum 2004).

Ihuel 2004: E. Ihuel, La diffusion du silex du Grand-Pressigny dans le massif armorican au Néolithique. Supplément no 2 aus *Bulletin de l'Association des Amis du Musée du Grand-Pressigny.* C.T.H.S. (Paris 2004).

Ihuel et al. 2015: E. Ihuel/J. Pelegrin/N. Mallet/C. Verjux, The Pressigny Phenomenon. In: C. Friemann/B.-V. Eriksen (Hrsg.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe.* Oxbow books, Oxford 2015, 57–75.

Immel et al. 2021: A. Immel/F. Pierini/C. Rinne/J. Meadows/R. Barquera/A. Szolek/J. Susat/L. Böhme/J. Dose/J. Bonczarowska/C. Drummer/K. Fuchs/D. Ellinghaus/J.C. Kässens/M. Furholt/O. Kohlbacher/S. Schade-Lindig/A. Franke/S. Schreiber/J. Krause/J. Müller/T. Lenz/A. Nebel/B. Krause-Kyora, Genome-wide study of a Neolithic Wartberg grave community reveals distinct HLA variation and hunter-gatherer ancestry. *Communications Biology* 4:113, 2021.

Innerhofer 1997: F. Innerhofer, Frühbronzezeitliche Barrenhortfunde – Die Schätze aus dem Boden kehren zurück. In: A. Hänsel/B. Hänsel, *Gaben an die Götter: Schätze der Bronzezeit Europas.* Bestandskataloge Band 4 (Berlin 1997) 53–59.

- Ischer 1919: T. Ischer, Die Chronologie des Neolithikums der Pfahlbauten der Schweiz. Anzeiger für schweizerische Altertumskunde 21, 1919, 129–154.
- Itten 1970: M. Itten, Die Horgener Kultur. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 17 (Basel 1970).
- Iversen 2015: R. Iversen, The Transformation of Neolithic Societies. An Eastern Danish Perspective on the 3rd Millennium BC. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter 88 (Aarhus 2015).
- Iversen 2019: R. Iversen, On the emergence of the Corded Ware societies in Northern Europe: Reconsidering the migration hypothesis. In: B.A. Olsen/T. Olander/K. Kristiansen (Hrsg.), Tracing the Indo-Europeans. New evidence from archaeology and historical linguistics. Oxbow Books (Oxford & Philadelphia 2019) 73–96.
- Iversen 2020: R. Iversen, 65 Years Later ...: A Re-Evaluation of the Store Valby Phase (MN V) of the Late Funnel Beaker North Group. In: Journal of Neolithic Archaeology 22, 119–136.
<<https://doi.org/10.12766/jna.2020.4>>
- Jacob-Friesen 1970: G. Jacob-Friesen, Die Kupferäxte vom Typ Eschollbrücken – Ein Beitrag zur Frage des Einflusses metallverarbeitender Kulturen auf das Neolithikum in Mittel- und Nordeuropa. In: Die Kunde. Mitteilungen des Niedersächsischen Landesvereins für Urgeschichte 21, 1970, 20–65.
- Jacobs 1991: J. Jacobs, Die Einzelgrabkultur in Mecklenburg-Vorpommern. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 24 (Schwerin 1991).
- Jacobs 1992: J. Jacobs, Die Einzelgrabkultur in Mecklenburg-Vorpommern. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Praehistorica XIX. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990. Praehistorica 19, 1992, 247–253.
- Jazdzewski 1936: K. Jazdzewski, Kultura puharów lejkowatych w Polsce zachodniej i środkowej. Biblioteka prehistoryczna. Band 2. Polskie Tow. Prehistoryczne (Poznań 1936).
- Jallot/Gutherz 2014: L. Jallot/X. Gutherz, Le Néolithique final en Languedoc oriental et ses marges: 20 ans après Ambérieu-en-Bugey. In: I. Sénépart/F. Leandri/J. Cauliez/T. Perrin/É. Thiraul (Hrsg.), Chronologie de la Préhistoire récente dans le Sud de la France. Acquis 1992-2012. Actualité de la recherche. Actes des 10e rencontres méridionales de Préhistoire récente Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012. Archives d'Écologie Préhistorique (Toulouse 2014) 137–158.
- Jammet-Reynal 2012: L. Jammet-Reynal, Le Néolithique Moyen Bourguignons dans l'ars jurassien (4400–3600 av. J.-C.). Définition d'un groupe céramique. Doctorat ès sciences mention archéologie préhistorique. Université de Genève (2012).
- Janzon 1986: G. O. Janzon, Stridsyxekultur och metallurgisk know-how. In: C. Adamsen/K. Ebbesen (Hrsg.), Stridsøksetid i Sydsandinavien. Beretning fra et symposium 28.–30.10.1985 i Vejle. Arkæologiske Skrifter 1 (København 1986) 126–137.
- Jenkins 1996: R. Jenkins, Social Identity. Routledge (London and New York 1996).
- Jensen 2001: J. Jensen, Danmarks Oldtid. Stenalder 13.000–2.000 f. Kr. Gyldendal (København 2001).
- Jensen 2002: J. Jensen, Danmarks Oldtid. Bronzealder 2000 – 500 f.Kr. Gyldendal (København 2002).
- Jeudy et al. 1995: F. Jeudy/C. Jeunesse/J.-L. Monnier/J. Pelegrin/A.-M. Pélegrin/P. Pélegrin/I. Praud, Les carrières néolithique de Plancher-les-Mines (Haute-Saone). Exemple d'une approche intégrée. In: J. Pelegrin/ A. Richard (Hrsg.), Les Mines à Silex au Néolithique en Europe. Actes de la table ronde de Vesoul, October 1991. Comité des Travaux Historiques et scientifiques (Paris 1995) 241–280.
- Jeunesse 1989: C. Jeunesse, La culture de Munzingen dans le cadre du « Jungneolithikum » du sud-ouest de l'Europe Centrale d'après les découvertes récentes des sites alsaciens de Didenheim (Haut-Rhin) et Geispolsheim (Bas-Rhin). Cahiers de l'association pour la Promotion de la Recherche archéologique en alsace 5, 1989, 155–184.

Jeunesse 1998: C. Jeunesse, Pour une origine occidentale de la culture de Michelsberg? Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 43, 1998, 29–45.

Jeunesse 2008: C. Jeunesse, Néolithique. Les Premiers agriculteurs. In: D. Denaire/C. Jeunesse/V. Voegtlin/M. Voegtlin (Hrsg.), L'Alsace archéologique. Un guide pratique pour découvrir toutes les facettes de l'archéologie régionale, Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace (Zimmersheim 2008) 143–156.

Jeunesse 2010: C. Jeunesse, Das Erdwerk von Mairy und seine großen Gebäude. In: Die „Michelsberger Kultur“ und Mitteleuropa vor 6000 Jahren. Catalogue d'exposition. Badisches Landesmuseum (Karlsruhe 2010) 62.

Jeunesse 2011: C. Jeunesse, Masses perforées et haches de combat. La question des sépultures „armées“ dans le Néolithique centre-européen. In: L. Baray/M. Honegger/M.-H. Dias-Meirinho (Hrsg.), L'armement et l'image du guerrier dans les sociétés anciennes, Actes de la table ronde internationale de Sens, juin 2009, Editions Universitaires de Dijon (Dijon 2011) 43–70.

Jeunesse 2015a: C. Jeunesse, Das Aufkommen der Ideologie des Kriegers im westlichen Mittelmeerraum in der zweiten Hälfte des vierten Jahrtausends v. Chr. In: Das Altertum, Band 60, 2015, 263–282.

Jeunesse 2015b: C. Jeunesse, The dogma of the Iberian origin of the Bell Beaker: attempting its deconstruction. *Journal of Neolithic Archaeology*, 2015, 158–166.

Jeunesse 2015c: C. Jeunesse, Les statues-menhirs de Méditerranée occidentale et les steppes. Nouvelles perspectives. In: G. Rodriguez/H. Marches (Hrsg.), Statues-menhirsetpierres levéesdu Néolithiqueà aujourd'hui. Actes du 3ecolloque international sur la statuaire mégalithique, Saint-Pons-de-Thomières, du 12 au 16 septembre 2012 (Saint-Pons-de-Thomières 2015) 123–138.

Jeunesse 2017: C. Jeunesse, Emergence of the Ideology of the Warrior in the Western Mediterranean during the second Half of the fourth Millennium BC. In: *Eurasia Antiqua* 14, 2017, 171–184.

Jeunesse/Seidel 2010: C. Jeunesse/U. Seidel, Die Erdwerke der Michelsberger Kultur. In: Die „Michelsberger Kultur“ und Mitteleuropa vor 6000 Jahren, catalogue d'exposition, Badisches Landesmuseum (Karlsruhe 2010) 58–69.

Jeunesse et al. 1998: C. Jeunesse/P. Pétrequin/J.-F. Piningre, L'Est de la France. Kapitel IX in: Atlas du Néolithique européen occidentale, E.R.A.U.L. 46, 1998, 501–584.

Jeunesse et al. 2019: C. Jeunesse/S. van Willingen/A. Denaire, Les sépultures de type Chamblandes et la géographie des systèmes funéraires en Europe centrale et occidentale au 5ème millénaire avant J.-C. In: M. Maffi/L. Bronzoni/P. Mazzi (Hrsg.), Le quistioni nostre paletnologiche più importanti... Trent'anni di tutela e ricerca preistorica in Emilia occidentale, Atti del Convegno di Studi in onore di Maria Bernabò Brea, Archeotravo Cooperativa Sociale. Museo Civico Archeologico di Travo - Parco Archeologico Villaggio Neolitico di Travo (Piacenza 2019) 65–80.

Johannesen 2014: K. Johannesen, Materiality and Mobility in the Late Neolithic and Early Bronze Age of Southern Scandinavia. In: S. Reiter/H. W. Nørgaard/Z. Kölze/C. Rassmann (Hrsg.), Rooted in Movement. Aspects of Mobility in Bronze Age Europe. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter* 83 (Aahus 2014) 53–64.

Johannsen et al. 2016: N. N. Johannsen/S. K. Nielsen/S. T. Jensen, Northwestern Jutland at the Dawn of the 3rd Millennium: Navigating Life and Death in a New Socioeconomic Landscape? In: M. Furholt/R. Großmann/M. Szymt (Hrsg.), Transitional Landscapes? The 3rd Millennium BC in Europe. Proceedings of the International Workshop “Socio-Environmental Dynamics over the last 12.000 Years: The Creation of Landscapes“ III (15.–18. April 2013) in Kiel. *Human Development in Landscapes 9 = Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 292 (Bonn 2016) 35–52.

Johannsen et al. 2017: N. N. Johannsen/G. Larson/D. J. Meltzer/M. Vander Linden, A composite window into human history. *Science* 356 (6343), 2017, 1118–1120.
DOI: 10.1126/science.aan0737

Johannsen/Kiildsen 2014: N. N. Johannsen/M. Kiildsen, En stendyngegrav ved Kvorning – Fund, kontekst og betydning. *Kuml* 2014, 9–28.

- Jorge 2002: S. O. Jorge, An All-Over Corded Bell Beaker in northern Portugal: Castelo Velho de Freixo de Numao (Vila Nova de Foz Coa): Some remarks. *Journal of Iberian Archaeology* 4, 2002, 107–123.
- Jorge 2003: S. O. Jorge, Revisiting some earlier papers on the late prehistoric walled enclosures of the Iberian Peninsula (Oporto 2003).
- Joseph et al. 2011: F. Joseph/M. Julien/E. Leroy-Langelin/Y. Lorin/I. Praud, L'architecture domestique des sites du 3e millénaire avant notre ère dans le Nord de la France. In: *Revue archéologique de Picardie* Année, NS 28, 2011, 249–273.
- Joussaume/Laporte 2006: R. Joussaume/L. Laporte, Neolithic Funerary Monuments of Western France. In: L. Laporte/C. Scarre (Hrsg.), *Origine et développement du mégalithisme de l'ouest de l'Europe* (Bougon 2007) 319–344.
- Jung 2020a: M. Jung, Materiale Kippfiguren. Die Polyvalenz von Artefakten am Beispiel von Stabdolch, Schwert und Tomahawk als Weiterentwicklung der Keule. In: V. Becker/J.-H. Bunnefeld/A. O'Neil/G. Woltermann/H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), *Varia neolithica X. Go West! Kontakte zwischen Zentral- und Westeuropa. Beiträge der gemeinsamen Sitzung der Arbeitsgemeinschaften Neolithikum und Bronzezeit 2017 im Rahmen des 9. Deutschen Archäologiekongresses in Mainz & Aktuelles aus der Neolithforschung*. Beier & Beran (Langenweißbach 2020) 159–171.
- Jung 2020b: M. Jung, Klassifikation, Typologie, Affordanzbestimmung und Funktionalitätsrekonstruktion. Verfahren zur Ordnung von Objekten am Beispiel bronzezeitlicher Waffen. In: *Prähistorische Zeitschrift* 95,2, 202, 606–628.
- Junghans et al. 1960: S. Junghans/E. Sangmeister/M. Schröder, Metallanalysen kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa. *Studien zu den Anfängen der Metallurgie* 1 (Berlin 1960).
- Jungklaus et al. 2016: B. Jungklaus/A. Kotula/T. Terberger, Der mittelsteinzeitliche Bestattungsort auf dem Weinberg bei Groß Fredenwalde, Lkr. Uckermark. *Mitteilungen des Uckermärkischen Geschichtsvereins zu Prenzlau* 23, 2016, 4–14.
- Jürgens 2018: F. Jürgens, „Wiedaer Schiefer“ und andere neolithische Neuentdeckungen – die Sammlung Glüsing, Kr. Höxter. In: *Archäologie in Westfalen-Lippe 2017* (2018) 41–45.
- Kadrow 2011: S. Kadrow, Confrontation of Social Strategies? – Danubian Fortified Settlements and the Funnel Beaker Monuments in SE Poland. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 12 (2), 1–21.
<DOI:https://10.12766/jna.2010.111>
- Kaiser 2017: E. Kaiser, Das Wandern ist des Hirten Lust! Der osteuropäische Steppenraum in der Diskussion um die Ausbreitung der indogermanischen Grundsprache. In: F. Wiedemann/K. P. Hofmann/H.-J. Gehrke (Hrsg.), *Vom Wandern der Völker. Migrationserzählungen in den Altertumswissenschaften*, Edition Topoi (Berlin 2017) 191–222.
- Kaiser 2019: E. Kaiser, Das dritte Jahrtausend im osteuropäischen Steppenraum. *Kulturhistorische Studien zu Prähistorischer Subsistenzwirtschaft und Interaktion mit benachbarten Räumen*. Berlin Studies of the Ancient World 37 (Berlin 2019).
- Karnatz 1987: J. Karnatz, Die Vorgeschichte des Kreises Ostholstein, der südliche Teil des Altkreises Oldenburg. Die Stein- und Bronzezeit.[Unpubl. Diss. Univ. Kiel]. (Kiel 1987).
- Karsten 1994: P. Karsten, Att kasta yxan i sjön: En studie över rituell förändring utifrån skånska neolitiska offerfynd. *Acta Archaeologica Lundensia* 8, no. 23. Almqvist & Wiksell International (Stockholm 1994).
- Keefen 1996: E. Keefen, Rentierjäger und Pfahlbauern. 14000 Jahre Leben am Federsee. Konrad Theiss Verlag (Stuttgart 1996).
- Kegler-Graiewski 2007: N. Kegler-Graiewski, Beile – Äxte – Mahlsteine. Rohmaterialversorgung im Jung- und Spätneolithikum Nordhessens. Dissertation Universität Köln 2007.

- Kehler 2015: K. Kehler, Trepanationen der Mittelbe-Saale-Schnurkeramik – besondere Personen? *Journal of Neolithic Archaeology* 2015, 101–158.
<<http://www.jna.uni-kiel.de/index.php/jna/article/view/114/117>>.
- Keller-Tarnuzzer 1939: K. Keller-Tarnuzzer, Basel Kleinhüningen, III. Neolithikum. *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte* 31, 1939, 54.
- Kern 2003: D. Kern, Glockenbecher in Österreich – Andere Fragen andere Antworten? In: J. Czebreszuk/M. Szymt (Hrsg.), *The Northeast Frontier of Bell Beakers. Proceedings of the symposium held at the Adam Mickiewicz University, May 26–29, 2002 (Poznan 2003)* 249–254.
- Kern 2012: D. Kern, Migration and mobility in the latest Neolithic of the Traisen Valley, Lower Austria: Archaeology. In: E. Kaiser/J. Burger/W. Schier (Hrsg.), *Population Dynamics in Prehistory and Early History. New Approaches by Using Stable Isotopes and Genetics (Berlin, Boston 2012)* 213–224.
- Kern et al. 2019: D. Kern/G. Moschhauser/M. Penz/O. Schmitsberger, Late Neolithic and Bell Beaker settlements and houses in (eastern) Austria. In: M. Gibson (Hrsg.), *Bell Beaker Settlement of Europe. The Bell Beaker phenomenon from a domestic perspective. Prehistoric Society Research Paper No. 9, Oxbow books (Oxford/Philadelphia 2019)* 177–193.
- Kibbert 1980: K. Kibbert, *Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland I. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung IX, Band 10. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (München 1980)*.
- Kieselbach 2012: P. Kieselbach: Gerätebestand des Jung- und Endneolithikums. In: H. Floss (Hrsg.), *Steinartefakte von Altpaläolithikum bis in die Neuzeit (Tübingen 2012)* 901–922.
- Kimmig 1974: W. Kimmig, Fridingen an der Donau. Bemerkungen zu einer Höhensiedlung mit Funden der Horgen-Sippinger Kultur. In: *Fundberichte aus Baden-Württemberg Bad 1 (1974)* 82–102.
- Kirleis et al. 2012: W. Kirleis/S. Kloß/H. Kroll/J. Müller, Crop growing and gathering in the northern German Neolithic: a review supplemented by first new results. *Vegetation History and Archaeobotany* 21, 2012, 221–242.
- Kirsch 1981: E. Kirsch, Die Havelländische Kultur und ihre kulturellen Beziehungen. In: *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 63, 1981, 99–111.
- Kirsch 1994: E. Kirsch, Beiträge zur älteren Trichterbecherkultur in Brandenburg. *Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 2 (Potsdam 1994).
- Kirsch/Plate 1984: E. Kirsch/F. Plate, Zwei mittelnolithische Fundplätze bei Buchow-Karpzow, Kr. Nauen. In: *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 18, 1984, 7–61.
- Klassen 2000: L. Klassen, Frühes Kupfer im Norden. Untersuchungen zu Chronologie, Herkunft und Bedeutung der Kupferfunde der Nordgruppe der Trichterbecherkultur. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter* 36 (Aarhus 2000).
- Klassen 2004: L. Klassen, Jade und Kupfer. Untersuchungen zum Neolithisierungsprozess im westlichen Ostseeraum unter besonderer Berücksichtigung der Kulturentwicklung Europas 5500 -3500 BC. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter* 47 (Aarhus 2004).
- Klassen 2014a: L. Klassen, Along the road. Aspects of Causewayed Enclosures in South Scandinavia and Beyond. *East Jutland Museum Publication* 2 (Aarhus 2014).
- Klassen 2014b: L. Klassen, South Scandinavian Neolithic Greenstone Axes with a perforated Butt. In: R.-M. Arbogast/A. Greffier-Richard (Hrsg.), *Entre archéologie et écologie, une Préhistoire de tous les milieux. Mélanges offerts à Pierre Pétrequin (Besançon 2014)* 199–212.
- Klassen et al. 2007: L. Klassen/P. Pétrequin/H. Grut, Haches plates en cuivre dans le Jura français. Transferts à longue distance de biens socialement valorisés pendant les IVe et IIIe millénaires. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française, Tome 104, 2007*, 101–124.

Klassen et al. 2012: L. Klassen/ P. Pétrequin/S. Cassen, Alpine axes and early metallurgy. In: P. Pétrequin/S. Cassen/M. Errera/L. Klassen/A. Sheridan/A.-M. Pétrequin (Hrsg.), *JADE. Grandes haches alpines du Néolithique européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C.* Presses Universitaires de Franche-Comté (Besançon 2012), Tome 2, 1280–1309.

Klassen 2014: L. Klassen, *Along the road. Aspects of Causewayed Enclosures in South Scandinavia and Beyond.* East Jutland Museum Publication 2 (Aarhus 2014).

Klatt 2009: S. Klatt, Die neolithischen Einhegungen im westlichen Ostseeraum. Forschungsstand und Forschungsperspektiven. In: F. Biermann/T. Terberg (Hrsg.), *Neue Forschungen zum Neolithikum im Ostseeraum. Archäologie und Geschichte im Ostseeraum 5 (Rahden/Westfalen 2009)* 7–134.

Kleijne 2019: J.P. Kleijne, Embracing Bell Beaker. Adopting new ideas and objects across Europe during the later 3rd millennium BC (c. 2600-2000 BC). *Scales of Transformation in Prehistoric and Archaic Societies 2* (Leiden 2019).

Kleijne et al. in press: J.P. Kleijne/J.P. Brozio/A. Pfeiffer/S. Storch/L.M. Kootker, Near the ancestors at Archsum: a contemporaneous Bell Beaker grave and settlement? *Journal of Neolithic Archaeology* 22.

Kleijne et al. 2016: J. P. Kleijne/S. M. Beckermann/D. C. Brinkhuizen/O. Brinkkemper/V. Garcia-Diaz/L. Kubiak-Martens/R. C. G. M. Lauwerier/G. R. Nobles/T. F. M. Oudemans/J. H. M. Peeters/D. C. M. Raemaekers/B. I. Smit/E. M. Theunissen/A. L. van Gijn/J. T. Zeiler, Sifting through Single Grave Culture Settlements: Keimersburg and Mienakker in the Noord Holland Tidal Area (the Netherlands). In: M. Furholt/R. Großmann/M. Szmyt (Hrsg.), *Transitional Landscapes? The 3rd Millennium BC in Europe. Proceedings of the International Workshop “Socio-Environmental Dynamics over the last 12.000 Years: The Creation of Landscapes“ III (15.–18. April 2013) in Kiel.* *Human Development in Landscapes 9 = Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 292 (Bonn 2016) 171–182.

Klimscha 2007: F. Klimscha, Die Verbreitung und Datierung kupferzeitlicher Silexbeile in Südosteuropa. Fernbeziehungen neolithischer Gesellschaften im 5. und 4. Jahrtausend v.Chr. In: *Germania* 85, 2007, 274–305.

Klimscha 2011: F. Klimscha, Flint axes, ground stone axes and “battle axes” of the Copper Age in the Eastern Balkans (Romania, Bulgaria). In: V. Davis/M. Edmonds (Hrsg.), *Stone Axe Studies III.* Oxbow books (Oxford 2011) 361–382.

Klimscha 2016a: F. Klimscha, Pietrele 1. Beile und Äxte aus Stein. Distinktion und Kommunikation während der Kupferzeit im östlichen Balkangebiet. *Archäologie in Eurasien* 34 (Bonn 2016).

Klimscha 2016b: F. Klimscha, Axes and Allies: Long-range Contacts in Northern Central Europe during the 4th and 3rd Millennium BC as Exemplified by Stone and Metal Artefacts. In: M. Furholt/R. Großmann/M. Szmyt (Hrsg.), *Transitional Landscapes? The 3rd Millennium BC in Europe. Proceedings of the International Workshop “Socio-Environmental Dynamics over the last 12.000 Years: The Creation of Landscapes“ III (15.–18. April 2013) in Kiel.* *Human Development in Landscapes 9 = Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 292 (Bonn 2016) 85–100.

Klimscha 2017: F. Klimscha, Neolithische Traditionsräume und ihre Bedeutung für die Verbreitung technischer Innovationen. Zur Frage von Diffusionsprozessen und autochthonen Entwicklungen im Europa des 4. Jahrtausends. In: J. Pyzel (Hrsg.), *Das 4. Jahrtausend. Fokus Jungsteinzeit.* *Berichte der AG Neolithikum 6* (Kerpen-Loogh 2017) 1–5.

Kluttig 1994: R. Kluttig, Bemerkungen zur Gruppe Kalbsrieth. In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), *Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung.* Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1994) 311–320.

Knappett 2005: C. Knappett, *Thinking through material culture. An interdisciplinary Perspective.* University of Pennsylvania Press (Philadelphia 2005).

Knöll 1981: H. Knöll, Kragenflaschen. Ihre Verbreitung und ihre Zeitstellung im europäischen Neolithikum. *Offa Bücher* 41 (Neumünster 1981).

Knöll 1988: H. Knöll, Westeuropäischer Galeriegrab-Einfluß auf Megalithgräber der emsländer Gruppe. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte Band 57 (Hildesheim 1988) 37–54.

Koch 2014: J. K. Koch, Neolithische Kollektivgräber von Großeibstadt, Kr. Rhön-Grabfeld. In: J. Müller (Hrsg.), Denghoog, Grosseibstadt, Rastorf. Studien zu neolithischen Gräbern und Häusern. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung Band 5. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2014) 159–252.

Kolář 2018: J. Kolář, Archaeology of Local Interactions. Social and Spatial Aspects of the Corded Ware Communities in Moravia. Studien zur Archäologie Europas 31. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2018).

Kolář 2020: J. Kolář, Migrations or local interactions? Spheres of interaction in third-millennium BC Central Europe. *Antiquity* 94, 377 (2020) 1168–1185.
<DOI:10.15184/aqy.2020.151>

Kolb 1993: M. Kolb, Die Horgener Siedlungen in Sipplingen. Ergebnisse taucharchäologischer Untersuchungen in Sipplingen-Osthafen 1982 – 1987. Ungedruckte Dissertation (Freiburg im Breisgau 1993).

Kolb 1999: M. Kolb, Die Horgener Kultur in Sipplingen und ihre Verbindungen zu nordöstlich gelegenen Kulturgruppen. In: H. Schlichterle/M. Strobel (Hrsg.), Aktuelles zu Horgen – Cham – Goldberg III – Schnurkeramik in Süddeutschland. Hemmenhofer Skripte I. Janus Verlag (Freiburg im Breisgau 1999), 14–18.

Königer 1999: J. Königer, Nußdorf-Strandbad – Das Fundmaterial der Horgener Siedlung an der Liebesinsel, Überlingen-Nußdorf, Bodenseekreis. In: H. Schlichterle/M. Strobel (Hrsg.), Aktuelles zu Horgen – Cham – Goldberg III – Schnurkeramik in Süddeutschland. Hemmenhofer Skripte I. Janus Verlag (Freiburg im Breisgau 1999), 19–30.

Königer 2001: J. Königer, Frühbronzezeitliche Ufersiedlungen am Bodensee – Neue Funde und Befunde aus Tauchsondagen und Nachforschungen in neuen und alten Sammlungsbeständen. In: B. Eberschweiler/J. Königer/H. Schlichterle/C. Strahm, Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland. Rundgespräche Hemmenhofen 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001) 93–116.

Königer 2012: J. Königer, Funde und Befunde aus den Tauchsondagen 1987, 1988 und 2005 und weiteres Fundmaterial aus den Sammlungen Klaus Kiefer und Hans-Joachim Krass. In: J. Königer (Hrsg.), Bodman-Weiler II – eine Ufersiedlung der Horgener Kultur vor Bodman, Kreis Konstanz. Hemmenhofener Skripte. Schriften der Arbeitsstelle Hemmenhofen. Landesamt für Denkmalpflege. (Freiburg 2012) 9–54.

Königer/Schlichterle 1990: J. Königer/H. Schlichterle, Zur Schnurkeramik und Frühbronzezeit am Bodensee. In: Fundberichte Baden-Württemberg 15, 1990, 149–173.

Koško et al. 2010: A. Koško/A. Sikorski/M. Szmyt, ‚Corded‘ and ‚cord-like‘ ornamentation in the Vistula and Dnieper interfluvial Region in the 5th – 4th Mill. BC. Introduction to interdisciplinary research. In: A. Kosko/M. Szmyt (Hrsg.), ‚Cord‘ ornaments on pottery in the Vistula and Dnieper interfluvial Region in the 5th – 4th Mill. BC. Baltic-Pontic Studies Vol. 15 (Poznań 2010), 13–48.

Kossian 2005: R. Kossian, Nichtmegalithische Grabanlagen der Trichterbecherkultur in Deutschland und den Niederlanden. Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Landesmuseum für Vorgeschichte (Halle [Saale] 2005).

Kossian 2007: R. Kossian, Hunte 1. Ein mittel- und spätneolithischer und frühbronzezeitlicher Siedlungsplatz am Dümmer, Lkr. Diepholz (Niedersachsen). Die Ergebnisse der Ausgrabungen des Reichsamtes für Vorgeschichte in den Jahren 1938 bis 1941. Niedersächsisches Landesmuseum Hannover (Hannover/Kerpen-Loogh 2007).

Kossinna 1911: G. Kossinna, Die Herkunft der Germanen: Zur Methode der Siedlungsarchäologie. Kabitzsch (Leipzig 1911).

Kossinna 1928: G. Kossinna, Ursprung und Verbreitung der Germanen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Mannus-Bibliothek 6 (Leipzig 1928).

- Kowalewska-Marszałek 2006: H. Kowalewska-Marszałek, The Most Distant Outskirts. The Baden Elements in the Złota Culture (Little Poland). In: M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny (Hrsg.), The Baden Complex and the Outside World. Proceedings of the 12 th Annual Meeting of the EAA 2006, Cracow. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2008) 233–246.
- Kowarik et al. 2020: K. Kowarik/J. Klammer/H. Seidl da Fonseca/J. Maurer/T. Taylor, From lakeshore to hilltop. Investigating Copper Age landuse in the Attersee-Mondsee region. In: A. Hafner/ E. Dolbunova/A. Mazurkevich/E. Prankenaitė/M. Hinz (Hrsg.), Settling Waterscapes in Europe. The Archaeology of Neolithic and Bronze Age Pile-Dwellings. Open Series in Prehistoric Archaeology 1. Propylaeum (Bern/Heidelberg 2020) 233–250.
- Krause 2001: R. Krause, Siedlungskeramik der älteren Frühbronzezeit von Singen am Hohentwiel (Baden-Württemberg). In: B. Eberschweiler/J. Königer/H. Schlichterle/C. Strahm, Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland. Rundgespräche Hemmenhofen 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001) 67–74.
- Krause 2003: R. Krause, Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee. Vorgeschichtliche Forschungen 24 (Rahden/Westfalen 2003).
- Krautwurst 2002: R. Krautwurst, Zur Bedeutung der schnurkeramischen Wellenleistenkeramik. In: J. Müller (Hrsg.), Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels? Tagung Bamberg 14.–16. Juni 2001. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 90 (Bonn 2002) 89–96.
- Kreibig 2004: W. Kreibig, Schnurkeramik im Mittelbe-Saale-Gebiet. Versuch einer räumlichen, sozialen und chronologischen Differenzierung. Ungedruckte Magisterarbeit (Bamberg 2004).
- Kristiansen 1989: K. Kristiansen, Prehistoric Migrations – the Case of the Single Grave and Corded Ware Culture. *Journal of Danish Archaeology* 8, 1989, 211–225.
- Kristiansen 2004: K. Kristiansen, Sea faring voyages and rock art ships. In: P. Clarke (Hrsg.), The Dover Bronze Age in Context. Society and Water Transport in Prehistoric Europe. Oxbow Books (Oxford 2004) 111–121.
- Kristiansen 2014: K. Kristiansen, Towards a New Paradigm? The third scientific revolution and its possible consequences in archaeology. *Current Swedish Archaeology* 22, 2014, 11–34.
- Kristiansen et al. 2017: K. Kristiansen/ M. Allentoft/ K. Frei/ R. Iversen/ N. Johannsen/ G. Kronen/ L. Pospieszny/ T.D. Price/S. Rasmussen/ K.-G. Sjögren/ M. Sikora/ E. Willerslev, Re-theorising mobility and the formation of culture and language among the Corded Ware Culture in Europe. In: *Antiquity* 91 356 (2017) 334–347.
- Kristiansen/Heyd 2021: K. Kristiansen/V. Heyd, Interactions epilogue. In: V. Heyd/G. Kulcsár/B. Preda-Bălănică (Hrsg.), Yamnaya Interactions. Proceedings of the International Workshop held in Helsinki, 25-26 April 2019. The Yamnaya Impact of Prehistoric Europe 2. *Archaeolingua* (Budapest 2021) 543–548.
- Kronz et al. 2004: A. Kronz, E. Pernicka, K. Simon, Naturwissenschaftliche Untersuchungen der spätneolithischen Kupferaxt von Reiffenhausen. In: *Archäologisches Korrespondenzblatt Heft* 34,3, 2004, 337–356.
- Krutová 2003: M. Krutová Bell Beaker and Únetice burial rites. Continuity and change in funerary practices at the beginning of Bronze Age. In: J. Czebreszuk/M. Szmyt (Hrsg.), The Northeast Frontier of Bell Beakers. Proceedings of the symposium held at the Adam Mickiewicz University, May 26–29, 2002 (Poznan 2003) 209–214.
- Kubenz 1994: T. Kubenz, Baalberger Kultur. In: H. J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet und in der Altmark. Eine Übersicht und ein Abriss zum Stand der Forschung. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 4 (Wilkau-Hasslau 1994) 113–128.
- Kühn 1979: H. J. Kühn, Das Spätneolithikum in Schleswig-Holstein. *Offa Bücher* 40 (Neumünster 1979).
- Kulcsár 2002: G. Kulcsár, Die Makó-Kosihy-Caka Kultur im Spiegel einiger Bestattungen. In: E. Bánffy (Hrsg.), *Anataeus* 25. Prehistoric Studies (Budapest 2002) 441–475.

- Kunkel 1937: O. Kunkel, Der „steinzeitliche“ Kupferfund von Mühlenbeck, Kr. Greifenhagen. Monatsblätter der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde 51, 1937, 75–80.
- Kunst 1995: M. Kunst, Zylindrische Gefäße, Kerbblattverzierung und Glockenbecher in Zambujal (Portugal). Madrider Mitteilungen 36, 136–149.
- Kunst/Lutz 2011: M. Kunst/N. Lutz, Zambujal (Torres Vedras), Investigações até 2007. Parte 1: Sobre a precisão da cronologia absoluta decorrente das investigações na quarta linha da fortificação. Estudos Arqueológicos de Oeiras 18, 2011, 419–466.
- Laabs 2014: J. Laabs, Ein Beitrag zur sozioökonomischen Differenzierung Aunjetitzer Bestattungssitten auf regionaler und überregionaler Ebene. Offa 67-68, 2010/2011 (2014), 79–128.
- Lamb 1994: H. H. Lamb, Klima und Kulturgeschichte. Der Einfluss des Wetters auf den Gang der Geschichte. Rowohlt Taschenbuch Verlag (Reinbek 1994).
- Lambot/Marolle 1979: B. Lambot/C. Marolle, Les objets lithiques perforés du département des Ardennes. Préhistorique et Protohistorique Campagne Ardenne 3, 1979, 41–45.
- Lang et al. 2013: T. Lang/S. Fiedler/D. Gronenborn/A. Junge/U. Recker/K.-J. Sabel/H. Thiemeyer, Grabungen im Innenraum der Befestigung auf dem Kapellenberg bei Hofheim am Taunus. In: hessenArchäologie 2013. Jahrbuch für Archäologie und Paläontologie in Hessen. 2013, 43–46.
- Lanting 1973: J.N. Lanting, Laat-Neolithicum en vroege Bronstijd in Nederland en N.W.-Duitsland: Continue Ontwikkelingen. In: Palaeohistoria XV, 1973, 215–317.
- Lanting/van der Waals 1976: J.N. Lanting/J.D. van der Waals, Beaker Culture relations in the Lower Rhine Basin. In: W. Pape/C. Strahm (Hrsg.), Glockenbecher Symposium: Oberried 1974 (Bussum/Harlem 1976) 1–80.
- Lanting 2018: J. N. Lanting, Midden-Neolitische hamerbijlen in Nederland opnieuw bekeken. In: J. N. Lanting (Hrsg.), Combineren en Deduceren. Barkhuis (Groningen 2018) 33–142.
- Laporte 2001: L. Laporte, Du Néolithique au Bronze ancien sur la façade atlantique du Centre-Ouest de la France. In: Bulletin de la Société préhistorique Française, tome 98, no. 1, 2001, 83–101.
- Laporte 2009: L. Laporte, Discussion et synthèse. Le Néolithique récent et final de la façade maritime des Charentes dans son contexte local, régional et national. In: L. Laporte (Hrsg.), Des Premiers Payans aux premiers Métallurgistes sur la Façade Atlantique de la France (3500-2000 av. J.-C.), 2009, 683–746.
- Laporte 2010: L. Laporte, Innate and/or expressed identities: Their conceptualization through monumentality, funerary practices and grave goods? Some examples from the megalithic tradition of western France. In: Journal of Neolithic Archaeology Special Issue: Megaliths and Identities, 2010.
- Laporte 2012: L. Laporte, Dépôts de mobilier, architectures et pratiques funéraires dans l’ouest de la France, au cours du Néolithique récent et final. In: M. Sohn/J. Vaquer (Hrsg.), Sépultures collectives et mobiliers funéraires de la fin du Néolithique en Europe occidentale. Archives d’Écologie Préhistorique (Toulouse 2012) 113–145.
- Laporte et al. 2014: L. Laporte/C. Bizien-Jaglin/J.-N. Guyodo, Enceintes néolithiques de l’Ouest de la France: une archéologie des fossés? In: R. Joussaume/J.-M. Large (Hrsg.), Enceintes néolithiques de l’Ouest de la France de la Seine à la Gironde. Actes du colloque Crabe, 19–21 septembre 2012. Les Lucs-sur-Boulogne. Association des publications chauvinoises. Mémoire XLVIII (Chauvigny) 455–488.
- Larsson 2003: Å. M. Larsson, Uniting Strategies. Material Culture in Eastern Central Sweden at the End of the Middle Neolithic. In: C. Samuelson/N. Ytterberg (Hrsg.), Uniting Sea. Stone Age Societies in the Baltic Sea Region Proceedings from the First Uniting Sea Workshop at Uppsala University, Sweden, January 26-27, 2002 (Uppsala 2003) 132–146.
- Larsson 2009: Å. M. Larsson, Breaking & Making Bodies and Pots. Material and Ritual Practices in Sweden in the Third Millennium BC. AUN 40 (Uppsala 2009).

- Larsson 2019: L. Larsson, Flint use in ritual contexts. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 789–802.
- Laurelut 1989: C. Laurelut, Le village Michelsberg des Hautes Chavières à Mairy (Ardennes) III. Études de la céramique. *Gallia Préhistoire* 31, 1989, 127–137.
- Laux 1991: F. Laux, Überlegungen zu den Großsteingräbern in Niedersachsen und Westfalen. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 19, Hildesheim 1991, 21–99.
- Laux 2000: F. Laux, Die Äxte und Beile in Niedersachsen I (Flach-, Randleisten-, und Absatzbeile). *Prähistorische Bronzefunde. Abteilung IX, Band 23*. Franz Steiner Verlag (Stuttgart 2000).
- Lawrence/Suddaby 2006: T. B. Lawrence/R. Suddaby, Institutions and institutional work. In: S. R. Clegg/C. Hardy/T. B. Lawrence/W. R. Nord (Hrsg.), *Handbook of Organization Studies*. Sage (London 2006), 215–254.
- Lawrence et al. 2001: T. B. Lawrence/M. I. Winn/ P. Devereaux Jennings, The Temporal Dynamics of Institutionalization. In: *The Academy of Management Review* Oct., Vol. 26, No. 4, 2001, 624–644.
- Le Goffic 1990: M. le Goffic, Glanes archéologiques finistériennes. In: *Bulletin de la Société Archéologique du Finistère Tome CXIX*, 1990, 48–49.
- Le Goffic 1996: M. le Goffic, Notices d'archéologie finistérienne (année 1995). In: *Bulletin de la Société Archéologique du Finistère Tome CXXV*, 1996, 75.
- Le Goffic 1999: M. le Goffic, Notices d'archéologie finistérienne (année 1998). In: *Bulletin de la Société Archéologique du Finistère Tome CXXVIII*, 1999, 72–73.
- Le Goffic 2003: M. le Goffic, L'Hôpital-Camfrout, Pouligou. In: *Bulletin de la Société Archéologique du Finistère Tome CXXXII*, 2003, 28–29.
- Léa 2004: V. Léa, Les industries lithiques du Chasséen en Languedoc occidental. Caractérisation par l'analyse technologique. *BAR 1232*, Archaeopress (Oxford 2004).
- Leclerc/Tarrete 2006: J. Leclerc/J. Tarrete, From the Paris Basin to Switzerland. In: L. Laporte/C. Scarre (Hrsg.), *Origine et développement du mégalithisme de l'ouest de l'Europe* (Bougon 2007) 381–406.
- Lefranc et al. 2009: P. Lefranc/É. Boës/C. Croutsch, Une nécropole de la transition V^e/IV^e millénaires à Ungersheim (Haut-Rhin). *Bulletin de la Société préhistorique française*, Tome 106, No. 2, 2009, 313–327.
- Lefranc et al. 2018: P. Lefranc/C. Strahm/S. van Willigen/C. Féliu/M. Würle-Sowares/E. Hildebrand/V. Hubert, Neue Metallurgiebelege im Jungneolithikum in der Oberrheinebene: Die Funde von Colmar „Aérodrome“ und Eckwersheim „Burgweg“. In: *Germania* 96, 2018, 1–44.
- Lehmann et al. 2018: R. Lehmann/A. Friedrichs/U. Haug, Der neolithische Kupferschatz von Osnabrück (Lüstringen). Beiträge zur Metallurgie und zeitlichen Einordnung. *F.A.N.-Post Mitteilungsblatt des Freundeskreises für Archäologie in Niedersachsen e.V.* (Hannover 2018) 33–35.
- Leisner 1938: G. K. Leisner, Verbreitung und Typologie der Galizisch-Nordportugiesischen Megalithgräber. Dissertation Universität Marburg 1938.
- Lekberg 2002: P. Lekberg, Yxors liv. Människors landskap. En studie av kulturlandskap och samhälle i Mellansveriges senneolitikum. *Coast to coast-book 5* (Uppsala 2002).
- Lekberg 2004: P. Lekberg, Lives of Axes – Landscape of Men. On Hammer Axes, Landscapes and Society of the Late Neolithic in Eastern Central Sweden. In: H. Knutsson (Hrsg.), *Coast to Coast – Arrival. Results and Reflections* (Uppsala 2004) 259–293.
- Lemercier 2004: O. Lemercier, Explorations, implantations et diffusion: le „phénomène“ campaniforme en Lemercier méditerranéenne. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française*, 2004, 227–238.

- Lemercier 2012: O. Lemercier, The Beakers Transition in Medeterranean France. In: H. Fokkens/F. Nicolis (Hrsg.), *Background to beakers* (Leiden 2012) 117–155.
- Lemercier 2018: O. Lemercier, Think and Act. Local Data and Global Perspectives in Bell Beaker Archaeology. In: J. Kleijne/M. Furholt/J. Müller, *Journal of Neolithic Archaeology Special Issue 4*, 2018, 77–96.
- Lemercier et al. 2014: O. Lemercier/E. Blaise/F. Cattin/F. Convertini/J. Desideri/R. Furestier/R. Gadbois-Langevin/M. La Baume, 2500 avant notre ère: l'implantation campaniforme en France méditerranéenne. In: L. Mercuri/R. González Villaescusa/F. Bertoncello, *Implantations Humaines en Milieu Méditerranéen: Facteurs d'installation et processus d'appropriation de l'espace. Actes des Rencontres 15–17 octobre 2013. Éditions APDCA (Antibes 2014)* 191–204.
- Lemercier et al. 2015: O. Lemercier/R. Martineau/P. Duhamel/B. Schulz Paulsson, Bilan des datations radiocarbone et cadre chrono-culturel du néolithique en Bourgogne. In: R. Martinau/Y. Pautrat/O. Lemercier, *La Préhistoire en Bourgogne. État des connaissances et bilan 1994–2005. Revue Archéologique de l'Est (Dijon 2015)* 219–231.
- Lernerz-de Wilde 2002: M. Lernerz-de Wilde, *Bronzezeitliche Zahlungsmittel. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 132 (Wien 2002) 1–23.
- Le Roux 1979: C.-T. Le Roux, Stone axes of Brittany and the Marshes. In: T. H. McK. Clough/W. A. Cummins (Hrsg.), *Stone axe studies. Archaeological, petrological, experimental, and ethnographic. Research Report No. 23. Council for British Archaeology (London 1979)* 49–56.
- Leroi-Gourhan 1943: A. A. Leroi-Gourhan, *Évolution et Techniques: L'homme et la Matière*. Albin Michel (Paris 1943).
- Leuzinger 1999: U. Leuzinger, Arbon TG Bleiche 3. Eine jungsteinzeitliche Seeufersiedlung zwischen Pfyn und Horgen Kultur. In: H. Schlicherle/M. Strobel (Hrsg.), *Aktuelles zu Horgen – Cham – Goldberg III – Schnurkeramik in Süddeutschland. Hemmenhofer Skripte I. Janus Verlag (Freiburg i. Br. 1999)*, 9–13.
- L'Helgouach 1967: J. L'Helgouach, Les sépultures mégalithiques à entrée latérale en Armorique. In: *Ile colloque atlantique (Groningen 1976)* 259–281.
- L'Helgouach 1975: J. L'Helgouach, Informations archéologiques. Circonscription des Pays de la Loire. In: *Gallia Préhistoire* 18,2, 1975, 541–561.
- L'Helgouach 1976: J. L'Helgouach, Les civilisations néolithiques en Armorique. In: *La Préhistoire Française. Tome II*. Paris 1976, 365–374.
- L'Helgouach 1983: J. L'Helgouach, Les idoles qu'on abat. *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*, 1983, 57–68.
- L'Helgouach 1991: J. L'Helgouach, éolithique moyen armoricain, es-tu chasséen ? (Chasséen et mégalithes). In: A. Beeching/D. Binder/J.-C. Blanchet/C. Constantin/J. Dubouloz/R. Martinez/D. Mordant/J.P. Thevenot/J. Vaquer (Hrsg.), *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France no. 4 (Nemours 1991)* 159–162.
- Lichardus 1991: J. Lichardus, Die Kupferzeit als historische Epoche. Versuch einer Deutung. In: J. Lichardus (Hrsg.), *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.–13.11.1988, Teil II*. Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 1991) 763–800.
- Lichardus/Lichardus-Itten 1991: J. Lichardus/M. Lichardus-Itten, *La Protohistoire de l'Europe. Le Néolithique et le Chalcolithique entre la Méditerranée et la mer Baltique* (Paris 1985).
- Lichter 2020: C. Lichter, *Gespanngräber*. In: H. G. Yalçın/O. Stegemeier (Hrsg.), *Metallurgica Anatolica. Ünsal Yalçın 65. Yaşgünü Armağan Kitabı / Festschrift für Ünsal Yalçın anlässlich seines 65. Geburtstags (İstanbul 2020)* 117–130.

- Lidke 2005: G. Lidke, Untersuchungen zur Bedeutung von Gewalt und Aggression im Neolithikum Deutschlands unter besonderer Berücksichtigung Norddeutschlands. [Diss. Univ. Greifswald]. (Greifswald 2005).
- Lillios/Thomas 2009: K. Lillios/J. T. Thomas, Speaking of Stone, Speaking through Stone: an exegesis of an engraved slate plaque from Late Neolithic Iberia. In: B. O'Connor/G. Cooney/J. Chapman, Materialitas. Working Stone, Carving Identity. Prehistoric Society Paper No. 3. Oxbow books (Oxford 2009) 138–146.
- Limmer 2006: B. Limmer, Pestenacker-Nord: Baubefunde einer ehemaligen Feuchtbodensiedlung an der Wende vom frühen zum späten Jungneolithikum. In: Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 45/46, 2004/05 (2006), 9–43.
- Limmer 2014: B. Limmer, Die Siedlungskammer von Pestenacker und ihre Stellung innerhalb des bayerischen Jungneolithikums. Eine chronologische Skizze. In: L. Husty/K. Schmotz (Hrsg.), Vorträge des 32. Niederbayerischen Archäologentages. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2014) 91–118.
- Ling et al. 2014: J. Ling/ Z. Stos-Gale/ L. Grandin/ K. Billström/ E. Hjärthner-Holdar/ P.-O. Persson, Moving metals II: Provenancing Scandinavian Bronze Age artefacts by lead isotope and elemental analyses. In: Journal of Archaeological Science 41 (2014) 106–132.
- Link 2014: Zwei endneolithische Grubenhäuser auf dem „Alten Berg“ bei Burgerroth (Lkr. Würzburg, Unterfranken. In: J. Pechtl/T. Link/L. Husty (Hrsg.), Neue Materialien des Bayerischen Neolithikums. Tagung im Klostr Windberg vom 21. bis 23. November 2014. Würzburger Studien zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 2 (Würzburg 2016) 99–126.
- Liversage 2003: D. Liversage, Bell Beaker Pottery in Denmark – Its Typology and Internal Chronology. In: J. Czebreszuk/M. Szmyt (Hrsg.), The Northeast Frontier of Bell Beakers. Proceedings of the symposium held at the Adam Mickiewicz University, May 26–29, 2002 (Poznan 2003) 39–49.
- Lißner 2004: B. Lißner, Zu den frühbronzezeitlichen Gruppen in Süddeutschland. In: S. Rieckhoff/W.-R. Teegen (Hrsg.), Leipziger online-Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie 13, 2004, 1–20.
- LLUR 2006: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Die Böden Schleswig-Holsteins. Entstehung, Verbreitung, Nutzung, Eigenschaften und Gefährdung. LLUR SH– Geologie und Boden 11 (Kiel 2006).
- Lockhoff et al. 2019: N. Lockhoff/J. Lutz/E. Pernicka, Neue isotopengeochemische Methoden zur Untersuchung archäologischer Metallobjekte – Eine Fallstudie zur Kupferisotopie an frühbronzezeitlichen Hortfunden aus Mitteldeutschland. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweise zur europäischen Frühbronzezeit. Abschlusstagung der Forschergruppe FOR550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle Band 19 (Halle [Saale] 2019) 133–144.
- Loewe 1959: G. Loewe, Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik. Teil I: Thüringen (Halle 1959).
- Löffler/Bode 2017: I. Löffler/M. Bode, Metallanalyse. In: P. J. Suter (Hrsg.), Um 2700 v. Chr. – Wandel und Kontinuität in den Ufersiedlungen am Bielersee. Band 2. Archäologischer Dienst des Kantons Bern (Bern 2017) 200–235.
- Löhr 1980: H. Löhr, Ein bretonisches Steinbeil aus Nittel, Kreis Trier-Saarburg. In: Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier 12 (1980) 10–15.
- Löhr 1982: H. Löhr, Eine schnurkeramische A-Axt von Holsthum, Kr. Bitburg – Prüm. In: Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier (1982) 3–6.
- Lomborg 1959: E. Lomborg, Donauländische Kulturbeziehungen und die relative Chronologie der frühen nordischen Bronzezeit. Acta Archaeologica 30, 1959, 51–146.
- Lomborg 1973: E. Lomborg, Die Flintdolche Dänemarks. Studien über Chronologie und Kulturbeziehungen des südsandinavischen Spätneolithikums (Kopenhagen 1973).

Lorenz 2013: L. Lorenz, Entwurf einer zeitlichen Entwicklung der Deponierungssitte in den nordwestlichen Aunjetitzer Gruppen. In: J. Kneisel/H. J. Behnke/F. Schopper (Hrsg.), Frühbronzezeit–Mittelbronzezeit. Neue Erkenntnisse zur Besiedlung zwischen Elbe und Warthe und angrenzender Regionen (2000–1400 v. Chr.). Symposium vom 24.–25. September 2011 in Welzow/Brandenburg, Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa 10 (Bonn 2013) 233–253.

Lorenz 2018: L. Lorenz, Kommunikationsstrukturen mittelneolithischer Gesellschaften im nordmitteleuropäischen Tiefland. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung Band 14. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2018).

Louwe Kooijmans 2000: L. P. Louwe Kooijmans, Living in the Neolithic: Habitation and Landscape. In: A. Ritchie (Hrsg.), Neolithic Orkney in its European context. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge 2000, 323–331.

Loze 1992: I. Loze, Corded Pottery Culture in Latvia. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990. Praehistorica 19, 1992, 313–320.

Lübke et al. 2009: H. Lübke/F. Lüth/T. Terberger, Fishers or farmers? The archaeology of the Ostorf cemetery and related Neolithic finds in the light of new data. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 88 (2007), 2009, 307–338.

Lucas 1965: H. Lucas, Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik. Teil II: Saalemündungsgebiet (Berlin 1965).

Lucquin et al. 2007: A. Lucquin/R. Javier March/S. Cassen, Analysis of adhering organic residues of two “coupes-à-socles” from the Neolithic funerary site “La Hougue Bie” in Jersey: evidences of birch bark tar utilisation. In: Journal of Archaeological Science 34, 5 2007, 704–710.

Lull et al. 2011: V. Lull/R. Micó/C. Rihuete/R. Risch, El Argar and the Beginning of Class Society in the Western Mediterranean. In: S. Hansen/J. Müller (Hrsg.), Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000-1500 v.Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus. Deutsches Archäologisches Institut. Phillip von Zabern Verlag (Berlin 2011) 381–414.

Lüning 1968: J. Lüning, Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in räumlicher und zeitlicher Gliederung. Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 48, 1967 (1968), 1–350.

Lüning 1972: J. Lüning, Zum Kulturbegriff im Neolithikum. Praehistorische Zeitschrift 47, 1972, 145–173.

Lunz 1986: Reimo Lunz, Vor- und Frühgeschichte Südtirols. Band 1, Steinzeit (Bruneck 1986).

Lüth 2011: P. Lüth, Die neolithische Besiedlung des nördlichen Schleswig-Holsteins am Übergang vom Früh- zum Mittelneolithikum. In: Offa 65/66, 2008/09. Wachholtz Verlag (Neumünster 2011) 93–134.

Lutz/Pernicka 2019: J. Lutz/E. Pernicka, Die Kupferlagerstätten in den Ostalpen. Geochemie und Archäometallurgie. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweise zur europäischen Frühbronzezeit. Abschlussstagung der Forschergruppe FOR550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle Band 19 (Halle [Saale] 2019) 79–86.

Maciñeira 1929: F. Maciñeira, Notable grupo de círculos líticos y túmulos dolménicos de la cuenca superior des Eume. In: Arquivos do Seminario de Estudos Galegos 2, 1929, 197–230.

Madsen 1994: T. Madsen, Rezension von Zápotocký 1992, Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums. In: Germania 1994, Jahrgang 72,1, 327–330.

Mageo 2017: J. Mageo, Mimesis in Theory and in Cultural History. In: J. Megeo/E. Hermann (Hrsg.), Mimesis and Pacific Transcultural Encounters. Making Likeness in Time, Trade, and Ritual Reconfigurations. Berghahn Books (New York 2017) 3–28.

Maier 1964a: R. A. Maier, Einige lanzettförmige Stein-Doppeläxte aus Bayern. In: Germania 42 (1964) 19–27.

- Maier 1964b: R. A. Maier, Die jüngere Steinzeit in Bayern. In: Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 5. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege. Abteilung für Vor- und Frühgeschichte. Verlag Rudolf Habelt GmbH Bonn/München (1964/1965) 9–197.
- Mayer 1962: K. Mayer, Fundberichte aus Schwaben 16, 1962.
- Makarowicz 2003: P. Makarowicz, Northern and southern Bell Beakers in Poland. In: J. Czebreszuk/M. Szmyt (Hrsg.), The Northeast Frontier of Bell Beakers. Proceedings of the symposium held at the Adam Mickiewicz University, May 26–29, 2002 (Poznan 2003) 137–154.
- Malmer 1962: M. P. Malmer, Jungneolithische Studien. Acta archaeologica Lundensia 2 (Bonn 1962).
- Malmer 1975: M. P. Malmer, Stridsyxekulturen i Sverige och Norge, Lund 1975.
- Malmer 2002: M. P. Malmer, The Neolithic of South Sweden. TRB, GRK, and STR. The Royal Swedish Academy of Letters History and Antiquities (Stockholm 2002).
- Malmström et al. 2019: H. Malmström/T. Günther/E. M. Svensson/A. Juras/M. Fraser/A. R. Munters/L. Pospieszny/M. Törv/J. Lindström/A. Götherström/J. Storå/M. Jakobsson, The genomic ancestry of the Scandinavian Battle Axe Culture people and their relation to the broader Corded Ware horizon. The Royal Society Publishing, 2019.
doi: [10.1098/rspb.2019.1528](https://doi.org/10.1098/rspb.2019.1528)
- Maran 2008: J. Maran, Zur Zeitstellung und Deutung der Kupferäxte vom Typ Eschollbrücken. In: F. Falkenstein/S. Schade-Lindig/A. Zeeb-Lanz (Hrsg.), Kumpf, Kalotte, Pfeilschaftglätter. Gedenkschrift für Annemarie Häusser und Helmut Spatz. Internationale Archäologie 27, Verlag Marie Leidorf, (Rahden/Westfalen 2008) 173–187.
- Maran 2017: J. Maran, Later Balkan prehistory. A transcultural perspective. In: M. Gori/M. Ivanova (Hrsg.), Balkan Dialogues. Negotiating Identity between Prehistory and the Present (Abingdon 2017) 17–37.
- Marcigny et al. 2008: C. Marcigny/E. Ghesquière/J. Desloges/C. Riche/G. San Juan, La Hache et la Meule, les premiers paysans du Néolithique en Normandie (6000-2000 avant notre ère) Muséum d'histoire naturelle du Havre 2008.
- Mariën 1952: M.-E. Mariën, Oud-Belgie: van de eerste landbouwers tot de komst van Caesar. De Sikkell (Antwerpen 1952).
- Marquart 2017: M. Marquart, Beiträge zur Vorgeschichte des Aschaffener Landes im Spiegel der Sammlungen des Aschaffener Stiftsmuseums (ergänzte und überarbeitete Neuauflage der Dissertation von 2003). Veröffentlichungen des Geschichts- und Kunstvereins Aschaffenburg. Verlagsdruckerei Schmidt (Neustadt an der Aisch 2017).
- Márquez-Romero/Jiménez-Jáimez 2013: J. E. Márquez-Romero/V. Jiménez-Jáimez, Monumental ditched enclosures in southern Iberia (fourth–third millennium BC). In: *Antiquity* 87, 2013, 447–460.
- Martial/Praud 2007: E. Martial/I. Praud, Un site palissadé du Néolithique final à Houplin-Ancoisne (Nord, France). In: *Archaeologica Mosellana* 7, 2007, 9–49.
- Martineau et al. 2014a: R. Martineau/F. Langry-Francois/J.-J. Charpy/C. Renard/A. Maingaud/A. Villes/A. Polloni/P. Magne, L'Habitat Néolithique récent du pré-à-Vaches à Morains-le-Petit (Val des Marais, Marne). In: In: R. Cottiaux/L. Salanova (Hrsg.), La fin du IV^e millénaire dans le Bassin Parisien: Le Néolithique récent entre Seine, Oise et Marne (3500-2900 avant notre ère). Société Archéologique de l'Est (Dijon 2014) 189–309.
- Martineau et al. 2014b: R. Martineau/J.-J. Charpy/F. Langry-Francois/A. Polloni, La Sépulture Collective du Néolithique Récent de Congy, Ley Hayettes (marne). In: R. Cottiaux/L. Salanova (Hrsg.), La fin du IV^e millénaire dans le Bassin Parisien: Le Néolithique récent entre Seine, Oise et Marne (3500-2900 avant notre ère). Société Archéologique de l'Est (Dijon 2014) 423–444.
- Marx/Engels 2000: K. Marx/F. Engels, The German Ideology. Electric Book Company (London 2000).

- Massa 2014: M. Massa, Early Bronze Age burial customs on the central Anatolian plateau: a view from Demircihöyük-Sarıket. *Anatolian Studies* vol. 64 (2014) 73–93.
- Mathieson et al. 2018: I. Mathieson/S. Alpaslan-Roodenberg/C. Posth/A. Szécsényi-Nagy/N. Rohland/S. Mallick et al., The genomic history of southeastern Europe. In *Nature* 555, 2018, 197–203.
- Matthias 1968: W. Matthias, Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik. Teil III: Nordharzgebiet (Berlin 1968).
- Matthias 1974: W. Matthias, Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik. Teil IV: Südharz-Unstrut-Gebiet (Berlin 1974).
- Matthias 1982: W. Matthias, Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik. Teil V: Mittleres Saalegebiet (Berlin 1982).
- Matthias 1987: W. Matthias, Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik. Teil VI: Restgebiete und Nachträge (Berlin 1987).
- Matuschik 1991: I. Matuschik, Grabenwerke des Spätneolithikums in Süddeutschland. *Fundberichte Baden-Württemberg* 16, 1991, 27–55.
- Matuschik 1991: I. Matuschik, Riekhofen und die Chamer Kultur Bayerns. In: H. Schlichterle/M. Strobel (Hrsg.), *Aktuelles zu Horgen – Cham – Goldberg III – Schnurkeramik in Süddeutschland*. Hemmenhofer Skripte I. Janus Verlag (Freiburg i. Br. 1999), 69–97.
- Matuschik 1998: I. Matuschik, Kupferfunde und Metallurgie-Belege, zugleich ein Beitrag zur Geschichte der kupferzeitlichen Dolche Mittel- und Südosteuropas. In: M. Mainberger (Hrsg.), *Das Moordorf von Reute*. Archäologische Untersuchungen in der jungneolithischen Siedlung Reute-Schorrenried (Staufen i. Br. 1998) 207–261.
- Matuschik 1999: I. Matuschik, Riekhofen und die Chamer Kultur. In: H. Schlichterle/M. Strobel (Hrsg.), *Aktuelles zu Horgen – Cham – Goldberg III – Schnurkeramik in Süddeutschland*. Hemmenhofer Skripte I. Janus Verlag (Freiburg i. Br. 1999) 69–95.
- Matuschik 2001: I. Matuschik, Boleráz und Baden aus Sicht des südbayerischen Spätneolithikums, zugleich ein Beitrag zur Genese der Chamer Kultur. In: P. Roman/S. Diamandi (Hrsg.), *Cernavoda III–Boleráz*. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der unteren Donau. *Studia Danubiana, Ser. Symposia II* (Bukarest 2001) 673–720.
- Matuschik 2011: I. Matuschik, Die Keramikfunde von Hornstaad-Hörnle I – VI. Besiedlungsgeschichte der Fundstelle und Keramikentwicklung im beginnenden 4. Jahrtausend v. Chr. im Bodenseeram. Siedlungsarchäologie im Alpenraum XII. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* Band 122. Konrad Theiss Verlag (Stuttgart 2011).
- Matuschik et al. 2009a: I. Matuschik/H. Schlichterle/J. Schibler, Zeitgenossen des Gletschermannes am Mittleren Neckar. Die Siedlungen von Stuttgart-Stammheim und Stuttgart-Mühlhausen. *Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg* Heft 56 (Stuttgart 2009).
- Matuschik et al. 2009b: I. Matuschik/J. Affolter/M. Kaiser/M. Kinsky/A. Müller/P. Pétrequin, Grabanlagen des frühen Endneolithikums und der späten Hallstattzeit in Jettingen-Unterjettingen ‚Hau‘, Lkr. Böblingen – ein Beitrag zur Megalithik im Flussgebiet des Neckars. In: *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 30, 2009, 65–94.
- Matuszewska 2010: A. Matuszewska, The Lower Odra Enclave of the Corded Ware culture. In the Light of Contacts in the Southwestern Baltic Zone. In: Å. Larsson/L. Pappmehl-Dufay (Hrsg.), *Uniting Sea II*. Stone age societies in the Baltic Sea region. *Occasional Papers in Archaeology* 51 (Uppsala 2010) 249–271.
- Matuszewska 2011: A. Matuszewska, *Kultura ceramiki sznurowej na Dolnym Nadodrzu 5*. *Archaeologia bimarica* Monografie (Poznan 2011).

- Matuszewska 2019: A. Matuszewska, A report on the verification of megalithic tombs in Western Pomerania, Poland. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 277–287.
- Maurer 2014: J. Maurer, Die Mondsee-Gruppe: Gibt es Neuigkeiten? Ein allgemeiner Überblick zum Stand der Forschung. In: L. Husty/K. Schmotz (Hrsg.), *Vorträge des 32. Niederbayerischen Archäologentages*. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2014) 145–190.
- Mauss 1968: M. Mauss, *Die Gabe – Form und Funktion des Austauschs in archaischen Gesellschaften*. Suhrkamp (Frankfurt a. M. 1968).
- Mazura 2020: I. Manzura, History Carved by the Dagger: the Society of Usatovo Culture in the 4th Millennium BC. In: S. Hansen (Hrsg.), *Repräsentationen der Macht. Beiträge des Festkolloquiums zu Ehren des 65. Geburtstags von Balgoje Govedarica*. Deutsches Archäologisches Institut. Eurasien-Abteilung, Berlin. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 25*. Harrassowitz Verlag (Wiesbaden 2020) 73–96.
- Medunova-Benešova 1972: A. Medunova-Benešova, Jevišovice – Stary Zamek. Schicht B. *Katalog der Funde. Fontes Archaeologiae Moraviae 6* (Brno 1972).
- Meller 2015: H. Meller, Armeen in der Frühbronzezeit? In: H. Meller/ M. Schefzik (Hrsg.), *Krieg. Eine Archäologische Spurensuche. Begleitband zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle* (Halle [Saale] 2015) 243–252.
- Meller 2019a: H. Meller, Zur Farbigkeit von Waffen in der mitteldeutschen Aunjetitzer Kultur und ihrer Interpretation als militärisches Ordnungssystem. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweise zur europäischen Frühbronzezeit. Abschlussstagung der Forschergruppe FOR550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle Band 19* (Halle [Saale] 2019) 145–158.
- Meller 2019b: H. Meller, Das Fürstengrab von Leubingen neu betrachtet – Zur Konstruktion von herrschaftlicher Legitimität durch Bezugnahme auf die Vorgängerkulturen. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweise zur europäischen Frühbronzezeit. Abschlussstagung der Forschergruppe FOR550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle Band 19* (Halle [Saale] 2019) 245–261.
- Meller et al. 2015: H. Meller/N. Nicklisch/J. Orschiedt/K. W. Alt, Rituelle Zweikämpfe schnurkeramischer Krieger? In: H. Meller/M. Schefzik (Hrsg.), *Krieg. Eine Archäologische Spurensuche. Begleitband zur Sonderausstellung im Landesamt für Vorgeschichte Halle (Saale), 6. November 2015 bis 22. Mai 2016* (Halle [Saale] 2015) 185–190.
- Mellink 1967: M. Mellink, Excavations at Karataş-Semayük in Lycia, 1966. *American Journal of Archaeology* 1967, 251–267.
- Meixner 2009: D. Meixner, Ausnahme oder Regel – Zum Phänomen der Münchshöfener Bestattungen. In: K. Schmotz (Hrsg.), *Vorträge 27. Niederbayerischer Archäologentag*. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2009) 91–144.
- Meixner/Riedhammer 2009: D. Meixner/K. Riedhammer, Vom Schirmständer zur Fußschale. Gedanken zum Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum in Südbayern anhand einer besonderen Gefäßgattung. In: L. Husty (Hrsg.), *Zwischen Münchshöfen und Windberg. Internat. Arch. Studia honoraria 29* (Rahden/Westf. 2009) 93–108.
- Mennenga 2016: M. D. Mennenga, Archäoprognose in Schleswig-Holstein. In: J. Müller (Hrsg.), *Wasser, Landschaft und Gesellschaft. Studien zum Ressourcenmanagement der Trichterbechergesellschaften. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 10* (Bonn 2016).
- Mennenga 2017: M. D. Mennenga, Zwischen Elbe und Ems. Die Siedlungen der Trichterbecherkultur in Nordwestdeutschland. *Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 13* (Bonn 2017).
- Mennenga 2019: M. D. Mennenga, Settlements and houses between Elbe and Ems – the funnel Beaker culture in North-western Germany. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes*.

- Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019), 507–524.
- Merkel 2011: M. B. Merkel, Bell Beaker Copper Use in Central Europe: A Distinctive Tradition? BAR International Series 2267 (Oxford 2011).
- Mertens 2003: K. Mertens, Einflüsse der Glockenbecherkultur in Norddeutschland. In: J. Czebreszuk/M. Szmyt (Hrsg.), *The Northeast Frontier of Bell Beakers. Proceedings of the symposium held at the Adam Mickiewicz University, May 26–29, 2002* (Poznan 2003) 51–71.
- Messerschmidt 2011: K. Messerschmidt, Das schnurkeramische Gräberfeld und die eisenzeitlichen Siedlungsbefunde von Altenburg. *Jenaer Schriften zur Vor- und Frühgeschichte Band 4*. Beier & Beran (Jena & Langenweissbach 2011).
- Mestorf 1889: J. Mestorf, Steinaltergräber unter Bodenniveau und ohne Steinkammer. *Zeitschrift für Ethnologie* 21, 1889, 468–474.
- Metzinger-Schmitz 2004: B. Metzinger-Schmitz, Die Glockenbecherkultur in Mähren und Niederösterreich. Typologische und chronologische Studien auf dem Hintergrund der kulturhistorischen Abläufe während der späten Kupferzeit im Untersuchungsgebiet. Mit einem paläometallurgischen Exkurs. [Diss. Univ. Saarbrücken]. (Saarbrücken 2004).
- Meurkens et al. 2015: L. Meurkens/R. van Beek/M. Doorenbosch/H. Fokkens/E. Heunks/C. Debono Spiteri/S. Knippenberg/E. Meirsmann/E. van Hees/A. Verbaas, A Late Neolithic Single Grave Culture burial from Twello (central Netherlands): environmental setting, burial ritual and contextualisation. In: C. Bakerls/H. Kamermans (Hrsg.), *Analecta Praehistorica Leidensia 45* (Leiden 2015) 29–53.
- Meyer/Raetzl-Fabian 2006: M. Meyer/D. Raetzl-Fabian, Neolithische Grabenwerke in Mitteleuropa. Ein Überblick. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 2006. <DOI: <https://doi.org/10.12766/jna.2006.20>>
- Miari 1993: Monica Miari, La necropoli eneolitica di Ponte S. Pietro (Ischia di Castro, Viterbo). In: *Rivista di scienze preistoriche XLV*, Firenze 1993, 101–166.
- Midgley 1985: M. Midgley, The Origin and Function of the Earthen Long Barrows of Northern Europe. BAR International Series 259 (Oxford 1985).
- Midgley 1992: M. Midgley, TRB Culture. The first Farmers of the North European Plain. Edinburgh University Press (Edinburgh 1992).
- Midgley 2007: M. Midgley, The megalithic tombs of the north European plain. In: R. Jousaume/L. Laporte/C. Scarre (Hrsg.), *Origine et développement du mégalithisme de l'ouest de l'Europe* (Bougon 2007) 63–87.
- Migal 2006: W. Migal, The macrolithic flint blades of the neolithic times in Poland. In: J. Apel/K. Knutsson, *Skilled Production and Social Reproduction Aspects of Traditional Stone-Tool Technologies. Proceedings of a Symposium in Uppsala, August 20–24, 2003*. Societas Archaeologica Upsaliensis & The Department of Archaeology and Ancient History, Uppsala University. SAU Stone Studies 2 (Uppsala 2006) 387–398.
- Mille/Bouquet 2004, B. Mille/L. Bouquet, Le métal au 3^e millénaire avant notre ère dans le Centre-Nord de la France. In: *Anthropologica et Præhistorica*, 115, 2004, 197–215.
- Mille/Carozza 2009: B. Mille/L. Carozza Moving into the Metal Ages: The Social Importance of Metal at the End of the Neolithic Period in France. In: T.L. Kienlin/B. W. Roberts (Hrsg.), *Metals and Societies: Studies in Honour of Barbara S. Ottaway*. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2009) 143–171.
- Millotte 1963: J.-P. Millotte, Le Jura et les plaines de Saône aux Ages des Métaux. *Annales de l'université de Besançon*, 29, *Archéologie* 16, Les Belles Lettres vol. 2 (Paris 1963).
- Mills 1986: N. Mills, The Neolithic of Southern France. In: C. Scarre (Hrsg.), *Ancient France. Neolithic Societies and their Landscapes. 6000–2000 bc*. The University Press (Edinburgh 1986) 91–145.

Mischka 2007: D. Mischka, Methodische Aspekte zur Rekonstruktion prähistorischer Siedlungsmuster. Landschaftsgenese vom Ende des Neolithikums bis zur Eisenzeit im Gebiet des südlichen Oberrheins. Freiburger Archäologische Studien 5 (Rahden/Westfalen 2007).

Mischka 2010: D. Mischka, Flintbek LA 3, biography of a monument. *Journal of Neolithic Archaeology. Special Issue Megaliths and Identities*, 2010, 1–35.
<DOI:10.12766/jna.2010.43>

Mischka/Furholt 2019: D. Mischka/M. Furholt, The phasing of megalithic construction activities and its implications for the development of social formations in Northern-Central German. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019), 921–938.

Møbjerg et al. 2007: T. Møbjerg/P. Mose Jensen/P. Hambro Mikkelsen, Enkehøj. En boplads med klokkebægerkeramik og korn. *Kuml* 2007, 9–45.

Mooren et al. 2015: J. Mooren/E. Drenth/L. A. Tebbens/A. Müller, A Neolithic settlement from the second half of the fifth millennium calBC at Well-Aijen (prov. of Limburg, the Netherlands) – an interim report. In: J. Kabaciński/S. Hartz/D. C. M. Raemaekers/T. Terberger (Hrsg.), *The Dąbki Site in Pomerania and the Neolithisation of the North European Lowlands (c. 5000–3000 calBC)*. *Archaeology and History of the Baltic* 8. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westf. 2015) 359–366.

Moinat/Gallay 1998: P. Moinar/A. Gallay, Les tombes de type Chamblandes et l'origine du mégalithisme alpin. In: *Archäologie in der Schweiz* 21, 1998, 2–12.

Montelius 1899a: O. Montelius, *Der Orient und Europa*. Erster Band (Stockholm 1899).

Montelius 1899b: O. Montelius, Typologien eller utvecklingsläran tillämpad på det mänskliga arbetet. *Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift* 10/3 1899, 237–268.

Mordant/Mordant 1978: C. Mordant/D. Mordant, Noyen-sur-Seine, habitat néolithique de fond de vallée alluviale. *Gallia Préhistoire* 20,1, 1977, 229–269.

Mordant 2013: C. Mordant, The Bronze Age in France. Chapter 32. In: H. Fokkens/A. Harding (Hrsg.), *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*. Oxford University Press (Oxford 2013) 571–593.

Morgado/Pelegrin 2013: A. Morgado/J. Pelegrin, Origin and development of pressure blade production in the Southern Iberian Peninsula (6th–3rd Millennia B.C.). In: P. Desrosiers (Hrsg.), *The Emergence of Pressure Blade Making: From Origin to Modern Experimentation*. Springer, 2013, 219–235.
<DOI:10.1007/978-1-4614-2003-3-8>

Morgado et al. 2016: A. Morgado/J. A. Lozano/L. García Sanjuán/M. Lucianez Trivino/C. P. Odriozola/D. Lamarca Irisarri/A. Fernández Flores, The allure of rock crystal in Copper Age southern Iberia: Technical skill and distinguished objects from Valencina de la Concepción (Seville, Spain). In: *Quaternary International* 424 (2015), 2016, 1–18.

Moreau 2010: C. Moreau, La céramique du Néolithique moyen II de l'Yonne à la Saône entre 4300 et 3400 avant notre ère. Thèse de doctorat de l'Université de Bourgogne (2010).

Morillo León 2020: J. M. Morillo León, Warriors, sailors and traders across the Sea. A glimpse on Mediterranean islands in the III millennium BC and the Bell Beakers phenomenon. In: XXX

Möslein 2001: S. Möslein, Einzelhof oder Häuptlingshaus? – Gedanken zu den Langhäusern der Frühbronzezeit. In: B. Eberschweiler/J. Königer/H. Schlichterle/C. Strahm, *Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland*. Rundgespräche Hemmenhofen 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001) 17–30.

Moucha 1970: V. Moucha, Príspevek k Poznani Eneolitických Kamenných Sekeromlatu. In: *Archeologické rozhledy* XXII (Praha 1970) 678–688.

- Moucha 1992: V. Moucha, Die Schnurkeramik und die Glockenbecherkultur in Böhmen. n: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990. *Praehistorica* 19, 1992, 81–87.
- Müller 1988: D. W. Müller, Grabkammer vom mitteldeutschen Typ mit Menhir von Langeneichstädt, Kr. Querfurt, Ausgrabungen und Funde Band 33, 1988, 192–199.
- Müller 1994: D. W. Müller, Die Bernburger Kultur Mitteldeutschlands im Spiegel ihrer nichtmegalithischen Kollektivgräber. *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 76, 1994, 75–200.
- Müller 1997: J. Müller, Neolithische und chalkolithische Spondylus-Artefakte. Anmerkungen zu Verbreitung, Tauschgebiet, und sozialer Funktion. In: C. Becker/M.-L. Dunkelmann/C. Metzner-Nebelsieck/H. Peter-Röcher/M. Roeder/B. Terzan (Hrsg.), *Χρόνος*. Beiträge zur Prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel. *Internationale Studien studia honoraria* 1 (Espelkamp 1997) 91–106.
- Müller 1999: J. Müller, Radiokarbonchronologie – Keramiktechnologie – Osteologie – Anthropologie – Raumanalysen. Beiträge zum Neolithikum und zur Frühbronzezeit im Mittel-Elbe-Saale-Gebiet. Teil 1. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 80, 1999, 25–89.
- Müller 2001: J. Müller, Soziochronologische Studien zum Jung- und Spätneolithikum im Mittel-Elbe-Saale-Gebiet (4100–2700 v. Chr.): Eine sozialhistorische Interpretation prähistorischer Quellen. *Vorgeschichtliche Forschungen* 21 (Rahden/ Westfalen 2001).
- Müller 2003: J. Müller, Zur doppelten Hermeneutik archäologischer Interpretationen. In: M. Heinz/M.K.H. Eggert/U. Veit (Hrsg.), *Zwischen Erklären und Verstehen? Beiträge zu den erkenntnistheoretischen Grundlagen archäologischer Interpretationen* (Münster 2003) 193–199.
- Müller 2011a: J. Müller, „Rituelle Kooperation“ und „Rituelle Kollektivität“: Zur Sozialstruktur der mittleren und jüngeren Trichterbecher-Nordgruppe (3500–2800 v. Chr.). In: S. Hansen/J. Müller (Hrsg.), *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus*. Internationale Tagung in Kiel 15.–18. Oktober 2007 in Kiel. *Archäologie in Eurasien* 24 (Berlin 2011) 139–150.
- Müller 2011b: J. Müller, Early pottery in the North - a southern perspective. In: S. Hartz/P. Lüth/T. Terberger (Hrsg.), *Early Pottery in the Baltic – Dating, Origin and Social Context: International Workshop at Schleswig from 20th to 21st October 2006*. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 89. Phillip von Zabern Verlag 2008 (Frankfurt a. M. 2011), 287–301.
- Müller 2011c: J. Müller, Megaliths and funnel beakers societies in change 4100-2700 BC, *Kroon-Voordracht* 33 (Amsterdam 2011).
- Müller 2012: J. Müller, Aspenstedt-Großer Berg: Ein spätneolithisches Grab mit kupfernem Nietdolch – Hinweis auf eine „verpasste“ Innovation. Mit einem anthropologischen Beitrag im Anhang von Brigitte Lohrke (†). In: *Praehistorische Zeitschrift* 87(1), 2012, 44–57.
- Müller 2013: J. Müller, Vom Muschelhaufen zum Langhügel: Erdebölle und Trichterbecher - Landschaften als divergierende Raumkonzepte. In: S. Hansen/T. Meier (Hrsg.), *Landschaften als divergierende Raumkonzepte*. Berlin 2013. 133–153.
- Müller 2014: J. Müller, 4100–2700 B.C.: Monuments and Ideologies in the Neolithic Landscape. In: J. F. Osborne (Hrsg.), *Approaching Monumentality in Archaeology* (New York 2014) 181–217.
- Müller 2015: J. Müller, Occupy time! The construction of design and monuments in Tiefstich Central Europe. In: K. Brik/S. Hydén/K. Jennbert/L. Larsson/D. Olausson (Hrsg.), *Neolithic Diversities. Perspectives from a conference in Lund, Sweden*. *Acta archaeologica Lundensia* 65 (Lund 2015) 153–163.
- Müller 2017: J. Müller, Großsteingräber, Grabenwerke, Langhügel: Frühe Monumentalbauten Mitteleuropas. Sonderheft *Archäologie in Deutschland* (WBG Darmstadt 2017).

- Müller 2019: J. Müller, Boom and bust, hierarchy and balance: From landscape to social meaning – Megaliths and societies in Northern Central Europe. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 29–74.
- Müller 2021: J. Müller, Integration, mobility, migration. In: V. Heyd/G. Kulcsár/B. Preda-Bălănică (Hrsg.), *Yamnaya Interactions. Proceedings of the International Workshop held in Helsinki, 25-26 April 2019* (Budapest 2021) 47–56.
- Müller in Vorb.: J. Müller, Uni-kulturell oder multi-kulturell? Zur Chronologie, Bedeutung und Rolle Bernburgs im mitteldeutschen Neolithikum. In: B. Fritsch/A. Hille (Hrsg.), *Symposium Bernburg*.
- Müller/Furholt 2011: J. Müller/M. Furholt, The earliest monuments in Europe – architecture and social structures (5000–3000 calBC). In: M. Furholt/F. Lüth/J. Müller (Hrsg.), *Megaliths and Identities (Meeting Kiel 2010)*. Frühe Monumentalität und Soziale Differenzierung 1 (Bonn 2011) 15–34.
- Müller/Pollock 2016: J. Müller/S. Pollock, Trypillia and Uruk. In: J. Müller/K. Rassmann/M. Videiko (Hrsg.), *Trypillia Mega-sites and European Prehistory: 4100-3400 BCE* (London 2016) 281–288.
- Müller/Rassmann 2020: J. Müller/K. Rassmann, Frühe Monumente - soziale Räume. Das neolithische Mosaik einer neuen Zeit. In: E. Bánffy/K. P. Hofmann/P. v. Rummel (Hrsg.), *Spuren des Menschen. 800 000 Jahre Geschichte in Europa*. WBG Darmstadt 2021, 134–158.
- Müller/Seregély 2008: J. Müller/T. Seregély, Die schnurkeramische Siedlungsweise in Mitteleuropa. In: J. Müller/T. Seregély (Hrsg.), *Endneolithische Siedlungsstrukturen in Oberfranken II. Wattendorf-Motzenstein: eine schnurkeramische Siedlung auf der Nördlichen Frankenalb. Naturwissenschaftliche Ergebnisse und Rekonstruktion des schnurkeramischen Siedlungswesens in Mitteleuropa. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 154*. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2008), 175–188.
- Müller et al. 2012: J. Müller/J.-P. Brozio/D. Demnick/H. Dibbern/B. Fritsch/M. Furholt/F. Hage/M. Hinz/L. Lorenz/D. Mischka/C. Rinne, Periodisierung der Trichterbecher-Gesellschaften. Ein Arbeitsentwurf. In: J. Müller/M. Hinz (Hrsg.), *Siedlung, Grabenwerk, Großsteingrab. Studien zu Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt der Trichterbechergruppe im nördlichen Mitteleuropa. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung Band 2* (Bonn 2012) 29–33.
- Müller et al. 2014: J. Müller/H. Dibbern/F. Hage, Non-megalithic mounds beneath megaliths: A new perspective on monumentality in North Central Europe. In: M. Furholt/M. Hinz/D. Mischka/G. Noble/D. Olausson (Hrsg.), *Landscape, Histories and Societies in the Northern European Neolithic. Frühe Monumentalität und Soziale Differenzierung 4* (Bonn 2014) 171–182.
- Müller 1898: S. Müller, *De jydske Enkeltgrave fra Stenalderen*. Aarbøger København 1898.
- Müller 1902: S. Müller, *Flitdolkene i den nordiske stenalder*. Nordiske Fortidsminder I. (København 1902).
- Müller 1913: S. Müller, *Sønderjyllands Stenalder*. In: *Aarbøger for nordisk oldkyndighed og historie*. III (København 1913), 169–322.
- Müller-Beck 1991: H. Müller-Beck, Die Holzartefakte. In: H.T. Waterbolk/W. van Zeist (Hrsg.), *Niederwil, eine Siedlung der Pfyner Kultur. Band 4: Holzartefakte und Textilien. Academica helvetica 11V* (Bern/Stuttgart 1991) 13–234.
- Müller-Scheeßel 2019: N. Müller-Scheeßel, Gender in Linearbandkeramik research. Traditional approaches and new avenues. In: J. K. Koch/W. Kirleis (Hrsg.), *Gender Transformations in Prehistoric and Archaic Societies. Scales of Transformation in Prehistoric and Archaic Societies 6*. Sidestone Press (Leiden 2019) 133–152.
- Müller-Scheeßel et al. 2020: N. Müller-Scheeßel/A. Klevnäs/E. Aspöck, The Archaeology of Post-Depositional Interactions with the Dead: An Introduction. In: N. Müller-Scheeßel/A. Klevnäs/E. Aspöck (Hrsg.), *Grave Disturbances: The Archaeology of Post-Depositional Interactions with the Dead, Studies in Funerary Archaeology*. Oxbow books (Oxford 2020) 1–26.

- Murray 2013: J. Murray, Composing Multimodality. In: C. Lutkewitte (Hrsg.), *Multimodal composition: a critical sourcebook*. Bedford/St. Martin's series in rhetoric and composition. Bedford/St Martin's (Boston 2014), 41–48.
- Myronink 1957: D. Myronink, L'industrie préhistorique à Préfontaines (Loiret) d'après collection Myronink. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française* 1957, 104–111.
- Nadler 2001: M. Nadler, Die Straubinger Gruppe – Zur Frühbronzezeit in Südostbayern. In: B. Eberschweiler/J. Köninger/H. Schlichterle/C. Strahm, *Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland*. Rundgespräche Hemmenhofen 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001) 39–46.
- Nahrendorf 2018: U. Nahrendorf, Westfalen in Endneolithikum und früher Bronzezeit: Untersuchungen zur Besiedlungsgeschichte der Nordwestdeutschen Landschaft zwischen Niederrhein und Mittelweser. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie*. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn/Münster 2018).
- Nakoinz 2013: O. Nakoinz, Archäologische Kulturgeographie der ältereisenzeitlichen Zentralorte Südwestdeutschlands. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 224*. Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2013).
- Nausch 1996: N. Nausch, Bergrheinfeld und Wolkshausen, zwei endneolithische Gräberfelder aus Unterfranken. *Bayerisches Vorgeschichtsblätter Heft 61*, 1996, 23–94.
- Nebelsick/Łyszkowicz 2018: L.D. Nebelsick/G. Łyszkowicz, Copper artefact deposits in waters and wetlands during the later 5th and 4th millennium BC in the territory of Poland. In: L. D. Nebelsick/J. Wawrzeniuk/K. Zeman-Wiśniewska (Hrsg.), *Archaeologica Hereditas 13. Sacred space: contributions to the archaeology of belief*. Monographs of the Institute of Archaeology of the Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw (Warsaw 2018) 33–64.
- Needham 2000: S. Needham, Power pulses across a cultural divide: Cosmologically driven exchange between Armorica and Wessex. In: *Proceedings of the Prehistoric Society* 66 (2000) 151–207.
- Needham 2005: S. Needham, Transforming Beaker Culture in North-West Europe; Process of Fusion and Fission. In: *Proceedings of the Prehistoric Society* 71 (2005) 171–217.
- Needham 2009: S. Needham, Encompassing the Sea: ‚Maritories‘ and Bronze Age maritime interactions. In: P. Clarke (Hrsg.), *Bronze Age Connections. Cultural Contact in Prehistoric Europe*. Oxbow Books (Oxford/Oakville 2009) 12–37.
- Needham 2016: S. Needham, The Lost Cultures of the Halberd Bearers: a non-Beaker ideology in later 3rd millennium Atlantic Europe. In: J. T. Koch/B. Cunliffe (Hrsg.), *Celtic from the West 3: Atlantic Europe in the Metal Ages - questions of shared language*. Celtic Studies, Band 19. Oxbow books (Oxford 2016) 40–81.
- Needham et al. 2010: S. Needham, M. Parker Pearson, A. Tyler, M. Richards, M. Jay, A first „Wessex 1“ date from Wessex. In: *Antiquity*. Band 84, Issue 324 (2010) 363–373.
- Neubert et al. 2014: A. Neubert/J. Wicke/H. Bruchhaus, Mit der Axt – durch die Axt. Der Zusammenhang von Schädeldefekt und Waffenbeigabe in Bestattungen des schnurkeramischen Kulturkreises. In: T. Link/H. Peter-Röcher, *Gewalt und Gesellschaft. Dimensionen der Gewalt u nur- und frühgeschichtlicher Zeit*. Internationale Tagung an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg 14 – 16 März 2013. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 259*. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2014) 217–224.
- Neugebauer 1994: J.-W. Neugebauer, *Bronzezeit in Ostösterreich*. Niederösterreichisches Pressehaus (St. Pölten 1994).
- Neugebauer/Neugebauer 1992: C. Neugebauer/J.-W. Neugebauer, Quellen zur Chronologie der späten Schnurkeramik im Unteren Traisental, Niederösterreich. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik*. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990. *Præhistorica* 19, 1992, 143–155.

- Neumann/Ostrowski 2022: D. Neumann/K. Ostrowski, Die erste Bronze im nördlichen Mitteleuropa? In: L. Wiggering/F. Klimscha (Hrsg.), Die Erfindung der Götter. Steinzeit im Norden. Imhof Verlag (Hannover 2022), 326–335.
- Neumann et al. 2015: D. Neumann/A. Pütz/M. Vohberger, Ein schnurkeramisches Grab mit Silexdolchbeigabe aus Aschheim (Lkr. München). Absolute Datierung, Strontiumisotopenanalysen und archäologische Vergleiche. In: Archäologisches Korrespondenzblatt 45, 2015, 319–333.
- Neustupný 1998: E. Neustupný (Hrsg.), Space in prehistoric Bohemia. Institute of Archaeology (Praha 1998).
- Neustupný/Zápotocký 2008: E. Neustupný/M. Zápotocký, Badenská kultura ve středním eneolitu. In: E. Neustupný (Hrsg.), Archeologie Pravekných čech. Eneolit. Archeologický ústav AV ČR v.v.i. (Praha 2008) 89–95.
- Nicolas 2017: C. Nicolas, Arrows of Power from Brittany to Denmark (2500-1700 BC). Proceedings of the Prehistoric Society 71, 2017, 219–245.
- Nicolas 2019: C. Nicolas, The production and use of archery-related items as a reflection of social changes during the Late Neolithic and the Early Bronze Age in Europe. In: S. Kadrow/J. Müller, Habitus? The Social Dimension of Technology and Transformation. Scales of Transformation in Prehistoric and Archaic Societies 3 (Leiden 2019) 115–139.
- Nicolas et al. 2019: C. Nicolas/Q. Favrel/L. Rousseau/V. Ard/S. Blanchet/K. Donnart/N. Fromont/L. Manceau/C. Marcigny/P. Marticorena/T. Nicolas/Y. Pailler/J. Ripoché, The introduction of the Bell Beaker culture in Atlantic France: an overview of settlements. In: M. Gibson (Hrsg.), Bell Beaker Settlement of Europe. The Bell Beaker phenomenon from a domestic perspective. Prehistoric Society Research Paper No. 9, Oxbow books (Oxford/Philadelphia 2019) 329–352.
- Nielsen 1989: E. H. Nielsen, Sutz-Rütte. Katalog der Alt- und Lesefunde der Station Sutz V. Ufersiedlungen a, Bielersee Band 2. Staatlicher Lehrmittelverlag (Bern 1989).
- Nielsen 2016: E. Nielsen, Handel und Verkehr im Neolithikum und in der Bronzezeit der Schweiz. In: Ferrum. Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG. Band 88 (2016) 11–17. <DOI:http://doi.org/10.5169/seals-587250>
- Nielsen 2020: P. O. Nielsen, First Farmers on the Island of Bornholm. The Royal Society of Northern Antiquaries. University Press of Southern Denmark (Odense 2020).
- Nielsen 2014: S. Kjær Nielsen, Stendyngegravene ved Vestrup og Østerbølle. In: Vesthimmerlands Museum. Årbog 2014, 19–37.
- Nielsen 2017: S. Nielsen, Evidence of excellence: re-assessing the status of Neolithic long-blades in Scandinavia. In: Bulgarian e-journal of Archaeology 7, 2017, 117–132.
- Niesiolowska-Sreniowska 1999: E. Niesiolowska-Sreniowska, The early TRB 'Ploughmarks' from Sarnowo in Central Poland: A new interpretation. In: Oxford Journal of Archaeology 18 (1), 1999, 17–22.
- Nordqvist 2001: P. Nordqvist, Hierarkiseringsprocesser. Om konstruktionen av social ojämlikhet i Skåne, 5500-1100 f. Kr. Studia Archaeologica Universitatis Umensis 13 (Umeå 2001).
- Nowak 2008: K. Nowak, Zur räumlichen Verteilung von Dechselklingen aus Aktinolith-Hornblendeschiefer in der Linearbandkeramik. Archäologische Informationen 31, 1–2, 2008, 25–32.
- O'Brien 2015: W. O'Brien, Prehistoric Copper Mining in Europe: 5500-500 BC. Oxford University Press (Oxford 2015).
- Odgaard 2006: B. B. Odgaard, Fra bondestenalder til nutid. In: K. Sand-Jensen (Hrsg.), Naturen i Danmark. Geologien (København 2006) 333–359.

Ohlrau 2020: R. Ohlrau, Maidanets'ke. Development and decline of a Trypillia mega-site in Central Ukraine. W. Kirleis/J. Müller (Hrsg.), *Scales of Transformations in Prehistoric and Archaic Societies*, vol. 7. Sidestone Press (Leiden 2020).

Olalde et al. 2018: I. Olalde et al., The Beaker phenomenon and the genomic transformation of northwest Europe. *Nature* 555 2018, 190–196.

Olander 2019: T. Olander, The Indo-European homeland: Introducing the problem. In: B.A. Olsen/T. Olander/K. Kristiansen (Hrsg.), *Tracing the Indo-Europeans. New evidence from archaeology and historical linguistics*. Oxbow Books (Oxford & Philadelphia 2019) 7–34.

Olausson 2015: D. Olausson, Burial in the Swedish-Norwegian Battle Axe Culture: questioning the myth of homogeneity. In: K. Brik/S. Hydén/K. Jennbert/L. Larsson/D. Olausson (Hrsg.), *Neolithic Diversities. Perspectives from a conference in Lund, Sweden*. *Acta archaeologica Lundensia* 65 (Lund 2015) 98–107.

Olerud 2019: L. Olerud, Battle-axes and binary prehistorians. A reassessment of gender ideology of the supra-regional Corded Ware Culture in Europe of the third millennium BCE. Unpublizierte Master-Arbeit (Leiden 2019).

Olerud 2021: L. Olerud, Reassessing the Gender Ideology of the Supra-Regional Corded Ware Culture. *Kleos Amsterdam Bulletin of Ancient Studies and Archaeology*, Issue 4, 2021, 10–42.

Olsen et al. 2019: B.A. Olsen/T. Olander/K. Kristiansen, Tracing the Indo-Europeans: Introduction. In: B.A. Olsen/T. Olander/K. Kristiansen (Hrsg.), *Tracing the Indo-Europeans. New evidence from archaeology and historical linguistics*. Oxbow Books (Oxford & Philadelphia 2019) 1–6.

Orero Grandal 1988: L. Orero Grandal, Castro Coto do Mosteiro. *Campañas 1984–1985*. *Arqueoloxía/Memorias* 10 (Santiago 1988).

Orschiedt et al. 2014: J. Orschiedt/R. Bollongino/O. Nehlich/F. Gröning/J. Burger, Parallelgesellschaften? Paläogenetik und stabile Isotopen an mesolithischen und neolithischen Menschresten aus der Blätterhöhle. In: *Archäologische Informationen* 37, 2014, 23–31.

Østmo 2019: E. Østmo, A linking cord: Pottery ornamentation and language in the north c. 3600–2400 BC. In: B.A. Olsen/T. Olander/K. Kristiansen (Hrsg.), *Tracing the Indo-Europeans. New evidence from archaeology and historical linguistics*. Oxbow Books (Oxford & Philadelphia 2019) 59–71.

Ostritz 2001: S. Ostritz, *Untersuchungen zur Siedlungsplatzwahl im mitteldeutschen Neolithikum* (Weißbach 2001).

Othenin-Girard/Affolter 2018: B. Othenin-Girard/J. Affolter, Le Campaniforme dans le Seeland Bernois. *Nouvelles traces d'Habitats*. In: *Jahrbuch Archäologie Schweiz* 101, 2018, 45–78.

Otto/Witter 1952: H. Otto/W. Witter, *Handbuch der ältesten vorgeschichtlichen Metallurgie in Mitteleuropa* (Leipzig 1952).

Pak/Pfeffer 2020: L. Pak/I. Pfeffer, Von der Steinzeit bis zum Zweiten Weltkrieg - Erste Ergebnisse zu den neuen Ausgrabungen in Heek-Nienborg. *Jahrbuch des Kreises Borken* (2019), 2020, 1–7.

Papac et al. 2021: L. Papac/M. Ernée/M. Dobeš/M. Langová/A. B. Rohrlach/F. Aron et al., Dynamic changes in genomic and social structures in third millennium BCE central Europe. *Science Advances*, 7(35), 2021, 1–17. DOI: 10.1126/sciadv.abi6941

Papakosta et al. 2019: V. Papakosta/E. Oras/S. Isaksson, Early pottery use across the Baltic – A comparative lipid residue study on Ertebølle and Narva ceramics from coastal hunter-gatherer sites in southern Scandinavia, northern Germany and Estonia. In: *Journal of Archaeological Science* Volume 24, 2019, 142–151. <<https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.01.003>>

Pape 1980: W. Pape, Eine Serpentinaxt aus Südbaden. In: *Archäologische Nachrichten aus Baden* 25, 1980, 6–11.

- Pape 1982: W. Pape, Importfeuerstein an Hoch- und Oberrhein. In: Archäologische Nachrichten aus Baden 29, 1982, 17–25.
- Pape 1986: W. Pape, Pressigny-Feuerstein und Parallelretusche. In: Archäologische Nachrichten aus Baden 37, 1986, 3–11.
- Pape 2019: E. Pape, A shared ideology of death?: The architectural elements and the use of the late Neolithic gallery graves of Western Germany and the Paris Basin. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 342. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019).
- Parker Pearson 2001: M. Parker Pearson, The Archaeology of Death and Burial. Sutton Publishing Ltd (Stroud 2001).
- Parker Pearson et al. 2016: M. Parker Pearson/A. Chamberlain/J. Jay/M. Richard/A. Sheridan/N. Curtis/J. Evans/A. Gibson/M. Hutchison/P. Mahoney/P. Marshall/J. Montgomery/S. Needham/S. O'Mahoney/M. Pellegrini/N. Wilkin, Bell Beaker people in Britain: migration, mobility and diet. In: Antiquity 90 (351) 620–637.
- Pászthory/Mayer 1998: F. Pászthory/E. F. Mayer, Die Äxte und Beile in Bayern. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung IX, 20. Band. Franz Steiner Verlag (Stuttgart 1998).
- Patton 1993: M. Patton, Statements in Stone. Monuments and Society in Neolithic Brittany. Routledge (London/New York 1993).
- Pätzold 1957: J. Pätzold, Gedanken zur Zweckbestimmung von Krügen. In: Germania. Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Band 35, Nr. 1/2, 1957, 110–113.
- Pätzold et al. 2010: S. Pätzold/W. Heizmann/S. Brather, Steinkisten. In S. Pätzold, W. Heizmann & S. Brather (Hrsg.), Germanische Altertumskunde Online. De Gruyter (Berlin/New York 2010).
- Pautreau 1979: J.-P. Pautreau, Les rapports entre Artenaciens et Campaniformes et les débuts de la métallurgie du cuivre dans le Centre-Ouest de la France. In: Bulletin de la Société préhistorique Française, tome 76, 1979, 110–118.
- Pavelčík 1995: J. Pavelčík, Eine befestigte Höhensiedlung der Badener Kultur von Hlinsko bei Lipník nad Bečvou. Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 77, 1995, 121–158.
- Pavuk 2001: J. Pavuk, Das Epilengyel/Lengyel IV als kulturhistorische Einheit. In: Slovenská Archeológia XLVIII, 2000. Archeologický ústav SAV Nitra 2001, 1–26.
- Pedersen 2008: H. Pedersen, Sozialarchäologische Analysen zur Kontinuität des neolithischen Bestattungsrituals Südkandinaviens Versuch einer Analyse zur Sozialstruktur des Neolithikums auf der Grundlage von Bernstein und Nachnutzungen. Unveröffentlichte Magisterarbeit (Kiel 2008).
- Pelegrin 1997: J. Pelegrin, Nouvelles observations sur le dépôt de lames de la Creusette (Barrou, Indre-et-Loire). Bulletin de l'Association des Amis du Musée du Grand Pressigny, 48, 19–35.
- Pelisiak 2016: A. Pelisiak, The Beginning of mobile Husbandry in the Mountain Periphery of Southeastern Poland. In: M. Furholt/R. Großmann/M. Szymt (Hrsg.), Transitional Landscapes? The 3rd Millennium BC in Europe. Proceedings of the International Workshop "Socio-Environmental Dynamics over the last 12.000 Years: The Creation of Landscapes" III (15.–18. April 2013) in Kiel. Human Development in Landscapes 9 = Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 292 (Bonn 2016) 209–227.
- Pericot Garcia 1950: L. Pericot Garcia, Los sepulcros megalíticos catalanes y la cultura pirenaica. Instituto de estudios pirenaicos 2 (Barcelona 1950).
- Perschke 2020: R. Perschke, Das Motiv der „Dolmengöttin“. Zur Genese eines pseudo-neolithischen Götinnenkultes. In: J. K. Koch/C. Jacob/J. Leskovaar (Hrsg.), Prähistorische und antike Götinnen. Befunde – Interpretation – Rezeption. Jubiläumstagung „20 Jahre FemArc – Netzwerk archäologisch arbeitender Frauen“. Waxmann (Münster/New York 2020) 19–56.

- Persson Nilsson 1955, M. Persson Nilsson, Die Religion Griechenlands bis auf die griechische Weltherrschaft. Handbuch der Altertumswissenschaft, 2. Auflage (München 1955).
- Perucchetti et al. 2015: L. Persucchetti/P. Bray/A. Dolfini/A.M. Pollard, Physical Barriers, Cultural Connections: Prehistoric Metallurgy across the Alpine Region In: *European Journal of Archaeology* 18 (4) 2015, 599–632.
- Pescheck 1965: C. Pescheck, Die wichtigsten Bodenfunde und Ausgrabungen des Jahres 1965. *Zeitschrift für fränkische Landeskunde und Kulturpflege* 17, Würzburg 1965, 287–300.
- Pesonen et al. 2019: P. Pesonen/Å.M. Larsson/E. Holmqvist, The Chronology of Corded Ware Culture in Finland – Reviewing New Data. *Fennoscandia archaeologica* 36 (2019) 130–141.
- Peter-Röcher 2007: H. Peter-Röcher, Gewalt und Krieg im prähistorischen Europa. Beiträge zur Konfliktforschung auf der Grundlage archäologischer, anthropologischer und ethnologischer Quellen. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 143 (Bonn 2007).
- Pétrequin/Pétrequin 1978: A.-M. Pétrequin/P. Pétrequin Le phénomène Campaniforme – Cordée en Franche-Comté. Chronologie et rapports avec les groupes régionaux. In: *Bulletin de la Société préhistorique Française*, tome 75/10, 1978, 360–393.
- Pétrequin 2000: P. Pétrequin, Chalain 2000. Quatre millénaires d'habitat lacustre mis en question. Evaluation archéologique. Centre de Recherches Archéologiques de la Vallée de l'Ain (Besançon/Doucier 2000).
- Pétrequin/Gallay 1986: P. Pétrequin/A. Gallay, Le Néolithique Moyen Bourguignon (N.M.B.). In: A. Gallay (Hrsg.), *Actes du colloque de effia (Jura, France) 4 et 5 juin 1983*. *Archives Suisses d'Anthropologie Générale* 48 (Genève 1986) 1–197.
- Pétrequin et al. 2008: P. Pétrequin/A. Sheridan/S. Cassen/M. Errera/E. Gauthier/L. Klassen/N. Le Maux/P. Yvan, Neolithic Alpine axeheads, from the Continent to Great Britain, the Isle of Man and Ireland. In: H. Fokkens/B.J. Coles (Hrsg.), *Between foraging and farming. An extended broad spectrum of papers presented to Leendert Louwe Kooijmans*. *Analecta Praehistoria Leidensia* 40 (Leiden 2008) 261–279.
- Pétrequin et al. 2013a: P. Pétrequin/S. Cassen/M. Errera/T. Tsonev/K. Dimitrov&L. Klassen/R. Mitkova: Axeheads of “Alpine jades” in Bulgaria. In: P. Pétrequin/S. Cassen/M. Errera/L. Klassen/A. Sheridan/A.M. Pétrequin, *JADE: Grandes haches alpines du Néolithique européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C. (t. 2)*, Edition: Besançon, Chapter: Spain and Portugal: long chisels and perforated axes. Their context and distribution, Publisher: Presses Universitaires de Franche-Comté, 2012, 1232–1279.
- Pétrequin et al. 2013b: P. Pétrequin/S. Cassen/M. Errera/L. Klassen/A.-M. Pétrequin/A. Sheridan, The value of things: The production and circulation of alpine jade axes during the 5th - 4th millennia in a European perspective. In: T. Kerig/A. Zimmermann (Hrsg.), *Economic archaeology. From structure to performance in European archaeology*. *Universitätsforschungen zur prähistorische Archäologie* 237 (Bonn 2013) 65–82.
- Pétrequin et al. 2015: P. Pétrequin/A. Sheridan/E. Gauthier/S. Cassen/M. Errera/L. Klassen, Project JADE 2. ‘Object-signs’ and social interpretations of Alpine jade axeheads in the European Neolithic: Theory and methodology. In: T. Kerig/S. Shennan, *Connecting Networks. Characterising contact by measuring lithic exchange in the European Neolithic*. *Archaeopress Publishing LTD (Oxford 2015)*, 83–102.
- Pétrequin/Rzepecki 2016: P. Pétrequin/S. Rzepecki, The adze-heads from Plemięta, Grudziądz district (Poland): Alpine jades, Armorican products and very long-distance exchanges. In: S. Kadrow (Hrsg.), *Sprawozdania Archeologiczne* 68 (Kraków 2016) 39–63.
- Pfeffer 2013: I. Pfeffer, Das Megalithgrab in Soest-Hiddingsen. In: W. Melzer (Hrsg.), *Neue Forschungen zum Neolithikum in Soest und am Hellweg*. *Soester Beiträge zur Archäologie* 13, 2013, 315–320.
- Phillipi 2018: A. Phillipi, Ein jungsteinzeitlicher Lückenfüller. Neue Ergebnisse zur Schöninger Gruppe. In: *Archäologie in Niedersachsen*, 2018, 67–70.
- Phillipi 2019: A. Phillipi, Die Funde der Schöninger Gruppe vom eponymen Fundplatz Schöningen 9 und die kulturelle Entwicklung um 4000 v. Chr. In: *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 88, 2019, 11–43.

- Philibert 1980: M Philibert, Les haches perforées de la Bordure orientale du Massif central: Haches-marteaux et haches naviformes. In: *Revue archéologique du Centre de la France* 19, 1980, 17 – 24.
- Philippesen 2012: B. Philippesen, Variability of freshwater reservoir effects. Implications for radiocarbon dating of prehistoric pottery and organisms from estuarine environments. PhD thesis. AMS C14 Dating Centre. Department of Physics and Astronomy, Aarhus University 2012.
- Piguet/Besse 2009: M. Piguet/M. Besse, Chronology and Bell Beaker Common Ware. In: *Radiocarbon* Vol. 51, Nr. 2, 2009, 817–830.
- Pinksone 2019: J. Pinksone, The most violent group of people who ever lived: Horse-riding Yamnaya tribe who used their huge heights and muscular build to brutally murder and invade their way across Europe more than 4,000 years ago. In: *Daily Mail* Mai 2019.
<https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-7006321/Ancient-polish-grave-reveals-men-returned-hunting-trip-women-children-massacred.html> (11.01.2022).
- Pittioni 1953: R. Pittioni, *Urgeschichte des Österreichischen Raumes*. Franz Deuticke Verlag (Wien 1954).
- Plisson/Beugnier 2007: H. Plisson/V. Beugnier, Technical uses and symbolic values of Pressignian daggers. *The Arkeotek Journal* 1, No. 2 (2006) 2007.
- Polman 1993: S. Polman, Frans vuursteen uit het Rijksmuseum van Oudheden. Romigny-Léhry-en Grand Pressigny vuursten in Nederland. MA Thesis (Leiden 1993).
- Polet et al. 2019: C. Polet/M. Leunda Martiarena/S. Villotte/M. Vercauteren, Throwing Activities Among Neolithic Populations from the Meuse River Basin (Belgium, 4500–2500 BC) with a Focus on Adolescents. In: *Childhood in the Past* vol. 12 An International Journal Issue 2: Children at Work, 2019.
- Pospieszny 2009: Ł. Pospieszny, Zwyczaje pogrzebowe społeczności kultury ceramiki sznurowej w Wielkopolsce i Kujawach. *Studia i materiały do dziejów Kujaw – Nizu Polski*. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu Instytut Prahistorii (Poznań 2009).
- Pospieszny 2015: Ł. Pospieszny, Freshwater reservoir effect and the radiocarbon chronology of the cemetery in Żąbie, Poland. *Journal of Archaeological Science* 53 (2015) 264–276.
- Postma et al. 2009: H. Postma/L. Amkreutz/V. Bom/A. Borella/M. Clarijs/C. van Eijk/D. Fontijn/H. Kamermans/P. Schillebeeckx, Neutron Resonance Capture Analysis (NRCA), elemental compositions of Bronze Age objects. 14th International Congress “Cultural Heritage and New Technologies” Vienna (Wien 2009) 659–665
- Postma et al. 2017: H. Postma/L. Amkreutz/D. Fontijn/H. Kamermans/ W.A. Kockelmann/P. Schillebeeckx/D. Visser, Neutron-based analyses of three Bronze Age metal objects: a closer look at the Buggenum, Jutphaas and Escharen artefacts. In: H. Kamermans/C. Bakels (eds.), *Analectica Praehistorica Leidensia* 47 (Leiden 2017), 37–58.
- Poznik et al. 2016: G.D Poznik et al., Punctuated bursts in human male demography inferred from 1,244 world-wide Y chromosome sequences. *Nature Genetics* 48, 2016, 593–599.
 <DOI:10.1038/ng.3559>
- Preda et al. 2015: B. Preda/A. Frinculeasa/V. Heyd, Pit-Graves, Yamnaya und Kurgans along the Lower Danube: Disentangling IVth and IIIrd Millennium BC Burial Customs, Equipment and Chronology. *Prähistorische Zeitschrift* 90, 2015, 45–113.
- Prescott 2012: C. Prescott, No longer north of the Beakers. Modeling an interpretative platform for third millennium transformation in Norway. In: H. Fokkens/F. Nicolis (Hrsg.), *Background to beakers*, 37–59.
- Preuß 1966: J. Preuß, Die Baalberger Gruppe in Mitteldeutschland. *Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vor- und Frühgeschichte* Halle 21 (Berlin 1966).
- Preuß 1998: J. Preuß, Das Neolithikum in Mitteleuropa: Kulturen - Wirtschaft - Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v.u.Z; *Übersichten zum Stand der Forschung*. Band 1,1. Beier & Beran (Weissbach 1998).

Prieto Martínez 2012: M. P. Prieto Martínez, Perceiving changes in the third millennium BC in Europe through pottery: Galicia, Brittany and Denmark as examples. In: C. Prescott/H. Glørstad (Hrsg.), *Becoming European. The transformation of third millennium Northern and Western Europe*. Oxbow Books (Oxford 2012) 30–47.

Prieto Martínez 2019b: M. P. Prieto Martínez, Decorative patterns and stylistic cycles of the prehistoric pottery of northwestern Iberia. In: *Treballs d'Arqueologia* 23, 2019, 63–86.
<<https://doi.org/10.5565/rev/tda.90>>

Prieto Martínez et al. 2012: M. P. Prieto Martínez/P. Mañana-Borrazás/M. Costa-Casais/F. Criado-Boado/J. A. López-Sáez/Y. Carrión/A. Martínez Cortizas, El Neolítico en Galicia. In: M. A. Rojo Guerra/R. Garrido Pena/I. García Martínez de Lagrán (Hrsg.), *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Cátedra. Colección Historia. Serie Mayor (Madrid 2012) 215–253.

Prieto Martínez/Salanova 2009: M. P. Prieto Martínez/L. Salanova, Coquilles et Campaniforme en Galice et en Bretagne: mécanismes de circulation et stratégies identitaires. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 106, 2009, 73–93.

Price et al. 2004: D. T. Price/C. Knipper/G. Grupe/V. Smrcka, Strontium isotopes and prehistoric human migration: the Bell Beaker period in Central Europe. *European Journal of Archaeology* 7, 2004, 9–40.
<DOI:0.1177/1461957104047992>

Price et al. 2007: D. T. Price/S. H. Ambrose/P. Bennike/J. Heinemeier/N. Noe-Nygaard/E. Brinch Petersen/P. Vang Petersen/M. P. Richards, New Information on the Stone Age Graves at Dragsholm, Denmark. *Acta Archaeologica* 78, 2, 2007, 193–219.

Primas 2008: M. Primas, Bronzezeit zwischen Elbe und Po. Strukturwandel in Zentraleuropa 2200–800 v. Chr. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2008).

Prokes et al. 2020: L. Prokes, Z. *Jarušková*/J. Petřík/M. *Fraczek*/T. Kalicki, Origin of a silver Stollhof-type disc excavated at Vanovice (South Moravia). In: *Prähistorische Zeitschrift* 95(1), 2020, 112–127.

Przybył 2008: A. Przybył, The Badenisation of the Late Neolithic Funnel Beaker Culture Communities Between the Oder and Vistula River Basins in the Light of 14C-Datings. In: M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny (Hrsg.), *The Baden Complex and the Outside World. Proceedings of the 12 th Annual Meeting of the EAA 2006*, Cracow, Rudolf Habelt Verlag (Bonn 2008) 189–204.

Przybył 2014: A. Przybył, Newly recorded Neolithic earthen long barrows in south-western Poland: unexpected discoveries, expanded perspectives, new interpretations. In: *Préhistoires Méditerranéennes. Colloque 2014. Fonctions, utilisations et représentations de l'espace dans les sépultures monumentales du Néolithique européen*, 2014, 1–20.

Puttkammer 1994: T. Puttkammer, Glockenbecherkultur. In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), *Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung*. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1994) 269–289.

Rademacher 1987: R. Rademacher, Neue Funde endneolithischer Keramik mit sog. „Mattenrauhung“ vom Veitsberg bei Ravensburg, Oberschwaben. In: *Fundberichte Baden-Württemberg* 12, 1987, 53–63.

Raetzl-Fabian 2000a: D. Raetzl-Fabian: Calden, Erdwerk und Bestattungsplätze des Jungneolithikums. *Architektur, Ritual, Chronologie. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* 70 (Bonn 2000) .

Raetzl-Fabian 2000b: D. Raetzl-Fabian: Absolute Chronology and Cultural Development of the Neolithic Wartberg Culture in Germany. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 4, 2002, 1–9.
<DOI: <https://doi.org/10.12766/jna.2002.82>>

Raetzl-Fabian 2002a: D. Raetzl-Fabian, Göttinger Typentafeln zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas. Neolithikum. PDF-Reprint Der Ausgabe Von 1983. *Journal of Neolithic Archaeology*, 2002.
<DOI:<https://doi.org/10.12766/jna.2002.80>>

Raetzl-Fabian 2002b: Revolution, Reformation, Epochenwechsel? Das Ende der Kollektivgrabsitte und der Übergang von der Wartberg- zur Einzelgrabkultur in Nordhessen und Westfalen. *Journal of Neolithic Archaeology* 4, 2002, 1–20.
<DOI:<https://doi.org/10.12766/jna.2002.81>>

Raetzl-Fabian 2009: D. Raetzl-Fabian, EWBSL. Eine Fallstudie zu den jungneolithischen Erdwerken am Nordrand der Mittelgebirge. *Beiträge zur Archäologie in Niedersachsen* 14 (Rahden 2009).

Ramstein et al. 2013: M. Ramstein/D. Rüttimann/S. Lösch, Oberbipp, Steingasse. Ein neolithischer Dolmen. In: *Archäologie Bern* (2013) 103–106.

Rascovan et al. 2018: N. Rascovan/K.G. Sjögren/K. Kristiansen/R. Nielsen/E. Willerslev/C. Desnues/S. Rasmussen, Emergence and spread of basal lineages of *Yersinia pestis* during the Neolithic decline. *Cell* 176(1–2), 2018, 295–305.
<DOI:10.1016/j.cell.2018.11.005>

Rassmann 2008: C. Rassmann, Nichtmegalithische Langhügel und neolithische Kontakte im Nordseeraum, Unpublizierte M. A. Thesis (Kiel 2008).

Rassmann 2011: C. Rassmann, Identities overseas? The longbarrows in Denmark and Britain. In: J. Müller/ M. Furholt/ F. Lüth (Hrsg.), *Megaliths and Identities. Frühe Monumentalisierung und soziale Differenzierung* Band 1. Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2011) 167–176.

Rassmann 1993: K. Rassmann, Spätneolithikum und frühe Bronzezeit im Flachland zwischen Elbe und Oder. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns* 28 (Schwerin 1993).

Rassmann 2012: K. Rassmann, Demography, Social Identities, and the Architecture of Megalithic Graves in the South Western Baltic Area. In: M. Hinz/J. Müller (Hrsg.): *Siedlung, Grabenwerk, Großsteingrab. Studien zu Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt der Trichterbecherkultur im nördlichen Mitteleuropa. Frühe Monumentalität und Soziale Differenzierung* (Bonn 2012), 107–120.

Rech 1979: M. Rech, Studien zu Depotfunden der Trichterbecherkultur und Einzelgrabkultur des Nordens. *Untersuchungen aus dem Schleswig-Holsteinischen Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte in Schleswig N.F. 39* (Neumünster 1979).

Regner-Kamlah/Seidel 2019: B. Regner-Kamlah/U. Seidel, The Michelsberg Culture of Northern Baden-Württemberg: A case study of a Neolithic landscape with enclosures and open sites. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 525–545.

Reim 1995: H. Reim, Ein Halskragen aus Kupfer von Dormettingen, Zollernalbkreis (Baden-Württemberg). In: A. Jockenhövel (Hrsg.), *Festschrift Hermann Müller-Karpe* (Bonn 1995) 237–248.

Reimer et al. 2013: R. Reimer et al., IntCal13 and Marine Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. In: *Radiocarbon* vol. 55,4 (2013), 1869–1887.
<doi:10.2458/azujsrc.55.16947>

Renard 2003: C. Renard, Les armatures de flèche de la fin du IVe et du IIIe millénaire dans le Bassin parisien. M. Lichardus-Itten/L. Salanova/A. Augereau (Hrsg.), *Mémoire de DEA, Université Paris 1 Panthéon – Sorbonne* (Paris 2003).

Renfrew 1977: C. Renfrew, Space, Time and Polity. In: M. J. Rowlands/J. Friedman (Hrsg.), *The Evolution of Social Systems*. Duckworth (London 1977) 89–114.

Renfrew 1984: C. Renfrew, *Approaches to social archaeology*. Cambridge (Massachusetts 1984).

Renfrew/Bahn 1996: C. Renfrew/P. Bahn, *Archaeology. Theorie, Methods, and Practice*. Second edition. Thames and Hudson Ltd (London 1996).

Rey 2013: P.-J. Rey, Entre Saint-Uze, chasséen et NMB dans le Bugey, évolutions techniques et culturelles de la céramique des couches 47 à 38. In: T. Perrin/J.-L. Voruz (Hrsg.), *La grotte du Gardon (Ain), volume II. Du Néolithique moyen II au Bronze ancien (couches 46 à 33)* (Toulouse 2013) 85–164.

Ribeiro 2018: A. Ribeiro, Death of the passive subject: Intentional action and narrative explanation in archaeological studies. *History of the Human Sciences* 31, 2018, 105–121.

Ricq-de Bouärd/Compagnoni 1991: M. Ricq-de Bouärd/R. Compagnoni, La circulation des outils polis en écolite alpine au IV^e millénaire: premières observations relatives au Sud-Est de la France et à quelques sites plus septentrionaux. In: A. Beeching/D. Binder/J.-C. Blanchet/C. Constantin/J. Dubouloz/R. Martinez/D. Mordant/J.P. Thevenot/J. Vaquer (Hrsg.), *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France no. 4* (Nemours 1991) 273–280.

Piezonka 2015: H. Piezonka, Jäger, Fisher, Töpfer. Wildbeutergruppen mit früher Keramik in Nordosteuropa im 6. und 5. Jahrtausend v. Chr. *Archäologie in Eurasien Band 30. Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abteilung. Habelt-Verlag* (Bonn 2015).

Piezonka 2017: H. Piezonka, Die frühe Keramik Eurasiens: Aktuelle Forschungsfragen und methodische Ansätze. In: V. I. Molodin/S. Hansen (Hrsg.), *Multidisciplinary approach to archaeology: Recent achievements and prospects. Proceedings of the International Symposium "Multidisciplinary approach to archaeology: Recent achievements and prospects"*, June 22–26 2015 (Novosibirsk) 248–265.

Pleuger/Makarewicz 2020: S. Pleuger/C. Makarewicz, Herder-hunter-fishers and agricultural contacts. Zooarchaeological perspectives on Pitted Ware animal exploitation strategies on Djursland. In: L. Klassen (Hrsg.), *The Pitted Ware Culture on Djursland: Supra-regional significance and contacts in the Middle Neolithic of southern Scandinavia. Aarhus University Press* (Aarhus 2020) 277–337.

Raemaekers 2005: D. C. M. Raemaekers, An outline of late Swifterbant pottery in the Noordostpolder (Province of Flevoland, the Netherlands) and the chronological development of the pottery of the Swifterbant Culture. In: *Palaeohistoria 45/46* (2003/2004): *acta et communicationes instituti bio-archaeologici*, 2005, 11–36.

Raemaekers et al. 2007: D. C. M. Raemaekers/H. M. Molthof/L. Smiths, The textbook 'dealing with death' from the Neolithic Swifterband culture (5000-3400 BC), the Netherlands. *Berichte Römisch Germanische Kommission* 88, 2007, 529–550.

Ramseyer 1987: D. Ramyser, Delley/Portalan II. *Contribution à l'étude du Néolithique en Suisse occidentale. Service archéologique cantonal* (Fribourg 1987).

Ramseyer/Michel 1990: D. Ramyser/R. Michel, Muntelier, Platzbünden, Horgenersiedlung. 1, *Grabungsberichte Freiburger Archäologie*, 1990, 17–157.

Rasmussen 2016: U. Rasmussen, Gaasemosen: A Contribution to the Study of the Economic Strategy of the Single Grave Culture. In: M. Furholt/R. Großmann/M. Szymt (Hrsg.), *Transitional Landscapes? The 3rd Millennium BC in Europe. Proceedings of the International Workshop "Socio-Environmental Dynamics over the last 12.000 Years: The Creation of Landscapes" III* (15.–18. April 2013) in Kiel. *Human Development in Landscapes 9= Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 292 (Bonn 2016) 143–158.

Reymann 2020: A. Reymann, My home is my castle? Thoughts about the archaeological axiom of the distinction of fortified and unfortified sites, referring to ethnographical records. In: D. Delfino/F. Coimbra/D. Cardoso (Hrsg.), *Late Prehistoric Fortifications in Europe: Defensive, Symbolic and Territorial Aspects from the Chalcolithic to the Iron Age. Archaeopress* (Oxford 2020), 5–14.

Rinne 2001: C. Rinne, Pfeilköpfe der Trichterbecherzeit – Typologie und Funktionalität. *Archäologische Informationen* 24/1, 2001, 75–91.

Rinne 2003: C. Rinne, Odagsen und Großenrode, Ldkr. Northeim: jungsteinzeitliche Kollektivgräber im südlichen Leinetal. *Verlag Marie Leidorf GmbH* (Rahden/Westfalen 2003).

Rinne 2014: C. Rinne, Der Steinkuhlenberg. Die befestigte Bernburger Siedlung auf dem mehrperiodigen Fundplatz bei Derenburg. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 16, 2014, 1–62. <doi 10.12766/jna.2014.1>.

Rinne 2022: C. Rinne, Neolithic House Building. Transformations of Architectural Characteristics in Diachronic Comparison. *Journal of Neolithic Archaeology* 24, 1–13.

DOI: 10.12766/jna.2022.1

Rinne/Fuchs 2013: C. Rinne/K. Fuchs, Bestattungen in Siedlungen. Norm und Sonderfall in der Bernburger Kultur. In: N. Müller-Scheeßel (Hrsg.) „Irreguläre“ Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Internationale Tagung, Frankfurt a. Main, 3.–5. Februar 2012. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2013) 211–226.

Rinne et al. 2019: C. Rinne/C. Drummer/C. Hamann, Collective and Individual Burial Practices. Changing Patterns at the Beginning of the Third Millennium BC: The Megalithic Grave of Altendorf. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 21, 75–88.
< doi.org/10.12766/jna.2019.4 >

Risch 2015: R. Risch, Die Verherrlichung von gewalt und Krieg. In: H. Meller/ M. Schefzik (Hrsg.), *Krieg. Eine Archäologische Spurensuche*. Begleitband zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Halle [Saale] 2015) 39–46.

Rittatore 1965: F. Rittatore, *Cultura di Rinaldone*. In: A. M. Radmilli (Hrsg.), *Piccola guida della preistoria Italiana* (Florenz 1965).

Robb/Harris 2018: J. Robb/O.J.T Harris, Becoming gendered in European prehistory: Was Neolithic gender fundamentally different? *American Antiquity* 83(1), 128–147.
< doi:10.1017/aaq.2017.54 >

Roberts/Vander Linden 2011: B. W. Roberts/M. Vander Linden, Investigating Archaeological Cultures: Material Culture, Variability, and Transmission. Capter one. In: B. W. Roberts/M. Vander Linden (Hrsg.), *Investigating Archaeological Cultures: Material Culture, Variability, and Transmission*. Springer Verlag (New York, Dordrecht, Heidelberg, London 2011) 1–21.

Roe 1966: F.E.S. Roe, The Battle-Axe Series in Britain. In: *Proceedings of the Prehistoric Society* 32, 1966, 199–245.

Roe 1968: F.E.S. Roe, Stone mace-heads and the latest Neolithic Cultures of the British Isles. In: J. M. Coles/D.D.A. Simpson (Hrsg.), *Studies in Ancient Europe* (Leicester 1968) 145–172.

Rogers 1995: E. M. Rogers, *Diffusion of Innovations*. 4th Edition. Free Press (New York 1995).

Rohde Krossa et al. 2017: V. Rohde Krossa/M. Moros/G. Leduc/M. Hinz/T. Blanz/R. Schneider, Regional climate change and the onset of farming in northern Germany and southern Scandinavia. In: *The Holocene* vol. 27(10), 2017, 1589 –1599.
<DOI: 10.1177/095968 3617702223 >

Röschmann 1963: J. Röschmann, *Die Vorgeschichte des Kreises Flensburg. Die vor-und frühgeschichtlichen Denkmäler und Funde in Schleswig-Holstein* 6 (Neumünster 1963).

Rösler 2001: H. Rösler, Gräber der Schnurkeramik an der Hornoer Hochfläche. In: *Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2000. Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg*, 8. Calau 2001, 111–119.

Rostholm 1986: H. Rostholm, Lustrup og andre bopladsfund fra Herning-egnen. In: C. Adamsen/K. Ebbesen (Hrsg.), *Stridsøksetid i Sydkandinavien. Beretning fra et symposium 28.–30. 10. 1985 i Vejle. Arkæologiske Skrifter 1*. Forhistorisk Arkæologisk Institut, Københavns Universitet, 1986, 301–317.

Roth 2008: G. Roth, *Eine wirtschaftshistorische Studie zum neolithischen Hornsteinbergbau von Abensberg-Arnhofen, Kr. Kelheim (Niederbayern)*. Online Diss. an der Universität Köln (2008).

Roussot-Larroque 1976: J. Roussot-Larroque, *Les civilisations néolithiques en Aquitaine*. In: *La Préhistoire Française. Tome II*. Paris 1976, 338–350.

Roussot-Larroque 1986: J. Roussot-Larroque, *Artenac vingt ans après*. In: J. Demoule/J. Guilaine (Hrsg.), *Le Néolithique de la France* (Paris 1986) 391–417.

- Roussot-Larroque 1991: J Roussot-Larroque, L'identité du groupe de Roquefort et le Chasséen dans le Sud-Ouest atlantique. In: A. Beeching/D. Binder/J.-C. Blanchet/C. Constantin/J. Dubouloz/R. Martinez/D. Mordant/J.P. Thevenot/J. Vaquer (Hrsg.), *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France no. 4 (Nemours 1991) 93–109.*
- Roussot-Larroque 2012: J Roussot-Larroque, Gigantisme lithique et symboles du pouvoir: les grandes lames en silex de la “ tombe de chef ” de Paulilhac (Gers). IN: *Supplément à la Revue archéologique du centre de la France 38, 2012, 191–219.*
- Ruckstuhl 1984: B. Ruckstuhl, Die neolithischen und frühbronzezeitlichen Beilklingenfunde von Zürich-Mozartstrasse. Manuskript Universität Zürich (Zürich 1984).
- Ruckstuhl 2016: B. Ruckstuhl, Steinbeilklingen und Steinbeilklingenartefakte. In: C. Harb/N. Bleicher (Hrsg.), *Zürich-Parkhaus Opéra. Eine neolithische Feuchtbodenfundstelle. Band 2: Funde. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 49 (Zürich und Egg 2016) 46–87.*
- Ruttkey 1995: E. Ruttkey, Spätneolithikum. In: E. Lenneis/C. Neugebauer-Maresch/E. Ruttkey (Hrsg.), *Jungsteinzeit im Osten Österreichs. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreichs 102–105, NÖ Pressehaus 1995, 108–209.*
- Ruttkey/Teschler-Nicola 1984: E Ruttkey/M. Teschler-Nicola, Zwei Gräber der Badener Kultur aus dem Verwaltungsbezirk St. Pölten, Niederösterreich. In: *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Serie A für Mineralogie und Petrographie, Geologie und Paläontologie, Anthropologie und Prähistorie Band 86, 1982 (Wien 1984) 71–87.*
- Rybicka et al. 2017: M. Rybicka/A. Hawinskyj/D. Król/A. Diachenko, Eastern impulses in the eastern group of the Funnel Beaker culture. In: *Papers and Materials of the archaeological and ethnographic museum in Łódź. Archaeological Series No. 47, 2017, 395–419.*
- Sacchi 1967: D. Sacchi, Contribution à l'inventaire des outils perforés de la Vendée. *Bulletin de la Société préhistorique Française 1967.*
- Sachße 2010: C. Sachße, Untersuchungen zu den Bestattungssitten der Badener Kultur. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 179. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2010).*
- Salanova 2000: L. Salanova, La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes: productions, chronologies et rôles d'un standard céramique. *Mémoires de la Société Préhistorique Française 27 (Paris 2000).*
- Salanova 2001: L. Salanova, Chronologie et facteurs d'évolution des sépultures individuelles campaniformes dans le Nord de la France. In: L. Salanova/Y. Tchérémissinoff (Hrsg.), *Les sépultures individuelles campaniformes en France. Supplément à Gallia Préhistoire (Paris 2011) 125–142.*
- Salanova 2011: L. Salanova, Chronologie et facteurs d'évolution des sépultures individuelles campaniformes dans le Nord de la France. In: L. Salanova/Y. Tchérémissinoff (Hrsg.), *Les sépultures individuelles campaniformes en France. Gallia Préhistoire, 2011, 125–142.*
- Salanova 2016: L. Salanova, Behind the warriors: Bell Beaker and identities in Atlantic Europe (third millennium BC). In: J. T. Koch/B. Cunliffe (Hrsg.), *Celtic from the West 3: Atlantic Europe in the Metal Ages - questions of shared language. Celtic Studies, Band 19. Oxbow books (Oxford 2016) 13–39.*
- Salanova et al. 2011: L. Salanova/P. Brundet/R. Cottiaux/T. Hamon/F. Langry-Francois/R. Martineau/A. Polloni/C. Renard/M. Sohn, Du néolithique récent à l'âge du bronze dans le centre nord de la France: Les étapes de l'évolution chrono-culturelle. In: *Du Néolithique récent à l'Âge du Bronze dans le Centre Nord de la France: les étapes de l'évolution chrono-culturelle. Revue Archéologique de Picardie, spécial 28, 77–101.*
- Salanova/Heyd 2007: L. Salanova/V. Heyd, Du collectif à l'individu, de la région à l'Europe: le 3e mill. av. J.-C. entre le Bassin parisien et la vallée rhénane. In: F. Le Brun-Ricalens (Hrsg.), *Relations interrégionales au Néolithique entre Bassin parisien et Bassin rhénan. Archaeologia Mosellana (Luxembourg 2007) 469–493.*

- Sand-Eriksen 2017 : A. Sand-Eriksen, Mjeltehaugen: Europe's northernmost Bell Beaker expression? In: S. Bergerbrand/ A. Wessmann (Hrsg.), *New Perspectives on the Bronze Age. Proceedings of the 13th Nordic Bronze Age Symposium held in Gothenburg 9th to 13th June 2015*. Oxuniprint, Oxford 2017, 7–18.
- Sangmeister 1962: E. Sangmeister, Rezension W. Kimmig/H. Hell, *Vorzeit am Rhein und Donau*. In: *Badener Fundberichte* 22, 1962, 315–317.
- Sangmeister 1967: E. Sangmeister, Die Datierung des Rückstroms der Glockenbecher und ihre Auswirkung auf die Chronologie der Kupferzeit in Portugal. *Palaeohistoria* 12, 1966 (1967), 395–407.
- Sangmeister 2016, Rennes 1961 revisited. Der „Rückstromhorizont“ der Glockenbecherkultur – ein Ausgrabungsbericht. In: *Archäologische Nachrichten aus Baden*. Heft 92, 2016, 13–24.
- Sarauw 2006: T. Sarauw, Early Late Neolithic Dagger Production in Northern Jutland: Marginalised Production or Source of Wealth? *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 87, 2007, 213–272.
- Sarauw 2007a: T. Sarauw, On the Outskirts of the European Bell Beaker Phenomenon – the Danish Case. *Journal of Neolithic Archaeology* 9, 2007 <<https://doi.org/10.12766/jna.2007.23>> epubl. 15.09.2017.
- Sarauw 2007b: T. Sarauw, Male symbols or warrior identities? The ‘archery burials’ of the Danish Bell Beaker Culture. *Journal of anthropological archaeology* 26, 1, 2007, 65–87.
- Sarauw 2008: T. Sarauw, Danish Bell Beaker Pottery and Flint Daggers – The Display of social Identities? In: *European Journal of Archaeology* 11(1), 2008, 23–47.
- Scarre 1984: C. Scarre, A century of research on the Peu-Richardien. In: *Antiquity* LVIII, 1984, 15–25.
- Scarre 1986a: C. Scarre, The Neolithic of West-Central France. In: C. Scarre (Hrsg.), *Ancient France. Neolithic Societies and their Landscapes. 6000–2000 bc*. The University Press (Edinburgh 1986) 223–270.
- Scarre 1986b: C. Scarre, A survey of the French Neolithic. In: C. Scarre (Hrsg.), *Ancient France. Neolithic Societies and their Landscapes. 6000–2000 bc*. The University Press (Edinburgh 1986) 324–343.
- Scarre 1998: C. Scarre, Arenas of Action? Enclosure Entrances in Neolithic Western France c. 3500–2500 BC. In: *Proceedings of the Prehistoric Society*, Vol. 64, 1998, 115–137.
- Scarre 2015: C. Scarre, Parallel lives? Neolithic funerary monuments and the Channel divide. In: H. Anderson-Whymark/D. Garrow/F. Sturt, *Continental Connections. Exploring cross-channel relationships from the Mesolithic to the Iron Age*. Oxbow Books (Oxford/Havertown 2015) 78–98.
- Scarre 2017: C. Scarre, Neolithic Figurines of Western Europe. Chapter 38 in: T. Insoll (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Prehistoric Figurines*. University Press (Oxford 2017) 877–900.
- Scarre 2020a: C. Scarre, Megalithic tombs in Western Iberia. In: C. Scarre/L. Oosterbeek (Hrsg.), *Megalithic Tombs in Western Iberia. Excavations at the Anta da Lajinha*. Oxbow books (Oxford/Philadelphia 2020) 189–114.
- Scarre 2020b: C. Scarre, The Anta da Lajinha in its international context. In: C. Scarre/L. Oosterbeek (Hrsg.), *Megalithic Tombs in Western Iberia. Excavations at the Anta da Lajinha*. Oxbow books (Oxford/Philadelphia 2020) 215–220.
- Scarre et al. 2003: C. Scarre/L. Laporte/R. Jousaume, Long Mounds and Megalithic Origins in Western France: Recent Excavations at Prissé-la-Charente. *Proceedings of the Prehistoric Society* 69, 2003, 235–251.
- Schier 2009: W. Schier, Extensiver Brandfeldbau und die Ausbreitung der neolithischen Wirtschaftsweise in Mitteleuropa und Südkandinavien am Ende des 5. Jahrtausends v.Chr. In: F. Bertemes/W. Schier/K.-H. Willroth (Hrsg.), *Prähistorische Zeitschrift Band 84*, de Gruyter Verlag, Berlin 2009, 15–43.
- Schierhold 2010: K. Schierhold, The Gallery Graves of Hesse and Westphalia: Expressions of different Identity(ies)? In: M. Furholt/F. Lüth/J. Müller (Hrsg.), *Megaliths and Identities (Meeting Kiel 2010)*. Frühe Monumentalität und Soziale Differenzierung 1 (Bonn 2011) 177–184.

Schierhold 2012: K. Schierhold, Studien zur Hessisch-Westfälischen Megalithik: Forschungsstand und –perspektiven im europäischen Kontext. Münstersche Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2012).

Schierhold 2019: K. Schierhold, Case study of Erwitte-Schmerlecke, Westphalia. An archaeological contribution to Hessian Westphalian megaliths and their role in early monumentality of the Northern European plain. In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 289–318.

Schirren et al. in Vorb.: M. Schirren/M. Müller/B. Ramminger, Exoten an der Randow. Ein rätselhaftes frühneolithisches Axtdepot aus der Gemarkung Friedefeld, Lkr. Vorpommern-Greifswald. In Vorb.

Schlichterle 1981: H. Schlichterle, Neolithische Ufersiedlungen auf der Halbinsel im Schreckensee, Wolpertswende, Kreis Ravensburg. In: Fundberichte aus Baden-Württemberg 6, 1981, 73–92.

Schlichterle 1982: H. Schlichterle, Der Hohenkrähen – eine vorgeschichtliche Höhensiedlung. In: Archäologische Nachrichten aus Baden 28, 1982, 5–11.

Schlichterle 1990: H. Schlichterle, Die Sondagen 1973–1978 in den Ufersiedlungen Hornstaad-Hörnle I. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland I. Forsch. u. Ber. Vor- und Frühgesch. Baden-Württemberg 36 (Stuttgart 1990).

Schlichterle 1999: H. Schlichterle, Die Goldberg III Gruppe in Oberschwaben. In: H. Schlichterle/M. Strobel (Hrsg.), Aktuelles zu Horgen – Cham – Goldberg III – Schnurkeramik in Süddeutschland. Hemmenhofer Skripte I. Janus Verlag (Freiburg i. Br. 1999) 35–48.

Schlichterle 2004: H. Schlichterle, Die jungsteinzeitliche Radfunde vom Federsee und ihre kulturgeschichtliche Bedeutung. In: J. Königer/M. Mainberger/H. Schlichterle/M. Vosteen (Hrsg.), Schleife, Schlitten, Rad und Wagen. Zur Frage früher Transportmittel nördlich der Alpen. Hemmenhofer Skripte 3 (Freiburg 2002) 9–35.

Schlichterle 2004: H. Schlichterle, Große Häuser – kleine Häuser. Archäologische Befunde zum Siedlungswandel am neolithischen Federsee. In: J. Königer/H. Schlichterle (Hrsg.), Ökonomischer und ökologischer Wandel am vorgeschichtlichen Federsee. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen. Hemmenhofer Skript 5. Janus-Verlag (Freiburg i. Br. 2004) 13–55.

Schlichterle 2004/05: H. Schlichterle, Jungsteinzeitliche Dolche aus den Pfalbauten des Bodenseeraumes. In: Plattform. Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau und Heimatkunde e.V. Ausgabe 13/14 (Unteruhldingen 2004/2005) 62–87.

Schliz 1914: A. Schliz, Steinzeitliche Wirtschaftsformen. Prähistorische Zeitschrift 6, 1914, 211–229.

Schlosser Mauritsen 2003: E. Schlosser Mauritsen, Fornyet overblik over enkeltgravskulturer i Sønderjylland. Archäologie in Schleswig 10, 2003, 29–40.

Schmalfuß 2009: G. Schmalfuß, Die bipolare geschlechtsspezifische Bestattungsweise in der mitteldeutschen Schnurkeramik – Ein Interpretationsproblem. In: S. Grunwald/J. K. Koch/D. Mölders/U. Sommer/S. Wolfram (Hrsg.), Artefact. Festschrift für Sabine Rieckhoff zum 65. Geburtstag 2. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 172 (Bonn 2009) 763–772.

Schmidt 1911: H. Schmidt, Neubewertung aus der vorgeschichtlichen Abteilung der Königlichen Museen zu Berlin. Prähistorische Zeitschrift 3, 1911, 388–392.

Schmidt 1913: H. Schmidt, Zur Vorgeschichte Spaniens, Zeitschrift für Ethnologie 45, 1913, 238–253.

Schmidt 1993: J. P. Schmidt, Studien zur jüngeren Bronzezeit in Schleswig-Holstein und dem nordelbischen Hamburg. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 15 (Bonn 1993).

Schmitsberger 2003: O Schmitsberger, Neufunde endneolithischer Streitäxte aus Oberösterreich und dem angrenzenden Niederösterreich. Jahrbuch Oberösterreichischer Musealverein Band 148/1 (Linz 2003) 9–18.

- Schmitsberger 2004/05: O Schmitsberger, Die Siedlung zum „Doppelgrab von Palt“ der Jevišovicekultur. *Archäologie Österreichs* 16/17 Sonderausgabe, 2005/2006, 91–104.
- Schmitz 2004: A. Schmitz, Typologische, chronologische und paläometallurgische Untersuchungen zu den frühkupferzeitlichen Kupferflachbeilen und Kupfermeißeln in Alteuropa. Dissertation an der Universität des Saarlandes (Saarbrücken 2004).
- Scholz 2012: H. Scholz, Hoard Find Places in the Context of Climatic and Environmental Changes. In: J. Kneisel/W. Kirleis/M. Dal Corso/N. Taylor/V. Tiedtke (Hrsg.), *Collapse or Continuity? Environment and Development of Bronze Age Human Landscapes. Proceedings of the International Workshop Socio-Environmental Dynamics over the Last 12,000 Years: The Creation of Landscapes II (14th–18th March 2011)* in Kiel, Volume 1. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2012) 153–170.
- Schönfeld 1993: G. Schönfeld, Streitäxte aus der altheimzeitlichen Feuchtbodensiedlung von Pestenacker. Gemeinde Weil, Landkreis Landsberg a. Lech, Oberbayern. In: *Das Archäologische Jahr in Bayern, 1993*, 46–50.
- Schröder 1951: R. Schröder, Die Nordgruppe der Oderschurkeramik. *Vorgeschichtliche Forschungen Heft 14* (Berlin 1951).
- Schroeder et al. 2019: H. Schroeder/M. Margaryan/M. Szmyt/B. Theulot/P. Włodarczak/S. Rasmussen/S. Gopalakrishnan/A. Szczepanek/T. Konopka/T. Jensen/B. Witkowska/S. Wilk/M. Przybyła/L. Pospieszny/K.-G. Sjögren/B. Belka/J. Olsen/K. Kristiansen/E. Willerslev/M. Allentoft, Unraveling ancestry, kinship, and violence in a Late Neolithic mass grave. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2019.
<doi:10.1073/pnas.1820210116>
- Schröter 1966: P. Schröter, Steindoppeläxte aus der südlichen Oberpfalz. *Beiträge zur Oberpfalzforschung Band 2* (Kallmünz 1966) 33–38.
- Schröter 2009: R. Schröter, Die Ausgrabungen des Urgeschichtlichen Forschungsinstituts der Universität Tübingen (UFI) in Aichbühl und Riedschachen (1919–1930). *Berichte zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands IV*. Konrad Theiss Verlag (Stuttgart 2009).
- Schuhmacher 1911: K. Schuhmacher, III. Aus Westdeutschen Museen. In: *Prähistorische Zeitschrift* 1911, 170–173.
- Schultrich 2018a: S. Schultrich, Das Jungneolithikum in Schleswig-Holstein. W. Kirleis/J. Müller (Hrsg.), *Scales of Transformations in Prehistoric and Archaic Societies*, vol. 1. Sidestone Press (Leiden 2018).
- Schultrich 2018b: S. Schultrich, Flint and Bronze in Late Neolithic Schleswig-Holstein: Distribution, contexts and meanings. In: *Journal of Neolithic Archaeology* 20, 2018.
<DOI:https://doi.org/10.12766/jna.2018.2>
- Schultrich 2019: S. Schultrich, Verdammte Axt! Das Jungneolithikum in Schleswig-Holstein unter besonderer Berücksichtigung der Streitäxte. In: *Archäologische Nachrichten Schleswig-Holstein*. Wachholtz Verlag (Hamburg 2019) 40–45.
- Schultrich 2022: S. Schultrich, The Emergence of the Corded Ware Culture in Northern Central Europe. In: M. Ahola/B. Preda-Bălănică (Hrsg.), *No man travels alone, he takes himself along: Yamnaya transmission and/or transformation during the 3rd millennium BC Europe. The Yamnaya Impact of Prehistoric Europe 3*. *Archaeolingua* (Budapest 2022).
- Schulz 1935: W. Schulz, Die Indogermanenfrage in der Vorgeschichtsforschung. Völkerbewegungen während der jüngeren Steinzeit (3. Jt. v. Chr.) In: A. Scherer (Hrsg.), *Die Urheimat der Indogermanen. Wege der Forschung* 166 (ursprünglich in *Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung* 62, 1935). Wissenschaftliche Buchgesellschaft (Darmstadt 1968 [1935]), 141–157.
- Schulz Paulsson 2017: B. Schulz Paulsson, *Time and Stone: The Emergence and Development of Megaliths and Megalithic Societies in Europe*. Archaeopress Publishing Ltd. (Oxford 2017).

- Schunke 1994: T. Schunke, Jordansmühler Kultur. In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1994) 99–106.
- Schunke 2013a: T. Schunke, Klady – Göhlitzsch. Vom Kaukasus nach Mitteleuropa oder umgekehrt? In: H. Meller (Hrsg.), 3300 BC – mysteriöse Steinzeittote und ihre Welt (Halle/Saale) 2013, 151–155.
- Schunke 2013b: T. Schunke, Die Salzmünder Kultur – eine außergewöhnliche Steinzeitkultur in Mitteleuropa. In: H. Meller (Hrsg.), 3300 BC – mysteriöse Steinzeittote und ihre Welt (Halle/Saale) 2013, 246–256.
- Schunke 2016: T. Schunke, Ein alter Siedlungsfund der Baalberger Kultur aus Köthen-Geuz mit wenig bekannten Gefäßformen. Gedanken zu Charakter und Chronologie der Hutberg-Gruppe. In: J. Beran/R. Einicke/V. Schimpff/K. Wagner/T. Weber (Hrsg.), Lehren-Sammeln-Publizieren. Festschrift für H.-J. Beier. Leipziger Universitätsverlag GmbH (Leipzig 2016) 127–143.
- Schunke/Viol 2014: T. Schunke, P. Viol, Die „Schiepziger Gruppe“ – eine Fundlücke wird gefüllt. In: H. Meller, S. Friederich (Hrsg.), Salzmünde-Schiepzig – ein Ort, zwei Kulturen. Ausgrabungen an der Westumfahrung Halle (A143) Teil I. Archäologie in Sachsen-Anhalt Sonderband 21/1. Halle (Saale) 2014, 113–121.
- Schunke et al. 2017: T. Schunke/C. Knipper/L. Renner/J. Ziegler, Die Umbettung eines Kollektivgrabes im Graben des Salzmünder Erdwerkes. In: H. Meller/S. Friederich (Hrsg.), Salzmünde – Regel oder Ausnahme? Internationale Tagung vom 18. bis 20. Oktober 2012 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 16, Halle 2017, 101–123.
- Schwab 1982: H. Schwab, Portalban/Muntelier, Zwei reine Horgener Siedlungen der Westschweiz. Archäologisches Korrespondenzblatt 12, 1982, 15–32.
- Schwabedissen 1958: H. Schwabedissen, Untersuchung mesolithisch-neolithischer Moorsiedlungen in Schleswig-Holstein. In: W. Krämer (Hrsg.), Neue Ausgrabungen in Deutschland (Berlin 1958) 26–42.
- Schwarz 2018: R. Schwarz, Typentafeln zur Chronologie in Mitteleuropa – Die Bernburger Kultur. Detlef W. Müller, dem Erforscher der Bernburger Kultur, zum 75. Geburtstag. Forschungsberichte des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle Band 12 (Halle a. d. Saale 2018).
- Schwarzberg 1994: H. Schwarzberg, Schönfelder Kultur. In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1994) 243–255.
- Schwarzländer 2018: S. Schwarzländer, Neolithische bis frühbronzezeitliche Siedlungs- und Grabbefunde am Rande des Havelkanals. In: Veröffentlichungen der brandenburgischen Landesarchäologie 48, 2018, 69–85.
- Schwarz-Mackensen/Schneider 2012: G. Schwarz-Mackensen/W. Schneider, Felsgesteine als Rohmaterial neolithischer Steinbeile und -äxte in Mitteleuropa. In: H. Floss (Hrsg.), Steinartefakte von Altpaläolithikum bis in die Neuzeit (Tübingen 2012) 875–892.
- Schwellnus 1979: W. Schwellnus, Wartberg-Gruppe und hessische Megalithik: Ein Beitrag zum späten Neolithikum des Hessischen Berglandes. Materialien zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen 4 (Wiesbaden 1979).
- Schwertfeger 1994: K. Schwertfeger, Walternienburger Kultur. In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1994) 195–202.
- Schyle 2010: D. Schyle, Der Lousberg in Aachen. Ein jungsteinzeitlicher Feuersteintagebau mit Beilklingenproduktion. Rheinische Ausgrabungen Band 66. Verlag Philipp von Zabern (Mainz 2010).
- Scorrano et al. 2021 G. Scorrano/F. E. Yediay/T. Pinotti/M. Feizabadifarahani/K. Kristiansen, The genetic and cultural impact of the Steppe migration into Europe. 2021, Annals of Human Biology vol. 48, no. 3, 2021, 223–233.
- Seeberg 2020: L. Seeberg. Beitrag in Kulturarv Top 10 - Årets fund 2020.

<https://slks.dk/omraader/kulturarv/arkaeologi-fortidsminder-og-diger/top-10-aarets-fund-2020/#c157321>
(24.02.2022)

Seidel 2010: U. Seidel, Lehmbrüste, Tierbestattungen, Tonäxte – Kein „Kultareal“ im Michelsberger Erdwerk von Heilbronn-Klingenberg. In: I. Matuschik/C. Strahm/B. Eberschweiler/G. Fingerlin/A. Hafner/M. Kinsky/M. Mainberger/G. Schöbel (Hrsg.), Vernetzungen. Aspekte siedlungsarchäologischer Forschung. Festschrift für Helmut Schlichtherle zum 60. Geburtstag. Lavori Verlag (Freiburg im Breisgau 2010) 165–178.

Seidel 2014: U. Seidel, Jungneolithische Grabenwerke und ihre Rekonstruktion. In: W. Konold/R. J. Regnath (Hrsg.), Militärische Schichten der Kulturlandschaft. Landespflege - Denkmalschutz - Erinnerungskultur. Veröffentlichungen des Alemannischen Instituts 81 (Freiburg/Breisgau) 103–124.

Seregély 2008a: T. Seregély, Endneolithische Siedlungsstrukturen in Oberfranken I. Wattendorf-Motzenstein: eine schnurkeramische Siedlung auf der Nördlichen Frankenalb. Studien zum dritten vorchristlichen Jahrtausend in Nordostbayern. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 154. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2008).

Seregély 2008b: T. Seregély, Neue siedlungsarchäologische Erkenntnisse zum 3. Jahrtausend v. Chr. in Oberfranken. In: W. Dörfler/J. Müller (Hrsg.), Umwelt – Wirtschaft – Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Südkandinaviens. Internationale Tagung Kiel 4.–6. November 2005 (Neumünster 2008) 275–285.

Shatilo 2021: L. Shatilo, Tripolye Typo-chronology. Mega and Smaller Sites in the Sinyukha River Basin. W. Kirleis/J. Müller (Hrsg.), Scales of Transformation in Prehistoric and Archaic Societies 12. Sidestone Press (Leiden 2021).

Shennan 1976: S. Shennan, Bell Beakers and their context in central Europe. In: J. N. Lanting/J. D. van der Waals (Hrsg.), Glockenbecher Symposium (Oberried 1974), 231–239.

Sheridan 2007: A. Sheridan, Scottish Beaker Dates: The Good, the Bad, and the Ugly. In: M. Larsson/M. Parker Pearson (Hrsg.), From Stonehenge to the Baltic: Living with Cultural Diversity in the third millennium BC. British Archaeological Reports (International Series), Archeopress (Oxford 2007) 91–123.

Sherratt 1981: A. G. Sherratt, Plough and Pastoralism. Aspects of the Secondary Products Revolution. In: I. Hodder/G. Isaac/N. Hammond (Hrsg.), Pattern of the Past Studies in honour of David Clarke (Cambridge 1981) 261–305.

Sherratt 1990: A. G. Sherratt, The Genesis of Megaliths: Monumentality, Ethnicity and Social Complexity in Neolithic North-West Europe. In: World Archaeology Vol. 22, No. 2, Monuments and the Monumental, 1990, 147–167.

Sherrill 2018: K. E. Sherrill, Dental Morphology and Diet Use-wear of the Belgian Neolithic: A Study of Mass Cave Burials in the Meuse River Basin. Thesis, Georgia State University, 2018.
https://scholarworks.gsu.edu/anthro_theses/136

Sicherl 2011: B. Sicherl, Das merowingerzeitliche Gräberfeld von Dortmund-Asseln. Bodenaltertümer Westfalens 50. Philipp von Zabern Verlag (Mainz. 2011).

Sidéra 2002: I. Sidéra, Outils, armes et parure en os funéraires à la fin du Néolithique, d’après Val-de-Reuil et Porte-Joie (Eure). Représentations individuelles et pratiques collectives, Gallia Préhistoire 44, 2002, 215–230.

Siemann 2003: C. Siemann, Flintdolche Norddeutschlands in ihrem grabrituellen Umfeld. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 97 (Bonn 2003).

Siebke et al. 2019: I. Siebke/N. Steuri/A. Furtwängler/M. Ramstein/G. Arenz/A. Hafner/J. Krause/S. Lössch, Who lived on the Swiss Plateau around 3300 BCE? - Analyses of commingled Human Skeletal Remains from the Dolmen of Oberbipp. In: International Journal of Osteoarchaeology 2019, 1–11.
<doi: 10.1002/oa.2791>

- Siebke et al. 2020: I. Siebke/A. Furtwängler/ N. Steuri/A. Hafner/S. Szidat/J. Krause, Bioarchäologische Untersuchungen der Knochen aus dem Dolmen von Oberbipp, Steingasse. In: Archäologie Bern 2020, Archäologischer Dienst Bern (2020) 202–230.
- Siemann 2003: C. Siemann, Flintdolche Norddeutschlands in ihrem grabrituellen Umfeld. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 97 (Bonn 2003).
- Siemen 2008: P. Siemen, Settlements from the 3rd millennium BC in Southwest Jutland. In: W. Dörfler/J. Müller (Hrsg.), Umwelt – Wirtschaft – Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Südkandiavians. Internationale Tagung Kiel 4.–6. November 2005 (Neumünster 2008) 67–82.
- Siemen 2009: P. Siemen, Sen yngre stenalder i Sydvestjylland. Arkæologiske Rapporter fra Esbjerg Museum 4.1 (Ribe 2009).
- Sikulova/Zápotocký 2010: V. Sikulova/M. Zápotocký, Ein frühneolithisches Kupferpektorale vom Berg Kotouc bei Strambeck. In: Archeologicke rozhledy, LXII, 2010, 415–428.
- Simonsen 2017: J. Simonsen, Daily Life at the Turn of the Neolithic. A comparative study of longhouses with sunken floors at Resengaard and nine other settlements in the Limfjord region, South Scandinavia. Jutland Archaeological Society Publications 98 (Højbjerg 2017).
- Simpson 1990: D.D.A. Simpson, Stone battle axes of Ireland. In: Journal of the royal Society of antiquities Ireland, 1990 5–40.
- Sjögren et al. 2016: K.-G. Sjögren/T. D. Price/K. Kristiansen, Diet and Mobility in the Corded Ware of Central Europe. PLoS ONE 11, 5, 2016.
<doi:10.1371/journal.pone.0155083> epubl. 29.05.2016.
- Skeates 1992: R. Skeates, The Neolithic and Copper Age of the Abruzzo-Marche Region, Central-Italy. The Queen's College (Oxford 1992).
- Skeates 2017: R. Skeates, Prehistoric Figurines in Italy. Chapter 34 in: T. Insoll (Hrsg.), The Oxford Handbook of Prehistoric Figurines. University Press (Oxford 2017) 777–798.
- Skorna 2017: H. Skorna, Der Hortfund von Neuenkirchen, Landkreis Mecklenburg-Strelitz – Studien zu einer neolithischen Deponierung von Kupferobjekten. Unpublizierte Masterarbeit Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (2017).
- Sobieraj 2016: J. Sobieraj, Topory kamienne jako identyfikatory kultury ceramiki sznurowej w środkowej i północnej części Lubelszczyzny. In: P. Jarosz/J. Libera/P. Włodarczak (Hrsg.), Schyłek neolitu na Wyżynie Lubelskiej. Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk. Kraków 2016, 411–454.
- Sofaer Derevenski 1997: J. Sofaer Derevenski, Linking age and gender as social variables. *Ethnographisch-Archäologischen Zeitschrift* 38 (3/4), 485–493.
- Sohn 2002: M. Sohn, Place et rôle du mobilier dans les sépultures collectives du Bassin parisien à la fin du Néolithique. In: Bulletin de la Société préhistorique Française, tome 99,3, 2002, 501–520.
- Sohn 2006: M. Sohn, Le mobilier de la sépulture collective de La Chaussée-Tirancourt (Somme) dans l'espace et dans le temps: de la fin de l'Ve à la fin du IIIe millénaire av. J.-C. In: Bulletin de la Société préhistorique Française, tome 103,1, 2006, 117–131.
- Sohn 2007: M. Sohn, Du collectif à l'individuel, évolution des dépôts mobiliers dans les sépultures collectives d'Europe occidentale de la fin du IVe à la fin du IIIe millénaire av. J.-C. Résumé de Thèse. In: Bulletin de la Société Préhistorique Française, tome 104, 2, 381–386.
- Sohn 2008: M. Sohn, Entre signe et symbole. Les fonctions du mobilier dans les sépultures collectives d'Europe occidentale à la fin du Néolithique. In: M. Bailly/H. Plisson (Hrsg.), La valeur fonctionnelle des objets sépulcraux: Actes de la table ronde d'Aix-en-Provence 25-27 octobre 2006. Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes 14 (Aix-en-Provence 2008) 53–71.

Sommerfeld 1994: C. Sommerfeld, *Gerätegeld Sichel: Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa*. Walter de Gruyter und Co. (Berlin 1994).

Sørensen 1997: H. H. Sørensen, Cultural complexity at the time of emergence of the Single Grave Culture – a regional perspective. In: P. Siemen (Hrsg.), *The A-Horizon – fiction or fact? International Symposium in Jutland 2nd–7th May 1994*. *Arkæologiske Rapporter fra Esbjerg Museum 2* (Ribe 1997) 219–230.

Sørensen 2000: M. L. S. Sørensen, *Gender Archaeology*. Polity Press (Cambridge 2000).

Spatzier 2017: A. Spatzier, Detecting deliberate fragmentation at a circular enclosure from the late 3rd millennium BC. Calculating fragmentation and refitting analysis of ceramic finds from Pömmelte-Zackmünde, Saxony-Anhalt, Germany. In: *Prähistorische Zeitschrift 2017*, Band 92, Heft 2. De Gruyter Verlag, Berlin 2018, 370–386.

Spatzier/Bertemes 2018: A. Spatzier/F. Bertemes, The ring sanctuary of Pömmelte, Germany: A monumental, multi-layered metaphor of the late third millennium BC. In: *Antiquity* 92(363), 655–673.
<doi: 10.15184/aqy.2018.92>

Spatzier/Schunke 2019: A. Spatzier/T. Schunke, Settlements and social development of the 3rd millennium BC in central Germany. In: A. Gibson (Hrsg.), *Bell Beaker Settlement of Europe: The Bell Beaker Phenomenon from a Domestic Perspective*. *Prehistoric Society Research Papers 9* (Oxford 2019), 235–254.

Spennemann 1984: D. R. Spennemann, *Burgerroth; eine spätneolithische Höhensiedlung in Unterfranken*. *BAR International Series 219* (Oxford 1984).

Speck 1984: J. Speck, *Sursee*. Amt Sursee, LU. *Archäologischer Fundbericht zur Jungsteinzeit*. *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte 67*, 1984, 176.

Stafford 2003: M. Stafford, The parallel-flaked flint daggers of late neolithic Denmark: An experimental perspective. *Journal of Archaeological Science* 30, 2005, 1537–1550.

Steininger 2015: D. Steininger, On flint and copper daggers in chalcolithic Italy. In: C. Friemann/B.-V. Eriksen (Hrsg.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe*. *Oxbow books*, Oxford 2015, 45–56.

Stockhammer et al. 2015: P.W. Stockhammer/K. Massy/C. Knipper/R. Friedrich/B. Kromer/S. Lindauer/J. Radosavljevic/F. Wittenborn/J. Krause, Re-writing the central European Early Bronze Age Chronology: Evidence from Large-Scale Radiocarbon Dating. *PLoS ONE* 10 (2015).
<DOI:https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139705>

Stöckli 1995 W. E. Stöckli, *Geschichte des Neolithikums in der Schweiz*. In: W. E. Stöckli/U. Niffeler/E. Gross-Klee (Hrsg.), *Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter II: Neolithikum* (Basel 1995) 19–52.

Stöckli 2009 W. E. Stöckli, *Chronologie und Regionalität des jüngeren Neolithikums (4300–2400 v. Chr.) im Schweizer Mittelland, in Süddeutschland und Ostfrankreich*. *Antiqua* 45 (Basel 2009).

Strahl 1990: E. Strahl, *Das Endneolithikum im Elb-Weser-Dreieck*. *Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover* 36 (Hildesheim 1990).

Strahm 1961/62: C. Strahm, *Geschäftete Dolchklingen des Spätneolithikums*. *Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums* 41/42, Bern 1961/1962, 447–477.

Strahm 1969: C. Strahm, *Die späten Kulturen*. In: W. Drack (Hrsg.), *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz*. Band II. *Die Jüngere Steinzeit* (Zürich 1969) 97–116.

Strahm 1971: C. Strahm, *Die Gliederung der schnurkeramischen Kultur in der Schweiz*. *Acta Bernensia*. Stämpfli & Cie (Bern 1971).

Strahm 1991: C. Strahm, *L'introduction de la Métallurgie en Europe Centrale*. In: *Le Chalcolithique en Languedoc. Ses relations extra-regionales*. *Archéologie en Languedoc 1990/1991* (Saint-Mathieu-de-Trévières 1991) 15–25.

Strahm 1994: C. Strahm, Die Anfänge der Metallurgie in Mitteleuropa. In: *Helvetia archaeologica* 25, 1994, 2–39.

Strahm 2001: C. Strahm, Das Kulturkonzept und das Periodisierungskonzept. Ein methodischer Beitrag zur Gliederung und Dynamik der Frühbronzezeit. In: B. Eberschweiler/J. Königer/H. Schlichterle/C. Strahm, *Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland. Rundgespräche Hemmenhofen 6. Mai 2000. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Gaienhofen-Hemmenhofen 2001)* 177–186.

Strahm 2010: C. Strahm, Endneolithische Siedlungsmuster. In: I. Matuschik/C. Strahm/B. Eberschweiler/G. Fingerlin/A. Hafner/M. Kinsky/M. Mainberger/G. Schöbel (Hrsg.), *Vernetzungen. Aspekte siedlungsarchäologischer Forschung. Festschrift für Helmut Schlichterle zum 60. Geburtstag. Lavori Verlag (Freiburg im Breisgau 2010)* 317–329.

Strahm 2016, Randbemerkung zu „Rennes 1961 revisited“. In: *Archäologische Nachrichten aus Baden*. Heft 92, 2016, 25–34.

Strahm 2018: C. Strahm, Bell Beaker settlements in southern Germany. In: M. Gibson (hrsg.), *Bell Beaker Settlement of Europe. The Bell Beaker phenomenon from a domestic perspective. Prehistoric Society Research Paper No. 9, Oxbow books, Oxford/Philadelphia 2019*, 165–175.

Struve 1955: K. W. Struve, Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein und ihre kontinentalen Beziehungen. *Offa-Bücher N. F. 11* (Neumünster 1955).

Suárez Otero 1997: J. Suárez Otero, Un vaso campaniforme con decoración cordada en Galicia: A Fontenla (Moaña, Pontevedra). *BoletínAuriense*, XXV, 1997 9–36.

Sumberova/Hora 1992: R. Sumberova/K. Hora, Typologie des Kupferschmucks und der Kupfergeräte in der schnurkeramischen Kultur Böhmens und Mährens. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990. Praehistorica 19*, 1992, 117–125.

Šuteková 2008: S. Šuteková, The Jevišovice Culture in Slovakia. In: M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny (Hrsg.), *The Baden Complex and the Outside World (Proceedings of the 12 th Annual Meeting of the EAA 2006, Cracow)*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2008) 131–138.

Šuteková 2010: J. Šuteková, Ein Einblick in die post-Badener Epoche in der Westslowakei. In: J. Šuteková/P. Pavúk/P. Kalábková/B. Kovár (Hrsg.), *PANTA RHEI. Studies on the Chronology and Cultural Development of South-Eastern and Central Europe in Earlier Prehistory Presented to Juraj Pavúk on the Occasion of his 75. Birthday. Studia Archaeologica et Mediaevalia XI*. Bratislava 2010, 469–489.

Suter 1987: Peter J. Suter, Zürich „kleiner Hafner“. *Tauchgrabungen 1981 – 1984. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 3*. Kommissionsverlag Orell Füssli Verlag, Zürich 1987.

Suter 1981: P. Suter, Die Hirschgeweihartefakte der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann. Band 15 (Bern 1981).

Suter 2017a: P. J. Suter, Keramik des 3. Jahrtausends v. Chr. In: P. J. Suter (Hrsg.), *Um 2700 v. Chr. – Wandel und Kontinuität in den Ufersiedlungen am Bielersee. Band 2. Archäologischer Dienst des Kantons Bern* (Bern 2017) 248–287.

Suter 2017b: P. J. Suter, Hirschgeweihartefakte. In: P. J. Suter (Hrsg.), *Um 2700 v. Chr. – Wandel und Kontinuität in den Ufersiedlungen am Bielersee. Band 2. Archäologischer Dienst des Kantons Bern* (Bern 2017) 320–331.

Szeverényi 2013: V. Szeverényi, The Earliest Copper Shaft-Hole Axes in the Carpathian Basin: Interaction, Chronology and Transformations of Meaning. In: A. Anders/G. Kulsár (Hrsg.), *Moments in Time. Papers presented to Pál Raczky on his 60th birthday. Eötvös Loránd University*. (Budapest 2013) 661–670.

Szmyt 2003: M. Szmyt, Verbreitung und Kontakte der Kugelamphorenkultur: Ein Blick auf die polykulturellen Peripherien. In: *Germania* 81, 2003, 401–442.

- Szmyt 2021: M. Szmyt, Yamnaya and Globular Amphora Culture relationships: facts and gaps. In: V. Heyd/G. Kulcsár/B. Preda-Bălănică (Hrsg.), Yamnaya Interactions. Proceedings of the International Workshop held in Helsinki, 25-26 April 2019. The Yamnaya Impact of Prehistoric Europe 2. Archaeolingua (Budapest 2021) 415–434.
- Tackenberg 1974: K. Tackenberg, Die jüngere Bronzezeit in Nordwestdeutschland. Teil II. Die Felsgesteingeräte (Hildesheim, Lax 1974).
- Tafelmaier et al. 2020: Y. Tafelmaier/G. Bataille/V. Schmid/A. Taller/M. Will, Der *Chaîne opératoire*-Ansatz. In: Methoden zur Analyse von Steinartefakten. essentials. Springer Spektrum (Wiesbaden 2020) 29–38. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30570-3_4>
- Telegrin/Mallory 1994: D.Y. Telegrin/J.P. Mallory, The Anthropomorphic Stelae of Ukraine: the Early Iconography of the Indo-Europeans. Journal of Indo-European Studies, Monographs No 11 (Washington 1994).
- Ten Anscher 2015: T. J. Ten Anscher, Under the radar: Swifterbant and the origins of the Funnel Beaker culture. In: J. Kabaciński/S. Hartz/D. C. M. Raemaekers/T. Terberger (Hrsg.), The Dąbki Site in Pomerania and the Neolithisation of the North European Lowlands (c. 5000–3000 calBC). Archaeology and History of the Baltic 8. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westf. 2015) 335–357.
- Terberger et al. 2009: T. Terberger/S. Hartz/J. Kabaciński, Late hunter-gatherer and early farmer contacts in the southern Baltic – a discussion. In: H. Glørstad/C. Prescott (Hrsg.), Neolithisation as if history mattered. Process of neolithisation in north-western Europe. Lindome 2009, 1–42.
- Terberg et al. 2011: T. Terberger/ D. Jantze/U. Brinker/J. Orschiedt/J. Heinemeier/J. Piek/K. Hauenstein/J. Krüger/G. Lidke/H. Lübke/R. Lampe/S. Lorenz/M. Schult, A Bronze Age battlefield? Weapons and trauma in the Tollense Valley, north-eastern Germany. Antiquity 85(328), 417–433. <[doi:10.1017/S0003598X00067843](https://doi.org/10.1017/S0003598X00067843)>
- Thévenin, André 1976: Les civilisations néolithiques en Alsace et en Lorraine. In: La Préhistoire Française. Tome II. Paris 1976, 422–431.
- Thévenot 1973: J.-P. Thévenot, Haches perfoées du bassin de la Saône. Mémoires de la société Historique et Archéologique. Chalon-sur-Saône 27, 1962–1963, 103–112.
- Thévenot/Carré 1976: J.-P. Thévenot/H. Carré, Les civilisations néolithiques de la Bourgogne. In: La Préhistoire Française. Tome II. Paris 1976, 401–414.
- Thomas 2002: J. Thomas, Archaeology’s Humanism and the Materiality of the Body. In: Y. Hamilakis/M. Pluciennik/S. Tarlow (Hrsg.), Thinking through the body: Archaeologies of Corporeality. Kluwer Academic (New York 2002) 29–45.
- Tillmann 2001: A. Tillmann, Zu den schnurkeramischen »Dolchgräbern« in Südbayern. In: T. H. Gohlisch/I. Reisch, Die Stellung der endneolithischen Chamer Kultur in ihrem räumlichen und zeitlichen Kontext (Büchenbach 2001) 163–171.
- Tixier 1977: Circonscription du Limousin. In: Gallia Préhistoire Année 20-2, 1977, 493–516.
- Tolbert/Zucker 1983: P. S. Tolbert/L. G. Zucker, Institutional sources of change in the formal structure of organizations: The diffusion of civil service reform, 1880-1935. Administrative Science Quarterly 28, 1983, 22–39.
- Tolksdorf et al. 2020: J. F. Tolksdorf/M. Woidich/E. Kropf/C. Herbig, Burials from the Time of the Altheim Culture at the Site Nördlingen-Nürnberger Straße 63, Nördlinger Ries, Bavaria. Journal of Neolithic Archaeology 22, 2020, 109–118. <[DOI:https://doi.org/10.12766/jna.2020.3](https://doi.org/10.12766/jna.2020.3)>
- Tomalin 1988: D. J. Tomalin, Armorican Vases a Anses and Their Occurrence in Southern Britain. In: Proceedings of the Prehistoric Society 54, 1988, 203–221.

- Toussaint et al. 2007: M. Toussaint/C. Frébutte/S. Pirson/. Hubert/P. Masy, Les mégalithes de Belgique. Megalithic monuments of Belgium. In: R. Joussaume/L. Laporte/C. Scarre (Hrsg.); Origine et développement du mégalithisme de l'ouest de l'Europe (Bougon 2007) 89–119.
- Torres-Blanco 1994: M. Torres-Blanco, Bernburger Kultur. In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung. Verlag Beier & Beran (Wilkau-Hasslau 1994) 159–177.
- Trifonov 2001: В. А. Трифонов. Поправки к абсолютной хронологии культур эпохи энеолитасредней бронзы Кавказа, степной и лесостепной зон Восточной Европы (по данным радиоуглеродного датирования). In: *Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация. Материалы международной научной конференции «К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы» 23–28 апреля 2001 г.* Самара: Самарский государственный педагогический университет, 2001, 71–82.
- Turek 2011: Stone axes in the Bohemian Eneolithic: Changing forms, context and social significance. In: V. Davis/M. Edmonds, Stone Axe Studies III. Oxbow Books (Oxford 2011) 385–398.
- Turek 2012: J. Turek, Origin of the Bell Beaker Phenomenon. In: H. Fokkens/F. Nicolis (Hrsg.), Background to beakers (Leiden 2012) 191–203.
- Turek 2019: J. Turek, Copper Age transformations in gender identities. An essay. In: J. K. Koch/W. Kirleis (Hrsg.), Gender Transformations in Prehistoric and Archaic Societies. Scales of Transformation in Prehistoric and Archaic Societies 6. Sidestone Press (Leiden 2019) 205–220.
- Turek et al. 2003: J. Turek/P. Dvořák/J. Peska, Archaeology of Beaker settlements in Bohemia and Moravia. An outline of the current state of knowledge. In: J. Czebreszuk/M. Szyt (Hrsg.), The Northeast Frontier of Bell Beakers. Proceedings of the symposium held at the Adam Mickiewicz University, May 26–29, 2002 (Poznan 2003) 183–208.
- Turck 2010: R. Turck, Die Metalle zur Zeit des Jungneolithikums in Mitteleuropa. Eine sozialarchäologische Untersuchung. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 185 (Bonn 2010).
- Turck 2011: R. Turck, Über die Grenzen hinweg? Zur symbolischen Bedeutung von Äxten, Beilen und Kupfer im mitteleuropäischen Jungneolithikum. In: T. Doppler/B. Ramminger/D. Schimmelpfennig (Hrsg.), Grenzen und Grenzräume? Beispiele aus Neolithikum und Bronzezeit. Fokus Neolithikum. Berichte der AG Neolithikum 2 (Kerpen 2011) 141–154.
- Uerpmann 1995: M. Uerpmann, Feuersteinartfakte der Altheimer Kultur. In: B.S. Ottaway, Ergolding, Fischergasse – eine Feuchtbodensiedlung der Altheimer Kultur in Niederbayern. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege Band 68. Verlag Michael Lassleben (Kallmünz/Opf. 1995) 129–151.
- Ullrich 2008: M. Ullrich, Endneolithische Siedlungskeramik aus Egersheim, Mittelfranken. Untersuchungen zur Chronologie von Schnurkeramik- und Glockenbechern an Rhein, Main und Neckar. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie Band 160 (Bonn 2008).
- Valera 2012: A. C. Valera, Mind the gap: Neolithic and Chalcolithic enclosures of South Portugal. In: A. Gibson (Hrsg.), Enclosing the Neolithic. Recent studies in Britain and Europe. BAR International Series 2440. Information Press (Oxford 2012) 165–183.
- Valera et al. 2017: A. C. Valera/I. Simao/T. Nunes/T. do Pereiro/C. Costa, Neolithic ditched enclosures in southern Portugal (4th millennium BC): New data and new perspectives. In: Estudos do Quaternário, 17 (Braga 2017) 57–76.
- Van de Noort 2006: R. van de Noort, Argonauts of the North Sea – a social maritime archaeology fort he 2nd millennium BC. In: Proceedings of the Prehistoric Society 72, 2006, 267–287.
- Van de Noort 2011: R. Van de Noort, North Sea Archaeologies. A Maritime Biography, 10,000 BC to AD 1500. Oxford University Press (Oxford 2011).

- Van de Noort 2012: R. Van de Noort, Exploring Agency behind the Beaker Phenomenon. The Navigator's tale. In: H. Fokkens/F. Nicolis (Hrsg.), *Background to beakers* (Leiden 2012) 61–79.
- Van den Beld/van der Velde 2017: Y. van den Beld/H. van der Velde, Een grafveld uit de Trechterbekerperiode in Oosterdalfsen; Spiegel van een complexe samenleving? In: *Paleo-aktueel* 28, 2017, 7–15.
- Van der Velde/Bouma 2015: H. van der Velde/N. Bouma, Een steentijdgrafveld in Dalfsen. Een nieuwe kijk op de trechterbekerperiode in Nederland. In: *Archeobrief* 2015, 4, 16–23.
- Van der Velde et al. 2019: H. M. van der Velde/N. Bouma/D. C. M. Raemaekers, A monumental burial ground from the Funnel Beaker Period at Oosterdalfsen (the Netherlands). In: J. Müller/M. Hinz/M. Wunderlich (Hrsg.), *Megaliths – Societies – Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe*. Verlag Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2019) 719–752.
- Van Gijn 2010: A. van Gijn, *Flint in Focus. Lithic Biographies in the Neolithic and Bronze Age*. Sidestone Press (Leiden 2010).
- Van Gijn 2015: A. van Gijn, The cultural biography of the Scandinavian daggers in the northern Netherlands. In: C. J. Friemann/B. V. Eriksen (Hrsg.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe* (Oxford 2015) 76–82.
- Van Kampen/Van den Brink 2013: J. van Kampen/V. van den Brink (Hrsg.), *Archeologisch onderzoek op de Habraken te Veldhoven. Twee unieke nederzettingen uit het Laat Neolithicum en de Midden Bronstijd en een erf uit de Volle Middeleeuwen. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 52* (Amsterdam 2013).
- Van Willingen 2010: S. van Willingen, La stratigraphie du Mourre de la Barque (Jouques, Bouches-du-Rhône) et la fin du Néolithique moyen en Provence occidentale. In: O. Lemerrier/R. Furestier/É. Blaise (Hrsg.), *4e Millénaire. La Transition du Néolithique Moyen au Néolithique Final dans le sud-est de la France et les Régions voisines. Monographies d'archéologie Méditerranéenne 27* (Lattes 2010) 45–73.
- Van Willingen et al. 2012: S. van Willingen/A. D'Anna/S. Renault/J.-P. Sargiano, Les Sud-Est de la France entre 4400 et 3400 avant notre ère. Sériation céramique et outillage lithique. In: *Préhistoires méditerranéennes*, 2012, 123–175.
- Van Willingen et al. 2016: S. van Willingen/A. D'Anna/S. Renault/J.-P. Sargiano, Le Chasséen dans le Midi de la France: questions de définition et de chronologie. In: T. Perrin/P. Chambon/J. F. Gibaja/G. Goude (Hrsg.), *Le Chasséen, des Chasséens... Retour sur une culture nationale et ses parallèles: Sepulcres de fossa, Cortaillod, Lagozza. Colloque international de Paris, 18-20 novembre 2014* (Toulouse 2016) 457–470.
- Vander Linden 2004: M. Vander Linden, Polythetic networks, coherent people. A new historical hypothesis for the Bell Beaker Phenomenon. In: J. Czebreszuk (Hrsg.), *Similar but different. Bell Beakers in Europe* (Poznan 2004) 33–60.
- Vander Linden 2012: M. Vander Linden, The Importance of Being Insular: Britain and Ireland in their north-western European context during the 3rd millennium BC. In: M. J. Allen/J. Gardiner/A. Sheridan (Hrsg.), *Is there a British Chalcolithic? People, place and polity in the later 3rd millennium*. Oxbow Books (Oxford 2012) 71–84.
- Vander Linden 2013: M. Vander Linden, A little Bit of History repeating itself: Theories on the Bell Beaker Phenomenon. In: H. Fokkens/A. Harding, *The Oxford Handbook of European Bronze Age*. Chapter 4, 68–81.
- Vander Linden: 2016: M. Vander Linden, Population history in third-millennium-BC Europe: assessing the contribution of genetics. *Journal of World Archaeology* 48, 2016, 714–728.
- Vandette 2019: K. Vandette, How one of the most violent tribes of all time conquered Europe. *Earth.com* 2019 <https://www.earth.com/news/violent-tribes-conquered-europe/> (11.01.2021).
- Vandkilde 1996: H. Vandkilde: *From stone to bronze: the metalwork of the late Neolithic and earliest Bronze Age in Denmark* (Aarhus 1996).
- Vandkilde 2004: H. Vandkilde, The Neolithic and the Copper Age in Eastern and Central Europe 6000 – 2300 BC. In: C. Gillis/D. Olausson/H. Vandkilde (Hrsg.), *Dawn of Europe*. University of Lund 2001, 67–78.

Vandkilde 2005a: H. Vandkilde, A Review of the Early Late Neolithic Period in Denmark: Practice, Identity and Connectivity. *Journal of Neolithic Archaeology* 7, 2005.
<<https://doi.org/10.12766/jna.2005.13>>

Vandkilde 2005b: H. Vandkilde, A Biographical Perspective on Ösenringe from the Early Bronze Age. In: T. Kienlin (Hrsg.), *Die Dinge als Zeichen: Kulturelles Wissen und materielle Kultur*. Internationale Fachtagung an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main, 3.–5. April. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2005) 263–281.

Vandkilde 2006: H. Vandkilde: Warriors and Warrior Institutions in Copper Age Europe. In: T. Otto/H. Thrane/H. Vandkilde (Hrsg.), *Warfare and Society*. *Archaeological and Social Anthropological Perspectives* (Aarhus 2006), 393–422.

Vandkilde 2014: H. Vandkilde, Cultural Perspectives on the Beginnings of the Nordic Bronze Age. *Offa* 67/68, 2011/12 (2014), 51–78.

Vandkilde 2015: H. Vandkilde, Conflict and War, Archaeology of: Weapons and Artifacts. In: J. D. Wright (Hrsg.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 2nd edition, Vol 4. Elsevier (Oxford 2015) 607–613.

Vandkilde et al. 2015: H. Vandkilde/S. Hansen/K. Kotsakis/K. Kristiansen/J. Müller/J. Sofaer/M. L. Stig Sørensen, Cultural Mobility in Bronze Age Europe. In: P. Suchowska-Ducke/S. Reiter/H. Vandkilde (Hrsg.), *Forging Identities. The Mobility of Culture in Bronze Age Europe*. Report from a Marie Curie Project 2009–2012 with Concluding Conference at Aarhus University, Moesgaard 2012, 1. BAR International Series 2771 (Oxford 2015) 1–37.

Vang Petersen 1993: P. Vang Petersen, *Flint fra Danmarks Oldtid* (København 1993).

Vanmontfort 2006: B. Vanmontfort, Can we attribute the middle Neolithic in the Scheldt and middle Meuse basins to the Michelsberg Culture? In: P. Duhael (Hrsg.), *Impacts interculturel au Néolithique moyen du terroir au territoire: sociétés et espaces*. Actes du 25e Colloque interrégional sur le Néolithique. Dijon 20.–21. Octobre 2001. *Revue Archéologique de l'est* (Dijon 2006) 109–116.

Vaquer 1990: J. Vaquer, *Le Néolithique en Languedoc Occidental*. Centre national de la recherche scientifique (Toulouse 1990).

Vaquer 2011: J. Vaquer, Les enceintes à fossés du Néolithique, du Chalcolithique et du Bronze ancien dans la zone nord pyrénéenne. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 21, 2011, 233–252.

Vaquer et al. 2006: J. Vaquer/M. Rémicourt/H. Vergély, Les poignards métalliques et lithiques du chalcolithique pré-campaniforme des petit Grands Causses dans le Midi de la France. In: J. Gascó/F. Leyge/P. Gruat (Hrsg.), *Hommes et passé des Causses. Hommage à Georges Costantini*. Actes du Colloque de Millau, 16–18 Juin 2005 (Toulouse 2006) 155–179.

Varberg 2015: J. Varberg, Bloody daggers: A discussion of the function of Late Neolithic flint daggers from a South Scandinavian point of view. In: C. J. Frieman/B. V. Eriksen (Hrsg.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe* (Oxford 2015) 92–102.

Veit 1993: U. Veit, Kollektivbestattungen im nord- und westeuropäischen Neolithikum. Problemstellung, Paradigmen, Perspektiven. *Bonner Jahrbücher* Band 193, 1993, 1–44.

Verron 1973: G. Verron, Circonscription de Haute et Basse Normandie. *Informations archéologiques*. *Gallia Préhistoire* 16, 1976, 361–399.

Vogt 1938, Emil Vogt, Horgener Kultur, Seine-Oise-Marne-Kultur und nordische Steinkisten. In: *Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde* 1938 Heft 1, 1–14.

Vollmann 2005: D. Vollman, Studien zum Übergang von der Kupferzeit zur frühen Bronzezeit im östlichen Mitteleuropa. *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* 77 (Bonn 2005).

- Walker 2015: K. Walker, *Axe-heads and Identity: an investigation into the roles of imported axe-heads in identity formation in Neolithic Britain*. Theses for the degree of Doctor of Philosophy. University of Southampton Research Repository ePrints Soton (Southampton 2015).
- Walker 2018: K. Walker, *Axe-heads and identity. An investigation into the roles of imported axe-heads in identity formation in Neolithic Britain* (Oxford 2018).
- Walter 2000: P. Walter, *Medizinmänner/Schamanen in den Torwiesen? Endneolithische Funde aus Bad Buchau*. In: *Plattform. Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau und Heimatkunde e.V.* 7/8, 1998/199 (2000) 140–145.
- Wang et al. 2019: C.-C. Wang/S. Reinhold/A. Kalmykov/A. Wissgott/G. Brandt/C. Jeong et al., *Ancient human genome-wide data from a 3000-year interval in the Caucasus corresponds with ecogeographic regions*. In: *Nature Communications* 10, 590, 2019.
- Watté/Vaudrel 2006: J.-P. Watté/G. Vaudrel, *Une Hache Bipenne Naviforme de type „val de Loire“ a Beuzevillette (Seine-Maritime)*. *Haute-Normandie archéologique*, 11,2, 2006 (2007) 69–73.
- Weber et al. 2020: J. Weber/J. P. Brozio/J. Müller/L. Schwark, *Grave gifts manifest the ritual status of cattle in Neolithic societies of northern Germany*. In: *Journal of Archaeological Science* 117, 2020. <<https://doi.org/10.1016/j.jas.2020.105122>>
- Wegner 1976: G. Wegner, *Die vorgeschichtlichen Flussfunde aus dem Main und aus dem Rhein bei Mainz*. *Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte* 30 (Kallmünz i.d. Oberpfalz 1976).
- Weiner 2012: J. Weiner, *Neolithische Beilklingen aus Feuerstein*. In: H. Floss (Hrsg.), *Steinartefakte von Altpaläolithikum bis in die Neuzeit* (Tübingen 2012) 827–835.
- Weiss-Krejci 2011: E. Weiss-Krejci, *Changing Perspectives on Mortuary Practices in Late Neolithic/Copper Age and Early Bronze Age Iberia*. In: K. T. Lillios (Hrsg.), *Comparative Archaeologies. The American Southwest (AD 900–1600) and the Iberian Peninsula (3000–1500 BC)*. *Oxbow Books* (Oxford 2011) 153–174.
- Weller 2002: O. Weller, *Aux origines de la production du sel en Europe. Vestiges, fonctions et enjeux archéologiques*. In: O. Weller (Hrsg.), *Archéologie du sel: techniques et sociétés dans la pré- et protohistoire européenne, Proceedings of the 12.2 symposium of the XIVE UISPP Congress, Liège, September 2001*. *Internationale Archäologie ASTK3*. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2002) 163–175.
- Wenske et al. 2020: M.-C. Wenske/S. Schade-Lindig/J. Lindenthal, *„Das Auge“ – ein Augenblick aus der Bronzezeit. Ein spektakulärer Brandlehmbröckchen aus Butzbach–Nieder-Weisel (Wetteraukreis) gibt der Forschung Rätselt auf*. In: *Hessen Archäologie 2019*. Theiss Verlag (Darmstadt 2020) 92–97.
- Wentink 2006: K. Wentink, *Ceci n'est pas une hache. Neolithic Depositions in the Northern Netherlands*. *Research Master Thesis – Early Farming in North-western Europe* (Leiden 2006).
- Wentink 2020: K. Wentink, *Stereotype. The role of grave sets in Corded Ware and Bell Beaker funerary practices*. *Sidestone Press* (Leiden 2020).
- Werning 1983: J. A. Werning, *Die Geweihartefakte der neolithischen Moorsiedlung Hüde I am Dümmer, Kreis Grafschaft Diepholz*. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 16, 21–186.
- Westermann 2007: *Male Identity in Late Neolithic/Early Bronze Age Europe, c. 2800–2300 BC*. In: A. Bliujinè (Hrsg.), *Weapons, Weaponry, and Man*. *Archaeologia Baltica* 8 (Klaipèda 2007) 22–31.
- Wetzel 1979: G. Wetzel, *Die Schönfelder Kultur*. *Deutscher Verlag der Wissenschaften* (Berlin 1979).
- Wetzel 1992: G. Wetzel, *Die Schnurkeramik in der Oberlausitz und Niederlausitz*. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik*. *Praehistorica* XIX. *Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990*. *Praehistorica* 19, 1992, 43–55.

- Wetzel 2013: G. Wetzel, Die Brześć Kujawski-Gruppe in Brandenburg und der Lausitz. Zur Frage einer Guhrauer Gruppe. In: *Einsichten. Archäologische Beiträge für den Süden des Landes Brandenburg 2010/2011. Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg*, 24 (Wünsdorf 2013) 89–129.
- Whitehouse/Renfrew 1974: R. Whitehouse/C. Renfrew, The Copper Age of Peninsular Italy and the Aegean. *The Annual of the British School at Athens* vol. 69, 1974, 343–390.
- Whittle 2000: A. Whittle, Very Like a Whale: Menhirs, Motifs and Myths in the Mesolithic–Neolithic Transition of Northwest Europe. *Cambridge Archaeological Journal* 10(02), 2000, 243–259.
- Whittle et al. 2011: A. Whittle/F. Healy/A. Bayliss, Gathering time: the social dynamics of change. In: A. Whittle/F. Healy/A. Bayliss (Hrsg.), *Gathering time: dating the early Neolithic enclosures of southern Britain and Ireland* (Oxford 2011) 848–914.
- Wiermann 2004: R. Wiermann, Die Becherkulturen in Hessen: Glockenbecher, Schnurkeramik, Riesenbecher. *Freiburger archäologische Studien*. Verlag Marie Leidorf GmbH (Rahden/Westfalen 2004).
- Wiggering/Klimscha 2022: L. Wiggering/F. Klimscha (Hrsg.), *Die Erfindung der Götter. Steinzeit im Norden*. Imhof Verlag (Hannover 2022), 326–335.
- Wild et al. 2004: E. V. Wild/P. Stadler/A. Häusser/W. Kutschera/P. Steier/M. Teschler-Nicola/J. Wahl/H. Windl, Neolithic massacres: Local skirmish or General warfare in Europe? *Proceedings of the 18th International Radiocarbon Conference. Radiocarbon* 46/1, 2004, 377–385.
- Wilkin/Vander Linden 2015: N. Wilkin/M. Vander Linden, What was and what would never be: changing patterns of interaction and archaeological visibility across north-west Europe from 2,500 to 1,500 cal BC. In: H. Anderson-Whymark/D. Garrow/F. Sturt, *Continental Connections. Exploring cross-channel relationships from the Mesolithic to the Iron Age*. Oxbow Books (Oxford & Philadelphia 2015) 99–121.
- Wilkins et al. 2021: S. Wilkin/A. Ventresca Miller/R. Fernandes/R. Spengler/W. T.-T. Taylor/D. R. Brown/D. Reich/D. J. Kennett/B. J. Culleton/L. Kunz/C. Fortes/A. Kitova/P. Kuznetsov/A. Epimakhov/V. F. Zaibert/A. K. Outram/E. Kitov/A. Khokhlov/D. Anthony/N. Boivin, Dairying enabled Early Bronze Age Yamnaya steppe expansions. In: *Nature* 2021.
DOI: 10.1038/s41586-021-03798-4
- Willms 1980: C. Willms, *Die Felsgesteinartefakte der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 9* (Bern 1980).
- Willvonseder 1968: K. Willvonseder, *Die jungsteinzeitlichen und bronzzeitlichen Pfahlbauten am Attersee in Oberösterreich. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften* 11/12 (Wien 1968).
- Winiger 1994: A. Winiger *Étude du mobilier néolithique de Saint-Léonard «Sur le Grand Pré» (Valais, Suisse)*. Thèse de Doctorat, Université de Genève (1994).
- Winiger 1971: J. Winiger, *Das Fundmaterial von Thayngen-Weier im Rahmen der Pfyner Kultur. Monographien zur Urgeschichte der Schweiz* 18. Birkhäuser (Basel 1971).
- Winiger 1985: J. Winiger, *Das Neolithikum in der Schweiz. Eine Vorlesungsreihe zum Forschungsstand 1981* (Basel 1985).
- Winiger 1989: J. Winiger, *Bestandsaufnahme der Bielerseestationen als Grundlage demographischer Theoriebildung. Ufersiedlungen am Bielersee 1* (Bern 1989).
- Winiger 1993: J. Winiger, *Dendrodatierte Schnurkeramik der Schweiz*. In: M. Buchvaldek (Hrsg.), *Præhistorica XX*. Univerzita Karlova (Prag 1993) 9–118.
- Winiger 1998: J. Winiger, *Ethnoarchäologische Studien zum Neolithikum Südwesteuropas*. BAR International Series 701 (Oxford 1998).
- Winiger 1999: J. Winiger, *Rohstoff, Form und Funktion. Fünf Studien zum Neolithikum Mitteleuropas*. BAR International Series 771 (Oxford 1999).

- Winther Johannsen 2017: J. Winther Johannsen, Mansion on the Hill – A Monumental Late Neolithic House at Vinge, Zealand, Denmark. *Journal of Neolithic Archaeology* 19, 2017, 1–27.
<<https://doi.org/10.12766/jna.2017.1>> epubl. 23.08.2017.
- Wischenbarth 2002: P. Wischenbarth, Lanzettäxte in Süddeutschland und der Neufund von Illertissen, Lkr. Neu-Ulm. In: *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 67, 2002, 1–15.
- Włodarczak 2006: P. Włodarczak, Kultura ceramiki sznurowej na wyzninie Malopolskiej. Institut Archaeologii/Etnologii Polskiej Akademi Nauk (Kraków 2006).
- Włodarczak 2010: P. Włodarczak, Dunajski szlak kultury grobów jamowych a problem genezy kultury ceramiki sznurowej. *Studia archeologica Johanni Machnik viro doctissimo octogesimo vitae anno ab amicis, collegis et discipulis oblata* (Rzeszów 2010) 299–325.
- Włodarczak 2012: P. Włodarczak: Die Gliederung der Schnurkeramik im Züricher Raum und in Mitteleuropa – Probleme der Synchronisation. In: A. Boschetti-Maradi/A. de Capitani/S. Hochuli/U. Niffeler (Hrsg.), *Form, Zeit und Raum. Grundlagen für eine Geschichte aus dem Boden. Festschrift für Werner E. Stöckli zu seinem 65. Geburtstag*. *Antiqua* 50 (Basel 2012) 127–138.
- Włodarczak 2017: P. Włodarczak, Battle-axes and beakers. The Final Eneolithic societies. Chapter 7 in: P. Urbańczyk/P. Włodarczak (Hrsg.), *The Past Societies. Polish Lands from the first Evidence of Human Presence to the early Middle Ages. Vol. 2. 5500 – 2200 BC*. Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences (2017) 275–336.
- Woidich 2014: M. Woidich, Die Westliche Kugelamphorenkultur. Untersuchungen zu ihrer raumzeitlichen Differenzierung, kulturellen und anthropologischen Identität. *TOPOI Berlin Studies of the Ancient World* 24 (Berlin 2014).
- Wolf 1992: C. Wolf, Schnurkeramik und Civilisation Saone-Rhone in der Westschweiz: ein Beispiel für die Auseinandersetzung zwischen einer lokalen und einer überregionalen Kulturercheinung. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium Praha-Stirin 1990*. *Præhistorica* 19, 1992, 187–198.
- Wolf 1997: C. Wolf, Der A-Horizont in der Schweiz. Historische Realität oder archäologische Konvention? In: P. Siemen (Hrsg.), *The A-Horizon – fiction or fact? International Symposium in Jutland 2nd–7th May 1994*. *Arkæologiske Rapporter fra Esbjerg Museum* 2 (Ribe 1997) 241–264.
- Wolf 1999: C. Wolf, Insignien einer neuen Ideologie? *Archäologie in Deutschland* Heft 2, 1999, 28–32.
- Woll 2003: B. Woll, Das Totenritual der frühen nordischen Trichterbecherkultur. *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* Band 76. Dr. Rudolf Habelt GmbH (Bonn 2003).
- Woltermann 2009: G. Woltermann, Bernstein im archäologischen Fundmaterial. Ausgewählte Aspekte an Beispielen aus dem Mesolithikum und Frühneolithikum. In: *Die Kunde* 60, 2009, 49–60.
- Wunderlich 2011: M. Wunderlich, Ein unscheinbares Flachgrab der Trichterbecherkultur in Brekendorf, Kr. Rendsburg-Eckernförde. In: J. Müller/M. Hinz (Hrsg.), *Siedlung, Grabenwerk. Großsteingrab. Studien zu Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt der Trichterbechergruppe im nördlichen Mitteleuropa. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung* 2 (Bonn 2012) 259–270.
- Wyss 1969: R. Wyss, Die Gräber und weitere Belege zur geistigen Kultur. In: *Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz. Band II: Die Jüngere Steinzeit* (Basel 1969) 139–156.
- Wyss 1998: R. Wyss, Das neolithische Hockergräberfeld von Lenzburg, Kt. Aargau. Mit einem Beitrag von W. Scheffrath. *Archäologische Forschungen. Schweizerisches Landesmuseum Zürich* (Zürich 1998).
- Zalai Gaal 1991: I. Zalai-Gaal, Die chronologische und soziale Bedeutung der Mitgabe von Steinäxten in den spatneolithischen Gräbern Südtransdanubiens. In: J. Lichardus (Hrsg.) *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen* (Bonn 1991) 389–400.

- Zalai Gaal/Gál 2005: I. Zalai-Gaal/E. Gál, Gerät oder Machtabzeichen? Die Hirschgeweihhäxte des transdanubischen Spätneolithikums. In: *Acta Archaeologica Academiae Hung.* 56 (2005) 29–66.
- Zaliznyak 1998: The Ethnographic Record and Structural Changes in the Prehistoric Hunter-Gatherer Economy of Boreal Europa. Leonid Zaliznyak. In: *Harvesting the Sea, Farming the Forest. The Emergence of Neolithic Societies in the Baltic Region.* Marek Zvelebilm Lucyna Domanska, Robin Dennell (Hrsg.). Sheffield Archaeological Monographs 10. Sheffield Academic Press 1998, 45–52.
- Zápotocký 1966: Streitäxte und Streitaxtkulturen. *Památky Archeologické. Rocnik LVU, Cislo 1, 1966, 172–209.*
- Zápotocký 1992: M. Zápotocký, Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums. G. Kossak/M. Martin/G. Ulbert (Hrsg.), *Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzialrömischen Archäologie 6* (Weinheim 1992).
- Zápotocký 2008a: M. Zápotocký, Kultura nálevkovitých pohárů ve starším eneolitu. In: E. Neustupný (Hrsg.), *Archeologie Pravekných čech. Eneolit. Archeologický ústav AV CR v.v.i. (Praha 2008) 61–82.*
- Zápotocký 2008b: M. Zápotocký, Pojem Řivnačské kultury. In: E. Neustupný (Hrsg.), *Archeologie Pravekných čech. Eneolit. Archeologický ústav AV CR v.v.i. (Praha 2008) 95–110.*
- Zápotocký/Zápotocká 2008: M. Zápotocký/M. Zápotocká, Kutná Hora - Denemark: hradiště řivnačské kultury (ca 3000-2800 př. Kr). *Památky Archeologické – Supplementum 18* (Prague 2008).
- Zastawny 2008: A. Zastawny, The Baden and the Funnel Beaker-Baden Settlement in Lesser Poland. In: M. Furholt/M. Szymt/A. Zastawny (Hrsg.), *The Baden Complex and the Outside World. Proceedings of the 12th annual meeting of the EAA in Cracow, 19–24th September 2006. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa 4* (Bonn 2008) 177–188.
- Zeeb: A. Zeeb, Die Goldberg-Gruppe im frühen Jungneolithikum Südwestdeutschlands. Ein Beitrag zur Keramik der Schulterbandgruppen. Aus dem Seminar für Vor- und Frühgeschichte der Universität Frankfurt/Main. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 48.* Rudolf Habelt GmbH (Bonn 1998).
- Zehm 2017: B. Zehm, Für immer vergraben? Deutungsmöglichkeiten von kultischen Deponierungen am Beispiel des Kupferschatzes von Osnabrück-Lüstringen. In: *Archäologie in Niedersachsen 20, 2017, 121–124.*
- Zeng et al. 2018: T. C. Zeng/A. J. Aw/M. W. Feldman, Cultural hitchhiking and competition between patrilineal kin groups explain the post-Neolithic Y-chromosome bottleneck. *Nature Communications 9, 2077, 2018.*
- Zich 1992/93: B. Zich, Die Ausgrabungen chronisch gefährdeter Hügelgräber der Stein- und Bronzezeit in Flintbek, Kreis Rendsburg-Eckernförde: Ein Vorbericht. *Offa 49/50, 1992/93, 15–31.*
- Zimmermann 1995: A. Zimmermann, Austauschsysteme von Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 26* (Bonn 1995).
- Zucker 1987: L. G. Zucker, Institutional theories of organizations. *Annual Review of Sociology 13, 1987, 443–464.*

14. Katalog

14.1 Auvergne-Rhône-Alpes

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Department	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
1	1A	Avermes	Allier	Flussfund		190	Bipenne Typ A	Daugas 1976, 321
2		Chateau de Toury à Siant-Porcain-sur-Besbre	Allier	EF			Bipenne Typ B	Philibert 1980, 20
3		Cusset	Allier	EF			vmtl. Bipenne	Philibert 1980, 20
4	1B	Diou?	Allier	EF	Nackenfragment	(80)	vmtl. Bipenne	Philibert 1980, 21-22, Fig. III4
5		Moulins	Allier	EF			vmtl. Hache marteau	Giot/Cogné 1955, 406
6		Vichy	Allier			280	vmtl. Bipenne naviforme	Philibert 1980, 20
7	1C	Nice	Alpes-Maritimes	EF		138	D-Axt	Grisse 2006, 293, Taf. 28,436
8		Chateau de Faussanges, Saint-Cernin	Cantal	EF		200	vmtl. Bipenne naviforme	Daugas 1976, 322; Philibert 1980, 17
9	1D	Lac de la Save à Passins	Isère	Moorfund		150	SKK-Axt	Bocquet 1969, 286, Fig. 2,2 Boquet 1967, 504, fig.2.12
10	1E	Saint-André-en-Royans	Isère	EF		180	SKK-Axt	Bocquet 1969, 286, Fig. 2,3
11	1F	La Balux, Précieux	Loire	EF		255	Bipenne Typ A	Philibert 1980, 18 - 21, Fig. II
12		Unek. "du Rhone a Lyon"	Lyon	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1978, 55
13		Davayat	Puy-de-Dôme	EF			vmtl. Bipenne	Daugas 1976, 322
14		Vodable	Puy-de-Dôme	EF			vmtl. Bipenne	Daugas 1976, 322

15	2A	Lyon	Rhone	EF		165	Hache marteau Typ F	de Germond 1937, 378, fig.4
----	----	------	-------	----	--	-----	---------------------	-----------------------------

14.2 Bourgogne-Franche-Comté

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Departement	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
16	2B	Auxonne	Cote d'Or	Flussfund		138	Bipenne Typ D	Grise 2006, 294, Taf. 29,444
17	2C	Saint-Jean-de-Losne	Cote d'Or	Flussfund		148	Bipenne Typ D	Thévenot 1963, 103-112 Abb. 2,5; Grise 2006, 298, Taf. 32,463
18		Baume de Gonvillars	Haute-Saone	Höhlenfund			Hache marteau Typ A	Cordier 1978, 55; Pétrequin/Pétrequin 1978, 363
19	2D	Chevigny	Haute-Saone	EF	Nackenfragment	(66)	K-Axt	Grise 2006, 274, Taf.14,209
20		l'Ognon, Broyes-les-Pesmes	Haute-Saone	Flussfund			F-Axt	Cordier 1978, 55; Zápotocký 1992, 231
21	2F	Mantoche	Haute-Saone	Flussfund		228	Bipenne Typ A	Grise 2006, 294, Taf. 29,445
22	2E	Eclangeot	Jura	EF		125	Bipenne Typ D	Millotte 1963
23		Fléty	Nièvre	EF			Bipenne naviforme	Philibert 1980, 20
24	3A	Chassey-le-Camp	Saone-et-Loire	Höhensiedlung		144	Bipenne Typ B	Grise 2006, 294, Taf. 29,443
25	3B	Ouroux-sur-Saone	Saone-et-Loire	EF		c. 150	bipenne Typ D	Thévenot/Carré 1976 409, Fig. 4,21
26	3C	Sance-les-Macon (Saone)	Saone-et-Loire	Flussfund		192	Bipenne Typ B	Cordier 1978, 55; Grise 2006, 294, Taf. 29,441
27	3D	Tournus	Saone-et-Loire	Flussfund		210	Bipenne Typ B	Cordier 1978, 55; Grise 2006, 294, Taf. 29,442
28	3E	Tournus (zwischen Tournus und Farge)	Saone-et-Loire	Flussfund		185	Hache marteau Typ A	Vitrine Museum St. Germain

29	3F	Le Champ de la Justice à Saint-Pantaléon-les-Autun	Saône-et-Loire	EF	Mittelfragment	(60)	Bipenne Typ B	Philibert 1980, 18 - 21, Fig. III2
30	4A	Le Champ de la Justice à Saint-Pantaléon-les-Autun	Saône-et-Loire	EF	Nackenfragment	(65)	Bipenne Typ B	Philibert 1980, 18 - 21, Fig. III3
31		Egriselles-le-Bocage	Yonne	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406

14.3 Bretagne

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Departement	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
32	4B	Le Québo, l'Armor-Pleubian	Côtes-d'Armor	EF?		165	bipenne naviforme Typ A	Chevalier 2007
33		Corseul	Cotes-du-Nord	EF			vmtl. Bipenne naviforme	Giot/Cogné 1955, 405
34	4C	Noyal-Lamballe	Cotes-du-Nord	EF	Schneidenfragment	145	Bipenne Typ B	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.15
35	4D	Cap-Sizun	Finistère	EF	Fragment, Rohling	70	bipenne naviforme Typ B	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.11
36		Crugou en Plovan	Finistère	Grabfund, Dolmen			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
37	4E	Feuteunod en Plogoff	Finistère	EF		165	Bipenne Typ A	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.12
38		Hôpital-Camfrout	Finistère	EF	Fragment, Rohling		vmtl. Bipenne	Le Goffic 2003; Chevalier 2007, 71
39		Kerlaz	Finistère	EF	Rohling		vmtl. Bipenne	Le Goffic 1990; Chevalier 2007, 71
40		Kermeil en Plobannalec	Finistère	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
41	4F	Kervadel en Plobannalec	Finistère	Grabhügel	Rohling	360	Bipenne Typ A-D	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.18

42		Kervignan, Plobannallec	Finistère	EF	Fragment, Rohling	102	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.7
43		Kervillec	Finistère	EF		80	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 101, no.12
44		Kervillec en Tréguennec	Finistère	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
45		Kervinion en Plobannalec	Finistère	Grabfund, Dolmen	Mittelfragment	40	Bipenne Typ B Miniatur	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.3
46	5A	Kervinion en Plobannalec2	Finistère	Grabfund, Dolmen	Schneidenfragment	100	Bipenne Typ B	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.14; Herbaut 2001, Fig. 67, 12
47	5B	Kervinion en Plobannalec3	Finistère	Grabfund, Dolmen	Rohling	70	vmtl. bipenne	Giot/Cogné 1955, 406; Herbaut 2001, Fig. 67, 13
48	5C	Lesconil en Plobannalec	Finistère	Grabfund, Ganggrab (sépultures mégolithiques transeptées)		100	Bipenne Typ B Miniatur	Herbaut 2001, Fig. 68, B2
49	5D	Lesconil en Plobannalec2	Finistère	Grabfund, Dolmen	Nackenfragment	90	Bipenne Typ D	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.2
50	5E	Lesconil en Plobannalec3	Finistère	Grabfund, Ganggrab (sépultures mégolithiques transeptées)		89	bipenne naviforme Miniatur	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.8; Herbaut 2001, Fig. 68, B1; Museum
51		Moelan	Finistère	EF			vmtl. Hache marteau	Giot/Cogné 1955, 405
52	5F	Plovan	Finistère	EF	Schneidenfragment	62	Bipenne Typ B	Unpubliziert
53		Plovan2	Finistère	EF	Rohling	141	Bipenne Typ D	Unpubliziert
54		Renongar en Plovan	Finistère	Grabfund, Dolmen			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
55	5G	Rosnoën	Finistère	EF		130	Bipenne Typ A	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.13
56		Spézet	Finistère	EF	Nackenfragment		vmtl. Hache marteau	Le Goffic 1999; Chevalier 2007, 71
57	5H	Treffigat	Finistère	Grab, Galeriegrab	Schneidenfragment	69	vmtl. bipenne	Herbaut 2001, Fig. 66B

58		Tréguennec	Finistère	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
59		Trégunc	Finistère	EF	Fragment		vmtl. Hache marteau	Le Goffic 1996; Chevalier 2007, 71
60		xUnebk.	Finistère	EF		95	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 101, no.13
61		Brech	Morbihan	EF		230	vmtl. Bipenne naviforme	Catalogue Carnac-Morbihan, 101, no.21
62		Castellic en Carnac	Morbihan	EF		85	vmtl. Hache marteau	Giot/Cogné 1955, 406; Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.9
63	6A	Castellic en Carnac1	Morbihan	EF	Nackenfragment	80	Bipenne Typ B	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.17
64		Cléguer	Morbihan	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
65		Crach	Morbihan	EF	Fragment, Rohling	94	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.8
66		Kerascouet, Erdeven	Morbihan	EF		142	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.10
67	6B	Kerlut en Locmariaquer	Morbihan	EF	Schneidenfragment	65	Bipenne Typ B	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.16
68	6D	Kerroh en Plouharnel	Morbihan	EF	Fragment	100	bipenne naviforme Typ A	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.5
69	6C	Le Lizo	Morbihan	Grabfund, Ganggrab		c.65	Bipenne Typ B Miniatur	Herbaut 2001, Fig. 62,7
70	6F	Mané-Meur en Quiberon	Morbihan	Grabfund, Dolmen (Grabhügel?, Grabkiste)		155	bipenne naviforme Typ A	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.4; Catalogue Carnac-Morbihan, Catalogue Carnac-Morbihan, 98-100, no. 2, fig.12.1
71		Mendon	Morbihan	EF		112	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.4
72		Moulin-des-Oies, Belz	Morbihan	EF		48	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 101, no.24
73		Ploërmel	Morbihan	EF		105	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.11

74	6E	Ploërmel2	Morbihan	EF	Fragment	85	bipenne naviforme Typ B	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.10; ?Catalogue Carnac-Morbihan, 101, no.22?
75	6G	Ploërmel3	Morbihan	EF		200	bipenne naviforme Typ B	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.9; Catalogue Carnac-Morbihan, 101, no.23
76		Plouhinec	Morbihan	EF		95	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.3
77		Saint-Philibert	Morbihan	EF		243	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.6
78		xUnebk.	Morbihan	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
79		xUnebk. (evtl. Lann-er-Roh en Erdeven)	Morbihan	Grabfund, Dolmen?			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
80		Etel	Morbihan	EF		120	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 100, no.1
81	7A	Kerguerch	Morbihan	EF?		147	Hache marteau Typ F	Catalogue Carnac-Morbihan, 98-101, no. 14, fig.12.3
82		Moulin du Sach, Etel	Morbihan	EF?		140	vmtl. Hache marteau	Catalogue Carnac-Morbihan, 101, no. 16
83	7B	Moulin du Sach, Etel2	Morbihan	EF?		157	Hache marteau Typ F	Catalogue Carnac-Morbihan, 98-101, no. 17, fig.12.5

14.4 Centre-Val de Loire

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Departement	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
84	7C	Beffes (la Chartié-sur-Loire, Nièvre)	Cher	Flussfund		220	bipenne naviforme Typ B	Cordier 1964a, 136-137, fig. 1.6
85	7D	Colombiers	Cher	EF	Nackenfragment	(150)	Bipenne Typ A	Cordier 1964a, 136-137, fig. 1.4

86	7E	Couargues	Cher	Flussfund		180	Bipenne Typ A	Allain 1972b, 366, Abb. 118; Grisse 2006, 288, Taf. 24,411
87	7F	Saint-Georges-de-Poisieux	Cher	EF		180	Bipenne Typ B	Allain 1966, 488, Abb. 19,2; Grisse 2006, 288, Taf. 24,410
88	8A	Alluyes	Eure-et-Loir	EF		99	Hybrid	Cordier 1971, 120-121, fig. 1.2
89	8B	Chartres Umgebung	Eure-et-Loir	EF	Nackenfragment	142	Bipenne Typ B	Cordier 1971, 133, fig. 7.3
90	8C	Chartres (Umgebung)	Eure-et-Loire	EF		80	Bipenne Typ D (R)	Cordier 1971, 132, fig. 8.6; Grisse 2006, 281, Taf. 18,305
91	8D	Chateaudun (environs)	Eure-et-Loir	EF	Nackenfragment	51	vmtl. Bipenne	Cordier 1971, 121-122, fig. 1.10
92	8E	Chateaudun (environs)2	Eure-et-Loir	EF	Nackenfragment	115	Bipenne Typ B	Cordier 1971, 121-122, fig. 1.8
93	8F	Chateaudun (environs)3	Eure-et-Loir	EF	Nackenfragment	77	Bipenne Typ D	Cordier 1971, 121-122, fig. 1.9
94	9A	Chateaudun (environs)4	Eure-et-Loir	EF		132	Bipenne Typ D (R)	Cordier 1971, 121-122, fig. 1.7
95	9B	Chavannes (Lèves)	Eure-et-Loir	EF		98,5	Bipenne Typ D (R)	Cordier 1971, 125-126, fig. 3.8
96	9C	Cormainville	Eure-et-Loir	EF		119	Hache marteau Typ F	Cordier 1971, 122, 125, fig. 3.1
97	9D	Denonville	Eure-et-Loir	EF		117	Hache marteau Typ F	Cordier 1971, 123, 125, fig. 3.2
98	9E	Maintenon	Eure-et-Loir	EF	Nackenfragment	85	Bipenne Typ B	Cordier 1971, 125-126, fig. 3.7
99		Marboue	Eure-et-Loir	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1971, 126
100	9F	Nottonville	Eure-et-Loir	EF	Nackenfragment	100	Bipenne Typ A	Cordier 1971, 125-126, fig. 3.3
101	10A	Rouvray-saint-Denis	Eure-et-Loir	EF		84	Bipenne Typ D (R)	Cordier 1971, 129-130, fig. 6.2
102	10B	Saumeray (d'après de Boisvilette)	Eure-et-Loir	Grabfund, Dolmen		150	Bipenne Typ A	Cordier 1971, 125, 129, fig. 3.5

103	10C	Sourel-Moussel (le fort-harroard), Foyer 209	Eure-et-Loir	Siedlung	Nackenfragment	(42)	Bipenne Typ C	Cordier 1971, 129-130, 132, fig. 6.8
104	10D	Sourel-Moussel (le fort-harroard), Foyer 519	Eure-et-Loir	Siedlung	Nackenfragment	(32)	vmtl. Bipenne	Cordier 1971, 129-130, 132, fig. 6.9
105	10E	Sourel-Moussel (le fort-harroard), Foyer 528	Eure-et-Loir	Siedlung	Nackenfragment	(32)	vmtl. Pseudo-bipenne	Cordier 1971, 129-130, 132, fig. 6.10
106	10F	Thiville	Eure-et-Loir	EF	Nackenfragment	(57)	Bipenne Typ C	Cordier 1971, fig. 6.6
107	10G	Villiers-saint-Orien	Eure-et-Loir	Grabfund, Dolmen?	Nackenfragment	(86)	Bipenne Typ B	Cordier 1971, 130, 132, fig. 6.4
108	10H	Unebk.	Eure-et-Loir?	EF	Nackenfragment	76	Bipenne Typ B	Cordier 1971, 133, fig. 8.3
109	11A	Unebk.	Eure-et-Loir?	EF	Rohling	106	Bipenne Typ D	Cordier 1971, 133, fig. 8.8
110	11B	Unebk.	Eure-et-Loir?	EF	Schneidenfragment	(54)	vmtl. Bipenne	Cordier 1971, 133, fig. 8.10
111	11C	Unebk.	Eure-et-Loir?	EF	Rohling	85	Bipenne Typ D (R)	Cordier 1971, 133, fig. 8.2; Grisse 2006, 289, Taf. 25,418
112	11D	Unebk.	Eure-et-Loir?	EF	Nackenfragment	102	Hybrid	Cordier 1971, 133, fig. 8.1
113	11E	Faverolles	Indre	EF	sek. Schneidenfragment	(85)	Bipenne Typ B	Cordier 1964a, 137-138, fig. 1.6
114		Faverolles	Indre	Flussfund			vmtl. Bipenne naviforme	Cordier 1964a, 138
115	11F	Neuvy-Saint-Sépulcre	Indre	Grabfund		134	Bipenne Typ B	Cordier 1964a, 137-138, fig. 1.1
116	12A	Saint-Marcel	Indre	Grabhügel		139	Hybrid	Cordier 1964a, 137-139, fig. 1.5
117	12B	Unbek.(Mézières)	Indre	EF		257	Bipenne Typ A	Cordier 1964a, 137-140, fig. 1.11
118	12C	Amboise	Indre-et-Loire	Flussfund		186	Bipenne Typ B	Cordier 1978, 53; Cordier 1970, 282-285, fig. 1.3
119	12D	Barrou	Indre-et-Loire	EF		156	Bipenne Typ B	Cordier 1951, 49, Abb. 1,3; Grisse 2006, 287, Taf. 23,405
120	12E	Beaumont-la-Ronce	Indre-et-Loire	EF	Nackenfragment	(80)	Bipenne Typ B	Cordier 1978, 50-51, fig. 1.5

121		Bossay-sur-Claise	Indre-et-Loire	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1957, 323
122		Bossay-sur-Claise2	Indre-et-Loire	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1957, 322
123	12F	Bougueil	Indre-et-Loire	EF	Nackenfragment	(62)	vmtl. Bipenne	Cordier 1978, 50-52, fig. 2.3
124	13A	Bournan	Indre-et-Loire	EF		(90)	Bipenne Typ A	Cordier 1978, 50-51, fig. 1.6
125		Chaumussay	Indre-et-Loire	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1957, 323
126		Courcay	Indre-et-Loire	EF			vmtl. Bipenne	Cordier 1957, 322; Cordier 1978, 53
127	13B	Crouzilles	Indre-et-Loire	EF	Nackenfragment	(90)	bipenne naviforme Typ A	Giot/Cogné 1955, 405; Cordier 1957, 320-321, fig. 1.1; Cordier 1978, 53
128	13C	Ligueil	Indre-et-Loire	EF		147	Hache marteau Typ F	Cordier 1978, 51-52, fig. 1.2
129		L'Île-Bouchard	Indre-et-Loire	EF			vmtl. Bipenne	Cordier 1957, 322; Cordier 1978, 53
130	13D	Luynes (Verwechslung mit Kat. 9)	Indre-et-Loire	Flussfund		141	Hache marteau Typ A	Cordier 1978, 51-52, fig. 1.3
131		Luynes	Indre-et-Loire	Flussfund			vmtl. Bipenne	Cordier 1978, 51-52
132	13E	Luynes (Verwechslung mit Kat. 10)	Indre-et-Loire	Flussfund		121	Hache marteau Typ F	Cordier 1978, 51-52, fig. 1.4
133		Luzille	Indre-et-Loire	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1978, 53
134	13F	Montlouis-sur-Loire	Indre-et-Loire	EF		180	Bipenne Typ D (R)	Cordier 1978, 53; Corider 1970, 282-283, fig. 1.4
135	14A	Monts	Indre-et-Loire	EF, Sandgrube		192	bipenne naviforme Typ A	Cordier 1957, 322; Cordier 1978, 53; Grisse 2006, 287, Taf. 24,406; 2013, Taf. 300; 2015, 43
136		Ports	Indre-et-Loire	EF			vmtl. Bipenne	Cordier 1957, 322; Cordier 1978, 53

137	14B	Ports-sur-Vienne	Indre-et-Loire	EF		240	Bipenne Typ A	Cordier 1951, 51, Abb. 1,5; Grisse 2006, 287, Taf. 23,404
138	14C	Richelieu	Indre-et-Loire	EF	Nackenfragment	(79)	Bipenne Typ B	Cordier 1970, 282-284, fig. 2.2; Cordier 1978, 53
139	14D	Richelieu2	Indre-et-Loire	EF	Nackenfragment	(79)	Bipenne Typ B	Cordier 1970, 282-284, fig. 2.3; Cordier 1978, 53
140	14E	Rillé	Indre-et-Loire	EF	Rohling	151	Bipenne Typ B	Cordier 1970, 284-285, fig. 2.4; Cordier 1978, 53
141	14F	Saint-Etienne-de-Chigny	Indre-et-Loire	Flussfund		142	Bipenne Typ A	Cordier 1978, 51-53, fig. 1.7
142	15A	Veigné	Indre-et-Loire	EF		155	Bipenne Typ A	Cordier 1978, 51-53, fig. 1.1
143	15B	Yzeures-sur-Creuse	Indre-et-Loire	EF		120	Hybrid	Cordier 1957, 320-322, fig. 1.2; Cordier 1978, 53
144		Dammarie-en-Puisaye	Loiret	EF			vmtl. Bipenne naviforme	Cordier 1978, 55
145		Neuville-aux-Bois	Loiret	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
146	15C	Préfontaines	Loiret	EF	Schneidenfragment	(c80)	Bipenne Typ B	Myronink 1957, 106
147	15D	Saint-Cyr-en-Val	Loiret	EF		165	Bipenne Typ A	Cordier 1978, 55; Grisse 2006, 288, Taf. 24,412
148		Vienne-en-Val	Loiret	EF			vmtl. Bipenne naviforme	Giot/Cogné 1955, 405
149		Averdon	Loir-et-Cher	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1981, 23
150	15E	Boisseau	Loir-et-Cher	EF	Nackenfragment	(90)	Bipenne Typ A	Cordier 1981, 23-24, fig. 1.4
151	15F	Chaumont-Sur-Loire	Loir-et-Cher	EF		149	Bipenne Typ D	Cordier 1981, 23-24, fig. 1.2
152	16A	Chouzy-sur-Cisse	Loir-et-Cher	EF		225	Bipenne Typ B	Corider 1956, 81, Abb. 1,8; Grisse 2006, 287, Taf. 24,407
153	16B	Conan	Loir-et-Cher	EF	Nackenfragment	(65)	Bipenne Typ A	Cordier 1981, 23-24, fig. 1.6

154	16C	environs de Blois	Loir-et-Cher	EF		120	bipenne naviforme Typ A	Giot/Cogné 1955, 405; Cordier 1956a, 80, Abb. 1,1; Grisse 2006, 287, Taf. 23,408
155	16D	Mondoubleau	Loir-et-Cher	EF		120	Bipenne Typ A	Giot/Cogné 1955, 405; Grisse 2006, 288, Taf. 24,413
156	16E	Montrichard	Loir-et-Cher		Nackenfragment	(80)	bipenne naviforme Typ A	Cordier 1956a, 80-81, Abb. 1,2
157	16F	Montrieaux-en-Sologne	Loir-et-Cher	EF	Nackenfragment	(62)	Bipenne Typ A	Cordier 1981, 23-24, fig. 1.8
158	17A	Naveil près Vendome	Loir-et-Cher	EF		249	bipenne naviforme Typ A	Giot/Cogné 1955, 406; Cordier 1956a, Abb. 2,10; Grisse 2006, 288, Taf. 25,414
159	17B	Ouzouer-le-Marche	Loir-et-Cher	EF		(56)	Hache marteau Typ F	Cordier 1956a, 84, Fig. 2,12
160	17C	Pierrefitte-sur-Sauldre	Loir-et-Cher	EF		135	Bipenne Typ A	Cordier 1981, 24-25, fig. 1.5
161	17D	Pouillé	Loir-et-Cher	Flussfund		148	Bipenne Typ D	Cordier 1965, LXVII, fig. 1.2
162	17E	Thenay	Loir-et-Cher	EF	Nackenfragment	(65)	Bipenne Typ B	Cordier 1981, 24-25, fig. 1.7
163	17F	Tripleville	Loir-et-Cher	EF		(76)	Bipenne Typ A	Cordier 1965, LXVII, fig. 1.1
164	18A	Vernon-en-Sologne	Loir-et-Cher	EF		145	Bipenne Typ A	Cordier 1981, 24-25, fig. 1.3; Grisse 2006, 288, Taf. 24,409
165	18B	Villerbon	Loir-et-Cher	EF		117	Bipenne Typ D	Cordier 1981, 24-25, fig. 1.1
166		Villetrun	Loir-et-Cher	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1981, 25

14.5 Grand-Est

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Departement	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
----------	------	-----	-------------	---------	-----------	----------	-----	-----------

167	18C	Benfeld	Alsace	EF		170	Hache marteau Typ A	Thévenin 1980, 321
168		Blodelsheim	Alsace	EF			SKK-Axt	Gallay 1970, 161; Denaire/Jeunesse 2010, 187
169		Blotzheim2	Alsace	EF			SKK-Axt	Gallay 1970, 161; Denaire/Jeunesse 2010, 187
170		Niederschaeffolsheim	Alsace	EF			Hache marteau Typ A	Thévenin 1976, 426-427; Denaire/Jeunesse 2010, 187
171		Sparsbach	Alsace	EF			vmtl. Bipenne	Gallay 1970, 161; Denaire/Jeunesse 2010, 187
172	18D	Donchery	Ardenne	Depotfund?		170	Bipenne Typ A	Lambot/Marolle 1979, 41-45, Abb. 2,4; Grisse 2006, 292, Taf. 28,435
173	18E	Donchery2	Ardenne	Depotfund?		177	bipenne naviforme Typ A	Lambot/Marolle 1979, 41-45, Abb. 2,3; Grisse 2006, 292, Taf. 27,434
174	18F1	Mairy, Haute Chanvières	Ardenne	Siedlungsfund		(39)	vtml. F-Axt	Grisse 2006, 251, taf.1,3
175	18F2	Mairy, Haute Chanvières2	Ardenne	Siedlungsfund		(63)	vtml. F-Axt	Grisse 2006, 251, taf.1,4
176	18F3	Mairy, Haute Chanvières3	Ardenne	Siedlungsfund		(75)	vtml. F-Axt	Grisse 2006, 251, taf.1,2
177	19A	Rumigny	Ardenne	Depot?		144	Bipenne Typ B	Cordier 1964c, 159 (?); Lambot/Marolle 1979, 41-45, Abb. 2,8; Grisse 2006, 292, Taf. 27,433
178		Besancon	Haut-Rhin	Flussfund			F-Axt	Zápotocký 1992, 230; Déchelette 1908, 516, Abb. 185,6; Klassen et al. 2007, 120
179		Blotzheim	Haut-Rhin	EF			F-Axt	Klassen et al. 2007, 120
180	19B	Blotzheim3	Haut-Rhin	Siedlung		170	Bipenne Typ A	Grisse 2006, 295, Taf. 30,450
181	19C	Broye	Haut-Rhin	EF		160	F-Axt	Millotte 1963; Klassen et al. 2007, 120
182	19D	Broye2	Haut-Rhin	EF		138	Hache marteau Typ A	Millotte 1963
183	19E	Hericourt	Haut-Rhin	EF		102	F-Axt	Klassen et al. 2007, 120
184		Mandeure	Haut-Rhin	EF			F-Axt	Klassen et al. 2007, 120

185		Mandeure2	Haut-Rhin	EF			F-Axt	Klassen et al. 2007, 120
186		Valentigny	Haut-Rhin	EF			F-Axt	Klassen et al. 2007, 120
187		Valentigny?	Haut-Rhin	Flussfund			vmtl. Bipenne	Millotte 1963
188		Charmont	Marne	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
189		Grimaucourt	Meuse	EF	Rohling		vmtl. Bipenne	Cordier 1964c, 158
190	19F	Arry	Moselle	EF		116	Bipenne Typ D (R)	Thévenin 1978, 468
191	20A	Longeville-les-Metz	Moselle	Depotfund?		144	Hache marteau Typ A	Schuhmacher 1911
192	20B	Longeville-les-Metz2	Moselle	Depotfund?		262	Hache marteau Sondertyp Eschollbrücken	Schuhmacher 1911; Zápotocký 1992, 231; Grisse 2006, 252; 2013, Taf. 302
193	20C	Metz	Moselle	EF		225	bipenne naviforme Typ A	Grisse 2006, 293, Taf. 28,440
194		Tomblaine (Meurthe)	Nancy	Flussfund		225	F-Axt	Zápotocký 1992, 231; Grisse 2006, 252, Taf. 2,7; 2013, Taf.295

14.6 Hauts-de-France

Kat. Nr.	Taf	Ort	Departement	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
195	20D	Arcy-Sainte-Restitute	Aisne	EF		175	Bipenne Typ B	Grisse 2006, 291, Taf. 27,427
196	20E	Charly	Aisne	EF		130	Bipenne Typ B	Grisse 2006, 291, Taf. 27,430
197	20F	Mont-Saint-Père	Aisne	Flussfund		177	Bipenne Typ D	Grisse 2006, 291, Taf. 27,429
198	21A	Bury	Oise	EF	Fragment		bipenne naviforme Typ A	Giot/Cogné 1955, 406; Baudouin 1915, 299, fig. 7
199	21B	Rémy/Oise	Oise	EF		123	Bipenne Typ B	Grisse 2006, 291, Taf. 26,426
200	21C	Verneuil	Oise	EF	überarb.	145	Hybrid	Boutanquoi 1928, 268-269

201	21D	Abbeville	Somme	Torfmoor	Rohling	170	Hache marteau Typ F	Agache 1959, 404, 410, fig.3.2; Grisse 2006, 298-299, Taf, 32,467
202	21E	Amiens	Somme	EF		170	Hybrid	Agache 1959, 405, 409, fig.2.1
203	21F	La Chaussée-Tirancourt	Somme	Torfmoor		125	Bipenne Typ D	Agache 1959, 408, 409, fig.2.4
204		Mailly-Maillet	Somme	EF		?	vmtl. Hache marteau	Agache 1959, 408
205	22A	Montieres	Somme	EF	Nackenfragment	(87)	Bipenne Typ A	Agache 1959, 408, 407, fig.1.4
206	22B	Noyal-Lamballe	Somme	EF		105	Bipenne Typ D	Agache 1959, 411, 407, fig.1.2
207		Renancourt-les-Amiens	Somme	EF		170	vmtl. Hache marteau	Giot 1959, 43
208	22C	Renancourt-les-Amiens2	Somme	EF		194	bipenne naviforme Typ A	Giot 1959, 43-44, Fig.3b; Agache 1959, 409, 411, fig. 2.2; Cordier 1978, 55; Grisse 2006, 290, Taf. 26,424

14.7 Île-de-France

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Department	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
209		Port de Grigny	Essone	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
210		Neuilly	Hauts-de-Seine	EF			vmtl. Bipenne	Cordier 1978, 55
211	22D	Paris	Paris	Flussfund		230	bipenne naviforme Typ A	Giot/Cogné 1955, 405; Museum Virtine; Baudouin 1915, 299, fig.8
212		Paris	Paris	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
213	22E	Bussonnet	Pariser Becken	EF		206	Bipenne Typ B	Unpubliziert
214	22F	xUnebk.	Pariser Becken	EF	Nackenfragment	78	Bipenne Typ D	Unpubliziert
215	23A	xUnebk.	Pariser Becken	EF		159	Hache marteau Typ A	Unpubliziert
216	23B	xUnebk.	Pariser Becken	EF		139	Hybrid	Unpubliziert

217	23C	xUnebk.	Pariser Becken	EF	Schneidenfragment	78	Bipenne Typ A	Unpubliziert
218	23D	Beauchéry	Seine-et-Marne		Nackenfragment	(100)	bipenne naviforme Typ A	Bourgeois 1977, 45-46
219	23E	Chenoise	Seine-et-Marne		Nackenfragment	(70)	Bipenne Typ A	Burin 1981, 23-26
220	23F	Gastins	Seine-et-Marne	EF		158	Bipenne Typ A	Brézillon 1977, 349, Abb. 3; Grisse 2006, 292, Taf. 27,431
221	24A	Montereau-Fault-Yonne	Seine-et-Marne	Flussfund		180	bipenne naviforme Typ A	Cordier 1956b, 747, Abb. 1.1; Grisse 2006, 292, Taf. 27,432

14.8 Normandie

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Department	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
222	24B	Conches	Eure	EF		180	Bipenne Typ A	Baudouin 1915, 297-298, fig.6; Grisse 2006, 290, Taf. 26,421
223	24C	Conde sur Risle	Eure	EF			Hybrid	Baudouin 1915, 298, fig.6
224	24D	Saint-André-de-l'Eure	Eure	EF		190	Bipenne Typ A	Verron 1973, 374, Abb. 19,3; Grisse 2006, 297-298, Taf. 32,462
225	24E	xUnbek.	l'Orne	EF			Hache marteau Typ F	Edeine/Graffet 1969, 198, Fig. 1.2
226	24F	Saint-Lo	Manche	EF			Bipenne Typ A	Giot/Cogné 1955, 406; Baudouin 1915, 297-298, fig.6
227	25A	Saint-Germain du Corbais	Orne	EF			Bipenne Typ A	Baudouin 1915, 297-298, fig.6
228	25B	Beuzevillette	Seine-Maritime	EF		143	bipenne naviforme Typ A	Watté/Vaudrel 2006; Marcigny et al. 2008, 157
229	25C	Gourchelles	Seine-Maritime	EF			Hache marteau Typ A	Baudouin 1915, 298, fig.6
230	25D	Le Gaule	Seine-Maritime	EF	Mittelfragment?		Bipenne Typ D	Baudouin 1915, 298, fig.6
231	25E	Montivilliers	Seine-Maritime	EF; Siedlung?			Hache marteau Typ F	Marcigny et al 2008, 156

14.9 Nouvelle-Aquitaine

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Department	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
232	25F	Camp de Bois-Menu	Charente	EF	Nackenfragment	(56)	Bipenne Typ C	Gachina et al. 1975, 368-369, fig. 1.A1
233	26A	Camp de Bois-Menu2	Charente	EF	Nackenfragment	(57)	Bipenne Typ A	Gachina et al. 1975, 368-369, fig. 1.A2
234		Cognac	Charente	EF			vmtl. Bipenne	Gachina et al. 1975, 368
235		Maumont	Charente	EF			vmtl. Hache marteau	Gachina et al. 1975, 368
236		Saint-Quentin-de-Chalais	Charente	EF			vmtl. Hache marteau	Gachina et al. 1975, 368
237	26B	Barzan	charente-maritime		Nackenfragment	(70)	Hache marteau Typ A	Coffyn/Gachina 1969, 58, Fig. 1.3
238	26C	Barzan2	Charente-Maritime	EF	Nackenfragment	(93)	vmtl. Bipenne	Gachina et al. 1975, 369-374, fig. 1B.1
239	26D	d'Ors	charente-maritime			164	Bipenne Typ B	Coffyn/Gachina 1969, 58, Fig. 1.1
240	26E	La Chadenne	Charente-Maritime	EF		107	„Lanzettförmig“	Gachina et al. 1975, 371-372, fig. 3.4
241	26F	La Vallée	Charente-Maritime	EF	Schneidenfragment	(75)	vmtl. Bipenne	Coffyn/Gachina 1969, 58; Gachina et al. 1975, 373-374, fig. 4.3
242	26G	Le Frene	Charente-Maritime	EF		(118)	bipenne naviforme Typ B	Gachina et al. 1975, 371-374, fig. 4.5
243	26H	Le Treuil-Bonnin	Charente-Maritime	EF	Nackenfragment	(72)	Bipenne Typ A	Gachina et al. 1975, 371-372, fig. 3.5
244	27A	Pont-l'Abbé-d'Arnoult	charente-maritime		Nackenfragment	(60)	Bipenne Typ B	Coffyn/Gachina 1969, 58, Fig. 1.4
245	27B	Saint-Eugène	Charente-Maritime	EF		87	Bipenne Typ C	Gachina et al. 1975, 373-374, fig. 4.2
246	27C	Saint-Martin-de-Villeneuve	Charente-Maritime	EF	Nackenfragment	(44)	Bipenne Typ A	Gachina et al. 1975, 371-372, fig. 3.3

247	27D	Saintonge la Sauzaie	Charente-Maritime	Flussfund, Siedlung?	Nackenfragment	(55)	Hache marteau Typ F	Gachina et al. 1975, 369, fig. 1B.2
248	27E	Saintonge la Sauzaie2	Charente-Maritime	Flussfund, Siedlung?		(77)	Bipenne Typ A	Gachina et al. 1975, 369-372, fig. 3.2
249	27F	Saintonge la Sauzaie3	Charente-Maritime	Flussfund, Siedlung?		(51)	bipenne naviforme Typ A	Gachina et al. 1975, 369-372, fig. 3.1, annexe I-II; Watté/Vaudrel 2006
250	27G	Sémussac	charente-maritime		Rohling, Nackenfragment	(60)	Hybrid	Coffyn/Gachina 1969, 58, Fig. 1.2
251	27H	xUnebk.	Charente-Maritime	EF	Nackenfragment	(135)	Bipenne Typ A	Gachina et al. 1975, 373-374, fig. 4.6
252	28A	xUnebk.	Charente-Maritime	EF		167	Bipenne Typ D	Gachina et al. 1975, 372-375, fig. 3.7
253	28B	haute-fage	Corrèze			190	Bipenne Typ A	Cordier 1953, 14, fig. 1,1
254	28C	Saint-Jal	Corrèze	EF	Rohling	165	Bipenne Typ A	Tixier 1977, 513-515, No. 27
255	28D	sérandon	Corrèze		Nackenfragment	(70)	Bipenne Typ D	Cordier 1953, 14, fig. 1,2
256	28E	Gouzon	Creuse	EF		96	Bipenne Typ D	Cordier 1964a, 135-137, fig. 1.3
257	28F	Saint-Maurice-la-Souterraine	Creuse	EF	Rohling	192	Hybrid	Cordier 1964a, 135-137, fig. 1.9
258	29A	Saint-Maurice-la-Souterraine2	Creuse	EF		150	Bipenne Typ B	Cordier 1964a, 135-137, fig. 1.7
259	29B	Bougon	Deux-Sevres	Grabhügel		205	„Lanzettförmig“	Cordier 1964a, 140-143, fig. 2.21; Vogt 1938, 11; Daniel 1960, 49
260	29C	La Ferrière-en-Parthenay	Deux-Sevres	Flussfund		160	Hache marteau Typ F	Cordier 1964a, 140-143, fig. 2.16
261	29D	Les Aubiers	Deux-Sevres	EF	Nackenfragment	(87)	Bipenne Typ A	Cordier 1964a, 140-143, fig. 2.15
262	29E	Saint-Sauveur-de-Givre-en-Mai	Deux-Sevres	EF	Nackenfragment	(85)	Bipenne Typ A	Cordier 1964a, 140-143, fig. 2.17
263	29F	Taize	Deux-Sevres	EF	Nackenfragment	(76)	Bipenne Typ B	Cordier 1964a, 140-145, fig. 2.19
264	30A	Taize2	Deux-Sevres	EF	Nackenfragment	(68)	Bipenne Typ D	Cordier 1964a, 140-145, fig. 2.18
265		Coulounieix	Dodogne	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1964b, 149-150
266	30B	Dragages de l'Isels	Dodogne	EF	Nackenfragment	(90)	Hache marteau Typ A	Cordier 1964b, 150-151, fig. 1.2

267		La Fleix	Dodogne	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1964b, 150
268	30C	Mareuil-sur-Belle	Dodogne	EF		160	bipenne naviforme Typ B	Cordier 1964b, 150; Roussot-Larroque 1976, 349, Abb. V6
269	30D	Prats-de-Carlux	Dodogne	EF	Nackenfragment	(67)	Bipenne Typ B	Cordier 1964b, 150-151, fig.1.1
270		Thiviers	Dodogne	EF			vmtl. Hache marteau	Cordier 1964b, 150
271		Tocane-Saint-Apre	Dodogne	EF	Fragment		vmtl. Bipenne	Cordier 1964b, 150
272		Berson	Gironde	EF			vmtl. Bipenne	Gachina et al. 1975, 376
273	30E	Langoiran	Gironde	EF		132	Bipenne Typ A	Gachina et al. 1975, 369-376, fig. 1C.4
274	30F	Ligeux	Gironde	EF	Nackenfragment	(67)	Bipenne Typ B	Gachina et al. 1975, 369-375, fig. 1C.2
275	30G	Ligeux2	Gironde	EF	Nackenfragment	(72)	Bipenne Typ B	Gachina et al. 1975, 369-375, fig. 1C.1
276		Pineuilh	Gironde	EF		184	vmtl. Bipenne naviforme	Gachina et al. 1975, 376
277	30H	Roanne à Villegouge	Gironde	EF	Mittelfragment	(49)	Bipenne Typ B	Gachina et al. 1975, 369-376, fig. 1C.5
278		Sainte-Foy-la- Grande	Gironde	EF			vmtl. Hache marteau	Gachina et al. 1975, 376
279	31A	Saint-Emilion	Gironde	EF	Nackenfragment	(83)	Bipenne Typ A	Gachina et al. 1975, 369-375, fig. 1C.3
280		Saint-Magne-de- Castillon	Gironde	EF		156	vmtl. Bipenne	Gachina et al. 1975, 376
281		Saint-Magne-de- Castillon2	Gironde	EF		180	vmtl. Bipenne	Gachina et al. 1975, 376
282	31B	Toulouzette	Landes	EF		92	bipenne naviforme Typ B	Roussot-Larroque 1976, 345; Vaquer 1990, 358
283	31C	Iteuil	Vienne	Grabfund		131	Bipenne Typ D	Cordier 1964a, 140-141, fig. 2.14
284	31D	Leigné-lès-Bois	Vienne	EF	Nackenfragment	(99)	Bipenne Typ A	Cordier 1964a, 140-141, fig. 2.20
285	31E	Loudun	Vienne	Siedlung, Brz Grube	Nackenfragment	(70)	Bipenne Typ B	Bakkal-Lagarde 2017, 19 - 20, Fig. 8
286	31F	Loudun	Vienne	EF		(53)	Bipenne Typ B	Cordier 1964a, 140-141, fig. 2.22

14.10 Okzitanien

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Department	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
287		Aurioles à Cavanac, dep. De l'Aude	Aude		Fragment		vmtl. Hache marteau	Guilaine/Rigaud 1969, 143, Fig. 1
288		Saint-Benoit	Aude				vmtl. Hache marteau	Guilaine/Rigaud 1969, 144; Vaquer 1990, 358
289	31G	Toulouse	Haute-Garonne	EF	Schneide fehlt	(150)	Bipenne Typ A	Vaquer 1990, 359, fig. 197,1
290		saint-Georges-d'Orques	Hérault	Grab, Megalith	Fragment		vmtl. Hache marteau	Audibert 1962, 31; Guilaine/Rigaud 1969, 144; Vaquer 1990, 358
291	32A	Castalnu-de-Montratier	Lot	EF		230	Bipenne Typ A	Giot 1959, 43; Cordier 1964b, 151-152, fig. 1.5
292	32B	Castelnaud-de-Grattecambe	Lot	EF	Nackenfragment	(75)	Bipenne Typ B	Cordier 1964b, 151-152, fig. 1.3
293	32C	Castelferrus	Tarn-et-Garonne	EF	Nackenfragment	(133)	Bipenne Typ B	Cordier 1964b, 151-154, fig. 2.9
294	32D	Castelferrus2	Tarn-et-Garonne	EF	Rohling, Nackenfragment	(83)	Bipenne Typ D	Cordier 1964b, 151-153, fig. 1.6
295	32E	Castelferrus3	Tarn-et-Garonne	EF	Nackenfragment	(120)	Bipenne Typ D	Cordier 1964b, 151-153, fig. 1.4
296	32F	Castelmayzan	Tarn-et-Garonne	EF	Rohling, Nackenfragment	(96)	Bipenne Typ B	Cordier 1964b, 151-153, fig. 1.8
297	33A	Castelmayzan1	Tarn-et-Garonne	EF	Rohling, Nackenfragment	(99)	Bipenne Typ D	Cordier 1964b, 151-153, fig. 1.7
298	33B	Montauban	Tarn-et-Garonne	EF		185	Bipenne Typ A	Cordier 1964b, 154-155, fig. 2.10
299	33C	Montauban2	Tarn-et-Garonne	Grabfund		140	Bipenne Typ B	Cordier 1964b, 154-155, fig. 2.11
300	33D	Montauban3	Tarn-et-Garonne	EF		142	Bipenne Typ D	Cordier 1964b, 154-155, fig. 2.12; Vaquer 1990, 358, Fig. 197,4
301	33E	Montauban4	Tarn-et-Garonne	EF	Nackenfragment	(87)	Bipenne Typ D	Cordier 1964b, 154-155, fig. 2.13; Vaquer 1990, 358, Fig. 197,3

14.11 Pays de la Loire

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Department	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
302	33F	Saint-Joachim	Loire-Atlantique	EF		c. 200	bipenne naviforme Typ B	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.6
303	34A	sion-les-mines	Loire-Atlantique	EF		c.180	bipenne naviforme Typ A	Giot 1959, 44-45, Fig.3 unten; L'Helgouach 1976, 370, fig. 3,15
304		St-Nazaire	Loire-Atlantique	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
305	34B	Baupréau	Maine-et-Loire		Nackenfragment	(81)	Bipenne Typ A	Cordier 1961, 705, fig.3. 17
306	34C	Bégrolles-en-Maugnes	Maine-et-Loire			150	Hache marteau Typ A	Cordier 1961, 701, fig.1.5
307	34D	Blaison	Maine-et-Loire	EF		267	bipenne Typ B	Gruet/Cordier 1961, 699, Abb. 1,2; Grisse 2006, 286, Taf. 23,402
308	34E	Chenehutte-les-Tuffeaux	Maine-et-Loire			173	Bipenne Typ A	Cordier 1961, 705, fig.3. 19
309	34F	cholet (environs)	Maine-et-Loire			189	Hache marteau Typ A	Cordier 1961, 705, fig.3. 14
310	35A	Coutures	Maine-et-Loire	EF	Rohling	126	Bipenne Typ A	Gruet/Cordier 1961, 700, Abb. 3,20; Grisse 2006, 286, Taf. 23,401
311	35B	Ecouflant	Maine-et-Loire			175	„Lanzettförmig“	Cordier 1961, 701, fig.1.4
312	35C	Gonnord	Maine-et-Loire		Nackenfragment	(84)	Bipenne Typ D	Cordier 1961, 705, fig.3. 16
313	35D	Jallais	Maine-et-Loire		Nackenfragment	(65)	Hache marteau Typ A	Cordier 1961, 703, fig.2.11

314	35E	Jallais2	Maine-et-Loire		Nackenfragment	(97)	Bipenne Typ D	Cordier 1961, 703, fig.2.13
315	35F	Le Fief-Sauvin	Maine-et-Loire		Nackenfragment	(80)	Bipenne Typ D	Cordier 1961, 705, fig.3. 18
316	36A	Le-Champ-sur-Layon	Maine-et-Loire		Nackenfragment	(85)	Hache marteau Typ F	Cordier 1961, 703, fig.2.12
317	36B	Saint-Georges-des-Sept-Voies	Maine-et-Loire	EF		147	bipenne naviforme Typ A	Giot/Cogné 1955, 404, fig.1.7 Gruet/Cordier 1961, 702, Abb. 1,3; Grisse 2006, 286-287, Taf. 23,403
318	36C	Saumur (environs)	Maine-et-Loire			138	Hache marteau Typ F	Cordier 1961, 701, fig.1.6
319	36D	Tancoigné	Maine-et-Loire	Grabfund, Einzelgrab		168	Hache marteau Typ A	Cordier 1961, 701, fig.1.1
320	36E	Champ-St-Pere	Vendée	EF			Bipenne Typ A	Giot/Cogné 1955, 406; Baudouin 1915, 291-293, fig.1-2
321		Chateau d'Olonne	Vendée	EF			vmtl. Bipenne	Giot/Cogné 1955, 406
322	36F	La Roche-sur-Yon	Vendée	EF			Bipenne Typ B	Giot/Cogné 1955, 406; de Germond 1937, 373-375, fig.2
323	37A	Le Bois-Mocqua	Vendée	EF	Schneidenfragment		Bipenne Typ A	Sacchi 1967, CXX
324	37B	Saint-Martin-de-Brem	Vendée	EF	Nackenfragment		Bipenne Typ A	Baudouin 1915, 294-296, fig. 3-5
325	37C	Soullans	Vendée	EF			Hache marteau Typ F	de Germond 1937, 374, fig.1

14.12 Andere Regionen

Kat.Nr.	Taf.	Ort	Region	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
326	37D	Aschaffenburg	Unterfranken	EF	Nackenfragment		Bipenne Typ A	Marquart 2017, Taf. 40
327	37E	Wijchen	Nijmegen	Moor		207	Bipenne Typ A	Giot 1959, 43-44, Fig.3a; Hoof 1970, 93, Taf. XXIII, 216

14.13 Nordwestiberien

Kat. Nr.	Taf	Ort	Region	Kontext	Erhaltung	Länge mm	Typ	Literatur
329	38A	Monte de Assunção	Santo Tirso	EF		170		Fabregas Valcarce 1991, 81-82
330		Cela	Lugo	EF				Fabregas Valcarce 1991, 81, 513
331		Chantada	Lugo	EF				Fabregas Valcarce 1991, 81, 513
332	38B	Balencalenku	Alsasua	Grab, Megalithgrab	Schneidenfragment	(82)		Fabregas Valcarce 1991, 81-82; Pericot Garcia 1950, 41, fig. 2
333	38D	Marabiu	Teverga	EF		108		Fabregas Valcarce 1991, 81-82; Blas Cortina 1973; 2001; Fabregas Valcarce et al. 2012, 1121, fig. 15
334		Coto do Mosteiro	Carballino	Siedlung				Fabregas Valcarce 1991, 81-82; Orero Grandal 1988,12,38
335	38E	Tumulo de Rabo de Lobo	Coruna	Grab		138		Fabregas Valcarce 1991, 81, 293-294, 462
336		A Golada	Pontevedra	Grabhügel				Fabregas Valcarce 1991, 81-82; Bouza Brey 1953, 152-153
337	38F	Tumulo de Meirama	Coruna	Grabhügel				Fabregas Valcarce 1991, 81-82 ; Blas Cortina 1973, 217
338	38G	Tumulo 1 de Monte Campelos	Lugo	Grabhügel, sekundäre Grabgrube		175		Fabregas Valcarce 1991, 81, 327, 484; Fabregas Valcarce et al. 2012, 1121, fig. 13
339	38C	?		?			D-Axt	Aaberg 1918, Nr. 218

14.14 Lanzettäxte Baden-Württemberg

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Kontext	Erhaltung	Typ (Form, Schaftloch)	Literatur
501		Allensbach-Kapplerfeld	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,18
502	40A	Bad Buchau, Biberach	Siedlung?		Lanzettaxt abgeflacht oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 25; Mayer 1962, Taf. 18,1; Spennemann 1984, Liste 2; Walter 2000, 141; Königer 2012, 51, Liste 1,55

503		Berg, Kr. Ravensberg	Siedlung?	Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 23; Mayer 1962, Taf. 10,1; Spennemann 1984, Liste 2; Köninger 2012, 51, Liste 1,53
504		Bodman (Stokach)		Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht oval	Pape 1980, 6-11, Abb.3,2
505		Bodman (Stokach)	Siedlung, in Feuchtzone	Fragment	Lanzettaxt rhombisch oval	Pape 1980, 6-11, Abb.3,5
506		Bodman (Stokach)			Lanzettaxt rhombisch oval	Pape 1980, 6-11, Abb.3,6
507		Bodman (Stokach)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 24, Pape 1980, 9
508		Bodman-Weiler I	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,2
509		Bodman-Weiler II	Siedlung?		Lanzettaxt rhombisch oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,1; Pape 1980, Abb. 4; Spennemann 1984, Liste 2
510	40B	Bodman-Weiler II	Siedlung	Nackenfragment	Lanzettaxt oval	Köninger 2012, Taf. 13,182; Spennemann 1984, Liste 2
511		Bodman-Weiler II	Siedlung	Nackenfragment	Lanzettaxt unbek.	Köninger 2012, Taf. 14,190; Spennemann 1984, Liste 2
512		fehlt				
513		Dingelsdorf-Fließhorn	Siedlung, in Feuchtzone		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,15; Spennemann 1984, Liste 2; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 26?; Wischenbarth 2002, Kat. 1
514		Donaustetten (Ulm)	Flussfund		Lanzettaxt rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 27
515		Eschenz, Insel Wird	Siedlung, Seeufer		Lanzettaxt abgeflacht	Hasenfratz 1985, 94, 168, Taf. 28,1; Grisse 2006, 296, Taf. 30,452
516		Ettringen, Lkr Unterallgäu	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,56; Spennemann 1984, Liste 2
517	40C	Friedingen, Kr. Tuttlingen	Siedlung, in Feuchtzone	Nackenfragment	Lanzettaxt oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,54; Kimmig 1974, 101, Abb. 7,12; Spennemann 1984, Liste 2; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 29
518		Friedrichshafen (Manzell)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 28
519		Friedrichshafen (Tettngang)			Lanzettaxt gebuckelt rund	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 3; Mayer 1962, Taf. 12,1
520		Gaienhofen	Siedlung, in Feuchtzone	Nackenfragment	Lanzettaxt rhombisch oval	Pape 1980, 6-11, Abb.3,7; Köninger 2012, 51, Liste 1,19; Spennemann 1984, Liste 2?

521		Hagnau-Burg	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,12
522		Halttau-Oberhof	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,11
523		hegne-Galgenacker	Siedlung, in Feuchtzone		Lanzettaxt oval	Königer 2012, 51, Liste 1,17; Wischenbarth 2002, Kat. 17
524		hegne-Galgenacker			Lanzettaxt oval	Wischenbarth 2002, Kat. 31
525		Hohenkrähen	Siedlung, Höhsiedlung	Schneidenfragment	Lanzettaxt oval	Schlichterle 1982, 9, Abb.4
526		Immenstaad (Überlingen)	Siedlung, in Feuchtzone	Schneidenfragment	Lanzettaxt oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 30; Pape 1980, 9, Abb. 3.1; Königer 2012, 51, Liste 1,13; Spennemann 1984, Liste 2
527		Kiesgrube Isler, Grenzach, Lörrach			Lanzettaxt rund	Kimmig 1974, 263, Taf. 63,7; Grisse 2006, 298, Taf. 32,466
528		Köngen (Esslingen)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 32
529		Konstanz	Siedlung, in Feuchtzone	Schneidenfragment	Lanzettaxt oval	Pape 1980, 6-11, Abb.3,3
530		Konstanz	Siedlung, in Feuchtzone	abgenutzt beidseitig	Lanzettaxt unbek. oval	Pape 1980, 6-11, Abb.3,4
531		Konstanz	Siedlung, in Feuchtzone	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek. oval	Pape 1980, 6-11, Abb.3,8; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 33?; Königer 2012, 51, Liste 1,26?
532	40A	Konstanz (Raunegg?)			Lanzettaxt rhombisch abgeflacht oval	Schlichterle 1991, Abb. 16,7; Grisse 2006, 296, Taf. 30,454
533		Dogern (Konstanz)		Fragment	Lanzettaxt rund	Wischenbarth 2002, Kat. 2
534		Litzelstetten	Siedlung, in Feuchtzone		Lanzettaxt oval	Königer 2012, 51, Liste 1,14; Spennemann 1984, Liste 2; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 34; Wischenbarth 2002, Kat. 4
535		Ludwigshafen-Holzplatz	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,3
536	40B	Markgröningen (Ludwigsburg)			Lanzettaxt abgeflacht rund	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 4; Mayer 1962, Taf. 14,
537		Maurach-Zieglhütte	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,7
538		Meersburg-Halttau (Überlingen)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 35

539	40C	Mittelstadt (Reutlingen)	Flussfund		Lanzettaxt abgeflacht oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 36; Matuschik et al. 2009a, 42, Abb. 30,1; Köninger 2012, 51, Liste 1,59; Spennemann 1984, Liste 2
540		Möggingen (Konstanz)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 37
541		Neuhütten (Oehringen)	Flussfund (See)		Lanzettaxt rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 38;
542		Nußdorf	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,6; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 39
543		Oberuhldingen (Maurach)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 40
544		Oberuhldingen (Seefeldlen)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 41
545		Offenburg		Sekundär?	Lanzettaxt oval	Pape 1980, 6-11, Abb.3,9; Köninger 2012, 51, Liste 1,40; Spennemann 1984, Liste 2
546	40D	Pflaumloch und Goldburghausen (Aalen)	Siedlung		Lanzettaxt oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 42; Wischenbarth 2002, Kat. 22; Bersu 1937, Taf. 31,23
547	40D	Pflaumloch und Goldburghausen (Aalen)	Siedlung	Fragment	Lanzettaxt oval	Wischenbarth 2002, Kat. 37; Köninger 2012, 51, Liste 1,58; Spennemann 1984, Liste 2; Bersu 1937, Taf. 31,22
548		Reichenbach (Schussenried)	Siedlung		Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 43
549		Schlatt, Ob dem Bremgarterweg			Lanzettaxt gebuckelt rund	Deecke 1936, 143, Abb. 58; Grisse 2006, 298, Taf. 32,465
550		Schussenried (Biberbach ad Riss)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 44
551		Sipplingen (Überlingen)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 45
552	40E	Sipplingen-Brandäcker	Siedlung	Mittelfragment	Lanzettaxt oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,4; Spennemann 1984, Liste 2; Walter 2000, 141-142
553		Sipplingen-Osthafen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,5
554		Überlingen			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 47
555	40D	Untertürkheim, Stuttgart	Flussfund		Lanzettaxt abgeflacht oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 46; Matuschik et al. 2009a, 42, Abb. 30,2; Köninger 2012, 51, Liste 1,60; Spennemann 1984, Liste 2
556		Unteruhldingen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,9; Spennemann 1984, Liste 2

557	40F	Unteruhldingen-Bayenwiesen	Siedlung?	Nackenfragment	Lanzettaxt rhombisch oval	Köninger 2012, 34, 51, Liste 1,10; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 48?
558		Unteruhldingen-Stollenwiesen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,8; Spennemann 1984, Liste 2
558.a		Unteruhldingen	Siedlung		Lanzettaxt abgeflacht rund	Hofmann/Walter 2001, 50
559		Waldkirch "Ay", Kr. Waldshut	Siedlung?		Lanzettaxt gebuckelt oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,37; Pape 1980, Abb.2; Spennemann 1984, Liste 2
560		Wallhausen-Ziegelhütte	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,16
561		Wangen-Hinterhorn	Siedlung		Lanzettaxt oval	Wischnbarth 2002, Kat. 40
562		Wangen-Hinterhorn	Siedlung		Lanzettaxt unbek. oval	Köninger 2012, 51, Liste 1,20; Wischnbarth 2002, Kat. 12
563		Zwischen Kaltbrunn und Langenrain (Konstanz)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 31

14.15 Lanzettäxte Bayern

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Kontext	Erhaltung	Typ (Form, Schaftloch)	Literatur
564	41A	Aldersbach	Siedlung		Lanzettaxt rhombisch rund	Burger 1988, 75, 130-131, Taf. 114, 12
565		Alteglöfsheim-Köfering	Siedlung		Lanzettaxt unbek.	Matuschik 1999, 76
566		Aschheim (München)	EF		Lanzettaxt abgeflacht rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 1; Wischnbarth 2002, Kat. 10
567		Bertoldsheim (Neuburg aD Donau)	Flussfund		Lanzettaxt oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 2, Abb. 85,8; Maier 1964a, 20-21, Abb.1,5; Spennemann 1984, Liste 2
568	43A	Bischofsheim ad Rhön (Bad Neustadt)			Lanzettaxt gebuckelt rund verziert	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 1, Abb. 89,1
569	44A	Burgerroth (Ochsenfurt)	Siedlung	Nackenfragment	Böhmischer Typ	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 3, Abb. 86,6; Spennemann 1984; Winiger 1999, 105, Abb. 58,3; Gebhard 2006, 87
570	43B	Ettringen (Mindelheim)			Lanzettaxt gedrungen oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 4, Abb. 85,4
571		Feichten (Altötting)		Rohling	Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 5, Abb. 86,7
572		Felizenzell (Bonbruck)			Lanzettaxt rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 6, Abb. 85,1

573		Forst.Bez. Neuburg (Wunsiedel)			Lanzettaxt gedrungen rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 22, Abb. 85,3
574	43C	Halfing (Rosenheim)			Lanzettaxt gebuckelt rund	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 2, Abb. 89,2
575		Heitzenhofen	Flussfund	nachbearbeitet (Schneide) bzw gebraucht	Lanzettaxt gebuckelt abgeflacht rund	Schröter 1966, 34 - 35, Abb. 3
576		Hürnheim (Nördlingen)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 7
577	44E	Iltertissen			Lanzettaxt oval	Wischenbarth 2002, 2
578		Kay (Mühlham)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 8
579		Kitzingen (aus Main)	Flussfund		Lanzettaxt rhombisch oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 9; Maier 1964a, 19-21, Abb.1,2; Spennemann 1984, Liste 2
580		Mainbernheim			Lanzettaxt unbek. oval	Spennemann 1984, Liste 2
581		Moosburg umg. (Freising)	Flussfund		Lanzettaxt rhombisch oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 10; Maier 1964a, 20-21, Abb.1,3; Spennemann 1984, Liste 2
582	D43	Mühldorf am Inn			Lanzettaxt rhomisch gedrungen rund abgeflacht	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 11, Abb. 85,5
583	43E	Neißbach (Deggendorf) (aus Donauschotter)	Flussfund		Lanzettaxt rhombisch rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 12, Abb. 85,6; Maier 1964a, 20-21, Abb.1,4; Spennemann 1984, Liste 2
584		Neukirchen a.d. Alz (Berg)			Lanzettaxt gedrungen rund abgeflacht	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 13, Abb. 86,1
585		Neukirchen a.d. Alz (Margarethenberg)	Siedlung, "Aus Grube"		Lanzettaxt rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 14, Abb. 86,2; Maier 1964a, 20-22, Abb.1,6
586		Niederpörling (Vilshofen)			Lanzettaxt abgeflacht rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 15, Abb. 86,4
587		Oberfahlheim	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,57; Spennemann 1984, Liste 2
588		Passau-Innstadt	Siedlung	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek.	Burger 1988, 84, Taf. 111
589		Pielenhofen (Regensburg)	Flussfund	f (nacken fehlt)	Lanzettaxt unbek. oval	Schröter 1966, 33, Abb. 1; Spennemann 1984, Liste 2
590	41B	Riekofen-Kellnerfeld	Siedlung	Schneidenfragment	Lanzettaxt gedrungen oval	Matuschik 1999, 76, Abb. 6,7
591	41C	Riekofen-Kellnerfeld	Siedlung	Nackenfragment	Lanzettaxt rund	Matuschik 1999, 76, Abb. 6,8
592		Riekofen-Kellnerfeld	Siedlung	?	Lanzettaxt unbek. oval	Matuschik 1999, 76
593		Stetten (Mellrichstadt)			unbek. Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 16

594	44F	Straubing (aus Donau)	Flussfund		Lanzettaxt rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 17, Abb. 85,7; Maier 1964a, 19-21, Abb.1,1
595		Sünching (Regensburg)	EF Kiesgrube		Lanzettaxt gedrunge n rund	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 18, Abb. 85,2; Schröter 1966, 34, Abb. 2
596		Wöhr (Mittelwöhr/Niederwöhr)			unbek. Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 19
597		Zeholfing (Kleegarten)	EF Kiesgrube		Lanzettaxt gedrunge n rund verziert	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 20, Abb. 86,3
598		Zell (Neuburg aD Donau)	EF		Lanzettaxt gedrunge n oval	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 21, Abb. 86,5; Spennemann 1984, Liste 2

14.16 Lanzettäxte Mitteldeutschland

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Bundesland	Kontext	Erhaltung	Typ (Form, Schaftloch)	Literatur
599		?		EF		Lanzettaxt gebuckelt	Beran 1990a, Kat. Nr. 64
600		Allstedt	Sachsen-Anhalt	EF	Rohling	Lanzettaxt eingekerbt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 1
601		Apolda	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt gedrunge n rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 2
602		Apolda	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 3
603		Bergsulza	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt gedrunge n rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 4
604		Bilzingsleben	Thüringen	EF		Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 5
605		Bothenheiligen	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 6
606	39A	Buchow-Karpzow	Brandenburg	Grabfund (Kultplatz)		Böhmisch II	Beran 1990a, Kat. Nr. 7; Kirsch/Plate 1984
607		Burgheßler	Sachsen-Anhalt	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht gedrunge n rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 8
608		Dahlen	Sachsen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 9

609		Dedeleben	Sachsen-Anhalt	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt gebuckelt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 10
610		Dornburg	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 11
611		Frauenprießnitz	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 12
612		Frauenprießnitz	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 13
613		Gastewitz	Thüringen	EF		Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 14
614		Gera-Zschippern	Sachsen	EF		Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 15
615		Gräfentonna	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt gedrunge rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 16
616		Gräfentonna	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 17
617		Halle	Sachsen-Anhalt	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 18
618		Halle-Dölauer Heide	Sachsen-Anhalt	Siedlung?	Nackenfragment	R/L-Hybrid Oval	Beran 1990a, Kat. Nr. 19; Spennemann 1984, Liste 2
619		Halle-Trotha	Sachsen-Anhalt	EF		Lanzettaxt gebuckelt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 20
620		Hauteroda	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht gedrunge rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 21
621		Hauteroda	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt gedrunge rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 22
622		Hauteroda	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 23
623		Hauteroda	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 24
624		Haynrode	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 25
625		Helfta	Sachsen-Anhalt	EF		Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 26

626		Hemleben	Thüringen	EF		Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 27
627		Hirschroda	Thüringen	EF	Nackenfragme nt	Lanzettaxt gedrunge n abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 28
628	39B	Holzsußra	Thüringen	Grabfund	Rohling	Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 29; Müller 1994, 109; Rinne 2003, 53
629		Ichtershausen	Thüringen	EF	Schneidenfrag ment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 30
630		Jenaprießnit z	Thüringen	EF	Schneidenfrag ment	?Lanzettaxt gebuckelt	Beran 1990a, Kat. Nr. 31
631		Kermen	Sachsen- Anhalt	EF		Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 32
632		Klostermansf eld	Sachsen- Anhalt	EF	Nackenfragme nt	Lanzettaxt abgeflacht gedrunge n rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 33
633		Knoblauch (Nitzahn)	Brandenbu rg	EF		böhmischer Typ	Beran 1990a, Kat. Nr. 34
634		Königshofen	Thüringen	EF		Lanzettaxt gebuckelt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 35
635		Körner	Thüringen	EF	Nackenfragme nt	Lanzettaxt abgeflacht gedrunge n rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 36
636		Krauschwitz	Thüringen	EF	Nackenfragme nt	Lanzettaxt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 37
637		Krippendorf	Thüringen	EF	Nackenfragme nt	Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 38
638		Krottorf	Sachsen- Anhalt	EF	Schneidenfrag ment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 39
639		Kuxwinkel	Sachsen- Anhalt	EF	Nackenfragme nt	Lanzettaxt gedrunge n abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 40
640		Lodersleben	Sachsen- Anhalt	EF	Nackenfragme nt	Lanzettaxt gedrunge n abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 41
641		Lodersleben	Sachsen- Anhalt	EF	Schneidenfrag ment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 42
642		Lossa	Sachsen- Anhalt	EF	Schneidenfrag ment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 43
643	45C	Münchenrod a	Thüringen	EF	Fragment	böhmischer Typ	Beran 1990a, Kat. Nr. 44; Moucha 1970, 681, Abb. 2,5; Spennemann 1984, Liste 1

644		Nägelstedt	Thüringen	EF	Fragment	Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 45
645		Naumburg	Sachsen-Anhalt	EF		Lanzettaxt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 46
646		Nebra	Sachsen-Anhalt	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 47
647		Oberbösa	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 48
648		Oberheldringen	Thüringen	EF		Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 49
649		Oberschmon	Sachsen-Anhalt	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht gedrunge rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 50
650		Österkörner	Thüringen	Grabfund		Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 51
651		Petersroda	Sachsen-Anhalt	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 52
652		Pretitz	Sachsen-Anhalt	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt gedrunge oval	Beran 1990a, Kat. Nr. 53
653		Querfurt	Sachsen-Anhalt	EF		böhmischer Typ	Beran 1990a, Kat. Nr. 54
654		Rödingen	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 55
655		Rothenberga	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 56
656		Rothenberga	Thüringen	EF	Schneidenfragment	Lanzettaxt unbek. rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 57
657		Salzwedel-Perver	Sachsen-Anhalt			Lanzettaxt angeflacht	Winiger 1999, 111; Spennemann 1984, Liste 2
658		Schkeuditz	Sachsen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 58
659		Schlotheim	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt gedrunge rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 59
660		Schwarza	Thüringen	EF		Lanzettaxt unbek.	Beran 1990a, Kat. Nr. 60
661		Trockenborn	Thüringen	EF		Lanzettaxt abgeflacht rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 61

662		Weimar	Thüringen	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt gedrunge rund	Beran 1990a, Kat. Nr. 62
663		Zauröden	Thüringen	EF		Lanzettaxt oval	Beran 1990a, Kat. Nr. 63

14.17 Lanzettäxte Österreich

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Kontext	Erhaltung	Typ (Form, Schaftloch)	Literatur
664		Andrichsfurt (Ried im Innkreis)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 49
665		Attersee (Vöcklabruck)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 50
666		Bischofshofen (St.Johann in Pongau)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 51
667		Buchkirchen-Hupfau (Wels)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 52
668		Gallneukirchener Gebiet		Nackenfragment	Lanzettaxt rund verziert	Pittioni 1954, 241, Abb. 167,57
669		Kematen a. Innbach (Grieskirchen)			Lanzettaxt gebuckelt rund	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 5; Pittioni 1954, 243, Abb. 168,60
670		Koblach (Feldkirch)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 53
671		Linz-Lustenau			Lanzettaxt gebuckelt rund verziert	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 6, 123, Abb. 89,1; Pittioni 1954, 241, Abb. 167,55
672		Linz-St.Peter/Zizlau			Lanzettaxt rund	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 7; Pittioni 1954, 225, Abb. 153a7
673		Linz-Wambach/Fischdorf			Lanzettaxt unbek. Halfing?	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 8
674		Natternbach-Gaisbuchen (Grieskirchen)			Lanzettaxt gebuckelt rund	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 9, 123, Abb. 89,2; Pittioni 1954, 241, Abb.167,56
675		Peuerbach-Teucht (Grieskirchen)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 54
676		Regau-Hattenberg (Vöcklabruck)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 55
677		Regau-Preising (Vöcklabruck)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 56
678		Salzburg (Bürglstein)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 57
679		St. Martin im Mühlkreis (Oberhart)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 58

680		Stübing			Lanzettaxt eingekerbt rund Sondertyp rund DM	Pittioni 1954, 211, Abb. 141
681		Unterach am Attersee (Au/See am Mondsee)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 59
682		Wels			Lanzettaxt unbek. Halfing?	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 10
683		Wilhering			Lanzettaxt unbek. Halfing?	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 11
684	39C	Wolfersdorf	Grabfund		Lanzettaxt abgeflacht oval	Ruttkey/Teschler-Nicola 1984, 73, 81; vgl. Sachße 2010
685		Zell a.d. Pram-Stögen (Schärding)			Lanzettaxt unbek. Halfing?	Maier 1964b, Liste 3, Nr. 12
686	39D	Lichtenwörth	Grabfund		Böhmen II	Pittioni 1954, 206; Moucha 1970, 683, Abb.3,3; Spennemann 1984, Liste 1

14.18 Lanzettäxte Schweiz

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Kontext	Erhaltung	Typ (Form, Schaftloch)	Literatur
687		"Furren", Greifensee	Siedlung?		Lanzettaxt abgeflacht rund	Itten 1970, 82, Taf. 15,2; Grisse 2006, 297, Taf. 31,459; Vogt 1938, 5
688		"Furren", Greifensee	Siedlung?		Lanzettaxt abgeflacht rund	Itten 1970, 82, Taf. 15,1; Grisse 2006, 297, Taf. 31,458; Vogt 1938, 5
689		Agiez (Waadt)	EF		Lanzettaxt gebuckelt oval	Wolf 1992, Abb. 45,2; Grisse 2006, 296, Taf. 30,453; 2013, Taf. 72
690		Basel Kleinhüningen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,39; Spennemann 1984, Liste 2
691		Basel, "CIBA"	Siedlung?		Lanzettaxt gebuckelt oval	Königer 2012, 51, Liste 1,38; Winiger 1999, 105, Abb. 58,1; Spennemann 1984, Liste 2
692		Bottighofen-Neuwies	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,29
693		Chevroux (Waadt)	EF		Lanzettaxt gedrunge rund	Grisse 2006, 295, Taf. 29,447
694		Concise, La Lance	EF?		Lanzettaxt abgeflacht oval	Wolf 1992, 134, Abb. 45,1
695		Egolzwil	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,42

696		Erlenbach-Widen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,47
697		Ermatingen-Westerfeld	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,25; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 60
698		Eschenz-Insel Werd	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,21
699		Eschenz-Seeäcker	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,22
700		Greifensee-Furen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,52
701		Güttingen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,31
702	44G	Hitzkirch-Seematte	Siedlung?	beschädigter Nacken (kleiner Rest fehlt)	Lanzettaxt gebuckelt rund	Nielsen 2016, 14, Abb. 24
703		Horgen-Scheller	Siedlung	Rohling		Achour-Uster 2002, Taf. 52,544
704		Horgen-Scheller	Siedlung	Rohling		Achour-Uster 2002, Taf. 52,545
705		Kesswil-Seedorf	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,32
706		Kleiner Hafner, Zürich	Siedlung		Lanzettaxt rund	Suter 1987, Taf. 58,19; Grisse 2006, 296, Taf. 30,455
707		Kleinhünningen- Hafenbecken II	Flussfund		Lanzettaxt gedrungen rund	Keller-Tarnuzzer 1939, 54, Taf. 2; Grisse 2006, 295-296, Taf. 30,451
708		Kreuzlingen-Helebarden	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,28
709		Kreuzlingen- Seeburg/Fischerhaus	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,27
710		Landschlacht-Seedorf	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,30
711		Lattringen Kleine Station VIII	Siedlung? (Altfunde)		Lanzettaxt oval	Winiger 1989, 87, Abb. 34; Grisse 2006, 295, Taf. 29,448; Winiger 1999, 131, Abb. 70,3
712		Limmat	Siedlung? (Altfunde)		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,45; Spennemann 1984, Liste 3
713		Lüscherz	Siedlung? (Altfunde)		Lanzettaxt gedrungen rund	Winiger 1999, 53, Abb. 28,2
714		Lüscherz	Siedlung?		Lanzettaxt oval	Winiger 1999, 53, Abb. 28,3
715		Lüscherz "kleine Station"	Siedlung? (Altfunde)	nackten abgebrochen (oberhalb schaftloch)	Lanzettaxt oval	Winiger 1989, 139, Abb.70,16
716		Lüscherz (Locras)	EF		Lanzettaxt oval	Ischer 1919, 150, Abb. 21,6; Grisse 2006, 295, Taf. 29,449
717	41E	Lüscherz-Dorf	Siedlung? (Altfunde)		Lanzettaxt oval	Winiger 1999, 100, Abb. 55,1

718	41F	Lüscherz-Dorf	Siedlung? (Altfunde)		Lanzettaxt gebuckelt rund	Winiger 1999, 100, Abb. 55,2
719	42A 1-3	Lüscherz-Ost			Lanzettaxt oval	Winiger 1999, 101, Abb. 56
720		Mammern-Langenhorn	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,23
721		Marhalen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,35
722		Maur-Weierwies	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,51
723		Meilen-Obermeilen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,48
724		Meilen-Schellen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,50
725		Menzingen	Flussfund		Lanzettaxt rhomisch oval?, gedrunge	Hochuli 1996, 58, Abb. 10,1; Grisse 2006, 297, Taf. 31,461
726		Olten	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,41; Spennemann 1984, Liste 2
727	42B	Parkhaus Opéra, Zürich	Siedlung	Nackenfragment	Lanzettaxt rund	Ruckstuhl 2016, Taf. 36.494
728	42C	Parkhaus Opéra, Zürich	Siedlung	Schneidenfragment	Lanzettaxt rund	Ruckstuhl 2016, Taf. 36.496
729	42D	Parkhaus Opéra, Zürich	Siedlung	Schneidenfragment	Lanzettaxt rund	Ruckstuhl 2016, Taf. 36.497
730	42E	Portalban, Delley			Lanzettaxt oval	Ramseyer 1987, Abb. 15,2
731		"Schafis" La Neuvevielle	Siedlung? (Altfunde)	Rohling	Lanzettaxt rund	Winiger 1999, 119, Abb. 64,2
732		Scherz"Weiermatte"	Siedlung? (Altfunde)		Lanzettaxt gedrunge rund	Winiger 1999, 141, Abb.74,5
733		Scherzingen (Thurgau)			Lanzettaxt unbek.	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 61; Spennemann 1984, Liste 3
734	51D	Sutz Lattrigen	Siedlung? (Altfunde)	Schneidenfragment	Lanzettaxt	Affolter/Suter 2017a, 341, Abb. 9,10; Winiger 1999, 131
735		Sutz "Rütte"	Siedlung? (Altfunde)	Rohling	Lanzettaxt oval	Winiger 1999, 119, Abb. 64,1
736		Steckborn	Siedlung? (Altfunde)		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,24
737		Stein am Rhein	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,34; Spennemann 1984, Liste 2
738		Thayngen			Lanzettaxt unbek. oval	Spennemann 194, Liste 2

739		Thayngen-Rohrwiesen	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,36; Spennemann 1984, Liste 3
740		Uetikon	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,49
741		Uttwil-Unterbäche	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,33
742		Vinelz	Siedlung?		Lanzettaxt oval	Schwab 1982, Abb. 15; Winiger 1999, 55, Abb. 29,1; Spennemann 1984, Liste 3
743		Wauwil	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,43
744		Weierwiesen (am Greifensee), Maur	Siedlung, Seeufer		Lanzettaxt ovael	Speck 1984, 176, Abb. 4; Grisse 2006, 296, Taf. 31,456
745		Wyden, rechtes Zürichseeufer, Erlenbach	Siedlung?		Lanzettaxt abgeflacht	Itten 1970, 81, Taf. 13,1; Grisse 2006, 296-297, Taf. 31,457
746		Yverdon? (Museum Yverdon)	EF?	Schneidenfragment	Lanzettaxt oval	Wolf 1992, 134, Abb. 45,3
747		Zürich-Bauschanze	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. oval	Königer 2012, 51, Liste 1,46; Spennemann 1984, Liste 3

14.19 Lanzettäxte Andere Regionen

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Departement	Kontext	Erhaltung	Typ (Form, Schaftloch)	Literatur
748		Bockholt-Mussum	Westfalen	EF		Lanzettaxt unbek.	Nahrendorf 2018, Kat. 102
749		Borken-Arnsbach	Hessen	EF		Lanzettaxt rund	Kegler-Graiewski 2007, Taf. 1.1
750		Fußgöhnheim	Rheinland	Siedlung?		Lanzettaxt unbek. Oval	Königer 2012, 51, Liste 1,61; Spennemann 1984, Liste 2
751		Hüllhorst	Westfalen	EF		Lanzettaxt unbek.	Nahrendorf 2018, Kat. 445
752	39E	Lohra	Hessen	Grabfund, Galeriegrab		Lanzettaxt oval bipenne	Schröckel 1966, 246; Raetzl-Fabian 2000a, 150–154; Kegler-Graiewski 2007, 263; Schierhold 2012, 295
753		Nittel	Trier, Rheinland-Pfalz			Lanzettaxt unbek. Oval	Spennemann 1984, Liste 2
754	45B	Reinhardshagen-Vaake	Hessen	Einzelfund		Böhmen II	Kegler-Graiewski 2007, 274, Taf.32,3; Brandt 1980, 9, nr. 6; Spennemann 1984, Liste 2

755		Bech-Kleinmacher	Luxemburg	Flussfund		Lanzettaxt rund/bipenne?	Grisse 2006, 293, Taf. 28,438; 2013, Taf. 73
756		Kahler	Luxemburg	EF	Nackenfragment	Lanzettaxt rund	Grisse 2013, 44, Taf. 70
757		Nimwegen	Niederlande	EF		Lanzettaxt rund	Hoof 1970, 93, Taf. XXIII, 217
758		Hattingen-Rosental	Westfalen	EF		„Lanzettförmig“	Nahrendorf 2018, Kat. 375

15. Fundlisten

15.1 Fundliste 1: Kontexte der französischen Streitäxte

Kat. Nr.	Kontext	Typ
172	Depotfund?	Bipenne Typ A
173	Depotfund?	bipenne naviforme Typ A
177	Depotfund?	Bipenne Typ B
191	Depotfund?	Hache marteau Typ A
192	Depotfund?	Hache marteau Sondertyp Eschollbrücken
9	EF, Moorfund	SKK-Axt
18	EF, Höhlenfund	Hache marteau Typ A
135	EF, Sandgrube	bipenne naviforme Typ A
201	EF, Torf	Hache marteau Typ F
203	EF, Torfmoor	Bipenne Typ D
231	EF, Siedlung?	Hache marteau Typ F
1	Flussfund	Bipenne Typ A
16	Flussfund	Bipenne Typ D
17	Flussfund	Bipenne Typ D
20	Flussfund	F-Axt
21	Flussfund	Bipenne Typ A
26	Flussfund	Bipenne Typ B
27	Flussfund	Bipenne Typ B
28	Flussfund	Hache marteau Typ A
84	Flussfund	bipenne naviforme Typ B
86	Flussfund	Bipenne Typ A
114	Flussfund	vmtl. Bipenne naviforme
118	Flussfund	Bipenne Typ B
130	Flussfund	Hache marteau Typ A
131	Flussfund	vmtl. Bipenne
132	Flussfund	Hache marteau Typ F
141	Flussfund	Bipenne Typ A
161	Flussfund	Bipenne Typ D
178	Flussfund	F-Axt
187	Flussfund	vmtl. Bipenne
194	Flussfund	F-Axt
197	Flussfund	Bipenne Typ D
211	Flussfund	bipenne naviforme Typ A
221	Flussfund	bipenne naviforme Typ A
247	Flussfund	Hache marteau Typ F
248	Flussfund	Bipenne Typ A
249	Flussfund	bipenne naviforme Typ A
260	Flussfund	Hache marteau Typ F
36	Dolmen	vmtl. Bipenne

41	Grabhügel	Bipenne Typ A-D
45	Dolmen	Bipenne Typ B Miniatur
46	Dolmen	Bipenne Typ B
47	Dolmen	vmtl. bipenne
48	Ganggrab	Bipenne Typ B Miniatur
49	Dolmen	Bipenne Typ D
50	Ganggrab	bipenne naviforme Miniatur
54	Dolmen	vmtl. Bipenne
57	Galeriegrab	vmtl. bipenne
69	Ganggrab	Bipenne Typ B Miniatur
70	Dolmen/Grabhügel? Steinkiste	bipenne naviforme Typ A
79	Dolmen?	vmtl. Bipenne
102	Dolmen	Bipenne Typ A
107	Dolmen?	Bipenne Typ B
115	Grabfund	Bipenne Typ B
116	Grabhügel	Hybrid
259	Grabhügel	Pickel
283	Grabfund	Bipenne Typ D
290	Megalithgrab	vmtl. Hache marteau
299	Grabfund	Bipenne Typ B
319	Einzelgrab	Hache marteau Typ A
24	Siedlung, Höhensiedlung	Bipenne Typ B
103	Siedlung	Bipenne Typ C
104	Siedlung	vmtl. Bipenne
105	Siedlung	vmtl. Pseudo-bipenne
174	Siedlungsfund	vtml. F-Axt
175	Siedlungsfund	vtml. F-Axt
176	Siedlungsfund	vtml. F-Axt
180	Siedlung	Bipenne Typ A
285	Siedlung, Brz Grube	Bipenne Typ B

15.1.1 Fundliste 1.1. Meta-Hornblendit Typ C

Kat.Nr.	Ort	Kontext	Erhaltung	Typ
32	Le Québo, l'Armor-Pleubian	EF		bipenne naviforme Typ A
34	Noyal-Lamballe	EF	Schneidenfragment	Bipenne Typ B
35	Cap-Sizun	EF	Fragment, Rohling	bipenne naviforme Typ B
37	Feuteunod en Plogoff	EF		Bipenne Typ A
41	Kervadel en Plobannalec	Grabfund	Rohling	Bipenne Typ A-D
45	Kervinion en Plobannalec	Grabfund	Mittelfragment	Bipenne Typ B Miniatur
46	Kervinion en Plobannalec2	Grabfund	Schneidenfragment	Bipenne Typ B
49	Lesconil en Plobannalec2	Grabfund	Nackenfragment	Bipenne Typ D

50	Lesconil en Plobannalec3	Grabfund		bipenne naviforme Miniatur
55	Rosnoën	EF		Bipenne Typ A
63	Castellic en Carnac1	EF	Nackenfragment	Bipenne Typ B
67	Kerlut en Locmariaquer	EF	Schneidenfragment	Bipenne Typ B
68	Kerroh en Plouharnel	EF	Fragment	bipenne naviforme Typ A
70	Mané-Meur en Quiberon	Grabfund		bipenne naviforme Typ A
74	Ploërmel2	EF	Fragment	bipenne naviforme Typ B
75	Ploërmel3	EF		bipenne naviforme Typ B
84	Beffes (la Chartié-sur-Loire, Nièvre)	Flussfund		bipenne naviforme Typ B
87	Saint-Georges-de-Poisieux	EF		Bipenne Typ B
98	Maintenon	EF	Nackenfragment	Bipenne Typ B
100	Nottonville	EF	Nackenfragment	Bipenne Typ A
113	Faverolles	EF	sek. Schneidenfragment	Bipenne Typ B
114	Faverolles	Flussfund		vmtl. Bipenne naviforme
117	Unbek.(Mézières)	EF		Bipenne Typ A
127	Crouzilles	EF	Nackenfragment	bipenne naviforme Typ A
150	Boisseau	EF	Nackenfragment	Bipenne Typ A
153	Conan	EF	Nackenfragment	Bipenne Typ A
164	Vernon-en-Sologne	EF		Bipenne Typ A
165	Villerbon	EF		Bipenne Typ D
166	Villetrun	EF		vmtl. Hache marteau
197	Mont-Saint-Père	Flussfund		Bipenne Typ D
202	Amiens	EF		Hybrid
208	Renancourt-les-Amiens2	EF		bipenne naviforme Typ A
218	Beauchéry	EF	Nackenfragment	bipenne naviforme Typ A
228	Beuzevillette	EF		bipenne naviforme Typ A
242	Le Frene	EF		bipenne naviforme Typ B
249	Saintonge la Sauzaie3	Flussfund		bipenne naviforme Typ A
284	Leigné-lès-Bois	EF	Nackenfragment	Bipenne Typ A
302	Saint-Joachim	EF		bipenne naviforme Typ B
317	Saint-Georges-des-Sept-Voies	EF		bipenne naviforme Typ A
327	Wijchen, Nijmegen	Moor		Bipenne Typ A

15.2 Fundliste 2: Böhmischer Typ und Böhmen II

Kat. Nr.	Taf.	Ort	Region	Kontext	Typ	Literatur
770		Attel-Gern	Bayern	EF?	Böhmen II	Maier 1964b, Liste 4, Nr. 2, Abb. 92,5
686		Lichtenwörth	Österreich	Grabfund	Böhmen II	Pittioni 1954, 206; Moucha 1970, 683, Abb.3,3; Spennemann 1984, Liste 1

759	39D	Bruczków	Polen	EF?	Böhmen II	Zapotocky 1992, Taf. 83,6
769		Cimburk, Hora	Tschechen	EF?	Böhmen II	Moucha 1970, 683, Abb.3,1
760		Slanská hora, Kladno	Tschechen	EF?	Böhmen II	Moucha 1970, 683, Abb.3,2
		Werben	Mit. DE	?EF	Böhmen II? (R-Axt mit dachförmiger Außenseite)	Brandt 1980, 9, nr. 8
		Lagnitz	Mit. DE	Grabfund	Böhmen II? (R-Axt mit dachförmiger Außenseite)	Brandt 1980, 9, nr. 7
606	39A	Buchow-Karpzow	Mit. DE	Grabfund (Kultplatz)	Böhmisch II	Beran 1990, Kat. Nr. 7; Kirsch/Plate 1984
569	48A	Burgerroth (Ochsenfurt)	Bayern	Siedlung	Böhmischer Typ	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 3, Abb. 86,6; Spennemann 1984; Winiger 1999, 105, Abb. 58,3; Gebhard 2006, 87
768		Jena-Lobeda	Mit. DE	EF	Böhmischer Typ	Moucha 1970, 681, Abb. 2.6
643	48C	Münchendorf	Mit. DE	EF	Böhmischer Typ	Beran 1990, Kat. Nr. 44; Moucha 1970, 681, Abb. 2,5; Spennemann 1984, Liste 1
762	48E	Praha-Lysolaje	Tschechen	Siedlung?	Böhmischer Typ	Zápotocký 1992; Moucha 1970, 681, Abb. 2,4; Spennemann 1984, Liste 2
767	48G	Sarka (Prag)	Tschechen	Siedlung	Böhmischer Typ	Moucha 1970, 681, Abb. 2.2; Spennemann 1984, Liste 2
761	48D	Velke Albrechtice (Novy Jicin)	Tschechen	Grabfund	Böhmischer Typ	Zápotocký 1992; Moucha 1970, 681, Abb. 2,3; Spennemann 1984, Liste 2
754	48B	Reinhards hagen-Vaake	WestDE	EF	Böhmischer Typ	Kegler-Graiewski 2007, 274, Taf.32,3; Brandt 1980, 9, nr. 6; Spennemann 1984, Liste 2
633		Knoblauch (Nitzahn)	Mit. DE	EF	Böhmischer Typ (Halfing-Linz?)	Beran 1990, Kat. Nr. 34
653		Querfurt	Mit. DE	EF	Böhmischer Typ (Halfing-Linz?)	Beran 1990, Kat. Nr. 54
764	48F	Louky (Gottwaldow)	Tschechen	EF	Böhmischer Typ (Halfing-Linz?)	Moucha 1970, 680, Abb. 1.1
765		Zámka (Prag)	Tschechen	Siedlung	Böhmischer Typ (Halfing-Linz?)	Moucha 1970, 680, Abb. 1.2
766	48H	Sarka (Prag)	Tschechen	Siedlung	Böhmischer Typ	Moucha 1970, 681, Abb. 2.1; Spennemann 1984, Liste 2
763		Risuty (Slany)	Tschechen	EF	Böhmischer Typ?	Moucha 1970, 687

15.3 Fundliste 3: Ovale Schaftlöcher

Kat. Nr.	Ort	Typ	Literatur
259	Bougon	Lanzettförmig	Cordier 1964a, 140-143, fig. 2.21; Vogt 1938, 11; Daniel 1960, 49
311	Ecouflant	Lanzettförmig	Cordier 1961, 701, fig.1.4
758	Hattingen-Rosental	Lanzettförmig	Nahrendorf 2018, Kat. 375
759	Bruczków	Böhmen II	Zapotocký 1992, Taf. 83,6
	Lagnitz	Böhmen II	Brandt 1980, 9, nr. 7
	Werben	Böhmen II	Brandt 1980, 9, nr. 8
606	Buchow-Karpzow	Böhmisch II	Beran 1990, Kat. Nr. 7; Kirsch/Plate 1984; http://www.brandenburgikon.net/index.php/de/sachlexikon/kugelamphorenkultur
569	Burgerroth (Ochsenfurt)	Böhm. Typ	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 3, Abb. 86,6; Spennemann 1984; Winiger 1999, 105, Abb. 58,3; Gebhard 2006, 87
643	Münchenroda	Böhm. Typ	Beran 1990, Kat. Nr. 44; Moucha 1970, 681, Abb. 2,5; Spennemann 1984, Liste 1
754	Reinhardshagen-Vaake	Böhm. Typ	Kegler-Graiewski 2007, 274, Taf.32,3; Brandt 1980, 9, nr. 6; Spennemann 1984, Liste 2
761	Velke Albrechtice (Nový Jicin)	Böhm. Typ	Zapotocký 1992; Moucha 1970, 681, Abb. 2,3; Spennemann 1984, Liste 2
762	Praha-Lysolaje	Böhm. Typ	Zapotocký 1992; Moucha 1970, 681, Abb. 2,4; Spennemann 1984, Liste 2
767	Sarka (Prag)	Böhm. Typ	Moucha 1970, 681, Abb. 2.2; Spennemann 1984, Liste 2
768	Jena-Lobeda	Böhm. Typ	Moucha 1970, 681, Abb. 2.6
764	Louky (Gottwaldow)	Böhm. Typ	Moucha 1970, 680, Abb. 1.1
765	Zámka (Prag)	Böhm. Typ	Moucha 1970, 680, Abb. 1.2
766	Sarka (Prag)	Böhm. Typ	Moucha 1970, 681, Abb. 2.1; Spennemann 1984, Liste 2
763	Risuty (Slany)	Böhm. Typ	Moucha 1970, 687
7	Nice	D-Axt	Grisse 2006, 293, Taf. 28,436
	Schönfeld	D-Axt	Brandt 1980, 9, nr. 5; Spennemann 1984, Liste 2
	Wulferstedt	D-Axt	Brandt 1980, 9, nr. 4
	Langleben	D-Axt	Brandt 1980, 9, nr. 3
	Helfta	D-Axt	Brandt 1980, 9, nr. 2
	Friesack	D-Axt	Brandt 1980, 9, nr. 1
	Prezelewice (Pyrzyce)	D-Axt	Zapotocký 1992
	Skarbymierzyce (Szczecin)	D-Axt	Zapotocký 1992
	Bruczkow (Krotoszyn)	D-Axt	Zapotocký 1992
	Lancken-Granitz	D-Axt	Zapotocký 1992
	Lancken-Granitz	D-Axt	Zapotocký 1992
	McPomm o.Fo	D-Axt	Zapotocký 1992
	Ramitz-Rügen	D-Axt	Zapotocký 1992
	Rügen	D-Axt	Zapotocký 1992
	Schlutow (Teterow)	D-Axt	Zapotocký 1992
	Schwaneberg (Prenzlau)	D-Axt	Zapotocký 1992

	Subzin (Güstrow)	D-Axt	Zápotocký 1992
	Torgelow (Uckermünde)	D-Axt	Zápotocký 1992
	Ottendorf (Stade)	D-Axt	Zápotocký 1992
	Johannishof-Lensahn	D-Axt	Zápotocký 1992
	Sasel (Plön)	D-Axt	Zápotocký 1992
28	Tournus (zwischen Tournus und Farge)	A-Axt (Hache marteau)	Vitrine Museum St. Germain
501	Allensbach-Kapplerfeld	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,18
502	Bad Buchau, Biberach	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,55;Walter 2000, 141
503	Berg, Kr. Ravensberg	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,53; Spennemann 1984, Liste 2Maier 1964b, Liste 2, Nr. 23; Mayer 1962, Taf. 10,1
504	Bodman (Stokach)	Lanzettaxt	Pape 1980, 6-11, Abb.3,2
505	Bodman (Stokach)	Lanzettaxt	Pape 1980, 6-11, Abb.3,5
506	Bodman (Stokach)	Lanzettaxt	Pape 1980, 6-11, Abb.3,6
508	Bodman-Weiler I	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,2
509	Bodman-Weiler II	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,1; Pape 1980, Abb. 4; Spennemann 1984, Liste 2
510	Bodman-Weiler II	Lanzettaxt	Köninger 2012, Taf. 13,182; Spennemann 1984, Liste 2
513	Dingelsdorf-Fließhorn	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,15; Spennemann 1984, Liste 2; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 26?; Wischenbarth 2002, Kat. 1
516	Ettringen, Lkr Unterallgäu	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,56; Spennemann 1984, Liste 2
517	Friedingen, Kr. Tuttlingen	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,54; Kimmig 1974, 101, Abb. 7,12; Spennemann 1984, Liste 2; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 29
520	Gaienhofen	Lanzettaxt	Pape 1980, 6-11, Abb.3,7; Köninger 2012, 51, Liste 1,19; Spennemann 1984, Liste 2?
521	Hagnau-Burg	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,12
522	Halttau-Oberhof	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,11
523	hegne-Galgenacker	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,17; Wischenbarth 2002, Kat. 17
524	hegne-Galgenacker	Lanzettaxt	Wischenbarth 2002, Kat. 31
525	Hohenkrähen	Lanzettaxt	Schlichterle 1982, 9, Abb.4
526	Immenstaad (Überlingen)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 30; (wahrscheinlich) Pape 1980, 9, Abb. 3.1; Köninger 2012, 51, Liste 1,13; Spennemann 1984, Liste 2
529	Konstanz	Lanzettaxt	Pape 1980, 6-11, Abb.3,3
530	Konstanz	Lanzettaxt	Pape 1980, 6-11, Abb.3,4
531	Konstanz	Lanzettaxt	Pape 1980, 6-11, Abb.3,8; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 33?; Köninger 2012, 51, Liste 1,26?
532	Konstanz (Raunegg?)	Lanzettaxt	Schlichterle 1991, Abb. 16,7; Grisse 2006, 296, Taf. 30,454
534	Litzelstetten	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,14; Spennemann 1984, Liste 2; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 34; Wischenbarth 2002, Kat. 4
535	Ludwigshafen-Holzplatz	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,3
537	Maurach-Zieglhütte	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,7
539	Mittelstadt (Reutlingen)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 36; Matuschik et al. 2009, 42, Abb. 30,1; Köninger 2012, 51, Liste 1,59; Spennemann 1984, Liste 2
542	Nußdorf	Lanzettaxt	Köninger 2012, 51, Liste 1,6; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 39
545	Offenburg	Lanzettaxt	Pape 1980, 6-11, Abb.3,9; Köninger 2012, 51, Liste 1,40; Spennemann 1984, Liste 2
546	Pflaumloch und Goldburghausen (Aalen)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 42; Wischenbarth 2002, Kat. 22; Bersu 1937, Taf. 31,23
547	Pflaumloch und Goldburghausen (Aalen)	Lanzettaxt	Wischenbarth 2002, Kat. 37; Köninger 2012, 51, Liste 1,58; Spennemann 1984, Liste 2; Bersu 1937, Taf. 31,22

552	Siplingen-Brandäcker	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,4; Spennemann 1984, Liste 2; Walter 2000, 141-142
553	Siplingen-Osthafen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,5
555	Untertürkheim, Stuttgart	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 46; Matuschik et al. 2009, 42, Abb. 30,2; Königer 2012, 51, Liste 1,60; Spennemann 1984, Liste 2
556	Unteruhldingen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,9; Spennemann 1984, Liste 2
557	Unteruhldingen-Bayenwiesen	Lanzettaxt	Königer 2012, 34, 51, Liste 1,10; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 48?
558	Unteruhldingen-Stollenwiesen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,8; Spennemann 1984, Liste 2
559	Waldkirch "Ay", Kr. Waldshut	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,37; Pape 1980, Abb.2; Spennemann 1984, Liste 2
560	Wallhausen-Ziegelhütte	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,16
561	Wangen-Hinterhorn	Lanzettaxt	Wischenbarth 2002, Kat. 40
562	Wangen-Hinterhorn	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,20; Wischenbarth 2002, Kat. 12
567	Bertoldsheim (Neuburg aD Donau) (aus Donauschotter)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 2, Abb. 85,8; Maier 1964a, 20-21, Abb.1,5; Spennemann 1984, Liste 2
570	Ettringen (Mindelheim)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 4, Abb. 85,4
577	Iltertissen	Lanzettaxt	Wischenbarth 2002, 2
579	Kitzingen (aus Main)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 9; Maier 1964a, 19-21, Abb.1,2; Spennemann 1984, Liste 2
580	Mainbernheim	Lanzettaxt	Spennemann 1984, Liste 2
581	Moosburg umg. (Freising)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 10; Maier 1964a, 20-21, Abb.1,3; Spennemann 1984, Liste 2
587	Oberfahlheim	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,57; Spennemann 1984, Liste 2
589	Pielenhofen (Regensburg)	Lanzettaxt	Schröter 1966, 33, Abb. 1; Spennemann 1984, Liste 2
590	Riekofen-Kellnerfeld	Lanzettaxt	Matuschik 1999, 76, Abb. 6,7
592	Riekofen-Kellnerfeld	Lanzettaxt	Matuschik 1999, 76
598	Zell (Neuburg aD Donau)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 21, Abb. 86,5; Spennemann 1984, Liste 2
604	Bilzingsleben	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 5
616	Gräfontonna	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 17
618	Halle-Dölauer Heide	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 19; Spennemann 1984, Liste 2
619	Halle-Trotha	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 20
625	Helfta	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 26
644	Nägelstedt	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 45
648	Oberheldrungen	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 49
652	Pretitz	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 53
657	Salzwedel-Perver	Lanzettaxt	Winiger 1999, 111; Spennemann 1984, Liste 2
662	Weimar	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 62
663	Zaunröden	Lanzettaxt	Beran 1990, Kat. Nr. 63
684	Wolfersdorf	Lanzettaxt	RuttKay/Teschler-Nicola 1984, 73, 81; vgl. Sachße 2010
689	Agiez (Waadt)	Lanzettaxt	Wolf 1992, Abb. 45,2; Grisse 2006, 296, Taf. 30,453; 2013, Taf. 72
690	Basel Kleinhüningen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,39; Spennemann 1984, Liste 2
691	Basel, "CIBA"	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,38; Winiger 1999, 105, Abb. 58,1; Spennemann 1984, Liste 2
692	Bottighofen-Neuwies	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,29
694	Concise, La Lance	Lanzettaxt	Wolf 1992, 134, Abb. 45,1
695	Egolzwil	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,42
696	Erlenbach-Widen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,47
697	Ermatingen-Westerfeld	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,25; Maier 1964b, Liste 2, Nr. 60

698	Eschenz-Insel Werd	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,21
699	Eschenz-Seeäcker	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,22
700	Greifensee-Furen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,52
701	Güttingen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,31
705	Kesswil-Seedorf	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,32
708	Kreuzlingen-Helebarden	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,28
709	Kreuzlingen- Seeburg/Fischerhaus	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,27
710	Landschlacht-Seedorf	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,30
711	Lattringen	Lanzettaxt	Winiger 1989, 87, Abb. 34; Grisse 2006, 295, Taf. 29,448; Winiger 1999, 131, Abb. 70,3
712	Limmat	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,45; Spennemann 1984, Liste 3
714	Lüscherz	Lanzettaxt	Winiger 1999, 53, Abb. 28,3
715	Lüscherz "kleine Station"	Lanzettaxt	Winiger 1989, 139, Abb.70,16
716	Lüscherz (Locras)	Lanzettaxt	Ischer 1919, 150, Abb. 21,6; Grisse 2006, 295, Taf. 29,449
717	Lüscherz-Dorf	Lanzettaxt	Winiger 1999, 100, Abb. 55,1
719	Lüscherz-Ost	Lanzettaxt	Winiger 1999, 101, Abb. 56
720	Mammern-Langenhorn	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,23
721	Marhalen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,35
722	Maur-Weierwies	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,51
723	Meilen-Obermeilen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,48
724	Meilen-Schellen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,50
725	Menzingen	Lanzettaxt	Hochuli 1996, 58, Abb. 10,1; Grisse 2006, 297, Taf. 31,461
726	Olten	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,41; Spennemann 1984, Liste 2
730	Portalban, Delley	Lanzettaxt	Ramseyer 1987, Abb. 15,2
733	Scherzigen (Thurgau)	Lanzettaxt	Maier 1964b, Liste 2, Nr. 61; Spennemann 1984, Liste 3
735	Sutz "Rütte"	Lanzettaxt	Winiger 1999, 119, Abb. 64,1
736	Steckborn	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,24
737	Stein am Rhein	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,34; Spennemann 1984, Liste 2
738	Thayngen	Lanzettaxt	Spennemann 194, Liste 2
739	Thayngen-Rohrwiesen	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,36; Spennemann 1984, Liste 3
740	Uetikon	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,49
741	Uttwil-Unterbäche	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,33
742	Vinelz	Lanzettaxt	Schwab 1982, Abb. 15; Winiger 1999, 55, Abb. 29,1; Spennemann 1984, Liste 3
743	Wauwil	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,43
744	Weierwiesen (am Greifensee), Maur	Lanzettaxt	Speck 1984, 176, Abb. 4; Grisse 2006, 296, Taf. 31,456
746	Yverdon? (Museum Yverdon)	Lanzettaxt	Wolf 1992, 134, Abb. 45,3
747	Zürich-Bauschanze	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,46; Spennemann 1984, Liste 3
750	Fußgöhnheim	Lanzettaxt	Königer 2012, 51, Liste 1,61; Spennemann 1984, Liste 2
752	Lohra	Lanzettaxt	Schricket 1966, 246; Raetzl-Fabian 2000a, 150–154; Kegler- Graiewski 2007, 263; Schierhold 2012, 295
	Anhalt oF	N-Axt	Zápotocký 1992
	Calbe (Schönbek)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Everingen (Haldensleben)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Forse (Aschersleben)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Golssen (Luckau)	N-Axt	Zápotocký 1992

	Hornhauen (Oschersleben)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Sargstedt (Halberstadt)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Schönberg (Stendal)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Thierschneck (Eisenberg)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Magdeburg-Neustadt	N-Axt	Zápotocký 1992
	Koden (Podlaska)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Linie (Pryrzyce)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Nowy Dwor (Lubawa)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Polczyn Zdroj (Swidwin)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Resko (Lobez)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Row (Mysliborz)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rydzewo (Drawsko)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Woldarka (Gryfice)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Altenkirchen (Rügen)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Anklam	N-Axt	Zápotocký 1992
	Berlin-Moabit	N-Axt	Zápotocký 1992
	Berlin	N-Axt	Zápotocký 1992
	Buchholz (Röbel)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Bützow	N-Axt	Zápotocký 1992
	Dumsewitz (Rügen)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Emstal	N-Axt	Zápotocký 1992
	Forst Everstorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Forst Mönchgut (Rügen)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Glöwen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Grevesmühlen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Güstrow	N-Axt	Zápotocký 1992
	Güstrow umgb.	N-Axt	Zápotocký 1992
	Hoikendorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Hoikendorf-Barendorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Jarmhagen (Greifswald)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Klein Woltersdorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Kobrow (Güstrow)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Kuhle	N-Axt	Zápotocký 1992
	Lancken-Granitz	N-Axt	Zápotocký 1992
	Lietzow?	N-Axt	Zápotocký 1992
	Lübz	N-Axt	Zápotocký 1992
	Middelhagen	N-Axt	Zápotocký 1992
	MiltzowGrimmen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Neu Gaarz (Bad Doberan)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Öbelitz	N-Axt	Zápotocký 1992
	Ost-Prignitz	N-Axt	Zápotocký 1992
	Pasewalk	N-Axt	Zápotocký 1992
	Penzlin (Waren)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Preetz	N-Axt	Zápotocký 1992
	Püschow	N-Axt	Zápotocký 1992

	Ranzow (Rügen)	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rosengarten	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rosenhagen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rügen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rügen-Jasmund	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rügen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rügen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rügen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rügen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Saal	N-Axt	Zápotocký 1992
	Sadelkow	N-Axt	Zápotocký 1992
	Schwerin	N-Axt	Zápotocký 1992
	Sehlen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Simonsenhagen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Velgast	N-Axt	Zápotocký 1992
	Vilmitz	N-Axt	Zápotocký 1992
	Vorbeck	N-Axt	Zápotocký 1992
	Warnemünde	N-Axt	Zápotocký 1992
	Wolgast	N-Axt	Zápotocký 1992
	Bahrdorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Glüsingen	N-Axt	Zápotocký 1992
	Jesterburg	N-Axt	Zápotocký 1992
	Lüneburg	N-Axt	Zápotocký 1992
	Lüntorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Ohrum	N-Axt	Zápotocký 1992
	Tangendorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Weihbeck, Schaumburg	N-Axt	Zápotocký 1992
	Albersdorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Brodersdorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Einfeld	N-Axt	Zápotocký 1992
	Eutin	N-Axt	Zápotocký 1992
	Großenbrode	N-Axt	Zápotocký 1992
	Heilshoop	N-Axt	Zápotocký 1992
	Holstein of	N-Axt	Zápotocký 1992
	Jensfelderau	N-Axt	Zápotocký 1992
	Kattendorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Mehlby	N-Axt	Zápotocký 1992
	Neuwühren	N-Axt	Zápotocký 1992
	Oldenburger Moor	N-Axt	Zápotocký 1992
	Oldenburg umgb.	N-Axt	Zápotocký 1992
	Ostholstein of	N-Axt	Zápotocký 1992
	Rosenkranz	N-Axt	Zápotocký 1992
	Schinckel	N-Axt	Zápotocký 1992
	Schürsdorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Sierksrade	N-Axt	Zápotocký 1992

	Tralau	N-Axt	Zápotocký 1992
	Wentorf	N-Axt	Zápotocký 1992
	Baelum	N-Axt	Zápotocký 1992
	Bisserup	N-Axt	Zápotocký 1992
	Havnebjerg	N-Axt	Zápotocký 1992
	Kjeldstrup	N-Axt	Zápotocký 1992
	Nexø	N-Axt	Zápotocký 1992
	Sjælland of	N-Axt	Zápotocký 1992

15.4 Fundliste 4.1 Kupferäxte

Taf.	Ort	Ansprache	Literatur
	Frankenthal	Hammeraxt?	Gleser 2017, 180
50E	Bebra	Hammeraxt Bebra	Kibbert 1980, 26, Kat. 6; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/1
	Luzice	Hammeraxt Bebra	Kibbert 1980, 26; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/5
	Eschollbrücken	Hammeraxt Eschollbrücken	Kibbert 1980, 25, Kat.1; Gleser 2017, 180; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/3
	Eschollbrücken	Hammeraxt Eschollbrücken	Kibbert 1980, 25, Kat.2; Gleser 2017, 180; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/3
	Bühren	Hammeraxt Eschollbrücken	Jacob-Friesen 1970, 47; Kibbert 1980, 25
	Oberwil-Lieli	Hammeraxt Eschollbrücken	Kibbert 1980, 25
50F	Dalum	Hammeraxt Köttingen	Kibbert 1980, 26
	Weeze	Hammeraxt Köttingen	Kibbert 1980, 26, Kat.5; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/9
	Mainz umgb.	Hammeraxt Köttingen	Kibbert 1980, 25, Kat.3; Gleser 2017, 180; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/6
	Köttingen	Hammeraxt Köttingen	Kibbert 1980, 25-26, Kat.4; Gleser 2017, 180
	Cuconestii Vechi	Osnabrücker Typ	Dergacev 2002; Hansen 2010, 304
49B	Müsleringen (in Weser)	Osnabrücker Typ	Jacob-Friesen 1970, 62; Hansen 2010, 304
49C	Eldagsen, Springe	Osnabrücker Typ	Jacob-Friesen 1970, 63; Laux 2000, 192; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/2
49A	Reiffenhausen (Axtkörper)	Osnabrücker Typ	Pernicka et al. 2001; Grote 2004; Hansen 2010, 304
	Reiffenhausen (Stil)	Osnabrücker Typ	Pernicka et al. 2001; Grote 2004; Hansen 2010, 304
49D	Osnabrück	Osnabrücker Typ	Lehmann et al. 2018
49D	Osnabrück	Lunula	Lehmann et al. 2018
49D	Osnabrück	Lunula	Lehmann et al. 2018
	Osnabrück	Lunulafragment	Lehmann et al. 2018
	Osnabrück	Lunulafragment	Lehmann et al. 2018
	Salzburg-Rainberg	Gußformhälfte	Kibbert 1980, 25
50A	Kersoufflet	Hammeraxt Bebra	Jacob-Friesen 1970, 53; Briard/Verron 1976, 13 Fig. 1; Kibbert 1980, 26; Zápotocký 1992, 196-197

50B	Bon Amour	Hammeraxt Bebra	Jacob-Friesen 1970, 52; Briard/Verron 1976, 14 Fig. 3; Kibbert 1980, 26-27
	Hunedoara	Hammeraxt Bebra?	Kibbert 1980, 27
	Smierdnica/Mühlenbek	Knaufhammeraxt	Zápotocký 1992, 196-197
50C	Malmö?	Knaufhammeraxt	Klassen 2000; 2004; Zápotocký 1992, 196-197
49E	Puch, Hollabrun	Knaufhammeraxt	Zápotocký 1992, 197-198; Pittioni 1954, 204
	Herrsching	Kanufhammeraxt	Maier 1964b, 80; Pászthory/Mayer 1998, Kat. 1
50D	Steindorf am Ossiacher See	Kanufhammeraxt	Pittioni 1954, 211
49F	Zwerndorf	Bronzezeitliche Axt?	Pittioni 1954, 204-205
	Altenburg	Westeregeln	Kibbert 1980, 44
	Bad Pyrmont	Westeregeln	Kibbert 1980, 44; Laux 2000, 189; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/8
	Börßum	Westeregeln	Kibbert 1980, 44
	Ellierode	Westeregeln	Kibbert 1980, 44
	Escharen	Westeregeln	Postma et al. 2017
51I	Grastrup-Hölsen	Westeregeln	Kibbert 1980, 44, Kat.16A
	Grastrup-Hölsen	Westeregeln	Kibbert 1980, 44, Kat.16A
	Hämerten	Westeregeln	Kibbert 1980, 44
	Ketzin	Westeregeln	Kibbert 1980, 44; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/4
	Nienburg	Westeregeln	Kibbert 1980, 44
	Petersberg	Westeregeln	Kibbert 1980, 44
	Petersberg	Westeregeln	Kibbert 1980, 44
	Westeregeln	Westeregeln	Kibbert 1980, 44
	"Rhein Hessen"	Flonheim	Kibbert 1980, 43, Kat. 13
51G	Flonheim	Flonheim	Kibbert 1980, 43, Kat. 11; Gleser 2017, 180
	Friedelsheim	Flonheim	Kibbert 1980, 43, Kat. 10
	Hüttweilen	Flonheim	Kibbert 1980, 43, Kat. 15
	Mainz umgb.	Flonheim	Kibbert 1980, 43, Kat. 14; Gleser 2017, 180
	Wiesbaden umg.	Flonheim	Kibbert 1980, 43, Kat. 12; Gleser 2017, 180
	Worms	Flonheim	Kibbert 1980, 43, Kat. 16
	Zabitz	Flonheim	Kibbert 1980, 43
	? (Rheinland-Pfalz)	Cochem	Kibbert 1980, 41, Kat. 7A; Gleser 2017, 180
	Altfulda	Cochem	Kibbert 1980, 41, Kat. 7
51H	Cochem	Cochem	Kibbert 1980, 41, Kat. 8; Gleser 2017, 180
	Jaulny	Cochem	Briard/Coppens 1957, 324, Fig.1.1; Kibbert 1980, 41
	Nohant-Vic	Cochem	Briard 1976, 238; Kibbert 1980, 41
51A	Citeaux, Dijon	Cochem/Flonheim	Briard 1976, 238-239, Fig. 1.1 Kibbert 1980, 41
	Kölleda	Cochem?	Kibbert 1980, 41
	Kottenheim	Cochem?	Kibbert 1980, 42, Kat. 9
51C	Küsnacht	Cochem	Kibbert 1980, 41; Winiger 1999, 114
51B	Lüscherz	Cochem/Flonheim	Kibbert 1980, 41; Winiger 1999, 114
	Zimmern	Cochem?	Kibbert 1980, 41
	Prinzhöfte	Doppelaxt?	Laux 2000, 189; Nebelsick/Łyszkowicz 2018, List VI/7

51D	Bielersee	Bielersee	Coffyn 1969, 86
	Rennes?	Bielersee	Briard/Giot 1956, 92-93, Fig. 1.2
	Rimini	Bielersee	Briard/Giot 1956, 92-93, Fig. 1.1
	Uneb. (Frankreich)	Bielersee	Briard 1976, 15, Fig. 1,1
51E	Covent	Bielersee	Winiger 1999, 118
	Dieskau II (1)	Dieskau Doppelaxt	Otto/Witter 1952, 170-171; Bunnefeld 2019, Kat. 1
	Dieskau II (2)	Dieskau Doppelaxt	Otto/Witter 1952, 170-171; Bunnefeld 2019, Kat. 2
	Dieskau III (1)	Dieskau Doppelaxt	Otto/Witter 1952, 170-171; Bunnefeld 2019, Kat. 3
	Dieskau III (2)	Dieskau Doppelaxt	Otto/Witter 1952, 170-171; Bunnefeld 2019, Kat. 4
	Eileburg, Nordsachsen	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 5
	Eileburg, Nordsachsen (2)	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 5
	Emersleben, Falkenstein	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 6
	Halle/Kanena	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 7
	Guben/Besinchen	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 8
	Eiche, Potsdam	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 9
	Glogau, Niederschlesien	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 10
	Karszów, Strelzin	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 11
	Neuenheiligen, Unstrut-Hainich- Kreis	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 12
	Objezierce, Krzecin	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 13
	Serock, Pruszcz	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 14
	Västanbäck, Skåne	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 15
	Wojcieszyn, Kcynia	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 16
	Wojcieszyn, Kcynia	Dieskau Doppelaxt	Bunnefeld 2019, Kat. 17
51F	"Ostrussland"	Bootaxt	Äyräpää 1933

15.4.1 Fundliste 4.2 Materialzusammensetzung der Kupferäxte

Ort	Cu	Sn	Pb	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Au	Zn	Co	Fe	Te
Frankenthal	97,2	Spur	0,08	Spur	0,6	1,8	0,05	Spur	0	0	Spur	Spur	
Bebra	96,1		0,15	0,06	0,9	2,7	0,04	0,008	0	0	0	Spur	
Luzice	97,7	Spur	0,16	0	0,66	1,4	0,07	0,013	0	0	0	0	
Eschollbrücken	98,8	0	Spur	0	Spur	0,7	0,3	Spur	0	0	0	0	
Eschollbrücken	99,8	0	0,08	0	Spur	0,05	Spur	Spur	0	0	0	0	
Bühren	99,6	0	0,14	0	0,12	0,05	0	0,008	0	0	0	0	
Oberwil-Lieli	97,9	Spur	1,5	0	Spur	0,5	0	0,14	0	0	0	0	
Dalum	98,45		0,1	0	0,08	1,35	0,02	Spur	0	0	0	0	
Weeze	99,3		0	0	0,49	0,1	0,1	0	0	0	0	0	

Mainz umgb.	97,6	0	0,05	0	0,6	1,6	0,04	Spur	0	0	0	0	
Köttingen	100?	0	0	0	0	Spur	Spur	0	0	0	0	0	
Müsleringen (in Weser)	98		0,06	1,8	0,1	0,02	0,03	0,012	Spur	0	0	0	
Eldagsen, Springe	98,53												
Reiffenhausen (Axtkörper)	95,5	0,019	0,095	3,45	0,185	0,0215	0,011	0,0115	0,00005		0,005	0,25	
Reiffenhausen (Stil)	97	0,005	0,18	1,4	0,33	0,173	0,013	0,007	0,00002		0,005	0,5	
Osnabrück (Axt)	87		1,2	6,4	0,5			4					
Osnabrück (Lunula)	97,6		0,1	2	0,1			0,02				0,02	
Osnabrück (Lunula)	98		0,1	1,5								0,3	
Osnabrück (Lunulafragment)	96,3		0,1	3,3				0,01				0,2	
Osnabrück (Lunulafragment)	96,1		0,2	3,5				0,02				0,2	
Kersoufflet				Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden							
Bon Amour				Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden							
Smierdnica/Mühlennbek	99,2	0	Spur	0,7	Spur	0,01	Spur	Spur	0	0	0	0	
Malmö?	99,68	<0,01	0,17	1,7	0	0,1	<0,01	0,025	0	0	Spur	0	
Zwerndorf	primär		Spur	1,7		Spur	Spur						
Altenburg	98,99	Spur		1	Spur	Spur	Spur	Spur				Schwefel0,47	
Bad Pyrmont	99,99	0		0	0	0	0	Spur				0,1/0,04	
Börßum	98,86	0,04		1	0,1	Spur	Spur	0,005					
Ellierode	"Reines Kupfer"												
Escharen	98,4 (97,27)	0,001	0,5	0,735	0,12	0,044	0,8		0,0021	0,018	0,0029	0,5	0,015
Grastrup-Hölsen	99,36	Spur	0,02	0,49	0,09	0,01	0,019	0,009					
Grastrup-Hölsen	99,69	0		0,23	0,07	0,013	0	0,001					
Hämerten	98,3	0,03		1,5	0,1	Spur	Spur	0,07				0,15	
Ketzin	98,87	spur		1,05	0,05	0,01	0,01	0,015					
Nienburg	98,92	0,03		1	0,05	Spur	Spur	?				0,4	
Petersberg	99,95	Spur		0,05	Spur	Spur	Spur	Spur					
Westeregeln	99,43	0		0,52	0,03	0,01	0,01	0,005					
Flonheim	98,6	0	Spur	0	Spur	1,3	0,01	Spur	0	0	0	0	
Hüttweilen	98,84	0		0,01	0	1	0,05	0		0,05			
Mainz umgb.	98,8	0	0	0	Spur	0,7	0,32	Spur	0	0	Spur	0	

Wiesbaden umg.	97,9	0	0,9	0,15	0,05	1,4	0,4	Spur	0	0	Spur	0	
Worms	97,5	Spur		0,4	0,5	0,8	0,8	Spur				0,1	
Zabitz	99,49	0,09		0,3	Spur	0,11	Spur	0,008					
? (Rheinland-Pfalz)	98,1	Spur	0,05	1,1	0,5	Spur	Spur	Spur	0,005	0	0	0	
Altfulda	99,25	0,018		0,63	0,08	0,01	0,01	0,016					
Cochem	98,8	0	0	0	0	0,04	0,04	Spur	0	0	Spur	0	
Nohant-Vic	99,39	0		0,52	0,07	0,01	Spur	0,006					
Citeaux, Dijon	99,97	0		Spur	0,09	0,06	0,064	0,001					
Kölleda	99,94	0		0	0	0,06	Spur	Spur					
Kottenheim	99,07	0	0,29	0,6	0,035	0	0,023	0,005					
Lüscherz	99,5	Spur		0	0	0	0	0,5					
Zimmern	99,08	0		0,68	0,39	0,01	Spur	0,0039				0,25	
Uebk. (Frankreich)		7,2											
Dieskau II (1)	80	0,157	0,14	4,1	7,2	1,25	4,2	<0,01	<0,01	<0,2	0,147	2,71	<0,005
Dieskau II (2)	85	9,8	<0,01	0,82	2,25	0,77	1,23	<0,01	<0,01	<0,2	<0,01	<0,02	<0,005
Dieskau III (1)	85	3,9	0,03	2,5	2,94	0,78	4,5	<0,01	<0,01	0,3	0,204	<0,02	<0,005
Dieskau III (2)	89	0,296	0,04	1,39	5,6	1,64	1,76	<0,01	<0,01	<0,2	0,135	0,03	<0,005
Eileburg, Nordsachsen	86	3,2	0,16	1,34	5,6	1,69	1,87	<0,01	<0,01	<0,2	<0,01	0,03	<0,005
Eileburg, Nordsachsen (2)	87	3,1	0,13	1,24	5,5	1,58	1,84	<0,01	<0,01	<0,2	0,012	0,03	<0,005
Emersleben, Falkenstein	91	3,2	0,01	0,72	2,97	0,7	1,67	0,028	0,01	0,1	0,061	0,05	
Halle/Kanena	91	4,3	0,02	0,46	1,89	0,81	1,69	<0,01	<0,01	<0,2	<0,01	<0,2	<0,005
Guben/Besinchen	92	1,78	0,01	0,45	2,08	0,73	1,32	0,006	0,01	0,1	0,027	0,05	

15.5 Fundliste 5: Kontexte F–N-Äxte Mitteleuropas

Die Daten zu den Lanzettäxten und den Befunden der Iberischen Halbinsel stammen aus dem Katalog. Alle anderen Daten nach Zápotocký (1992). Frankreich ist hier nicht berücksichtigt. Neure Werke wurden nicht berücksichtigt (vgl. Abschnitt 9.1.1).

Ort	Region	Kontext	Typ	Zustand
Bela (Domazlice)	Böhmen	Depotfund	R II	Zwei Äxte
Predhradi (Nymburk)	Böhmen	Flussfund	F IX	Nackenfrag.
Prerov (Nymburk)	Böhmen	Flussfund	K IA	Komplett
Brozany (Pardubice)	Böhmen	Flussfund	R I	Komplett
Velky Osek (Kolin)	Böhmen	Flussfund	R I	Komplett
Kluk (Nymburk)	Böhmen	Flussfund?	K IA	Komplett
Kralupy (Melnik)	Böhmen	Flussfund?	R IVA	Komplett
Lasany (Melnik)	Böhmen	Grab	K IA	Komplett

Vesice (Chomutov)	Böhmen	Grab	N I	Komplett
Praha-Dejvice	Böhmen	Grab	R II	Komplett
Velka Ves (Praha Ost)	Böhmen	Grab, Hügelgrab	R II	Komplett
Dolink (Prag)	Böhmen	Grab, Hügelgrab	K IA	Komplett
Brázdim (Prag-Land)	Böhmen	Grab, Skelettgrab	R I	Scheidenfrag.
Dobromerice (Louny)	Böhmen	Grab, Skelettgrab	R I	Komplett
Obrice (Litomerice)	Böhmen	Grab, Skelettgrab	R I	Schneide fehlt
Podsedice (Litomerice)	Böhmen	Grab, Skelettgrab	R I	Komplett
Maslovice (Prag-Ost)	Böhmen	Grab, Steinkiste	R II	Komplett
Luzek (Melnik)	Böhmen	Grab, Steinpackung	R II	Komplett
Praha-Bubenec	Böhmen	Grab, Steinpackung	R II	Komplett
Prerov (Nymburk)	Böhmen	Grab, Steinpackung	R II	Komplett
Prag, Stromovka	Böhmen	Grab?	F IX	Nackenfrag.
Litomerice	Böhmen	Grab?	R I	Komplett
Praha-Liben	Böhmen	Grab?	R I/IIIA	Fragment
Ujezd (Praha-Ost)	Böhmen	Grab? Steinhügel	R II	Komplett
Lindbjerg (Holbæk)	Dänemark	Depotfund	D II	unbek.
Hejsager (Halk)	Dänemark	Grab	D II	Komplett
Rustru (Silkeborg)	Dänemark	Grab	F IVA	Komplett
Rødkilde (Søborg)	Dänemark	Grab, "i Fylden av en udgraven høj"	K II	Komplett
Horne (Salling)	Dänemark	Grab, Megalithgrab?	D IB	Komplett
Brandsboel (Havnbjerg)	Dänemark	Grab, Megalithgrab?	D IIIA	Komplett
Skringstrup (Skals)	Dänemark	Grab, Dolmen	K III	Komplett
Emmedsbo (Hemmed)	Dänemark	Grab, Dolmen (im Hügel)	K II	Komplett
Skørping (Ålborg)	Dänemark	Grab, Dolmen	R IIIT	Komplett
Vedskølle (Hefølge)	Dänemark	Grab, Doppelgrab	K II	unbek.
Dragsholm (Odsherred)	Dänemark	Grab, Einzelgrab	F III	Fragment
Krusager (Idum)	Dänemark	Grab, Erdgrab	F III	Komplett
Vindinge (København)	Dänemark	Grab, Flachgrab	D II	Fragment
Nørre Tornby	Dänemark	Grab, Flachgrab	K II	Fragment
Alsbjerg (Torslev)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D IA	Komplett
Årby (Holbæk)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D IA	Komplett
Dall (Ålborg)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D IB	Komplett
Gaarslev	Dänemark	Grab, Ganggrab	D IB	Komplett
Årby (Holbæk)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	Komplett
Gundestrup mark (Skraem)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	nackende fehlt
Låddenhøj (Rørby)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	Nackenfrag.
Nyhavn (Gudme)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	Schneide fehlt
Udby (Holbæk)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	Komplett
Udby (Holbæk)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	Komplett
Udby (Holbæk)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	Schneide fehlt
Udby (Holbæk)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	Komplett
Udby (Holbæk)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D II	Komplett

Bybjerggaard (Hejls)	Dänemark	Grab, Ganggrab	D III B	Komplett
Skærvad (Ginnerup)	Dänemark	Grab, Langdolmen	K II	Fragment
Nyrup (Rakklev)	Dänemark	Grab, Langdolmen	K VI	Fragment
Viborg	Dänemark	Grab, Megalithgrab	D II	Komplett
Elisenlund (Åbenrå)	Dänemark	Grab, Megalithgrab	D II/III	Komplett
Torup (Svenstrup)	Dänemark	Grab, Megalithgrab	D III A	Komplett
Kjeldstup (Faster)	Dänemark	Grab, Megalithgrab	N I	Komplett
Bjerregård Hede (Fur)	Dänemark	Grab, Megalithgrab	R III A	Komplett
Fredsgårde (Sneslev)	Dänemark	Grab, Megalithgrab	R III A	Komplett
Rødding (Viborg)	Dänemark	Grab, Steingrab	R III A	Komplett
Bejstup (Hjørring)	Dänemark	Grab, Steinkammer	R IV T	Komplett
Vrangbæk (Understed)	Dänemark	Grab, Steinkammer in Hügel	K II	Komplett
Bondesgårde (Torsted)	Dänemark	Grab, Steinpackung	D III B	Komplett
Herup	Dänemark	Grab, Steinpackung	D III B	Komplett
Ristoft (Torsted)	Dänemark	Grab, Steinpackung	D III B	Komplett
Vroue Hede (Vroue Hede)	Dänemark	Grab, Steinpackung	D III B	Komplett
Vroue Hede (Vroue Hede)	Dänemark	Grab, Steinpackung	D III B	Schneide fehlt
Sode (Halk)	Dänemark	Grab?	D II	Komplett
Finnerup (Henning)	Dänemark	Grab?	F III	Komplett
Slagelse	Dänemark	Grab?	K II	Komplett
Vellev (Viborg)	Dänemark	Grab? "in Hügel"	K VI	Komplett
Ny Kristinebjerg (ønslev)	Dänemark	Grab? Grabhügel?	R IV A	Komplett
Budsene (Magleby)	Dänemark	Grab? Grabhügel?	R IV T	Komplett
Sandersvig (Fjelstrup)	Dänemark	Grab? grusgrav	K II	Scheidenfrag.
Bøvl (s. Omme)	Dänemark	Grab? Hügel	K IV B	Komplett
Elsmark (Havnbjerg)	Dänemark	Grab? Hügel	K VI	Komplett
København-Husum	Dänemark	Moor	D IB	Komplett
Snedinge (Oenslev)	Dänemark	Moor	D IB	Scheidenfrag.
Brarup Mose (Hellested)	Dänemark	Moor	F III	Komplett
Højby s. (Holbæk)	Dänemark	Moor	F III	Fragment
Hvalsø (København)	Dänemark	Moor	F III	Komplett
Gunderød (Karlebo)	Dänemark	Moor	F IV A	Mittelstück kurz
Högelund (Vedstedt)	Dänemark	Moor	F IV A	Scheidenfrag.
Sandby Mose	Dänemark	Moor	F IV A	Komplett
Skårup	Dänemark	Moor	F IV B	Komplett
Frenderup (Damsholte)	Dänemark	Moor	K II	Drei Äxte
Kolindsud (Randers)	Dänemark	Moor	K II	Komplett
Fårevejle s. (Holbæk)	Dänemark	Moor	K IV A	Mittelstück kurz
Daglykke Mose (Asminderød)	Dänemark	Moor	K VI	Komplett
Sjørup Mose (Buderup)	Dänemark	Moor	N X	unbek.

Løgtvedgård (Viskinge)	Dänemark	Moor	R II/IVA	Fragment
Hillerødshol, (Frederiksholm Slot)	Dänemark	Moor	R IIIA	Komplett
Stroe Darum	Dänemark	Moor	R IIIA	Komplett
Hejringe (Birke)	Dänemark	Moor	R VA	Mittelstück kurz
Kattrerød (Diernæs)	Dänemark	Moor	R VA	Komplett
O.F. (Englodden)	Dänemark	Moor	R VA	Komplett
Engkjær Mose (Stagstrup)	Dänemark	Moor?	F IVA	Komplett
Tranemose (Raklev)	Dänemark	Moor?	F IVB	Komplett
Søborg sø	Dänemark	Seefund	K V	Komplett
Naskov Fjord	Dänemark	Seefund	R IVA	Komplett
Søborg sø	Dänemark	Seefund	R IVA	Komplett
Nysted (Lumby)	Dänemark	Seefund	R IVT	Komplett
Tumulo de Rabo de Lobo	Galizien	Grab	Bipenne	Nackenfrag.
Balengkenu	Galizien	Grab, Megalithgrab	Bipenne	Fragment
A Golada	Galizien	Grabhügel	Bipenne	Komplett
Tumulo de Meirama	Galizien	Grabhügel	Bipenne	Komplett
Tumulo 1 de Monte Campelos	Galizien	Grabhügel, sekundäre Grabgrube	Bipenne	Komplett
Schaan	Lichtenstein	Depotfund	R I	Zwei Äxte
Bech-Kleinmacher	Luxemburg	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Cernovir (Olomouc)	Mähren	Flussfund	R I	Komplett
Lutotin (Prostejov)	Mähren	Grab, Brandgrab	R I	Komplett
Slatinky (Prostejov)	Mähren	Grab, Hügelgrab (EF?)	K IA	Fragment
Velké Albrechtice (Novy Jicin)	Mähren	Grab?	R IIIA	Scheidenfrag.
Dissen (Cottbus)	Mitteldeuts chland	Depotfund	D II	Fragment
Riesa Umg.	Mitteldeuts chland	Flussfund	F I/ K IV	Fragment
Magdeburg-Sabke	Mitteldeuts chland	Flussfund	F IB	Komplett
Calbe (Schönbeck)	Mitteldeuts chland	Flussfund	N I	Komplett
Zwebendorf (Saalkreis)	Mitteldeuts chland	Grab, Flachgrab	R IIIA	Komplett
Lohra	Mitteldeuts chland	Grab, Galeriegrab	Lanzettaxt	Nacken beschädigt
Hadmersleben (Wanzleben)	Mitteldeuts chland	Grab, Hügel, Zentralgrab	R II	Fragment
Kläden (Stendal)	Mitteldeuts chland	Grab, Megalithgrab	R I	Komplett
Ahlum (Klötze)	Mitteldeuts chland	Grab, Megalithgrab	R II/IVA	Scheidenfrag.

Polkern (Osterburg)	Mitteldeutscheschland	Grab, Megalithgrab	R IIIA	Komplett
Wallendorf (Merseburg)	Mitteldeutscheschland	Grab, Steinkiste	R II	Komplett
Walternienburg (Zerbst)	Mitteldeutscheschland	Grab?	D II	Komplett
Halle	Mitteldeutscheschland	Grab?	K X	unbek.
Sargstedt (Halberstadt)	Mitteldeutscheschland	Grab?	N I	Komplett
Ammendorf-Radewell (Halle)	Mitteldeutscheschland	Grab?	R II	Komplett
Quedlinburg	Mitteldeutscheschland	Grab? auf Gräberfeld Walternienburg	D IA	Komplett
Lagnitz	Mitteldeutscheschland	Grabbefund	R-Axt	Nacken
Liebenburg	Mitteldeutscheschland	Grabfund	?R/D/L	unbek.
Holzsußra	Mitteldeutscheschland	Grabfund	Lanzettaxt	rohling
Holzsußra	Mitteldeutscheschland	Grabfund	Lanzettaxt	Komplett
Österkörner	Mitteldeutscheschland	Grabfund	Lanzettaxt	Komplett
Großenrode	Mitteldeutscheschland	Grabfund	R-Axt (Arbeitsaxt)	Komplett
Schönstedt	Mitteldeutscheschland	Grabfund	R-Axt (Arbeitsaxt)	Komplett
Züschchen (II)	Mitteldeutscheschland	Grabfund	R-Axt (Arbeitsaxt)	Komplett
Lohne (Züschchen I)	Mitteldeutscheschland	Grabfund	R-Axt?	Schneide
Schmerlecke	Mitteldeutscheschland	Grabfund	RV-Axt	Schneide
Buchow-Karpzow	Mitteldeutscheschland	Grabfund (Kultplatz)	Lanzettaxt/Böhmisch II	Komplett
Schmerlecke II	Mitteldeutscheschland	Grabfund, Galeriegrab	RV-Axt	Nacken
Odagsen	Mitteldeutscheschland	Grabfund, Kammer "mitteldeutscher Typ"	RV-Axt	Nacken
Dalfsen	Niederlande	Grab, Einzelgrab	KIVB	Komplett
Laaghalerveld-Beilen (Drente)	Niederlande	Grab? Hügel	R VT	unbek.
Rügge (Schleswig)	Norddeutscheschland	Depot- oder Grab?	D II	Komplett
Tiergarten Schleswig	Norddeutscheschland	Depotfund	D IB	Zwei Äxte, ein Nackenfrag.

Tralau (Stromarn)	Norddeutsc hland	Flussfund	N I	Komplett
Nettatau (Plön)	Norddeutsc hland	Flussfund?	D IA	Komplett
Oeversee	Norddeutsc hland	Grab	D II	Komplett
Jenfelderau (Segeberg)	Norddeutsc hland	Grab, ?Megalith	N II	Fragment
Kampen (Südtondern)	Norddeutsc hland	Grab, Ganggrab, Megalithgrab	D II	Komplett
Munkwolstrup	Norddeutsc hland	Grab, Ganggrab, Megalithgrab	D II/III	Komplett
Grossenbrode	Norddeutsc hland	Grab, Ganggrab, Megalithgrab	N I	Komplett
Kampen (Südtondern)	Norddeutsc hland	Grab, Ganggrab, Megalithgrab	R IIIA	Komplett
Bliesdorf (Oldenburg)	Norddeutsc hland	Grab, Grabhügel	R IVA	Komplett
Wangels	Norddeutsc hland	Grab, Großdolmen, Langbett	D II	Schneide fehlt
Bargenstedt (Süderdith.)	Norddeutsc hland	Grab, Langbett, Megalith	R VT	Komplett
Brodersby	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D II	Komplett
Grossenbrode	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D II	Komplett
Puls (Rendsburg)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D II	Fragment
Utersum (Südtondern)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D II	Komplett
Wenningstedt (Südtondern)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D II/III	Fragment
Ahrensburg	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D IIIA	Komplett
Grossenbrode	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D IIIA	Komplett
Grossenbrode	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D IIIA	Komplett
Putlos (Oldeburg)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D IIIA	Komplett
Mummendorf (Oldenburg)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D IIIB	Komplett
Wenningstedt (Südtondern)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	D IIIX	Fragment
Flensburg, Breutsteen	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	DII/III	Komplett
Kohlenbeck (Rendsburg)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	DII/III	Fragment

Einfeld (Rendsburg)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	N I	Fragment
Schürsdorf (Eutin)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	N I	Komplett
Oldenburg umg.	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	N II	Komplett
Ratekau	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	R II	Komplett
Nübel (Schleswig)	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	R IIIA	Komplett
Großenbrode	Norddeutsc hland	Grab, Megalithgrab	R IVA	Komplett
Sönderbyhof (Eckerförde)	Norddeutsc hland	Grab, Steinkammer in Hügel	R IIIA	Komplett
Huje (Steinburg)	Norddeutsc hland	Grab? Aus Grabhügel	D II/III	Fragment
Dollerup	Norddeutsc hland	Grab? Bei Megalithgrab	D II	Komplett
Schwesing (Husum)	Norddeutsc hland	Grab? Bei zerstörten Megalithen	R IVT	Komplett
johannishof-Lensahn	Norddeutsc hland	Grab? EF aus Grabhügel	D IIIA	Komplett
Bollingstedt (Schleswig)	Norddeutsc hland	Grab? EF aus Grabhügel	R IVA	Komplett
Havetoft (Schleswig)	Norddeutsc hland	Grab? Megalithgrab?	D IIIA	Komplett
Kalübbe (Plön)	Norddeutsc hland	Moor	D IIIX	Scheidenfrag.
Audorf (Rendsburg)	Norddeutsc hland	Moor	F III	Komplett
Heiligenhafen	Norddeutsc hland	Moor	R IIIA	Komplett
Warnemünde (Rostock)	Nordostdeu tschland	Depot (aus Gewässer)	N I	Komplett
Lübben	Nordostdeu tschland	Depot?	F IIA	Komplett
Mützelberg (Uckermünde)	Nordostdeu tschland	Depot?	F IIA	Komplett
Banzkow (Schwerin)	Nordostdeu tschland	Flussfund	F II x	Fragment
Brandenburg	Nordostdeu tschland	Flussfund	F IIC	Komplett
Alt Tellin (Demmin)	Nordostdeu tschland	Flussfund	F III	Komplett
Garwitz (Parchim)	Nordostdeu tschland	Flussfund	K X	Komplett
Berlin-Moabit	Nordostdeu tschland	Flussfund	N I	Komplett

Götz (Brandenburg)	Nordostdeutschland	Flussfund	R IIIA	Komplett
Plau (Lübz)	Nordostdeutschland	Flussfund?	F IIA	Komplett
Seehausen (Prenzlau)	Nordostdeutschland	Flussfund?	K IVA	Nackende fehlt
Wolgast	Nordostdeutschland	Flussfund?	N I	Komplett
Dedelow (Prenzlau)	Nordostdeutschland	Grab, Brandgrab	D II	Komplett
Flieth (Templin)	Nordostdeutschland	Grab, Brandgräberfeld	D II	Scheidenfrag.
Flieth (Templin)	Nordostdeutschland	Grab, Brandgräberfeld	D II	Komplett
Melzow (Prenzlau)	Nordostdeutschland	Grab, Flachgrab	F IIA	Komplett
Schlutow (Teterow)	Nordostdeutschland	Grab, Ganggrab	D II	Komplett
Forst Everstorf (Grevesmühlen)	Nordostdeutschland	Grab, Ganggrab	N I	Fragment
Lancken-Graitz (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Grodolmen	D II	Komplett
Lancken-Graitz (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Grodolmen	D IIIA	Scheidenfrag.
Lancken-Graitz (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Grossdolmen	N I	Komplett
Serams (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	D II	Komplett
Dumsewitz (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	N I	Komplett
Forst Mönchsgut (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	N I	Komplett
Neu Gaarz (Bad Doberan)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	N I	Scheidenfrag.
Preetz (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	N I	Scheidenfrag.
Ranzow (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	N I	Komplett
Rosenhagen (Grevesmühlen)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	N I	Komplett
Forst Mönchsgut (Rügen)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	N II	Scheidenfrag.
Ziesendorf (Rostock)	Nordostdeutschland	Grab, Megalithgrab	R II/IVA	Fragment
Schwaneberg (Prenzlau)	Nordostdeutschland	Grab?	D II	Komplett
Mellenthin (Wolgast)	Nordostdeutschland	Grab?	D II/III	Scheidenfrag.

Klink (Waren)	Nordostdeu tschland	Grab?	F X	Nackenfrag.
Altenkirchen (Rügen)	Nordostdeu tschland	Grab?	N I	unbek.
Gnevsvorf (Lübz)	Nordostdeu tschland	Grab? bei Flachgräberfeld	F IIA	Komplett
Dölitz (Teterow)	Nordostdeu tschland	Grab? Megalithgrab?	F IIA	Komplett
Middelhagen (Rügen)	Nordostdeu tschland	Grab? Megalithgrab?	N I	Nackenfrag.
Eggesin (Ueckermünde)	Nordostdeu tschland	Moor	D IIIA	Komplett
Loitz (Demmin)	Nordostdeu tschland	Moor	K IVA	Komplett
Walchow (Neuruppin)	Nordostdeu tschland	Moor	K IVB	Komplett
Hoikendorf-Barendorf (Grevesmühlen)	Nordostdeu tschland	Moor	N I	Komplett
Holte (Cuxhaven)	Nordwestd eutschland	Grab? EF auf Hügelgräberfeld	R VT	Fragment
Dötlingen (Oldenburg)	Nordwestd eutschland	Grab?, Steinkammer	R VT	Fragment
Destedt (Braunschweig)	Nordwestd eutschland	Depotfund?	D II	Zwei Äxte, zusammen?
Bad Zwischenahn (Ammerland)	Nordwestd eutschland	Flussfund	D II	Komplett
Hamburg-Harburg	Nordwestd eutschland	Flussfund	D II	Komplett
Wehrden (Höxter)	Nordwestd eutschland	Flussfund	F X	Fragment
Bergedorf (Hamburg)	Nordwestd eutschland	Flussfund	R IVT	Komplett
Heek-Ammerter Mark	Nordwestd eutschland	Grab, Flachgrab	K IVB	Komplett
Werlte (Aschendorf- Hümmling)	Nordwestd eutschland	Grab, Flachgrab	R VT	Komplett
Dötlingen (Oldenburg)	Nordwestd eutschland	Grab, Ganggrab	D II	Schneide fehlt
Flögeln	Nordwestd eutschland	Grab, Ganggrab	R VT	unbek.
Kirchwistedt	Nordwestd eutschland	Grab, Megalithgrab	D II	Komplett
Glienitz (Lüchow- Danneberg)	Nordwestd eutschland	Grab, Megalithgrab	R II/VIA	Fragment
Heeslingen (Bremervörde)	Nordwestd eutschland	Grab, Megalithgrab	R IIIA	Komplett
Ehestorf (Bremervörde)	Nordwestd eutschland	Grab, Megalithgrab	R VT	Nackenfrag.

Lee-Westerhammrich	Nordwestdeutschland	Grab, Megalithgrab	R VT	Komplett
Moisburg (Harbug)	Nordwestdeutschland	Grab, Megalithgrab	R VT	Komplett
Meckelstedt (Wesermünde)	Nordwestdeutschland	Grab, Megalithgrab	R II/IVA	unbek.
Ostenwalde (Aschendorf)	Nordwestdeutschland	Grab, Steingrab	K IV B	Fragment
Iburg (Osnabrück)	Nordwestdeutschland	Grab, Steingrab	R II/lvx	unbek.
Cloppenburg	Nordwestdeutschland	Grab, Steingrab	R VT	Scheidenfrag.
Poitzendorf (Bremervörde)	Nordwestdeutschland	Grab, Steingrab	R VT	Komplett
Bredberg (Vechta)	Nordwestdeutschland	Grab?	D II	Komplett
Kakerbeck (Stade)	Nordwestdeutschland	Grab?	D II	unbek.
Bischofsbrücke (Oldenburg)	Nordwestdeutschland	Grab? bei Steingrab	R VT	Fragment
Ganderkessee (Oldenburg)	Nordwestdeutschland	Grab? bei zerstörtem Grab gefunden	R II/IVT	Fragment
Spahn (Aschendorf)	Nordwestdeutschland	Grab? beim Steingrab	K IVB	Komplett
Bethen (Cloppenburg)	Nordwestdeutschland	Moor	R IVA	Fragment
Norby (Våler, østhold)	Norwegen	Grab	K III	unbek.
Wolfersdorf	Österreich	Einzelgrab	Lanzettaxt abgeflacht oval	Komplett
Linz	Österreich	Flussfund	FIA	Komplett
Punzing	Österreich	Flussfund	FIA	Komplett
Au (Perg)	Österreich	Flussfund	K IA	Komplett
Ottensheim (Urfahr)	Österreich	Flussfund	K IA	Fragment
Thallern (Krems)	Österreich	Flussfund	K IA	Komplett
Greiner Strudel (Perg)	Österreich	Flussfund	R I	Komplett
Linz-Ebelsberg	Österreich	Flussfund	R I	Komplett
Lichtenwörth	Österreich	Grabbefund	Böhmen II	Komplett
Owinska (Oborniki)	Polen	Flussfund	R I	Komplett
Wlodawa Umg.	Polen	Grab	K IA	Komplett
Pelczyska (Kasimierz Wielka)	Polen	Grab	K IC/ IVB	Fragment
Kolonia Choszczow	Polen	Grab	K IVB	Mittelstück
Stara Wies (Lubartow)	Polen	Grab	K IVB	Komplett
Klementowice	Polen	Grab	K VIII	Komplett
Kolonia Choszczow	Polen	Grab	K VIII	Fragment
Las Stocki	Polen	Grab	K VIII	Komplett
Lupawa (Slupsk)	Polen	Grab	K VIII	Nackenfrag.

Rybno (Sochaczew)	Polen	Grab	K VIII	Nackenfrag.
Kleby (Kramien)	Polen	Grab	K X	unbek.
Antopol (Pulawy)	Polen	Grab, Gräberfeld	K VIII	Komplett
Grojec (Wloclawek)	Polen	Moor	K VIII	Nackenfrag.
Rydzewo (Drawsko)	Polen	Moor	N I	Fragment
Jankowice	Polen	Moor	R I	Komplett
Msciszewice (Kartuzy)	Polen	Seefund	F I/ K IV	Komplett
Barlevice (Sztum)	Polen	Seefund	K VIII	Komplett
Utby Mark (Herrestad)	Schweden	Depotfund	D IIIB	Nackenfrag.
Billeberga	Schweden	Flussfund	F III2a	Komplett
Norre åby	Schweden	Flussfund	R IIIA	Komplett
Fagervik (Krokek)	Schweden	Grab	D II	Komplett
Arntorp (Kareby)	Schweden	Grab	R IIID	Komplett
Lunden (Tegneby)	Schweden	Grab, Ganggrab, Megalithgrab	D IB	Komplett
Örum (Hörup)	Schweden	Grab, Ganggrab, Megalithgrab	D IIIB	Scheidenfrag.
Uppergårde (Hogdal)	Schweden	Moor	F III	Komplett
Skirö	Schweden	Seefund	K III	Nackenfrag.
Taangafjärden (Skee)	Schweden	Wasserfund	D IA	Komplett
Bottensjön-Viken	Schweden	Wasserfund	D IB	Nackenfrag.
Kleinhünningen- Hafenbecken II	Schweiz	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Menzingen	Schweiz	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Metten (Deggendorf)	Süddeutshl and	Depotfund	K IA	Scheidenfrag.
Urmitz (Koblenz)	Süddeutshl and	Erdwerk	F I/ K IV	Fragment
Altheim (Landshut)	Süddeutshl and	Erdwerk	K IA	Fragment
Altheim (Landshut)	Süddeutshl and	Erdwerk	K IB	Fragment
Uebk. (Unterfranken)	Süddeutshl and	Flussfund	F IA	Komplett
Aigen/Inn	Süddeutshl and	Flussfund	F IA	Komplett
Bettingen (Main-Taiber)	Süddeutshl and	Flussfund	F IA	Scheidenfrag.
Hintschingen (Donaeschingen)	Süddeutshl and	Flussfund	F IA	Komplett
Karlsruhe-Maxau	Süddeutshl and	Flussfund	F IA	Komplett
Mainz, Laubenheimer Grund	Süddeutshl and	Flussfund	F IA	Komplett
Mainz, Laubenheimer Grund	Süddeutshl and	Flussfund	F IA	Fragment

Mainz, Rhein	Süddeutschland	Flussfund	F IA	Komplett
Mainz, Rhein	Süddeutschland	Flussfund	F IA	Komplett
Mainz, Rhein	Süddeutschland	Flussfund	F IA	Komplett
Mainz-Kastel	Süddeutschland	Flussfund	F IA	Komplett
Niedernberg (Oberburg)	Süddeutschland	Flussfund	F IA	Komplett
Thalfingen (Neu Ulm)	Süddeutschland	Flussfund	F IA	Komplett
Würzburg (Widerlager Mainbrücke)	Süddeutschland	Flussfund	F IA	Komplett
Himmelstadt (Karlstadt)	Süddeutschland	Flussfund	F IB	Komplett
Kitzingen	Süddeutschland	Flussfund	F IA	Komplett
Astheim (Gerolzhofen)	Süddeutschland	Flussfund	K IA	Komplett
Ochsenfurt	Süddeutschland	Flussfund	K IA	Komplett
Regensburg	Süddeutschland	Flussfund	K IA	Komplett
Burghausen (Altötting)	Süddeutschland	Flussfund	K IB	Komplett
Freudenbach oder Mundelheim	Süddeutschland	Flussfund	K X	unbek.
Kaufbeuren	Süddeutschland	Flussfund?	K IA	Nackenende fehlt
Freilassing (Laufen)	Süddeutschland	Flussfund?	K IB	Komplett
Hilgartersberg (Vilshofen)	Süddeutschland	Flussfund	R I	Komplett
Posthoff (Donauwörth)	Süddeutschland	Flussfund	R I	Komplett
Breitengüßbach (Bamberg)	Süddeutschland	Flussfund	R II	Fragment
Bertoldsheim (Neuburg aD Donau)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Donaustetten (Ulm)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Heitzenhofen	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Kitzingen (aus Main)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Kleinhünningen-Hafenbecken II	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett

Mittelstadt (Reutlingen)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Moosburg umg. (Freising)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Neßlbach (Deggendorf) (aus Donauschotter)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Pielenhofen (Regensburg)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
rechtes Ufer Teufländibaches, Menzingen	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Scheidenfrag.
Straubing (aus Donau)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Sünching (Regensburg)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Untertürkheim, Stuttgart	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett
Neuhütten (Oehringen)	Süddeutschland	Flussfund (See)	Lanzettaxt	Komplett
Zeholfing (Kleegarten)	Süddeutschland	Flussfund	Lanzettaxt	Komplett

15.6 Fundliste 6: Anzahl der jung- bis endneolithischen Äxte aus den verschiedenen Kontexten

	F	K	R	D/L	N	SKK
Mitteldeutschland						
EF/unbek.	93	15	62	72	8	1990
Siedlung	1	0	2	1	0	0
Einzeldepot	3	0	0	1	1	0
Grab	0	1	7	4	1	113
Literatur	Loewe 1959; Lucas 1965; Mathias 1968; 1974; 1982; 1987; Beran 1990a; Zápotocký 1992; Woidich 2014					
Norddeutschland	F	K	R	D	N	SKK
EF/unbek.	28	12	62	104	20	1229
Siedlung	2	0	2	2	0	5
Einzeldepot	1	0	1	2	0	27
Grab	0	0	9	20	4	200
Literatur	Zápotocký 1992; Woidich 2014; Schultrich 2018a					
Nordostdeutschland	F	K	R	D	N	SKK
EF/unbek.	82	42	26	56	90	748
Siedlung	0	0	0	0	0	8
Einzeldepot	5	5	2	1	4	0

Grab	4	0	1	10	13	76
Literatur	Jacobs 1991; Zápotocký 1992; Woidich 2014					
Nordwestdeutschland	F	K	R	D/KIVb	N	SKK
EF/unbek.	41	8	69	37	9	636
Siedlung	0	0	2	1	0	3
Einzeldepot	1	0	2	4	0	30
Grab	0	2	15	7	0	75
Literatur	Brandt 1967; Zápotocký 1992; Woidich 2014; Lanting 2018					
Dänemark	F	K	R	D	N	SKK
EF/unbek.	66	74	53	53	12	14430
Siedlung	1	1	6	10	0	0
Einzeldepot	8	5	8	3	1	0
Grab	4	11	7	25	1	1443
Literatur	Zápotocký 1992; Schlosser Mauritsen 2003; Hübner 2005					
Schweden	F	K	R	D	N	SKK
EF/unbek.	62	164	11	44		2261
Siedlung	6	5	0	21		8
Einzeldepot	2	1	1	3		215
Grab	0	0	1	2		129
Literatur	Malmer 1975; Zápotocký 1992					
Niederlande (und Belgien)	F	K	R	D/KIVb	N	SKK
EF/unbek.	5	0	13	40	1	32
Siedlung	0	0	0	3	0	0
Einzeldepot	0	0	0	0	0	0
Grab	0	0	1	2	0	18
Literatur	Addink-Samlonius 1968; Zápotocký 1992; Lanting 2018					
Frankreich	F	K	„R“	bipenne		SKK
EF/unbek.	17	1	14	160		14
Siedlung	4	0	0	5		0
Einzeldepot	7	0	0	23		5
Grab	0	0	0	5		1
				bipenne		
Bretagne				24		
EF/unbek.				0		
Siedlung				0		
Einzeldepot				13		

Grab						
Literatur	Katalog					
Mähren	F	K	R	D	N	SKK
EF/unbek.	38	15	36			400
Siedlung	15	9	20			0
Einzeldepot	0	0	1			0
Grab	0	1	2			107
Literatur	Zápotocký 1992; Kolář 2018					
Böhmen	F	K	R	D/L	N	SKK
EF/unbek.	44	15	77		0	376
Siedlung	3	4	12		0	0
Einzeldepot	3	2	5		0	0
Grab	1	3	11		1	64
Literatur	Buchvaldek 1967; Zápotocký 1992					
Polen	F	K	R	D	N	SKK
EF/unbek.	30	69	42	24	10	
Siedlung	0	6	2	3	0	
Einzeldepot	1	2	2	0	1	
Grab	1	11	0	0	0	
Literatur	Zápotocký 1992					
Ostalpen	F	K	R	L		SKK
EF/unbek.	15	18	13	39		27
Siedlung	14	67	21	8		0
Einzeldepot	3	8	4	9		0
Grab	0	0	0	2		3
Literatur	Katalog					
Westalpen	F	K	R	L		SKK
EF/unbek.	39	6	9	30		25
Siedlung	61	16	2	88		72
Einzeldepot	11	7	3	6		0
Grab	0	0	0	0		0,1
Literatur	Katalog					
Hessen/Westfalen	F	K	R	D/L	N	SKK
EF/unbek.	5	1	3	4		396
Siedlung	0	0	0	0		8
Einzeldepot	0	0	0	0		0

Grab		0	0	5	1		12
Literatur	Gebers 1984; Zápotocký 1992; Rinne 2003; Wiermann 2004; Nahrendorf 2018						
Taubertal							SKK
EF/unbek.							11
Siedlung							0
Einzeldepot							0
Grab							5
Literatur	Dresely 2004						

15.7 Fundliste 7: Kursorischer Überblick Geweihäxte

Taf.	Ort	Land	Kontext	Anspra che	Anmer kung	Kulturelle Einordnung	Literatur
50A	La Justice	Frank reich	Grabfund	Geweih axt	Hamme raxtför mig	SOM	Howell 1986
	La Justice, Presles	Frank reich	Grabfund, alle couverte	Geweih axt	Hamme raxtför mig	SOM	Howell 1986, 70; Grisse 2006, Taf. 110, B4
50B	Pariser Becken	Frank reich	Grabfund	Geweih axt	Hamme raxtför mig	SOM	Bailloud 1964
	Saint- étienne- du- vauvray	Frank reich	EF	Geweih axt	Hamme raxtför mig	SOM	Marcigny 2008
	Fredenwal de	Deut schla nd	Grabfund	Doppela xt Geweih		TBK	Lübke et al. 2009, 328
	Isles-les- Meldeuses	Frank reich	Grabfund	Doppela xt Geweih			Cottiaux et al. 2014, 508
	Krappmühl e (Zierzow)	Deut schla nd	Grabfund	Doppela xt Geweih		TBK	Lübke et al. 2009, 329
	Arbon Bleiche 1	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Pfyn um 3400	Winiger 1999, 65
	Arbon Bleiche 2	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt	mit Stiel	Pfyn um 3400	Winiger 1999, 65
	Arbon- Bleiche 3	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		frühes Horgen	Hafner/Suter 2003, Taf. 11,14
	Burgerroth	Deut schla nd	Siedlung	Geweih axt	(mehrer e)	Spätes Spät/frühes Endneolithikum	Spennemann 1984, Taf. 22

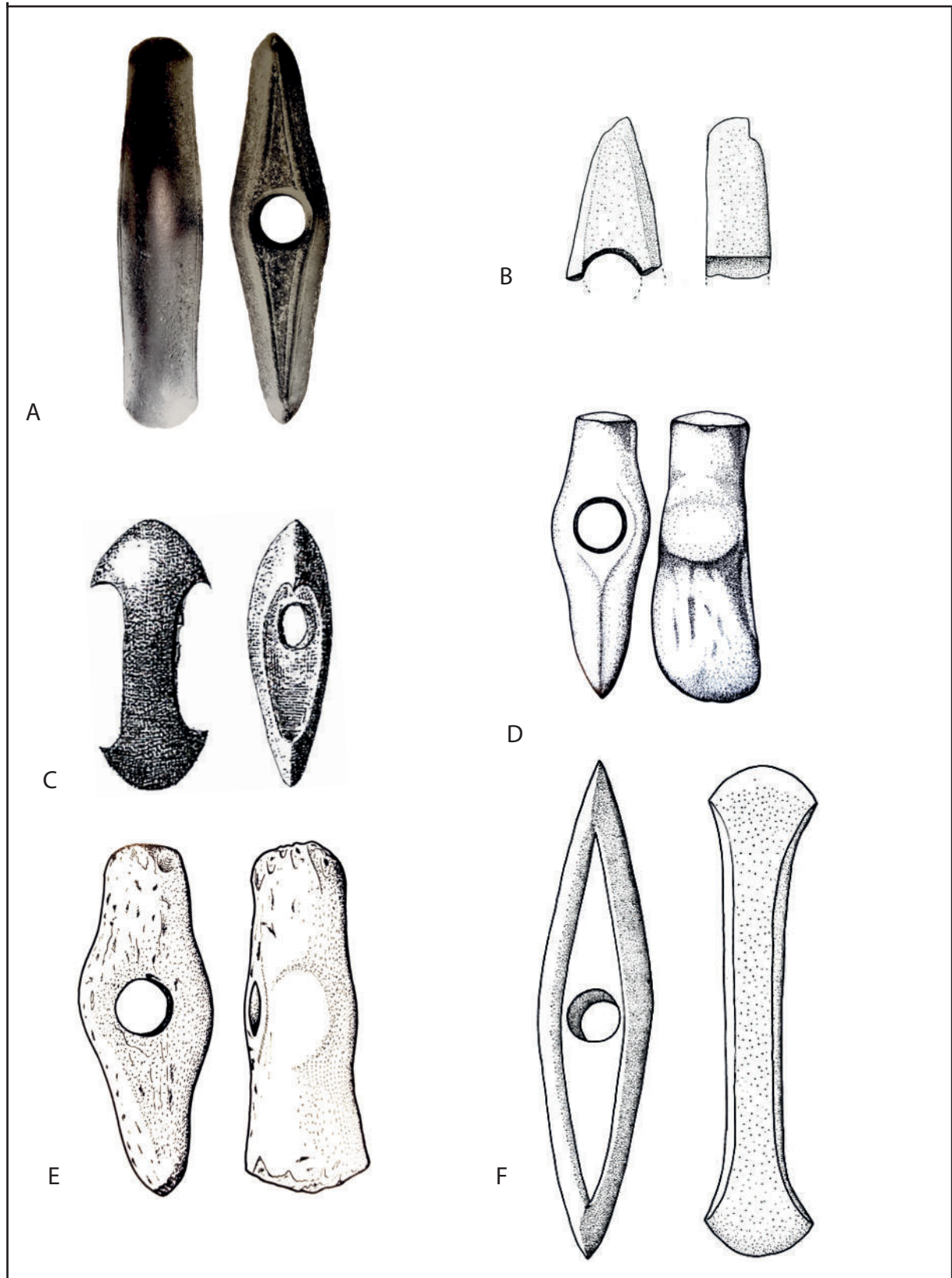
	Burgerroth	Deutschland	Siedlung	Geweiht	(mehrere)	Spätes Spät/frühes Endneolithikum	Spennemann 1984, Taf. 22
49E	Bzi Velka skala	Tschechien	Siedlung?	Geweiht		Cham	Zapotocky 2008, 115
	Chalain	Frankreich	Siedlung	Geweiht			Pétrequin 2000, 17
	Chalain	Frankreich	Siedlung	Geweiht			Pétrequin 2000, 17
49B	Courjeonnet	Frankreich	Grabfund	Geweiht			Sohn 2007
	Dobromerice	Frankreich	Siedlung?	Geweiht	mehrere	TBK/Baalberge/Boleraz	Zapotocky 2008, 82
	Eschenz Insel Werd	Schweiz	Siedlung	Geweiht		Endneolithikum	Hafner/Suter 2003, Taf. 12,28
49C	Feldmeilen 1	Schweiz	Siedlung	Geweiht	mit Stiel	Horgen	Winiger 1999, 67
	Feldmeilen 2	Schweiz	Siedlung	Geweiht	mit Stiel	Horgen	Winiger 1999, 67
	Feldmeilen 3	Schweiz	Siedlung	Geweiht		Horgen	Winiger 1999, 67
	Franzenhausen	Deutschland	Grabfund	Geweiht		Baden	Ruttkay 1995, 163
	Hohenkrähen	Deutschland	Siedlung	Geweiht		Pfyn?	Schlichterle 1982, 8, Abb. 3
	Horgen	Schweiz	Siedlung	Geweiht	verziert	Horgen	Achour-Uster 2002
	Hüde	Deutschland	Siedlung	Geweiht	mehrere		Werning 1983
	Hunte	Deutschland	Siedlung	Geweiht	mehrere	MN/JN	Kossian 2007, Taf. 94, 119-120
	Isles-les-Meldeuses	Frankreich	versch.	Geweiht	4	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507
	Kutná Hora	Tschechien	Siedlung?	Geweiht	mehrere	TBK/Baalberge/Boleraz	Zapotocky 2008, 82
	La Neuveville 1	Schweiz	Siedlung?	Geweiht		Endneolithikum	Winiger 1999, 79
	La Neuveville 2	Schweiz	Siedlung?	Geweiht		Endneolithikum	Winiger 1999, 79
	Lüscherz äußere Station 1	Schweiz	Siedlung	Geweiht		jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 75
	Lüscherz äußere Station 2	Schweiz	Siedlung	Geweiht	verziert	jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 75
	Lüscherz äußere Station 3	Schweiz	Siedlung	Geweiht		jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 75

	Lüscherz Binggeli 1	Schweiz	Siedlung	Geweihaxt		Muntelier	Winiger 1999, 69
	Lüscherz Binggeli 2	Schweiz	Siedlung	Geweihaxt		Muntelier	Winiger 1999, 69
49F	Milínov-Lopata	Tschechien	Siedlung?	Geweihaxt	verziert	Cham	Zapotocky 2008, 115
	Mondsee	Österreich	Siedlungsfunde	Geweihaxt	mehrere	Mondseekultur	Pittioni 1954, 223
	Mooshamm-Flickermühle	Deutschland	Siedlung?	Geweihaxt		Cham	Matuschik 1999, 77
	Morainsle-Petit	Frankreich	Grabfund	Geweihaxt	1	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507
	Muntelier Platzbünd en 1	Schweiz	Siedlung	Geweihaxt		Muntelier	Winiger 1999, 68
	Muntelier Platzbünd en 2	Schweiz	Siedlung	Geweihaxt		Muntelier	Winiger 1999, 68
	Muntelier Platzbünd en 3	Schweiz	Siedlung	Geweihaxt		Muntelier	Winiger 1999, 68
	Nidau	Schweiz	Siedlung	Geweihaxt		frühes Horgen	Hafner/Suter 2003, Taf. 3,13
	Pré-à-vaches (Val de Marais)	Frankreich	Siedlung	Geweihaxt	insg. 18 abgebildet	SOM ca 3500 - 3300	Martineau et al. 2014, 272-279
	Pré-à-vaches (Val de Marais)	Frankreich	Siedlung	Geweihaxt	veiele nacken	SOM ca 3500 - 3300	Martineau et al. 2014, 272-279
	Presles-et-Boves	Frankreich	Siedlung	Geweihaxt		SOM	Thouvenor et al. 2014, 114
	Riedschachen	Deutschland	Siedlungsfunde	Geweihaxt	mehrere	Altheim	Keefen 1996, 75; Schröter 2009, Taf. 147
	Riedschachen	Deutschland	Siedlungsfunde	Geweihaxt	mehrere	Altheim? Aichbühl/Schusenried	Schröter 2009, Taf. 151
49D	Riekofen-Kellerfeld	Deutschland	Siedlung?	Geweihaxt	verziert	Cham	Matuschik 1999, 77
	Riekofen-Kellerfeld	Deutschland	Siedlung?	Geweihaxt		Cham	Matuschik 1999, 77
	Sipplingen Osthafen	Deutschland	Siedlung	Geweihaxt		spätes Horgen	Hafner/Suter 2003, Taf. 11,41
	Steckborn Schanz	Schweiz	Siedlung	Geweihaxt		Pfyn	Hafner/Suter 2003, Taf. 10,36
	Steckborn 1	Schweiz	Siedlung	Geweihaxt		Pfyn 37./36. Jh	Winiger 1999, 65

	Steckborn 2	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Pfyn 37./36. Jh	Winiger 1999, 65
	Thayngen	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Pfyn 38./37.Jh	Winiger 1999, 65
	Twann	Schw eiz	Siedlung?	Geweih axt	vreziert (punkte)		Winiger 1999
	Vinelz Hafen 2	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 71
	Vinelz Hafen 3	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 71
	Vinelz Hafen 4	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 71
	Vinelz Hafen 5	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 71
	Vinelz alte Station 1	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt	mit Stiel	Endneolithikum	Winiger 1999, 73
	Vinelz alte Station 2	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Endneolithikum	Winiger 1999, 73
	Vinelz alte Station 3	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Endneolithikum	Winiger 1999, 73
	Vinelz alte Station 4	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Endneolithikum	Winiger 1999, 73
	Vinelz alte Station 5	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Endneolithikum	Winiger 1999, 73
	Vinelz alte Station 6	Schw eiz	EF, Siedlung?	Geweih axt	mit Stiel	jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 74
49A	Vinelz Hafen 1	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt	mit Stielrest	jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 71
	Wolperstwedenschreckensee	Deut schland	Siedlung	Geweih axt		Goldberg III	Schlichterle 1999, 44
	Zürich KanSan	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Horgen	Hafner/Suter 2003, Taf. 7,27
	Zürich Kleiner Hafner	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Horgen	Hafner/Suter 2003, Taf. 8,9
	Zürich Mozartstraße	Schw eiz	Siedlung	Geweih axt		Pfyn	Hafner/Suter 2003, Taf. 6,34
	Vinelz alte station 1	Schw eiz	EF, Siedlung?	Spitzhammer		Endneolithikum	Winiger 1999, 82
	Vinelz alte station 2	Schw eiz	EF, Siedlung?	Spitzhammer		Endneolithikum	Winiger 1999, 82
	Vinelz alte station 3	Schw eiz	EF, Siedlung?	Spitzhammer	veriert	Endneolithikum	Winiger 1999, 82
50G	Hunte	Deut schland	Siedlung	Sprosskeule		MN/JN	Kossian 2007, Taf. 97
50C	Ketzin	Deut schland	Grab?	Sprosskeule	verziert	KAK	Zapotocky/Zapotocka 2008, 253
	La Neuveville	Frank reich	Siedlung	Sprosskeule		Endneolithikum	Winiger 1999, 127

50D	La Neuveville 3	Frankreich	Siedlung?	Sprosseneule		Endneolithikum	Winiger 1999, 79
	La Neuveville 4	Frankreich	Siedlung?	Sprosseneule		Endneolithikum	Winiger 1999, 79
	La Neuveville 5	Frankreich	Siedlung?	Sprosseneule		Endneolithikum	Winiger 1999, 79
	La Pierre Plate, Presles	Frankreich	Grabfund, alle couverte	Sprosseneule		SOM	Howell 1986, 70
	Lüscherz äußere Station	Schweiz	Siedlung	Sprosseneule		Endneolithikum	Winiger 1999, 127
	Lüscherz äußere Station 4	Schweiz	Siedlung	Sprosseneule		jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 75
50F	Prag	Tschechien	Siedlung?	Sprosseneule	verziert	Rivnac	Zapotocky 2008, 108; Zapotock/Zapotocka 2008, 253
	Quenstedt "Schalkenburg" 1	Deutschland	Grab?	Sprosseneule		Walternienburg /Bernburg	Winiger 1999, 127
	Quenstedt "Schalkenburg" 2	Deutschland	Grab?	Sprosseneule		Walternienburg /Bernburg	Winiger 1999, 127
	Quenstedt "Schalkenburg" 3	Deutschland	Grab?	Sprosseneule		Walternienburg /Bernburg	Winiger 1999, 127
	Sutz Rütte	Schweiz	Siedlung	Sprosseneule		Endneolithikum	Winiger 1999, 127
50E	Zalov (Izice)	Tschechien	Siedlung?	Sprosseneule		Rivnac	Zapotocky 2008, 108
	Argenteuil	Frankreich	Grabfund	Streitaximitat	fünf Exemplare	SOM	Sidéra 2002, 217; Vogt 1938, 11; Pape 2019, Kat. 87
	Betekom	Belgien	EF?	streitaximitat		SOM	Mariën 1952, 161
	Chalons-en-Champagne	Frankreich	Grabfund	Streitaximitat	zehn Exemplare	SOM	Sidéra 2002, 217
	Crécy-la-Chapelle	Frankreich	Grabfund	Streitaximitat	sechs Exemplare	SOM	Sidéra 2002, 217
51E	Hunte	Deutschland	Siedlung	streitaximitat		MN/JN	Kossian 2007, Taf. 97
	Isles-les-Meldeuses	Frankreich	versch.	Streitaximitat	1	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507
51F	Kattendijk dok	Belgien	EF?	streitaximitat		SOM	Mariën 1952, 160

	La Chaussée-Tirancourt	Frankreich	Grabfund, alle couverte	Streitaxt imitat		SOM	Sohn 2006
	La Chaussée-Tirancourt	Frankreich	Grabfund, alle couverte	Streitaxt imitat		SOM	Sohn 2006
	La Chaussée-Tirancourt	Frankreich	Grabfund, alle couverte	Streitaxt imitat		SOM	Sohn 2006
	La Chaussée-Tirancourt	Frankreich	Grabfund, alle couverte	Streitaxt imitat		Gord	Sohn 2006
51B	La Neuveville	Schweiz	EF, Siedlung?	Streitaxt imitat	mit Stiel	jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 77
	Liry	Frankreich	Grabfund	Streitaxt imitat	vier Exemplare	SOM	Sidéra 2002, 217
	Mareuil-lès-Meaux	Frankreich	Grabfund	Streitaxt imitat	drei Exemplare	SOM	Sidéra 2002, 217
51C	Morains-le-Petit	Frankreich	versch.	Streitaxt imitat	9	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507; Vogt 1938, 11
	Mournouards	Frankreich	Grab	Streitaxt imitat	4	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507
51D	Pré-à-vaches (Val de Marais)	Frankreich	Siedlung	Streitaxt imitat	viele	SOM ca 3500 - 3300	Martineau et al. 2014, 272-279
51G	Saint-Etinne de Vauvray	Frankreich	Grabfund	Streitaxt imitat		SOM	Howell 1986, 70
	Tinqueux	Frankreich	versch.	Streitaxt imitat	2	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507
	Trou de Blaireaux	Frankreich	Grabfund, Felsengrab	streitaxt imitat	mehrere	SOM	Mariën 1952, 155, 158
	Vaucelles	Frankreich	Grabfund, Kollektivgrab	Streitaxt imitat		SOM	Mariën 1952, 158
	Verneuil-sous-Coucy	Frankreich	versch.	Streitaxt imitat	16	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507
	Vers-sur-Selle	Frankreich	versch.	Streitaxt imitat	1	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507
	Videlles	Frankreich	versch.	Streitaxt imitat	5	SOM	Cottiaux et al. 2014, 507
51A	Vinelz alte Station 7	Schweiz	EF, Siedlung?	Streitaxt imitat	mit Stiel	jüngeres Lüscherz	Winiger 1999, 74



Tafel 1
1:3

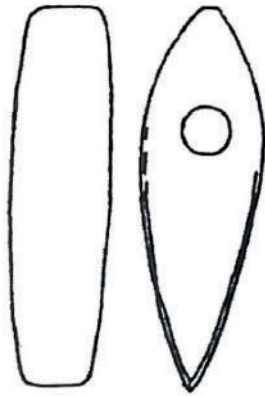
- A: Avermes, Kat. Nr. 1 (Daugas 1976; Abauzit/Genty/Pic 1967).
 B: Diou? Kat. Nr. 4 (Philibert 1980).
 C: Nice, Kat. Nr. 7 (Grisse 2006).
 D: Lac de la Save à Passins, Kat. Nr. 9 (Bocquet 1969).
 E: Saint-André-en-Royans Kat. Nr. 10 (Bocquet 1969).
 F: La Balux, Kat. Nr. 11 (Philibert 1980).



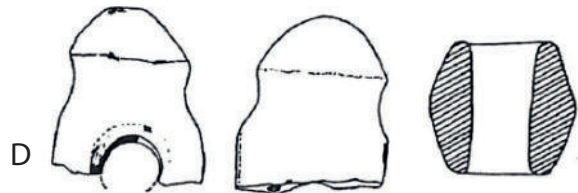
A



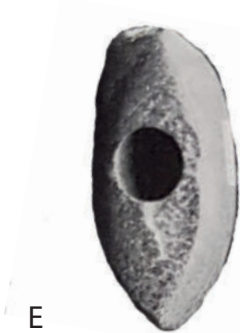
B



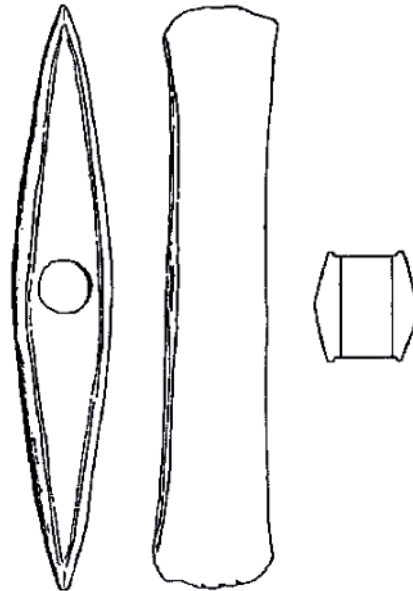
C



D



E



F

Tafel 2
1:3

A: Lyon, Kat. Nr. 15 (Guignard de Germond 1937).

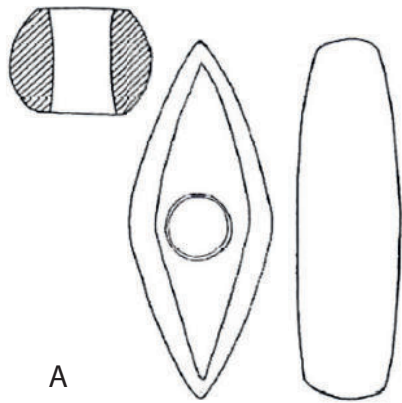
B: Auxonne, Kat. Nr. 16 (Grisse 2006).

C: Saint-Jean-de-Losne, Kat. Nr. 17 (Grisse 2006).

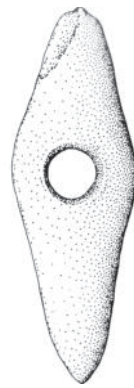
D: Chevigney, Kat. Nr. 19 (Grisse 2006).

E: Eclangeot, Kat. Nr. 22 (Milotte 1963).

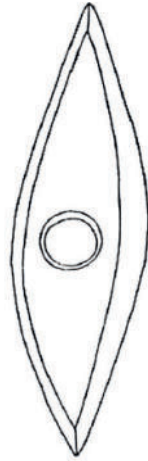
F: Mantoche, Kat. Nr. 21 (Grisse 2006).



A



B



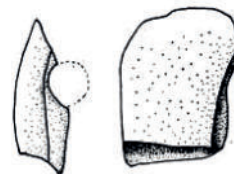
C



D



E



F

Tafel 3
1:3

A: Chassey-le-Camp Kat. Nr. 24 (Grisse 2006).

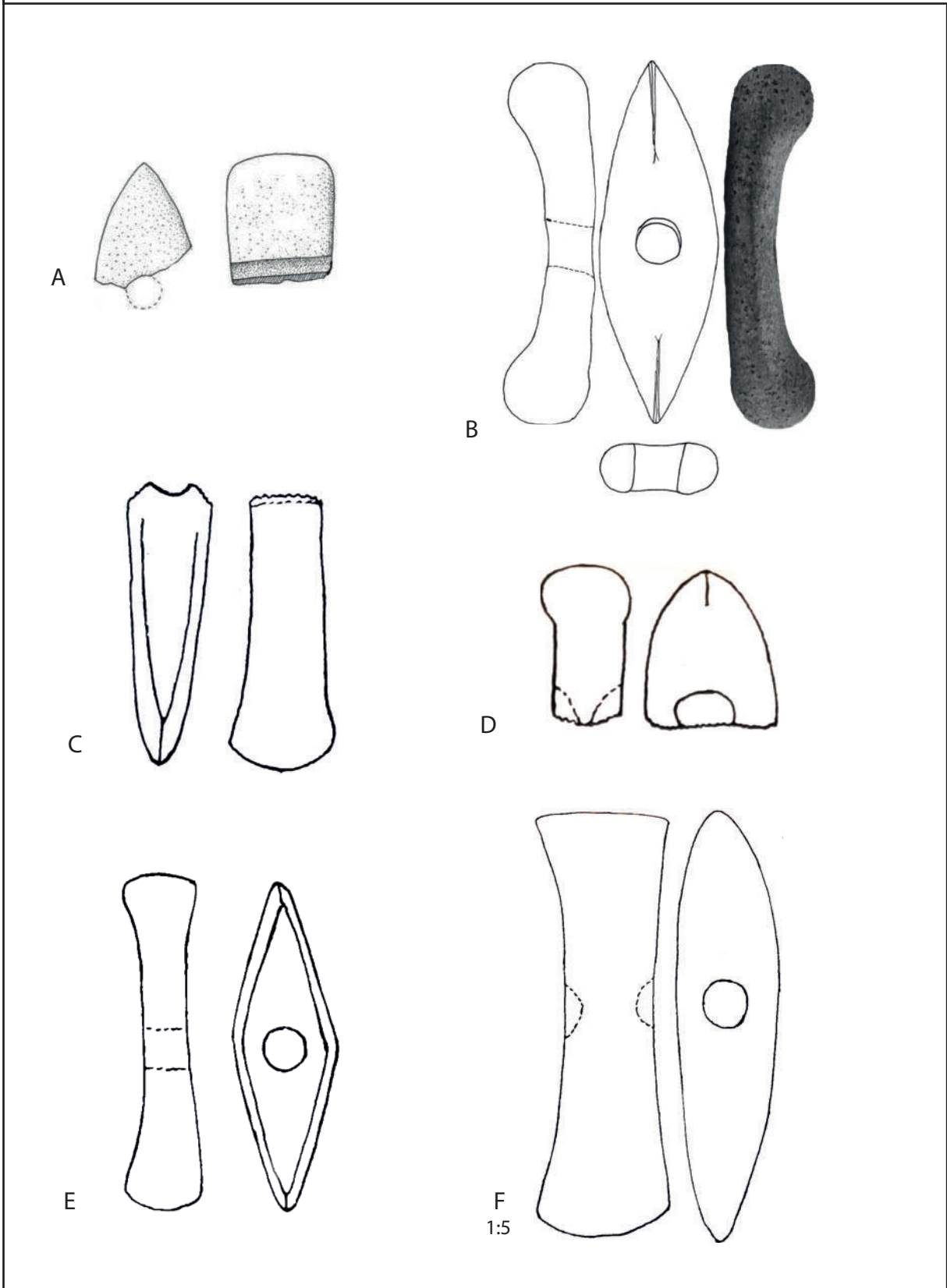
B: Ouroux-sur-Saone, Kat. Nr. 25 (Thévenot/Carré 1976).

C: Sance-les-Macon, Kat. Nr. 26 (Grisse 2006).

D: Tournus, Kat. Nr. 27 (Grisse 2006).

E: Bei Tournus, Kat. Nr. 28 (Musée d'Archéologie nationale, Saint-Germain-en-Laye).

F: Saint-Pantaléon-les-Autun, Kat. Nr. 29 (Philibert 1980).



Tafel 4

A-E 1:3

F 1:5

A: Saint-Pantaléon-les-Autun, Kat. Nr. 30 (Philibert 1980).

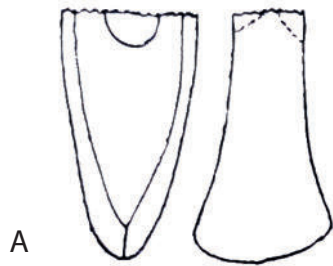
B: Le Québo, Kat. Nr. 32 (Chevalier 2007).

C: Noyal-Lamballe, Kat. Nr. 34 (Giot 1955).

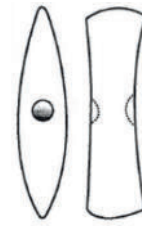
D: Cap-Sizun, Kat. Nr. 35 (Giot 1955).

E: Feuteunod en Plogoff Kat. Nr. 37 (Giot 1955).

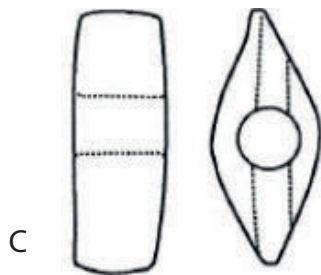
F: Kervadel en Plobannalec, Kat. Nr. 41 (Giot 1955).



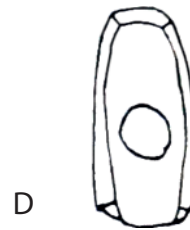
A



B



C



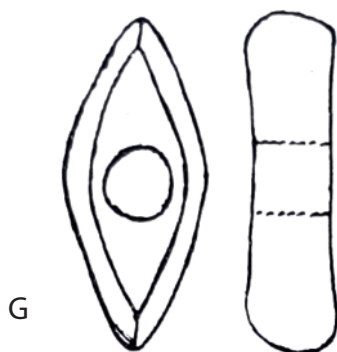
D



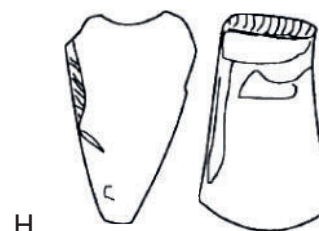
E



F



G



H

Tafel 5

1:3

A: Kervadel en Plobannalec, Kat. Nr. 46 (Herbaut 2001).

B: Kervadel en Plobannalec, Kat. Nr. 47 (Herbaut 2001).

C: Lesconil en Plobannalec, Kat. Nr. 48 (Herbaut 2001).

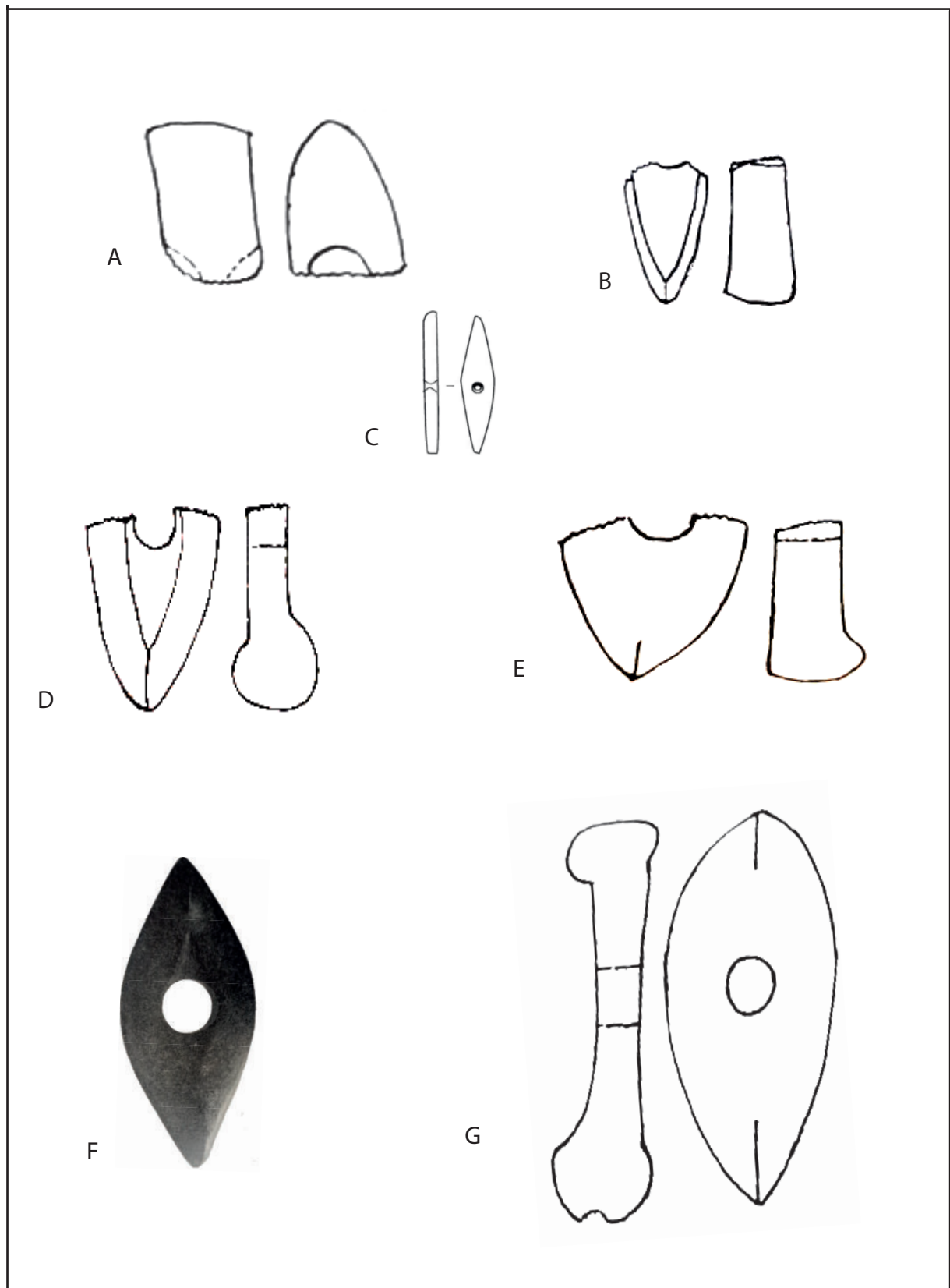
D: Lesconil en Plobannalec, Kat. Nr. 49 (Giot 1955).

E: Lesconil en Plobannalec, Kat. Nr. 50 (Herbaut 2001; Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye).

F: Plovan, Kat. Nr. 52 (Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye).

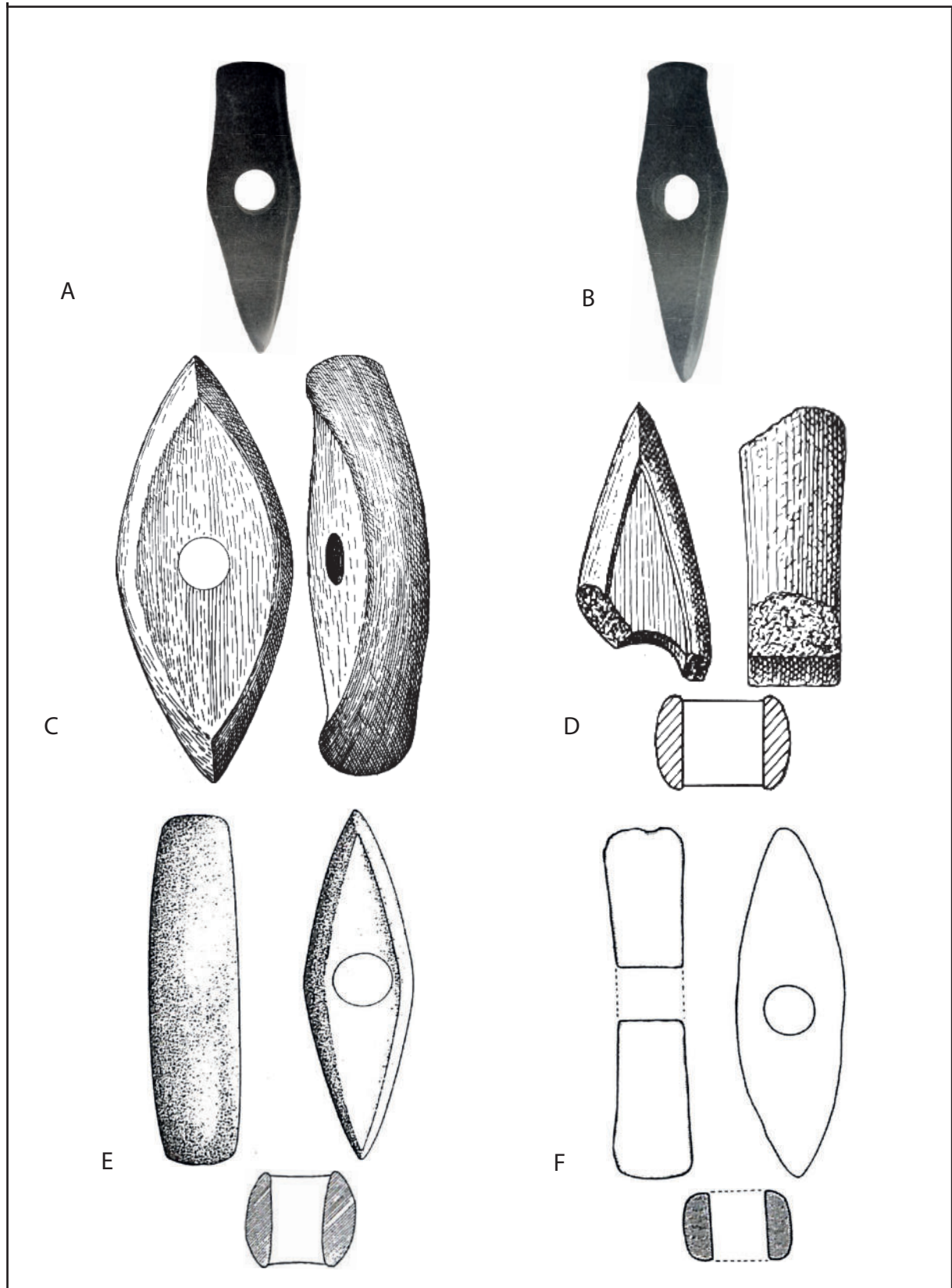
G: Rosnoën, Kat. Nr. 55 (Giot 1955).

H: Treffigat, Kat. Nr. 57 (Herbaut 2001).



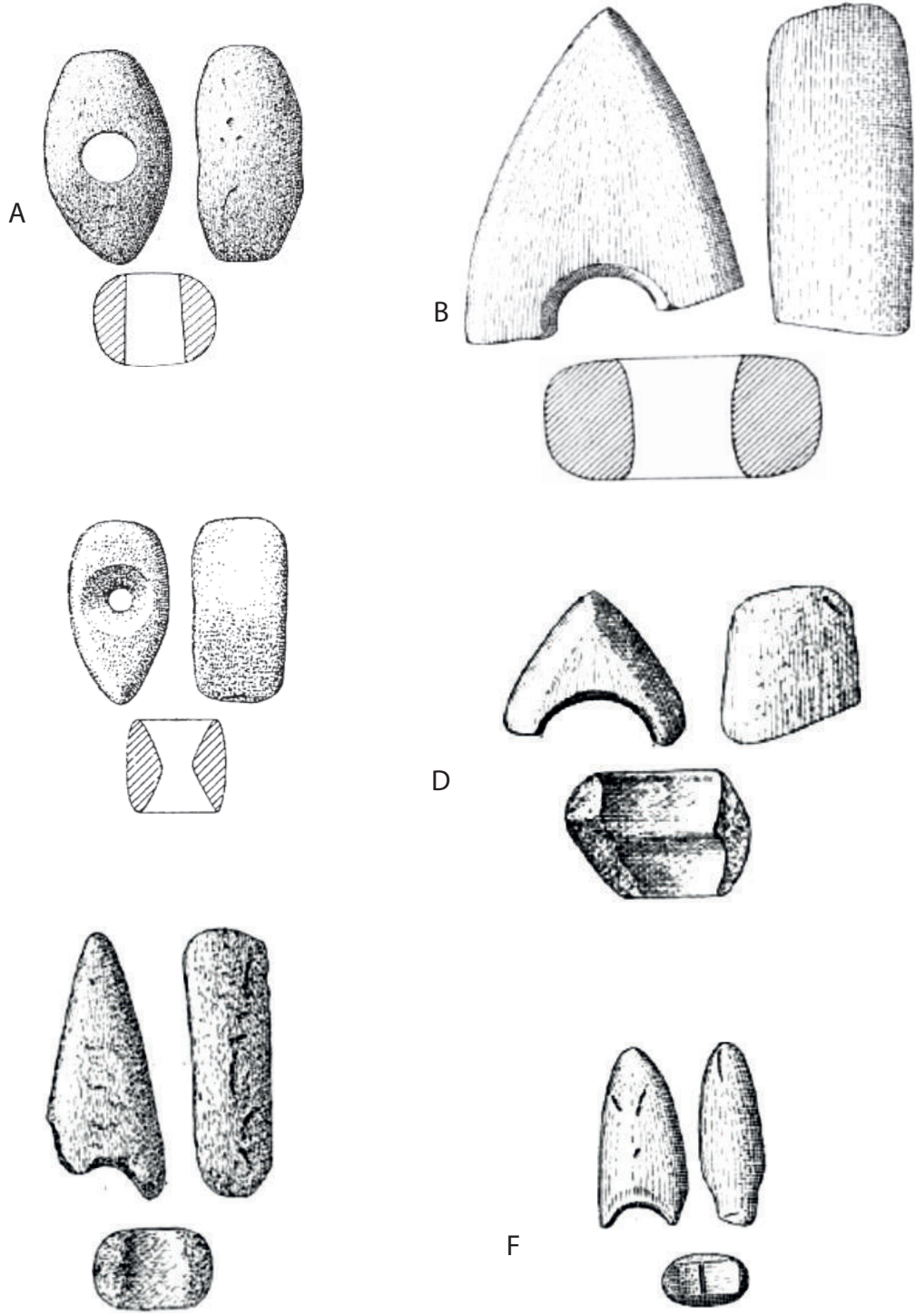
Tafel 6
1:3

- A: Castelic en Carnac, Kat. Nr. 63 (Giot 1955).
 B: Kerlut en Locmariaquer, Kat. Nr. 67 (Giot 1955).
 C: Le Lizo Kat. Nr. 69 (Herbaut 2001).
 D: Kerroh en Plouharnel, Kat. Nr. 68 (Giot 1955).
 E: Ploërmel, Kat. Nr. 74 (Giot 1955).
 F: Mané-Meur en Quiberon, Kat. Nr. 70 (Catalogue Carnac-Morbihan).
 G: Ploërmel, Kat. Nr. 75 (Giot 1955).



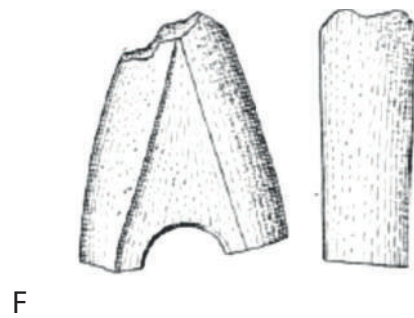
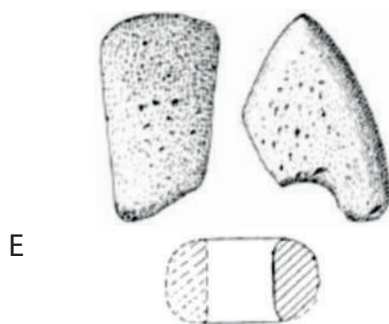
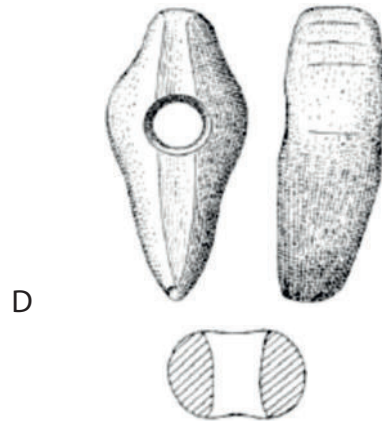
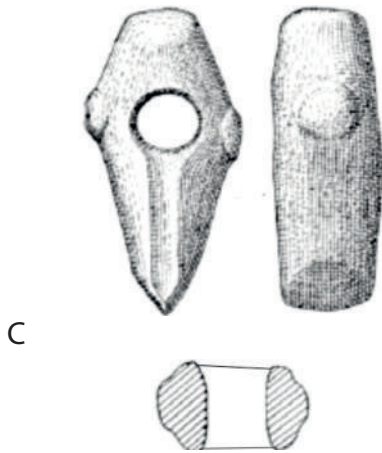
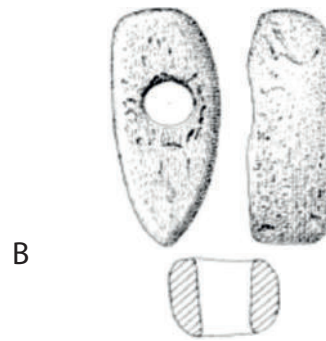
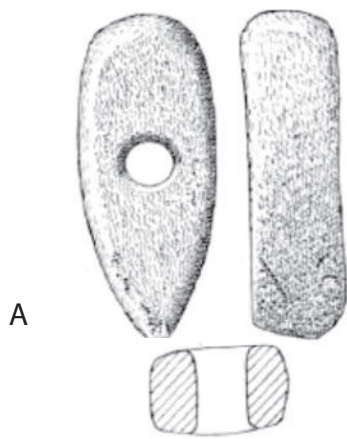
Tafel 7
1:3

- A: Kerguerch, Kat. Nr. 81 (Catalogue Carnac-Morbihan).
 B: Moulin du Sach, Kat. Nr. 83 (Catalogue Carnac-Morbihan).
 C: Beffes, Kat. Nr. 84 (Cordier 1964a).
 D: Colombiers, Kat. Nr. 85 (Cordier 1964a).
 E: Couargues, Kat. Nr. 86 (Grisse 2006).
 F: Saint-Georges-de-Poisieux, Kat. Nr. 87 (Grisse 2006).



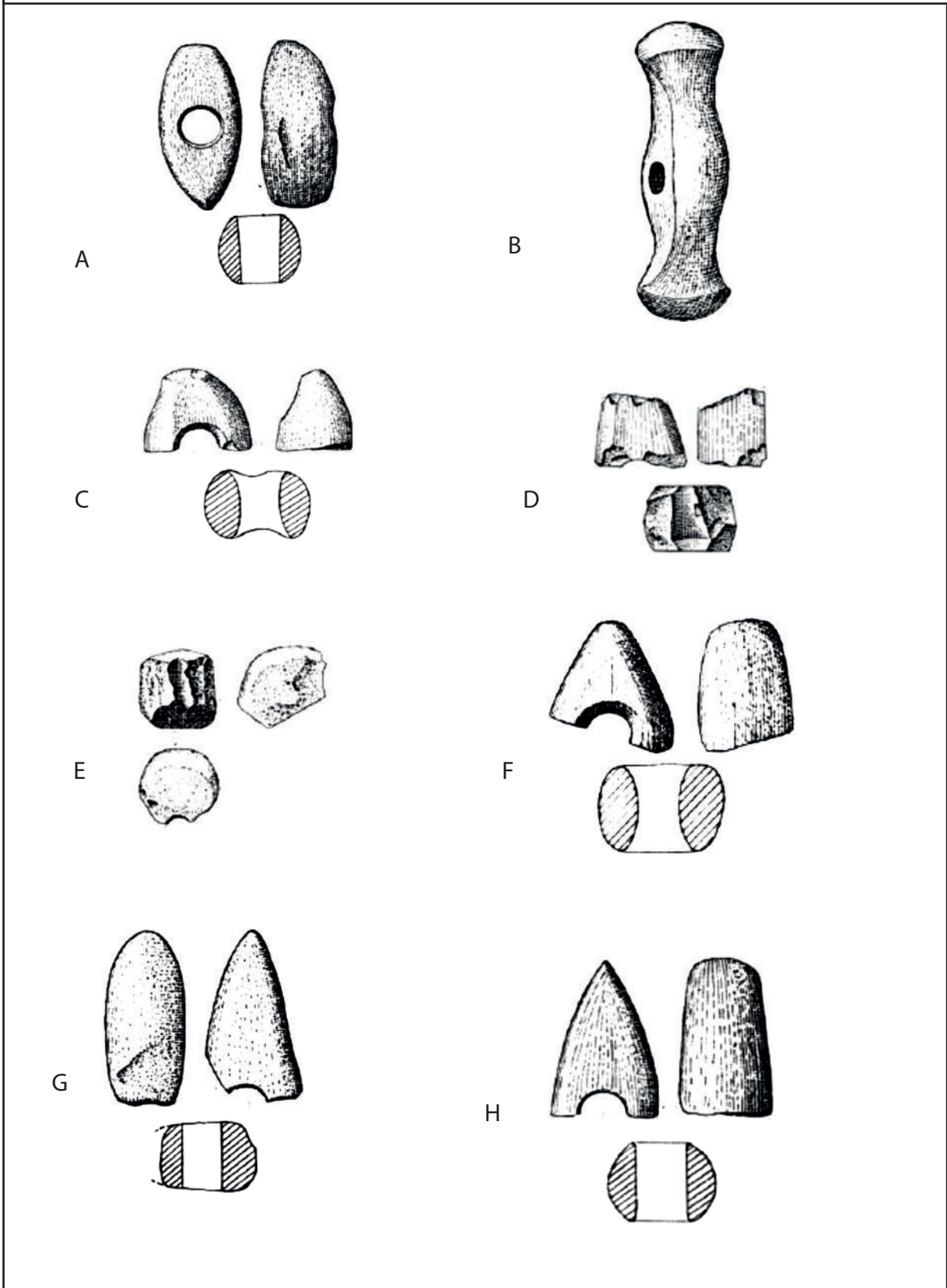
Tafel 8
1:3

- A: Alluyes, Kat. Nr. 88 (Cordier 1971).
- B: Chartres, Kat. Nr. 89 (Cordier 1971).
- C: Chartres, Kat. Nr. 90 (Cordier 1971).
- D: Chateaudun, Kat. Nr. 91 (Cordier 1971).
- E: Chateaudun, Kat. Nr. 92 (Cordier 1971).
- F: Chateaudun, Kat. Nr. 93 (Cordier 1971).



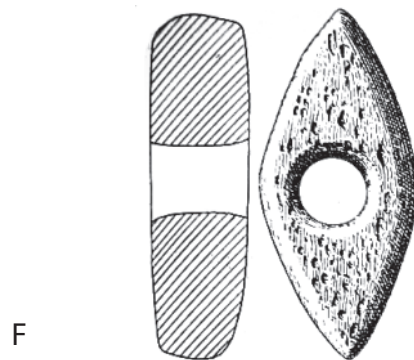
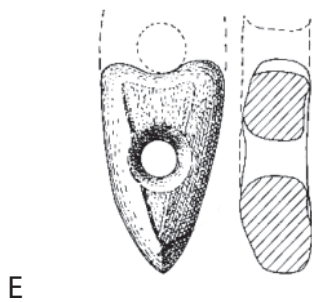
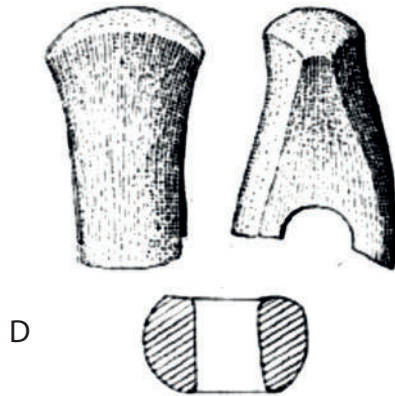
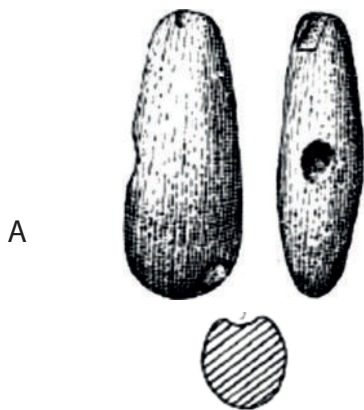
Tafel 9
1:3

A: Chateaudun, Kat. Nr. 94 (Cordier 1971).
 B: Chavannes, Kat. Nr. 95 (Cordier 1971).
 C: Cormainville, Kat. Nr. 96 (Cordier 1971).
 D: Denonville, Kat. Nr. 97 (Cordier 1971).
 E: Maintenon, Kat. Nr. 98 (Cordier 1971).
 F: Nottonville, Kat. Nr. 100 (Cordier 1971).



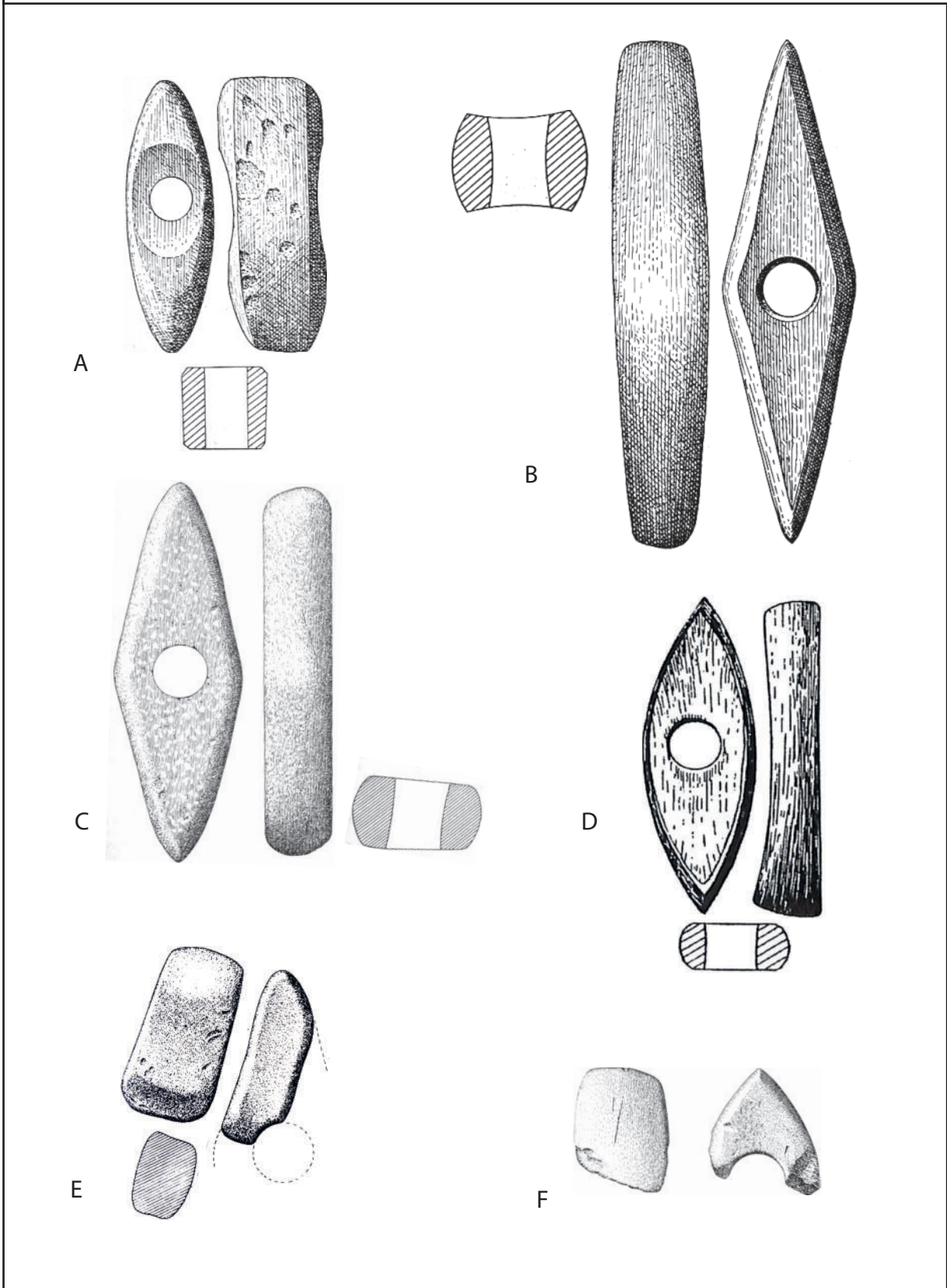
Tafel 10
1:3

- A: Rouvray-saint-Denis, Kat. Nr. 101 (Cordier 1971).
- B: Saumeray, Kat. Nr. 102 (Cordier 1971).
- C: Sourel-Moussel, Kat. Nr. 103 (Cordier 1971).
- D: Sourel-Moussel, Kat. Nr. 104 (Cordier 1971).
- E: Sourel-Moussel, Kat. Nr. 105 (Cordier 1971).
- F: Thiville, Kat. Nr. 106 (Cordier 1971).
- G: Villiers-saint-Orien, Kat. Nr. 107 (Cordier 1971).
- H: Eure-et-Loir?, Kat. Nr. 108 (Cordier 1971).



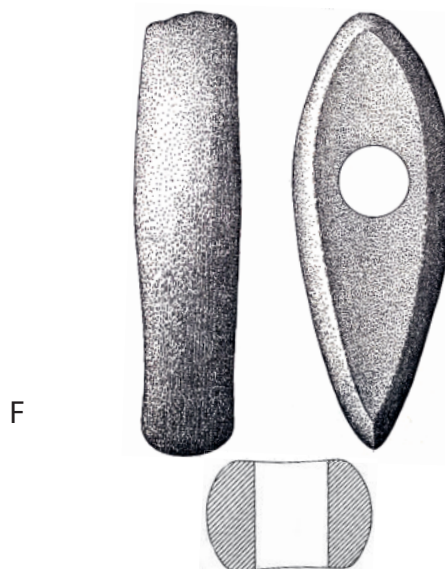
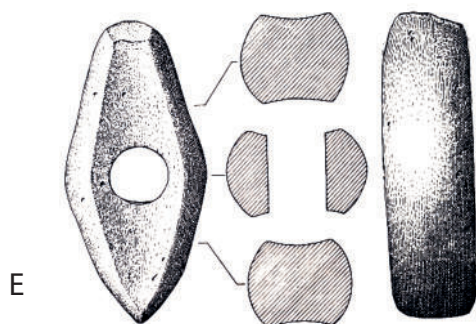
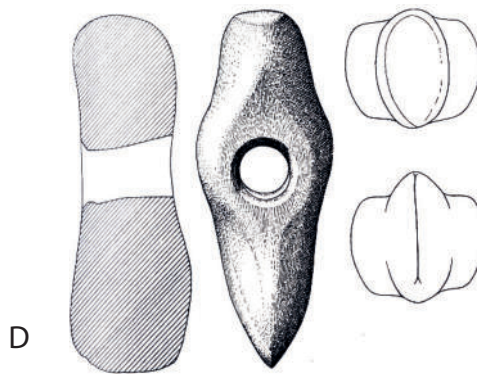
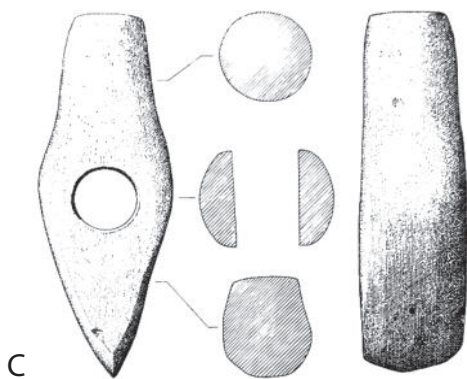
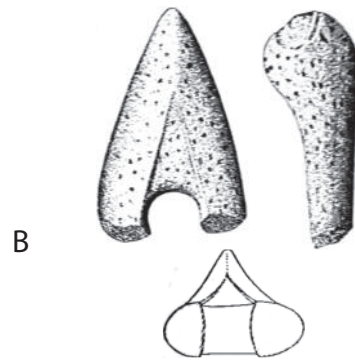
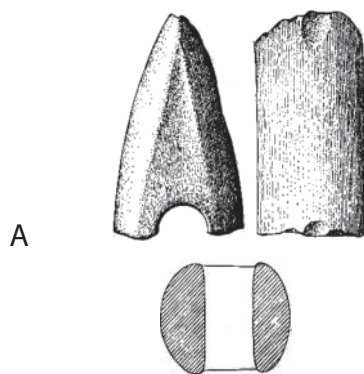
Tafel 11
1:3

- A: Eure-et-Loir?, Kat. Nr. 109 (Cordier 1971).
 B: Eure-et-Loir?, Kat. Nr. 110 (Cordier 1971).
 C: Eure-et-Loir?, Kat. Nr. 111 (Cordier 1971).
 D: Eure-et-Loir?, Kat. Nr. 112 (Cordier 1971).
 E: Faverolles, Kat. Nr. 113 (Cordier 1964a).
 F: Thiville, Kat. Nr. 115 (Cordier 1964a).



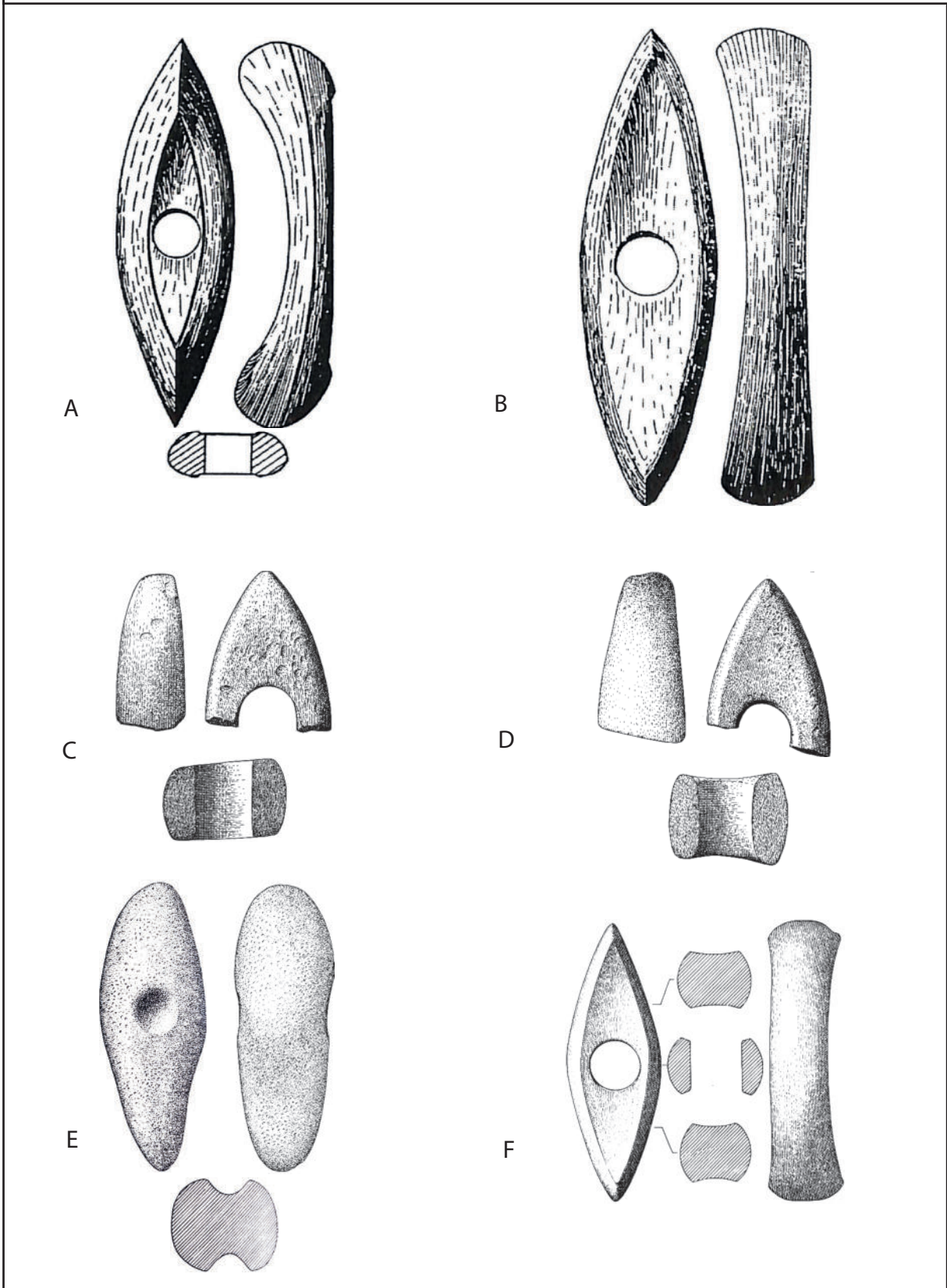
Tafel 12
1:3

- A: Saint-Marcel, Kat. Nr. 116 (Cordier 1964a).
- B: Mézières?, Kat. Nr. 117 (Cordier 1964a).
- C: Amboise, Kat. Nr. 118 (Cordier 1970).
- D: Barrou, Kat. Nr. 119 (Grise 2006).
- E: Beaumont-la-Ronce, Kat. Nr. 120 (Cordier 1978).
- F: Bougueil, Kat. Nr. 123 (Cordier 1978).



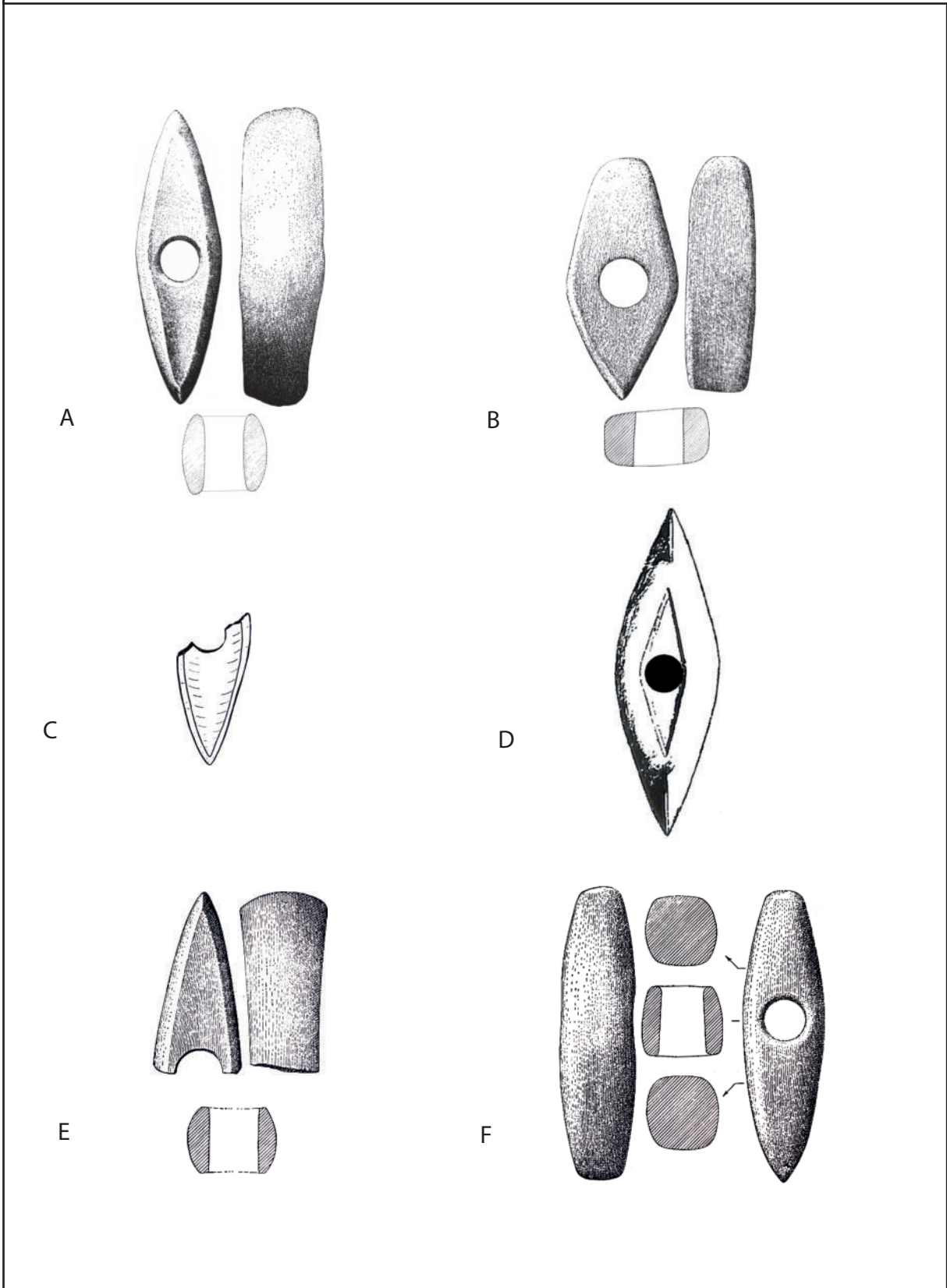
Tafel 13
1:3

- A: Bournan, Kat. Nr. 124 (Cordier 1978).
 B: Crouzilles, Kat. Nr. 127 (Cordier 1978).
 C: Ligueil, Kat. Nr. 128 (Cordier 1978).
 D: Luynes, Kat. Nr. 130 (Cordier 1978).
 E: Luynes, Kat. Nr. 132 (Cordier 1978).
 F: Montlouis-sur-Loire, Kat. Nr. 134 (Cordier 1970).



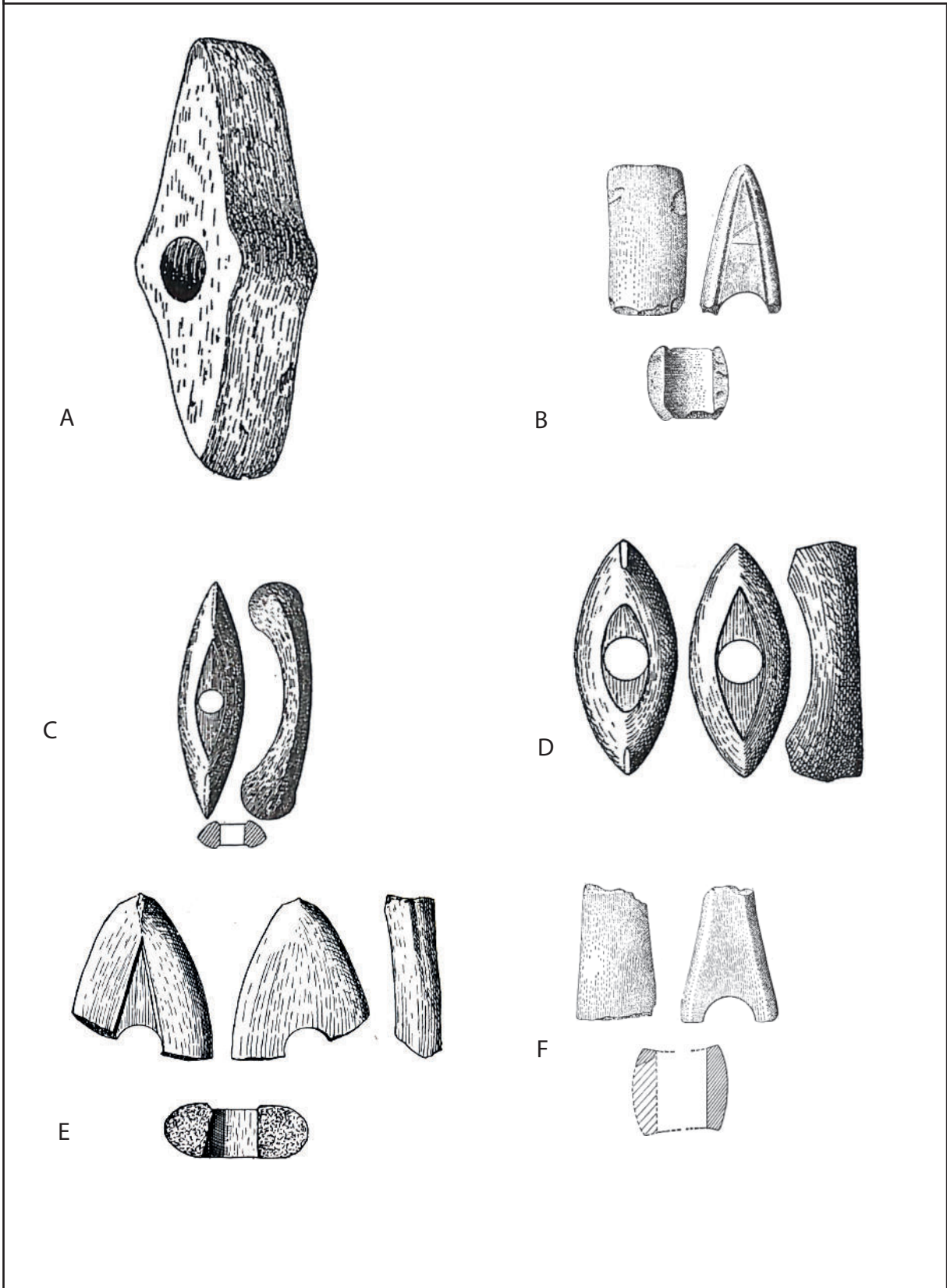
Tafel 14
1:3

- A: Monts, Kat. Nr. 135 (Grisse 2006).
- B: Ports-sur-Vienne, Kat. Nr. 137 (Grisse 2006).
- C: Richelieu, Kat. Nr. 138 (Cordier 1970).
- D: Richelieu, Kat. Nr. 139 (Cordier 1970).
- E: Rillé, Kat. Nr. 140 (Cordier 1970).
- F: Saint-Etienne-de-Chigny, Kat. Nr. 141 (Cordier 1978).



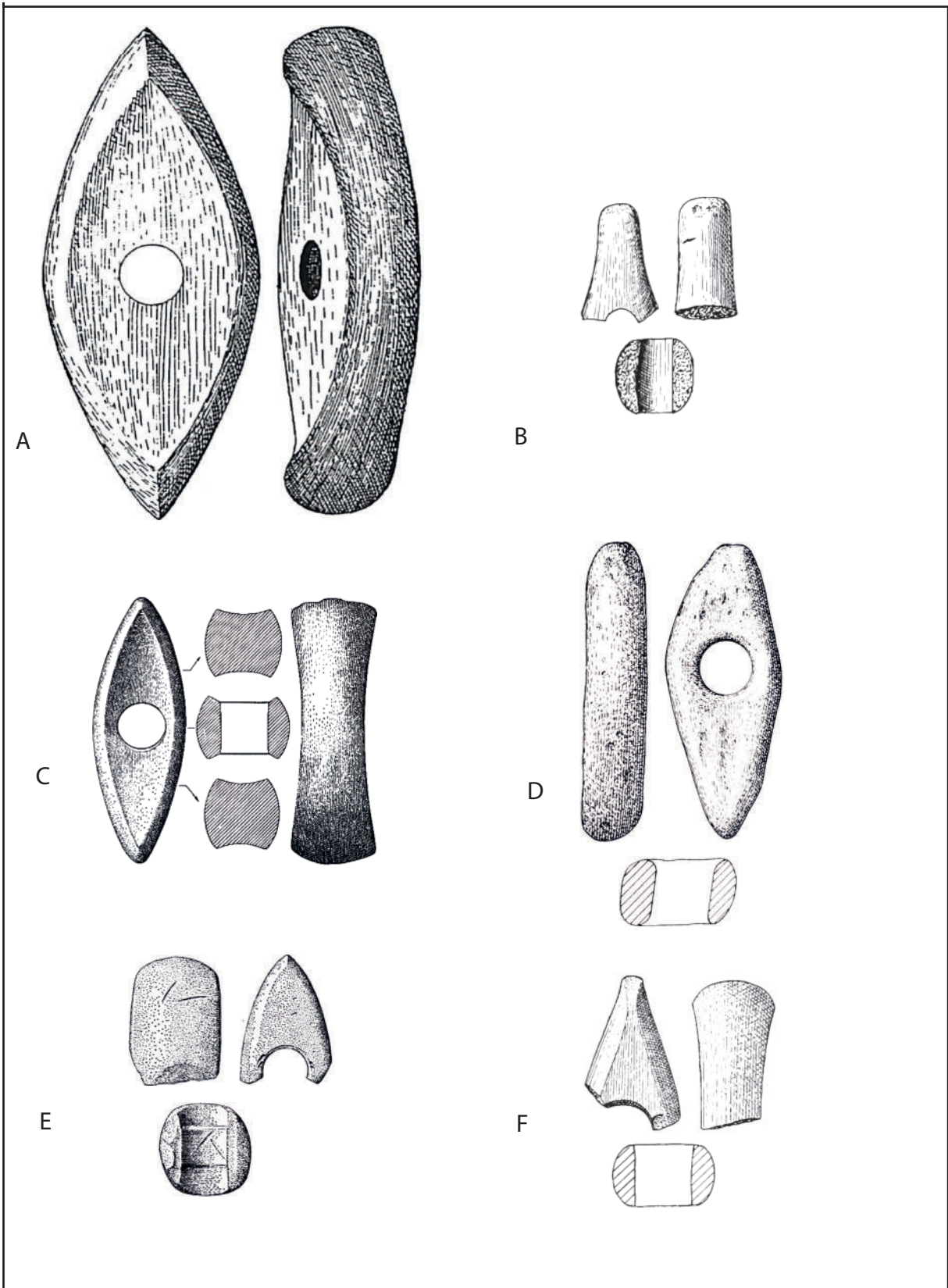
Tafel 15
1:3

- A: Veigné, Kat. Nr. 142 (Cordier 1978).
- B: Yzeures-sur-Creuse, Kat. Nr. 143 (Cordier 1957).
- C: Préfontaines, Kat. Nr. 146 (Myronink 1957).
- D: Saint-Cyr-en-Val, Kat. Nr. 147 (Grisse 2006).
- E: Boisseau, Kat. Nr. 150 (Cordier 1981).
- F: Chaumont-Sur-Loire, Kat. Nr. 151 (Cordier 1981).



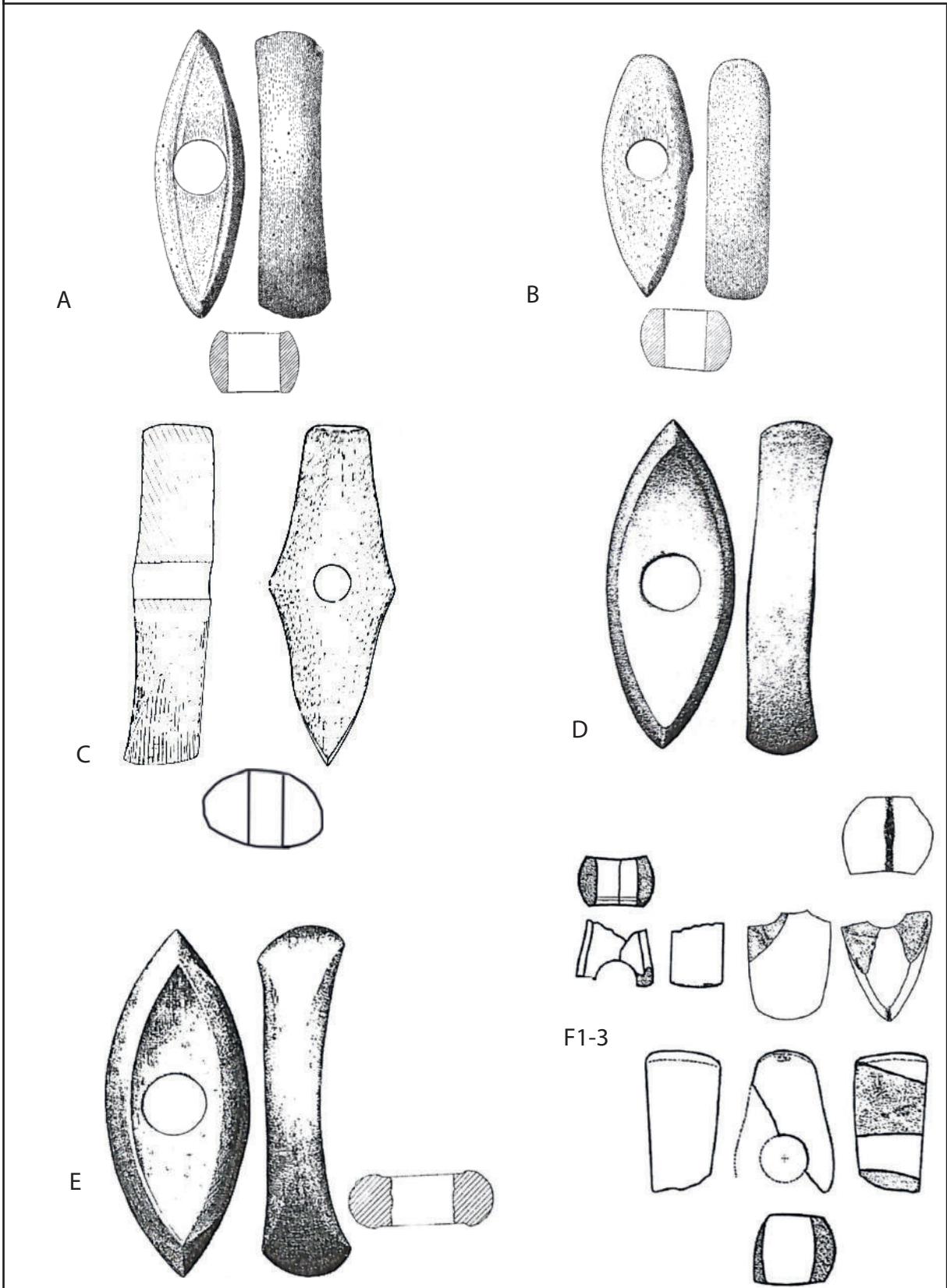
Tafel 16
1:3

- A: Chouzy-sur-Cisse, Kat. Nr. 152 (Grisse 2006).
- B: Conan, Kat. Nr. 153 (Cordier 1981).
- C: Blois, Kat. Nr. 154 (Grisse 2006).
- D: Mondoubleau, Kat. Nr. 155 (Grisse 2006).
- E: Montrichard, Kat. Nr. 156 (Cordier 1956a).
- F: Montrieaux-en-Sologne, Kat. Nr. 157 (Cordier 1981).



Tafel 17
1:3

- A: Naveil près Vendome, Kat. Nr. 158 (Grisse 2006).
 B: Ouzouer-le-Marche, Kat. Nr. 159 (Cordier 1956a).
 C: Pierrefitte-sur-Sauldre, Kat. Nr. 160 (Cordier 1981).
 D: Pouillé, Kat. Nr. 161 (Cordier 1965).
 E: Thenay, Kat. Nr. 162 (Cordier 1981).
 F: Tripleville, Kat. Nr. 163 (Cordier 1965).



Tafel 18
1:3

A: Vernon-en-Sologne, Kat. Nr. 164 (Grisse 2006).

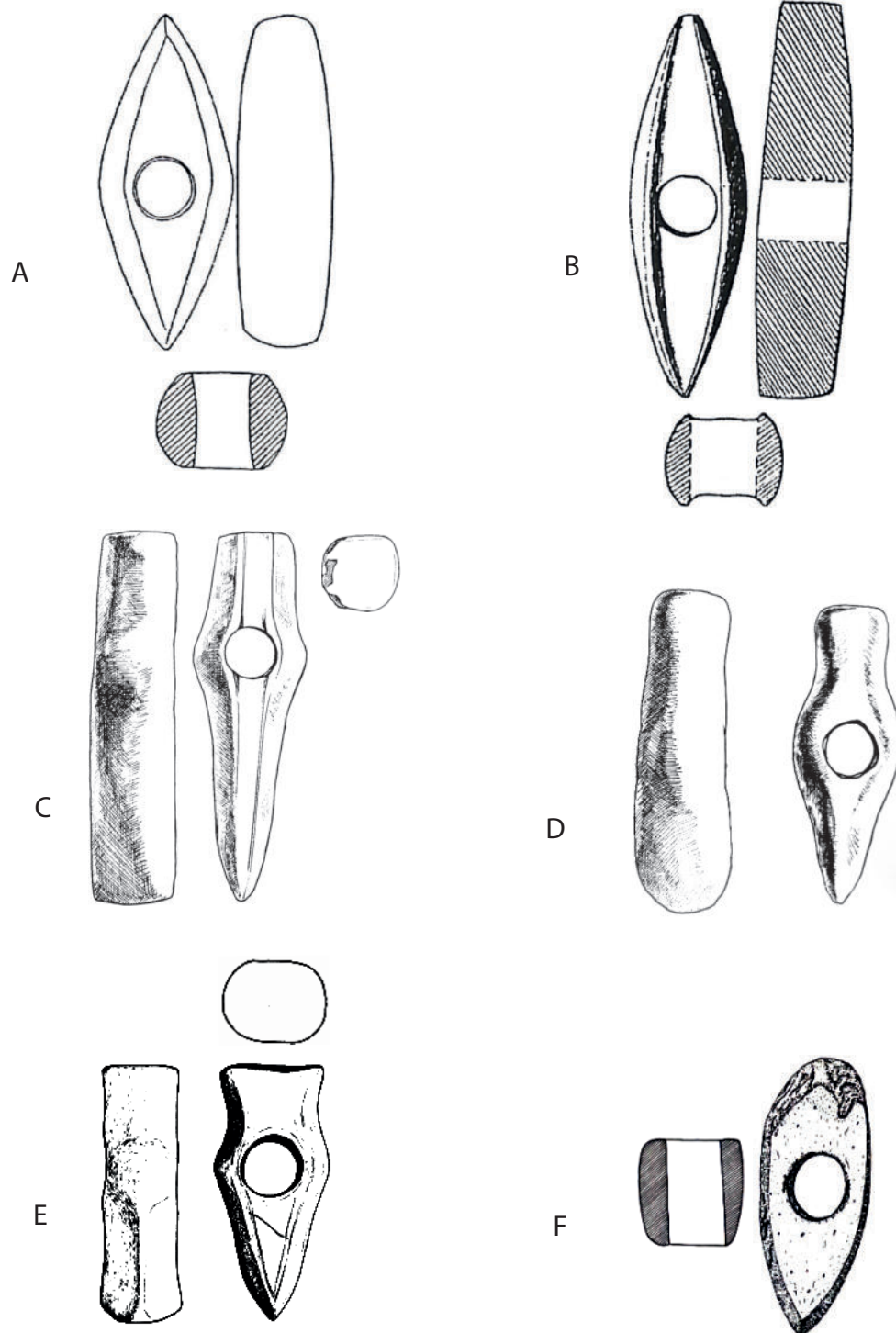
B: Villerbon, Kat. Nr. 165 (Cordier 1981).

C: Benfeld, Kat. Nr. 167 (Thévenin 1980).

D: Donchery, Kat. Nr. 172 (Grisse 2006).

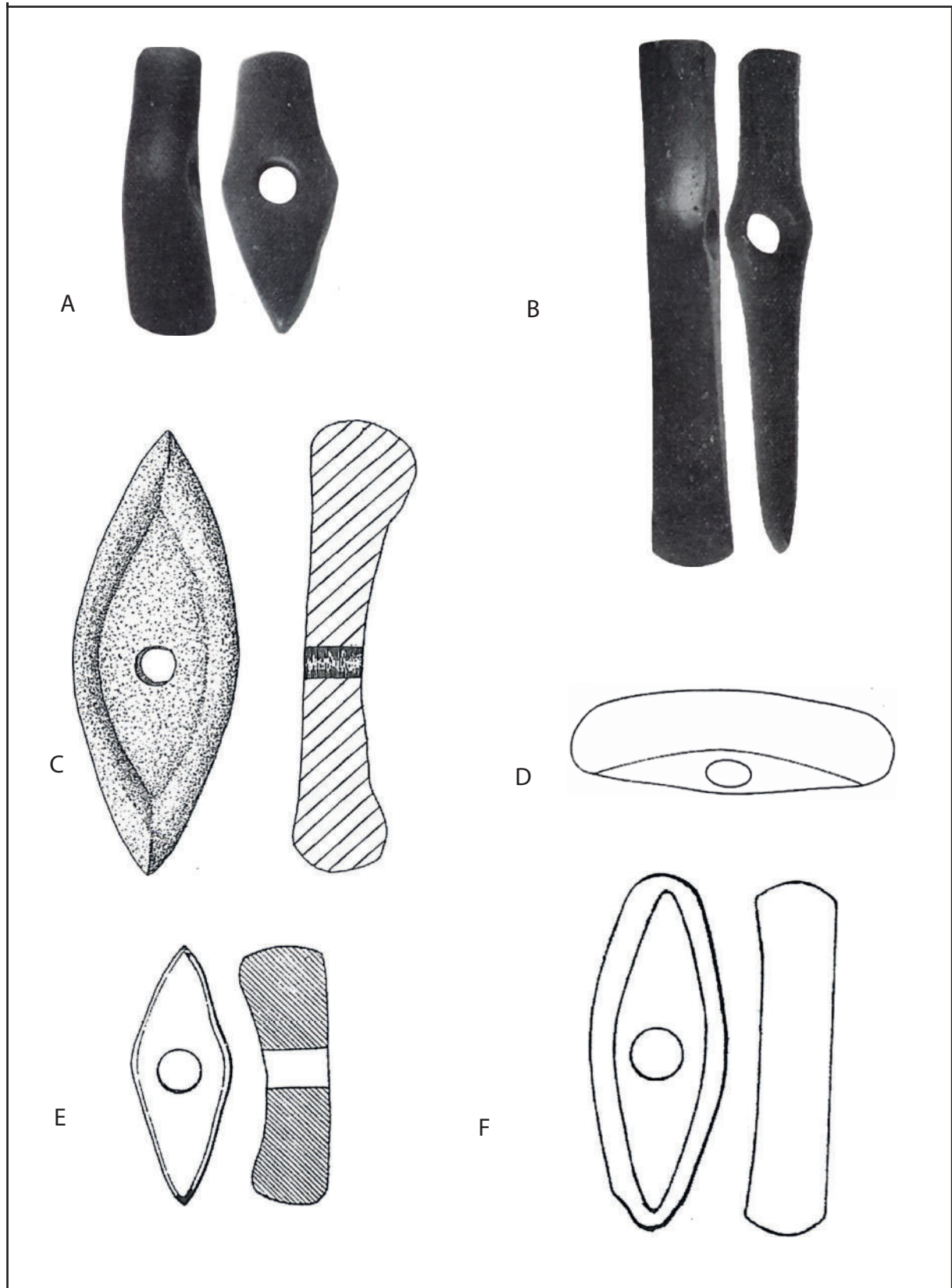
E: Donchery, Kat. Nr. 173 (Grisse 2006).

F: Mairy, Haute Chanvières, Kat. Nr. 174-176 (Grisse 2006).



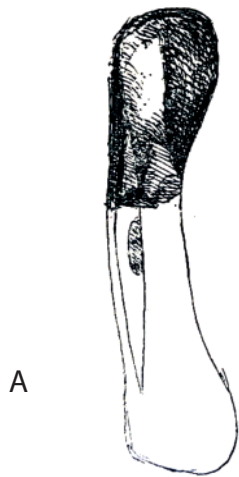
Tafel 19
1:3

- A: Rumigny, Kat. Nr. 177 (Grisse 2006).
 B: Blotzheim, Kat. Nr. 180 (Grisse 2006).
 C: Broye, Kat. Nr. 181 (Millotte 1963).
 D: Broye, Kat. Nr. 182 (Millotte 1963).
 E: Hericourt, Kat. Nr. 183 (Klassen et al. 2007).
 F: Arry, Kat. Nr. 190 (Thévenin 1978).



Tafel 20
1:3

- A: Longeville-les-Metz, Kat. Nr. 191 (Schuhmacher 1911).
 B: Longeville-les-Metz, Kat. Nr. 192 (Schuhmacher 1911).
 C: Metz, Kat. Nr. 193 (Grisse 2006).
 D: Arcy-Sainte-Restitute, Kat. Nr. 195 (Grisse 2006).
 E: Charly, Kat. Nr. 196 (Grisse 2006).
 F: Mont-Saint-Père, Kat. Nr. 197 (Grisse 2006).



A



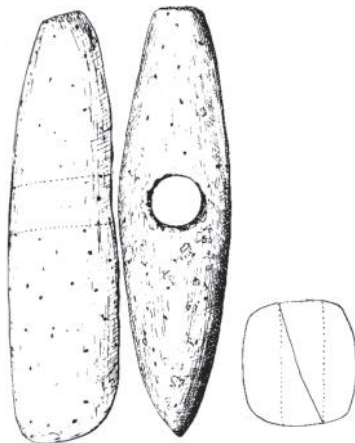
B



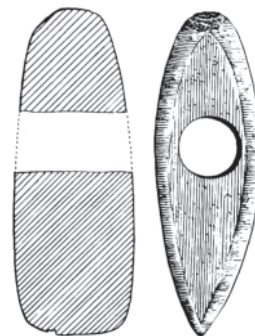
C



D



E



F

Tafel 21

B-F 1:3

A ohne Maßstab

A: Bury, Kat. Nr. 198 (Baudouin 1915).

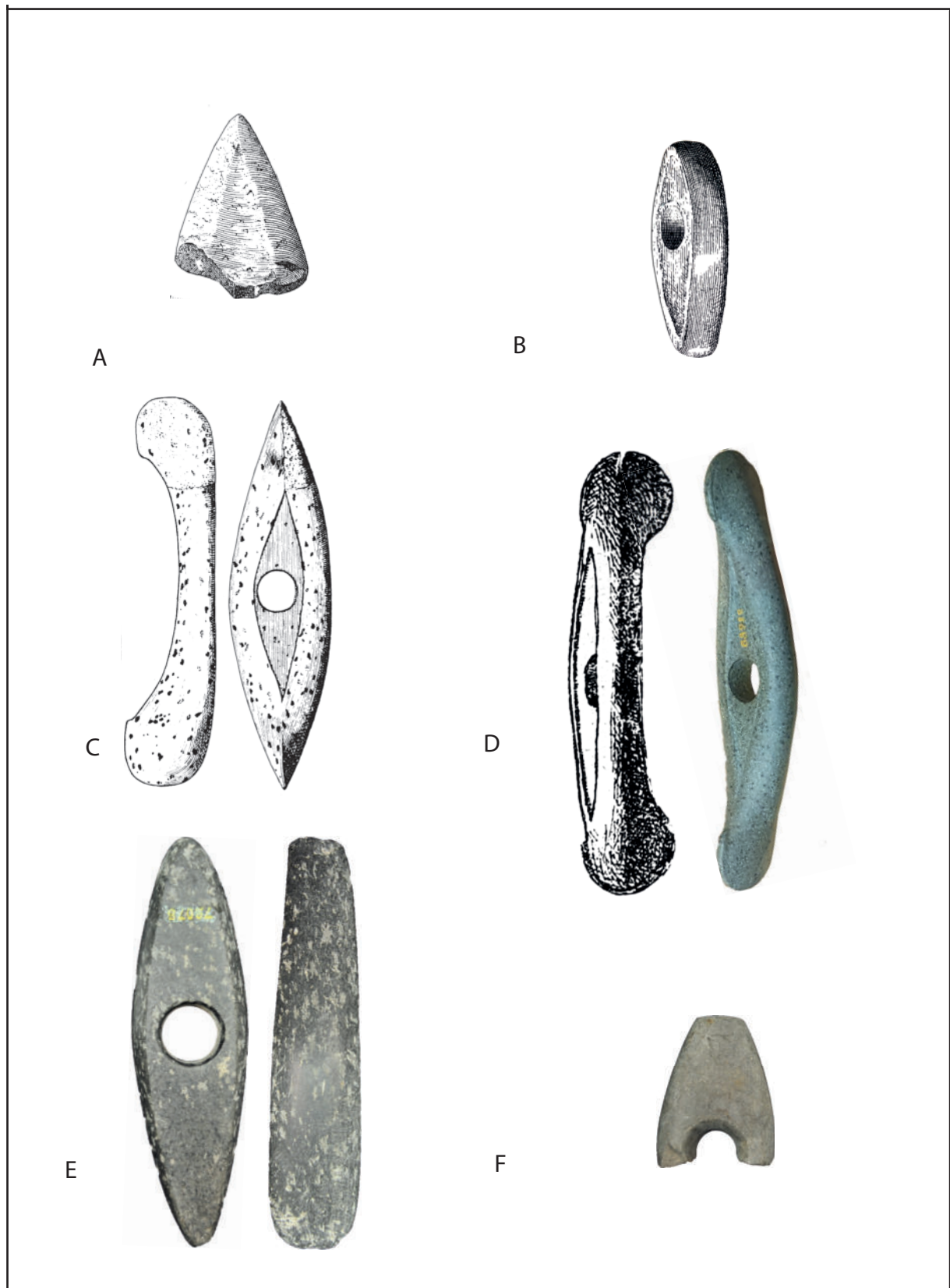
B: Rémy, Kat. Nr. 199 (Grise 2006).

C: Verneuil, Kat. Nr. 200 (Boutanquoi 1928).

D: Abbeville, Kat. Nr. 201 (Agache 1959).

E: Amiens, Kat. Nr. 202 (Agache 1959).

F: La Chaussée-Tirancourt, Kat. Nr. 203 (Agache 1959).



Tafel 22
1:3

A: Montieres, Kat. Nr. 205 (Agache 1959).

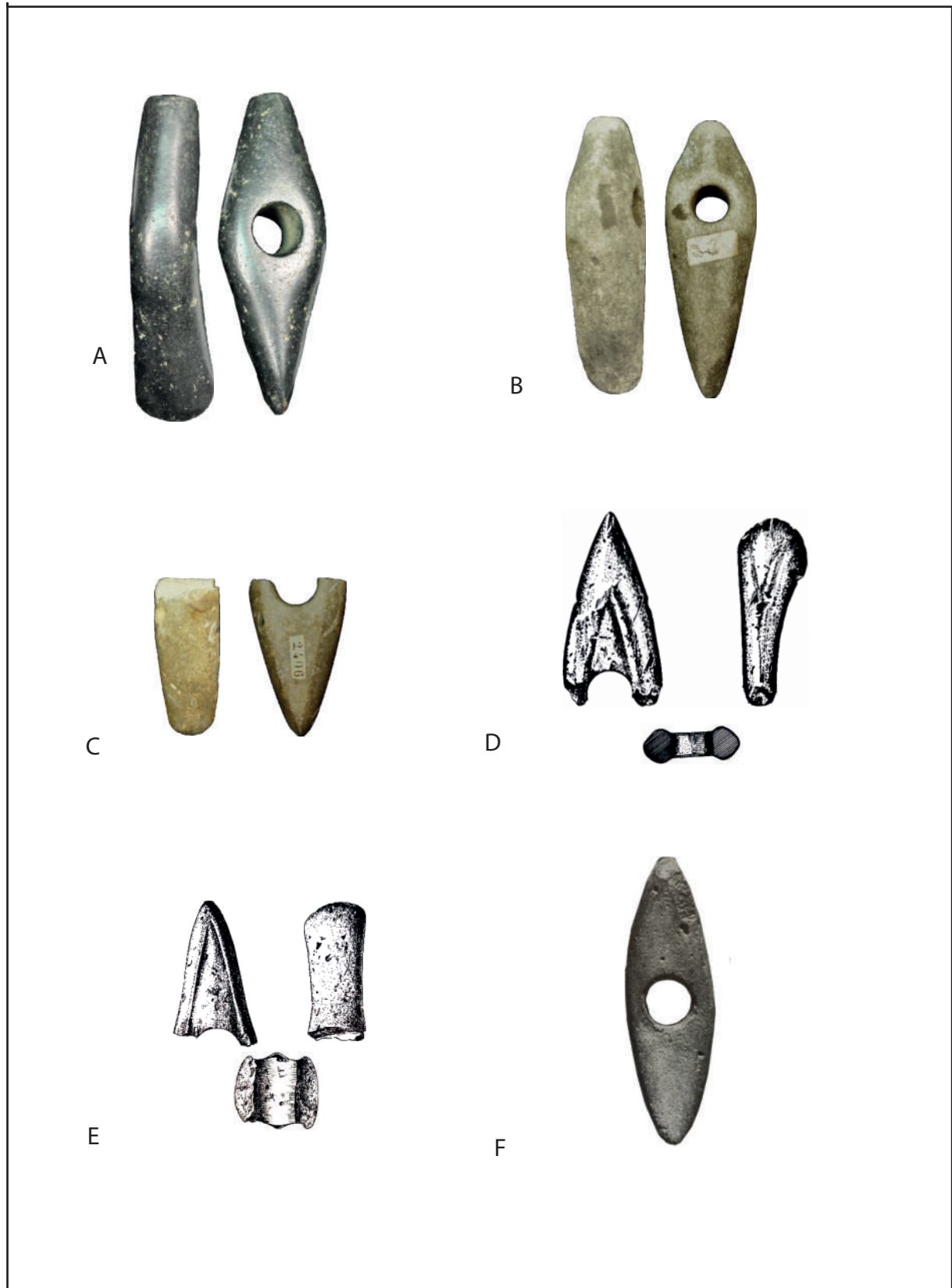
B: Noyal-Lamballe, Kat. Nr. 206 (Agache 1959).

C: Renancourt-les-Amiens, Kat. Nr. 208 (Agache 1959).

D: Paris, Kat. Nr. 211 (Baudouin 1915; Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye).

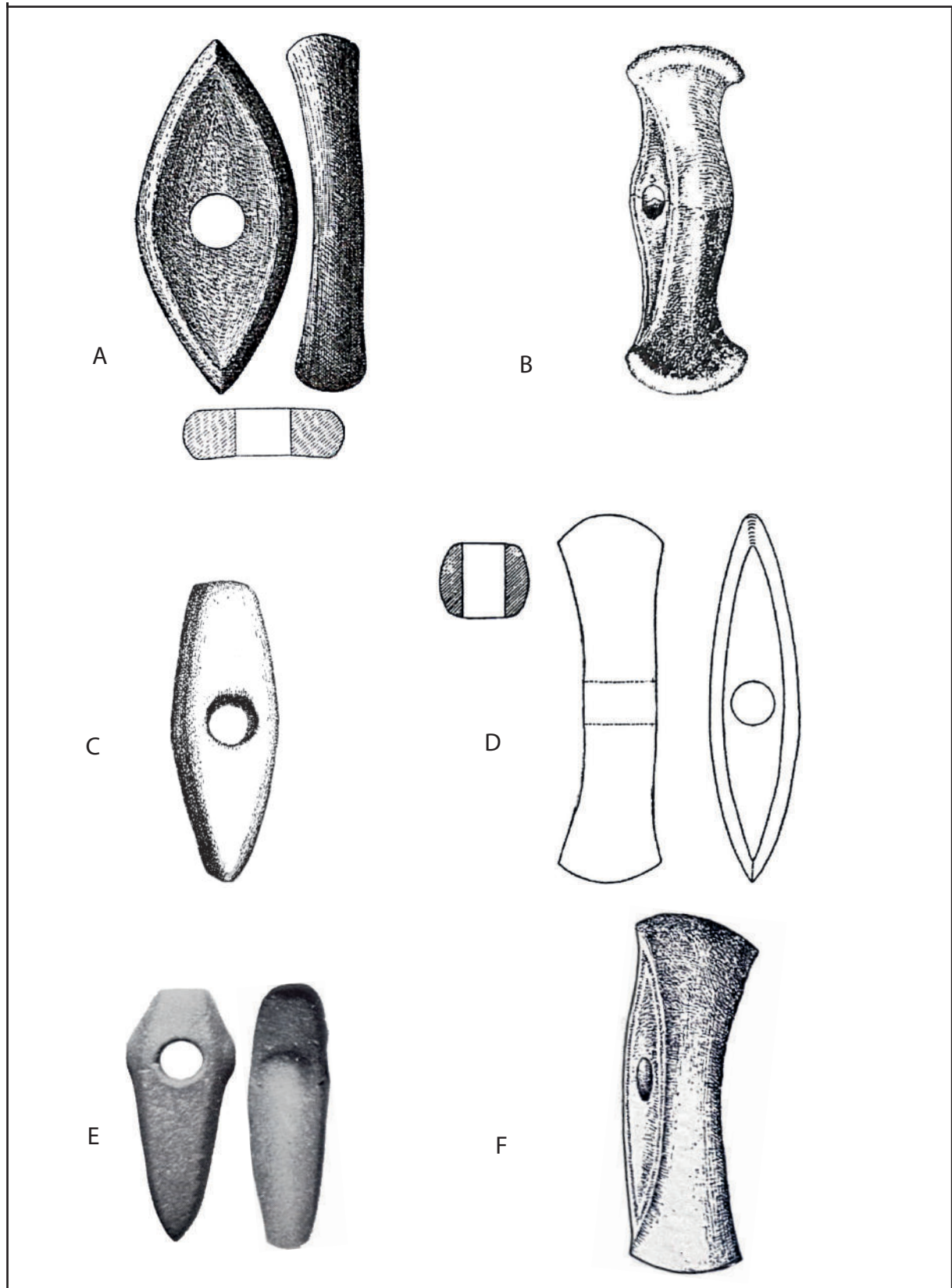
E: Bussonnet, Kat. Nr. 213 (Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye).

F: Unbek. (Pariser Becken), Kat. Nr. 214 (Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye).



Tafel 23
 A-E 1:3
 F ohne Maßstab

A: Unbek. (Pariser Becken), Kat. Nr. 215 (Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye).
 B: Unbek. (Pariser Becken), Kat. Nr. 216 (Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye).
 C: Unbek. (Pariser Becken), Kat. Nr. 217 (Musée d'Archéologie nationale in Saint-Germain-en-Laye).
 D: Beauchéry, Kat. Nr. 218 (Bourgeois 1977).
 E: Chenoise, Kat. Nr. 219 (Burin 1981).
 F: Gastins, Kat. Nr. 220 (Brézzilon 1978).



Tafel 24

A, B, D: 1:3

C, E, F: Ohne Maßstab

A: Montereau-Fault-Yonne, Kat. Nr. 221 (Grisse 2006).

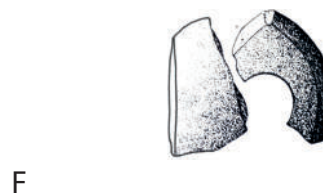
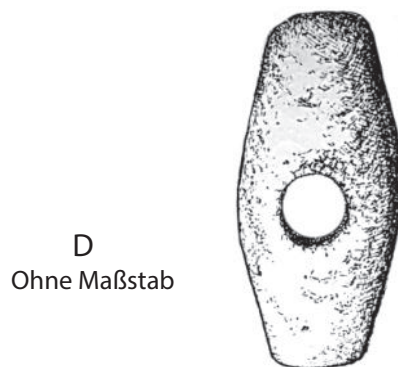
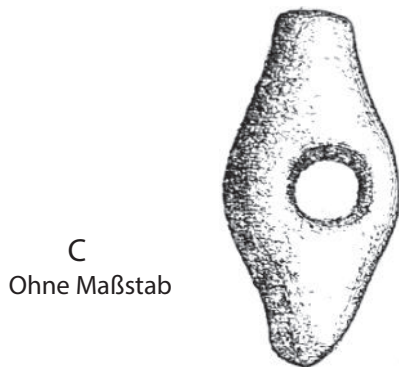
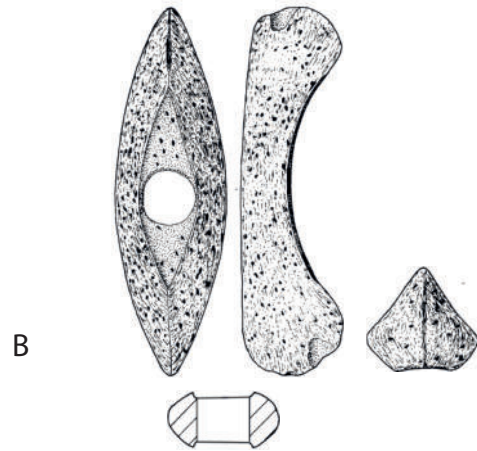
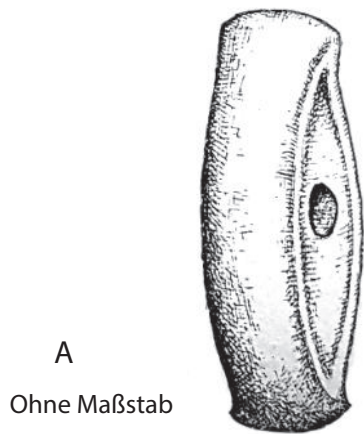
B: Conches, Kat. Nr. 222 (Grisse 2006).

C: Conde sur Risle, Kat. Nr. 223 (Baudouin 1915).

D: Saint-André-de-l'Eure, Kat. Nr. 224 (Grisse 2006).

E: Unbek. (l'Orne), Kat. Nr. 225 (Edeine/Fraffet 1969).

F: Saint-Lo, Kat. Nr. 226 (Baudouin 1915).



Tafel 25

B, E, F 1:3

A, C, D ohne Maßstab

A: Saint-Germain du Corbais, Kat. Nr. 227 (Baudouin 1915).

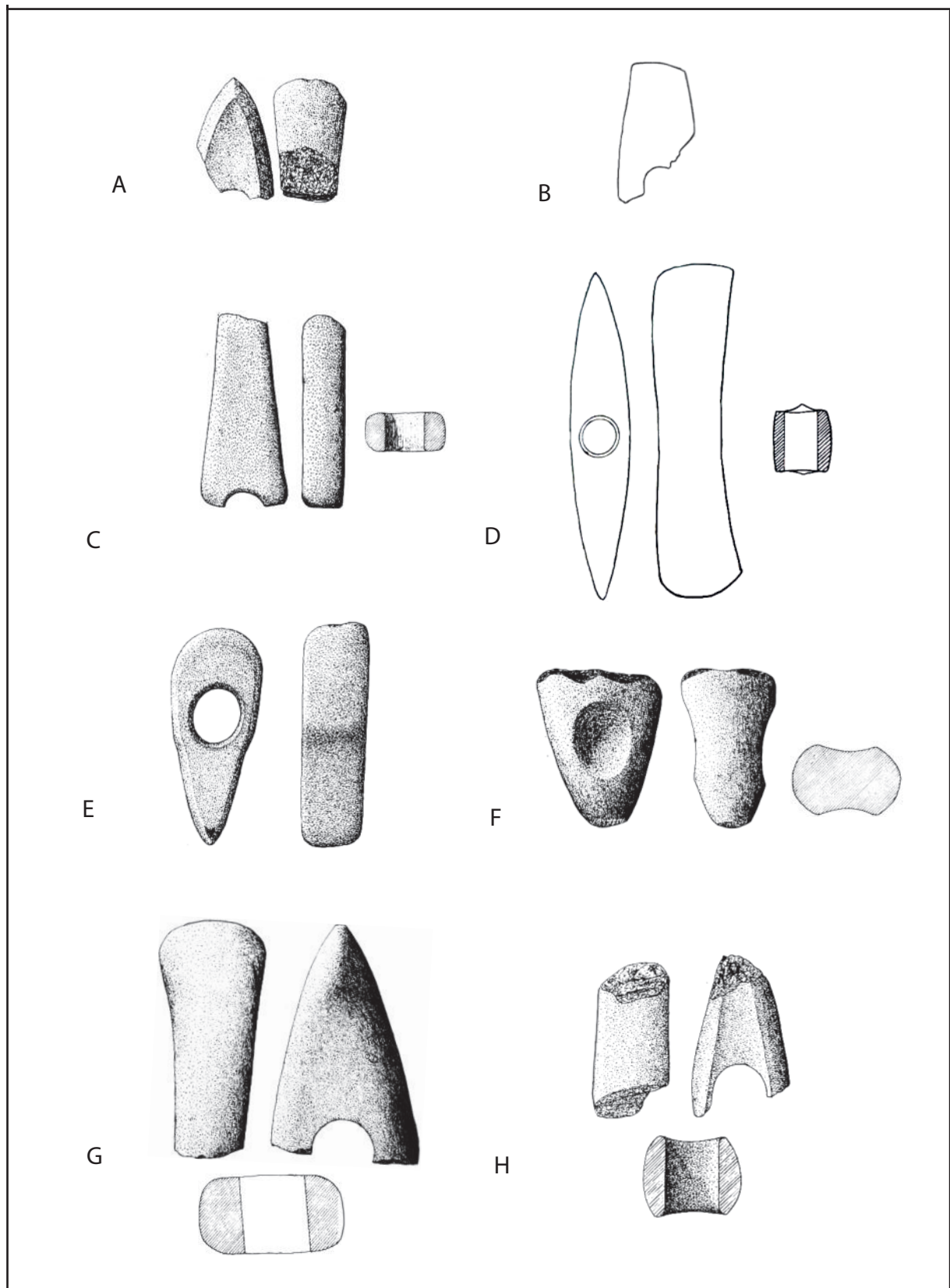
B: Beuzevillette, Kat. Nr. 228 (Watté/Vaudrel 2006).

C: Gourchelles, Kat. Nr. 229 (Baudouin 1915).

D: Le Gaule, Kat. Nr. 230 (Baudouin 1915).

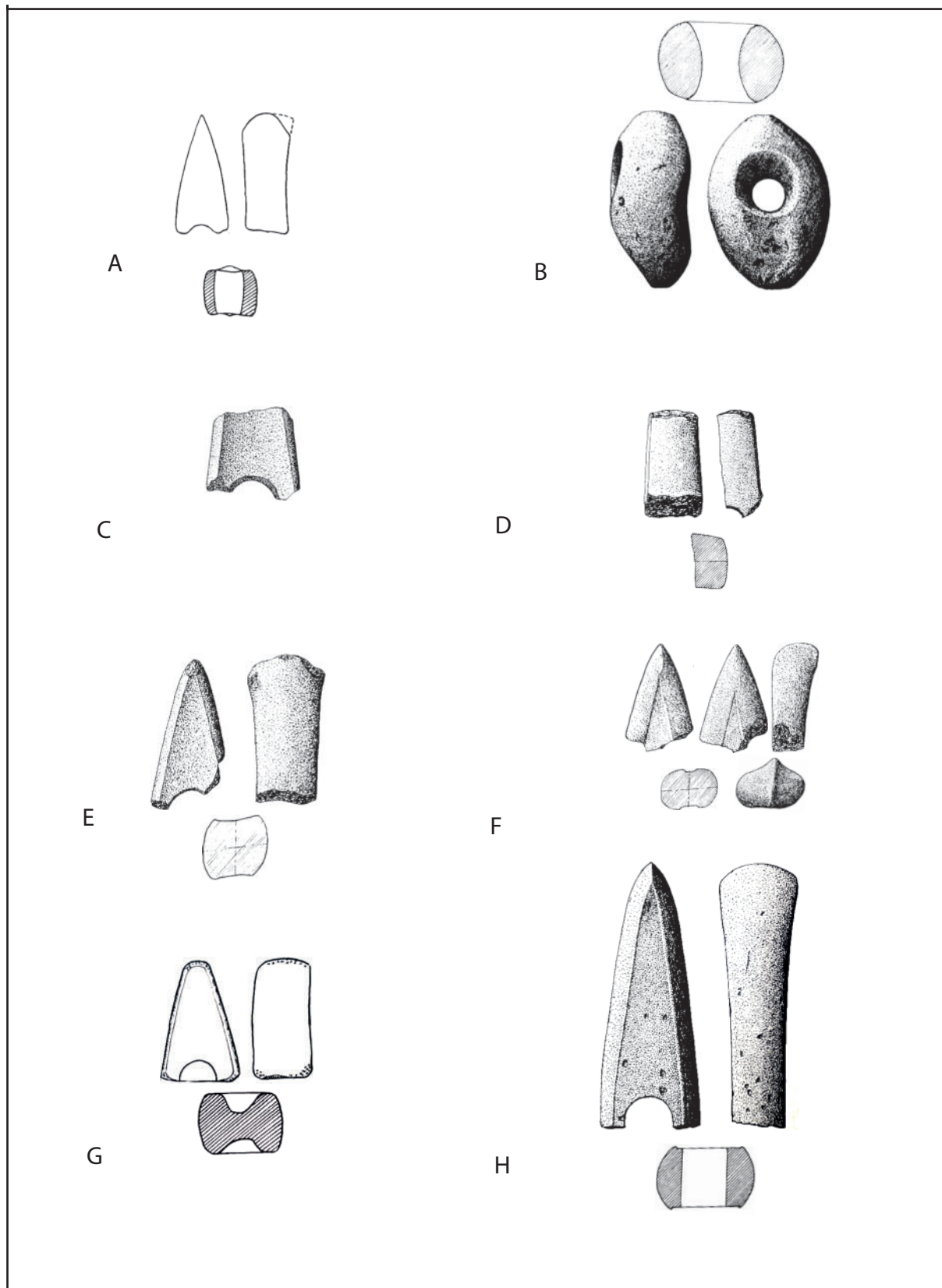
E: Montivilliers, Kat. Nr. 231 (Marcigny et al. 2008).

F: Camp de Bois-Menu, Kat. Nr. 232 (Gachina et al. 1975).



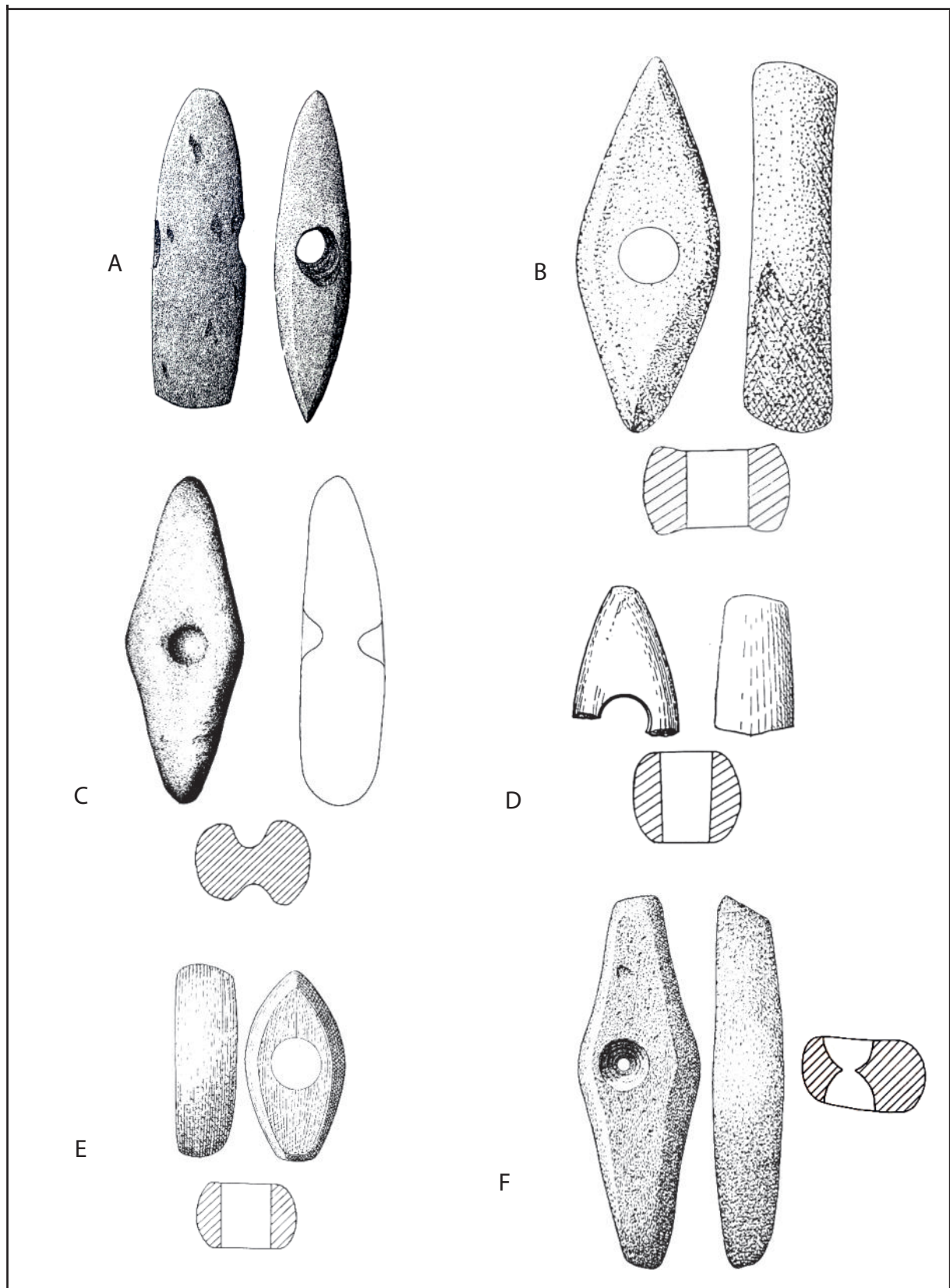
Tafel 26
1:3

- A: Camp de Bois-Menu, Kat. Nr. 233 (Gachina et al. 1975).
 B: Barzan, Kat. Nr. 237 (Coffyn/Gachina 1969).
 C: Barzan, Kat. Nr. 238 (Gachina et al. 1975).
 D: D'Ors, Kat. Nr. 239 (Coffyn/Gachina 1969).
 E: La Chadenne, Kat. Nr. 240 (Gachina et al. 1975).
 F: La Vallée, Kat. Nr. 241 (Gachina et al. 1975).
 G: Le Frene, Kat. Nr. 242 (Gachina et al. 1975).
 H: Le Treuil-Bonnin, Kat. Nr. 243 (Gachina et al. 1975).



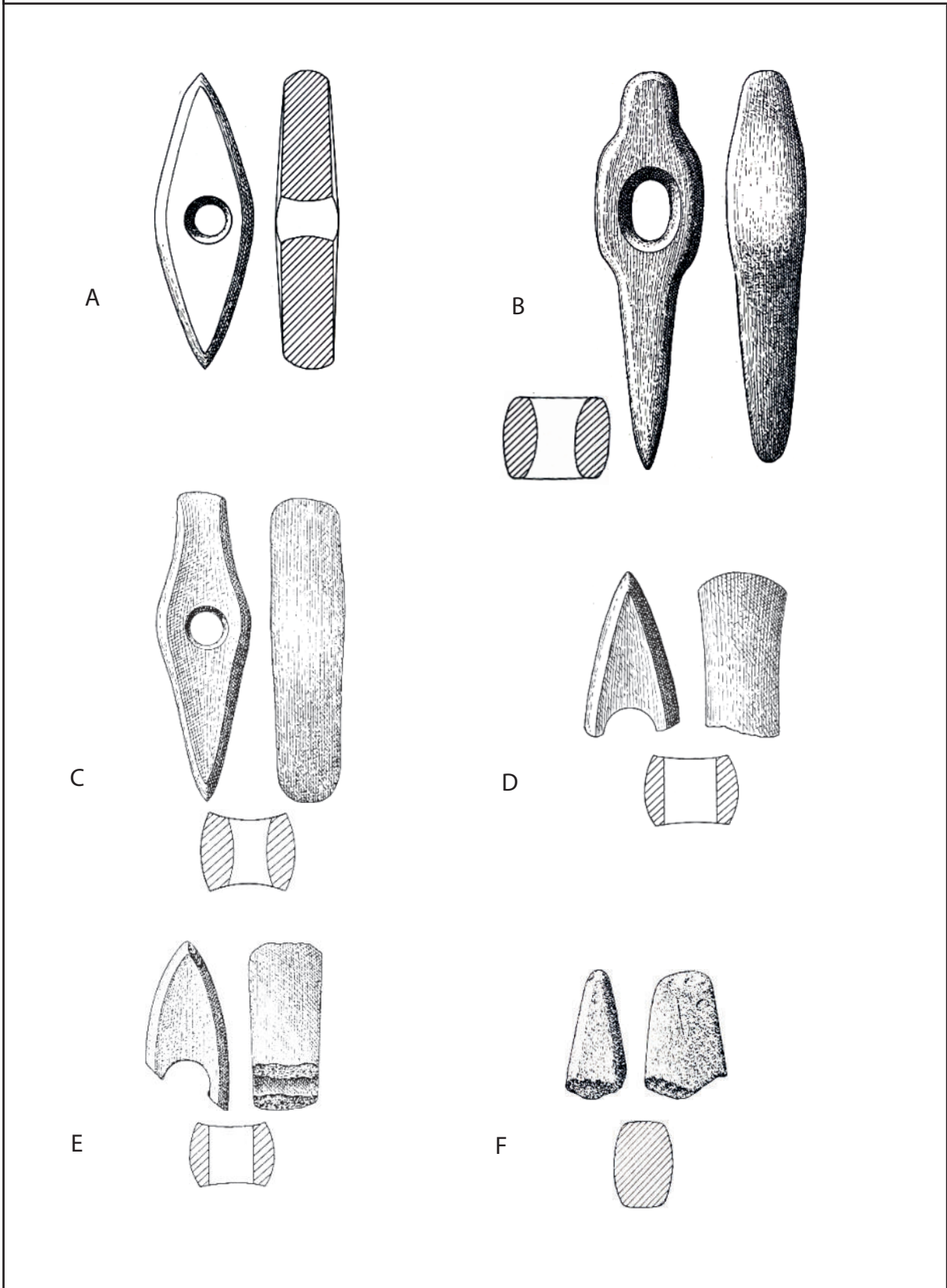
Tafel 27
1:3

- A: Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Kat. Nr. 244 (Coffyn/Gachina 1969).
 B: Saint-Eugène, Kat. Nr. 245 (Gachina et al. 1975).
 C: Saint-Martin-de-Villeneuve, Kat. Nr. 246 (Gachina et al. 1975).
 D: Saintonge la Sauzaie, Kat. Nr. 247 (Gachina et al. 1975).
 E: Saintonge la Sauzaie, Kat. Nr. 248 (Gachina et al. 1975).
 F: Saintonge la Sauzaie, Kat. Nr. 249 (Gachina et al. 1975).
 G: Sémussac, Kat. Nr. 250 (Coffyn/Gachina 1969).
 H: Unbek. (Charente-Maritime), Kat. Nr. 251 (Gachina et al. 1975).



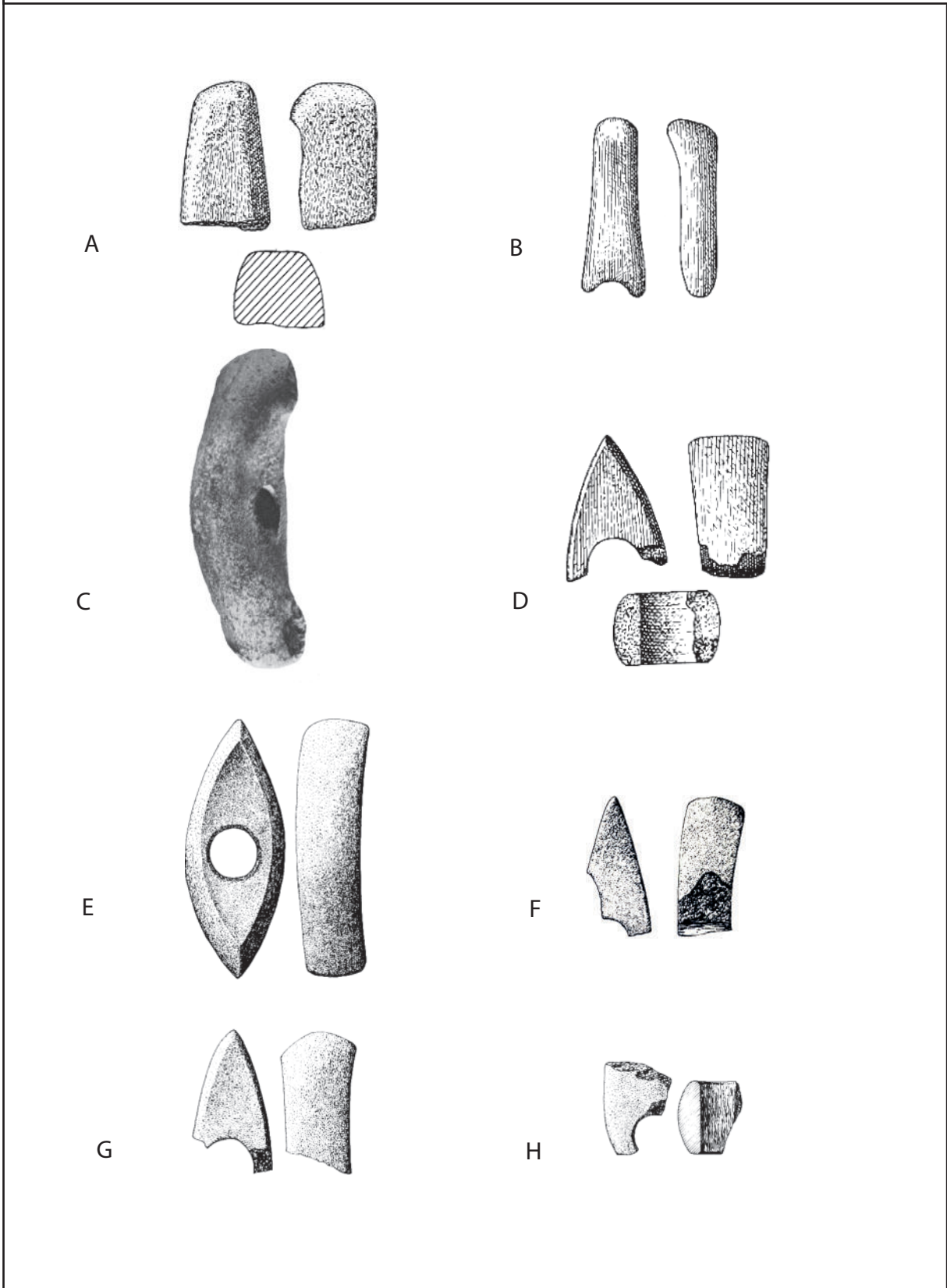
Tafel 28
1:3

- A: Unebk. (Charente-Maritime), Kat. Nr. 252 (Gachina et al. 1975).
 B: Hautefage, Kat. Nr. 253 (Cordier 1953).
 C: Saint-Jal, Kat. Nr. 254 (Tixier 1977).
 D: Sérandon, Kat. Nr. 255 (Cordier 1953).
 E: Gouzon, Kat. Nr. 256 (Cordier 1964a).
 F: Saint-Maurice-la-Souterraine, Kat. Nr. 257 (Cordier 1964a).



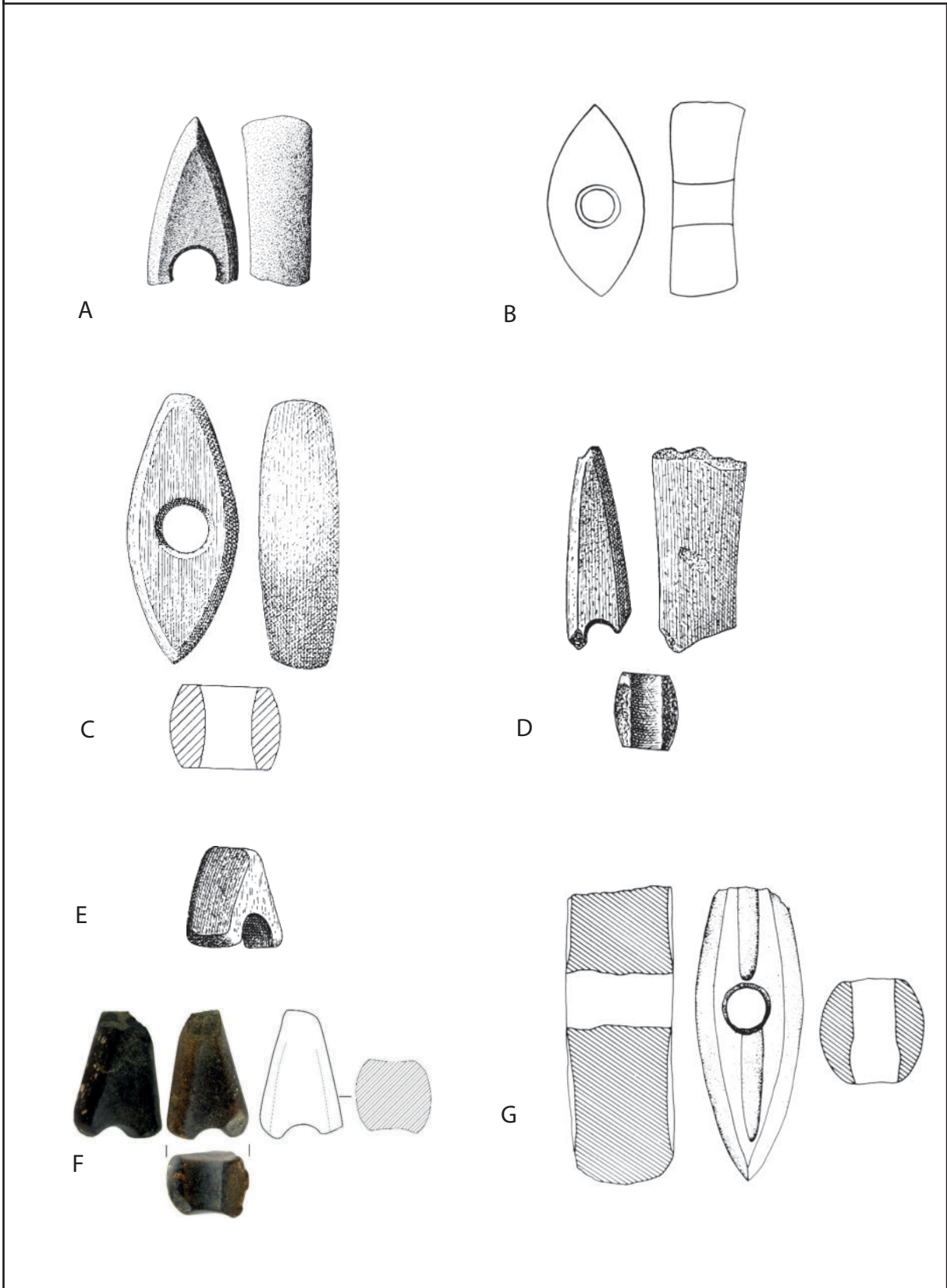
Tafel 29
1:3

- A: Saint-Maurice-la-Souterraine, Kat. Nr. 258 (Cordier 1964a).
- B: Bougon, Kat. Nr. 259 (Cordier 1964a).
- C: La Ferrière-en-Parthenay, Kat. Nr. 260 (Cordier 1964a).
- D: Les Aubiers, Kat. Nr. 261 (Cordier 1964a).
- E: Saint-Sauveur-de-Givre-en-Mai, Kat. Nr. 262 (Cordier 1964a).
- F: Taize, Kat. Nr. 263 (Cordier 1964a).



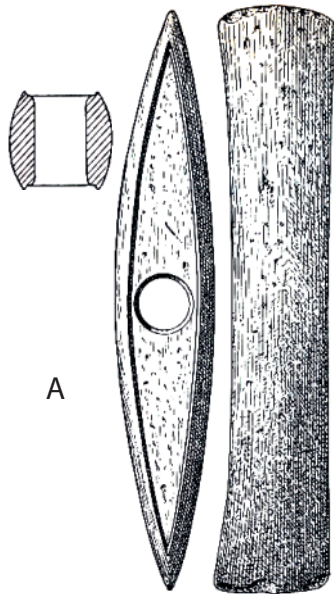
Tafel 30
1:3

- A: Taize, Kat. Nr. 264 (Cordier 1964a).
- B: ? - l'Isels (Dordogne), Kat. Nr. 266 (Cordier 1964a).
- C: Mareuil-sur-Belle, Kat. Nr. 268 (Roussot-Larroque 1976).
- D: Prats-de-Carlux, Kat. Nr. 269 (Cordier 1964a).
- E: Langoiran, Kat. Nr. 273 (Gachina et al. 1975).
- F: Ligeux, Kat. Nr. 274 (Gachina et al. 1975).
- G: Ligeux, Kat. Nr. 275 (Gachina et al. 1975).
- H: Roanne à Villegouge, Kat. Nr. 277 (Gachina et al. 1975).

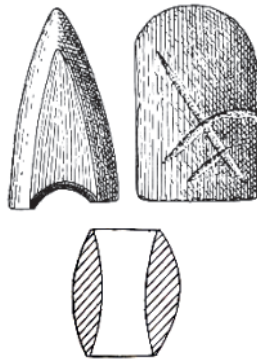


Tafel 31
1:3

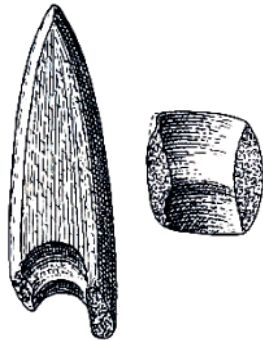
- A: Saint-Emilion, Kat. Nr. 279 (Gachina et al. 1975).
- B: Toulouzette, Kat. Nr. 282 (Roussot-Larroque 1976).
- C: Iteuil, Kat. Nr. 283 (Cordier 1964a).
- D: Leigné-lès-Bois, Kat. Nr. 284 (Cordier 1964a).
- E: Loudun, Kat. Nr. 286 (Cordier 1964a).
- F: Loudun, Kat. Nr. 285 (Bakkal-Lagarde 2017).
- G: Toulouse, Kat. Nr. 289 (Vaquer 1990).



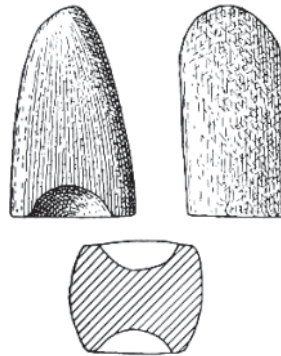
A



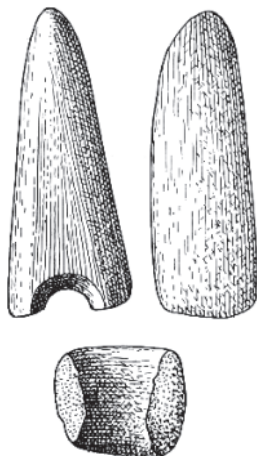
B



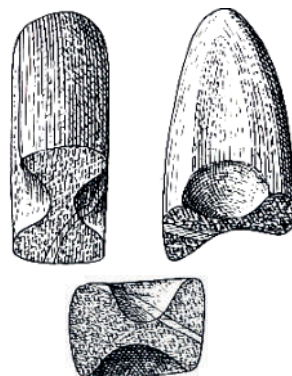
C



D



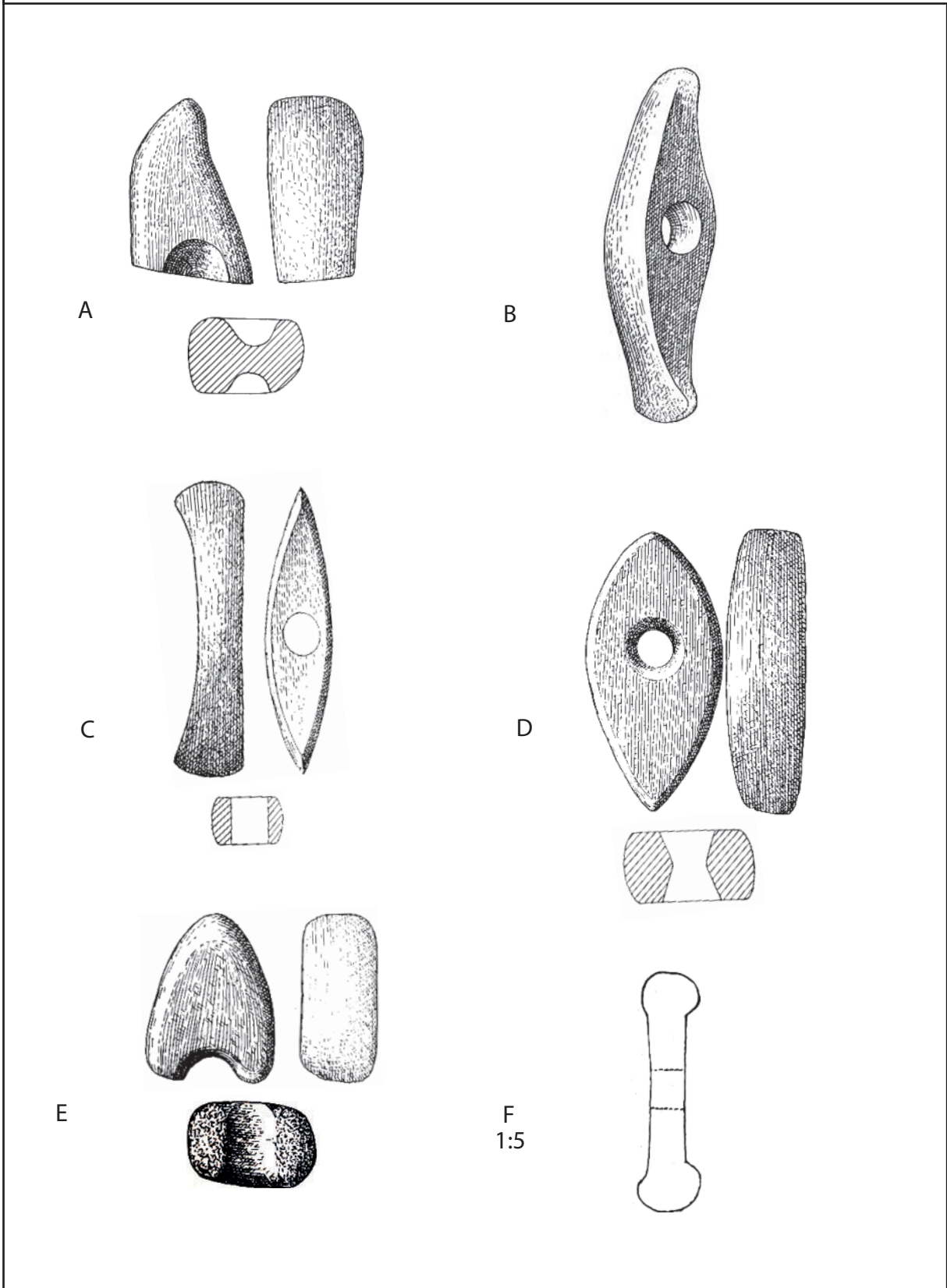
E



F

Tafel 32
1:3

A: Castalnu-de-Montratier, Kat. Nr. 291 (Cordier 1964b).
 B: Castelnaud-de-Grattecambe, Kat. Nr. 292 (Cordier 1964b).
 C: Castelferrus, Kat. Nr. 293 (Cordier 1964b).
 D: Castelferrus, Kat. Nr. 294 (Cordier 1964b).
 E: Castelferrus, Kat. Nr. 295 (Cordier 1964b).
 F: Castelmayzan, Kat. Nr. 296 (Cordier 1964b).



Tafel 33

A-E 1:3

F 1:5

A: Castelmayzan, Kat. Nr. 297 (Cordier 1964b).

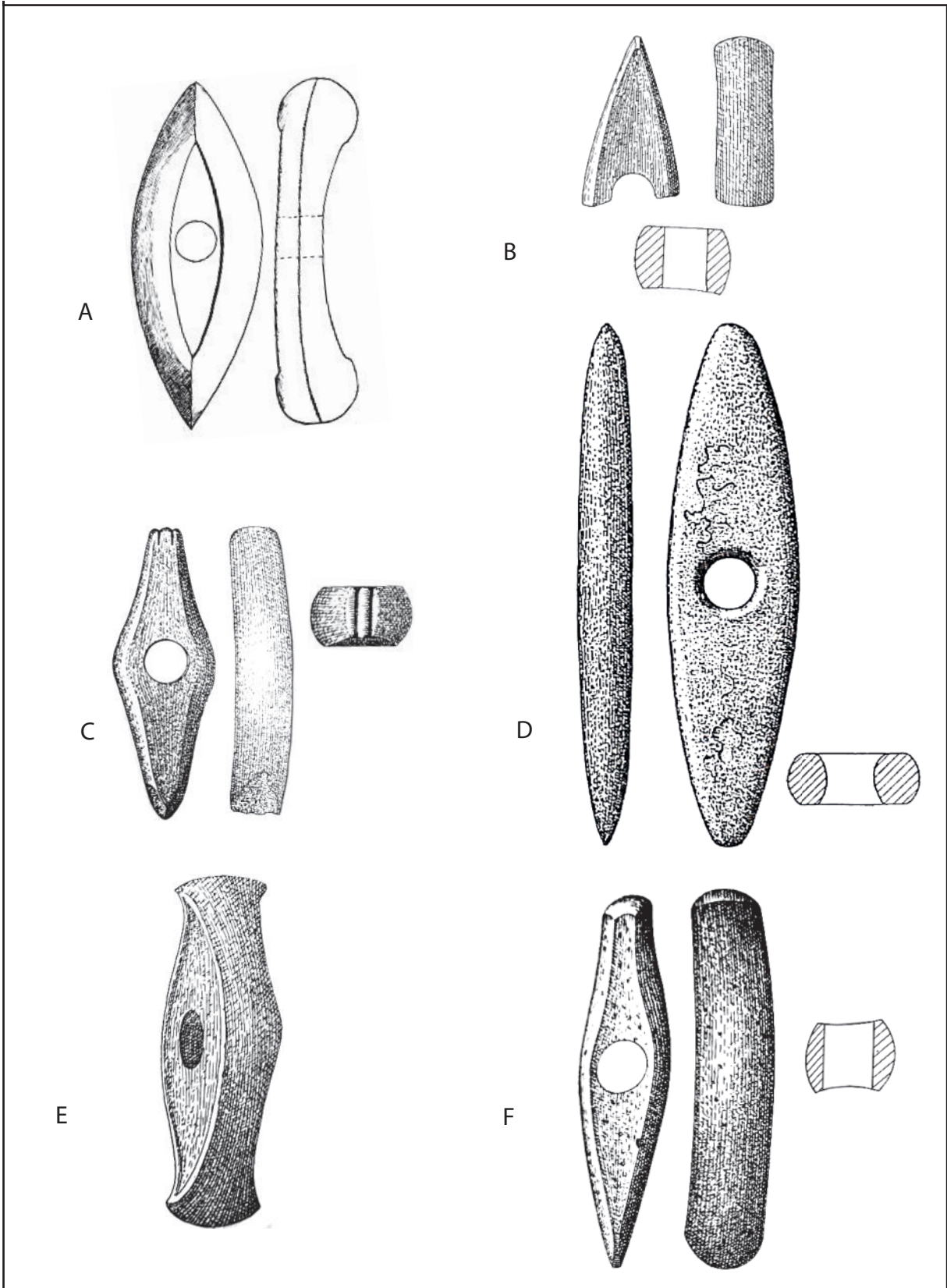
B: Montauban, Kat. Nr. 298 (Cordier 1964b).

C: Montauban, Kat. Nr. 299 (Cordier 1964b).

D: Montauban, Kat. Nr. 300 (Cordier 1964b).

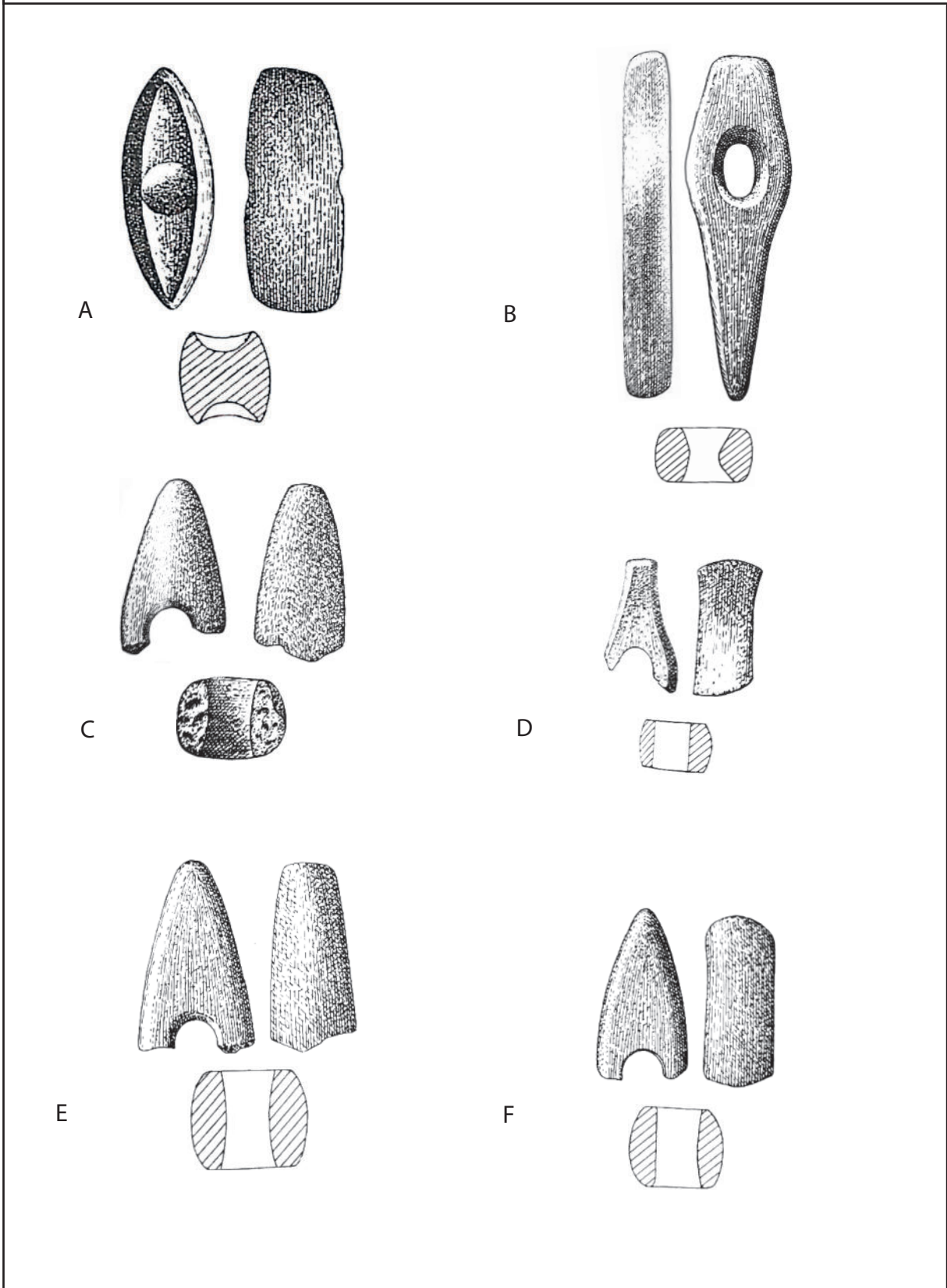
E: Montauban, Kat. Nr. 301 (Cordier 1964b).

F: Saint-Joachim, Kat. Nr. 302 (Giot 1955).



Tafel 34
1:3

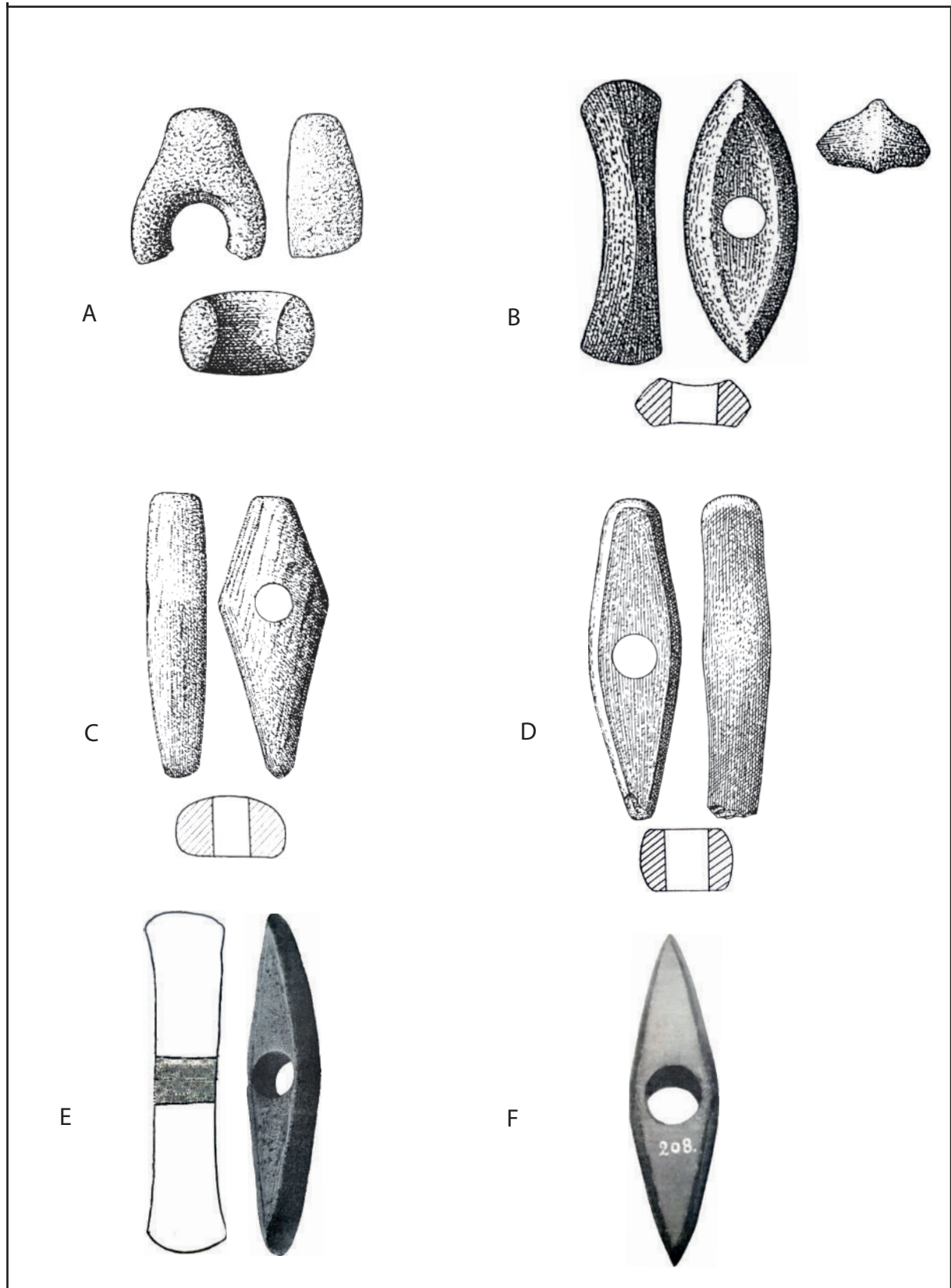
- A: Sion-les-mines, Kat. Nr. 303 (Giot 1959).
- B: Baupréau, Kat. Nr. 305 (Cordier 1961).
- C: Bégrolles-en-Maugnes, Kat. Nr. 306 (Cordier 1961).
- D: Blaison, Kat. Nr. 307 (Grisse 2006).
- E: Chenehutte-les-Tuffeaux, Kat. Nr. 308 (Cordier 1961).
- F: Cholet, Kat. Nr. 309 (Cordier 1961).



Tafel 35

1:3

- A: Coutures, Kat. Nr. 310 (Grisse 2006).
- B: Ecoufiant, Kat. Nr. 311 (Cordier 1961).
- C: Gonnord, Kat. Nr. 312 (Cordier 1961).
- D: Jallais, Kat. Nr. 313 (Cordier 1961).
- E: Jallais, Kat. Nr. 314 (Cordier 1961).
- F: Le Fief-Sauvin, Kat. Nr. 315 (Cordier 1961).



Tafel 36

A-D 1:3

E, F ohne Maßstab

A: Le-Champ-sur-Layon, Kat. Nr. 316 (Cordier 1961).

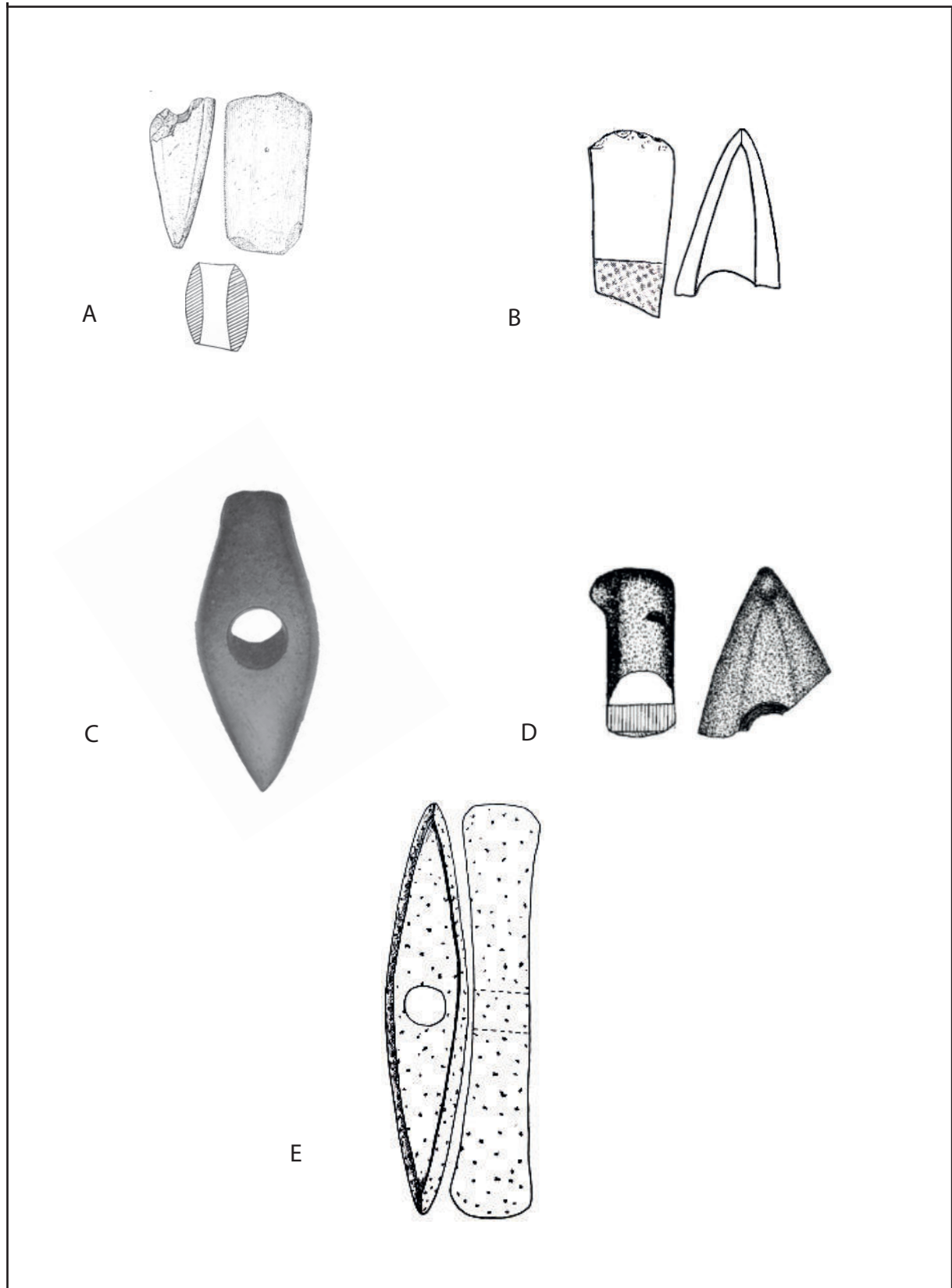
B: Saint-Georges-des-Sept-Voies, Kat. Nr. 317 (Grisse 2006).

C: Saumur, Kat. Nr. 318 (Cordier 1961).

D: Tancoigné, Kat. Nr. 319 (Cordier 1961).

E: Champ-St-Pere, Kat. Nr. 320 (Baudouin 1915).

F: La Roche-sur-Yon, Kat. Nr. 322 (Guignard de Germond 1937).

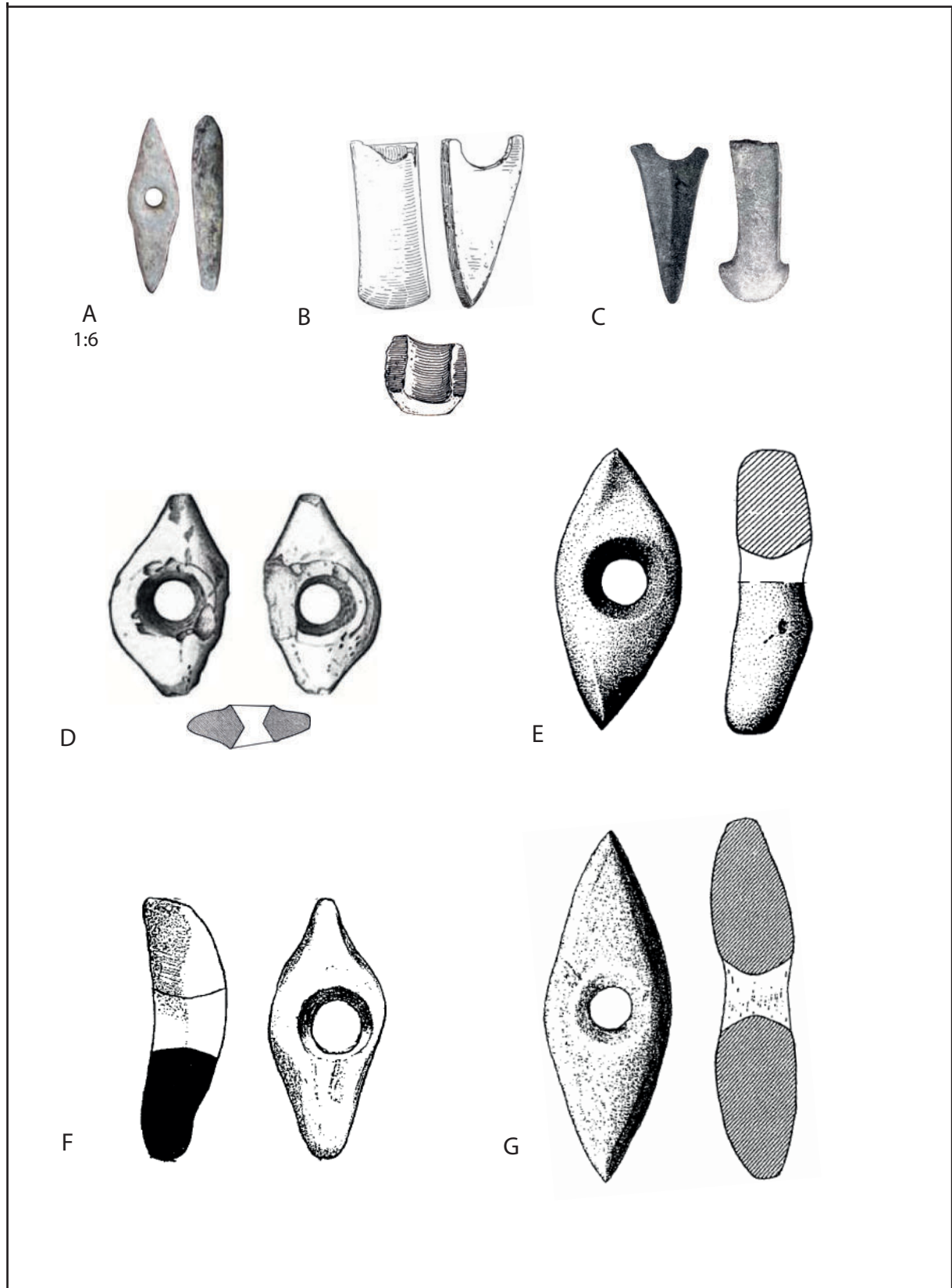


Tafel 37

A, E 1:3

B-D ohne Maßstab

- A: Le Bois-Mocqua, Kat. Nr. 323 (Sacchi 1967).
 B: Saint-Martin-de-Brem, Kat. Nr. 324 (Baudouin 1915).
 C: Soullans, Kat. Nr. 325 (Guignard de Germond 1937).
 D: Aschaffenburg Kat. Nr. 326 (Marquart 2017).
 E: Wijchen, Kat. Nr. 327 (Giot 1959).



Tafel 38

B, D, E, G 1:3

A 1:6

C, F ohne Maßstab

A: Monte de Assunção, Kat. Nr. 329 (Fábregas Valcarce et al. 2012).

B: Saint-Martin-de-Brem, Kat. Nr. 332 (Applanit 1973).

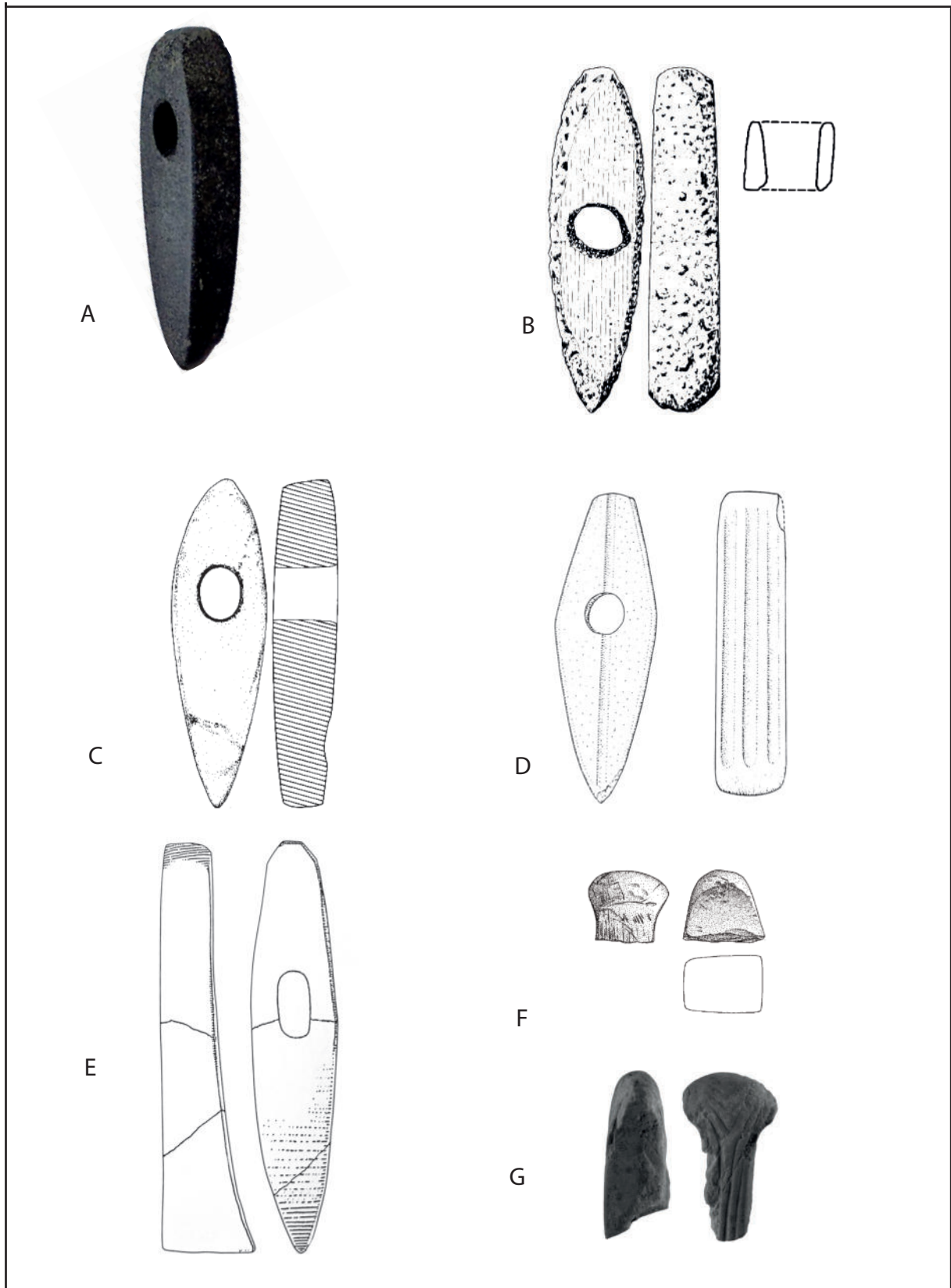
C: Unbek. (Galizien?) Kat. Nr. 339 (Aaberg 1918b).

D: Marabiu Kat. Nr. 333 (Blas Cortina 2001).

E: Rabo de Lobo, Kat. Nr. 334 (Fábregas Valcarce 1991).

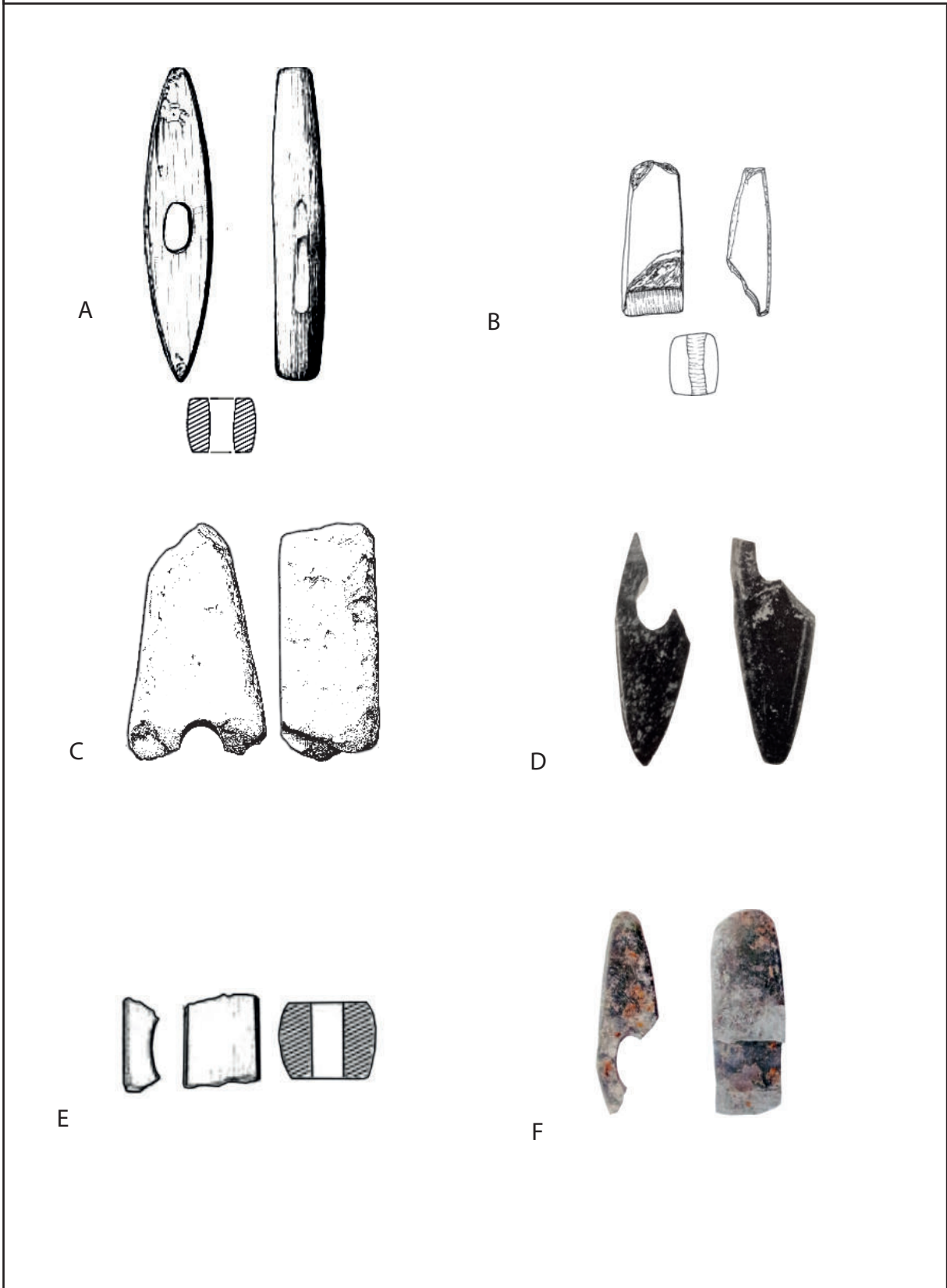
F: Meirama, Kat. Nr. 337 (Blas Cortina 2001).

G: Monte Campelos, Kat. Nr. 338 (Fábregas Valcarce 1991).



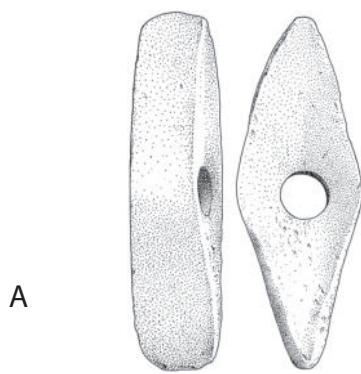
Tafel 39
 B-F 1:3
 A ohne Maßstab

A: Buchow-Karpzow, Kat. Nr. 606 (Kirsch/Plate 1984).
 B: Holzsußra, Kat. Nr. 628 (Beran 1990a).
 C: Wolfersdorf, Kat. Nr. 684 (Ruttkey/Teschler-Nicola 1984).
 D: Lichtenwörth Kat. Nr. 686 (Moucha 1970).
 E: Lohra, Kat. Nr. 752 (Raetzel-Fabian 2000a).
 F: Odagsen, Fundliste 5 (Rinne 2003).
 G: Schmerlecke, Fundliste 5 (Schierhold 2012).

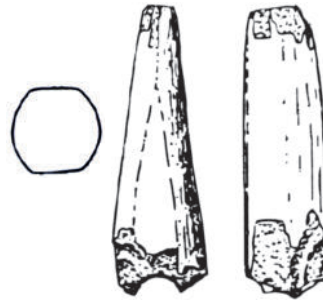


Tafel 40
1:3

- A: Bad Buchau, Kat. Nr. 502 (Walter 2000).
- B: Bodman-Weiler II, Kat. Nr. 510 (Köninger 2012).
- C: Friedingen, Kat. Nr. 517 (Kimmig 1974).
- D: Goldberg, Nr. 546-547 (Bersu 1937).
- E: Sipplingen-Brandäcker, Kat. Nr. 552 (Walter 2000).
- F: Unteruhldingen-Bayenwiesen, Kat. Nr. 557 (Köninger 2012).



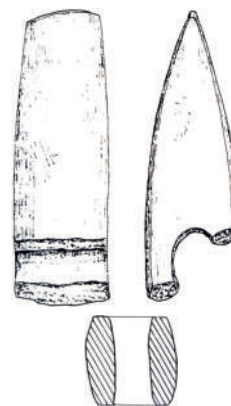
A



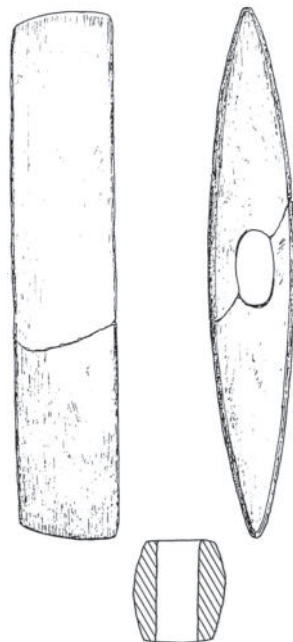
B



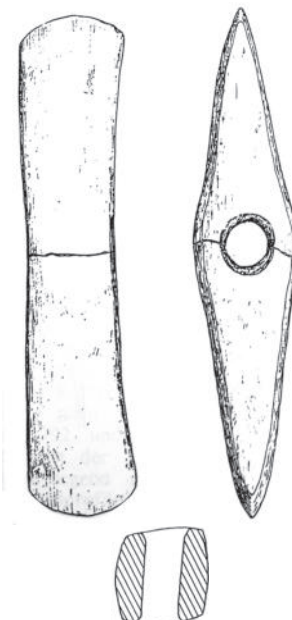
C



D



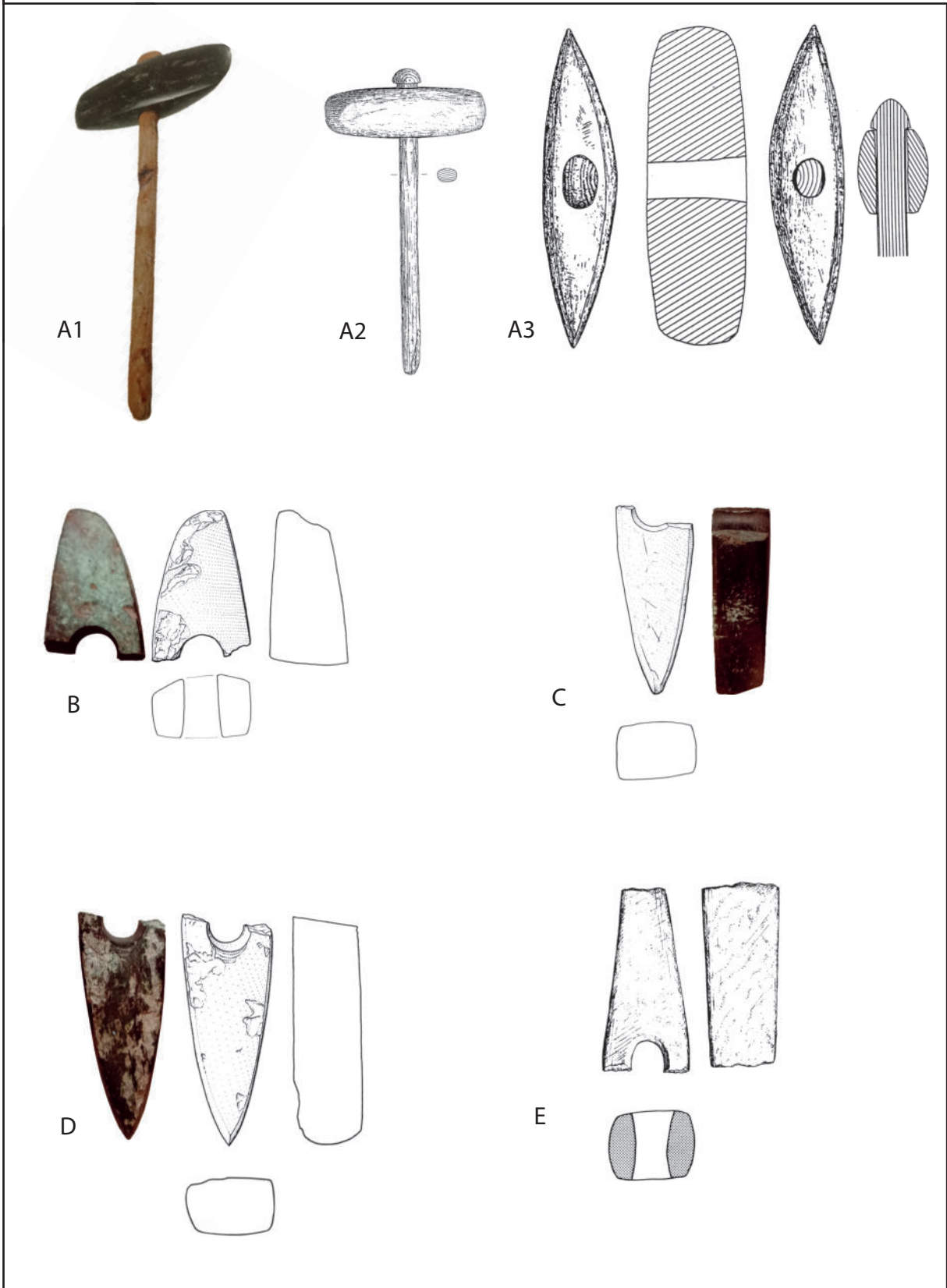
E



F

Tafel 41
1:3

A: Aldersbach, Kat. Nr. 564 (Burger 1988).
 B: Riekofen-Kellnerfeld, Kat. Nr. 590 (Matuschik 1999).
 C: Riekofen-Kellnerfeld, Kat. Nr. 591 (Matuschik 1999).
 D: (Sutz) Lattrigen, Kat. Nr. 734 (Affolter/Suter 2017a).
 E: Lüscherz, Kat. Nr. 717 (Winiger 1999).
 F: Lüscherz, Kat. Nr. 718 (Winiger 1999).



Tafel 42

A3-E 1:3

A1 ohne Maßstab

A2 1:6

A: Lüscherz, Kat. Nr. 719

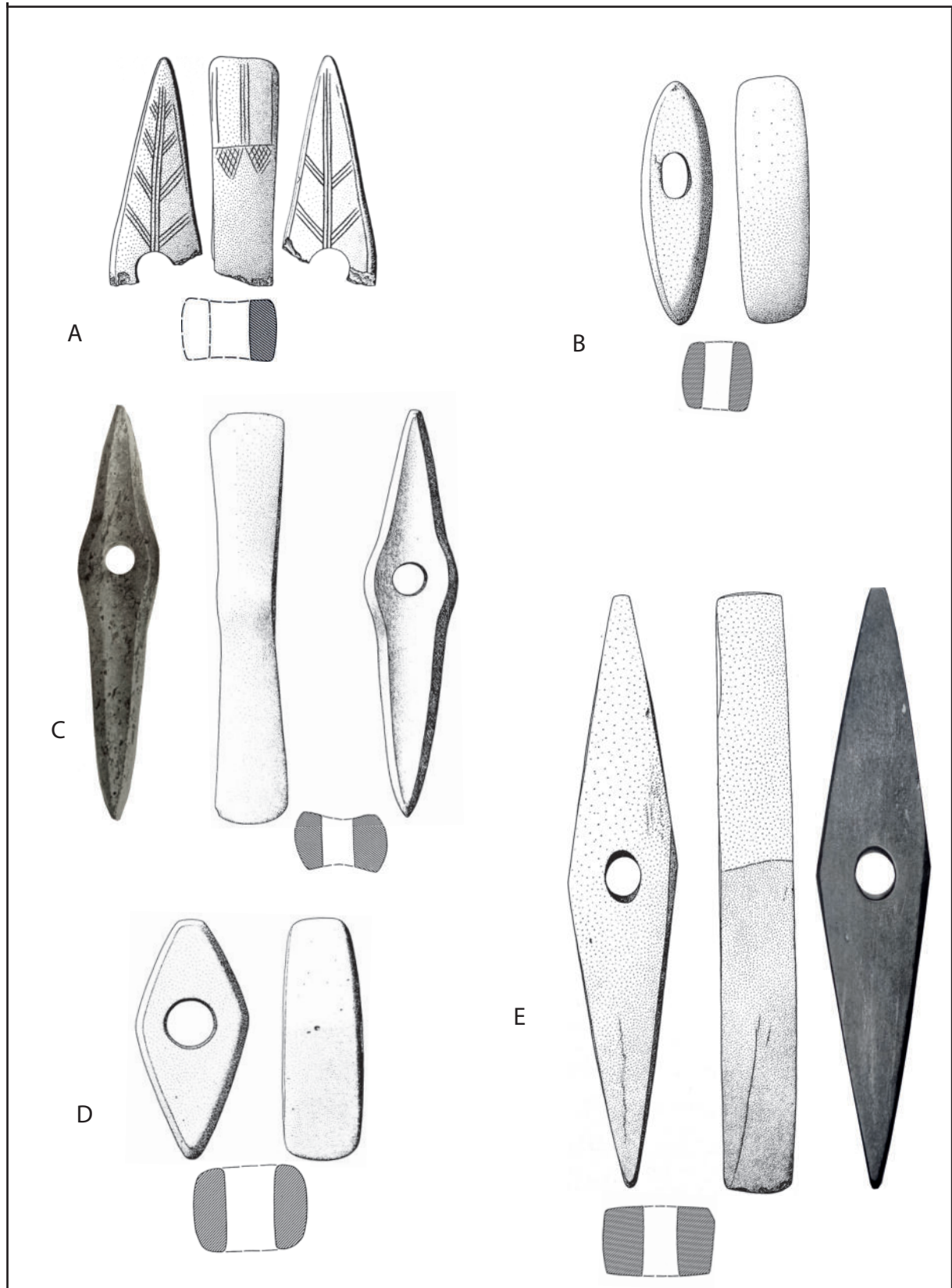
A1 (Afolter/Suter 2017a), A2-3 (Winiger 1999).

B: Zürich, Kat. Nr. 727 (Ruckstuhl 2016).

C: Zürich, Kat. Nr. 728 (Ruckstuhl 2016).

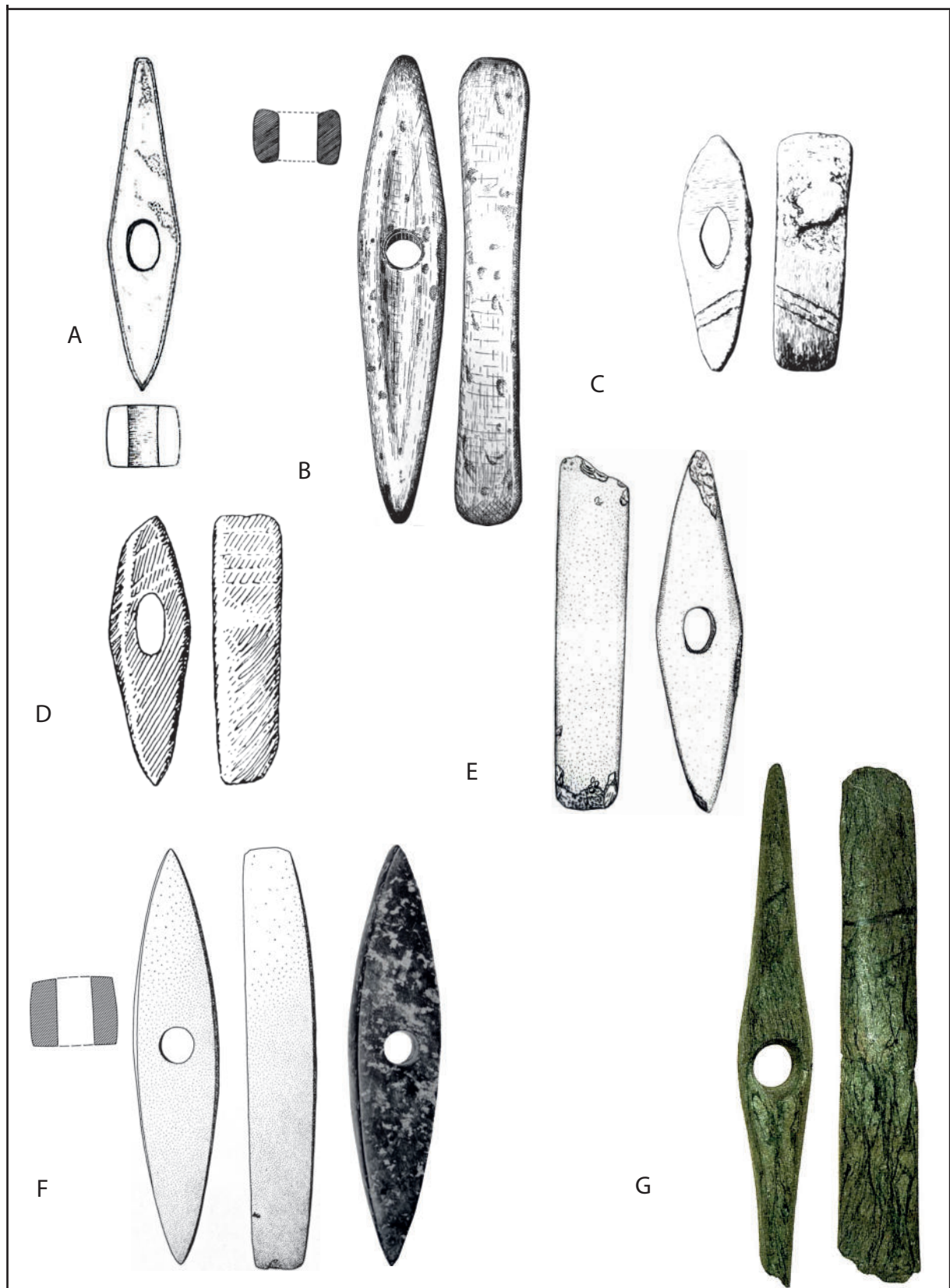
D: Zürich, Kat. Nr. 729 (Ruckstuhl 2016).

E: Portalban, Kat. Nr. 730 (Ramseyer 1987).



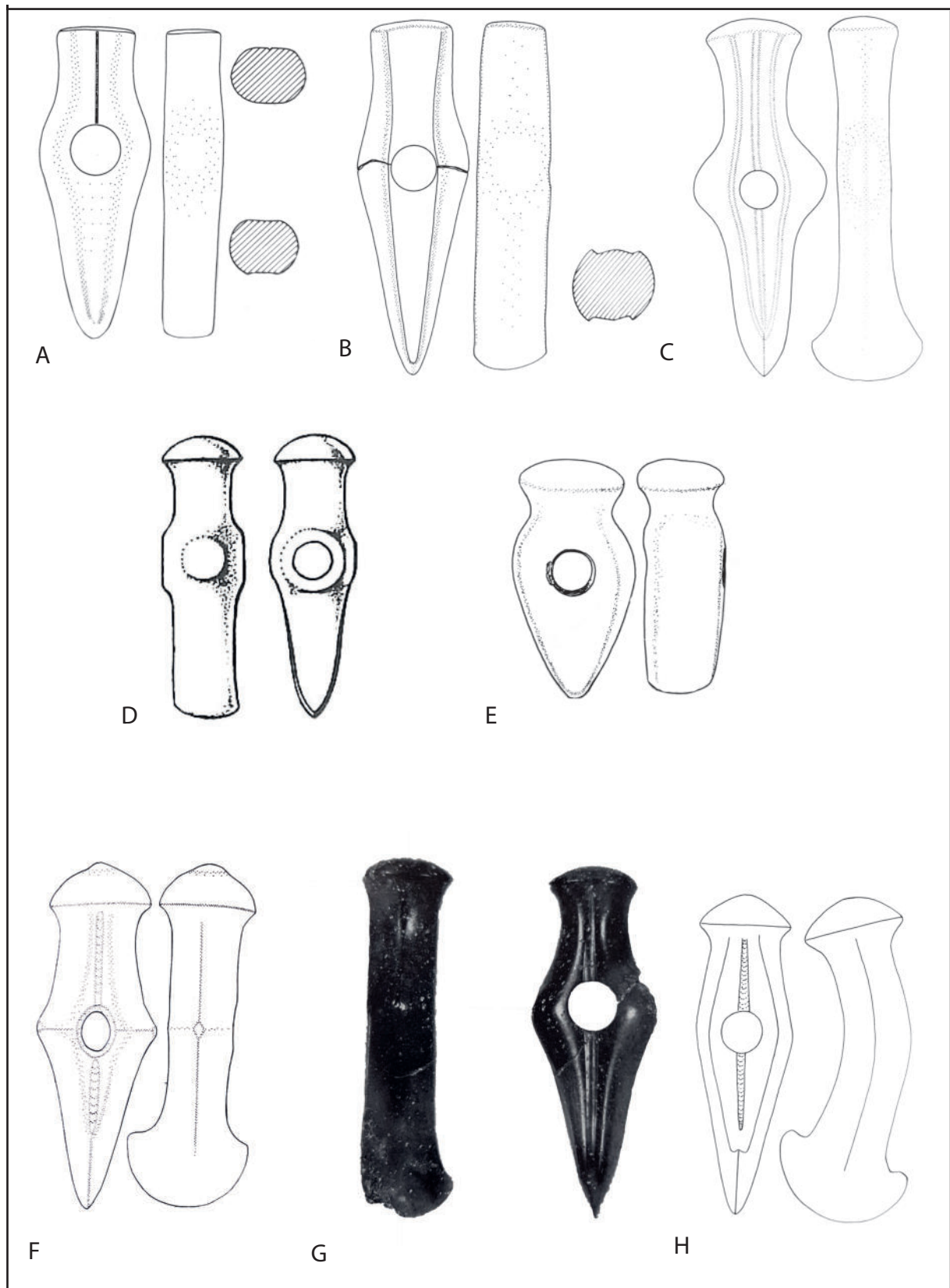
Tafel 43
1:3

- A: Bischofsheim, Kat. Nr. 568 (Maier 1964b).
 B: Ettringen, Kat. Nr. 570 (Maier 1964b).
 C: Halfing, Kat. Nr. 574 (Maier 1964b; Pittioni 1954).
 D: Mühlendorf am Inn, Kat. Nr. 582 (Maier 1964b).
 E: Neßlbach, Kat. Nr. 583 (Maier 1964b).



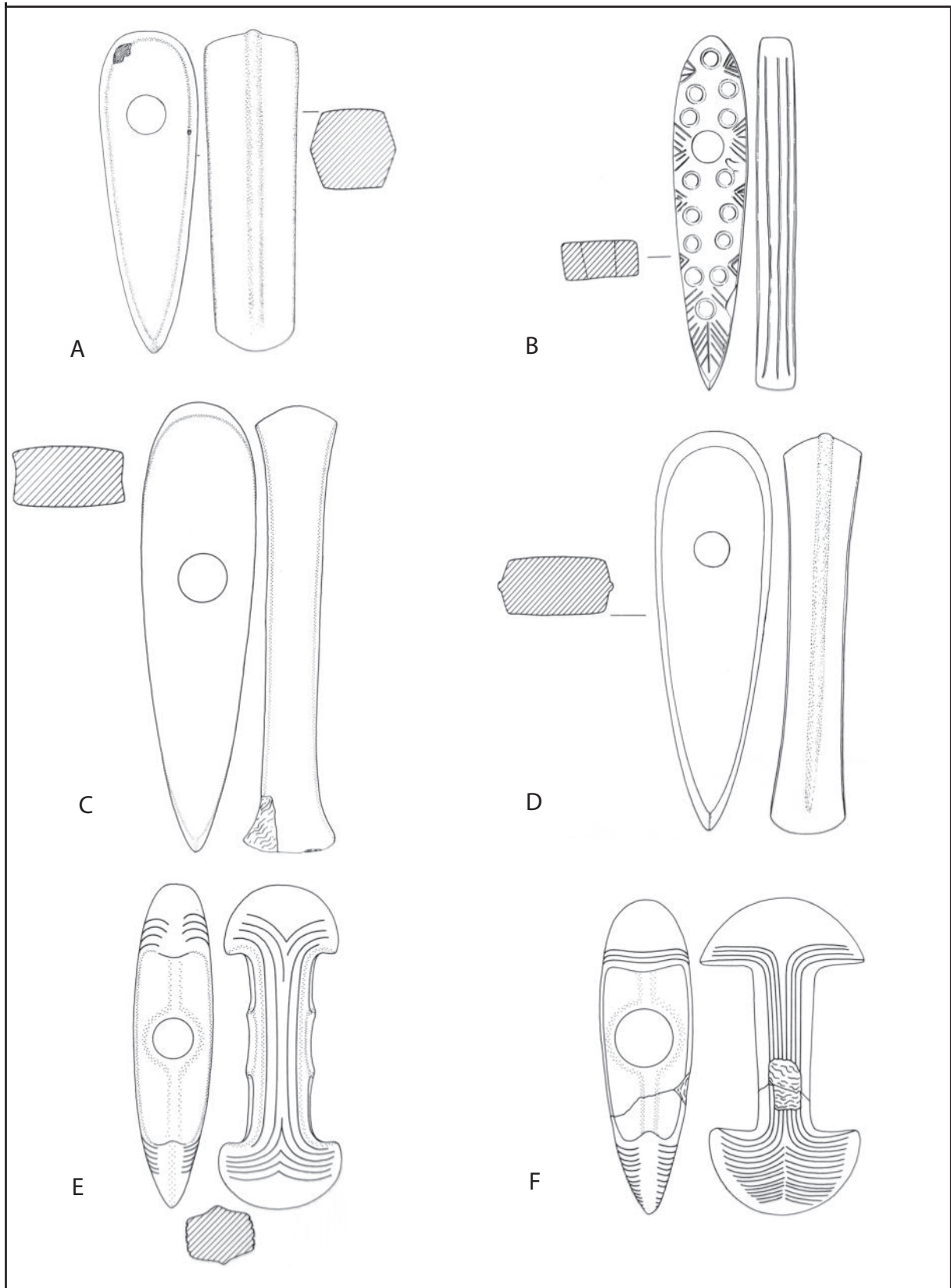
Tafel 44
1:3

- A: Konstanz, Kat. Nr. 532 (Schlichterele 1991).
 B: Markgröningen, Kat. Nr. 536 (Mayer 1962).
 C: Mittelstadt, Kat. Nr. 539 (Matuschik et al. 2009).
 D: Untertürkheim, Kat. Nr. 555 (Matuschik et al. 2009).
 E: Illertissen, Kat. Nr. 577 (Wischenbarth 2002).
 F: Straubing, Kat. Nr. 594 (Maier 1964b).
 G: Hitzkirch-Seematten, Kat. Nr. 702 (Nielsen 2016).



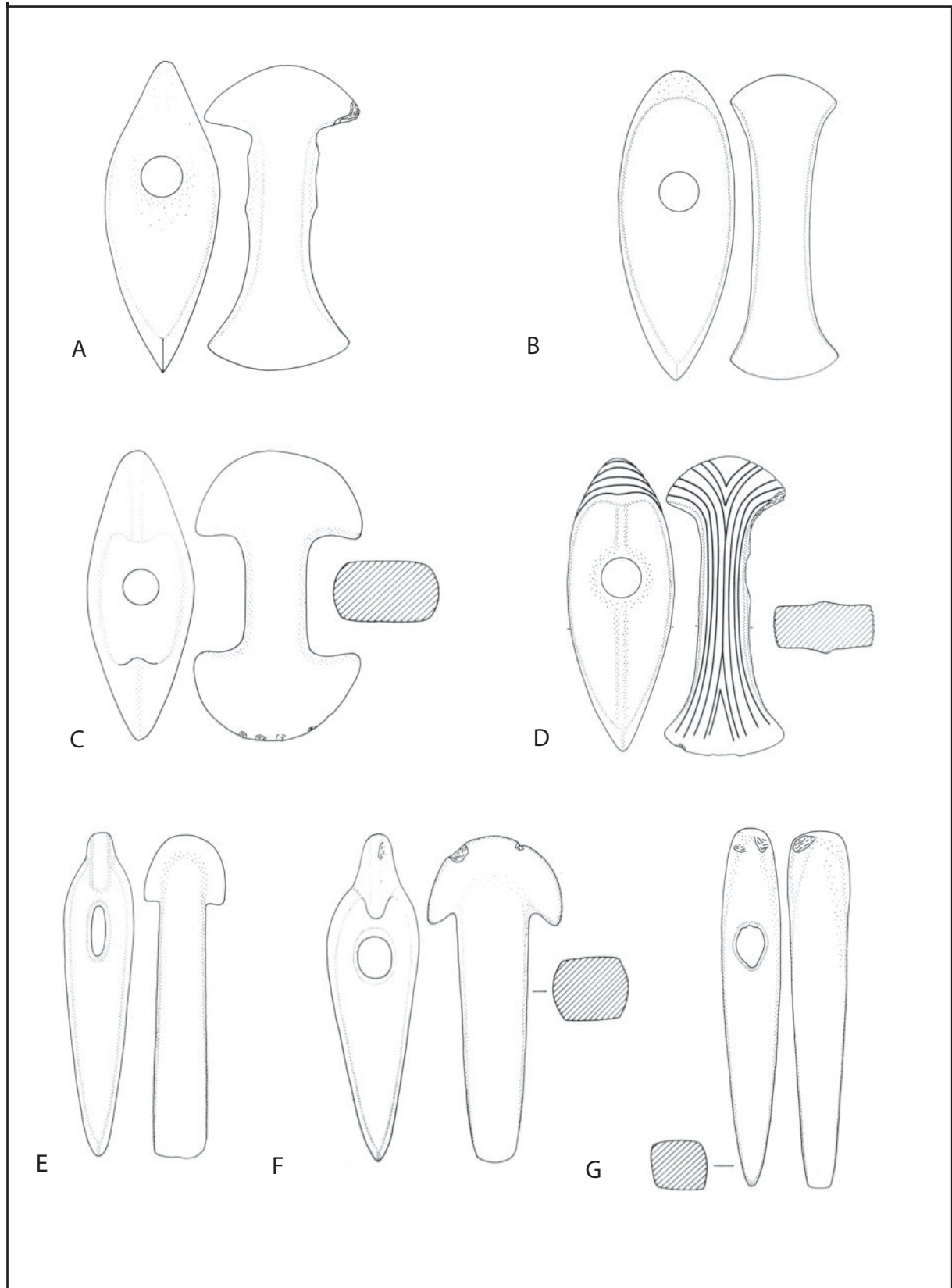
Tafel 45
1:3

- A: Fl-Axt, Punzing, Österreich (Zápotocký 1992, Nr. 14).
 B: Fl-Axt, Heringsdorf, Schleswig-Holstein (Zápotocký 1992, Nr. 552).
 C: Flv-Axt, Søbysøgård, Dänemark (Zápotocký 1992, Nr. 632).
 D: KIVb-Axt, Niederlande (Bakker 1979; Lanting 2018).
 E: KIV-Axt, Grochowikska, Polen (Zápotocký 1992, Nr. 249).
 F: KVI-Axt, Vellev, Dänemark (Zápotocký 1992, Nr. 435).
 G: KIV-Axt, Weiach, Schweiz (Drack 1969).
 H: KI-Axt, Drinov, Böhmen (Zápotocký 1992, Nr. 160).



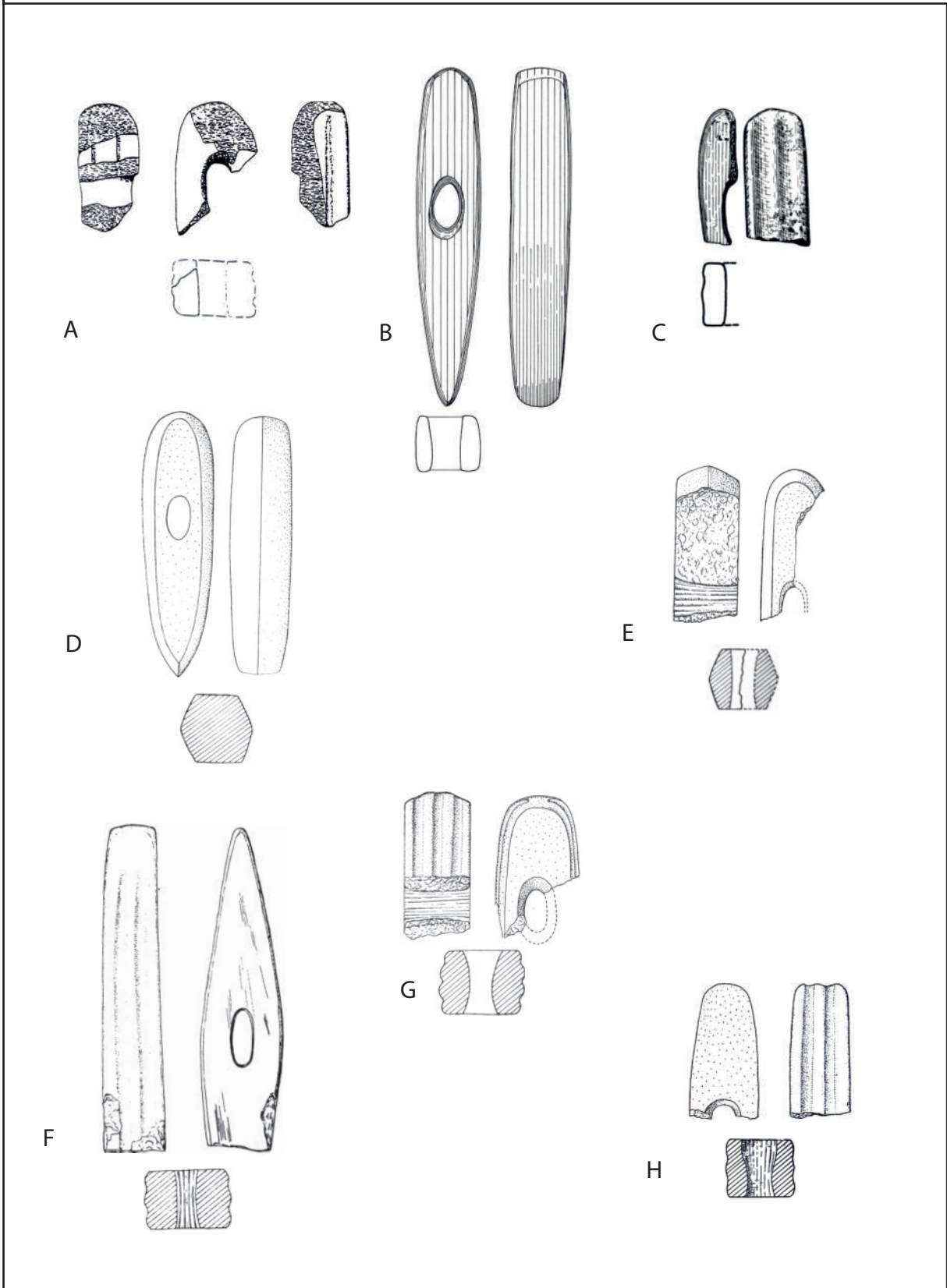
Tafel 46
1:3

- A: RI-Axt, Hobsovice, Mähren (Zápotocký 1992, Nr. 138).
 B: RII-Axt, Rassnitz, Sachsen-Anhalt (Zápotocký 1992, Nr. 267).
 C: RIV-Axt, Bruchwedel, Niedersachsen (Zápotocký 1992, Nr. 386).
 D: RII-Axt, Cernuk, Böhmen (Zápotocký 1992, Nr. 129).
 E: RV-Axt, Buxtehude, Niedersachsen (Zápotocký 1992, Nr. 391).
 F: RV-Axt, Bargaenstedt, Schleswig-Holstein (Zápotocký 1992, Nr. 464).



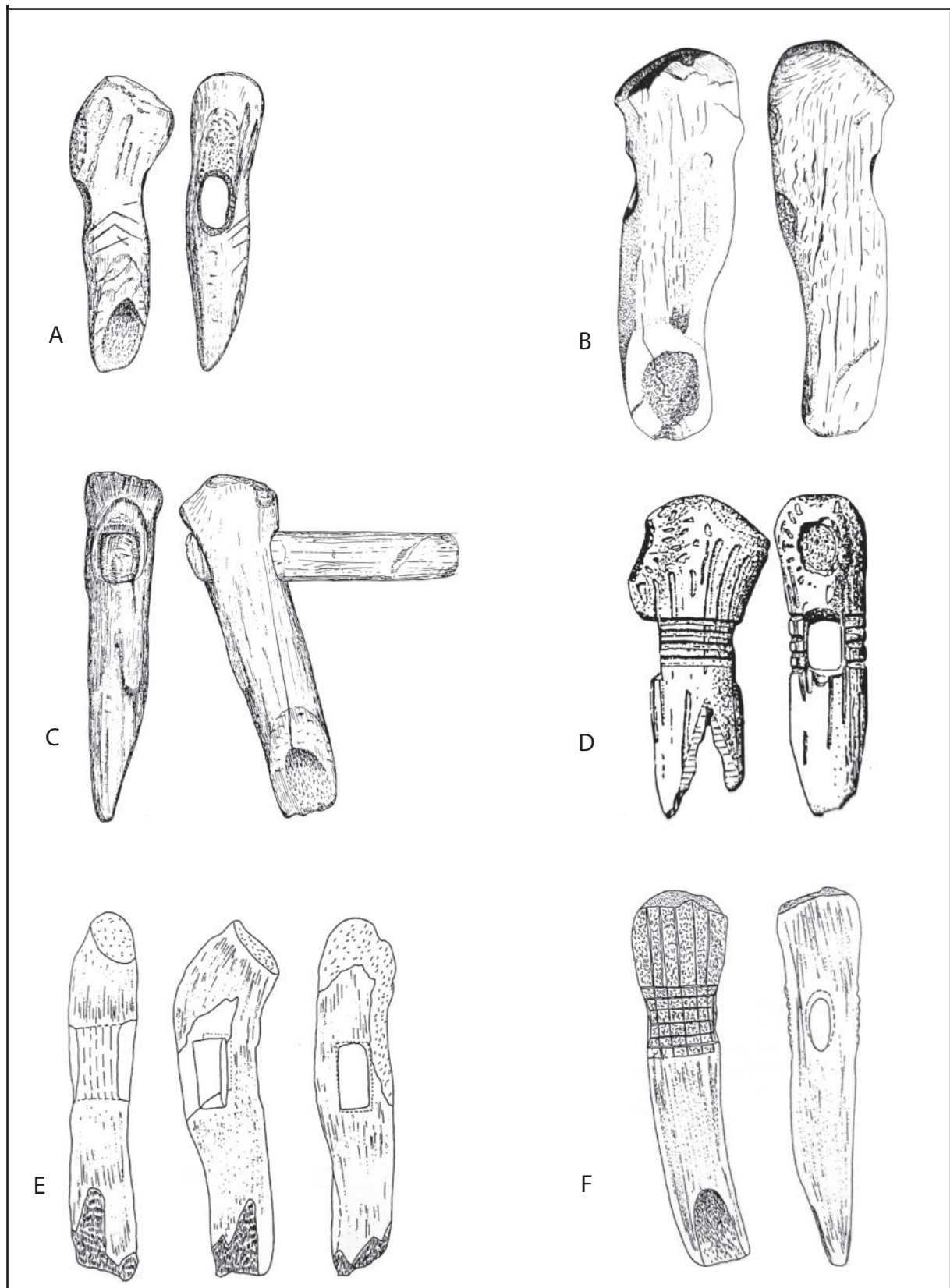
Tafel 47
1:3

- A: DIII-Axt, Schleswig-Holstein (Zápotocký 1992, Nr. 244).
 B: DI-Axt, Horne, Dänemark (Zápotocký 1992, Nr. 307).
 C: DII-Axt, Melzow, Brandenburg (Zápotocký 1992, Nr. 78).
 D: DII-Axt, Dänemark (Zápotocký 1992, Nr. 363).
 E: NI-Axt, Oldenburg, Schleswig-Holstein (Zápotocký 1992, Nr. 107).
 F: NII-Axt, Schleswig-Holstein (Zápotocký 1992, Nr. 99).
 G: NI-Axt, Nexø, Dänemark (Zápotocký 1992, Nr. 122).



Tafel 48
1:3

- A: Burgerroth, Kat. Nr. 569 (Spennemann 1984).
- B: Reinhardshagen-Vaake, Kat. Nr. 754 (Kegler-Grajewski 2007).
- C: Münchenroda, Kat. Nr. 643 (Beran 1990a).
- D: Velke Albrechtice, Kat. Nr. 761 (Moucha 1970).
- E: Praha-Lysolaje, Kat. Nr. 762 (Moucha 1970).
- F: Louky, Kat. Nr. 764 (Moucha 1970).
- G: Sarka, Kat. Nr. 766 (Moucha 1970).
- H: Sarka, Kat. Nr. 767 (Moucha 1970).



Tafel 49

1:3

A: Vinelz, Fundliste 3 (Winiger 1999).

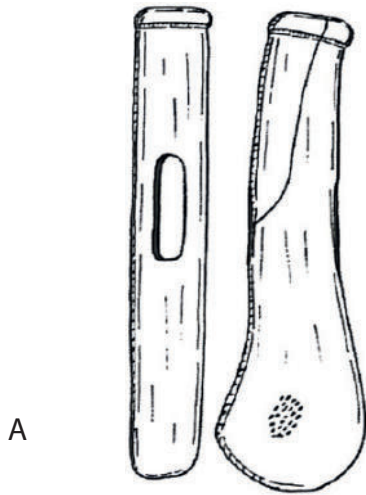
B: Courjeonnet, Fundliste 3 (Cottiaux et al. 2014).

C: Feldmeilen, Fundliste 3 (Winiger 1999).

D: Riekofen, Fundliste 3 (Matuschik 1999).

E: Bzi Velka Skala, Fundliste 3 (Zápotocký 2008b).

F: Milínov-Lopata, Fundliste 3 (Zápotocký 2008b).



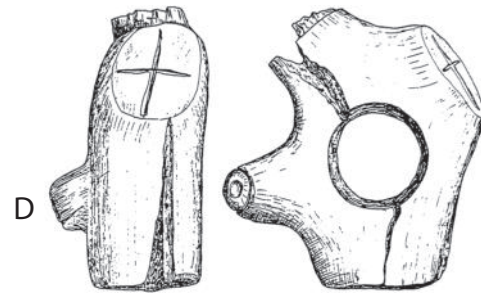
A



B



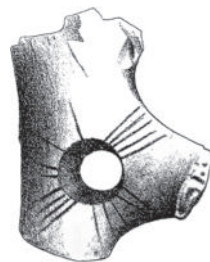
C



D



E



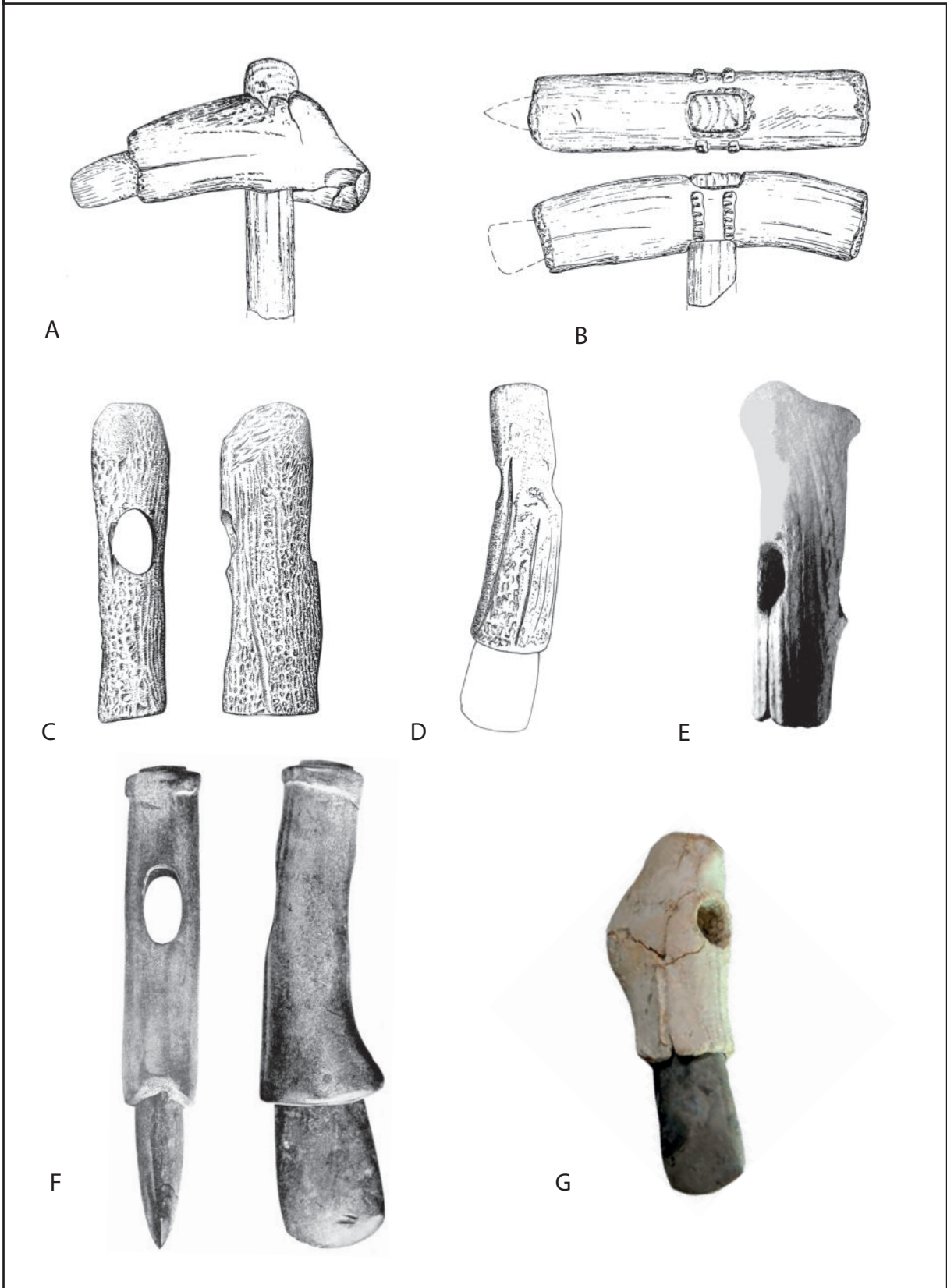
F



G

Tafel 50
1:3

- A: La Justice, Fundliste 3 (Howell 1986).
 B: Pariser Becken, Fundliste 3 (Bailloud 1964).
 C: Ketzin, Fundliste 3 (Zápotocký/Zápotocká 2008).
 D: La Neuveville, Fundliste 3 (Winiger 1999).
 E: Zalov - Řivnač, Fundliste 3 (Zápotocký/Zápotocká 2008).
 F: Praha-Liboc, Fundliste 3 (Zápotocký/Zápotocká 2008).
 G: Hunte, Fundliste 3 (Kossian 2007).

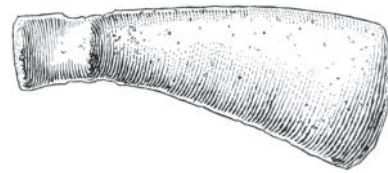


Tafel 51
 A-F 1:3
 G ohne Maßstab

A: Vinelz, Fundliste 3 (Winiger 1999).
 B: La Neuveville, Fundliste 3 (Winiger 1999).
 C: Morains-le-Petit, Fundliste 3 (Martineau et al. 2014).
 D: Marais-de-Saint-Gond, Fundliste 3 (Cottiaux et al. 2014).
 E: Hunte, Fundliste 3 (Kossian 2007).
 F: Kattendijkdok, Fundliste 3 (Mariën 1952).
 G: Saint-Étienne-du-Vauvray, Fundliste 3 (Marcigny et al. 2008).



A



B



C



D



E



F

Tafel 52

A-C 1:3

D-F ohne Maßstab

A: Reiffenhausen, Fundliste 4 (Grote 2004).

B: Müslingen, Fundliste 4 (Grote 2004).

C: Eldagsen, Fundliste 4 (Jacob-Friesen 1970).

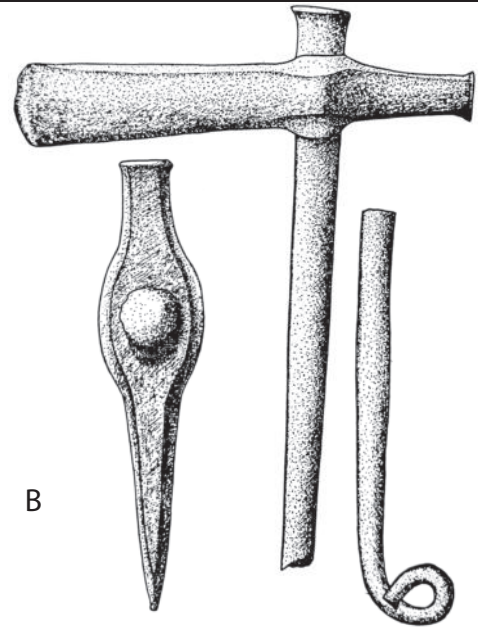
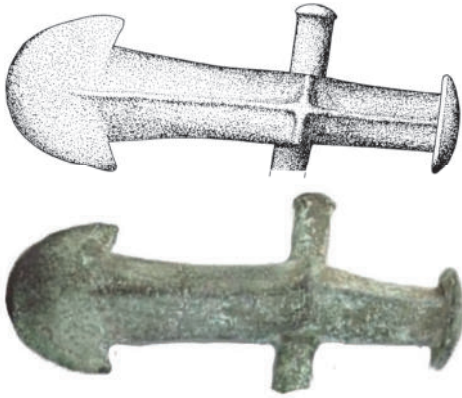
D: Lüstringen, Fundliste 4 (Lehmann et al. 2018).

E: Puch, Fundliste 4 (Pittioni 1954).

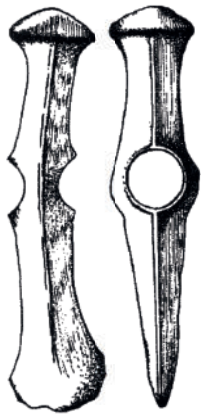
F: Zwerndorf, Fundliste 4 (Pittioni 1954).



A



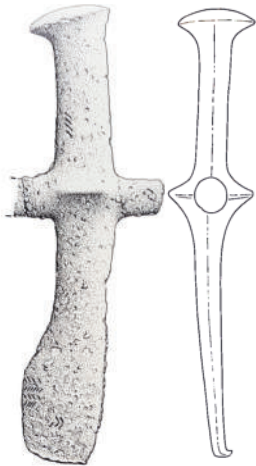
B



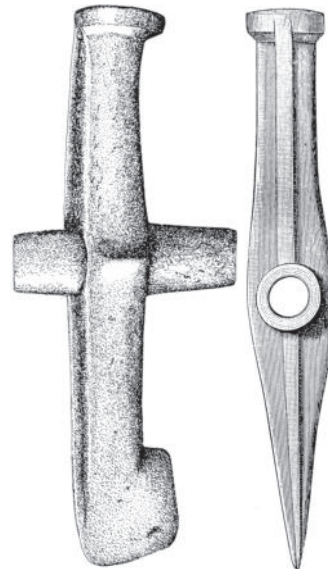
C



D



E



F

Tafel 53

B, C 1:3

A, E, F 1:4

D ohne Maßstab

A: Kersoufflet, Fundliste 4 (Jacob-Friesen 1970).

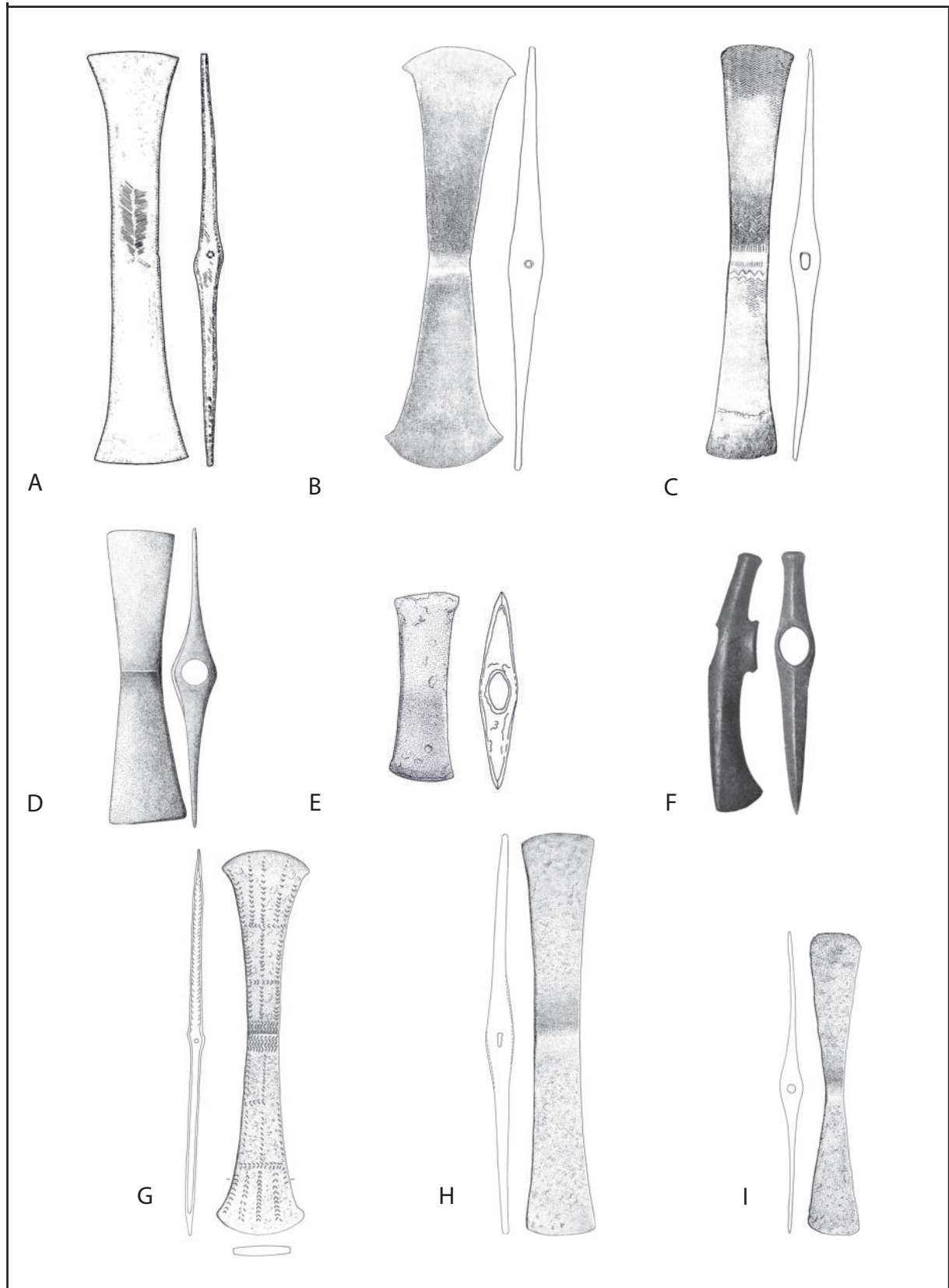
B: Bon Amour, Fundliste 4 (Jacob-Friesen 1970).

C: Malmö, Fundliste 4 (Klassen 2000).

D: Steindorf, Fundliste 4 (Pittioni 1954).

E: Bebra, Fundliste 4 (Kibbert 1980).

F: Dalum, Fundliste 4 (Jacob-Friesen 1970).



Tafel 54
 A-E, G-I 1:6
 F ohne Maßstab

- A: Citeaux, Fundliste 4 (Briard/Verron 1976).
 B: Lüscherz, Fundliste 4 (Winiger 1999).
 C: Küsnacht, Fundliste 4 (Winiger 1999).
 D: Bielersee, Fundliste 4 (Coffyn 1969).
 E: Corent, Fundliste 4 (Winiger 1999).
 F: „Ostrussland“, Fundliste 4 (Äyräpää 1933).
 G: Flonheim, Fundliste 4 (Kibbert 1980).
 H: Cochem, Fundliste 4 (Kibbert 1980).
 I: Grastrup-Hölsen, Fundliste 4 (Kibbert 1980).