

**Die Marschen der Insel Föhr und der Wiedingharde,  
Kreis Nordfriesland**

**Eine siedlungsarchäologische Studie**

**Teil 1: Text**

**Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Christian-Albrechts-Universität  
zu Kiel**

**vorgelegt von Martin Georg Segsneider**

**Kiel 2004**

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	5
Einleitung.....	7
Die Marsch der Insel Föhr.....	10
<b>Geologischer Aufbau</b> .....	10
Böden .....	12
<b>Siedlungsgeschichtliche Untersuchungen</b> .....	13
1929: Warftgrabung.....	13
Övenum LA 20.....	14
1938-42: Warftenkartierung.....	16
1946-47: Landesaufnahme.....	17
1991: Baubegleitende Dokumentation.....	19
Övenum LA 20.....	19
1995-96: Erneute Landesaufnahme und Forschungsgrabungen.....	21
Alkersum LA 14.....	23
<b>Grabungsergebnisse</b> .....	24
<b>Funde: Keramik</b> .....	25
Midlum LA 4.....	26
<b>Grabungsergebnisse</b> .....	27
<b>Befunde</b> .....	29
Haus 1 .....	29
Haus 2.....	32
Gruben.....	33
<b>Funde</b> .....	34
Keramik: Frühe Grauware.....	34
Wetzschiefer.....	35
Steinkohle.....	36
Flint.....	36
Bernstein.....	37
Tierknochen und -zähne.....	37
Archäobotanische Funde.....	38
Holz, Holzkohle und Baumrinde.....	38
Samen und andere archäobotanische Großreste.....	38
Pollen.....	39

Midlum LA 12.....	40
Grabungsergebnisse.....	41
Midlum LA 5 (LA 7).....	42
Grabungsergebnisse.....	43
<b>Die Föhrer Warften und Deiche in alten Urkunden.....</b>	<b>45</b>
Warften.....	45
Außendeich, Besiedlungsaufgabe.....	45
Kleinköge.....	46
<b>Fazit: Besiedlungsgeschichte der Föhrer Marsch.....</b>	<b>47</b>
Kaiserzeitliche Geestkuppenbesiedlung.....	48
Frühmittelalterliche Flachsiedlungen.....	49
Hochmittelalterliche Warften.....	50
<b>Die Wiedingharde.....</b>	<b>52</b>
<b>Geologischer Aufbau.....</b>	<b>52</b>
Böden.....	55
Die Wiedingharde als Marschinsel.....	58
<b>Siedlungsgeschichtliche Untersuchungen.....</b>	<b>59</b>
Vor 1938: Grabung und Fundbergungen.....	59
1938-42: Warftenkartierung.....	60
1959: Landesaufnahme.....	60
Warften.....	61
Deiche.....	65
1980-81: Begehungen.....	68
1981: Deichschnitt Rodenäs LA 140.....	68
1990-93: Forschungsgrabungen.....	69
<b>Emmelsbüll-Toftum LA 15.....</b>	<b>69</b>
Stratigraphie.....	71
Befunde.....	72
Haus.....	73
Brunnen.....	75
Gräben.....	79
Gruben.....	80

<b>Funde</b> .....	82
Keramik.....	82
Völkerwanderungszeitliche Ware.....	82
Ribe-Drehscheibenware.....	89
Muschelgrusware.....	91
Frühe Grauware.....	93
Verteilung der Keramik in den Befunden.....	98
<b>Exkurs: Siedlungskontinuität?</b> .....	101
Webgewichte.....	104
Spinnwirtel.....	105
Mühlsteine aus Basaltlava.....	105
Wetzsteine.....	105
Eisen.....	106
Bernstein.....	107
Glasperlen und Perlendepot.....	107
Hohlglas.....	110
Holz.....	112
Holzgeräte und Möbelteile.....	112
Bauhölzer und Holzkohle.....	114
Archäobotanische Großreste.....	114
Tierknochen und -zähne.....	116
Käferpanzer.....	118
<b>Emmelsbüll-Toftum LA 17</b> .....	118
<b>Stratigraphie</b> .....	119
Das frühmittelalterliche Schichtpaket.....	120
Das hochmittelalterliche Schichtpaket.....	120
Frühneuzeitliche Schichten.....	121
<b>Befunde</b> .....	122
Brunnen.....	122
<b>Exkurs: Zur spätmittelalterlichen Wasserversorgung in der Marsch</b> .....	123
<b>Funde</b> .....	125
<u>Funde aus dem frühmittelalterlichen Schichtpaket</u> .....	125
Keramik.....	125
Frühe Grauware.....	125
Ribe-Drehscheibenware.....	125
Muschelgrusware.....	125
Mühlsteine aus Basaltlava.....	125
Glasperlen.....	126
Tierknochen und -zähne.....	127
<u>Funde aus dem spätmittelalterlichen Schichtpaket</u> .....	128
Keramik.....	128
Späte Grauware.....	128
Glasiertes Steinzeug.....	129
Glasierte Rote Irdenware.....	129
Granat-Glimmerschiefer.....	129
Eisen.....	130

Holzgerät.....	130
Borstenpinsel.....	132
Tierknochen und -zähne.....	132
<b>Horsbüll LA 45.....</b>	<b>133</b>
<b>Stratigraphie.....</b>	<b>135</b>
<b>Befunde.....</b>	<b>137</b>
Frühmittelalterliche Wassergruben.....	137
Hochmittelalterliche Brunnen.....	137
<b>Funde.....</b>	<b>138</b>
Spätkaiserzeitliche/Völkerwanderungszeitliche Ware.....	138
<u>Funde aus dem frühmittelalterlichen Schichtpaket.....</u>	<u>139</u>
Keramik: Frühe Grauware.....	139
Webgewichte.....	139
Gewicht aus Speckstein.....	140
Mühlsteine aus Basaltlava.....	141
Menschlicher Schädelknochen.....	141
Tierknochen und -zähne, Austernschale.....	142
Holzschale und Holzstöcke.....	142
Archäobotanische Funde.....	143
Salztorfasche.....	144
<u>Funde aus dem hochmittelalterlichen Schichtpaket.....</u>	<u>145</u>
Keramik: Späte Grauware.....	145
Tierknochen.....	145
<b>Fazit: Besiedlungsgeschichte der Wiedingharde.....</b>	<b>145</b>
<b>Völkerwanderungszeit.....</b>	<b>145</b>
<b>Frühmittelalter.....</b>	<b>146</b>
<b>Hohes und spätes Mittelalter.....</b>	<b>146</b>
<b>Schlussbetrachtung.....</b>	<b>149</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>152</b>

## Vorwort

Die Anregung zur vorliegenden Dissertation erhielt ich von Herrn Dr. H. J. Kühn, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH), Schleswig. Im Rahmen eines einjährigen Projektes konnte ich auf seinen Vorschlag hin 1995/96 eine erneute Landesaufnahme (siehe KERSTEN u. LA BAUME 1958) in der Föhrer Marsch durchführen und mit einem kleinen Grabungsteam mehrere Siedlungshügel in Bohrungen und ausgewählten Schnitten erschließen. Außerdem überließ er mir das Material der unter seiner Leitung in der Wiedingharde durchgeführten Grabungen Emmelsbüll-Toftum LA 15 und 17 sowie Horsbüll LA 45 zur wissenschaftlichen Bearbeitung. Ebenso wurde mir die unveröffentlichte Landesaufnahme zur Verfügung gestellt, die K. H. Dittmann 1959 in der Wiedingharde durchgeführt hatte.

Für die wohlwollende Betreuung der vorliegenden Arbeit gilt mein besonderer Dank Prof. Dr. Dr. h.c. mult. M. Müller-Wille (em.).

Dr. H. J. Kühn möchte ich für die gewährte Unterstützung und das in mich gesetzte Vertrauen danken. Auch W. Bauch M. A., ALSH Schleswig, danke ich in gleicher Weise. K. J. Eckert, ALSH, ist ebenfalls für umfangreiche Vorarbeiten zu danken.

Jan Fischer, ALSH Schleswig, trug aufgrund seiner langjährigen Grabungserfahrung, Flexibilität und außergewöhnlichen Einsatzbereitschaft wesentlich zum Erfolg der Ausgrabungen auf Föhr bei. Dafür und für die langjährige Freundschaft danke ich ihm herzlich. Auch Linda Hermannsen, ebenfalls ALSH Schleswig, sei für die teilweise Übernahme der Fotodokumentation vor Ort und ihre sonstige, stetige Unterstützung herzlich gedankt.

Für naturwissenschaftliche Analysen<sup>1</sup> ist Dipl. Biol. A. Alsleben und Dr. H. Kroll sowie U. Westermann und Dr. W. Dörfler, Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel, ebenso zu danken wie H. Frisch, AZA Schleswig, und I. Kühl, Schleswig.

Die zahlreichen qualitätvollen Fundzeichnungen fertigte A. Hebel, ALSH Schleswig, an. Dafür danke ich ihm ebenso wie auch Dipl. Graph. H. Dieterich, Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel, für die Erstellung einiger Graphiken in bewährter Qualität.

Für wertvolle Hinweise bei der wissenschaftlichen Auswertung möchte ich mich ferner bei N. Hardt, Dannewerk, Dr. D. Hoffmann, Kiel, J. Lorenzen(†), Süderende, A. Panten, Niebüll, Prof. P. Ramqvist, Umea, Staatssekretär a.D. B. Roeloffs, Süderende, Dr. Heinz Stümpel, Kiel, Dr. V. Faltings, Utersum, Dr. R. Wiechmann, Museum für Hamburgische Geschichte, Hamburg, und Dr. W. Haio Zimmermann, Institut für historische Küstenforschung, Wilhelmshaven, bedanken.

---

<sup>1</sup> Soweit nicht anders vermerkt, sind in der vorliegenden Arbeit die naturwissenschaftlichen Bestimmungen und Abbildungen durch den Autor angefertigt worden.

Auch dem Vorstand und Kuratorium der Ferring-Stiftung, Alkersum auf Föhr, habe ich für die großzügige, mehrjährige Unterstützung nachdrücklich zu danken.

Meinen Eltern danke ich für die mir gewährte, geduldige Unterstützung.

Schließlich danke ich meiner Frau Uta Maria Meier sehr herzlich für die beständige, vielfältige Hilfe, Teilnahme und Ermutigung.

## Einleitung

Das nordfriesische Küstengebiet ist ein Landschafts- und Siedelraum, der im Laufe der letzten Jahrtausende von tiefgreifenden Veränderungen geprägt wurde. Durch den weltweit steigenden Meeresspiegel drang die Nordsee weit in das Gebiet des heutigen Wattenmeeres vor. Dabei wurden zunächst die im Westen des Wattenmeeres liegenden Geestinseln erodiert, gleichzeitig aber auch weiter im Inneren des Wattenmeeres fruchtbare Sedimente abgelagert (BANTELMANN 1967). So entstanden Flächen, die sich in Zeiten stagnierenden oder fallenden Meeresspiegels begrünt und Siedlern als fruchtbare Böden zur Verfügung standen (Abb. 1) (SEGSCHNEIDER 1999).

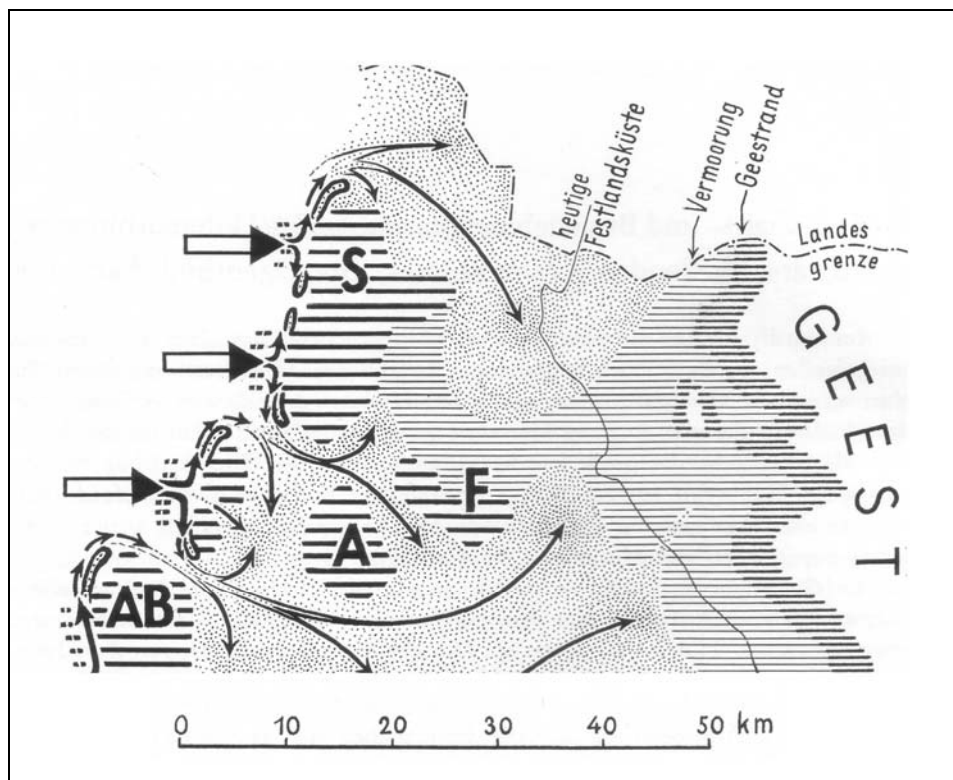


Abb. 1. Entstehung des nördlichen nordfriesischen Wattenmeergebietes durch Erosion und Sedimentation (BANTELMANN 1967, Abb. 1, verändert). S: Sylt, F: Föhr, A: Amrum, AB: Amrumbankmoräne.

Als alte Marschen entstanden so im nördlichen Nordfriesland das Gebiet der Wiedingharde<sup>2</sup> und die Marschen der Inseln Sylt, Föhr und Amrum (Abb. 2). Sie bildeten sich im Wesentlichen bis in die Zeit um Christi Geburt und konnten seitdem besiedelt werden. Dabei lagen besonders Teile der Föhrer Marsch und die Wiedingharde so geestfern, dass eine eigenständige Besiedlung erfolgte, während die heute noch vorhandenen Marschen im Bereich von Sylt und Amrum dicht an den Moränenkuppen der Inseln liegen und dadurch nur geringe Besiedlungsspuren aufweisen. Die Föhrer Marsch und die Wiedingharde bieten durch ihr hohes Alter und ihre relativ große Fläche die Möglichkeit, das dortige, langfristige Besiedlungsgeschehen seit der Zeit um Christi

<sup>2</sup> Harde entspricht dän. Herred. Es handelt sich um eine alte Bezeichnung für einen Verwaltungsbezirk.



Geburt in Abhängigkeit von der landschaftlichen Entwicklung zu studieren. Während der Archsumer Geestkern auf Sylt und das Norderhever-Gebiet in siedlungsarchäologischen Projekten gründlich erforscht wurden und eine gute Quellenbasis durch gezielte Landesaufnahmen erreicht wurde, ebenso auch die Kartierung aller eisenzeitlichen Siedlungen und Warften entlang der dänischen Wattenmeerküste vorliegt (MÜLLER-WILLE u. a. 1988; SCHWARZLÄNDER 1993; HARCK u. a. 1992; STUMANN HANSEN u.a. 1987), waren die Föhrer Marsch und die Wiedingharde bis vor kurzer Zeit eine siedlungsarchäologische *terra incognita*, da es an Grabungen nahezu vollständig fehlte. Dies änderte sich, als H. J. Kühn (ALSH) in den Jahren 1990-93 Ausgrabungen auf drei Siedlungshügeln im Bereich des Wiedingharder Alten Kooges vornahm (KÜHN 1992; 1994). Des weiteren kam es 1996 unter Leitung des Verfassers zu mehreren Ausgrabungen in der Marsch der Insel Föhr. Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, die dabei gewonnenen Grundlagen vorzustellen und siedlungsarchäologisch<sup>3</sup> zu bewerten.

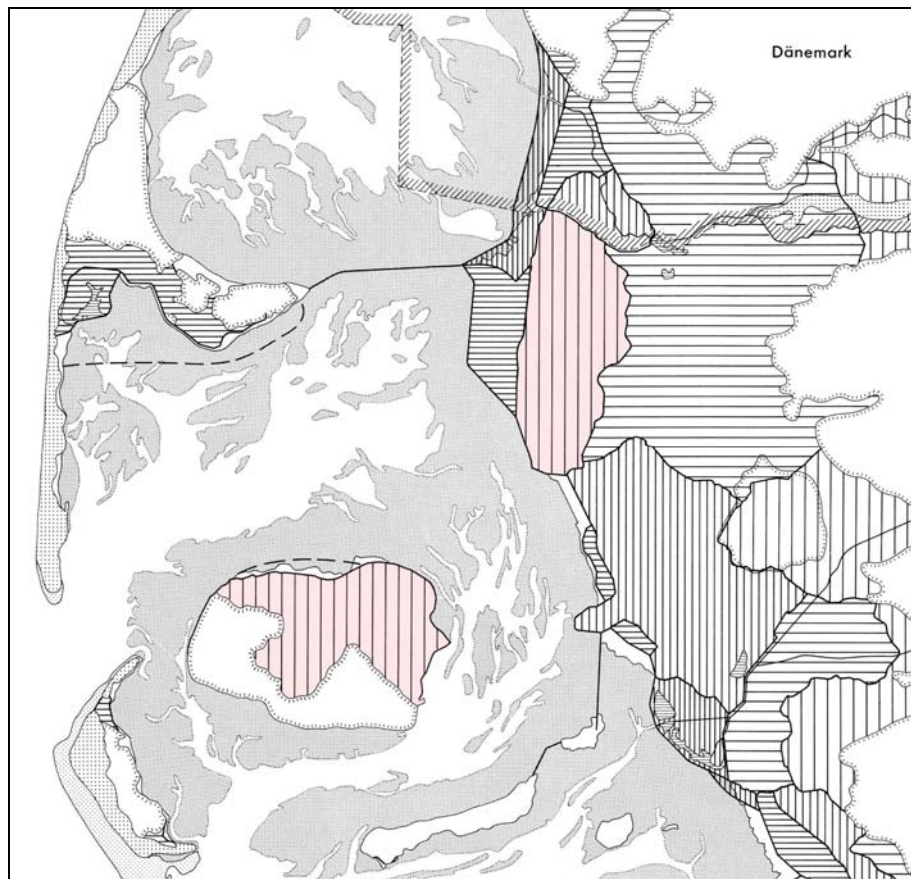


Abb. 2. Heutiges Landschaftsbild des nördlichen nordfriesischen Wattenmeeres mit den Inseln Sylt, Föhr und Amrum, Halligen und der Festlandküste. Das Arbeitsgebiet ist farblich hervorgehoben. Schraffuren: Eindeichungen verschiedenen Alters (nach MÜLLER-WILLE u. a. 1988, Abb. 5, verändert).

Nach einer Darstellung des geologischen Aufbaus der Arbeitsgebiete und der Ergebnisse der Landesaufnahmen werden die Grabungen vorgestellt und nach Charakter und Zeitstellung angesprochen. Neben primären Siedlungsspuren wie Flachsiedlungen und Warften sind auch

<sup>3</sup> vgl. JANKUHN 1977.

Deiche zu berücksichtigen. Bei der Auswertung der Funde und Befunde spielt dabei der mögliche Einfluss des Meeres auf das Siedelgeschehen und die Austauschmöglichkeiten und Kontakte, welche die Siedler zu den benachbarten Gebieten von der römischen Kaiserzeit über die Völkerwanderungszeit und das frühe<sup>4</sup> und hohe Mittelalter hatten, eine Rolle.

Schließlich soll ein aktuelles Gesamtbild als Ausgangspunkt für weitere Forschungen gezeichnet werden.

---

<sup>4</sup> Der Einfachheit halber werden Siedlungen bereits der Zeit nach 700 n. Chr. im Folgenden als frühmittelalterlich bezeichnet, korrekter wäre vendelzeitlich oder spätmerowingisch (EGGERS 1986, Abb. 20).

## Die Marsch der Insel Föhr

### Geologischer Aufbau

Der pleistozäne Untergrund der Föhrer Marsch, also hauptsächlich Moränenmaterial der Saale-Eiszeit sowie darauf abgelagerter Schmelzwassersand der Weichsel-Eiszeit (die zusammen die „Geest“ darstellen), bildet die Basis für die holozänen Ablagerungen wie Torfe und Meeressedimente in Form von Ton/Klei, Schluff und Sand (HOFFMANN 1986).

Die Kartierung des pleistozänen Untergrundes der Föhrer Marsch zeigt, dass besonders im Westteil die Marschmächtigkeit auf der langsam abfallenden pleistozänen Oberfläche nur gering ist (Abb. 3). Im Ostteil ist ein stärkeres Gefälle und eine ungleichmäßigere Gestaltung der alten Oberfläche zu erkennen, in die fließendes Wasser vereinzelt Rinnen eingeschnitten hatte. Nur dort fällt die Tiefe vereinzelt auf unter 7 m unter NN, liegt jedoch auch im angrenzenden Wattenmeer immer wieder über 5 m unter NN. Auffallend ist ein schmaler Geestrücken, der sich unter der Marsch nach Norden zieht.

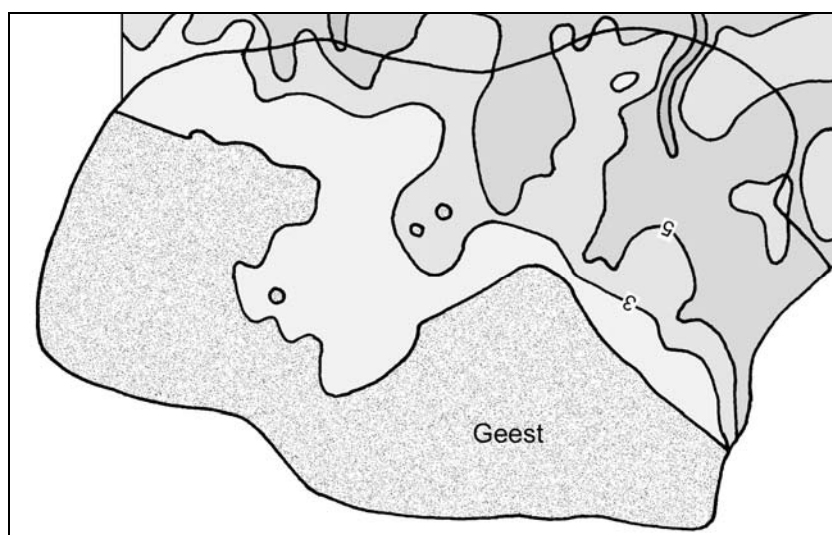


Abb. 3. Insel Föhr. Tiefenlinien der Geestoberfläche an der Basis der Föhrer Marsch und des nördlich angrenzenden Wattenmeergebietes (nach ERNST 1934, HOFFMANN 1980, Abb. 50 und BRESSAU u. SCHMIDT 1979, Taf. 2, verändert). Die Zahlen geben die Meter unter NN an.

Bohrungen erbrachten in Midlum LA 6, Övenum LA 5 und der Flur „Tap“ (Alkersum) die Geest bei NN -4 m beziehungsweise bei -5,5 m und -4,5 m<sup>5</sup>. Darüber lag jeweils etwa ein Meter Torf, über dem Klei mit aufgearbeitetem Torf folgte. Dieser wurde nach oben von reinem Klei, Schluff oder Wattsand, stellenweise mit Muschelschalen, abgelöst. Fossile Bodenbildungen (über dem jeweiligen mittleren Tidehochwasser) konnten nicht beobachtet werden, die Sedimente sind also nicht zwischenzeitlich trockengefallen.

<sup>5</sup> Im Rahmen der erneuten Landesaufnahme 1995/96.

Dies entspricht im Wesentlichen dem von D. Hoffmann (1986; 1998) vorgestellten Idealprofil für die holozänen Ablagerungsvorgänge im Bereich von Sylt und Föhr (Abb. 4). Über sehr altem Basaltorf, der noch nicht mit einem Meeresspiegelanstieg in Verbindung gebracht werden kann, und der nördlich und östlich von Föhr die tiefliegenden Rinnen und Senken auffüllte (Abb. 5), bildete sich in Folge weltweit steigenden Meeresspiegels aufgrund abtauender Eismassen und damit einhergehendem steigendem Grundwasserspiegel Basistorf, der später bei weiter vordringendem Meer überspült und mit feinem Sediment bedeckt wurde. Das immer näher kommende Meer transportierte zunehmend gröberes Sediment herbei, dass über den tonigen Sedimenten abgelagert wurde. Zeitweilig schwächte sich der Meereseinfluss jedoch wieder ab, so dass nochmals feinere Sedimente abgelagert wurden; zog sich das Meer ganz zurück, konnte schließlich auch wieder Torfbildung erfolgen (Abb. 4). So kam es im Bereich von Sylt und Föhr hauptsächlich im Neolithikum und in der Bronzezeit sowie der vorrömischen Eisenzeit zu überwiegend minerogenen Sedimentbildungen. Für das 1. Jahrtausend n. Chr. ist keine Sedimentierung nachweisbar, vielmehr bildete sich ab der Zeit etwa um Christi Geburt eine humose Oberfläche aus, die erst im Mittelalter von weiteren Meeressedimenten überdeckt wurde.

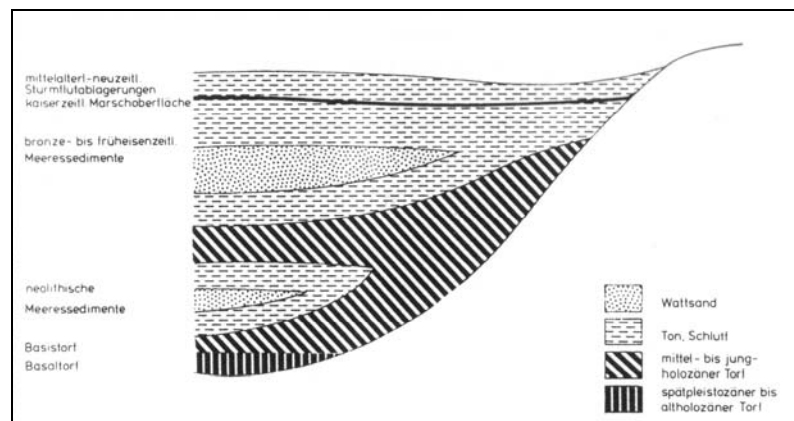


Abb. 4. Idealprofil der holozänen Marschbildung im Bereich der nordfriesischen Inseln Sylt und Föhr (HOFFMANN 1986, Abb. 3).

Im Neolithikum hatte das Meer also das Gebiet von Föhr erreicht und zu einer Insel gemacht. Bis zur Zeit um Christi Geburt kam es zu einer stetigen Verkleinerung der neuentstandenen Insel bei gleichzeitigem Aufwachsen meterdicker Sedimentpakete in den Überschwemmungsgebieten, also auch im Bereich der heutigen Marsch. Durch einen Stillstand des Meeresspiegelanstieges konnten die nun trockengefallenen Sedimentationsgebiete in Nutzung genommen werden. Dieselbe Oberfläche wurde auch noch im Frühmittelalter vorgefunden und besiedelt. Erst im Hochmittelalter kam es offensichtlich wieder zu stärkeren Überschwemmungen und neuer Sedimentablagerung, die zu einem gewissen Zuwachs führte<sup>6</sup>. Mit dem Deichbau kam die Sedimentation dann praktisch entgültig zum Erliegen.

<sup>6</sup> Siehe Kap. Midlum LA 4.

Sicherlich geht man nicht fehl, auch einen gewissen Setzungs- und Sackungsbetrag mit einzukalkulieren, da dass mineralische Sediment mit zunehmender Auflast an Wassergehalt verlor, während der Torf stark komprimiert wurde<sup>7</sup>.

Funde, die beim Torfgraben gemacht wurden, untermauern die mit geologischen Methoden erzielten Erkenntnisse. Aus der Zeit vor der Überflutung stammt eine knöcherne, mesolithische Harpunenspitze bei Wyk auf Föhr, die in der Marsch in fünf Meter tiefem Torf geborgen wurde (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 343). Auch Rothirschgeweihe und andere Tierknochen aus dem Torf zeugen von den starken landschaftlichen Veränderungen (MÜLLER u. FISCHER 1937, 7).

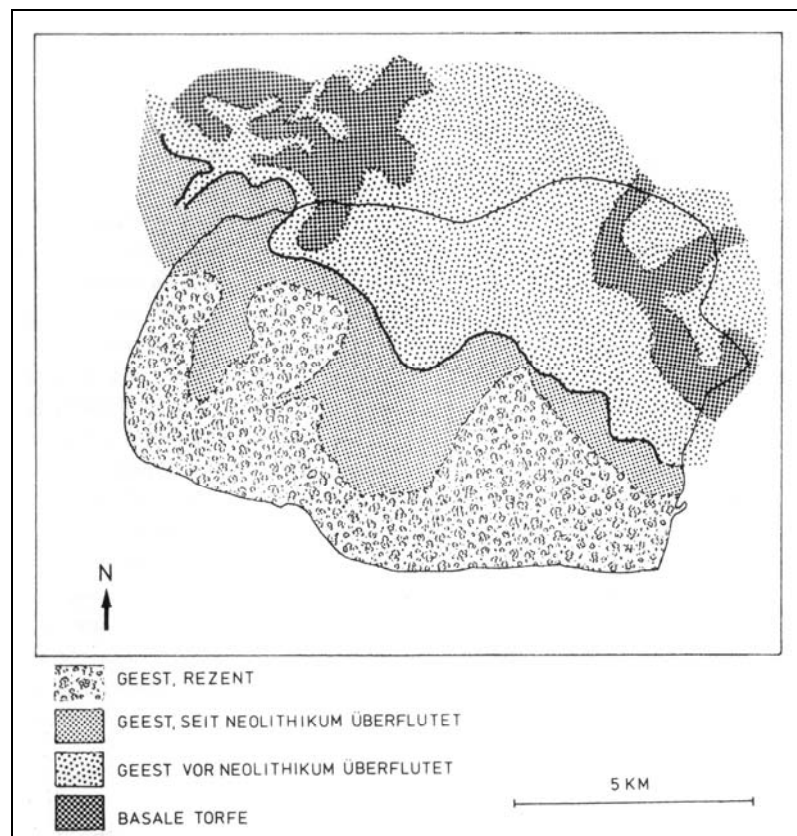


Abb. 5. Basale Torfe und neolithische Küstenlinien im Bereich der Föhrer Marsch (HOFFMANN 1986, Abb. 2).

## Böden

Die Föhrer Marsch ist im Wesentlichen in zwei Bodentypen zu unterteilen; zum einen liegt in den geestnahen Gebieten die alte Marsch vor, welche aus Tonsedimenten besteht, die bis zur Zeit um Christi Geburt aufgewachsen sind (s. o.), zum anderen die geestfernere junge Marsch, die durch spätere Meereseinbrüche entstand und tendenziell aus gröberem Sediment, also tonigen

<sup>7</sup> Berechnungen, nach denen der Torf im Extremfall eine ursprüngliche Mächtigkeit von bis zu neun Metern gehabt haben soll (BONSEN 1971, 15), sind allerdings unsinnig, da dann sogar die heutige Inselgeest weitflächig vermoort gewesen sein müsste.

Schluffen bis Feinsanden, besteht (Abb. 6). Diese Sedimente überlagerten die alte Marsch wohl vor allem dort, wo diese besonders niedrig lag, und führten in diesen Gebieten zu einer Angleichung des Geländes auf Werte zwischen 1 und 2 m über NN<sup>8</sup>. Die Verteilung der Flachsiedlungen und Warften in der Föhrer Marsch lässt sich mit der Verbreitung der alten bzw. jungen Marsch nicht in Bezug setzen, was dafür spricht, dass sich die junge Marsch erst nach den Siedlungsgründungen, also im hohen bis späten Mittelalter gebildet hatte.

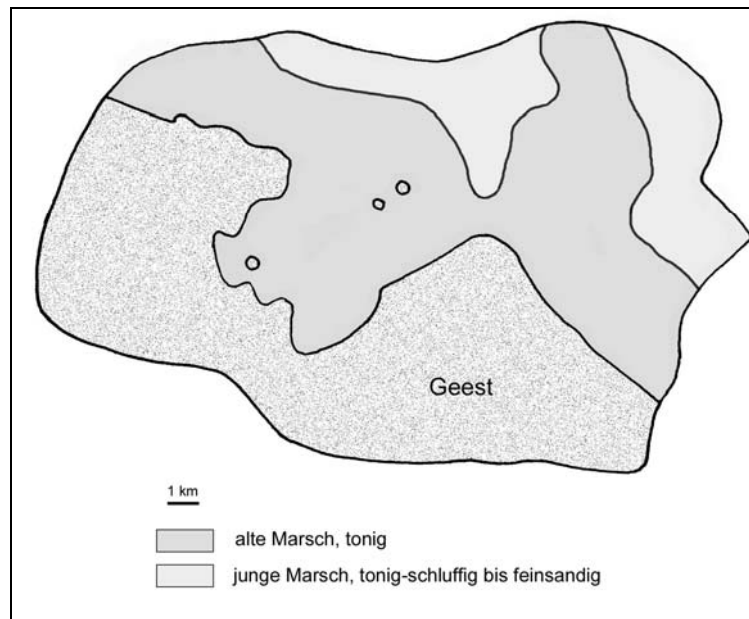


Abb. 6. Insel Föhr. Bodentypen in der Föhrer Marsch (nach Geologischer Übersichtskarte 1:200.000, Blatt CC 1518 Flensburg (Stuttgart 1993) und mündl. Mitt. D. Elwert<sup>9</sup>).

## Siedlungsgeschichtliche Untersuchungen

### 1929: Warftgrabung

Die archäologische Erforschung der Föhrer Marsch beginnt mit einigen Suchschnitten, die im Jahre 1929 unter der Leitung von A. E. van Giffen, Groningen, wohl auf dem Warftrest Övenum LA 20 durchgeführt wurden. Diese Tatsache überrascht zunächst, da A. E. van Giffen vor allem mit Grabungen im niederländischen Küstengebiet tätig war und dort seit 1913 die systematische Terpenforschung entwickelte (JACOB-FRIESEN 1940, 2 f.). Besonders bekannt wurde er auch durch die Grabungen auf der Warft Ezinge bei Groningen (VAN GIFFEN 1940). Allerdings lehrt ein Blick auf das stattliche Grabungsverzeichnis van Giffens, dass er neben mehreren Hundert Grabungen in den Niederlanden auch in Ungarn<sup>10</sup>, Frankreich und Irland Untersuchungen durchführte (VAN GELDER u. a. 1947, 545 ff.). A. E. van Giffen war also durchaus international

<sup>8</sup> Ganz im Westen und Osten der Föhrer Marsch liegen die Höhenwerte stellenweise deutlich über NN + 2 m.

<sup>9</sup> Ehem. Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Kiel.

<sup>10</sup> Als Grabungsobjekt wird u. a. „terp“ (!) angegeben.

tätig, so auch mit einigen Grabungen in Ost- und Nordfriesland (darunter bereits 1912 auf Hallig Hooge). Die Grabungen auf Föhr fielen in eine Zeit, die durch einen allgemeinen Aufschwung in der Wurtenforschung gekennzeichnet ist. So publizierte H. SCHÜTTE (1933) „Die Wurten als Urkunden der Küstengeschichte“. Im Zuge des länderübergreifenden Austausches kam es 1932 auch in Dänemark zu einer Ausgrabung auf der Warft Misthusum westlich von Ribe in der Ballummarsch (NORDMANN 1935, 4 f.; JACOB-FRIESEN 1940, 4), ebenso wie in den schleswig-holsteinischen Marschen ab 1935 zu den Untersuchungen in den Siedlungen Tofting, Eddelak und Hodorf (HAARNAGEL 1940, 87f.). Schließlich erwähnt K. H. JACOB-FRIESEN in seiner zusammenfassenden Betrachtung anlässlich der Wurtenforschungstagung 1938 in Hannover „Geschichte und Aufgaben der Wurtenforschung“ auch den Direktor des Altonaer Museums, O. Lehmann, „der sich schon sehr früh mit dem Wurtenproblem befasst“ hatte (1940, 4). Sowohl A. E. van Giffen, V. Nordmann als auch O. Lehmann sind auf der Teilnehmerliste der Tagung verzeichnet<sup>11</sup>. Da Lehmann im Grabungsbericht als Initiator der Ausgrabungen auf Föhr genannt wird (s. u.), darf angenommen werden, dass er in Kontakt mit dem Leiter des Friesen-Museums in Wyk, C. Häberlin, stand. Vielleicht hat dieser den Blick auf die mit dem verlockenden Namen „Olde Werften“ versehenen Wohnhügel gelenkt. Somit hat vermutlich O. Lehmann über persönliche Kontakte A. E. van Giffen zu der Ausgrabung auf Föhr bewegt.

Das schließlich zustande gekommene Grabungsergebnis war dann wohl für alle Beteiligten eine große Enttäuschung, da die aus fast sterilem Klei aufgesetzten, hochmittelalterlichen Warften auf Föhr natürlich in keinem Vergleich zu den reichhaltigen, mehrschichtigen Terpen z.B. in den Niederlanden stehen. Die erhofften Rückschlüsse auf Landhebungen oder Senkungen, damals unter anderem anhand von Warften viel diskutiert, waren so nicht zu gewinnen. Entsprechend erlahmte das Interesse am Besiedlungsgeschehen in der Föhrer Marsch ebenso schnell, wie es entstanden war. Eine erste Erwähnung der Grabung und ihrer „mageren“ Ergebnisse erfolgte erst 1958 (s. u.).

## Övenum LA 20

Die Warft Övenum LA 20 liegt etwa 3,7 km vom Midlumer Geestrand und etwa 0,8 km von der Wattenmeerküste entfernt. Sie ist Teil und liegt in der Mitte einer Reihe von ursprünglich acht Warften, von denen heute noch fünf existieren (Abb. 7).

In der Landesaufnahme wird sie wie folgt beschrieben:

„*Olde Werften*. Lit.: Ber. von Prof. C. Rothmann im K. M. Archiv 1929. – Die Warft wurde 1929 auf Veranlassung von Prof. Lehmann, Altona, unter Leitung von Prof. van Giffen ausgegraben, und zwar wurden zwei Schnitte gemacht, einer von O nach W nach der Mitte hin, der zweite Schnitt von der Mitte nach NO zu [Abb. 8]. Das Ergebnis der Untersuchung war nach C.

---

<sup>11</sup> Auf der Teilnehmerliste sind neben vielen Wissenschaftlern und Verwaltungsbeamten auch ein „Oberfeldmeister des Arbeitsgau XVIII“ und ein Personal-Stabschef der SS zu finden (Probl. d. Küstenforsch. 1, 1940, S. 124-126).

Rothmann recht mager. Im Graben a, von O nach W wurde in 2 m T ein Hundeschädelfragment gefunden, ferner in 0,25 m T ein Backsteinfragment, eine kleine Scherbe und Eisen. In dem Graben b, von der Mitte der Warft nach NO kamen Topfscherben 1 m unter der Oberkante zutage. Nach Rothmann waren die Gefäßscherben sehr dünnwandig und hart, ein paar Randstücke von scharf profilierten harten Gefäßen. Es wurde auch ein Fußzapfen eines „Steertpotts“ angetroffen, so dass Rothmann die Anlage für spätmittelalterlich hält, vielleicht 12., 13. oder auch 14. Jh. Die Wurt ist also nach Rothmann jungen Datums, nicht allmählich entstanden, sondern gleichmäßig aufgebracht mit geringer Überflutungszwischenschicht. – Breite, flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, rings vom Wasserlauf umgeben, offenbar aufgetragene Kuppe. H 0,60 m“ (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 297).

Mit „Olde Werften“ ist dabei sicherlich der Komplex aus den Warften Övenum 18-20 gemeint, von denen die Warft LA 18 mit 2,8 m Höhe über NN die anderen deutlich überragt. Daher ist es merkwürdig, dass anscheinend 1929 dennoch die deutlich niedrigere Warft LA 20 zur

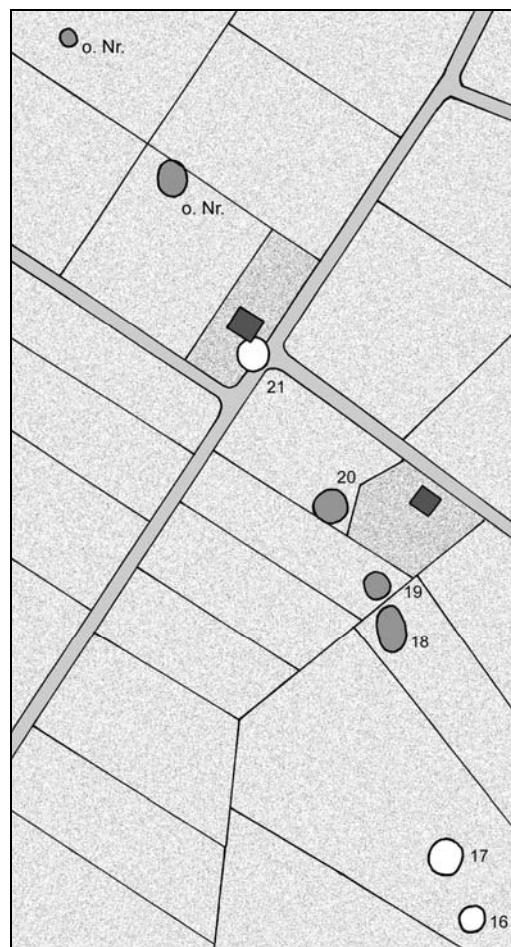


Abb. 7. Övenum. Warftenreihe LA 16-21 und ohne Nr. (A u. B in Tab. 1) in der Marsch.  
Weiß: vollständig abgetragene Warften.



Untersuchung ausgewählt wurde, und dabei „in zwei Metern Tiefe“ die besagten Hundeschädelfragmente zu Tage traten. Da neben der 1946/47 festgestellten Höhe von 0,6 m über dem Umland auch ein moderner Aufschluss (s. u.) nur einen Auftrag von etwa einem Meter Mächtigkeit belegt, könnte höchstens ein (nicht erkannter) Brunnenschacht o. ä. zu einem Fund in so großer Tiefe unter der Oberfläche geführt haben.<sup>12</sup>

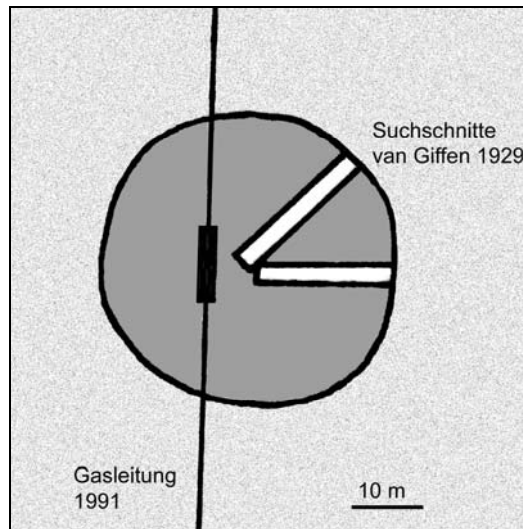


Abb. 8. Övenum LA 20. Lage des dokumentierten Profils beim Gasleitungsbau im Jahre 1991 und vermutete Lage der Suchschnitte von A. E. van Giffen aus dem Jahre 1929.

### 1938-42: Warftenkartierung

In den Jahren 1938 bis 1942 unternahm K. Burk im Auftrag der damaligen Provinzialstelle für vor- und frühgeschichtliche Landesaufnahme und Bodendenkmalpflege mit Sitz in Kiel eine Kartierung sämtlicher Warften an der schleswig-holsteinischen Westküste (KÜHN 1988, 195). Hierbei konnten auch auf Föhr 16 Wohnhügel registriert werden (Abb. 9) (MÜLLER-WILLE 1988, Abb. 3 a). Ein Vergleich mit den später erzielten Ergebnissen zeigt, dass sowohl Geestkuppen als auch frühmittelalterliche Flachsiedlungen pauschal als Warften kartiert wurden. Während einige auch heute noch gut erhaltene Warften fehlen, gibt die Kartierungen von anderen Warften Rätsel auf, da La Baume sie bereits wenige Jahre später nicht mehr vorfand; vermutlich handelt es sich um falsch verortete Warften. Trotz dieser einzelnen Ungenauigkeiten hat die Kartierung von K. Burk P. La Baume sicherlich als Grundlage für seine Arbeiten in der Föhrer Marsch gedient.

<sup>12</sup> Eine andere Möglichkeit wäre, dass die Altgrabung von A. E. van Giffen schlicht der falschen Warft zugeordnet wurde und sich in Wirklichkeit auf LA 18 bezieht. Dann wäre allerdings die Ausrichtung des von der Mitte nach Nordosten führenden Suchschnittes ungewöhnlich.

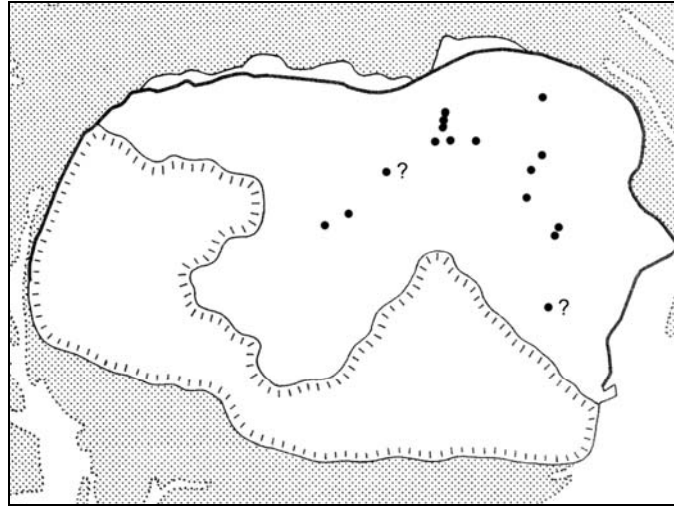


Abb. 9. Insel Föhr. Lage der durch K. Burk 1938-42 festgestellten Warften in der Föhrer Marsch (nach MÜLLER-WILLE 1988, Abb. 3 a, verändert). Die Fragezeichen geben vermutlich falsch verortete Warften an.

### 1946/47: Landesaufnahme

Im Rahmen der archäologischen Landesaufnahme auf den nordfriesischen Geestinseln Sylt, Föhr und Amrum, deren Geländearbeiten sich von 1938 bis 1950 erstreckten, und die im Jahre 1958 vorgelegt wurde, erfolgte 1946/47 die Erfassung aller vermutlich anthropogenen Geländekuppen sowohl auf der Geest als auch in der Marsch durch P. La Baume (KERSTEN u. LA BAUME 1958, Einleitung o. S.). Über die Arbeitsmethodik bei der Erfassung ist nichts bekannt, es handelte sich jedoch sicherlich um Begehungen, bei denen es P. La Baume gelang, fast alle vermutlich anthropogenen Erhebungen in der Marsch<sup>13</sup> zu lokalisieren und kurz zu beschreiben. Bei der neuerlichen Bestandsaufnahme 1995 konnten lediglich drei Fundstellen hinzugewonnen werden (s. u.).

Die Landesaufnahme in der Marsch der Insel Föhr erfolgte also in Form einer Begehung, Kartierung, Ansprache, Beschreibung und in der Feststellung der ungefähren Höhe zum Umland. Sodann wurden die Fundplätze Gemeinde weise durchnummeriert<sup>14</sup> (LA-Nr., Tab. 1). Unsichere Befunde wurden nur kartiert, erhielten aber keine Nummer. Ferner verortete La Baume auch einige Einzelfunde aus der Marsch, darunter die bedeutende mesolithische Knochenharpunenspitze aus dem Torf unter der Wyker Marsch (Wyk LA 8).

Im Ergebnis erbrachte die Landesaufnahme durch P. La Baume die Feststellung von 49 Fundstellen in der Föhrer Marsch, die gestreut auf die Gemeindegebiete von Alkersum, Midlum, Övenum und Wrixum ganz überwiegend im mittleren und östlichen Teil der Föhrer Marsch lagen. Hierzu zählten sowohl „sichere“ als auch „mögliche Wurten“ oder „künstlich aufgetragene“ und „wohl aufgetragene“ Kuppen.

<sup>13</sup> Dabei zeigt der Vergleich mit anderen, etwa zeitgleich vorgelegten Landesaufnahmen im Bereich der Nordseeküste (K. Kersten, Kr. Steinburg (1939), H. Hinz, Nordfriesisches Festland (1954), C. Ahrens, Kr. Pinneberg (1966)), dass dort die Einbeziehung der Marschen aus verschiedenen Gründen nicht erfolgte.

<sup>14</sup> Irritierender weise springen mitunter die fortlaufenden Zahlen von der Geest in die Marsch und wieder zurück.

Gemeinde, LA-Nummer	Höhe ü. Uml. 1946	Höhe ü. NN 1996	Bohrung 1995	Grabung 1996	Befund 1946/47	Befund 1995/96
<b>Alkersum</b>						
13		4,2	X		(Warft)	Geestkuppe
14		3,6		X	aufgetr. Kuppe	Siedl. Geestkuppe
<b>Midlum</b>						
1	0,7				(Kuppe)	-
2	0,7				Bodenauftrag	-
3	0,7		X		Warft	Warftrest
4	0,9		X	X	Warft	Flachsiedlung
5	0,5		X	X	Warft	Warftrest
6	1,3	3,1	X		Warft	Warftrest
7	1,7	3,4	X		Warft	Warftrest
9	1,0				Bodenauftrag	-
10	1,0				Bodenauftrag	-
11	0,4				Bodenauftrag	-
12	0,4		X	X	Bodenauftrag	Flachsiedlung
24	0,5				Bodenauftrag	-
25	0,7				Bodenauftrag	-
26	0,5				aufgetr. Kuppe	-
<b>Övenum</b>						
1	1,5				Kuppe	-
2	0,7				Warft	-
3	1,3		X		Warft	Warftrest
4	2,5	2,2	X		Warft	Warftrest
5	1,6	2,5	X	X	Warft	Warftrest
6	1,0				Warft	Warftrest <sup>2</sup>
7	2,2	3,3	X		Warft	Warftrest
8	1,0				Kuppe	Warftrest
9	0,8				Warft	-
10	1,0				Warft	Warftrest
14	----				Umwallung	-
16	0,6				Kuppe	-
17	0,7				aufgetr. Kuppe	-
18	2,2	2,8	X		aufgetr. Kuppe	Warft
19	0,7				aufgetr. Kuppe	Warftrest
20	0,6			X	aufgetr. Kuppe	Warftrest
21	0,5				aufgetr. Kuppe	-
22	0,6				(aufgetr. Kuppe)	-
23	0,4				Kuppe	-
24	0,3				Kuppe	-
(A)	1,0	2,1				Warftrest
(B)	0,5		X			Warftrest
<b>Wrixum</b>						
14	1,5				Warft	Warftrest
15	0,9				Warft	Warftrest

16	0,5				Warft	Warftrest?
17	1,6				Warft	Warftrest
18	0,7				Warft	-
19	0,7				Warft	-
20	0,5				Warft	--
21	0,9				(aufgetr. Kuppe)	(Prieluferwall)
22	0,7				(aufgetr. Kuppe)	(Prieluferwall)
23	0,7				(aufgetr. Kuppe)	(Prieluferwall)
<b>24</b>	0,7		X		(aufgetr. Kuppe)	(Prieluferwall)
25	0,7				(aufgetr. Kuppe)	(Prieluferwall)
26	0,7				aufgetr. Kuppe	-
<b>Wyk</b>						
<b>(A)</b>	0,7		X			Warftrest

Tab. 1. Insel Föhr. Fundstellen der Landesaufnahme. Höhenangaben in Metern. Fettdruck: 1996 noch existent.  
(A), (B): Neufunde ohne LA-Nr.

Bohrungen oder stichprobenartigen Grabungen waren im Rahmen der schwierigen Bedingungen der Landesaufnahme kurz nach dem zweiten Weltkrieg jedoch nicht möglich, so dass über Aufbau und Alter der Hügel (bis auf die Altgrabung A. E. van Giffen auf Övenum LA 20, s. o.) praktisch keine Informationen vorlagen. Oberflächenfunde konnten nur auf der Kuppe Midlum LA 4 (Scherben unbekanntes Alters) und auf der Warft Midlum LA 7 (Ziegelbrocken, Mittelalter oder jünger) festgestellt werden.

Der noch vorhandene Bestand war somit erfasst, aber weder zeitlich noch funktional näher eingegrenzt worden. Auch Geländeerhebungen, die auf natürliche Bildungen wie Prieluferwälle zurückgehen, konnten so nicht von den anthropogenen unterschieden werden.

Bezeichnenderweise wurden die Siedlungshügel der Föhrer Marsch dann auch nicht in den zusammenfassenden Kapiteln der Landesaufnahme erwähnt bzw. in die Darstellung der Besiedlungsverhältnisse mit einbezogen (JANKUHN 1958)<sup>15</sup>.

## 1991: Baubegleitende Dokumentation

### Övenum LA 20

Im Zuge der Anbindung der Inseln Föhr und Amrum an das nordfriesische Gasnetz kam es 1991 zum Leitungsbau durch das Wattenmeer zwischen Föhr und der Wiedingharde und durch die Marsch bis hin zum Geestkern der Insel. Dabei durchschnitten man die Warft Övenum LA 20, wobei der Rohrgraben im zentralen Bereich der Warft durch H. J. Kühn, ALSH Schleswig, archäologisch dokumentiert<sup>16</sup> werden konnte (Abb. 8 u. 10).

<sup>15</sup> Auch 1971 wurden die Wohnhügel in der Marsch von K. Kersten bei einer Übersicht über die Vorgeschichte der Insel Föhr nicht erwähnt (KERSTEN 1971).

<sup>16</sup> Kurzbericht im Archiv des ALSH, Schleswig.

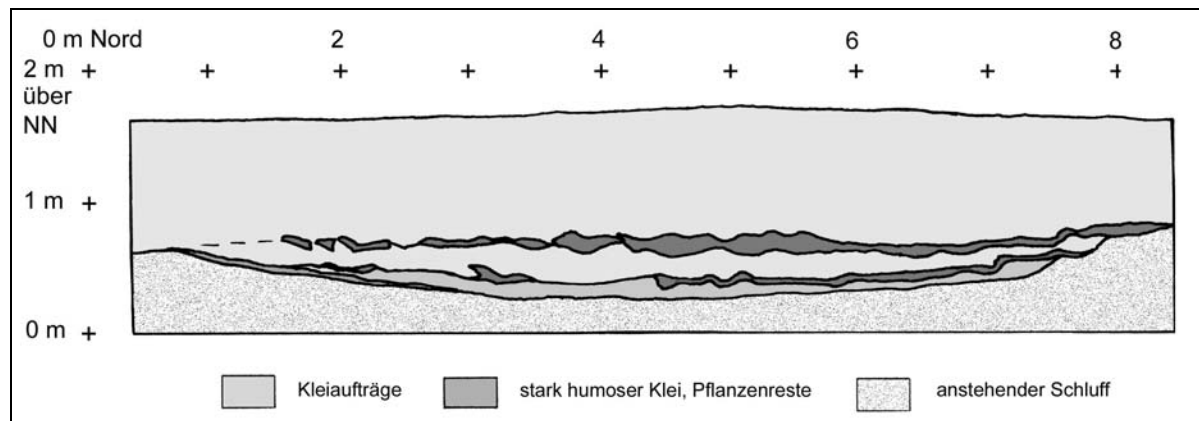


Abb. 10. Övenum LA 20. Beim Bau der Gasleitung 1991 aufgenommenes Westprofil im Zentrum der Warft. Lage siehe Abb. 8.

Während der Warftkörper aus sterilem, ungeschichtetem Klei besteht, der offensichtlich nie überpflügt wurde, kam an der Warftbasis zwischen 0,4 und 0,8 m über NN eine flach muldenförmige Eingrabung zum Vorschein, die mit mehreren Lagen sterilem Klei und stark humosem Klei bzw. Lagen von Pflanzenresten aufgefüllt war. Eine denkbare Funktion dieser breiten, flachen Grube unter der Warftbasis könnte darin bestanden haben, Trinkwasser zu sammeln, welches dann durch Brunnen gewonnen wurde.

An Funden trat bei etwa 1,5 m Nord und 0,7 m über NN ein Tierknochen auf, während bei 9,2 m Nord und 0,8 m über NN eine Scherbe der Späten Grauware aus dem 12. bis 14. Jh. zum Vorschein kam. Die 1929 gewonnene Datierung wird damit bestätigt. Die von Rothmann angesprochene „geringe Überflutungszwischenschicht“ (s. o.) konnte nicht beobachtet werden. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Warft Övenum LA 20 im hohen Mittelalter entstand und besiedelt wurde. Den Wohnhügel setzte man in einem Zuge aus reinem Klei auf.

Die untere der humusreichen Verfüllschichten in der flachen Grube enthielt bei 6 m Nord noch erkennbare, stark zusammengesprezte Pflanzenreste. Von diesen wurde eine Probe zur archäobotanischen Untersuchung in das Institut für Ur- und Frühgeschichte Kiel eingeliefert. Die Analyse ergab, dass sie vornehmlich Pflanzenarten der tiefliegenden, oft überfluteten Salzwiese enthielt<sup>17</sup> (Tab. 2). Wahrscheinlich gelangte das Material als Heu aus dem Umland in die Siedlung. Einige Samen von Störanzeigern wie Weißem Gänsefuß, Meldenarten und Gänsefingerkraut zeigen die Beweidung dieser Flächen mit einhergehendem Viehvertritt an. Die Umgebung der Warft Övenum LA 20 kann damit als salzwasserbeeinflusst und unbedeicht angesprochen werden; Siedlungsbedingungen also, die im hohen Mittelalter wegen der damit einhergehenden Sturmflutgefahr die Errichtung von Warften überlebenswichtig machten. Weidewirtschaft bildete zu dieser Zeit zwangsläufig die wichtigste Wirtschaftsweise in der Marsch, da Ackerbau bald nur noch im Schutze von Sommerdeichen möglich war (siehe Kapitel Kleinköge).

<sup>17</sup> Bericht von H. Kroll, Institut f. Ur- und Frühgeschichte der CAU Kiel.

<b>Taxon</b>	<b>(n)</b>	<b>Deutscher Name</b>
Juncus gerardi	13800	Salzbinse
Juncus gerardi, Kapsel	55	Salzbinse, Kapsel
Puccinellia maritima	876	Strand-Salzschwaden
Triglochin maritimum	122	Salzdreizack
Sagina spec.	60	ein Mastkraut
Plantago maritima, Kapsel	32	Strandwegerich, Kapsel
Salicornia europaea	30	Queller
Aster tripolium, Innenfrucht	15	Strandaster, Innenfrucht
Carex distans	15	Lückensegge
Odontites litoralis	13	Zahntrost
Atriplex hastata-Typ	4	Spießmelde
Atriplex patula	3	Rutenmelde
Armeria maritima, Frucht	2	Strandnelke, Frucht
Chenopodium album	2	Weißer Gänsefuß
Polygonum aviculare	2	Vogelknöterich
Potentilla anserina	1	Gänse-Fingerkraut
Stellaria media	1	Vogelmiere
Leontodon autumnalis	1	Herbst-Löwenzahn
Elymus (Agropyron) spec.	1	eine Quecke
Cruciferae	1	ein Kreuzblütler

Tab. 2. Övenum LA 20. Archäobotanische Taxa aus gepresster Pflanzenlage.

### 1995/96: Erneute Landesaufnahme und Forschungsgrabungen

Der Umstand, dass Anfang der 90er Jahre des 20. Jh. die Besiedlungsgeschichte der Föhrer Marsch praktisch immer noch im Dunklen lag, führte zur Initiierung eines von der Ferring-Stiftung, Alkersum auf Föhr, großzügig geförderten, einjährigen Projektes des ALSH, Schleswig. Nun konnten wesentliche neue Erkenntnisse über Umfang, Zeitstellung und Aufbau des noch verbliebenen Restbestandes an Siedlungshügeln in der Föhrer Marsch gewonnen werden. Dem Verfasser oblag die praktische Durchführung vor Ort.

Die Geländearbeiten begannen mit dem Versuch, in *Begehungen* alle von P. La Baume registrierten Siedlungshügel und Kuppen erneut zu lokalisieren; außerdem sollte der Versuch unternommen werden, eventuell vorhandene, weitere Siedlungsspuren bzw. Deichreste und andere historische Landnutzungsspuren aufzufinden. Schnell zeigte sich, dass die Flurbereinigung durch Einebnung zu einer starken Überformung der alten Topographie geführt hatte.

So kam es in den 60er Jahren des 20. Jh. kam unter den während der Landesaufnahme registrierten möglichen Wohnhügeln im Rahmen der Flurbereinigung zu ganz erheblichen Verlusten, die ohne jegliche archäologische Dokumentation erfolgten. Den Planern des neuen gradlinigen Wege-, Entwässerungs- und Flursystems waren die gestreut liegenden Warften meist

im Wege, außerdem war die maschinengerechte Einebnung der Nutzflächen ein wesentliches Ziel der Flurbereinigung. So kam es, dass sich heute meist ebenes Gelände, ein Wassergraben, ein Hof oder eine Straße befindet, wo P. La Baume eine Kuppe kartierte und beschrieb. Die gewachsene Kulturlandschaft mit den sich an gewundenen Prieln orientierenden Fluren, die besonders im Ostteil der Föhrer Marsch noch gut erhalten war, wurde völlig umgestaltet, so dass auch die Jahrhunderte alten Flurnamen weitgehend ihre Bedeutung verloren. Diese Tatsachen machen die gründliche Bestandsaufnahme der Siedlungshügel durch P. La Baume besonders wertvoll, verunmöglichen aber gleichzeitig die Prüfung, Bestätigung und Ergänzung seiner Kartierungen und Beschreibungen<sup>18</sup>.

Von 49 durch P. La Baume registrierten Kuppen konnten nur noch 15 wieder aufgefunden werden, also weniger als ein Drittel, drei wurden dagegen neu entdeckt. Auf diese mehr oder weniger gut erhaltenen Objekte musste sich die weitere Arbeit (Bohrungen, Grabungen) konzentrieren (siehe Tab. 2). Die Begehungen dienten auf den überpflügten Wohnhügeln auch dem Bergen von Keramikscherben als Datierungshilfe und Besiedlungsnachweis. Auf Midlum LA 4 und 6/7 traten solche Oberflächenfunde auf.

*Bohrungen* sind ein probates Mittel, um mit relativ geringem Aufwand Informationen über den vertikalen Schichtaufbau von Ablagerungen zu erlangen. Bei den auf Föhr durchgeführten Bohrungen ging es in der Regel darum, Hinweise auf Siedlungsschichten oder deren Abwesenheit innerhalb der Siedlungshügel zu gewinnen. Deren Vorliegen deutet auf allmähliches Hochwohnen einer Flachsiedlung, deren Abwesenheit aber auf das gezielte Aufsetzen von Material zur Gewinnung von Siedlungshöhe hin. Diese Informationen waren ein wesentlicher Faktor für die Auswahl von Grabungsobjekten. Bei einigen Siedlungshügeln wurde außerdem der geologische Untergrund von deren Basis bis zur eiszeitlichen Oberfläche erschlossen (siehe Katalog Landesaufnahme)<sup>19</sup>.

Als Ergebnis waren zwei Siedlungskuppen (Midlum LA 4 und LA 12) über fein gebänderte Siedlungsschichten als vermutliche Flachsiedlungen anzusprechen, während die übrigen sich als Warftreste erwiesen, die aus reinem Klei aufgebaut waren. In einem Fall lag eine natürliche Bildung in Form eines sandigen Prieluferwalles vor (Wrixum LA 24).

Die Ergebnisse der Bohrungen, eventuelle Oberflächenfunde, der Erhaltungszustand sowie die Einwilligung<sup>20</sup> des Eigentümers beziehungsweise Pächters und die beschränkten technischen und

---

<sup>18</sup> Aus heutiger Sicht ist schwer nachvollziehbar, warum die Geländearbeiten von der zuständigen archäologischen Fachbehörde weder gelenkt noch dokumentiert werden konnten.

<sup>19</sup> Die Bohrung wurden im Frühjahr 1996 durch ein Team aus drei bis vier Mitarbeitern des ALSH mit Hilfe eines Motorhammers der Fa. Wacker auf einem 30 mm-Bohrgestänge und Rammsonde mit massivem Kopf und seitlicher Drehklinge durchgeführt. Teilnehmer J. Fischer, A. Hansen, L. Hermannsen, H. J. Kühn, O. Petersen, M. Segschneider.

<sup>20</sup> Bei der Einholung von Bohr- und Grabungsgenehmigungen erwies sich ein vorgeschalteter Zeitungsartikel über Ziel und Hintergründe der geplanten Forschungen als äußerst hilfreich.

zeitlichen Möglichkeiten waren die Faktoren, die im Wesentlichen über die Auswahl der Grabungsobjekte und die Größe und Dauer der *Ausgrabungen*<sup>21</sup> entschieden. In erster Linie ging es dabei darum, für die Wohnhügel Datierungsgrundlagen, Funktionsansprachen und möglicherweise auch Siedlungshöhen zu gewinnen. Hierzu genügten teilweise schon sehr kleinmaßstäbige Handschachtungen von 1 x 1 m Grundfläche (Midlum LA 5 und 12). Für die übrigen Grabungen kam ein Minibagger zum Einsatz, der die grobe Arbeit sehr erleichterte. Aufgrund der Tatsache, dass bei den Suchschachtungen in Midlum LA 4 ein frühmittelalterlicher Hausgrundriss angeschnitten wurde, kam es hier im Rahmen des Möglichen zu einer Umstrukturierung und Ausdehnung der Grabung, um diese günstige Gelegenheit zu nutzen. Ein Suchschnitt am Rande der Warft Övenum LA 5 wurde hingegen eingestellt, als weder Befunde noch Funde auftraten. Die untersuchten Fundplätze werden im Folgenden in chronologischer Reihenfolge vorgestellt.

### Alkersum LA 14

Der Fundplatz Alkersum LA 14 liegt 1,7 km vom Midlumer Geestrand und 1,6 km vom Toftumer Geestrand entfernt; bis zur nördlich gelegenen Wattenmeerküste sind es 2,7 km. Er überragt mit 3,8 m + NN an der höchsten Stelle das Umland um bis zu 2,5 m (Abb. 11). Die Vermutung, dass es sich um einen von Menschenhand aufgeworfenen Siedlungshügel handelt, wird aus der in der Archäologischen Landesaufnahme gegebenen Beschreibung deutlich:

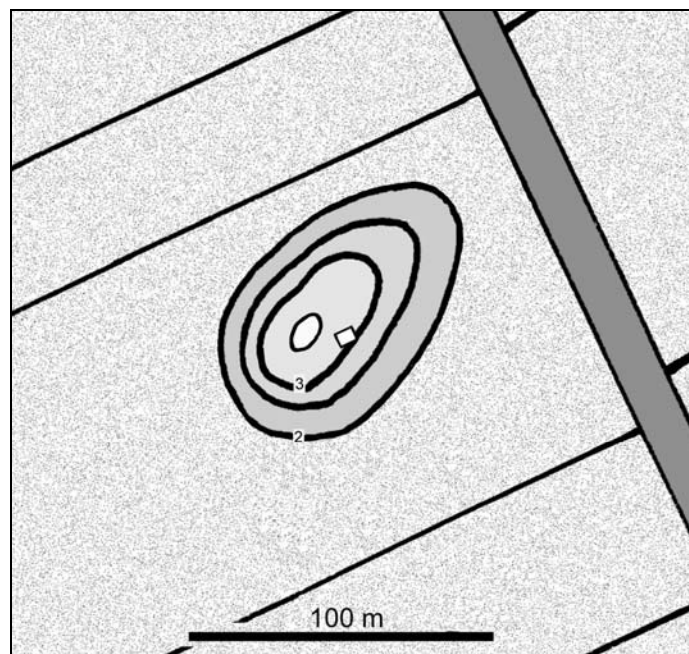


Abb. 11. Alkersum LA 14. Lage des Grabungsschnittes.

<sup>21</sup> Das allgemeine Interesse der Einheimischen an den Untersuchungen war groß. Auch mehrere Schulklassen und eine Exkursionsgruppe des Kieler Institutes für Ur- und Frühgeschichte unter Leitung von M. Müller-Wille besuchten die Grabungen.



„Große, breite, kräftig gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, mit Sicherheit aufgetragene Kuppe, Dm 115 x 85 [m]; H. 2,50 m.“ (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 227).

In einer Beschreibung der Geologie der Insel Föhr war die Kuppe hingegen als Diluvialinsel, also eine eiszeitliche Bildung, angesprochen wurden (MÜLLER u. FISCHER 1937, 5 u. Abb. 1). Zur Klärung sollte eine stichprobenartige Grabung nähere Erkenntnisse erbringen. Diese fand innerhalb einer Woche im August 1996 statt<sup>22</sup>.

### Grabungsergebnisse

Der nur etwa 4 x 2 m große Suchschnitt, der etwa 1,5 m unter die mit Gras bewachsene Oberfläche reichte und östlich der höchsten Stelle angelegt wurde, erbrachte schnell Klarheit über den Aufbau und die Besiedlung des Hügels (Abb. 12). Unter einem 0,5 bis 0,8 m mächtigen Auftrag aus reinem Klei, der später überackert worden war, fanden sich Siedlungsschichten aus zum Teil gebranntem Klei, die zahlreiche Keramikscherben enthielten (s. u.). Unter diesen stand gelber, pleistozäner Sand an. Damit war festgestellt, dass es sich bei dem Hügel Alkersum LA 14 im Wesentlichen um eine weitere pleistozäne Aufragung handelt. Durch den späteren Auftrag aus Klei blieb diese Tatsache jedoch weitgehend verborgen. Der recht abrupte Übergang von Siedlungsschichten der mittleren römischen Kaiserzeit zur überdeckenden Kleikappe deutet

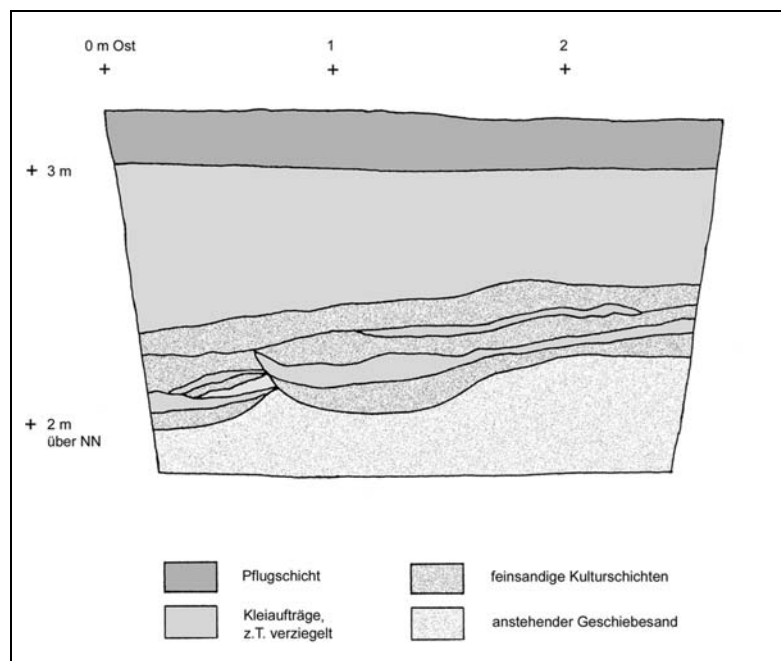


Abb. 12. Alkersum LA 14. Nordprofil des Suchschnittes aus dem Jahre 1996.

<sup>22</sup> Teilnehmer J. Fischer, A. Arfsten, M. Segsneider.

darauf hin, dass der Kleiauftrag bereits kurz nach Siedlungsaufgabe statt fand, oder dass die alte Oberfläche vor Beginn des Kleiauftrages abgegraben wurde. Ob noch eine spätere Siedlungstätigkeit erfolgte, ist unklar; für den unmittelbaren Grabungsbereich ist sie auszuschließen. Die kaiserzeitliche Besiedlung auch kleiner, isoliert liegender Geestkuppen ist auch für Borgsum LA 1 („Lembecksburg“) und mehrere Fundplätze an der Südküste bei Hedehusum<sup>23</sup> und Goting nachweisbar, wo durch Sturmfluten immer wieder Siedlungsspuren auf Geestkuppenresten freigespült werden. Ähnliche Siedlungsstrukturen sind auch am Südrande des Archsumer Geestkernes festzustellen, wo schon früh siedlungsgünstige, teilweise isoliert liegende Geesthöhen genutzt und auch in der römischen Kaiserzeit bewohnt wurden (KOSSACK u. a. 1974, Beil. 5 u. Abb. 2).

### Funde: Keramik

Aus den angeschnittenen Siedlungsschichten stammen etwa 40 Scherben typisch kaiserzeitlicher Ware, unter denen sowohl dickwandige, geraute Ware als auch sehr feine, schwarz polierte Ware auftritt. Die Scherben sind vielfach sekundär gebrannt und mit Rußkrusten versehen; es handelt sich also um typische Siedlungsware, die als Abfall in die Kulturschichten eingebettet wurde.

Das Formenspektrum erstreckt sich auf schrägwandige Schalen und Töpfe mit senkrechtem oder trichterförmigen Rand (Abb. 13). Eine Verzierung liegt in Form von Kammstrichmuster vor, als Handhaben zwei Bandhenkelansätze.

Die Scherben sind der Archsumer Keramikgruppe 4 nach Schwarzländer zuzuordnen, die Formen mit unverdickten Steil- und Trichterrändern fallen dabei an das Ende des 2. Jh., entsprechend den Stufen B2/C1 nach Eggers (SCHWARZLÄNDER 1993, 109 ff.). Eine gute Parallele für die Kammstrichverzierung von Alkersum LA 14 liegt auch aus Archsum-Holm vor (KOSSACK u. a. 1974, Abb. 25, Schicht 3).

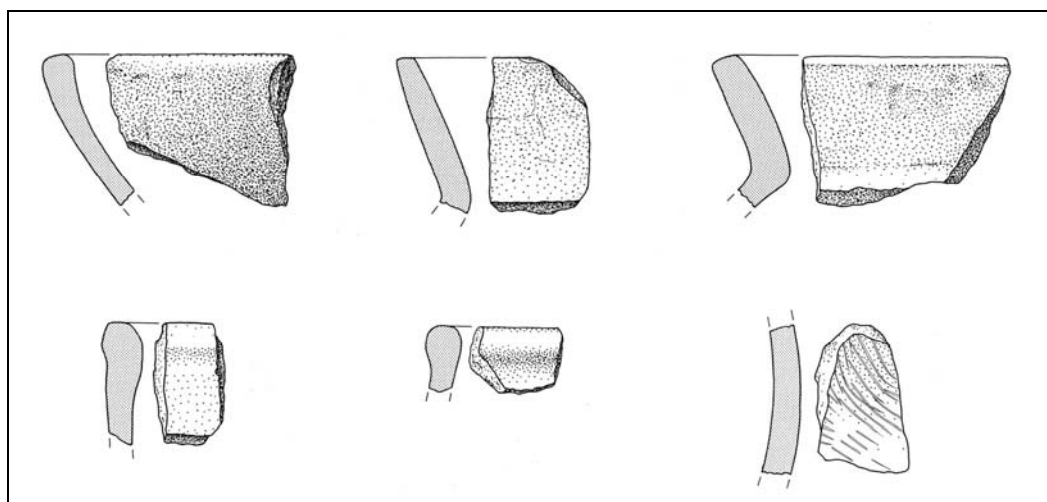


Abb. 13. Alkersum LA 14. Keramik der römischen Kaiserzeit. M. 1:2.

<sup>23</sup> Z. B. Utersum LA 61; Untersuchungsbericht von Chr. Hinrichsen u. Th. Michel im Archiv des ALSH Schleswig.

## Midlum LA 4

In der zur Gemeinde Midlum gehörenden, bedeihten Marsch liegt der Siedlungshügel LA 4 in der Flur Ackerum, etwa 2,2 km vom Geestrand und 1,4 km vom Wattenmeer entfernt. Die Böden setzen sich in der Flur Ackerum aus tonigen Schluffen zusammen und sind damit, im Gegensatz zu den sonst tonigeren Marschböden, ackerbaulich gut nutzbar. Hieraus erklärt sich der alte Flurname, der vermutlich bereits im Frühmittelalter entstand und sich auf die ackerbauliche Nutzbarkeit als siedlungsbegünstigenden Faktor bezieht.

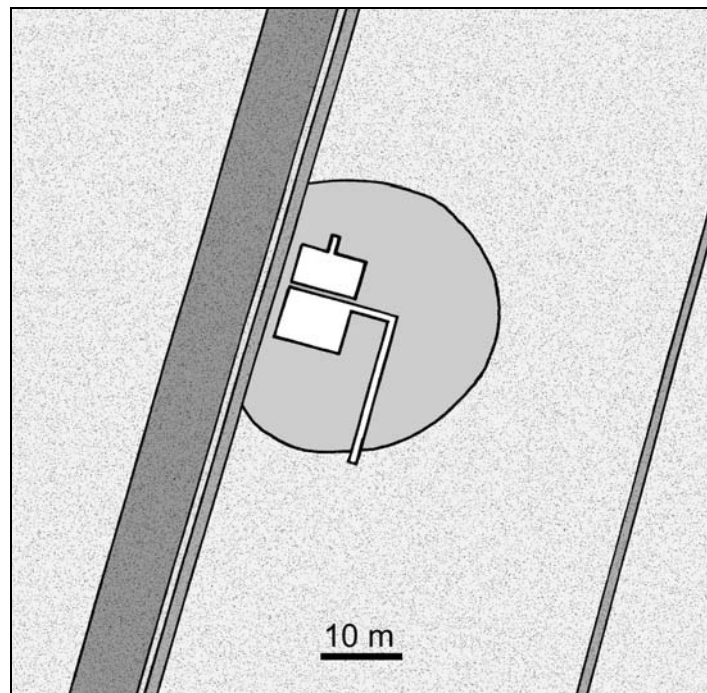


Abb. 14. Midlum LA 4. Durch Straßenbau angeschnittener Siedlungshügel mit Lage der Grabungsschnitte aus dem Jahre 1996.

Bei dem Siedlungshügel LA 4 handelt es sich um eine noch gut erkennbare, etwa 60 cm über die Umgebung aufragende Erhebung von etwa 30 m Durchmesser, die sanft geböschet ist und ohne merkliche Abgrenzung in das ebene Gelände übergeht (Abb. 14). Zur Wirtschaftsstraße hin, bei deren Bau ein Teil des Hügel abgetragen wurde, geht der Siedlungshügel hingegen relativ abrupt in einen Straßengraben über.

P. La Baume beschrieb den Siedlungshügel LA 4 wie folgt: „Rundliche, schwach gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar aufgetragene Wurt. Beim Tiefpflügen wurden hier Scherben gefunden, über deren Alter nichts bekannt ist. H 0,90 m.“ (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 282).

Während der Flurbereinigung in den Sechziger Jahren des 20. Jh. wurde offensichtlich mindestens das westliche Drittel des bis dahin wohl noch weitgehend intakten Siedlungshügels

undokumentiert abgetragen und durch eine Straße mit parallelen Straßengräben überbaut. Im Zuge dieser Maßnahme kam es auch zu Substanzverlusten des verbliebenen Hügels, indem man den bisher höchsten, zentralen Bereich durch Planieren abflachte. Nicht zuletzt die fortdauernde Beackerung trägt bis heute weiter zur ständigen Verkleinerung des Hügels bei. 1996 lag die größte Höhe des Siedlungshügels nur noch bei etwa 2,2 m über NN, 1946/47 dürfte sie noch mindestens 2,5 m über NN betragen haben.

Eine Begehung des frischgepflügten Siedlungshügels im Spätsommer 1995 durch den Verfasser erbrachte erneut etwa ein Dutzend Scherben als Oberflächenfunde, die als Frühe Grauware dem Frühmittelalter zugewiesen werden konnten. Die später durchgeführten Bohrungen ergaben, dass fein gebänderte, holzkohlehaltige Siedlungsschichten bis 1,1 m unter der Oberfläche vorlagen. Damit wich der Siedlungshügel in seinem Aufbau sehr deutlich von den durch Bohrungen untersuchten hochmittelalterlichen Warften in der Föhler Marsch ab, die sich in der Regel durch einen völlig ungeschichteten, sterilen Kleiauftrag auszeichneten. Zusammen mit den durch den Pflug an die Hügeloberfläche gebrachten Keramikscherben lagen also deutliche Indikatoren für eine frühmittelalterliche Flachsiedlung vor, deren Substanz durch allmähliche Akkumulation von Siedlungsmaterial zustande gekommen war.

Von Juni bis Juli 1996 erfolgte durch ein Grabungsteam<sup>24</sup> des ALSH eine Ausgrabung, die Aufbau, Struktur und Zeitstellung des Hügels klären sollte<sup>25</sup>. Hierzu dienten zum einen zwei Flächen nördlich (ca. 6 x 3 m) und südlich (ca. 4 x 6 m) der Hauptmessachse im Hügelzentrum. Zum anderen kamen zwei Hauptprofile als knapp zwei Meter breite Schnitte zur Anlage, wobei das West-Ost-Profil quer durch das Hügelzentrum, das Nord-Süd-Profil jedoch (daran anschließend) vom Hügelzentrum bis über den Rand des Hügels hinaus verlief. Ein zweites Nord-Süd-Profil wurde bei 3 m Ost angelegt, um die ganze Breite des angetroffenen Hausrestes zu erfassen. Die in der nördlichen und südlichen Grabungsfläche angetroffenen Pfostenspuren kamen in Einzelprofilen zur Dokumentation.

## **Grabungsergebnisse**

Die stichprobenartigen Ausgrabungen ermöglichen eine klare Gliederung der stratigraphischen Verhältnisse (Abb. 15 u. 16). Zuunterst liegt anstehender Schluff als marines Sediment vor, vereinzelt unterbrochen von tonigen Kleilagen. Eine Sturmflutschichtung war nicht erkennbar. Diese natürlich gewachsenen Sedimente sind nach oben durch eine alte Oberfläche abgeschlossen, deren Höhe bei 1,2 m über NN liegt, und die sich durch tonige, schwarze Konsistenz sowie einen gewissen Gehalt an zersetzten Pflanzenresten auszeichnet. Einzelne Holzkohlestückchen und kleine Scherben belegen, dass die Fläche von Menschen in Anspruch

---

<sup>24</sup> J. Fischer, L. Hermannsen, O. Petersen, H. Früchtnicht, M. Segsneider, ALSH Schleswig.

<sup>25</sup> Die Grabungsflächen- und dreidimensionale Fundeinmessung erfolgte mit dem elektronischen Tachymeter.

genommen wurde. Wie die palynologischen Untersuchungen dieser Schicht ergaben, fand dort wahrscheinlich das Ausdreschen von Gerstenähren statt, die von Feldern in der Umgebung stammten (s. u.). Bauliche Strukturen sind nicht nachweisbar, jedoch ist es wahrscheinlich, dass der Fundplatz wegen seiner Siedlungsgunst und den betriebenen landwirtschaftlichen Tätigkeiten zumindest saisonal auch zu Wohnzwecken in Anspruch genommen wurde, und dabei die oben erwähnten Siedlungsanzeiger (Holzkohle, Keramik) zur Ablagerung kamen. Ein Radiokarbon-Datum aus dieser Schicht fällt in das 7./8. Jh. n. Chr.<sup>26</sup>, was erahnen lässt, dass der Beginn menschlicher Aktivitäten vor Ort spätestens um die Mitte des 8. Jh. n. Chr., oder ebenso wahrscheinlich schon am Ende des 7. Jh. n. Chr. erfolgte. Die Siedlungsschicht bzw. die alte Marschoberfläche blieb nur im Siedlungszentrum, also im Bereich des darüber liegenden Wohnhauses, erhalten; weiter außen wurde die Schicht hingegen bereits kurz nach Nutzungsbeginn des Platzes abgegraben. Dies mag eine Vorbereitung für die Errichtung des im Profil oberhalb anschließenden Wohnpodestes gewesen sein. Es wurde auf der alten Oberfläche aus horizontal gelegten Soden aufgebaut, die eine Bänderung aus Klei und Schluff sowie humose Oberflächen aufwies, und umfasst eine Fläche von mindestens 10 x 20 Meter. Die Höhe liegt bei 20 bis maximal 30 cm; von einem Sturmflutschutz kann hier also wohl nicht die Rede sein, sondern eher von einem Fundament, das einen Schutz vor Staunässe bot.

Auf dem Sodenpodest errichteten die Siedler dann ein Wohn- und Stallgebäude, das sich im Verlauf der Ausgrabungen durch Kleisodenwände und guterhaltene, übereinander liegende Fußböden mit Kulturschichten sowie Pfostenspuren auszeichnete (s. u.).

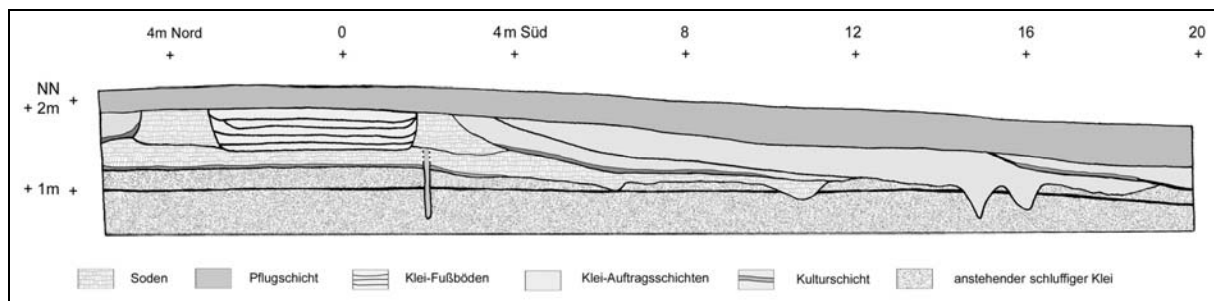


Abb. 15. Midlum LA 4. Vereinfachtes, nach Norden durch weiteres Profil ergänztes und zweifach überhöhtes Nord-Südprofil mit Sodenwänden und Fußböden des Hauses 1 aus dem frühen Mittelalter.

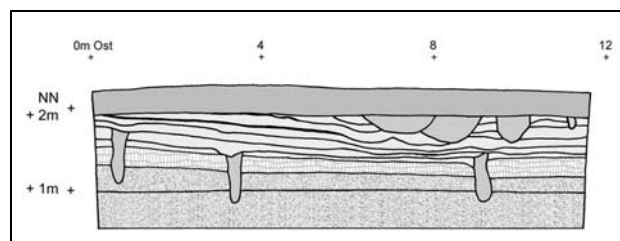


Abb. 16. Midlum LA 4. Vereinfachtes, zweifach überhöhtes Ostprofil, gleichzeitig Längsschnitt durch Fußbodenschichten des Hauses 1 aus dem frühen Mittelalter mit jüngeren Gruben. Legende siehe Abb. 15.

<sup>26</sup> KIA 3693, 611 bis 763 AD, 2 Sigma Wahrscheinlichkeit.

Im Verlauf der Nutzung des Wohnstallhauses kam es zur Ablagerung von Siedlungsmaterial in Form von Brandresten und Keramikfragmenten, die außerhalb des Hauses eine an die Sodenwände angelehnte Kulturschicht bildeten (Abb. 15).

Diese gibt den Verlauf der alten Oberfläche des Wohnpodestes an. Auf dieser Schicht findet sich eine bis zu 30 cm starke sterile Kleischicht, die eventuell noch während der Nutzungszeit des Hauses aufgebracht wurde. Außerhalb dieses Auftrages, der in seiner Struktur bereits erheblich von dem Vorhergehenden abweicht, fanden sich zwei Gräben, die der Drainierung des Siedlungsbereiches bzw. seiner Umgebung gedient haben werden; sie könnten auch bereits während der vorhergehenden Nutzungsphase angelegt worden sein.

Sicherlich erst nach der Aufgabe des Hauses erfolgten mindestens zwei sterile Kleiaufträge, die den Siedlungsbereich nicht nur in der Höhe, sondern auch seitlich erheblich erweiterten. Der ältere dieser Aufträge hatte eine Mächtigkeit von mindestens 20 cm. Er dürfte in das 9. oder 10. Jh. n. Chr. datieren<sup>27</sup>, und mit Spuren eines jüngeren Hauses und Gruben korrespondieren, die sich stratigraphisch über den Resten des ersten Hauses befanden (s. u.). Nach außen ist diese Bauphase des Siedlungshügels wiederum durch wahrscheinlich umlaufende Gräben begrenzt.

Auf der Oberfläche eines weiteren, vermutlich bis zu einem Meter mächtigen Kleiauftrag lag die jüngste nachweisbare Oberfläche, die jedoch nur noch ganz an der Peripherie des Siedlungshügels vorliegt, weiter zum Zentrum des Siedlungshügels jedoch abgetragen bzw. in der Pflugschicht aufgegangen ist. Es fanden sich in dieser Schicht einige wenige, relativ feine Scherben der Frühen Grauware und etwas Holzkohle, deren Analyse ein Radiokarbon-Datum<sup>28</sup> des späten 9.-11. Jh. n. Chr. erbrachte. Mit großer Wahrscheinlichkeit kam diese äußerste bzw. oberste Kulturschicht also im 10. oder im frühen 11. Jh. zur Ablagerung. Da Befunde aus dieser Zeit sonst nicht mehr auffindbar waren, kann die Besiedlung des Hügels auch noch in dieser Zeit nur allgemein konstatiert werden.

Bei dem diese jüngste anthropogene Oberfläche schließlich überdeckenden, schluffigen Klei dürfte es sich um Meeressediment der Sturmfluten des hohen Mittelalters handeln, deren Ablagerung wohl vor der entgeltigen Bedeichung der Föhrer Marsch nach 1523 (s. u.) in diesem Bereich noch einmal zu einem Bodenzuwachs von etwa einem halben Meter Höhe führten. Da sich aus dieser Zeit keine Siedlungsspuren mehr finden, dürfte der Siedlungshügel Midlum LA 4 spätestens in der zweiten Hälfte des 11. Jh. aufgegeben worden sein.

## Befunde

### Haus 1

Bald nach Beginn der Grabungen stellte sich heraus, dass die Grabungsschnitte, deren Verlauf sich an der modernen Straße orientierte, in der Ausrichtung zufällig sehr akkurat auch die Reste

---

<sup>27</sup> Da er von älteren und jüngeren Radiokarbon-Daten eingegrenzt wird.

<sup>28</sup> KIA 3694, zwischen 890 und 1020 AD, 2 Sigma Wahrscheinlichkeit.

eines frühmittelalterlichen Hauses erfasst hatten (Abb. 17). In der südlichen und nördlichen Grabungsfläche traten Kleisodenwände (Bef. 6 u. 7) zutage, deren Auffindung im wesentlichen der sorgfältigen Grabungstechnik und der Tatsache zu verdanken ist, dass die Fläche zwischen den Wänden durch Brandreste schwarz gefärbt war. Diese hauchdünne, schwarze Schicht (Bef. 8), die sich später als Ablagerung auf dem Fußboden des Hauses entpuppte, grenzte die Sodenwände nach innen gut erkennbar ab, während der äußere Abschluss weit schwieriger zu definieren war. Dort zeigten feine rostrote Eisenablagerungen das Ende der Wände an. Die parallelen Längswände, die aus sorgfältig horizontal geschichteten Kleisoden aufgebaut wurden und deren Resthöhe bei 0,4 m lag, wiesen eine Wandstärke um 1,4 m auf und verliefen etwa in westnordwest-ostsüdöstlicher Richtung. Die nördliche Wand konnte auf 6 m Länge erfasst werden, die südliche auf 11,5 m; sie wies eine Unterbrechung auf, die als Eingang zu werten ist. In diesem Bereich fiel der Fußboden deutlich ab. Da dort auch die aufliegende schwarze Fußbodenschicht endet, dürfte eine Querteilung des Hauses in diesem Bereich vorgelegen haben. Im Eingangsbereich traten auch vereinzelt Abdrücke von Rinderhufen auf. In der nördlichen Grabungsfläche war die schwarze Fußbodenschicht teilweise abgetragen worden. Wo sie noch vorhanden war, zeigten helle, rechteckige Felder die Standorte jüngerer Pfosten an, die später durch die schwarze Schicht eingegraben wurden (s. u.).

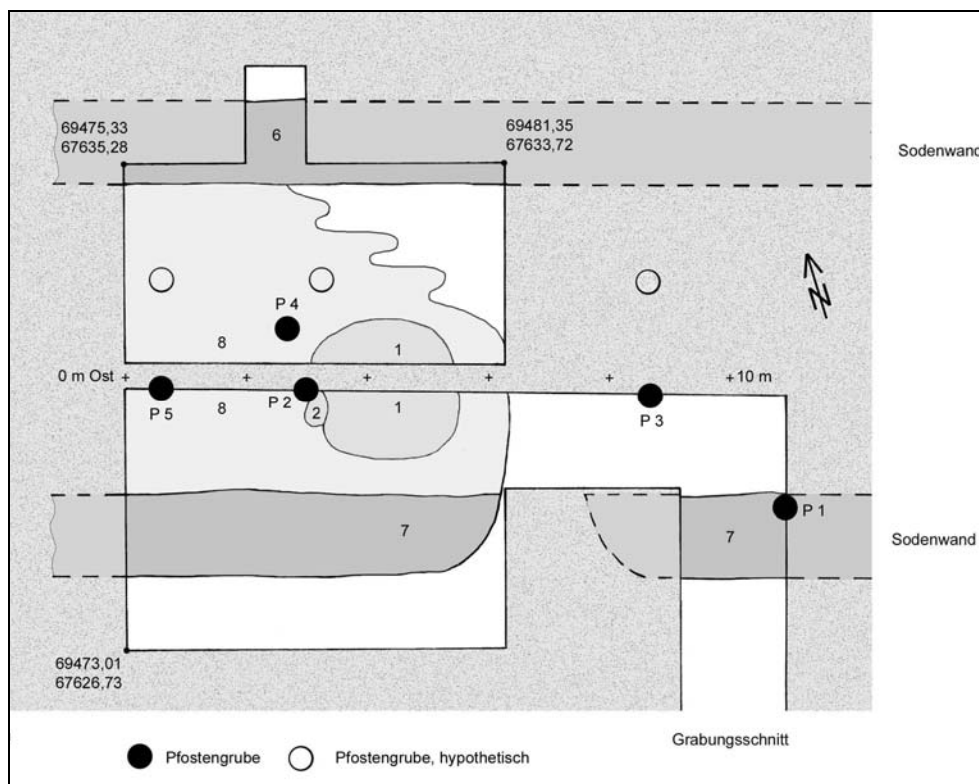


Abb. 17. Midlum LA 4. Grabung 1996, 2. Planum mit Haus 1. Einzelne Zahlen: Befundnummern.

Ein Längs- und Querschnitt durch das Haus zeigte dann, dass die Bewohner des Hauses den Fußboden mindestens viermal durch Einbringung von jeweils einer Lage Kleisoden (10 cm hoch) erneuerten. Nach einer gewissen Nutzungszeit, die einige Jahre bis Jahrzehnte betragen haben

dürfte, und die mit der Ablagerung von Asche, Holzkohle, Keramikscherben, Flintsplintern und Tierknochenresten einherging, kam es offenbar regelmäßig zu dieser Maßnahme, die vermutlich weniger aus ästhetischem als vielmehr praktischen Gründen erfolgte, und zum Beispiel der Hygiene gedient haben könnte. Gleichartige Fußbodenerneuerungen wurden in Elisenhof vielfach nachgewiesen (BANTELMANN 1975, z. B. Abb. 45).

Direkt unter der Pflugschicht kamen weitere, stark gestörte Ablagerungen auf einem etwas jüngeren bzw. höhergelegenen Hausfußboden zu Tage (Abb. 17, Bef. 1 und 2).

Im Verlauf der Anlage der Profilschnitte waren verschiedene Pfostenspuren zu beobachten (P 1 bis P 5). Diese in der Regel nur im Profil dokumentierten Pfosten deuten eine dreischiffige Hauskonstruktion an, bei der im Wesentlichen zwei parallele Pfostenreihen im Inneren des Hauses die Dachlast auffangen. Pfosten 2, 3 und 5 könnten in solchen Reihen gestanden haben; die entsprechenden Parallelpfosten konnten nicht erfasst werden und sind hypothetisch dargestellt, da an deren vermuteten Positionen nicht bis in die entsprechenden Tiefen gegraben wurde. Für Pfosten 4, der sich mittig zwischen den Sodenwänden befand und damit vom Grundschema abwich, können einzelne Parallelen aus Elisenhof aufgezeigt werden (BANTELMANN 1975, Plan 3, Haus 19). Pfosten 1 scheint mit einer Stützkonstruktion an deren Innenseite der Sodenwand in Zusammenhang gestanden zu haben<sup>29</sup>. Auffallend ist, dass im Gegensatz zu Elisenhof (ebd.) keine Innenverkleidung der Hauswände in Form von Flechtwerk zu beobachten war. Allerdings gibt es auch dort einige kleinere Bauten mit Sodenwänden und ohne Wandverkleidung (ebd. Abb. 100-104). Auch aus Alt-Archsum auf Sylt sind Sodenwandhäuser ohne innere Wandverkleidung vorgelegt worden (KOSSACK u. a. 1974, 356 f.). Weiterhin traten auch bei Ausgrabungen in der Lembecksburg Sodenwandhäuser auf, die gleichfalls keine innere Wandverkleidung besaßen (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 234). Schließlich ist auch ein Sodenbau aus Hassenbüttel, Kr. Dithmarschen, anzuführen (MEIER 2001, Abb. 51). Während in Dithmarschen Sodenwandhäuser im Frühmittelalter eher eine Ausnahme darstellten (ebd.), konnten in Elisenhof etwa bei jedem zweiten Haus Sodenwände nachgewiesen werden (BANTELMANN 1975).

Die Dicke der Sodenwände liegt in Midlum LA 4 an der Basis bei ca. 1,2 bis 1,5 m. Die dreischiffigen Sodenwandhäuser in Alt-Archsum hatten eine Wandstärke von 0,8 bis 1,4 m (KOSSACK u. a. 1974, 356 u. Abb. 27), in der Lembecksburg bei Borgsum auf Föhr waren die Sodenwände der angetroffenen Hausreste 0,8 bis 0,9 m dick (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 234). In Elisenhof haben die Langhäuser mit Flechtwänden teils Sodenwände mit einer Stärke von 0,8 m, die meist kleineren Häuser ohne innere Flechtwände aber solche mit einer Stärke von 1 bis zu 1,1 m (BANTELMANN 1975). Damit liegt die Stärke der Sodenwände aus Midlum LA 4 über den sonst bekannten Maßen.

Wie die Hausreste an den genannten Fundorten ebenfalls belegen, ist sowohl in Nordfriesland als auch in Dithmarschen die dreischiffige Konstruktionsweise für Langhäuser im Frühmittelalter typisch.

---

<sup>29</sup> Möglich wäre eine Verankerung für die Querwand einer Viehbox.



Was die Maße benachbarter Hausbefunde vergleichbarer Bauweise betrifft, so liegt aus Alt-Archsum ein Gebäude mit Innenmaßen von 5,5 x 11 m vor (KOSSACK u.a. 1974, 356 u. Abb. 27), während die Hausreste in Borgsum innen 4,5 bis 5 m weit und vermutlich etwa 10 bis maximal 15 m lang waren (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 234). In Elisenhof hatten die Häuser recht einheitlich eine innere Weite von 5 bis 6 m bei einer Länge bis zu 30 m (BANTELMANN 1975). Mit einer Breite von etwa 5,5 m entspricht damit das Haus 1 aus Midlum LA 4 ganz den zur Verfügung stehenden Vergleichsbefunden. Zeigte sich schon bei den verschiedenen Hausbefunden in Elisenhof eine sehr einheitliche Breite der Langhäuser bei unterschiedlichen Längen, so scheint die Hausbreite zwischen 5 und 6 m auch im übrigen Nordfriesland standardmäßig verbreitet gewesen zu sein. Als mögliche Erklärung bietet sich die Aufstallung von Rindern in diesen Häusern an. Diese wurden mit dem Kopf zur Längswand in Viehboxen aufgestellt, zwischen denen noch ein Arbeitsgang frei bleiben musste (BANTELMANN 1975, 79). Mit der Körperlänge der Rinder von ungefähr 2 Metern (2 mal) und einem Arbeitsgang von einem Meter ist damit die allgemein zweckmäßige Innenweite des Wohnstallhauses definiert, an der man sich offensichtlich auch in Midlum orientierte. Ein Beleg hierfür sind auch die im Tierknochenmaterial dominierenden Rinderknochenfragmente.

Ein besonders eindringliches Beispiel für die Regelmäßigkeit solcher Aufstallungsverhältnisse zeigt ein Befund in Nørre Tranders, Aalborg Amt (jüngere vorrömische Eisenzeit). Bei einem Hausbrand waren dort im Stallteil eines Hauses 19 Haustiere, darunter sieben Rinder, und fünf Menschen ums Leben gekommen. Die gebrannten Rinderskelette befanden sich noch in den quergestellten Boxen; im Durchschnitt hatte der Stallteil des Hauses eine Innenbreite von 5 m (NIELSEN 2002, 7).

## Haus 2

In die Fußböden von Haus 1 eingetieft, traten einige rechteckige Pfostengruben auf (Bef. 9 bis 12 und P 6), die vermutlich zu einem zweiten, jüngeren Haus gehören, von dem sonst nichts mehr erhalten ist (Abb. 18). Stratigraphisch fußen die Pfosten des vermuteten Hauses 2 deutlich über denen von Haus 1 (Abb. 19). Auffallend ist auch deren Lage in Bezug zu den Sodenwänden von Haus 1, die einen Umbau oder Neubau an Ort und Stelle in gleicher Ausrichtung andeutet. Scheinbar handelt es sich um den östlichen Abschluss eines Gebäudes, der im Süden noch von einem schrägstehenden Außenpfosten ergänzt wird.

Eine gewisse Ähnlichkeit zu dieser Art der Anordnung lässt sich in Elisenhof bei Haus 33 a wiederfinden (BANTELMANN 1975, Abb. 83). Dort bildeten Pfosten in rechteckigen Gruben das Gerüst der östlichen Schmalwand und der dachtragenden Innenkonstruktion. Schrägstehende Außenpfosten sind an vielen Häusern in Elisenhof typisch, sie dienten dem zusätzlichen Abfangen der Dachlast (ebd. Abb. 58, 70, 74 u. 86). Teilweise waren sie mit Querankern zusätzlich fixiert (ebd. 78 u. 79), was in Midlum LA 4 allerdings nicht beobachtet werden konnte.

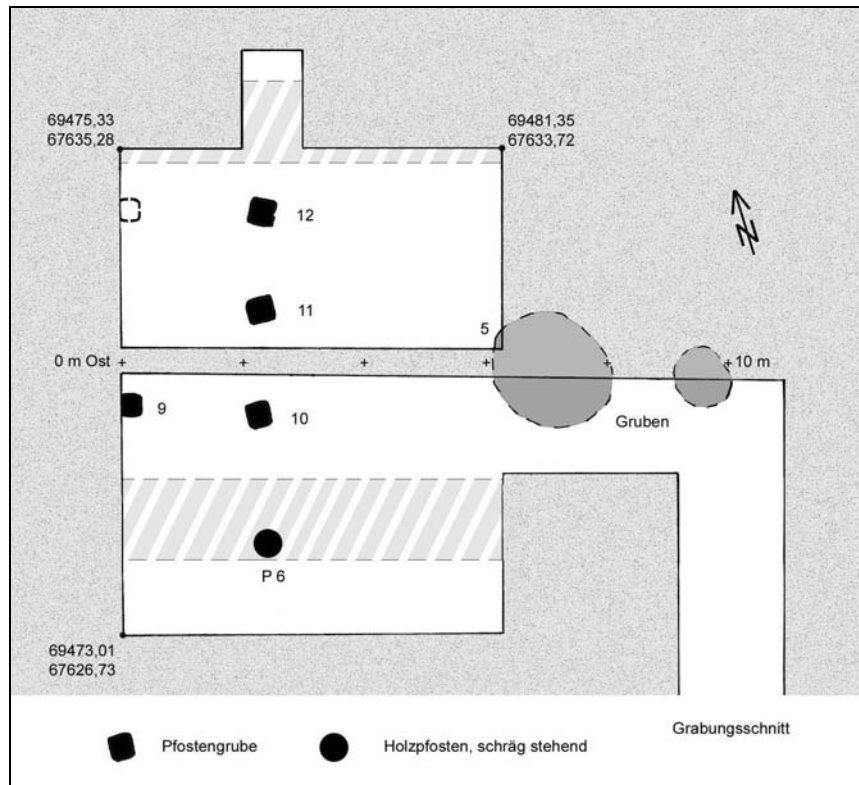


Abb. 18. Midlum LA 4. Grabung 1996, 1. Planum mit Haus 2 und Gruben. Zahlen: Befundnummern.

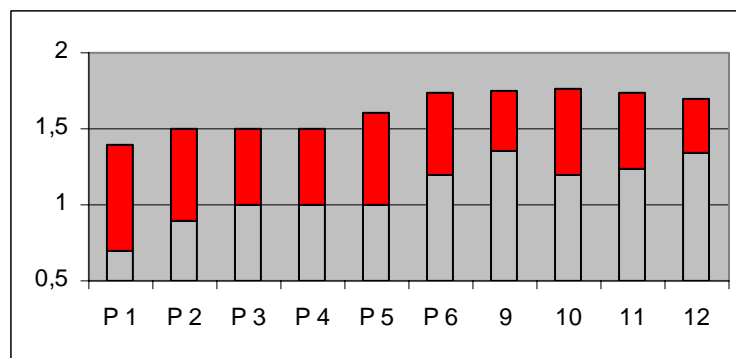


Abb. 19. Midlum LA 4. Höhenlagen der Pfostengruben zu NN.

## Gruben

Östlich des oben beschriebenen Hauses 2 traten drei Gruben auf (Bef. 5 u. ohne Nr., Abb. 18), die hauptsächlich im Profil als jüngere Störungen in den Fußbodenschichten von Haus 1 zu erkennen waren (Abb. 17). Es handelte sich um muldenförmige Eintiefungen mit einer Breite von mindestens 0,8 beziehungsweise 1,5 m, die mit Klei und Siedlungsabfall in Form von Keramikscherben, einem Schleifsteinfragment, Tierknochen und -zähnen, gebranntem Klei und Holzkohle verfüllt waren. Sie scheinen mit Haus 2 zu korrespondieren und zeigen an, dass zum Zeitpunkt ihrer Nutzung Haus 1 nicht mehr bestand.

## Funde

### **Keramik:** Frühe Grauware

Die Unterteilung der bei den verschiedenen Grabungen auf Föhr und in der Wiedingharde geborgenen Grauware in eine Frühe und eine Späte Grauware erfolgt gemäß dem Handbuch der mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa (LÜDTKE 2001, 83 und Tafelband). Dies ist sinnvoll, da die herkömmliche Trennung in Weiche und Harte Grauware, die sich an den durch den Brennvorgang hervorgerufenen Härteunterschieden des Scherbens orientiert, die Tatsache vernachlässigt, dass zahlreiche typologische Elemente in identischer Form gleichzeitig sowohl aus Weicher als auch aus Harter Grauware vorliegen (zum Beispiel STÜMPEL 2001, Taf. 6 u. 7). Daher kommt der Härte der Ware im Übergangszeitraum des 11. und 13. Jh. nur untergeordnete chronologische Aussagekraft zu; typologische Merkmale wie die Rand- und Gefäßform scheinen hingegen wichtiger zu sein (ebd. 93 f. u. Tab. 28).

Die Frühe Grauware ist dadurch charakterisiert, dass sie als generell handgeformte Ware mittel bis grob granitgrusgemagert und mäßig, schlecht oder gar nicht geglättet ist, so dass die Oberfläche oft holperig wirkt. Vielfach stechen grobe Magerungspartikel durch die Keramikoberfläche. Die Farbe des Scherbens ist bräunlich bis schwarzgrau, bei Sekundärbrand kann die Außenseite rötlich gefärbt sein. Randscherben der jüngeren Formen sind bisweilen mit 4 mm relativ dünn, ansonsten ist die Keramik tendenziell dickwandig und grob.

Die Verbreitung der Frühen Grauware erstreckt sich während des 8. bis 11. Jh. über einen weiten Bereich von Nord- und Mitteleuropa, der sich in verschiedene Keramikregionen gliedern lässt (STILKE 2001). Die Wiedingharde gehört zur westlichen Keramikregion innerhalb Schleswig-Holsteins, die eng mit der Entwicklung im südlichen Nordseeküstengebiet verknüpft ist, während der östliche Teil Schleswig-Holsteins deutliche Bezüge zum dänischen Festland und dem slawisch besiedelten Gebiet der Ostseeküste aufweist (ebd. 38).

Insgesamt konnten 125 Fragmente der Frühen Grauware geborgen werden. Das Material aus Midlum fällt durch seine ganz außerordentliche Grobheit auf, bedingt durch schwachen Brand sind die alten Oberflächen nur im Ausnahmefall noch erhalten, hingegen stechen die Magerungspartikel, mittlerer bis grober Granitgrus, deutlich hervor. Die Verwendung von Marschenlei zur Herstellung der Keramik ist nicht ausgeschlossen. Hierauf deuten die teils kreidige Konsistenz und die Inhomogenität des gebrannten Tones hin. Der für die Magerung verwendete Granit wird aber aller Wahrscheinlichkeit nach auf dem Föhrer Geestkern gewonnen worden sein.

In der Kulturschicht an der Basis des Wohnhügels traten neben etwas Holzkohle auch einige kleine Keramikfragmente auf, die aufgrund der Machart der Frühen Grauware zugewiesen werden können. Ein Radiokarbon-Datum aus dieser Schicht weist in das 7./ 8. Jh. n. Chr.<sup>30</sup>

Befund 8, die nur teilweise aufgedeckte Kulturschicht auf dem Fußboden im Inneren des Sodenwandhauses, enthielt 22 Scherben der Frühen Grauware, darunter 4 Randscherben (Taf. 1). Sie können dem schwach ausbiegenden Randtyp 2 zugeordnet werden, der hauptsächlich in das 8. Jh. datiert. Dies korrespondiert mit den aus dieser Schicht gewonnenen Radiokarbon-Daten, die in das 7. Jh. fallen<sup>31</sup>. Aus den im gleichen Haus etwas höher liegenden Kulturschichtresten (Befund 1/2) stammen weitere 50 Scherben, darunter 5 Randscherben, die etwas stärker ausbiegend sind. Außerdem liegt ein senkrechter, abgesetzter Rand<sup>32</sup> vor, wie sie in Elisenhof häufiger vorkommen (STEUER 1979, Taf. 2). Ebenso wie in Befund 8 sind Wandstärken um einen Zentimeter nicht selten.

Eine Bodenscherbe aus einer zeitlich mit Befund 8 und 1/2 korrespondierenden Abfallschicht an der Außenseite von Haus 1 gehört zu den Flachböden mit der Tendenz zum Wackelboden.

Auch aus den stratigraphisch jüngeren Gruben 5 und 13 liegt typische Frühe Grauware vor, darunter eine ausgesprochen dicke Bodenansatzscherbe.<sup>33</sup> Mit einer Stärke von 2,1 cm reicht sie an vergleichbare Stücke aus Elisenhof heran (ebd. Taf. 14). Die in diesen Siedlungshorizont gehörenden Scherben sind über die Vergesellschaftung mit einem Wetzschiefer in die Zeit nach 800 n. Chr. zu datieren (s. u.).

Schließlich liegen auch aus der jüngsten Kulturschicht ganz am Rande des Siedlungshügels noch zwei kleine Scherben vor, die allerdings in Bezug auf die Wandstärke mit nur 4 mm deutlich feiner gearbeitet sind als die zuvor beschriebenen Scherben. Sie gehören zur jüngeren Variante der Frühen Grauware, wie auch das in diese Schicht gehörende Radiokarbon-Datum aus dem 10. Jh. zeigt (s. o.). Damit umfasst die Keramik und auch das Schichtpaket des Siedlungshügels insgesamt eine Zeitspanne zwischen dem 7. und dem 10. Jh. n. Chr.

## Wetzschiefer

Aus einer Grube (Bef. 5) stammt das Fragment eines dunkelgrau-violetten Wetzschiefers (Taf. 1, Nr. 10) mit starken Abnutzungsspuren und einer Länge von noch 5,8 cm, einer Breite von noch 1,2 cm sowie einer Dicke von nur 0,4 cm.

Gut vergleichbare Wetzsteine liegen vor allem aus Elisenhof vor: die dort gefundenen 41 grau-violetten Wetzschiefer sind ebenfalls meist stark abgenutzt, fragmentiert und auffallend dünn; die Längen der vollständigen Exemplare reichen dort von 7 bis zu mindestens 20 cm, während die

---

<sup>30</sup> KIA 3693, 611-763 AD, 2 Sigma Wahrscheinlichkeit.

<sup>31</sup> KI 4246-47, 600-690 AD u. 410-645 AD, 1,65 Sigma Wahrscheinlichkeit.

Hier ist die Tendenz von Radiokarbonaten berücksichtigt, etwas älter auszufallen als der tatsächliche Einlagerungszeitraum. Gründe hierfür sind die Verbrennung von Altholz und die Tatsache, dass das Kernholz eines Baumstammes schon beim Fällen im Vergleich zu den jüngsten Baumringen z.B. 50 oder 100 Jahre „zu alt“ ist.

<sup>32</sup> Nr. 15

<sup>33</sup> Nr. 11

Breiten zwischen 1,2 und 2,4 cm schwanken (ebd. Taf. 26). Für die blaugrau-violetten Wetzschiefer wird in Anlehnung an die Forschungsergebnisse für Haithabu (RESI 1990; ASKVIK 1990) eine Herkunft aus dem westlichen Norwegen angenommen (WESTPHALEN 1999, 144). Der Handel mit den Wetzsteinen dürfte an der jütischen Westküste über Ribe abgewickelt worden sein. Dort und im Umland treten sie erst ab 800 n. Chr. auf (JENSEN 1990, 123; FEVEILE u. JENSEN 2000, Fig. 11 „Violet Whetstone“; MÜLLER-WILLE u. a. 2002, 7 u. Abb. 5), während Wetzsteine dieser Art in Haithabu durchgängig vom 8. bis zum 11. Jh. n. Chr. vorkommen (RESI 1990, 47).

### Steinkohle

Überraschenderweise konnten aus der fundreichen Kulturschicht (Bef. 8), die sich auf einem Hausfußboden abgelagert hatte, auch zwei fingernagelgroße, kantige Stücke Steinkohle geborgen werden. Das Material erwies sich bei der Analyse als brennbar und wies dabei den typischen Kohlegeruch auf. Aller Wahrscheinlichkeit dürfte die Steinkohle aus dem Geschiebe stammen und von den Bewohnern des Hofes zum Beispiel auf der Suche nach Bernstein am Strand als Kuriosum aufgelesen worden sein. Da Bearbeitungsspuren nicht erkennbar sind, scheint die Kohle nicht als Werkstoff gedient zu haben.

### Flint

Bei der filigranen Freilegung der oft hauchdünnen Auflagen (Bef. 1 und 8) auf den Hausfußböden konnten auch 14 Flintstücke geborgen werden, deren Auftreten insofern von Bedeutung ist, als dass es sich bei ihnen offensichtlich um Relikte frühmittelalterlicher Flintnutzung handelt. Das Rohmaterial muss vom Geestkern der Insel oder von einem Küstenbereich mit Strandgeröll stammen (wie sie heute an der Nordwestecke der Föhrer Marsch im Bereich „Sörenswai“ zu finden sind), da im Umfeld der Siedlung kein derartiges Material in den Meeressedimenten auftritt. Die geborgenen Flintsplinter sind fingernagel- bis taubeneigroße, zackige Abschlüge und Trümmer, die man zum Zweck herstellte, kurzfristig ein „Werkzeug“ mit einer scharfen Kante oder Spitze zu erhalten. Sowohl sehr grobe als auch erkennbar retouchierte, relativ dünne und noch scharfkantige Stücke liegen vor.

Als Besonderheit ist weiterhin ein relativ unscheinbares, unbearbeitetes Trümmerstück eines fossilen Seeigels aus schwarzem Flint<sup>34</sup> zu erwähnen, das vielleicht als Kuriosum aufgesammelt und in das Haus genommen wurde.

Für einige Stücke wäre auch eine Herkunft als Abpliss von Feuerschlagsteinen aus Flint denkbar, auf die ein Feuerstahl geschlagen wurde, um Funken zu erzeugen. Dass diese Praxis im Frühmittelalter noch gebräuchlich war, zeigt ein spätneolithischer oder bronzezeitlicher

---

<sup>34</sup> Nr. 38

Flintdolchgriff aus Elisenhof, der als Feuerschlagstein wiederverwendet wurde (WESTPHALEN 1999, 115).

## Bernstein

Das Ausschlämmen archäobotanischer Proben erbrachte überraschend auch etwa ein Dutzend millimeterfeine Bernsteinkrümel. Entweder stammen sie von der Bernsteinverarbeitung innerhalb des Hauses oder sind als Bestandteil der Kleisoden bei der Ausbesserung der Hausfußböden eingetragen worden.

Dass Bernstein nicht ausschließlich zur Schmuckherstellung gesammelt, sondern erhitzt auch einfach als harziger Klebstoff verwendet wurde, zeigen zahlreiche angeschmolzene Fundstücke vom wikingerzeitlichen Marktgelände in Ribe (JENSEN 1990, 41).

## Tierknochen und –zähne

Tierknochen- und Tierzahnfragmente kamen gestreut in den Auflagen auf den Fußböden vor (Bef. 1 und 8). Von ca. 50 Fragmenten konnten eine Tibia und ein Humerus vom Schaf sowie ein Unterkiefer vom Rind bestimmt werden<sup>35</sup>. Es handelt sich durchweg um kleine, weiß gebrannte Fragmente, in einigen Fällen zusätzlich mit Vivianitauflage. Unverbrannte Knochen blieben offenbar überhaupt nicht erhalten, da der Boden nicht kalkhaltig genug ist. Das zeigt sich auch an einigen Rinderzähnen, die noch im Verband angetroffen wurden, sich also offensichtlich während der Deponierung noch im Kieferknochen befanden. Dieser war aber inzwischen völlig vergangen. Auch die angetroffenen Fragmente von insgesamt sieben Rinderzähnen waren alle stark angegriffen. Aufgrund der ungünstigen Erhaltungsbedingungen blieben also nur die stabileren Zähne und diejenigen Knochenfragmente erhalten, die im Feuer kalzinierten.

Offensichtlich handelt es sich bei den Tierknochen- und Zahnfragmenten um Nahrungsreste bzw. Schlachtabfälle. Mit den Arten Rind und Schaf sind die auf einem Bauernhof in der Marsch zu erwartenden Haustierarten vertreten; sehr wahrscheinlich handelt es sich also bei den aufgefundenen Knochen und Zähnen um Reste von Tieren, die auf dem Hof gehalten und auf den umliegenden Flächen gegräst wurden.

---

<sup>35</sup> Bestimmung durch H. Frisch, AZA Schleswig.

## Archäobotanische Funde

### Holz, Holzkohle und Baumrinde

Es liegt Holzkohle der Baumarten Buche, Birke (auch Astholz), Esche (auch Astholz), Eiche, Hasel und Erle vor, außerdem Fetzen der leicht entflammaren Birkenrinde, die vielleicht als Zunderersatz diente.

Die Baumarten Eiche, Esche, Erle, Hasel und Birke wuchsen wahrscheinlich am teilweise vermoorten und feuchten Marschrand des Föhrer Geestkernes. Außerdem standen Eiche, Hasel und Buche sicher auch auf trockeneren Waldreliktstandorten des Geestkernes. Für alle Hölzer gilt wohl, dass man sie aus wenigen Kilometern Entfernung in die Siedlung transportierte. Während das einzige angetroffene Bauholz erwartungsgemäß aus Eiche war, zeigen die Holzkohlen aus dem Herdfeuer ein relativ großes Artenspektrum, wohl deswegen, weil man in der Wahl des Brennholzes nicht wählerisch sein konnte. Das wiederholte Auftreten von Buchenholz auf den nordfriesischen Geestinseln zeigt deutlich, dass auch dieser erst spät nach Nordeutschland eingewanderten Baumart „der Sprung“ über das Wattenmeer von der Festlandsgeest her gelang (AVERDIECK 1987; SEGSCHEIDER 2002, 127).

### Samen und andere archäobotanische Großreste

Aus einigen Schlammproben der Fußbodenauflagen liegen als verkohlte Samen die Kulturpflanzen Gerste und Roggen vor (Tab. 3 u. 4). Während Gerste das typische Marschgetreide ist, und im Umfeld der Siedlung angebaut sein worden dürfte, ist dies für den Roggen als Wintergetreide nicht vorstellbar, da er die winterlichen Salzwasserüberflutungen der Marsch sicher nicht verkraftet hätte (BEHRE 1976). Zudem liegt mit dem Windenknöterich ein typisches Unkraut des

<b>Taxon</b>	<b>(n)</b>	<b>Deutscher Name</b>
<i>Hordeum vulgare vulgare</i>	8	Spelzgerste
<i>Secale</i>	11	Roggen
<i>Cerealia indeterminata</i>	7	unbestimmtes Getreide
<i>Carex spec.</i>	4	Segge
<i>Chenopodium album</i>	1	Weißer Gänsefuß
<i>Eleocharis palustris</i>	1	Sumpfbirse
<i>Polygonum aviculare</i>	3	Vogelknöterich
<i>Polygonum convolvulus</i>	2	Windenknöterich
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	4	Seebinse
Cruciferaeae	1	Kreuzblütler
Gramineae	3	Süßgräser

Tab. 3. Midlum LA 4. Befund 1. Archäobotanische Taxa.

Wintergetreides vor. Beide zusammen können ebenso wie die Spelzbasen des Emmers nur von der Geest der Insel stammen, so dass sich mit diesen Funden die zusätzliche Versorgung mit Roggen von der nahen Geest in die Marschsiedlung, im Gegensatz zu Elisenhof, gut belegen lässt (ebd. 15; 21; 38 u. 90).

Vogelknöterich, Vogelmiere, Gemeine Melde und Weißer Gänsefuß waren vor allem Unkräuter im Gerstenacker und Ruderalpflanzen (ebd. 96). Arten wie die Seggen und die Sumpf- und Seebinsen repräsentieren feuchte, kaum salzwasserbeeinflusste Wiesen und Röhrichte in der weiteren Umgebung der Siedlung (ebd. 133).

<b>Taxon</b>	<b>(n)</b>	<b>Deutscher Name</b>
Cerealia indeterminata	7	unbestimmtes Getreide
Spelzbase Trit. Dicotum	2	Spelzbase Emmer
Atriplex patula	18	Gemeine Melde
Carex spec.	15	eine Segge
Chenopodium album	107	Weißer Gänsefuß
Polygonum aviculare	1	Vogelknöterich
Rumex crispus	1	Krauser Ampfer
Stellaria media	5	Vogelmiere
Cruciferae	1	Kreuzblütler
Gramineae	13	Stußgräser
Labiatae	3	Lippenblütler
Trifolium Typ	1	ein Klee

Tab. 4. Midlum LA 4. Befund 8. Archäobotanische Taxa.

## Pollen

Aus dem Laufhorizont unterhalb der Siedlung stammt eine palynologisch ausgewertete Bodenprobe. Die aufgefundenen Getreidepollen sind wahrscheinlich Hordeum (Gerste-Typ) zugehörig <sup>36</sup> (Tab. 5) und zeigen lokalen Ackerbau an (BEHRE 1976, 57). Salzwiesenarten sind mit Grasnelke und Strand-Beifuß vertreten, weitere werden sich unter den Gänsefußgewächsen, den Korbblütlern und den Seggen verbergen. Von den Bruchwäldern und Mooren am feuchten Geestrand dürften Hopfen-, Gagel-, Besenheide- und Adlerfarnpollen herbeigeweht worden sein (ebd. 23 u. 59), während Torfmoos- und der meiste Baumpollen, besonders derjenige der Kiefer, in umgelagerter Form aus den marinen Sedimenten stammt (ebd. 56).

<sup>36</sup> Für die Bestimmung ist U. Westermann und W. Dörfler, Kiel, zu danken.



Pollentyp	(n)	Deutscher Name
<i>Abies</i>	3	Tanne
<i>Picea</i>	2	Fichte
<i>Pinus</i>	78	Kiefer
<i>Betula</i>	4	Birke
<i>Alnus</i>	9	Erle
<i>Fagus</i>	2	Buche
<i>Carpinus</i>	2	Hainbuche
<i>Quercus</i>	3	Eiche
<i>Tilia</i>	1	Linde
<i>Ulmus</i>	1	Ulme
(Summe Baumpollen)	(241)	(Summe Baumpollen)
<i>Corylus</i>	2	Hasel
<i>Myrica</i>	2	Gagel
<i>Corylus/Myrica</i>	2	Hasel/Gagel
<i>Calluna</i>	4	Besenheide
<i>Humulus/Cannabis</i>	1	Hopfen/Hanf
<i>Chenopodiaceae</i>	14	Gänsefußgewächse
<i>Artemisia</i>	1	(Strand-) Beifuß
<i>Bidens</i> -Typ	2	Zweizahn-Typ (Korbblütler)
<i>Liguliflorae</i>	23	Zungenblütige Korbblütler
<i>Cyperaceae</i>	2	Sauergräser
<i>Gramineae excl. Cerealía</i>	19	Süßgräser außer Getreide
<i>Cerealía</i>	8	Getreide
<i>Gramineae &gt; 37 my non C.</i>	1	Süßgräser > 37 my, kein G.
<i>Sphagnum</i>	11	Torfmoos
<i>Pteridium</i>	4	Adlerfarn
<i>Polypodiaceae indet.</i>	24	Tüpfelfarne
<i>Armeria</i>	2	Grasnelke
<i>Hystrix</i>	3	(Zysten von Geißeltierchen)
<i>Pediastrum</i>	8	(eine Grünalge)

Tab. 5. Midlum LA 4. Palynologische Taxa.

### Midlum LA 12

Der Fundplatz Midlum LA 12 liegt etwa 2,3 km vom Midlumer Geestrand und 1,3 km von der heutigen Wattenmeerküste entfernt in der Flur Ackerum. Ungefähr 500 m westlich liegt der Fundplatz Midlum LA 4, zu dem LA 12 große Ähnlichkeit aufweist. Allerdings besteht dieser Fundplatz aus zwei benachbarten, einander berührenden und sanft geböschten Siedlungskuppen (Abb. 20). Die westliche ragt noch bis zu einer Höhe von 1,8 m auf, während die östliche eine Höhe von noch 1,94 m aufweist.

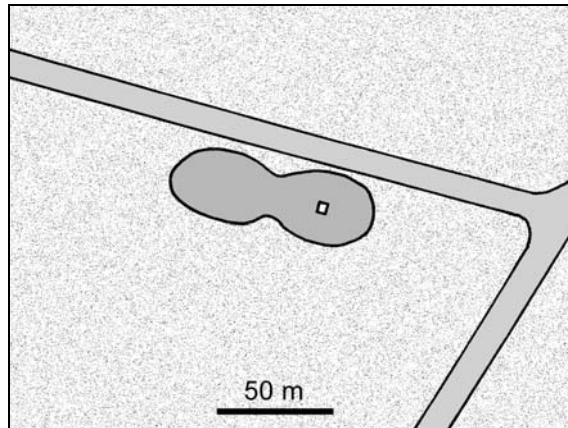


Abb. 20. Midlum LA 12. Lage des Grabungsschnittes aus dem Jahre 1996.

In der Landesaufnahme werden die Siedlungshügel wie folgt beschrieben:

„Zwei flachgewölbte Hügel mit verwaschenen Rändern, überflügt in der Marsch gelegen, in der Mitte durch eine Senke getrennt, wohl aufgeschütteter Marschboden. H 1 m.“ (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 283).

Im Winter 1995 erfolgte eine Bohrung, die eine differenzierte Abfolge von zum Teil stark holzkohlehaltigen Auftragsschichten erbrachte. Im August 1996 sollte eine stichprobenartige Grabung<sup>37</sup> von 1 x 1 m Grundfläche nähere Aufschlüsse erbringen.

### Grabungsergebnisse

Die Schichtenfolge des kleinen Suchschnittes zeigte sich in aller Klarheit (Abb. 21). Auf dem gewachsenen Boden, dessen alte Oberfläche durch unregelmäßige Abgrabungen hier fehlte, folgte ab etwa einem Meter über NN ein Kleisodenfundament eines Hauses, dessen Fußböden zwischen 1,1 und 1,45 m über NN durch stark holzkohlehaltige Nutzungsschichten markiert wurden. Die darüber liegenden, jüngeren Kleiauflagen waren praktisch steril und nur durch sandigere Zwischenlagen getrennt. Den oberen Abschluss der Stratigraphie bildete eine dünne Pflugschicht. Damit ist die Ähnlichkeit zu der in Haus 1 auf dem benachbarten Fundplatz Midlum LA 4 beobachteten Stratigraphie frappierend.

Wie bei einer solch kleinen Grabung nicht anders zu erwarten, kamen aus den Ablagerungen auf den Fußböden lediglich zwei Funde zu Tage. Diese reichen im Zusammenspiel mit der Stratigraphie jedoch bereits aus, um den Fundplatz ungefähr zeitlich einzuordnen. Zum einen handelt es sich um eine grobe Wandscherbe der Frühen Grauware, zum anderen um ein unbearbeitetes, etwa walnussgroßes Stück Bernstein. Ein Radiokarbondatum von Holzkohle aus

<sup>37</sup> Teilnehmer A. Arfsten, M. Burkhardt, M. Segsneider.

einer der Ablagerungsschichten weist zudem ebenfalls in das 7./8. Jh. n. Chr.<sup>38</sup> Einer Datierung der angeschnittenen Hausfußböden in das 8./9. Jh. n. Chr. steht damit nichts im Wege<sup>39</sup>.

In Anlehnung an die auf dem Fundplatz Midlum LA 4 angetroffene Bebauung kann damit angenommen werden, dass die Genese des Fundplatzes Midlum LA 12 auf das Vorhandensein zweier frühmittelalterlicher Bauerngehöfte, also jeweils eines Wohnstallhauses pro Kuppe, zurückzuführen ist. Die angetroffenen Hausfußböden liegen dabei im Vergleich mit Midlum LA 4 etwas tiefer (unterster Fußboden 1,1 m im Gegensatz zu 1,3 m).

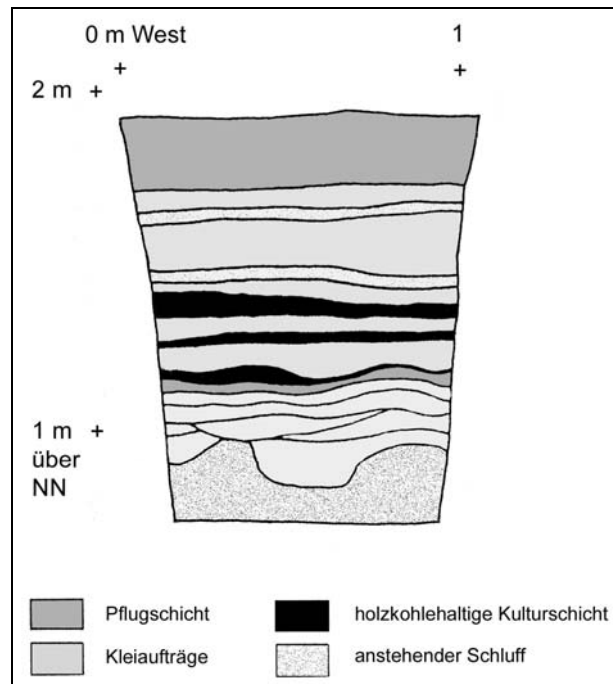


Abb. 21. Midlum LA 12. Stratigraphie des Südprofils.

### Midlum LA 5 (LA 7)

Die Warft Midlum LA 5 liegt etwa 2,3 km vom Midlumer Geestrand und 1 km von der Wattenmeerküste entfernt ebenfalls in der Flur Ackerum. Sie ist Teil einer Reihe von Warften bzw. Warftresten (LA 3, 6 und 7) am „Alten Weg“, der früher die einzige Verbindung zwischen Midlum und dem Seedeich darstellte. Die Straße ist als eine der wenigen bei der Flurbereinigung nicht begradigt worden und zeigt somit noch den ursprünglichen, krummen Verlauf, der auf die Warften Bezug nimmt und sie umgeht. Midlum LA 5 liegt in einem dieser Straßenbögen (Abb. 22). Heute erreicht die Warft an ihrer höchsten Stelle noch etwa 2,3 m, war ursprünglich aber sicherlich höher.

<sup>38</sup> KI 4248, 549 bis 770 AD, 1,65 Sigma.

<sup>39</sup> Hier ist der „Altholz-Effekt“ berücksichtigt (s. o).

In der archäologischen Landesaufnahme wird der Fundplatz wie folgt beschrieben:

„Schwach gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar künstlich aufgetragene Wurt. H 0,50 m.“ (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 283).

Eine kleine Grabungs sondage von 1 x 1 m Fläche kam im Juli 1996 zur Ausführung. Sie sollte näheren Aufschluss über Zeitstellung und Aufbau des Warftrestes geben und damit gleichzeitig exemplarisch auch Hinweise auf die benachbarten Warften geben.

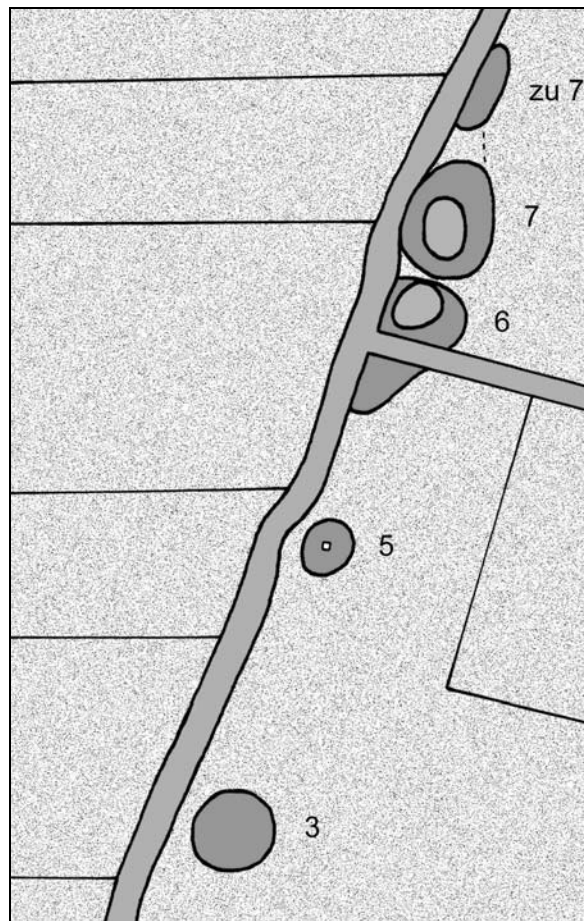


Abb. 22. Midlum. Warftenreihe in der Marsch mit Nummern der Landesaufnahme.

### Grabungsergebnisse

Der im Zentrum der Warft angelegte Grabungsschnitt zeigte deutlich, dass der Warftkörper aus sterilen Kleisoden mit feinen Sandbändern bestand (Abb. 23). Diese wirkten eher unregelmäßig geschichtet und reichten bis in eine Tiefe von etwa 1,1 m über NN. Im Übergangsbereich zur darunter liegenden sandigen, ebenfalls aufgetragenen Planierschicht fanden sich 11 Scherben Keramik der hochmittelalterlichen Späten Grauware, die über ein an Speisekrusten ausgeführtes

Radiokarbondatum in das 12./13. Jh. n. Chr. datiert sind<sup>40</sup>. Mit diesem Datum ist also der Zeitraum nach der Planierung des Baugeländes und unmittelbar vor Errichtung der Warft aus Kleisoden erfasst. Unterhalb der Planierschicht aus einem Klei-Sand-Gemisch lag aufgetragener Klei über dem gewachsenen Boden, in diesem Fall eingeschwemmter Feinsand, der vermutlich am Rande eines Prieles als Uferwall abgelagert wurde.

Die Bohrergebnisse der übrigen Warften in der Reihe weisen darauf hin, dass sie im Aufbau ähnlich sind (siehe Katalog Landesaufnahme).

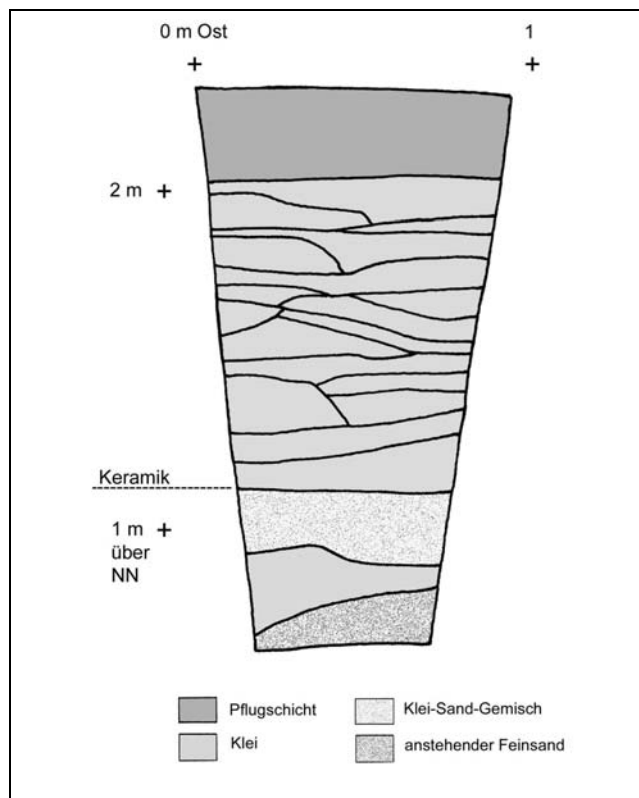


Abb. 23. Midlum LA 5. Nordprofil der Grabung 1996.

Dieses Ergebnis passt gut zu den Lesefunden von der Oberfläche der Warft LA 7. Dort konnten mehrere Randstücke der späten Grauware aus dem 13./14. Jh. geborgen werden (Abb. 24). Damit kann die Anlage und Besiedlung der Warftenreihe während des Hohen Mittelalters als gesichert gelten.

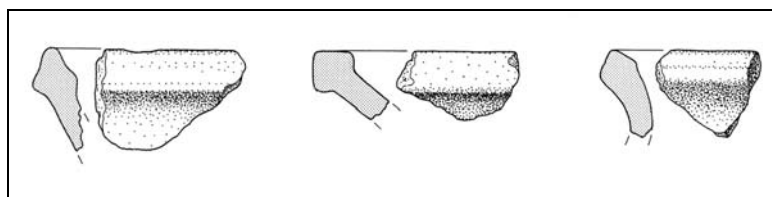


Abb. 24. Midlum LA 7. Randscherben der späten Grauware. Maßstab 1:2.

<sup>40</sup> KIA 3695, 1072-1257 AD, 2 Sigma.

## Die Föhler Warften und Deiche in alten Urkunden

### Warften

Eine Nennung einzelner Warften in der Föhler Marsch erfolgte vor allem zur Lokalisierung von Ländereien. Die im 15. bis 18. Jh. teilweise mit Eigennamen oder Eigenschaften benannten Warften lassen sich dabei nur teilweise mit den in der Landesaufnahme festgestellten verknüpfen.

Erwähnt wird „Fackswarff“ (Dingprotokolle I, 820) im Gewinn Langwehrum/Övenum (in Frage kommen die Warften Övenum LA 7-10). Der männliche Vorname Faxe ist dänischen Ursprungs und gehört einer mittelalterlichen Namensschicht an<sup>41</sup>. Vermutlich handelt es sich um den Erbauer oder um einen (markanten) Bewohner beziehungsweise Besitzer der Warft.

Außerdem tritt „Steinwarff“ in den Quellen auf (Schilling-Englisch-Buch (NERONG 1903, 114 f.)), ebenfalls in Langwehrum gelegen, so dass wiederum die Warften Övenum LA 7-10 in Frage kommen. O.C. NERONG (1898) zitiert auch „Aggis Warff“ im Gewinn Andelwehrum/Wrixum (Wrixum LA 14?), und Tatt Bohns Warff in der Boldixumer Marsch (Wyk A?). „Ferdisgaard“, in den Vermessungsprotokollen der Landaufteilung genannt, ist im Bereich der Warften Övenum LA 16-21 zu suchen. Sehr möglich, dass dies ursprünglich die Bezeichnung für den Hof auf der größten dieser Warften, Övenum LA 18, war.

Im Osterlandsföhler und Wyker Festlandsregister von 1751 werden außerdem Ländereien „buthen groth warff“ erwähnt<sup>42</sup>, was sich am ehesten auf Alkersum LA 14 beziehen könnte. Die gleiche Quelle erwähnt schließlich „Oldenwarff“ im Gewinn Dieckwehrum, was sich wiederum auf Wyk A beziehen könnte<sup>43</sup>.

### Außendeich, Besiedlungsaufgabe

Nach P. J. Peters ist „die völlige Schließung des Deiches... mit Ausgang des 15. Jh., der Sage nach 1492, erfolgt. In der Mitte des 16. Jh. verließen die *letzten* Bewohner der Marsch ihre Werften und zogen nach der Geest in die Dörfer.....noch gegenwärtig wohnen in dem Dorfe Övenum Familien, deren Vorältern auf Werften in der Marsch gewohnt haben“ (PETERS 1823, 41; PANTEN 1989, 104f.). Der tatsächliche Bedeichungszeitraum ist neuerdings auf nach 1523 eingegrenzt worden (PANTEN 1989, 105). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, warum die Warften gerade zu einem Zeitpunkt verlassen worden sein sollen, an dem zum erstenmal ein geschlossener Deich die gesamte Marsch der Insel umspannte (ebd.).

---

<sup>41</sup> Freundl. Mitt. V. Faltings, Utersum.

<sup>42</sup> Freundl. Mitt. Brar Roeloffs, Süderende.

<sup>43</sup> wobei dann allerdings der ebenfalls überlieferte Name Tatt Bohns Warff vorher verfallen wäre. Wahrscheinlicher ist der Verlust einer der Warften vor der Landesaufnahme. Ob es sich vielleicht um die von K. Burk noch kartierte Warft handelt ?.

Die Besiedlungsaufgabe ist damit zu begründen, dass zum einen die Nähe der vertrauten Geest das Umsiedeln erleichterte, zum anderen, dass es sich bei dem Außendeich nicht um ein Bauwerk handelte, dass zur Abwehr auch schwerer Sturmfluten taugte. Der zunächst errichtete Deich diente wahrscheinlich lediglich als Schutz des Acker- und Weidelandes gegen gewöhnlichen Fluten. Erst nach der schweren Sturmfluten von 1717/20 kann von einem Seedeichbau auf Föhr die Rede sein (MÜLLER u. FISCHER 1937, 72f.). Aber noch im 19. Jh. erhielt der Föhrer Seedeich durch verschiedene Deichinspektoren vernichtende Urteile: „*schlecht construiert und schlecht unterhalten;... Urbilder der alten cimbrischen und chaulkischen Bedeichungsart*“ (1808) oder „*die schwächsten im ganzen Herzogthum*“ (1866/67) (ebd.).

Man kann daher als sicher annehmen, dass alle schweren Sturmfluten, so auch die der Jahre 1362, 1634, 1717/20 und 1825, die gesamte Föhrer Marsch überfluteten und die Besiedlungsmöglichkeiten stark einschränkten. Die landwirtschaftliche Nutzung der Marsch erfolgte daher nach dem weitgehenden Siedlungsabbruch von der Geest aus.

### Kleinköge

Besonders für das Gewann Ackerum liegen verschiedene Belege für einen Deich vor, der das wertvolle Ackerland umgab. 1666 nennt ein Verzeichnis der Wischländereien der St. Johannis-Kirche für „Akkerum“ „in de Osterdike“ (PANTEN 1989, 106), und das Festeregister

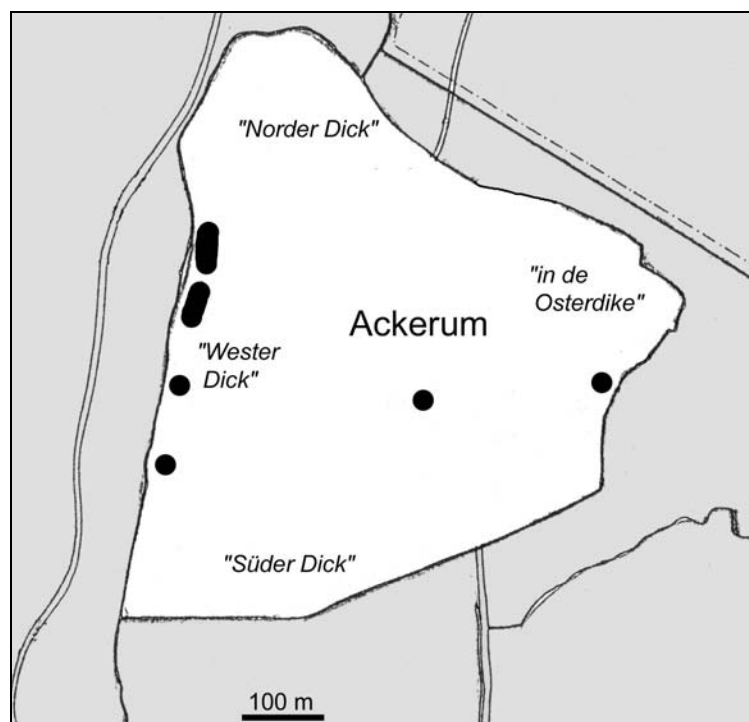


Abb. 25. Midlum. Gewann Ackerum mit Fundstellen Midlum LA 3-7 und 12 als vermutlicher Kleinkoog mit durch Schriftquellen belegtem Sommerdeich. Flurgrenzen nach Flurkarte J. Momsen 1769 (MÜLLER u. FISCHER 1937, Taf. XXI, verändert).

derselben Kirche von 1762 „...in de Ackerum in de Wester Dick“, „...in de Ackerum in der Norder Dick“ und „in de Acker(um) in de Süder Dick“<sup>44</sup>. Die rekonstruierbare Bedeichung kann aus der Flurform erschlossen werden (Abb. 25). Schon bei der Landesaufnahme 1946/47 konnten allerdings keine Spuren eines Deiches mehr festgestellt werden<sup>45</sup>, und auch die erneute Nachsuche 1995/96, durch die massive Überformung der Landschaft noch zusätzlich erschwert, blieb erfolglos. Dennoch zeigt das Beispiel, dass Teilflächen der Marsch, dort wo Ackerbau möglich war, ringförmig umdeicht waren. Geht man nach den Flurgrenzen, wie sie auf einer Karte von J. Momsen von 1769 verzeichnet sind, hätte der Kleinkoog eine Ausdehnung von etwa 800 m in Nord-Süd-Richtung und 600 m in West-Ost-Richtung sowie eine Fläche von etwa 24 ha gehabt. Denkbar ist auch, dass die Warftenreihe Midlum LA 3-7 ähnlich wie die Marschhufensiedlung Rodenäs (s. u.) im Alten Wiedingharder Koog ein kleines Marschufendorf war, und es sich bei dem erwähnten Deich um einen Winterdeich gehandelt hat.

Neben Ackerum gibt es weitere Hinweise auf alte Kleinköge, die wohl zumindest durch Sommerdeiche Ackerland geschützt und die nach Errichtung des großen Ringdeiches noch als Gewanne und Flurnamen fortgelebt haben. So wird bereits 1464, also eindeutig vor dem Bau des Außendeichs, ein Nykoog in der Övenumer Marsch und ein Koog in der Wrixumer Marsch erwähnt (Hölzernes Register der St. Nikolaikirche Boldixum 1464; PANTEN 1989, 104). Ferner findet sich in der besagten Flurkarte von J. Momsen aus dem Jahre 1769 unmittelbar südlich von Ackerum der „Alte Korn-Koog“. In der Wrixumer Marsch ist das Gebiet „Korn-Hamm“ zu finden, welches ähnliche Ausmaße hat wie Ackerum und bedecktes Ackerland gewesen sein könnte. Hier finden sich die Warften Wrixum LA 10 und 18-20.

Bildungen des 17. Jh. und späterer Zeit sind die zahlreichen, mit Vor- und Zunamen des ersten Eigentümers versehenen Klein- und Kleinstköge in der Föhrer Marsch, die teilweise wohl lediglich mit einem Graben abgegrenzt waren (PANTEN 1989, 105f.).

## **Fazit: Die Besiedlung der Föhrer Marsch**

Unter Berücksichtigung der oben vorgestellten Untersuchungsergebnis lässt sich die Besiedlungsgeschichte der Föhrer Marsch in vier Phasen mit typischen Siedlungsformen gliedern (SEGSCHNEIDER 1996): die kaiserzeitliche Besiedlung von isoliert liegenden Geestkuppen, die Anlage von frühmittelalterlichen Flachsiedlungen mit ersten Anzeichen von Aufwärtung, die Errichtung von hochmittelalterlichen Warften und die modernen Flachsiedlungen. In Abbildung 26 sind die Siedlungen der ersten drei Phasen dargestellt.

---

<sup>44</sup> Freundl. Hinweis B. Roeloffs, Süderende.

<sup>45</sup> Dass im Rahmen der Landesaufnahme durchaus auch auf rudimentäre Deiche geachtet wurde, zeigen die auf Sylt und Amrum in den dortigen Marschen registrierten Deichreste.



## Kaiserzeitliche Geestkuppenbesiedlung

Durch die Ausgrabungen auf dem Fundplatz Alkersum LA 14 konnte ein sicherer Nachweis für eine Siedlung des 2. Jh. n. Chr. auf einer isoliert liegenden Geestkuppe erbracht werden (Abb. 26). Die Größe der Kuppe lässt in Verbindung mit den Grabungsergebnissen eine Siedlung annehmen, die von ähnlich gearteter Struktur und Wirtschaftsform war wie die benachbarten, gut untersuchten kaiserzeitlichen Siedlungen auf dem Archsumer Geestkern (HARCK u. a. 1992, 22 f.). Dort lagen neben Einzelgehöften weilerartige Dörfchen in höheren Geestbereichen oder randlich auf künstlich geschaffenen, sturmflutsicheren Kuppen (ebd. 15 u. 22).

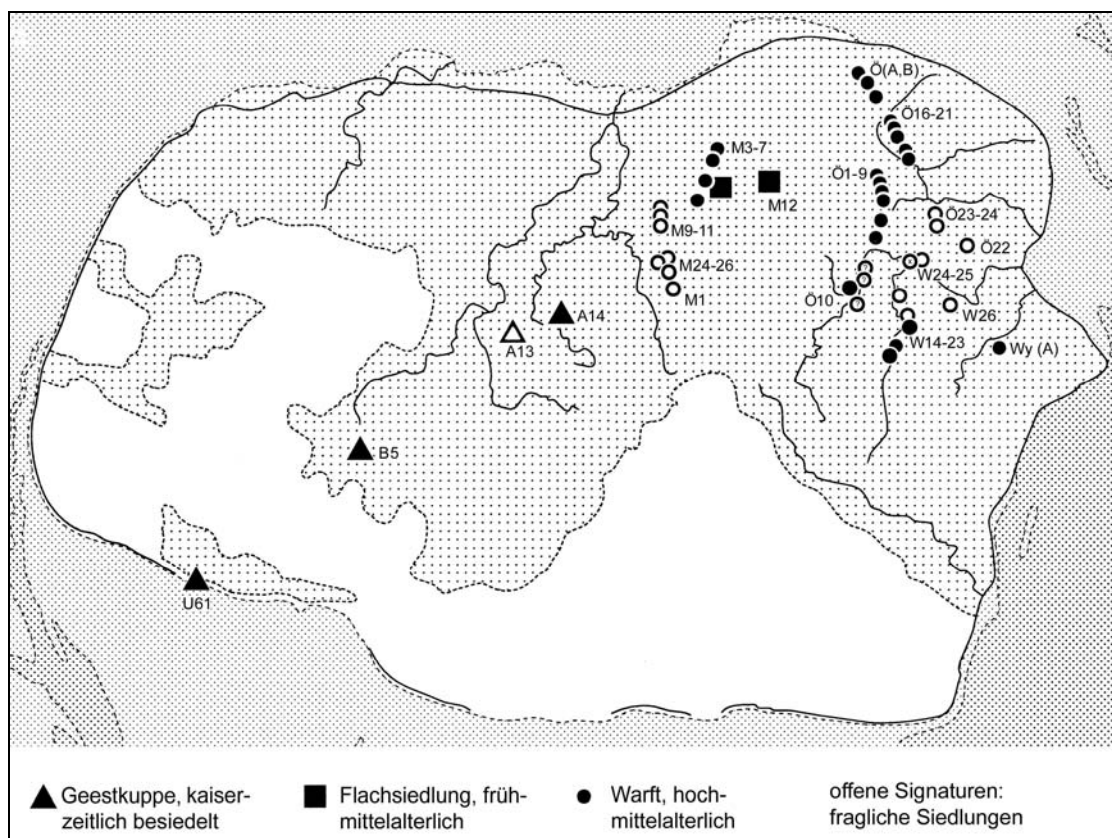


Abb. 26. Insel Föhr. Besiedlung der Marsch nach den Ergebnissen der Landesaufnahmen 1946/47 und 1995/96.  
A: Alkersum, B: Borgsum, M: Midlum, Ö: Övenum, U: Utersum W: Wrixum, Wy: Wyk.

Die relativ dichte Besiedlung in der Zeit nach Christi Geburt wird vor allem auf eine Vergrößerung der Weideflächen zurückgeführt (ebd. 23). Ein Faktor, der auch für die Gründung der Siedlung auf der Geestkuppe Alkersum LA 14 ausschlaggebend gewesen sein dürfte. Denn neben der exponierten Lage deutet auch die allgemein auf den nordfriesischen Geestinseln zu konstatierende, außerordentlich dichte Besiedlung während der ausgehenden vorrömischen Eisenzeit und älteren römischen Kaiserzeit auf die gezielte Nutzung ausgedehnter, neu entstandener Weideflächen in der Marsch (SEGSCHNEIDER 1999, 172).

Ein vergleichbarer Befund könnte aus den untersten Fundschichten im Bereich der Borgsumburg, Borgsum LA 5, auf Föhr vorliegen, welche auf einer niedrigen, aus der Marsch

ragenden Geestkuppe angelegt wurde. Es fand sich dort Keramik der älteren römischen Kaiserzeit, die auf eine in die Zeit vor der Errichtung des Ringwalles fallende Besiedlung deutet<sup>46</sup> (KERSTEN u. LA BAUME 1958, 234 f.). Die in der Landesaufnahme unter der Nummer Alkersum LA 13 geführte Geestkuppe erbrachte bislang keine Besiedlungsnachweise, da von dort bisher keine Aufschlüsse vorliegen<sup>47</sup>.

Neben der Besiedlung von isolierten Geestkuppen kann das Vorhandensein von Flachsiedlungen der älteren römischen Kaiserzeit entsprechend dem Beispiel Westerland LA 25 in der Föhler Marsch nicht völlig ausgeschlossen werden. Da dort die Siedlungstätigkeit aber zu keiner heute an der Oberfläche noch sichtbaren Aufhöhung geführt hatte (KOSSACK u.a. 1974, 319 f.), sondern durch jüngere Sedimente vollständig überlagert war, geben sich derartige Kleinsiedlungen nur bei der Anlage von Entwässerungsgräben oder Überpflügung zu erkennen (ebd.). Gezielte Begehungen der Ackerflächen in der Föhler Marsch im Zuge der erneuten Landesaufnahme erbrachten jedoch keinerlei Hinweise in diesem Sinne<sup>48</sup>.

### **Frühmittelalterliche Flachsiedlungen**

Mit den Siedlungen Midlum LA 4 und 12 gelang es, frühmittelalterliche Flachsiedlungen nachzuweisen. Offensichtlich wurden diese als Einzelhöfe gegründet, wobei im Falle von Midlum LA 12 wohl ein Doppelhof vorliegt. Die Grundflächen dieser Siedlungsstellen liegen bei 40 bis 50 m Länge und 20 bis 30 m Breite. Als Bebauung konnte in Midlum LA ein dreischiffiges Wohnstallhaus mit dicken Sodenwänden und ohne innere Wandverkleidung erkannt werden. Die Bewohner des sehr wahrscheinlich ganzjährig besiedelten Hauses lebten in einer schwach salzwasserbeeinflussten Marsch sowohl von Weidewirtschaft mit Rindern und Schafen als auch Gerstenanbau. Daneben erfolgte aber auch eine zusätzliche Roggenversorgung von der Geest der Insel. Das beobachtete Wohnniveau der Häuser lag in Midlum LA 4 zwischen 1,4 und 2 m sowie in Midlum LA 12 zwischen 1,1 und 1,45 m, wobei die Hausfußböden durch Kleiaufträge mehrfach erhöht wurden.

Jüngere Kleiaufträge deuten darauf hin, dass man die Siedlungskerne später gezielt aufhöhte. Das Siedlungsniveau dürfte daher im 10. Jh. bei mindestens 2 bis 2,5 m gelegen haben. Letzte Hinweise auf die Nutzung von Midlum LA 4 fallen in das späte 10. bzw. frühe 11. Jh. n. Chr.

---

<sup>46</sup> Die Zugehörigkeit der Scherbenfunde zu einer frühen Beringphase vergleichbar der Archsumburg ist jedoch ebenfalls nicht ausgeschlossen.

<sup>47</sup> Durch moderne Überprägung scheinen die Chancen auf Gewinnung von Siedlungsnachweisen dort relativ gering zu sein.

<sup>48</sup> Im Zuge der Flurbereinigung hätte die Chance bestanden, Dutzende Kilometer neu angelegte Grabenprofile zu überprüfen.

## Hochmittelalterliche Warften

Diese aus reinem Klei sodenweise oder ohne erkennbare Schichtung aufgeworfenen Warften lassen über ihre Intention als Hochwasserschutz keinen Zweifel. Durch kleine Ausgrabungen konnte der Aufbau der Warften Midlum LA 5 und Övenum LA 5 sowie LA 20 geklärt werden, während weitere 10 Warften durch Bohrungen verifiziert wurden (Tab. 1).

Der Durchmesser der kleineren Warften liegt zwischen 25 und 35 m, die größeren, meist langgestreckten Kuppen haben Längen von 50 bis 60 m und eine Breite von 30 bis 40 m. Als Bebauung ist also auf den Kleinwarften höchstens ein Haus/Hof vorstellbar, bei den größeren können auch 2 bis 3 Höfe angenommen werden. Im Vergleich dazu ist die Ausdehnung der Warften auf den Halligen deutlich größer, während auf Nordstrand und Pellworm teilweise ähnlich kleine Warften vorkommen (KÜHN 1988 u. Beilage 16, 18, 20 u. 21).

Die Warften in der Föhrer Marsch liegen hauptsächlich in Reihen; der Abstand der Warften zueinander beträgt 50 bis 300 m (Övenum LA 16-21 und ohne Nr.), 20 bis 200 m (Midlum LA 3-7) und 50 m (Övenum LA 1-6). Die Reihung könnte sich auf die Anlage von Marschhufendörfern beziehen, denkbar ist aber auch, dass natürliche Gegebenheiten wie Prielverläufe und Prieluferwälle, die Bootsverkehr und einen relativ tragfähigen Baugrund boten, Motive für die Anordnung der Warften waren.<sup>49</sup>

Die erhaltene Höhe der Föhrer Warften liegt bei 2,5 bis 3,4 m über NN<sup>50</sup> (Tab. 1). Da einige überpflügte Warften ursprünglich noch einige Dezimeter höher waren, sind Werte zwischen 3 und 4 m für die besser erhaltenen Warften auf Föhr als typisch anzusehen. Dies entspricht im wesentlichen den festgestellten Verhältnissen auf Pellworm, wo die meisten Warften Höhen zwischen 2,6 und 4,4 m über NN aufwiesen (KÜHN 1988, Abb. 1). Auch auf Nordstrand liegen die Warften zwischen etwa 2,5 und bis zu 4,5 m über NN (ebd. 211 f.) während auf der Hallig Hooge 3,9 bis 6 m gemessen wurden (ebd. 221 f.). Auf der Hallig Nordmarsch-Langeness schließlich lagen die Werte bei 3,6 bis 5 m (ebd. 225f.). Die auf Föhr festgestellten bzw. anzunehmenden Höhen der Warften liegen also im unteren bis mittleren Bereich der Warften-Höhenwerte der bedachten Marschinseln Nordfrieslands, während die Warften auf den unbedachten Halligen etwas höher sind.

Nach Auskunft der Schriftquellen soll die Besiedlungsaufgabe der Warften in der Föhrer Marsch in der Mitte des 16. Jh. erfolgt sein (PETERS 1823), eine Wiederbesiedlung erfolgte erst ab der Mitte des 19. Jh. (Ackerumhof) und dann in Form der „Aussiedlerhöfe“ vor allem seit 1960 (BONSEN 1971, 27 ff.). Die bisher ausgewerteten Schriftquellen geben auch keine Hinweise auf

---

<sup>49</sup> Die reihenförmig liegenden Warften von planmäßig angelegten Marschhufendörfern liegen sonst dichter, auch richtet sich die alte Flureinteilung in der Föhrer Marsch nicht erkennbar nach diesen Warftreihen aus, wie es bei den Marschhufendörfern der Fall ist (BANTELMANN 1975, Abb. 9)

<sup>50</sup> Daneben gibt es noch einige Warftreste und natürliche Erhebungen wie Prieluferwälle, die sehr wahrscheinlich teilweise abgetragen wurden und deren Höhe über dem Umland schon 1946/47, also vor der Flurbereinigung, bei nur 0,4 bis 0,9 m lag.

eine länger andauernde Besiedlung. Allerdings liegen von den Warften Midlum LA 6 und 7 als Oberflächenfunde Keramikscherben und Ziegelsteinbruchstücke vor, die eher auf eine durchgehende Besiedlung vom 13. bis zum 19. Jh. n. Chr. hindeuten, u. a. glasiertes Steinzeug, innenglasierte Rote Irdenware, Malhornware und Porzellan. Auch eine um 1860 geprägte dänische Kupfermünze<sup>51</sup> konnte geborgen werden. Da es recht unwahrscheinlich ist, dass die Funde über weite Strecken von der Geest ausgerechnet auf diese Warft transportiert wurden, wird man hier im Widerspruch zu den bisherigen Annahmen und Beschreibungen mit einer deutlich längeren (oder zwischenzeitlich vielleicht wieder aufgenommenen) Besiedlung zweier Warften rechnen müssen.

---

<sup>51</sup> Für die Bestimmung ist R. Wiechmann, Hamburg, zu danken.

## Die Wiedingharde

### Geologischer Aufbau

Der pleistozäne Untergrund der Wiedingharde lässt sich gut in einen nördlichen und einen südlichen Bereich gliedern. Im südlichen Teil ist die pleistozäne Oberfläche durch ein sehr geringes und gleichmäßiges Gefälle Richtung Westen gekennzeichnet (Abb. 27). Eine nordsüdlich verlaufende Rinne deutet sich erst außerhalb des heutigen Seedeiches an. Westlich der Rinne steigt die pleistozäne Oberfläche bereits wieder an<sup>52</sup>. Damit ist der Untergrund der südlichen Wiedingharde als stabil und hochliegend zu charakterisieren. Ungleichmäßige Sackungen und Setzungen des aufliegenden Holozäns können in der Vergangenheit entsprechend nur von geringer Bedeutung gewesen sein.

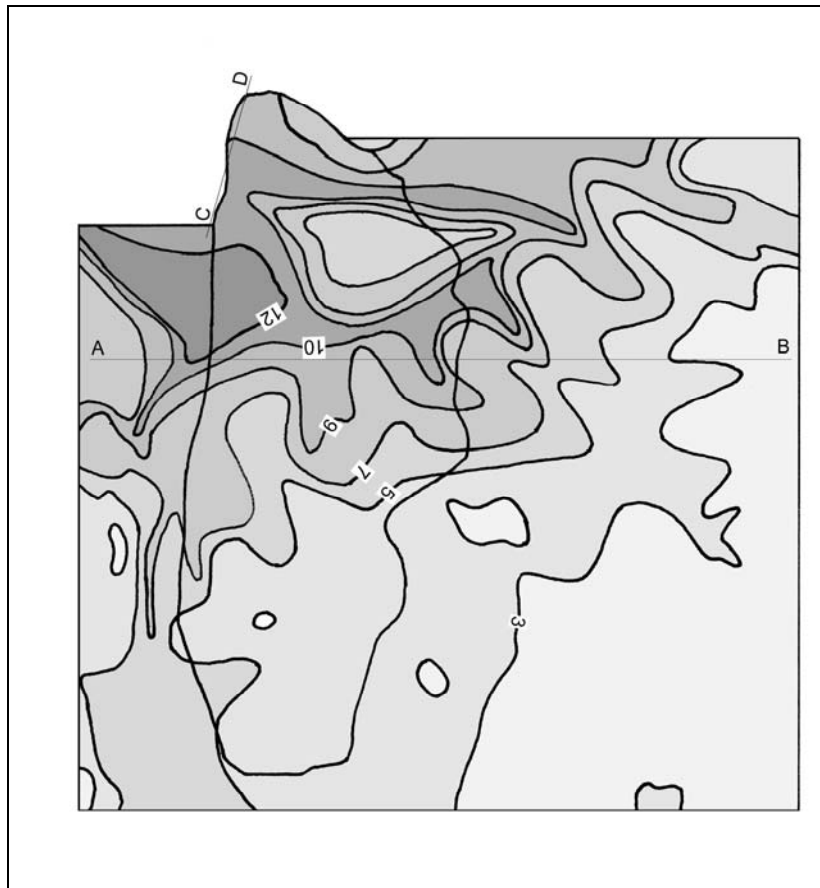


Abb. 27. Wiedingharde. Tiefenschichtenplan der pleistozänen Oberfläche (nach BRESSAU u. SCHMIDT 1978, Taf. 2, verändert). Der Deichverlauf des Wiedingharder Alten Koogs ist umrissen. Profil A-B siehe Abb. 28, Profil C-D siehe Abb. 29. Die Zahlenwerte entsprechen Metern unter NN.

<sup>52</sup> Die Ausprägung der westlich und südlich anschließenden pleistozänen Oberfläche ist nur durch sehr wenige Bohrungen erschlossen, die meist Höhenwerte zwischen NN – 2 bis – 5 m ergaben. Für eine Beschreibung ist die Bohrkerndichte bislang zu gering (BRESSAU u. SCHMIDT 1978, 73 u. Taf. 2).

Der nördliche Teil der Wiedingharde ist dagegen durch tief eingeschnittene, ostwestlich verlaufende Rinnen zerklüftet, die wohl zum Wiedaufächer gehörige, weichseleiszeitliche Schmelzwässer ausspülten und in die später wiederum das Meer vordrang (BRESSAU u. SCHMIDT 1978, 73). Auch die höhergelegenen Bereiche des pleistozänen Oberfläche, die hier durchweg aus Schmelzwassersanden besteht, ist durch Erosionsvorgänge deutlich gekerbt. Entsprechend ist es im nördlichen Teil der Wiedingharde stellenweise sicherlich zu weit stärkeren Setzungen und Sackungen der holozänen Sedimente gekommen als im Südteil.

Ein in Ost-West-Richtung und ein in Süd-Nord-Richtung verlaufender Profilschnitt durch die Wiedingharde (Abb. 28 u. 29) zeigen den Aufbau der über der pleistozänen Oberfläche abgelagerten holozänen Sedimente. Sofern nicht durch jüngere Rinnenbildungen durchschnitten und abgetragen, liegt dem pleistozänen Schmelzwassersand ein Basistorf auf, dessen Bildung auf steigenden Grundwasserstand in Folge steigenden Meerwasserspiegels zurückgeführt werden kann. In der westlichen Hälfte des West-Ost-Profils, also auch im Bereich des westlichen Wiedingharder Alten Kooges, kam es dann hauptsächlich zur Ablagerung von Sanden, die mit einer Kleischicht nach oben abschließen, während weiter östlich, also im Gebiet des östlichen Wiedingharder Kooges und des westlichen Gotteskooges, humose Tone und zwischenzeitlich auch Torfe abgelagerten. Offensichtlich lag also der Bereich des heutigen Wiedingharder Alten Koogs schon sehr früh als Barriere vor dem Gebiet des östlichen Gotteskooges, was sowohl zu einer Hemmung der Entwässerung als auch zu einer Verminderung des Zustromes sedimentreichen Meerwassers führte. Unter diesen Bedingungen vermoorte das Gebiet und wies große offene Wasserflächen auf. Der Mangel an Sedimentzufuhr, zunächst aus natürlichen Ursachen, später durch Deichbau noch verstärkt, lässt sich an der Höhenkarte des Gebietes gut erkennen (Abb. 30). Weite Bereiche des Gotteskooges liegen heute unter NN, teilweise sogar unter NN – 1 m.

Das Süd-Nord-Profil zeigt eine Schichtenfolge im nördlichen Außenbereich des Wiedingharder Alten Koogs (Abb. 29). Die tief in die pleistozäne Oberfläche

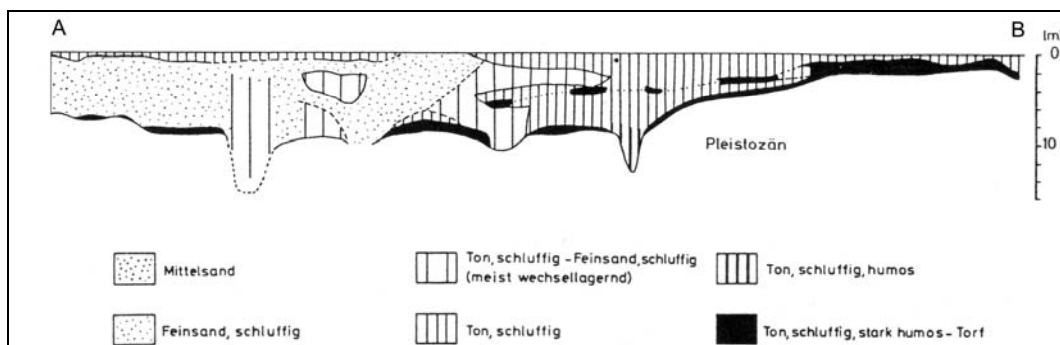


Abb. 28. Wiedingharde. Schematisches Westostprofil durch den Wiedingharder Alten Koog und den Gotteskoog (BRESSAU u. SCHMIDT 1978, Abb. 1, verändert). Zur Lage siehe Abb. 27.

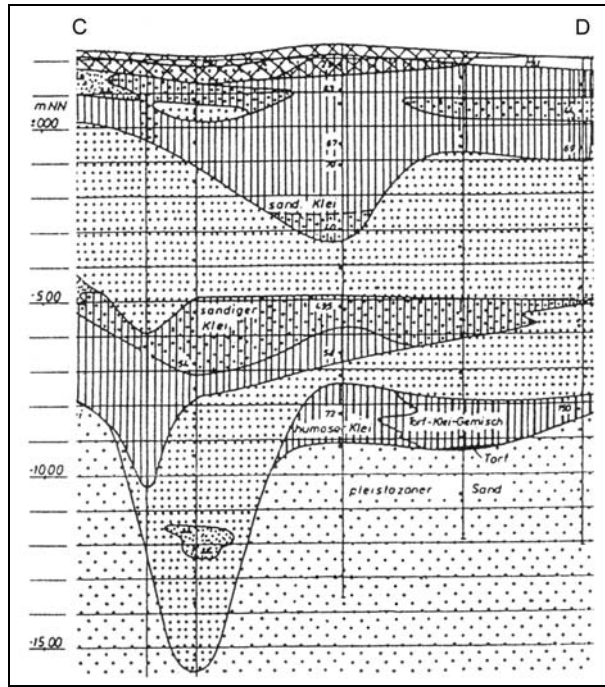


Abb. 29. Wiedingharder Alter Koog. Süd-Nord-Profil entlang des nordwestlichen Deichverlaufs (nach TEMMLER 1998, verändert). Zur Lage siehe Abb. 27.

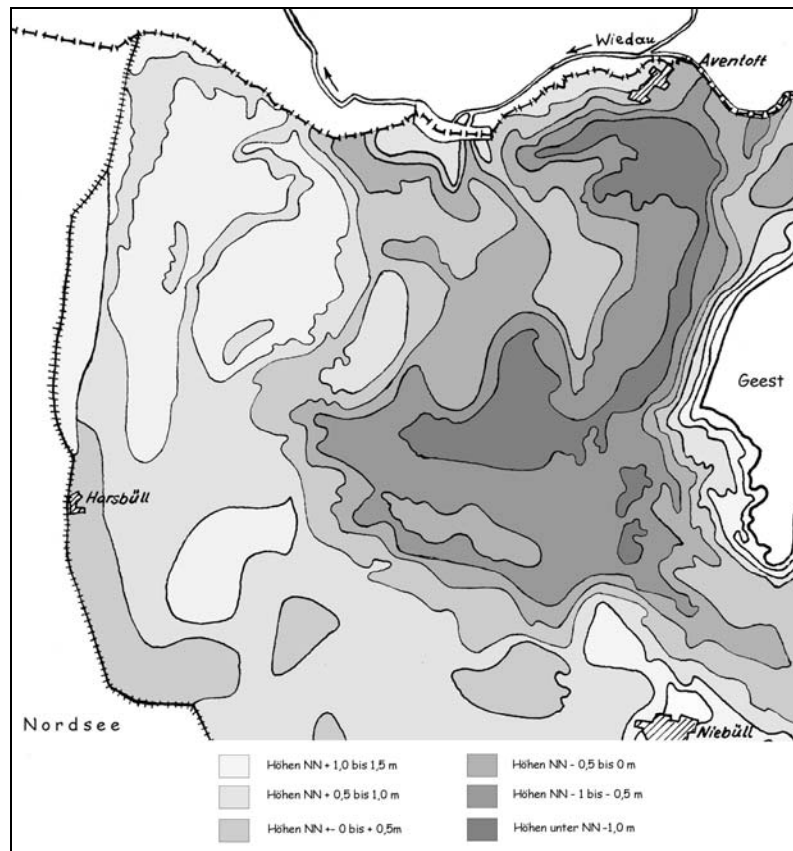


Abb. 30. Wiedingharde. Höhengschichtenplan (nach FISCHER 1955b, Taf. 60, verändert).

eingeschnittenen Rinnen sind mit Sanden und Tonen gefüllt, an der Holozänbasis sind außerdem Reste des Basistorfs erkennbar. Über einer Decke aus Klei liegt wiederum das schon aus dem West-Ost-Profil bekannte, relativ homogene Wattsandpaket, das nach oben von einer Wechsellagerung aus tonigen bis sandigen Schichten abgelöst wird. Ähnlich wie in der Föhrer Marsch sind auch hier keine mächtigen Torfschichten vorhanden, so dass die Sedimentationsphasen im Transgressionsgeschehen nur selten von Vermoorungsphasen abgelöst wurden, und die im oberen Abschluss meist kleiige bis schluffige Sedimentschicht in Regressionsphasen als gut drainierte und dem Meereseinfluss nicht völlig entzogene Flächen bestanden. Die so entstandene alte Marsch bildet die heutige Oberfläche (FISCHER 1955b, 95). Allerdings zeigte die Landesaufnahme besonders im Bereich der Alt-Gemeinde Rodenäs immer wieder auch etwas Torf unter den Warften (siehe Katalog Landesaufnahme). Die Grabungen von 1990-93 (s. u.) erbrachten ebenfalls wiederholt Torfbrocken oder Torflagen, so dass stellenweise eine gewisse Vermoorung im Verlauf des fortgeschrittenen 1. Jt. n. Chr. angenommen werden muss, von der sich heute nur noch unter Warften und Deichen letzte Spuren finden.

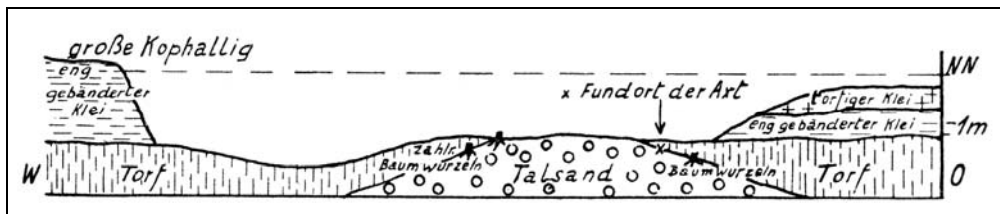


Abb. 31. Gotteskoog. West-Ost-Profil durch den nordöstlichen Koog (BANTELMANN 1938, Abb. 1).  
Überhöhung 1:30.

Einen Datierungsanhalt für das Alter des Torfes im nordöstlichen Gotteskoog gibt der Fund eines zwischen Baumwurzeln liegenden, geschliffenen neolithischen Flintbeil auf einer Talsandinsel unter der Torfbasis (Abb. 31) (BANTELMANN 1938). Auch im Bereich des trockengefallenen Aventofter Sees konnte A. Bantelmann weitere tiefliegende neolithische Gerätschaften aus Flint feststellen (ebd.), so dass die höhergelegenen Talsandbereiche im Gotteskooggebiet vor ihrer Vermoorung besiedelt gewesen sein mögen, aber definitiv zumindest begangen worden sind.

## Böden

Die Böden im Wiedingharder Alten Koog und den benachbarten Gebieten lassen sich im Wesentlichen fünf Bodentypen zuweisen (Abb. 32).

Eine Marsch aus tonigem bis feinsandigem Schluff liegt hauptsächlich in langgestreckten, nord-südlich verlaufenden Streifen im westlichen und mittleren Teil des Kooges vor. Außerdem erstreckt sich im Süden des Kooges ein solcher Bereich von Westen nach Osten. Die meist



relativ geringe Breite dieser Bereiche von einigen hundert Metern und die Ablagerung von relativ grobem Material deutet auf strandwallartige Strukturen hin, die sich küstenparallel entwickelten.

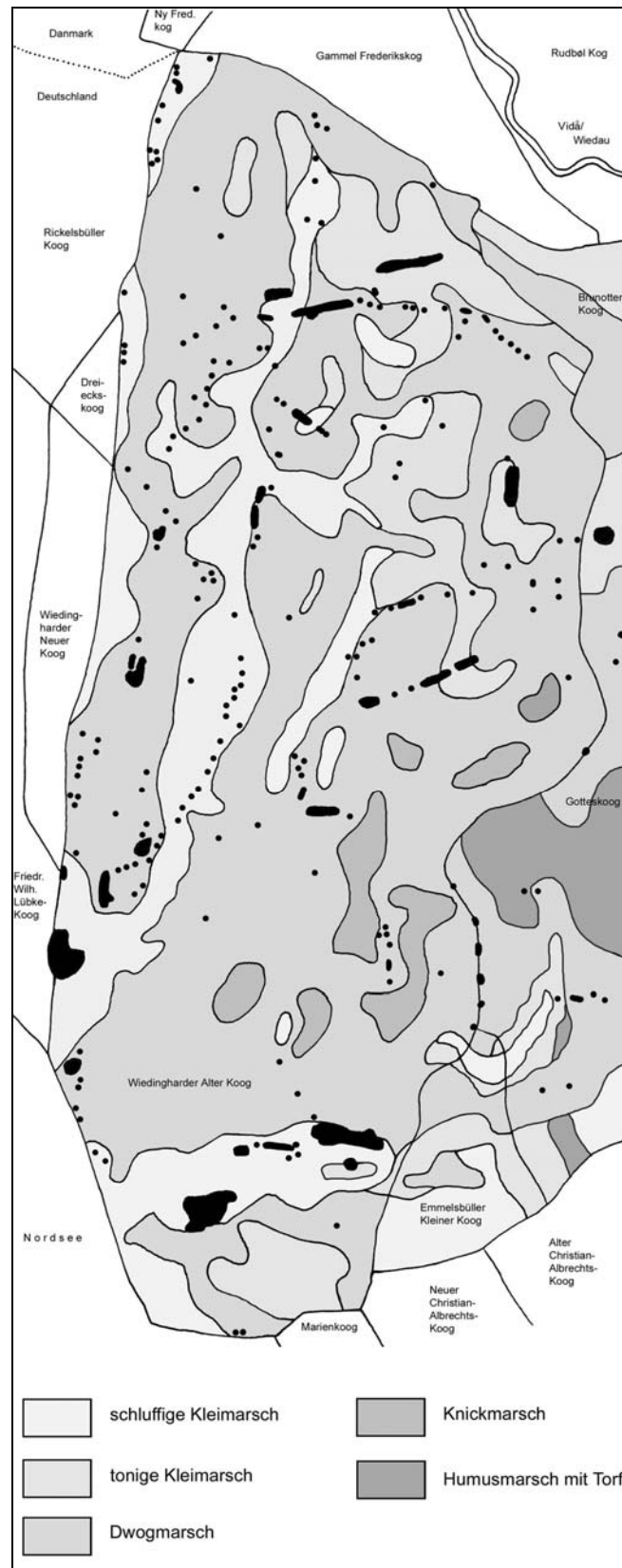


Abb. 32. Wiedingharder Alter Koog. Bodentypen (nach Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Blatt 1017 Rodenäs/1117 Friedr. Wilh. Lübke-Koog (Kiel 1985) und 1018 Hoyer/1118 Neukirchen (Kiel 1992)) und Warftenbesiedlung (nach Landesaufnahme K. H. Dittmann 1958).

Die frühgeschichtlichen Besiedlungsspuren finden sich ausschließlich in diesem relativ gut drainierten und ackerbaulich potentiell gut nutzbaren Bereichen. Auch die alte Straße von Horsbüll über Klanxbüll nach Rodenäs verläuft unmittelbar über den im nördlichen Teil über das Umland aufgehöhten Rücken aus schluffiger Marsch.

In Fortsetzung der angesprochenen Streifen aus schluffiger bis feinsandiger Marsch erstreckt sich stellenweise entkalkte Kleimarsch aus schluffigem Ton. Im Wellenschatten der sandigeren Rücken setzten sich im Verlauf der selben Bildungsphase hier feinere Sedimente ab.

Die östlich anschließende Dwogmarsch besteht aus tonigem Schluff bis schluffigem Ton und zeichnet sich durch eine fortgeschrittene Verlagerung von Tonpartikeln aus. Sie bedeckt große Flächen des Wiedingharder Alten Kooges und ist älter als die oben angesprochenen Bodentypen. Viele der hochmittelalterlichen Warften finden sich auf diesem Boden, der hauptsächlich als Weideland genutzt worden sein dürfte.

Im Südosten des Wiedingharder Alten Koogs kommt außerdem Knickmarsch vor, also tiefgründig entkaltete Marsch aus schluffigem Ton, die sich durch Staunässe auf den eingeschwemmten, tiefer liegenden Tonschichten auszeichnet.

Östlich anschließend und schon außerhalb des Wiedingharder Alten Kooges findet sich schließlich die für weite Bereiche des Gotteskooges typische Humusmarsch aus humosem Ton, der stellenweise Zwischenschichten aus Torf enthält. Hier ist die nur noch schwache, gelegentliche Sedimentation des Meeres durch die Abschirmung der westlich vorgelagerten höheren Marschen bei gleichzeitiger Staunässe und Versumpfung ausschlaggebend.

Die Siedlungsungunst dieses tiefliegenden Bodentyps wird durch einen Vergleich des Höhengschichtenplans mit einer Warftenkartierung deutlich (Abb. 33).

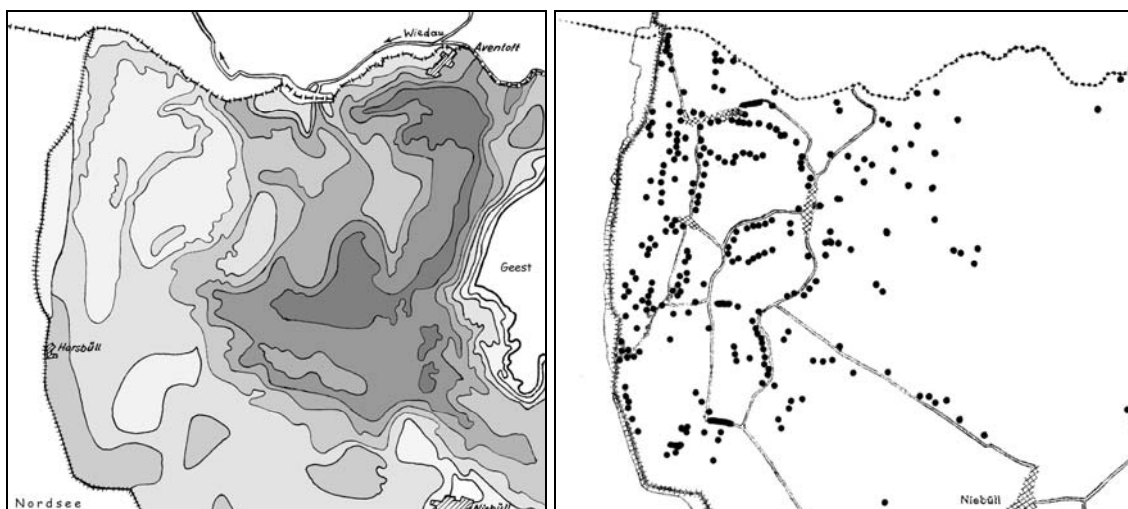


Abb. 33. Wiedingharde. Höhengschichtenplan (siehe Abb. 30) und Warftenbesiedlung nach K. Burk 1938-42 (nach FISCHER 1955a, Abb. 10, verändert).

## Die Horsbüllharde/Wiedingharde als Marschinsel

Die erste urkundliche Erwähnung der Horsbüllharde<sup>52</sup> erfolgte im Jahre 1231 als „Horsaebuhaeret“ im Erdbuch König Waldemars II., jedoch nicht auf der Liste der Inseln (FISCHER 1955b, 94). Deutlich wird die isolierte, inselartige Lage aus einem Königsbrief des Jahres 1314, in dem der Horsbüllharde befohlen wird, einen *neuen* Damm zu bauen, der dem dänischen König eine bessere Zugänglichkeit seiner Gebiete zur Wahrnehmung seiner Hoheitsrechte sichern sollte (ebd. 94 f.). Der ungefähre Verlauf dieses Dammes ist aus Abb. 35 ersichtlich. Aus der Urkunde geht auch hervor, dass zu Beginn des 14. Jh. bereits ein Damm und damit eine Landverbindung in Richtung Tonderner Geest existiert hatte. Mit der Sturmflut von 1362 ging diese Verbindung aber wieder verloren (ebd.). Durch die hochmittelalterlichen Fluten verstärkte sich der Meereseinfluss massiv, da das Meer näher an den Geestrand des Festlandes heranrückte. Hierbei wurden zum einen die seenahen Wattbereiche tiefgründig ausgeräumt, andererseits auch wieder Sedimente in bisher meeresferne Gebiete transportiert, so dass die hochliegende Marsch der Horsbüllharde/ Wiedingharde zu einer Insel wurde, die ab dem Jahre 1465 von einem ringförmigen Deich umgeben war (PANTEN 1989, 78)<sup>53</sup>. Für den relativ hochliegenden Marschbereich um Neukirchen, der östlich im Schutz des nun entstandenen Kooges lag, verzichtete man auf eine Bedeichung. Eine Seekarte von Lukas Janzoon Waghenaer aus dem Jahre 1586 zeigt die Wiedingharde noch grob in ihrer Gestalt als Insel (Abb. 34). Allerdings war der Wiedingharder Alte Koog bereits seit 1566 mit der Bedeichung des Gotteskooges wieder landfest geworden (PANTEN 1989, 83 f.; FISCHER 1955b, 94 ff.).



Abb. 34. Die Wiedingharde als Insel nach einer Seekarte von Lukas Janzoon Waghenaer aus dem Jahre 1586; Norden ist links (nach FISCHER 1955a, Abb. 18, verändert).

<sup>52</sup> Der Namenswandel vollzog sich Ende des 16. Jh. (siehe Abb. 34).

<sup>53</sup> Damit konnte es nun auch im Gotteskooggebiet zu einer gewissen Sedimentation kommen, der allerdings durch Eindeichung bald wieder ein Ende gesetzt wurde.

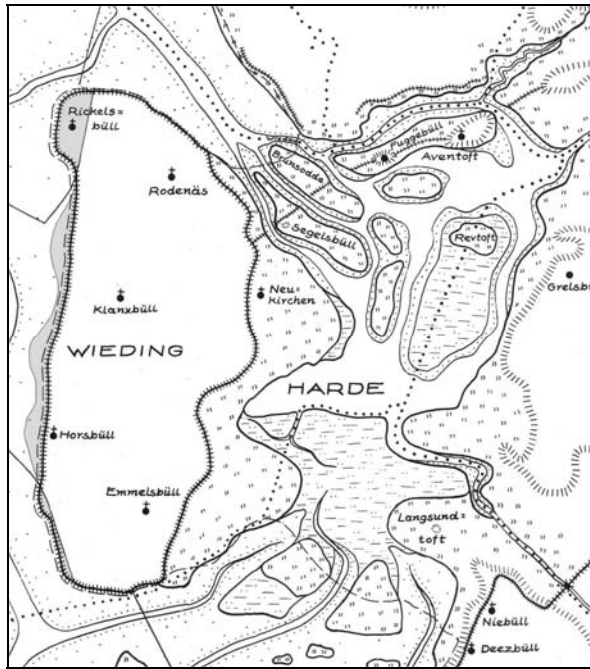


Abb. 35. Der ringförmig umdeichte Wiedingharde Alte Koog als Insel vor 1500. Gepunktete Linie: Hardengrenze. Graue Bereiche: Mindest-Landverluste (nach FISCHER 1955b, Taf. 46, ergänzt).

## Siedlungsgeschichtliche Untersuchungen

### Vor 1938: Grabung und Fundbergungen

Bis 1938 kam es vereinzelt zu archäologischen Beobachtungen, die in der Regel auf Bautätigkeiten und nur in einem Fall auf eine gezielte Ausgrabung zurückgehen.

Da man in der Wiedingharde aufgrund der geologischen Voraussetzungen mit einer frühgeschichtlichen Besiedlung rechnete, wurde die Warft Krummhusum in der Feldmark Rickelsbüll (Rodenäs LA 131) 1932 angegraben<sup>54</sup>. Dabei kamen allerdings ausschließlich spätmittelalterliche Funde zum Vorschein (FISCHER 1955a, 96; 1955b, 15). Undatiert sind einige Funde, die im ausgehenden 19. Jh. beobachtet wurden, so unter anderem eine „mit Asche gefüllte Doppelurne“ aus der Warft Bevertoft und ein Stallrest, dessen Sohle etwa einen Meter unter dem Gelände außerhalb der Warft Hornsburg lag (ebd.). Ebenfalls aus dem Gebiet des Gotteskooges sind von der Hamkenswarft, Hattersbüllhallig, spätmittelalterlich-frühneuzeitliche Keramikfunde bekannt, die dort 1929 bei der Anlage eines Brunnens geborgen wurden (Abb. 36; ebd.; WOHLBERG 1956, 116 f.; siehe auch HARTMANN 1975, Taf. 2,1).

<sup>54</sup> Nach Angaben von Deichvogt L. Jessen, Emmelsbüll und Oberdeichgraf J. Volquartsen, Tetenbüll. Grabungsablauf und Fundverbleib unbekannt. Die Untersuchung wird von K. H. Dittmann 1958 in der Landesaufnahme nicht erwähnt.



Abb. 36. Hattersbüllhallig, Gotteskoog. Glasierte Keramik des 16. Jh.  
(WOHLENBERG 1956, Abb. 3).

### 1938-42: Warftenkartierung

Im Rahmen der Aufnahme aller Warften an der schleswig-holsteinischen Westküste kartierte K. Burk von der Provinzialstelle für vor- und frühgeschichtliche Landesaufnahme und Bodendenkmalpflege, Kiel, auch die Siedlungshügel in der Wiedingharde und im Gotteskoog (Abb. 33; FISCHER 1955a, 94). Dabei wurde nach bewohnten und unbewohnten/ruhenden Warften unterschieden. Die Erhebung erfasste einen Großteil, aber längst nicht alle Warften, die tatsächlich vorhanden waren (vgl. Landesaufnahme 1959). Ein Teil der erweiterten Deichsiedlungen wurde in die Warftenkartierung mit einbezogen; bei diesen muss aber in vielen Fällen lediglich von einer Verbreiterung des Deiches zu Wohnzwecken ausgegangen werden, es handelt sich oft nicht um Warften im eigentlichen Sinne (ebd.). Insgesamt betrachtet, gibt die Kartierung von K. Burk einen guten Überblick über die Verteilung der Warften, darf aber keine Vollständigkeit beanspruchen.

### 1959: Landesaufnahme

Anlässlich einer Flurbereinigung, die mit dem Abtrag einiger Warften einherging und zur Begradigung und Umgestaltung der alten Straßen und Grabensysteme führte, dokumentierte K. H. Dittmann, Abteilung für Marschen- und Wurtenforschung am LVF Schleswig, alle sichtbaren erhöhten Wohnplätze, Warften und deren Bebauung, Graften<sup>55</sup>, Spätlinge<sup>56</sup>, Deiche und ehemalige Deichverläufe, erweiterte Deichsiedlungen, moderne Flachsiedlungen, Sielzüge und Siele sowie Schiffsländen. Die auf Karteikarten und Katasterplänen im Maßstab 1:5000 festgehaltenen, wertvollen Informationen<sup>57</sup> bilden die Grundlage der Landesaufnahme. Ebenso wie in der Marsch der Insel Föhr machte das Fehlen von Bohrungen oder Grabungen die weitere

<sup>55</sup> ein die Warft umgebender, oft rechteckiger Graben.

<sup>56</sup> Tiefliegendes Gebiet in der Nähe von Warften und Deichen, aus dem Baumaterial entnommen wurde.

<sup>57</sup> Im Archiv des ALSH, Schleswig. Die damalige Gemeindeeinteilung wurde aus praktischen Gründen beibehalten.

Interpretation schwierig. Die Landesaufnahme ist daher bislang nur in ersten Auszügen veröffentlicht worden (KÜHN 1989, Abb. 6); eine vollständige Vorlage aller Warften, erhöhten Siedlungsplätze und Deiche erfolgt mit dieser Arbeit (siehe Katalog der Landesaufnahme und Abb. 37; Taf. 1).

## Warften<sup>58</sup>

Bei der Landesaufnahme 1959 konnten in den Gemeinden Rodenäs, Klanxbüll, Horsbüll, Emmelsbüll und dem im Wiedingharder Alten Koog liegenden Teil der Gemeinde Neukirchen insgesamt mindestens 120 *Einzelwarften* festgestellt werden. Neben dem ganz überwiegenden Anteil normalgroßer Einzelwarften, die wie Rodenäs LA 32 einen Durchmesser von etwa 50 m haben und zwischen drei und vier Meter über NN hoch sind (Tab. 6), gibt es auch größere Einzelwarften wie Trevelum, Rodenäs LA 90 (ebd.). Während auf dieser vielleicht mehrere Gehöfte bestanden, ist für die übrigen Einzelwarften jeweils nur ein Gehöft anzunehmen.

Als *Großwarften* bzw. *Warftkomplexe* sind die relativ kompakten Siedlungen Alt-Horsbüll, Olfhusum, Bombüll, Klanxbüll, Krummhusum und Benninghusum mit Längen von 150-350 m und Breiten von 100-200 m sowie Höhen bis über 4,5 m über NN zu bezeichnen (Tab. 6). Diese sind aus mehr oder weniger stark zusammengewachsenen Einzelwarften entstanden (siehe Emmelsbüll-Toftum LA 17), haben sich aber nie zu geschlossenen Dorfwarften entwickelt, sondern zeigen wie Alt-Horsbüll noch oder wieder eine Untergliederung in einzelne Siedlungsbereiche. Die meist an Halligwarften erinnernden Großwarften haben in Relation zu den übrigen Warfttypen in der Wiedingharde wahrscheinlich ein hohes Alter und sind durch ihre Lage in der noch unbedeichten Marsch geformt worden. Diese Vermutung wird auch durch die Grabungsergebnisse in Horsbüll gestützt (s. u.).

Auf ähnliche Weise wie die Großwarften entstanden wohl auch die mindestens zwei *Langwarften* vor allem durch Zusammenfügung in Reihe liegender Einzelwarften, deren Länge zwischen 450 und 800 m und deren Breite bei 150 m liegt; die Höhenwerte erreichen mehr als 3,5 m über NN (Tab. 6; Emmelsbüll LA 1 und Toftum LA 17 bis 19). Auch die Warften Oldorf, Bevertoft und Diedersbüll könnten vorbedeichungszeitliche Langwarften sein.

Am Ausgang des Mittelalters verfügte die Wiedingharde über sieben Kirchen in den Kirchspielen Rickelsbüll, Rodenäs, Aventoft, Klanxbüll, Neukirchen, Horsbüll und Emmelsbüll, die zumeist auf *Kirchwarften* standen. Während das Kirchspiel Rickelsbüll 1615 verloren ging (FISCHER 1955b, 164 f.), hatten die übrigen Kirchen Bestand. Es handelt sich durchweg um Backsteinkirchen des

---

<sup>58</sup> Die von K. H. Dittmann ebenfalls kartierten „erhöhten Wohnplätze“ sind zumeist abgetragene Warften; einzelne frühgeschichtliche Flachsiedlungen wie Emmelsbüll-Toftum LA 12 und 15 könnten sich unter diesen aber auch noch verbergen. Eine Differenzierung ist ohne Aufschlüsse meist nicht möglich.

13. Jh., die gleichzeitig auch einen *terminus ante quem* für das Alter der Warften geben, auf denen sie errichtet sind (BESELER 1969). Die Kirche in Emmelsbüll wurde im Jahre 1768 umgebaut, enthält aber einen Taufstein des 13. Jh. und einen Trittstein mit eingeritzten Tierbildern des 12./13. Jh. (ebd. 900), so dass hier ein ebenfalls spätromanischer Vorgängerbau vermutet werden kann. Bis auf die Langwarft Emmelsbüll sind alle Kirchwarften relativ kompakt, gehören zu den mittleren bis großen Warften und haben eher Halligwarftcharakter (Tab. 6).

Warft	Länge	Breite	Höhe ü. NN
<b>Emmelsbüll:</b>			
Emmelsbüll LA 1	800	150	> 3,5
Toftum LA 17-19	450	100	3,6
Ebbüll LA 10	200	(25) <sup>59</sup>	1,8
Saidt LA 4	150	100	3,4
<b>Horsbüll:</b>			
Neu-Horsbüll LA 31	400	60 (120)	4,3
Alt-Horsbüll LA 45	350	150	3,7
Diedersbüll LA 1	350	75	> 3
Kirchwarft LA 44	250	150	(ca. 5) <sup>60</sup>
Hunwerthusum LA 58	150	120	3,7
Olfhusum LA 24	150	100	>3,5
Benninghusum LA 33	150	50	4
Wange LA 34	80	60	2,9
<b>Rodenäs:</b>			
Rodenäs LA 1	700	100	---
Oldorf LA 24	600	120	---
Krummhusum LA 131	150	120	---
Trevelum LA 90	150	80	3,9
Kirchwarft LA 27	100	60	---
Ophusum LA 74	100	60	> 3
Neudorf LA 92	100	50	2,8
<b>Neukirchen:</b>			
Bervtoft LA 33	400	100	> 3
Kirchwarft LA 70	150	120	> 3,5
Norder-Hesbüll LA 8	100	50	2,3
Süder-Hesbüll LA 42	75	50	3,1
Bervtoft LA 32	50	40	3,1
<b>Klanxbüll:</b>			
Bombüll LA 32	200	150	> 4,5
Kirchwarft LA 14	150	150	3,1
Süderhörn LA 43	70	50	3,4

Tab. 6. Wiedingharder Alter Koog. Maße ausgewählter Warften. Werte in m.

<sup>59</sup> Wohl abgegraben.

<sup>60</sup> Die in den Katasterplänen angegebenen Höhen beziehen sich anscheinend auf einen im Kirchenmauerwerk angebrachten Höhenbolzen.

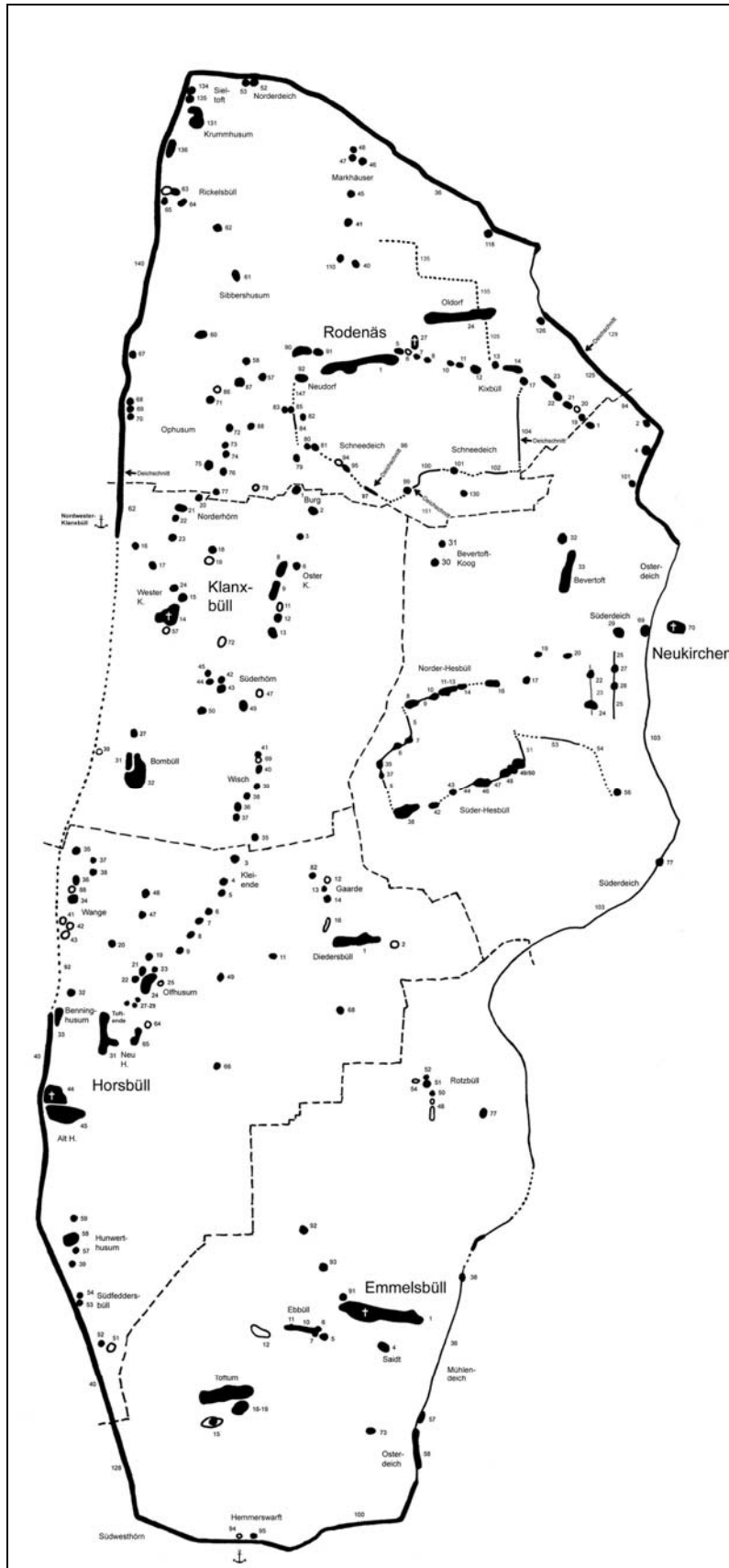


Abb. 37. Wiedingharder Alter Koog. Warften, erhöhte Wohnplätze (offenes Symbol) (Anker) nach der Landesaufnahme von K. H. Dittmann 1959. Alt-Gemeindegrenzen gestrichelt.



Eine Besonderheit sind die zahlreichen *Deichwarften*, also Einzelwarften, die dicht beieinander auf den Deichen einiger Kleinköge liegen und teilweise miteinander verschmolzen sind (s. u.). Die Deiche wurden als Baugrund genutzt, nachdem sie durch Vordeichungen in die zweite Deichlinie gerückt waren, was sowohl für die Köge innerhalb des Wiedingharder Alten Kooges als auch für die östlichen Deiche dieses Kooges gilt. Entsprechend sind die Deichwarften grob in die Zeit nach 1500 zu datieren. Als gute Beispiele für mehr oder weniger verwachsene Deichwarften können die Warftreihen von Nord- und Süd-Hesbüll gelten (Abb. 38). Auf ähnliche Weise könnten vielleicht auch die langschmalen, relativ geschlossen wirkenden Warften Neu-Horsbüll, Ebbüll sowie Diedersbüll und Bevertoft entstanden sein, doch sind hier keine Spuren von Deichen vorhanden. Die Deichwarften haben Längen zwischen 75 und 100 m, Breiten um 40-50 m und Höhen um 3,1 m über NN (Neukirchen LA 8 u. 42, Tab. 6).

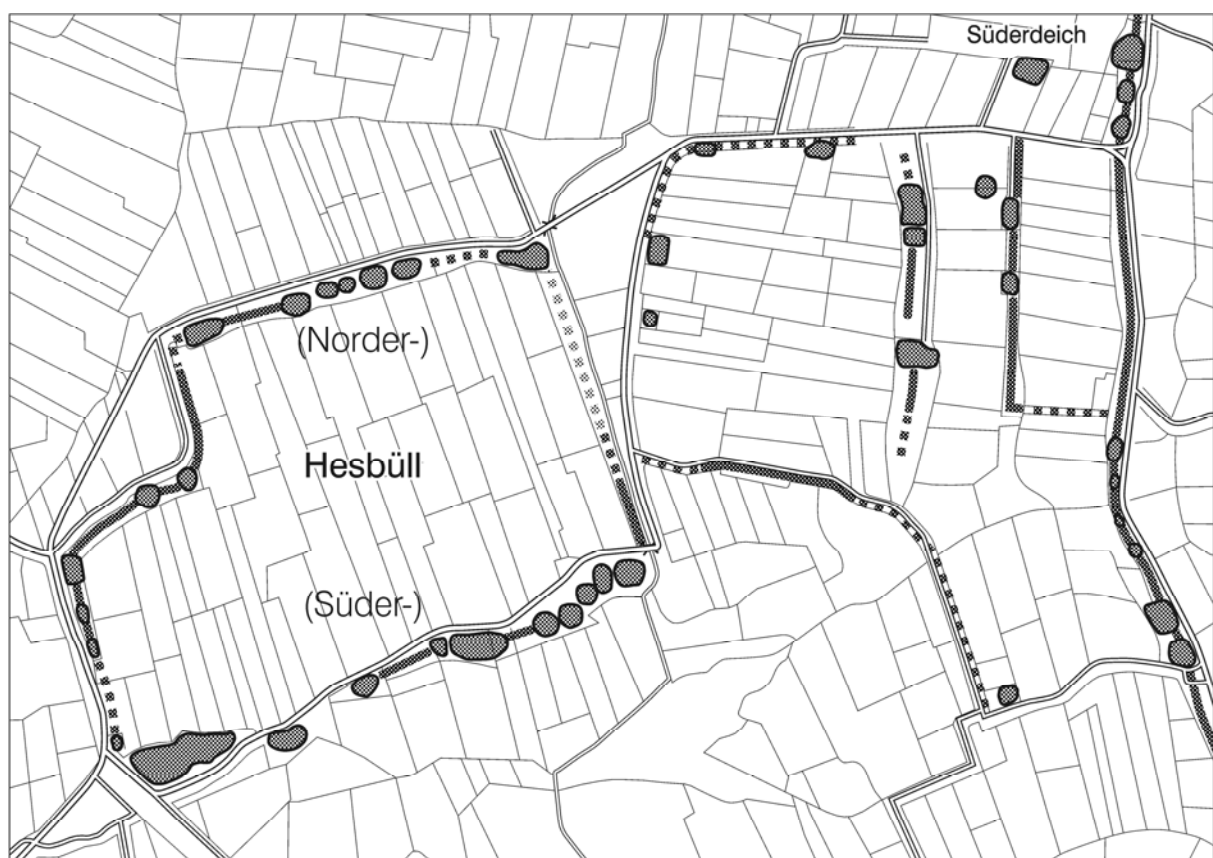


Abb. 38 Norder- und Süder-Hesbüll, Wiedingharde. Deichwarften und ehemaliger Kleinkoog.  
(nach Landesaufnahme K. H. Dittmann 1959; Grafik H. Dieterich, Kiel).

Auffallend ist die divergierende *räumliche Verteilung* der Warften im Wiedingharder Alten Koog. Die Vermutung, dass die langgestreckten Warftreihen auf eine Verfehnung zurückgehen (PANTEN 1989, 76), also einer planmäßigen Erschließung vermoorter Gebiete von Hufendörfern aus, ist nicht abwegig, da besonders im nördlichen Teil, soweit Aufschlüsse vorliegen, immer wieder oberflächennah auch Schilftorf angeschnitten wurde, allerdings stets nur in geringer Mächtigkeit. Auch lässt sich am Beispiel Rodenäs vermutlich die Existenz eines Marschhufendorfes mit zugehörigem Deich belegen (Abb. 39). So sind auch entsprechende

Fluraufteilungen im nördlichen und mittleren Teil des Wiedingharder Alten Kooges bei den Orten Kixbüll, Rodenäs und Oster-Klanxbüll vorhanden, während die Fluraufteilungen um die Großwarften Horsbüll, Toftum, Bombüll und Emmelsbüll im Süden des Kooges eher als Blockfluren anzusprechen sind. Auffallend ist die Lage der Warftreihen auf den höchsten und sandigsten Bereichen. Da es sich bei diesen um langgestreckte Rücken handelt (Abb. 32), mag das Siedlungsmuster auch durch die örtliche Topographie geprägt worden sein. Sicherlich aber stehen die Warftreihen für eine planmäßige Erschließungsphase des hohen Mittelalters und konnten gegebenenfalls zusammenwachsen, während die westlicher liegenden Groß- bzw. Dorfwarften im Ursprung deutlich älter sind und ein ganz anderes Gefüge aufweisen (s.u.).

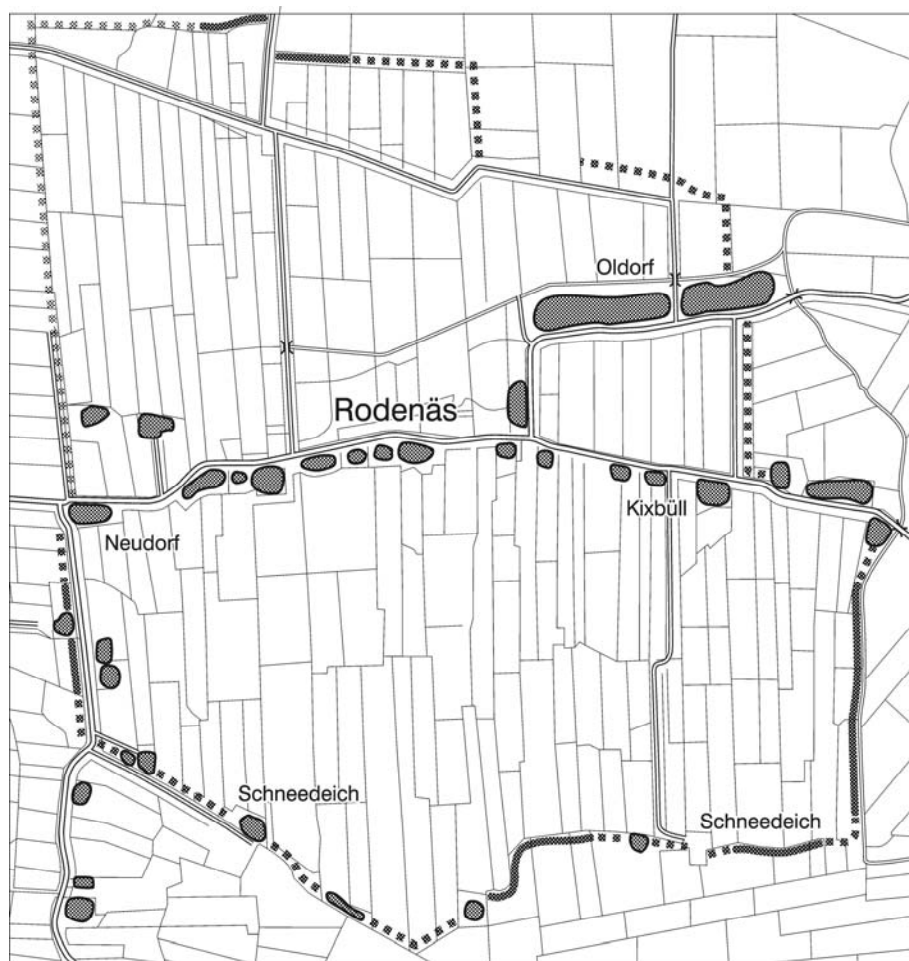


Abb. 39. Rodenäs, vermutetes Marschhufendorf auf Warften und zugehöriger Koog, im Süden der Schneedeich (nach Landesaufnahme K. H. Dittmann 1959; Grafik H. Dieterich, Kiel).

## Deiche

In allen erfassten Alt-Gemeinden konnte der Verlauf der ehemaligen Seedeichumfassung des Wiedingharder Alten Kooges registriert werden, von der allerdings vielerorts große Teile abgetragen waren. Während in einigen Bereichen noch erhöht liegende, ehemalige

Deichsiedlungen existierten, war der Verlauf in anderen Abschnitten, besonders im Südosten, nur noch über Flurgrenzen und Straßenverläufe zu erkennen. Ein Deichschnitt liegt von Rodenäs LA 129 vor (Abb. 40). Die dabei festgestellte Resthöhe von 1 m und die angegebene Restbreite<sup>61</sup> von 15 m deuten auf ein weitgehend abgetragenes Deichrudiment.

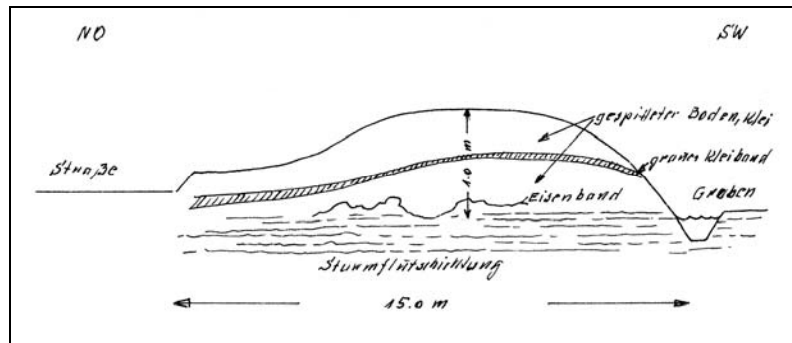


Abb. 40. Brunottenkoogsdeich, Rodenäs LA 129. Deichschnitt von 1959 (überhöhte Skizze, Landesaufnahme K. H. Dittmann, Archiv ALSH, Schleswig).

Die Landesaufnahme erbrachte aber auch den Nachweis von zahlreichen kleinen Deichresten innerhalb des Wiedingharder Alten Kooges. In der Gemeinde Rodenäs ließ sich der „Schneedeich“ an verschiedenen Stellen nachweisen; er umschließt gemeinsam mit einigen, auf ihn bezogenen Deichwarften und der Warftenreihe des Marschhufendorfes Rodenäs das Gebiet

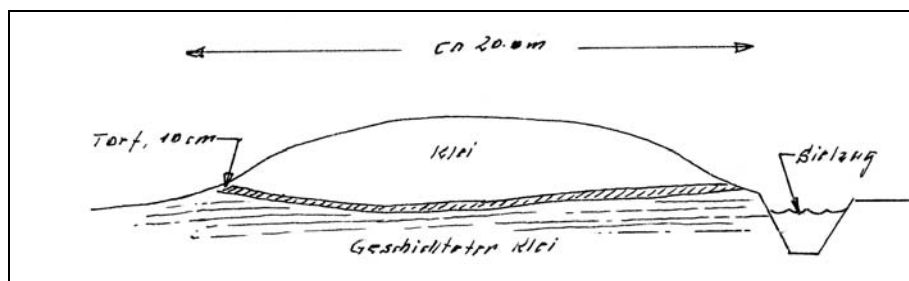


Abb. 41. Rodenäs LA 104. Schnitt durch den Schneedeich, Nordprofil (Landesaufnahme K. H. Dittmann, Archiv ALSH, Schleswig).

eines ehemaligen Kooges mit einer Größe von etwa 300 ha (Abb. 39). Es ist fraglich, ob dieses durchaus stattliche Areal nur durch einen Sommerdeich oder durch einen sturmflutsicheren Winterdeich geschützt wurde. Die dokumentierten Deichschnitte deuten durch die flachgeböschte Form und die geringe Höhe von einem Meter (ca. 2,3 m über NN) einen Sommerdeich an (Abb. 41 u. 42), allerdings ist die Deichbasis mit etwa 20 m ganz ungewöhnlich breit (vgl. KÜHN 1989, 18 u. 27), so dass es sich bei dem Schneedeich einstmals auch um einen Winterdeich gehandelt haben kann, der später weitgehend abgetragen wurde, vielleicht, um

<sup>61</sup> Ob das im Vergleich zur anderen Deichseite höhere Straßenniveau auf einen noch vorhandenen Deichfuß oder stärkere Sedimentation außerhalb des Deiches zurückgeht, ist nicht erkennbar.

anschließend als Sietwende zu dienen, also als Abgrenzung verschiedener Entwässerung innerhalb eines Deichbandes (vgl. Abb. 102) (BANTELMANN 1975, 15).

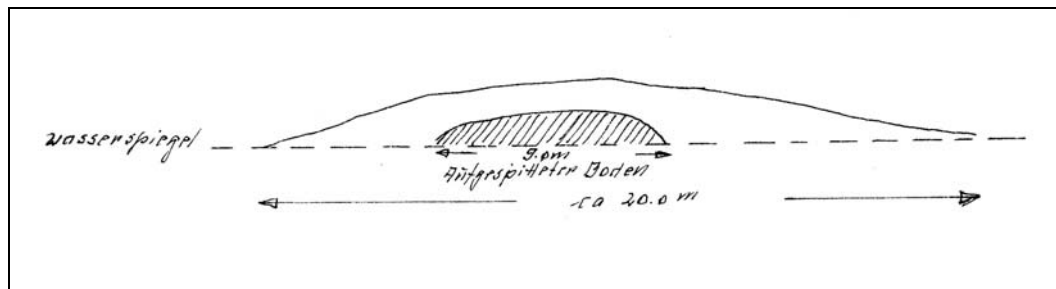


Abb. 42. Schneedeich, Rodenäs LA 96. Ostprofil. In der Mitte Deichkern aus aufgespittetem Klei, darüber homogener Klei (Landesaufnahme K. H. Dittmann, Archiv ALSH, Schleswig).

Weitere klare Hinweise auf isoliert liegende kleinere Köge finden sich im Bereich Norder- und Süder-Hesbüll sowie des südlichen Bevertoft-Mitteltoft (Abb. 38). Der Koog ist mit etwa 80 ha deutlich kleiner als der Koog bei Rodenäs und kompakt gestaltet. Nur die nordwestliche Ecke des ansonsten rechteckigen Kooges ist eingezogen, da hier ein Tief verlief. Von dem 1959 noch an einigen Stellen nachweisbaren Deich liegen keine Querschnitte vor. Die Breite wird mit 20-30 m angegeben (Neukirchen LA 5 u. 51). Hauptsächlich wird der ehemalige Deichverlauf durch zahlreiche, teilweise miteinander verwachsene Deichwarften markiert. Der östliche Abschluss des Kooges ist ebenso wie der des Kooges bei Rodenäs nicht durch Warften geprägt, sondern war wahrscheinlich durch einen Deich und einen Sielzug abgeschlossen.

Der kleinste, mit einiger Wahrscheinlichkeit nachzuweisende Koog liegt östlich anschließend auf der anderen Seite des Sielzuges im Bereich von Bevertoft-Mitteltoft. Er umfasste eine Fläche von knapp 40 ha. Deichreste waren nur noch im Süden („Reedamm“) und Osten erkennbar, weitere Hinweise geben Deichwarften und die Flureinteilung (Abb. 39). Östlich liegende Deichreste (Neukirchen LA 25) parallel zum Seedeich lassen das Vorhandensein eines weiteren, vielleicht nicht mehr vollendeten Kooges erahnen<sup>62</sup>. Die Siedlungsnamen Süderdeich, Osterdeich und Dammbüll könnten sich auf die Deiche südlich und östlich beziehen, aber auch einen weiteren Koog andeuten.

Dass die Landesaufnahme nur noch einen kleinen Teil der einstmals vorhandenen Kleinköge im Bereich des späteren Alten Wiedingharder Kooges erfassen konnte, zeigen die zahlreichen Nennungen in Urkunden des 17. Jh., unter denen auch „Bevertoft kog“ auftritt (PANTEN 1989, 76 f.). Dieser ist zwar nicht mehr in Form von Deichresten, aber immerhin noch als Flurname im Bereich einiger Warften westlich von Bevertoft überliefert (Abb. 37).

<sup>62</sup> Dieser würde vielleicht auch den merkwürdigen Verlauf des Seedeiches erklären, der die Kirchwarft von Neukirchen seewärts ausschließt, obwohl die Länge des Deiches dadurch nicht verkürzt wurde. Vielleicht konnten so aber bereits vorhandene Deiche mit in die neue Deichlinie einbezogen werden. Auch der unsinnig erscheinende, zackige Verlauf des nördlich gelegenen Brunottenkoogdeiches könnte durch die Einbeziehung älterer Köge entstanden sein.

## 1980/81: Begehungen

Bei Begehungen 1980 und 1981 konnte E. Beese<sup>63</sup> im Auftrag von K. Bokelmann, Schleswig, in Emmelsbüll-Toftum LA 15 spätkaiserzeitliche<sup>64</sup> Scherben feststellen. Weitere Streufunde ließen auch eine wikingerzeitliche Besiedlung vermuten. Zusammen mit den spätkaiserzeitlichen Scherbenfunden der benachbarten Siedlung Emmelsbüll LA 12 waren damit zum erstenmal spätkaiserzeitliche und wikingerzeitliche Besiedlungsspuren in der nördlichen nordfriesischen Festlandsmarsch erfasst worden.

## 1981: Deichschnitt Rodenäs LA 140

Beim Abtrag eines Teilstückes des westlichen ehemaligen Seedeiches des Alten Wiedingharder Kooges im Rahmen von Deichbauarbeiten konnte ein Deichquerschnitt durch H. J. KÜHN dokumentiert werden (1982/83; 1989, 23 f.). Die Untersuchung ergab eine mehrphasige Anlage; auf einer Unterlage aus schluffigem Klei, der mit einer humosen, ziegelbruchdurchsetzten Oberfläche bei 1,3 m über NN abschloss (Nr. 2), fand sich die älteste, gut erhaltene Deichphase (Nr. 4) mit einer Breite von 22 m und einer Höhe von 2,7 m (Krone 3,7 über NN) (KÜHN 1989, 23). Der Deichkörper dieser Phase besteht aus tonigem Klei mit einer eingelagerten Schicht aus Muschelschalen, abgerollter Keramik und Ziegelsteinbruch, während aus den übrigen tonigen Schichten ebenfalls Ziegelsteinbrocken, Keramikscherben und Tierknochen stammen (ebd.). Die folgenden Ausbauphasen des Deiches wurden von Sturmfluten bald wieder bis auf den Kerndeich abgetragen (Nr. 5 u. 6). Dauerhafter war der Deichkörper der anschließenden Bauphase (Nr. 7), der eine Breite von mindesten 30 m und eine Höhe von 5,8 m über NN hatte.

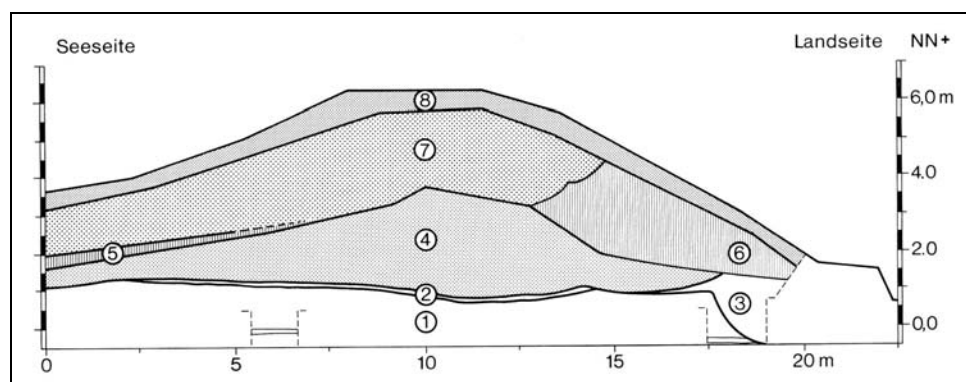


Abb. 43. Rodenäs LA 140. Wiedingharder Alter Koog.  
Querschnitt durch den ehemaligen Seedeich (nach KÜHN 1989, Abb. 7).

<sup>63</sup> Niederschrift in der LA-Kartei, Archiv ALSH, Schleswig.

<sup>64</sup> Die Datierung konnte im Verlauf der Bearbeitung auf völkerwanderungszeitlich präzisiert werden.

Der jüngste Auftrag (Nr. 8) erhöhte den Deich dann noch einmal auf 6,3 m über NN. Sowohl die Bestückung der Außenböschung der ersten und zweiten Bauphase mit Schilf als auch die enthaltenen Funde machen eine Datierung der ersten Phase des Deiches in die Zeit nach 1615 wahrscheinlich, als nach schweren Sturmflutschäden das nördlich gelegene Kirchspiel Rickelsbüll ausgedeicht und aufgegeben werden musste, wobei der neue Seedeich westlich um einige Warften herumgeführt wurde, sich aber sonst durch einen sehr geraden Verlauf auszeichnete. Die jüngeren Bauphasen des Deichprofils sind dem 17. bis 19. Jh. zuzuweisen (ebd. 24).

## 1990-93: Forschungsgrabungen

### Emmelsbüll-Toftum LA 15

Der Fundplatz Toftum liegt in der Alt-Gemeinde Emmelsbüll im südlichsten Teil der Wiedingharde (Abb. 37). Der Fundplatz Emmelsbüll-Toftum LA 15 ist heute eine flache, als Acker und Grünland genutzte Kuppe mit einer Ausdehnung von 170 m in Ost-West-Richtung und 60 m in Nord-Süd-Richtung. Die Höhe der Siedlungskuppe liegt bei lediglich 1 bis maximal 1,5 m über NN, während die Umgebung mit Höhenwerten zwischen 0,5 und 1 m nur unwesentlich tiefer liegt.

In der 1959 durchgeführten Landesaufnahme erfasste man Toftum wie folgt<sup>65</sup>:

#### „LA 14-19 Toftum

Toftum, eine große Halligwarft mit unregelmäßigem Umfang und unregelmäßiger Oberfläche. Durchweg flach auslaufende Ränder. Die Warft besteht praktisch aus vier Einzelwarften, die aber alle miteinander Verbindung haben. Nr. 15 die einzig alleinstehende, im August 1959 abgebaggert, ist durch einen Sielzug, Rottgraben genannt, von der Hauptwarft getrennt. Warft 19 ist nur durch einen Weg von der Hauptwarft getrennt. Der ganze Warftkomplex hat eine Ausdehnung 350 m NS und 500 m OW. An der Nord- und Westseite ein großer Spätling (14).<sup>66</sup> Der ganze Warftkomplex mit dem Spätling wird von einem Weg umfaßt. Von diesem Rundweg führt eine Wegespinne von sieben Wegen strahlenförmig von der Warft weg.

#### Toftum LA 15

Warft, auf der ehemals ein großer Rethdachhof stand, der in den letzten Jahren abgerissen wurde. Nordöstl. des Hofes war ein Fething. Die Warft wurde im Rahmen der Flurbereinigung im August 1959 abgebaggert. In der Warft befanden sich große Mengen gut erhaltenen Dung. Es

---

<sup>65</sup> Kartei des ALSH, Schleswig.

<sup>66</sup> Entnahmeflächen für den Warftbau.

wurde von mir (20.08.1959) nur eine atypische mittelalterliche Scherbe und ein Holzlöffel gefunden<sup>67</sup>. Außerdem trat reichlich bearbeitetes und unbearbeitetes Holz im Dung auf.“

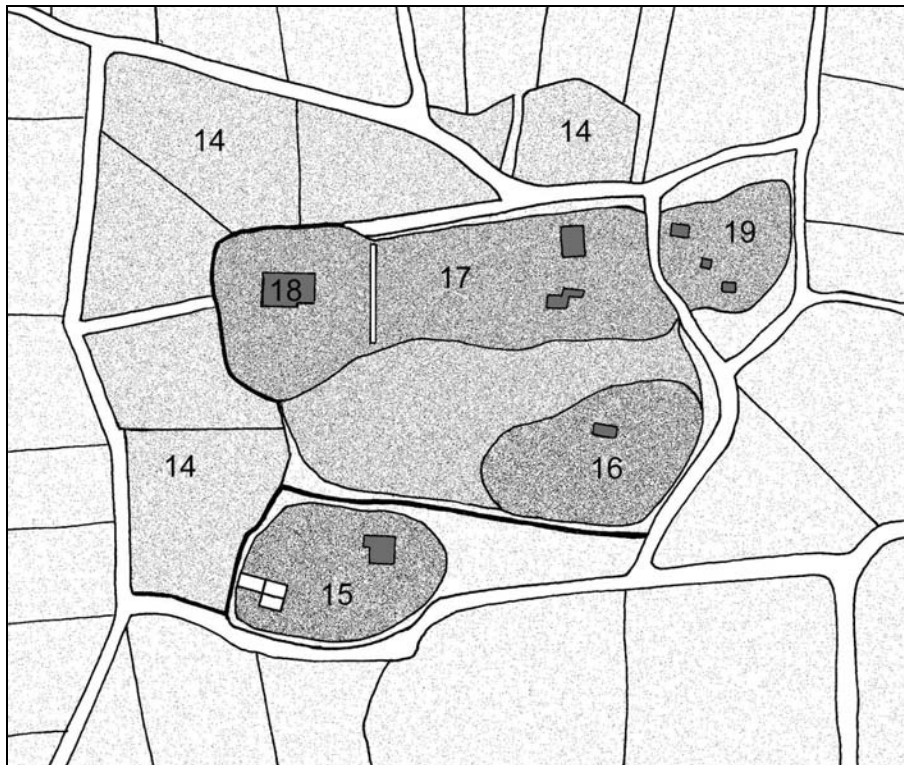


Abb. 44. Lage der Grabungsflächen auf Emmelsbüll-Toftum LA 15 mit den benachbarten Siedlungen. Zustand um 1959 (Landesaufnahme vor Flurbereinigung). M. 1: 6000.

Bei Begehungen 1980 und 1981 konnte E. Beese, Schleswig, dann am Westhang des flachen Siedlungshügels eine Stelle mit vielen spätkaiserzeitlichen Scherben feststellen. Weitere Streufunde ließen auch eine wikingerzeitliche Besiedlung vermuten.

1991-93 erfolgten dann Ausgrabungen durch die Arbeitsgruppe H. J. Kühn und K. Eckert vom ALSH, die am Westhang der Siedlung ansetzten (Fläche III), um sich mit Fläche II und I weiter auf die Mitte des Siedlungshügels zu bewegen, ohne allerdings das Zentrum zu erreichen (Abb. 45). Mit diesen und anderen Ausgrabungen sollte die Frage nach dem zeitlichen und organisatorischen Ablauf der Landnahme in der nördlichen nordfriesischen Festlandsmarsch geklärt werden (KÜHN 1993, 136). Außerdem wollte man eruieren, ob sich der Siedlungshügel als Objekt für eine größere Forschungsgrabung eignen würde<sup>68</sup>. Die während der Sommermonate 1991-93 durchgeführten Grabungen führten zur Freilegung von 40 Befunden.<sup>69</sup>

<sup>67</sup> Es handelt sich um einen Hornlöffel. Er liegt zusammen mit einigen bearbeiteten Hölzern im ALM Schleswig vor.

<sup>68</sup> Mündl. Mitteilung durch H. J. Kühn, Schleswig.

<sup>69</sup> Die geborgenen Funde wurden einzeln nummeriert, dreidimensional eingemessen und nach Reinigung und Verpackung in einer dBase-Tabelle erfasst. Holz- und Metallfunde kamen in der Werkstatt des Archäologischen Landesmuseums Schleswig zur Restaurierung. Schließlich bestimmte H. Frisch von der Archäologisch-Zoologischen Arbeitsgruppe in Schleswig die geborgenen Tierknochen.

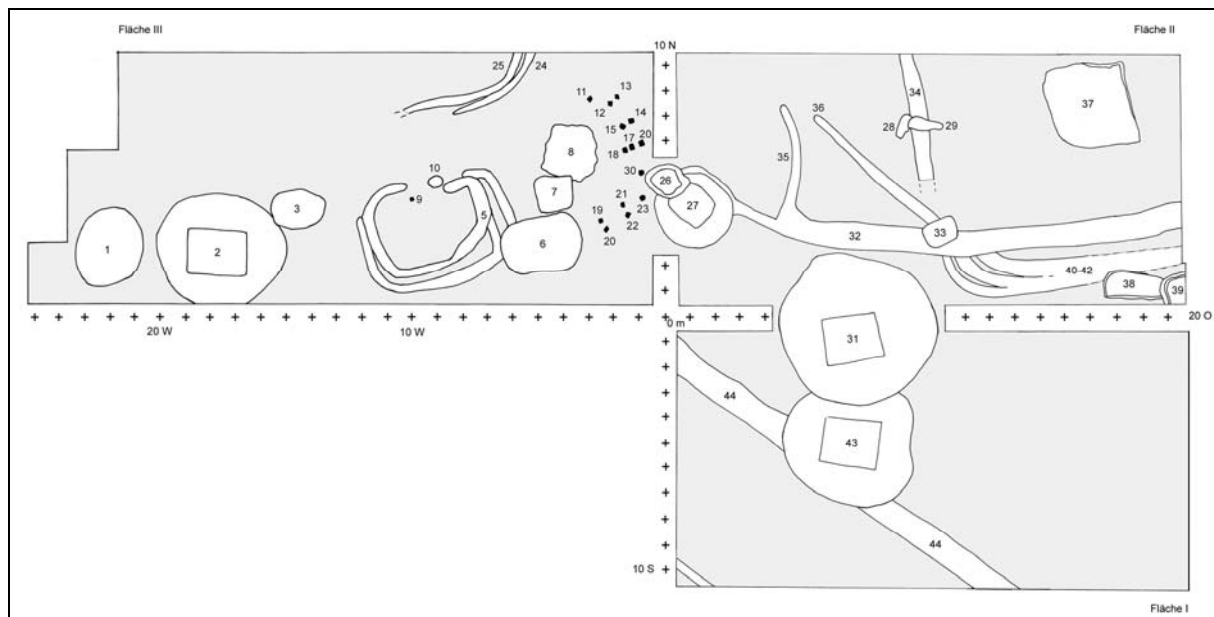


Abb. 45. Grabungsplan Emmelsbüll-Toftum LA 15.

## Stratigraphie

Die vereinheitlichte Stratigraphie des Fundplatzes Emmelsbüll-Toftum umfasst sechs Schichten (Abb. 46). Zuunterst dominieren Sturmflutsedimente aus abwechselnden feinen Kleibändern und größeren Schluffstraten, die vor der Besiedlung des Ortes oberhalb des Meeresspiegels auf Salzwiesen zur Ablagerung kamen. Auf diesem Sturmflutschichtpaket liegt bei etwa 0,6 m über NN ein unter menschlichen Einfluss entstandener, mit Holzkohle und einigen Keramikscherben durchsetzter dünner Laufhorizont vor, der anhand des Fundmaterials<sup>70</sup> in die Völkerwanderungszeit datiert werden kann. Dieser Horizont zeigt vielfach Spuren von Vertritt und Abgrabungen; nachweisbar war er vor allem in der Westhälfte von Fläche II sowie in der Osthälfte von Fläche III. Auf diese schwache Kulturschicht folgen Kleiaufträge von jeweils etwa 10 cm Stärke, die von 0,8-1,1 m von einer ausgeprägten frühmittelalterlichen, reichlich mit Holzkohle und Keramikscherben durchsetzten Kulturschicht überlagert werden. Auf diese folgt stellenweise ein weiterer Kleiauftrag von etwa 10 cm. Schließlich wird die Schichtenfolge von der modern durchpflügten Ackerbodenschicht, die von 1,1-1,4 m über NN reicht, nach oben abgeschlossen. In dieser Ackerschicht dürften weitere frühmittelalterliche Siedlungsschichten aufgegangen sein, wie unmittelbar unter dem Ackerboden anstehende, einstmals von weiter oben eingetiefte Befunde andeuten.

Ab etwa 10 m West beginnt die Oberfläche des Siedlungshügels nach Westen von ca. 1,4 m über NN allmählich auf 0,8 m über NN abzufallen. Dass der Siedlungsbereich aber ursprünglich weiter nach Westen reichte, wird an Befund 1 und 2 offenbar, die schräg gekappt wurden (siehe Abb. 47). Gleichfalls trug man in diesem Bereich auch die gesamte frühmittelalterliche Kulturschicht ab. Eine Anbindung der Siedlungsschichten an das Umland und eventuelle

<sup>70</sup> z. B. Nr. 2577, 2581, 2679.



Aussagen zu Vorgängen am Fuß des Siedlungshügels (Erosion durch Sturmfluten o. ä.) sind daher nicht möglich. Der modern genutzte Ackerboden liegt in diesem Bereich entsprechend unmittelbar auf den vorvölkerwanderungszeitlichen Sturmflutsedimenten.

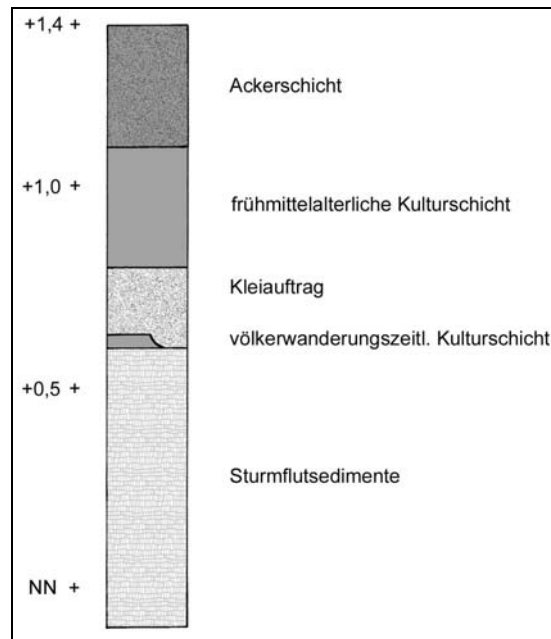


Abb. 46. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Schematisierte Schichtenfolge des Fundplatzes.

## Befunde

Betrachtet man die Höhenlagen der einzelnen Befunde in Bezug zu den Kulturschichten, so zeigt sich, dass zwei Phasen ausgliedert werden können (Abb. 47). Die Befunde der ersten bzw. unteren Phase sind ab einer Höhe von etwa 0,8 m nachweisbar, während die Befunde der zweiten bzw. oberen Phase bei 1,0-1,1 m über NN ansetzen. Hieraus lassen sich allerdings nur bedingt chronologische Aussagen ableiten. Einerseits liegen eindeutig frühmittelalterliche Befunde (Befund 38) in der unteren Schicht, während Befunde, die nur völkerwanderungszeitliche Keramik führen (Befund 37), eindeutig zur oberen Schicht gehören, und wahrscheinlich sekundär verlagertes Material enthalten. Immerhin kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein erster Kleiauftrag bereits in der Völkerwanderungszeit erfolgte und das so entstandene Niveau von etwa 0,8 m über NN sowohl zu dieser Zeit als auch im Frühmittelalter genutzt wurde<sup>71</sup>.

Während in Fläche III Brunnen, eine Wassergrube, ein Wandgräbchengebäude, Gruben, Gräbchen und eine Pfostenkonstruktion vorliegen, zeichnet sich Fläche II durch zahlreiche Gräben, kleinere Gruben und einen Brunnen aus. Fläche III schließlich weist zwei große Brunnen und Gräben auf, Gruben fehlen hier. Das Siedlungszentrum mit Wohnstallhäusern dürfte östlich in nur geringer Entfernung der Grabung zu suchen sein, wie die Dichte der

<sup>71</sup> zu den Schwierigkeiten des Nachweises einer möglicherweise kontinuierlichen Besiedlung siehe Exkurs.

Brunnen und Siedlungsgruben sowie die zahlreichen Scherben von Siedlungskeramik, die Holzgeräte und Nahrungsreste wie die Tierknochen andeuten. Charakteristische Werkbereiche wurden mit den Grabungsschnitten ebenso wenig erfasst wie ein randlicher Abschluss der Siedlungsfläche. Innere Strukturelemente wie Wege und Zäune fehlen ebenfalls, lediglich die Gräben 40 bis 42 und 34 könnten den Ausschnitt einer Hofabgrenzung darstellen.

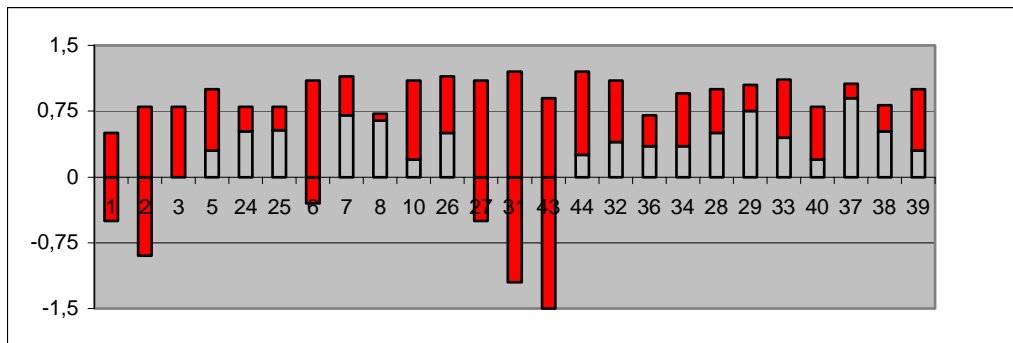


Abb. 47. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Ausdehnung ausgewählter Befunde zu NN.

## Haus

Befund 5 in LA 15 ist als Rest eines Gebäudes zu deuten. Es handelte sich anscheinend um einen zwei- bis vierphasigen Wandgräbchenbau, dessen Ausmaße sich zwischen 6 x 4 m (zusammengefasste Phase 1) und 5 x 3,6 m bewegen (zusammengefasste Phase 2) (Abb. 48). Die Tiefe der Gräbchen schwankt zwischen 30 und 50 cm, während die Breite zwischen 20 und 50 cm beträgt. Das Wandgräbchen der nördlichen Längsseite des ost-west-orientierten Gebäudes ist in Phase 1 mindestens zu zwei Dritteln und in Phase 2 zu einem Drittel unterbrochen. Vereinzelt Pfosten Spuren finden sich in Phase 1 im Bereich der Nordwand und zentral gelegen in Phase 2. Bei Befund 10 dürfte es sich nicht um einen zum Haus gehörigen Pfosten, sondern eher um eine kleine Grube gehandelt haben, deren zeitlicher und funktionaler Zusammenhang zum Haus unklar ist. Zur Konstruktionsweise des Gebäudes ist zu vermuten, dass in den Gräben Flechtwände verankert gewesen sind, worauf vereinzelt dunkle, humose Spuren hindeuten. Bemerkenswert ist, dass das Gebäude, den Überschneidungen und Höhenlagen zufolge, mehrfach an Ort und Stelle wiedererrichtet worden sein muss. Östlich von Befund 5 befanden sich zahlreiche, im Bogen gestellte Pfosten, die zusammengenommen einen ähnlichen Verlauf haben und eine ähnlich große, gleichartig ausgerichtete Fläche umfassen wie das benachbarte und niveaugleiche Wandgräbchengebäude der Phase 1 (ca. 0,7 m über NN). Möglicherweise handelt es sich um einen Verschlag mit ähnlicher Funktion wie das Wandgräbchengebäude oder um eine funktional gekoppelte Installation. Leider wird die Pfostensetzung durch die Grube Befund 6 geschnitten, so dass der Übergangsbereich zwischen Wandgräbchen und Pfosten verunklart ist (Abb. 45).

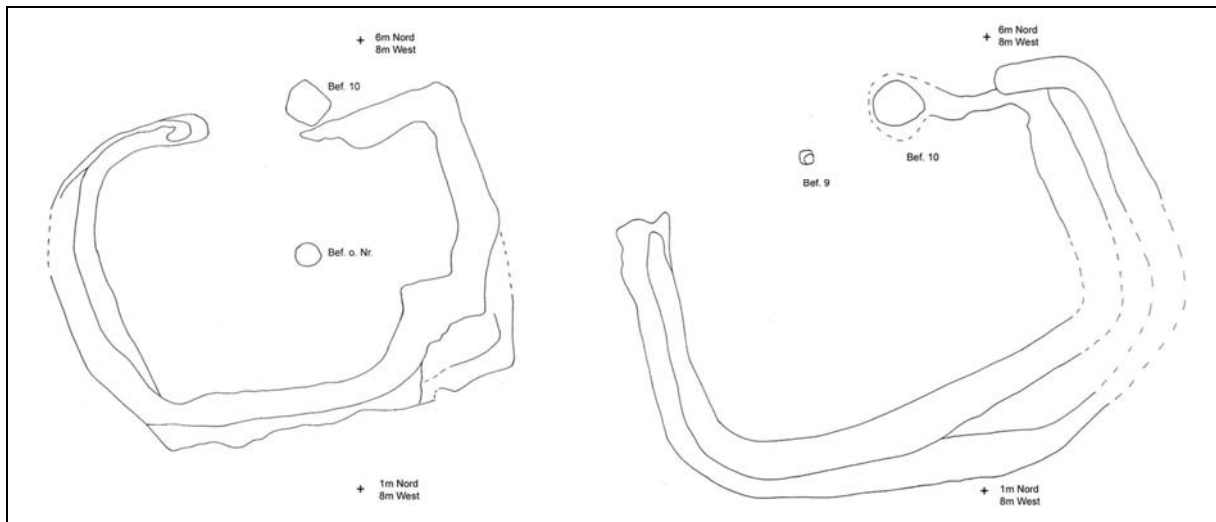


Abb. 48. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Kleines Wandgräbchengebäude Befund 5, Fläche III. Phase 2 (ca. 1 m über NN) und Phase 1 (ca. 0,7 m über NN), im Südosten durch Untersuchung von Befund 6 gestört.

Das den Wandgräbchen entnommene Fundmaterial besteht aus etwas Keramik der Völkerwanderungszeit, so dass eine Datierung in diese Siedlungsphase möglich wäre. Zimmermann führt für Flögeln-Eekhöltjen, Niedersachsen, ähnliche Wandgräbchenbauten ohne stärkere tragende Pfosten des 1. bis 6. Jh. n. Chr. an, in die sich Befund 5 aufgrund der Bauweise und der möglichen Datierung einfügen lässt (ZIMMERMANN 1992, 190). Der Wandgraben von Haus GH-W 89 in Eekhöltjen hat einen rechteckigen Verlauf und misst 6 x 4 m, die östliche Längswand ist zu zwei Dritteln offen, während die westliche Längswand durch einige Pfosten unterbrochen ist (ebd. Abb. 151).

Zur Vorsicht mahnt aber ein sehr gut übereinstimmender Befund aus Neuwarfen, Lkr. Friesland, der in das 11./12. Jh. n. Chr. oder jünger datiert (Abb. 49; EY 1995, 284 f. u. 290). Der nord-süd-orientierte Hausbefund von 5 x 3,8 m, der sich durch Wandgräbchen mit einer Breite von 35-60 cm und einer unregelmäßigen Resttiefe von 7-17 cm auszeichnete, hatte auf der westlichen Längsseite eine Unterbrechung des Wandgräbchens von 1,4 m. Die nördliche Schmalseite wurde einen Meter weiter innen durch eine weitere Wand ergänzt, eventuell eine zweite Bauphase repräsentierend. Aufgrund der unregelmäßigen Ausprägung der Gräbchen scheidet ein Schwellenbau laut EY aus, vielmehr wird eine Pfostenkonstruktion mit Wandgräbchen vermutet (ebd.). Pfostensetzungen befanden sich allerdings nur außerhalb der Wandgräbchen, jedoch mit deutlichem Bezug zum Gebäude. Hierin ergibt sich eine weitere Parallele zu Befund 5 aus Emmelsbüll-Toftum LA 15 (s. o.).

Aufgrund der deutlichen konstruktiven Übereinstimmungen zu Neuwarfen kann daher eine frühmittelalterliche Zeitstellung für das Wandgräbchengebäude in Toftum nicht ausgeschlossen werden. Da ohnehin in allen fundführenden, auch jüngeren Befunden ein Schleier völkerwanderungszeitlicher Keramik vorliegt, scheinen die in Befund 5 geborgenen Scherben lediglich einen *terminus post quem* herzugeben<sup>72</sup>. Befund 5 wird außerdem von Befund 6 gestört, der

<sup>72</sup> siehe Kapitel Verteilung der Keramikfunde in den Befunden.

*in situ* liegende Rife-Drehscheibenware enthielt, so dass die Datierung auf das 5. bis frühe 8. Jh. n. Chr. eingegrenzt werden kann.

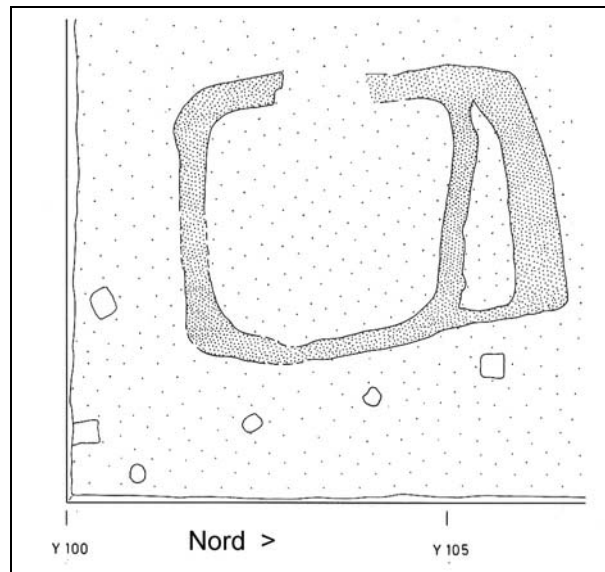


Abb. 49. Neuwarfen, Gde. Wangerland, Lkr. Friesland. Wandgräbchenbau (nach EY 1995, Abb. 19).

## Brunnen

Die Möglichkeit, in den periodisch von Salzwasser überfluteten Marschen kontinuierlich Süßwasser gewinnen zu können, ist eine lebensnotwendige Voraussetzung für jede Art von Besiedlung (siehe hierzu UERKWITZ 1997,103; MEIER 2001, 157 ff.). Offensichtlich ist dabei ein aufgehöhter Siedlungskörper Regenwasser zu binden imstande, welches durch Schachtbrunnen gewonnen werden kann. Auch die den Siedlungskörper umgebenden Gräben scheinen in der Regel Süß- oder Brackwasser geführt zu haben, wie sich bei einer Diatomeen-Analyse zeigte, die in Zusammenhang mit den Ausgrabungen in Tofting auf Eiderstedt durchgeführt wurde (KÖNIG 1955).

In Emmelsbüll-Toftum LA 15 sind die Befunde 1 und 27 wahrscheinlich, die Befunde 2, 31 und 43 sicher als Brunnen anzusprechen (Tab. 7). Über die zahlreichen enthaltenen Funde ist eine Datierung in das Frühmittelalter gesichert.

Befund	Baugrube	Schacht	Resttiefe	Sohle zu NN	Konstruktion
1	3 x 2,6	1 x 1?	1,0	-0,5	Soden?
2	5 x 4,5	2,5 x 2	1,7	-0,9	Soden/Holz
27	3,3 x 3	1,2 x 1,2?	1,6	-0,5	Soden?
31	5 x 5	2(2,5) x 2	2,4	-1,2	Soden/Holz
43	4,8 x 4,8	2 x 2	2,3	-1,5	Holz

Tab. 7. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Brunnenbefunde. Maße in m.

Die Form der Brunnen in Toftum ist recht einheitlich. In den tief muldenförmigen Baugruben, die bis zu 5 m breit bis zu 2,5 m tief erhalten waren, befand sich ein ursprünglich rechteckiger bis quadratischer Brunnenschacht, dessen Wände im Profil senkrecht (Befund 43, Abb. 50) oder trichterförmig (Befund 31, Abb. 51) waren.

Der Brunnenschacht war holzverschalt (Befund 43), aus Soden mit einem bis mehreren Holzrahmen (Befund 31 und 2) oder ganz aus waagrecht geschichteten Soden ohne Holzstützen aufgesetzt (Befund 1 u. 27; Detailbeschreibungen siehe Befundkatalog).

Genauere Aussagen zur Bauweise sind nur für die Brunnen Befund 31 und Befund 43 möglich, da bei den übrigen die Hölzer und Soden schlecht erhalten, entfernt oder verlagert waren. Brunnen Befund 43 zeichnet sich durch einen guterhaltenen, mehrfach ausgebesserten Holzkasten aus (Abb. 50). Dieser hatte ursprünglich zwei waagerechte, miteinander verzapfte Holzrahmen aus etwa 20 cm dicken Rundhölzern, die mit knapp 60 senkrecht stehenden Spaltbohlen und Halbrundhölzern verkleidet waren (Durchschnittslänge ca. 1,5-2,5 m, Durchschnittsbreite ca. 15-20 cm, Holzarten nicht bestimmt). Nach dem mehrfachen Einsacken von Seitenwänden wurden im Laufe des Nutzungszeitraumes einzelne Stützen, Querversteifungen und oben ein weiterer Rahmen aus dünneren Hölzern hinzugefügt. Offensichtlich bemühte man sich, den Brunnen so lange wie möglich nutzbar zu halten, wobei die Ausführung der Reparaturen nur bei sehr niedrigem Wasserstand innerhalb des Brunnenkastens möglich gewesen sein wird.

Ein Vergleichsbefund liegt mit Brunnen 49 von Elisenhof aus der Eiderstedter Marsch vor: Der Brunnen mit unter 1 m kleinen, rechteckigem oberem Holzrahmen und Holzverbau aus senkrecht eingeschlagenen Stangenhölzern datiert in das 8./9. Jh. (BANTELMANN 1975, 144 ff.). Weitere ungefähr gleichalte Parallelbefunde liegen auch von der niedersächsischen Geest vor. So trat in Esens in Ostfriesland ein Brunnenkasten aus sekundär verbauten Spaltbohlen von 1,1 x 0,8 m und innerem Balkenrahmen im unteren Teil eines noch 1,24 m tiefen Brunnenschachtes auf (BÄRENFÄNGER 2001, 257 ff.). Ein Brunnen mit rechteckigem Holzkasten von 1,1 x 1,6 m und einer Resthöhe von 0,6 m wurde auch in Hohegaste bei Leer ausgegraben. Er bestand aus senkrechten Rundhölzern und Brettern, die unten angespitzt waren, und einem waagerechten Rahmen ebenfalls aus Rundhölzern (STILKE 1995, 207 f.). Ein allerdings trichterförmiger, mit zahlreichen Spaltbohlen ausgekleideter Brunnen ist auch aus dem wikingerzeitlichen Vorbasse in Mitteljütland bekannt (HVASS 1986, Abb. 5).

Eine andere Bauweise liegt bei Brunnen Befund 31 vor (Abb. 51). Hier wurden die Schachtwände durch waagrecht geschichtete Soden gebildet, die auf einem verblockten Holzrahmen an der Basis der Brunnengrube ruhten. Scheinbar waren die Sodenwände von vornherein trichterförmig angelegt, was vielleicht dem Auffangen von Regenwasser dienen sollte (vgl. MEIER 2001, 52). Eine gute Parallele findet sich in Niens, Lkr. Wesermarsch. Die im Nordprofil bei Meter 85 sichtbare, tiefe Grube mit Sodenverbau, dürfte ebenfalls der Rest eines gleichartig gestalteten



Abb. 50. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Holzkastenbrunnen Befund 43 in verschiedenen Stadien der Ausgrabung.

Brunnens sein (BRANDT 1991, Abb. 5). Auf der Geest wurden wiederum bei Esens mehrere Sodenbrunnenreste aufgedeckt, die über einen rechteckigen Holzrahmen an der Basis verfügten. Sie datieren in das 7. und 8. Jh. n. Chr. (BÄRENFÄNGER 2001, 257 ff.).



Abb. 51. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Brunnen Befund 31, Südprofil.

Die Variabilität der Brunnen von Toftum LA 15 kann mit der von Elisenhof auf Eiderstedt verglichen werden. Dort unterschied A. Bantelmann Brunnen mit sorgfältig gesetzten Sodenwänden ohne Holzeinbau (jüngere Periode), Brunnen mit eingebauten Rundholzrahmen, Brunnen mit Holzrahmen und senkrecht gestelltem Holzverbau, Brunnen mit Flechtwerkwandung im unteren Teil, Brunnen ohne Wandverbau und Brunnentonnen (BANTELMANN 1975, 145 ff.).

Ein deutlicher Zusammenhang einer Brunnenanlage mit einem Graben liegt mit Brunnen Befund 27 und Graben Befund 32 vor, der den Brunnen zangenartig umfasst. Da die Sohle des Grabens am Brunnen bei NN +0,7 m liegt und weiter östlich auf NN +0,4 m abfällt, könnte es sich um einen Wasserabzug gehandelt haben. Ähnliches beschreibt D. Meier für die Wasseranlagen 1 und 2 der kaiserzeitlichen Marschensiedlung Haferwisch in Dithmarschen (MEIER 2001, 49 ff. u. Abb. 26).

In Toftum war der obere Abschluss des Brunnens nur bei Befund 43 ansatzweise erhalten. Hier scheint die Oberkante des erhaltenen Holzes in etwa die ursprüngliche Oberkante des Brunnenkastens gebildet zu haben. Eine Abdeckung oder Bewehrung des Brunnenschachtes (ZIMMERMANN 1992, 294 f.) war jedoch nicht (mehr) nachweisbar. Dass die Brunnen aber zumindest zeitweise offen gestanden haben müssen, wird durch den Fund eines Gelbrandkäferpanzers in Brunnen Befund 31 bewiesen. Dieser Wasserkäfer fliegt auf der Suche nach geeigneten Biotopen der Sonne entgegen und entdeckt Wasserflächen durch die Reflexion des Sonnenlichtes, in diesem Fall durch den offensichtlich offen stehenden Brunnen Befund 31 verursacht<sup>73</sup> (ENGELHARDT 1989, 167).

Während der Nutzungszeit der Brunnen wurden diese sauber gehalten, so dass nur wenige Funde in den unteren Schichten auftreten. Eine Ausnahme bildet hier Brunnen Befund 43, an dessen Basis zahlreiche Tierknochen lagen. Die Füllerde zwischen Schacht und Baugrube enthält ebenfalls relativ wenige Funde. Nach Aufgabe der Brunnen erfolgte zumeist eine zügige

---

<sup>73</sup> Nr. 2831, siehe Kapitel Käferpanzer.

Verfüllung des unteren Schachtbereiches, während in den oberen Bereichen feinere Füllschichten mit zahlreichen Funden wie Keramik und Tierknochen auftraten. Daneben liegen allerdings auch einige Besonderheiten vor. So stammt aus der Baugrube von Brunnen Befund 27 ein hellgrünes Fragment eines fränkischen Glasbechers, das in die Zeit um 500 datiert werden kann.<sup>74</sup> Wahrscheinlich ist das Stück, ebenso wie ein Großteil der völkerwanderungszeitlichen Keramik, sekundär eingelagert worden. Bemerkenswert ist auch der Fund von insgesamt 83 kleinen einfarbigen Glasperlen<sup>75</sup> aus dem Bereich der oberen Verfüllung von Brunnen Befund 31, die vermutlich ein Depot darstellen.

## Gräben

Die Flächen I bis III in LA 15 sind teilweise von Gräben durchzogen, wobei nur im Fall von Befund 5 und 35 Anfangs- und Endpunkt erfasst wurden<sup>76</sup> (Tab. 8). Bei allen anderen Gräben erschwert dieser, durch die Größe der Grabungsflächen oder durch Überschneidungen bedingte Informationsmangel die Interpretation.

Eine frühmittelalterliche Datierung ist für die Befunde 44 und 32 gesichert. Befund 34 enthielt einige wenige völkerwanderungszeitliche Scherben und der Rest der Gräben gar keine Funde. Diese können aufgrund von Überschneidungen durch Gruben des 8./9. Jh. nur allgemein ins das 5. bis 8. Jh. n. Chr. datiert werden.

Scheinbar hat in keinem Graben längere Zeit Wasser gestanden oder ist gar in größerer Menge geflossen, da Auswaschungserscheinungen oder Einschwemmungen nicht nachweisbar waren. Vielmehr sind gerade die größeren Gräben muldenförmig verfüllt und dürften daher eher Abgrenzungen gewesen sein. Dies kann etwa für die abwinkelnden Gräben 40 bis 42 vermutet werden, die zusammen mit Graben 34 eine ungefähr rechtwinklige Hofumgrenzung dargestellt haben könnten. Bei den Gräben 24, 25, 35 und 36 mag es sich um kleine Abzugsgräben für Oberflächenwasser gehandelt haben. Der teilweise gekrümmte Verlauf ist aus dem ausschnittshaften archäologischen Befundbild heraus allerdings nicht erklärbar.

Auch auf der Strandwallsiedlung beim Elisenhof konnten den aufgedeckten, 0,3-0,4 m breiten und mindestens ebenso tiefen Gräben verschiedene Funktionen zugewiesen werden, so dienten sie vermutlich der Abgrenzung von Hofplätzen, zusammen mit Dornengestrüpp dem Einpferchen von Vieh oder zum Versickern von Jauche (BANTELMANN 1975, 56 ff.).

In der Dithmarscher Küstenmarsch wurden in den frühmittelalterlichen Siedlungen Wellinghusen und Hassenbüttel Gräben von ca. 1 m Breite und 60 cm Tiefe festgestellt, die langgestreckt waren oder rechtwinklig abknickten. Sie werden als Begrenzungs- und Umfassungsgräben von

---

<sup>74</sup> Nr. 1352, siehe Kapitel Glas.

<sup>75</sup> Nr. 2930-40.

<sup>76</sup> zu Befund 5 siehe Kapitel Haus.



Hauswurten gedeutet (MEIER 2001, 79 ff., 105 ff.). Im frühmittelalterlichen Niens in der niedersächsischen Küstenmarsch dienten kleine Gräben ebenfalls der Umgrenzung von Hausplätzen (BRANDT 1991, Abb. 10).

Befund	Erfasste Länge	Breite	Resttiefe	Form
24	4	0,3	0,18	Gebogen
25	5	0,3	0,17	Gebogen
32/35	20	2,5	0,7	Zangenförmig
34	6	0,8	0,6	Gerade
36	5	0,4	0,35	Gerade
40-42	9	1,2	0,6	Abwinkelnd
44	17	1,5	0,95	Gerade

Tab. 8. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Grabenbefunde. Maße in m.

## Gruben

In den Flächen I-III wurden insgesamt elf Befunde aufgedeckt, die als Gruben unterschiedlicher Größen angesprochen werden können (Tab. 9). Einige wurden wahllos auch in ältere, wieder verfüllte Befunde eingetieft, so Befund 26, 29, 33 und 39. In den Gruben fanden sich teilweise zahlreiche Verfüllschichten unterschiedlichen Bodens, die oft mit Holzkohle durchsetzt waren (Abb. 52). Als fundreich erwies sich vor allem die tiefe Grube Befund 6, in der sich zahlreiche Keramikscherben und Tierknochen sowie ein defekter Fassreifen fanden. Die Grube muss, ebenso wie die Brunnen, allmählich verfüllt worden sein, da sowohl Ribe-Drehscheibenware als auch später die jüngere Muschelgrusware eingelagert wurden. Schließlich ähnelt Grube Befund 6 auch in den Ausmaßen und in der Tiefe den Brunnen, so dass die Funktion trotz fehlender Aussteifung durch Hölzer oder Soden als Wasserentnahmegrube bestimmt werden muss. Ganz im Gegensatz dazu stehen die übrigen, weniger tiefen und sehr fundarmen Gruben, die stets rasch verfüllt wurden. Abfallentsorgung war in diesen Fällen nicht einmal Sekundärnutzung. Vielmehr scheinen diese Gruben für verschiedene andere, nicht klar erkennbare Zwecke angelegt worden sein, wobei die Formen (flach bis steil) und Ausmaße offensichtlich dem individuellen Zweck angepasst waren. Technische Gruben, etwa zum Keramikbrennen, sind nicht nachweisbar. Da Grube Befund 33 im Schnittpunkt zahlreicher Gräben liegt, wäre hier ein Zusammenhang zu vermuten, etwa als Viehtränkgrube mit Wasserzulauf. Es fehlen jedoch Trittsuren oder der Nachweis eines stratigraphischen Bezuges, so dass ein funktionaler Zusammenhang unwahrscheinlich ist.

Da die Gruben 6, 7, 26, 29, 33, 38 und 39 frühmittelalterliche Keramik enthielten, können sie in das 8. bis 10. Jh. datiert werden. Auch Grube 3 fällt in diese Zeit, da sie den frühmittelalterlichen Befund 2 schneidet.<sup>77</sup>

<sup>77</sup> zu dem lediglich einen *terminus post quem* hergebenden völkerwanderungszeitlichen Scherbenschleier siehe das Kapitel Verteilung der Keramikfunde in den Befunden.

Bei den Gruben 8 und 37 kann dagegen eine völkerwanderungszeitliche Zeitstellung nicht ausgeschlossen werden. Da die aufgefundenen, völkerwanderungszeitlichen Scherben allerdings durchweg kleine Fragmente sind, mag es sich ebenso möglich um im Frühmittelalter umgelagerte Funde handeln.



Abb. 52. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Wasserentnahmegrube Befund 6, Zwischenplanum (Norden ist unten) und Nordost-Teilprofil.

Befund	Länge	Breite	Resttiefe
3	2,0	1,5	0,8
6	3,2	2,2	1,4
7	1,5	1,4	0,5
8	2,1	2,0	0,08
26	1,8	1,2	0,65
28	1,0	0,4	0,5
29	1,4	0,5	0,3
33	1,6	1,2	0,66
37	3,4	3,4	0,35
38	2,4	1,0	0,3
39	ca. 2	min. 1,4	0,8

Tab. 9. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Grubenbefunde. Maße in m.

Eine klare Ansprache zur Funktion der aufgefunden Gruben konnte A. Bantelmann in Elisenhof auf Eiderstedt vornehmen. Flache, mit Brandresten gefüllte eckige und runde Gruben von 0,8-1 m Durchmesser wurden dort als windseitige Schwelfeuer zur Abwehr von Fliegenplagen interpretiert (BANTELMANN 1975, 57).

Auch in den frühmittelalterlichen Warften Norderdithmarschens, so in Haferwisch, wurden Gruben unterschiedlicher Größe und Ausprägung aufgedeckt. Sie dienten zumindest sekundär der Abfallentsorgung, wie Tierknochenreste und Keramikfragmente andeuten (MEIER 2001, 51).

# Funde

## Keramik

Die archäologisch aussagekräftige Keramik in Emmelsbüll-Toftum LA 15 stellt bei weitem den Hauptanteil des Fundmaterials, wie Abb. 53 verdeutlicht. Unter den Funden ohne Befundzuweisung<sup>78</sup> liegt der Anteil der Keramik bei 86 %.

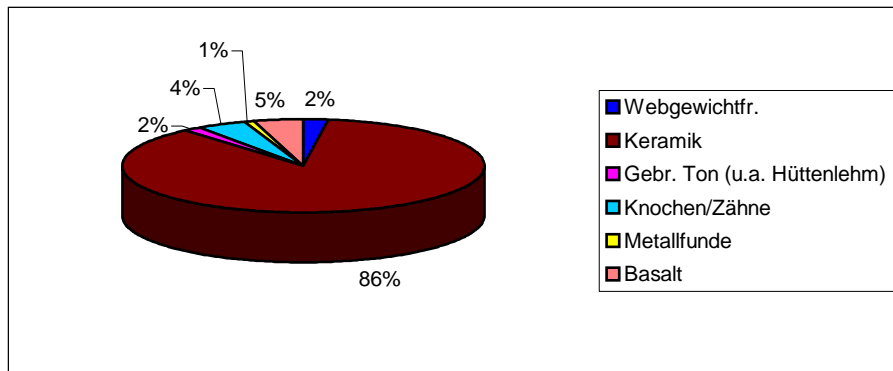


Abb. 53. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Zusammensetzung aller unstratifizierten Funde nach Material und Anzahl.

Nach technischen und formalen Kriterien können vier Warenarten deutlich voneinander getrennt und beschrieben werden. Neben der völkerwanderungszeitlichen Ware und der Frühen Grauware als Hauptwaren treten Ribe-Drehscheibenware und Muschelgrusware auf (Abb. 54).

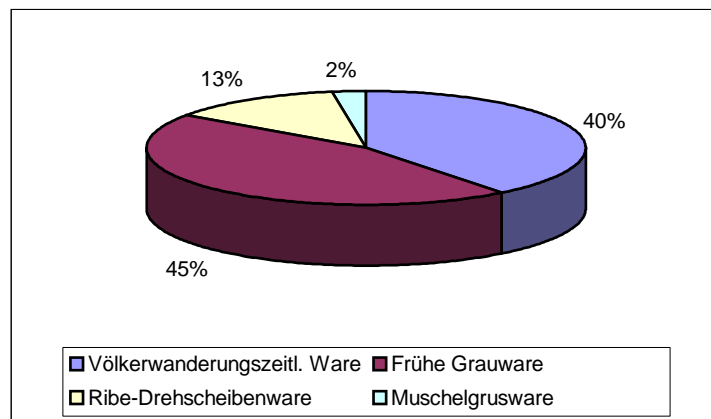


Abb. 54. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Prozentuale Zusammensetzung der Warenarten an der Gesamtheit der Keramik.

## Völkerwanderungszeitliche Ware

<sup>78</sup> Entspricht Befund Nr. 0.

Die völkerwanderungszeitliche Ware, die mit etwa 40 % am Gesamtmaterial vertreten ist, stellt in Fläche II und III sogar den Hauptanteil der Keramikfunde. Die Ware zeichnet sich durch eine meist schwarze bis dunkelgraue, seltener braune Farbe aus, die bei Sekundärbrand auch in rötliche und hellgraue Farben übergegangen ist. Die Härte des also zumeist reduzierend gebrannten Scherbens liegt bei 2-3 (Mohs'sche Härteskala), während die feine bis mittlere Magerung aus Quarzitkörnchen von 0,5-2 mm Stärke besteht. Die Ware ist innen und außen meist gut geglättet, wodurch sie sich besonders von der ungeglätteten Frühen Grauware auch noch in kleinen Fragmenten unterscheiden lässt.

Für die Einordnung der völkerwanderungszeitlichen Keramik von Toftum LA 15 bietet sich vor allem ein Vergleich mit der ausführlich ausgewerteten und in absoluten Zahlen vorgelegten Keramik aus dem etwa 30 km entfernt liegenden Fundstelle Joldelund LA 14 (JÖNS 1997) sowie anderer benachbarter Fundstellen an.

Die *Gefäßformen* der völkerwanderungszeitliche Keramik von Emmelsbüll-Toftum LA 15 können in acht Typen gegliedert werden (Abb. 55).

Die Gefäßformen 1 bis 3 sind einfache, stets unverzierte Schalen mit rundem (?) oder flachem Boden (Taf. 23, 2314 u. 9, 1057), teilweise mit Henkel (Taf. 4, 202). Sie entziehen sich durch ihre allgemeine Verbreitung einer genauen Datierung, sind jedoch zumindest auch in anderen völkerwanderungszeitlichen Fundkomplexen wie z. B. von der Insel Amrum geläufig (SEGSCHNEIDER 2002, 124).

Schalen mit rundlichem oder scharfem Bauchumbruch bilden die Gefäßtypen 4 und 5 (Taf. 2, 38 u. 700). Diese rechnet PLETTKE (1921) zum Typ C, welcher ins 4. und 5. Jh. datiert.

Weitmundige Töpfe (Typ 6; Taf. 9, 908) werden zu Typ A 5 zusammengefasst und in das 4. Jh. gesetzt (ebd.). Relativ weitmundige Töpfe mit ungefähr rechtwinklig ausbiegendem Rand und fast gerader Schulter, unverziert oder mit im Winkel stehenden Rillen und dazwischenliegenden Tupfen, sind auch aus Enderup in Jütland oder von Eiderstedt bekannt und werden dort in das 5. bis 6. Jahrhundert datiert (JENSEN 1982, Fig. 1; siehe auch SAGGAU 1988, 164 u. Abb. 2, 3).

Engmundige, bauchige Töpfe (Typ 8; Taf. 9, 971) bilden den Typ A 6 und datieren in das 4. bis zum Anfang des 5. Jh. (PLETTKE 1921). Neue Funde von der nordfriesischen Insel Amrum legen allerdings über die Vergesellschaftung mit fränkischen Glasbecherscherben eine Fortdauer der Nutzung der engmundigen, bauchigen Töpfe bis an das Ende des 5. Jahrhunderts nahe (SEGSCHNEIDER 2002, 124).

Für Fragmente von Töpfen mit einziehendem Rand (Typ 7; Taf. 4, 273 u. 9, 1101) sind Parallelen z. B. in Joldelund und auf Eiderstedt als dort geläufiger Typ aufzuzeigen (JÖNS 1997, Taf. 4, 14 u. 11, 12; SAGGAU 1988, Abb. 9, 1 u. 4, 5). Dort datieren sie in die zweite Hälfte des 4. und in die erste Hälfte des 5. Jh. (ebd. 97).

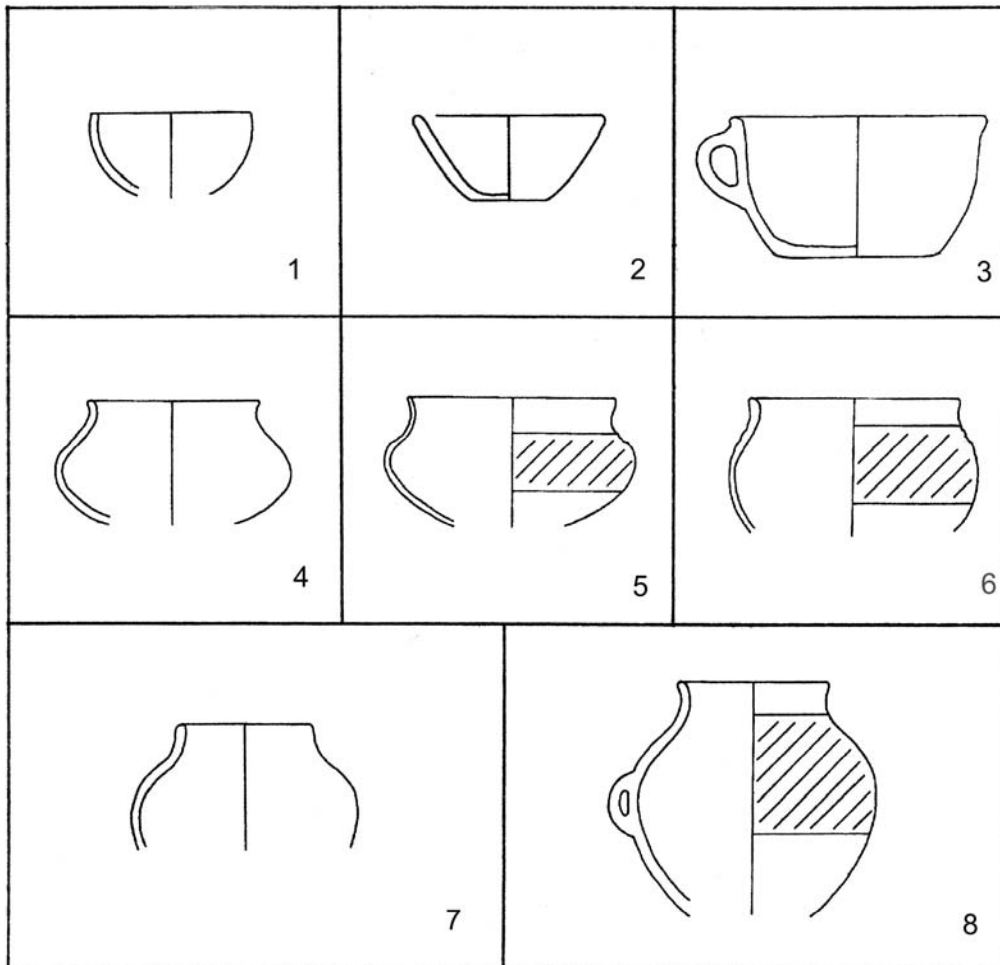


Abb. 55. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Völkerwanderungszeitliche Gefäßtypen. Die Schraffurzone entspricht den verzierten Bereichen. Ohne Maßstab.

Die in LA 15 auftretenden *Randformen* der völkerwanderungszeitlichen Keramik lassen sich mit dem für das keramische Fundmaterial von Joldelund LA 14, Nordfriesland, aufgestellten Schema gut erfassen (JÖNS 1997, Abb. 41).

Die in LA 15 festgestellten Randformen machen allerdings nur einen Teil der aus Joldelund bekannten Formen aus (Abb. 56). Hierzu gehören einmal unter den senkrecht stehenden Rändern die kurzen, abgesetzten (Typ 1; Taf. 4, 273) und die kurzen, nicht abgesetzten Formen (Typ 2; Taf. 9, 1101). Die ausbiegenden Formen werden ebenfalls durch kurze, nicht abgesetzte Ränder (Typ 6; Taf. 9, 971) und durch lange, gebogene Ränder repräsentiert (Typ 8; Taf. 6, 21). Schließlich ist ein langer, nicht abgesetzter Rand einer Schale zu nennen, der nach außen geneigt ist (Typ 14; Taf. 10, 1333).
















	senkrecht stehend	ausbiegend	einziehend	
kurzer, abgesetzter Rand ( $a < 3b$ )	 1	 5		 12
kurzer, nicht abgesetzter Rand ( $a < 3b$ )	 2	 6	 9	 13
langer, nicht abgesetzter Rand ( $a > 3b$ )	 3	 7	 10	 14
langer, gebogener Rand ( $a > 3b$ )	 4	 8	 11	 15

Abb. 56. Randtypentafel aus Joldelund LA 14. Große Nummern: Randtypen, die auch in Emmelsbüll-Toftum LA 15 auftreten (nach JÖNS 1997, Abb. 41, verändert).

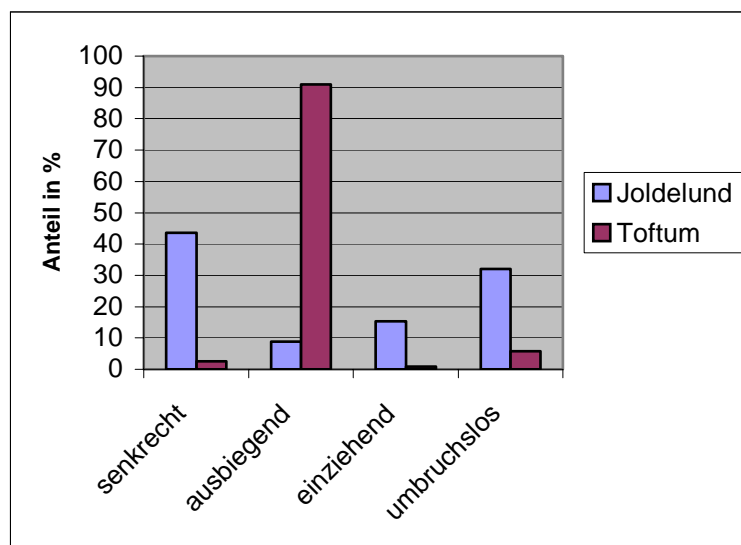


Abb. 57. Vergleich der Randformen in Prozent vom Gesamtfundmaterial zwischen Joldelund LA 14 ( $n=729$ ) und Emmelsbüll-Toftum LA 15 ( $n=121$ ).

So zeigt ein anteilmäßiger Vergleich der Randformen, bei dem die übergreifenden Merkmale senkrecht stehend, ausbiegend, einziehend und umbruchlos betrachtet werden, gravierende Unterschiede (Abb. 57). Während die ausbiegenden Randformen in Toftum mit einem Anteil von über 90 % klar dominieren, liegt deren Anteil in Joldelund bei unter 10 %. Dort repräsentieren senkrechte, einziehende sowie umbruchlose Formen die Masse der Randscherben; Randformen also, die in Toftum lediglich mit knapp 10 % vertreten sind.

Von der nordfriesischen Geest liegt neben Joldelund noch aus Ladelund ein kleines, etwa gleichzeitiges Keramikensemble mit Siedlungskontext vor. Ausbiegende Ränder kommen dort überhaupt nicht vor, während senkrechte Randformen charakteristisch sind (JÖNS 1999, Abb. 6-7). Dichter an der Nordseeküste lassen sich ausbiegende Randformen wieder weit häufiger feststellen, so in Hjemsted, Jütland, oder auf Eiderstedt (ETHELBERG 1988; SAGGAU 1988).

Bezüglich der *Bodenform* konnten im völkerwanderungszeitlichen Keramikmaterial aus Emmelsbüll-Toftum LA 15 konnten insgesamt vier Typen denen aus Joldelund angeschlossen werden, welche in das 4. und 5. Jh. n. Chr. datieren (Abb. 56; JÖNS 1997, Abb. 43).

Neben den dominierenden Flachböden (Typ 1 und 2; z. B. Taf. 9, 1057) liegt noch ein linsenförmiger Boden (Typ 5; Taf. 2, 678) und ein vermutlicher Rundboden vor (Typ 10; Taf. 23, 2314).








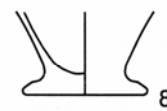


	flacher Standboden mit scharfem Umbruch zum Gefäßkörper	flacher Standboden ohne deutlichen Umbruch zum Gefäßboden	flacher Standboden mit deutlich abgesetzter Standfläche	Standing	Rundboden
gerade, flach steigende Gefäßwandung	 1	 4	 6		
konvexe Gefäßwandung	 2	 5	 7		
konkave Gefäßwandung	 3				
stark einziehende Gefäßwandung			 8	 9	 10

Abb. 58. Bodentypen aus Joldelund LA 14, Kr. Nordfriesland (JÖNS 1997, Abb. 43). Große Nummern: auch in Emmelsbüll-Toftum LA 15 vorkommende Typen.

Ein Vergleich der in Toftum vorkommenden Bodentypen mit denen aus Joldelund zeigt, dass auch hier, ebenso wie bei den Randformen, erhebliche Unterschiede vorliegen (Abb. 59). Während in Joldelund Böden ohne deutlichen Umbruch zur Gefäßwand dominieren, überwiegen in Toftum solche mit scharfem Umbruch. Ein weiterer Unterschied ergibt sich durch die relative Häufigkeit von Bodentypen mit gerader, flach ansteigender Gefäßwandung (Typen 1 und 4), die im Toftumer Material deutlich unterrepräsentiert sind. Damit bestätigt sich das bereits am Randformenvergleich gewonnene Bild einer starken Divergenz.

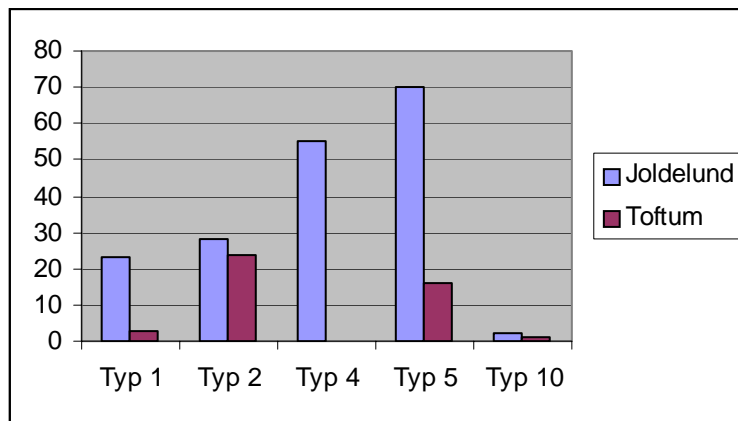


Abb. 59. Vergleich der Anzahl ausgewählter Bodentypen aus Joldelund, Kr. Nordfriesland (JÖNS 1997, Abb. 44) und Emmelsbüll-Toftum LA 15.

Als *Handhaben* der völkerwanderungszeitlichen Keramik liegen neben einfachen und rillenverzierten geraden Henkeln (Abb. 60; Typ 1; Taf. 4, 202 und 279) auch ein gerillter, x-förmiger Henkel (Typ 2; Taf. 3, 9) und waagrecht durchbohrte, senkrechte Knubben vor (Typ 3; Taf. 2, 825). Während einfache, gerade Henkel aufgrund ihrer Schlichtheit und allgemeinen Verbreitung nicht genauer ansprechbar sind, können die ausgeprägt rillenverzierten Henkel zu den reichhaltig rillenverzierten Schalen und Töpfen gestellt werden und sind in der Völkerwanderungszeit geläufig (HARJES 1994, Abb. 3; JÖNS 1997, 76). Durchbohrte senkrechte Knubben, mitunter als Schnurösen oder Ösenknubben bezeichnet, sind typisch für die völkerwanderungszeitliche Keramik an der östlichen Nordseeküste (SEGSCHNEIDER 2002, 125), fehlen aber auch nicht im Binnenland und dem ostseenahe Gebiet (Joldelund: JÖNS 1997, 76; Kosel: HARJES 1994, Abb. 3).

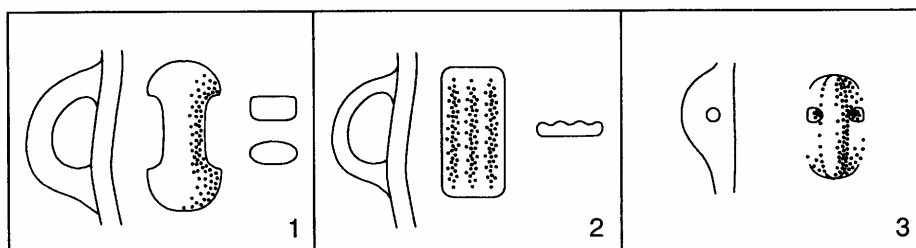


Abb. 60. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Handhabenformen (nach HARJES 1994, Abb. 3).

Insgesamt acht *Verzierungs-elemente* konnten auf der völkerwanderungszeitlichen Keramik von Toftum unterschieden werden (Abb. 61).

Hervorstechend sind Rillen und Rillenbündel (Element 1 bis 3). Während die Halszone der Gefäße meist mit mehreren horizontal umlaufenden Rillen geschmückt ist, herrschen auf den Gefäßbäuchen diagonale und senkrechte Rillenbündel vor. Typisch sind hier Winkelbänder mit eingefassten Tupfen (Element 3 und 6; Taf. 2, 671) oder eine durch senkrechte Rillenbündel in Zonen untergliederte, umlaufende Bauchverzierung (Taf. 2, 38), die in Südwestjütland in die Phase D und damit in die Zeit ab der zweiten Hälfte des 4. Jh. datiert wird (ETHELBERG 1986,



85). Auch Kammstrichverzierung liegt vor (Element 4; Taf. 9, 1180). Als plastische Verzierungselemente (oder Handhaben ?) sind dem Bauch aufsitzende senkrechte Leisten ohne sonstige Verzierung zu nennen (Element 7; Taf. 3, 620), die in Südwestjütland an Töpfen mit s-förmigem Profil in die Zeit nach 400 n. Chr. datiert werden (JENSEN 1980, 28).

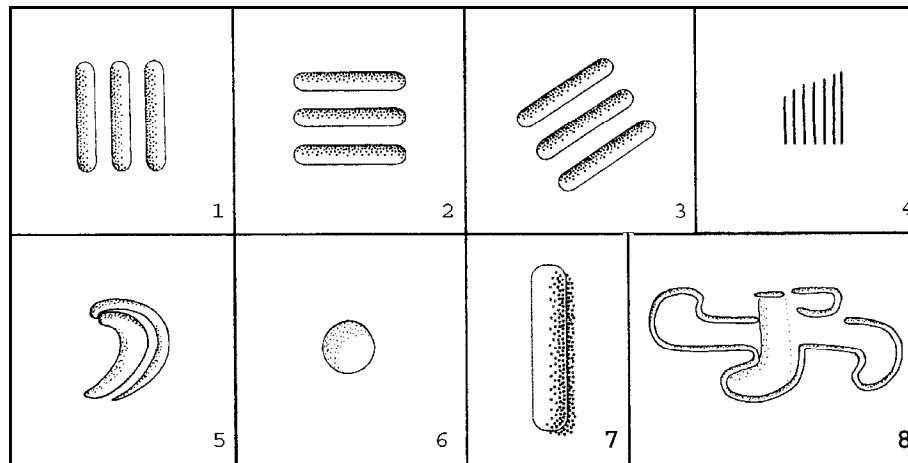


Abb. 61. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Verzierungselemente der völkerwanderungszeitlichen Keramik.

Nur durch wenige Scherben ist auch eine Bauchverzierung aus geschwungenen Rillenbögen belegt (Element 5; Taf. 6, 527 u. 13, 2243). Eine eindeutig symbolische Darstellung liegt mit einer durch Rillen gebildeten Swastika auf der Bauchzone einer Schale vor (Element 8; Taf. 2, 38). Dieses im Arbeitsbereich eher seltene Zierelement tritt in der Völkerwanderungszeit unter anderem in Drenghsted, Südjütland auf und ist vor allem für angelsächsische Keramik typisch (MIKKELSEN U. NØRBACH 2003, KENNETT 1989; RÖHRER-ERTL 1971).

Zur *Provenienz der völkerwanderungszeitlichen Ware* kann gesagt werden, dass sowohl der Vergleich der Gefäß-, als auch der Rand- und Bodentypen markante Unterschiede im Spektrum von Toftum und dem benachbarten Joldelund vorliegen (s. o.).

Diese Tatsachen können nur durch die Zugehörigkeit zu unterschiedlichen keramischen Formkreisen erklärt werden. Für das Material aus Emmelsbüll-Toftum LA 15 liegt ein klarer Bezug zur Nordseeküstengruppe nach A. GENRICH (1954, 31) vor. Die besten typologischen Parallelen finden sich entlang der Nordseeküste, z. B. auf dem Strandmarkt von Amrum. Von dort stammen ebenfalls fast ausschließlich ausbiegende Randformen von Schalen und bauchigen Töpfen (SEGSCHNEIDER 2002, Abb. 5 bis 7). Auch im Siedlungsmaterial vom Archsumer Geestkern auf Sylt dominieren ausbiegende Randformen (Keramikgruppe 5 nach SCHWARZLÄNDER 1993, Abb. 32).

Austauschbeziehungen scheinen demnach weit mehr zur benachbarten Nordseeküstenregion hin bestanden haben, wo sich die nordfriesischen Inseln als Kontaktzonen anboten, als zur wahrscheinlich sehr dünn besiedelten, unfruchtbaren Festlandsgeest im Osten der Wiedingharde (HINZ 1954).

## Ribe-Drehscheibenware

Diese Ware konnte mit dem Fundmaterial aus Emmelsbüll-Toftum LA 15 zum ersten Mal für Norddeutschland nachgewiesen werden (SEGSCHNEIDER im Druck).

Die Warenart zeichnet sich, im Gegensatz zu den üblicherweise während des Frühmittelalters verbreiteten Warenarten, durch die Herstellung auf der schnell rotierenden Drehscheibe aus. Die Herstellungstechnik kann über feine Drehspuren auf der relativ ebenen Außenseite und innen, besonders im Bodenbereich, über grobe Drehriefen belegt werden. Zusätzlich blieben im Bodenbereich durch mangelnde Glättung teilweise auch leistenförmige Drehgrate erhalten.

Eine erste Erwähnung in der Fachliteratur erfolgte 1987 im Rahmen einer Vorstellung der Ausgrabungsbefunde auf dem spätmerowingischen Marktgelände in Ribe/Dänemark, bei der die Ware noch als Import angesprochen wurde (FRANSEN u. JENSEN 1987, 187). 1998 wurde die Ware dann für Ribe und Umgebung ausführlich beschrieben und anhand physikalischer Messungen eindeutig als lokale Ware bestimmt (FEVEILE u. a. 1998). Die Funde aus Toftum ergänzen mit einer ermittelten Menge von ca. 280 Gefäßscherben das Gesamtfundbild dieser bislang seltenen Ware wesentlich. Dabei entspricht die Fundmenge etwa 13 % der insgesamt gefundenen Keramik in Toftum und ist damit durchaus ein charakteristisches Element. In Ribe geborgene Scherben sind über ihre stratigraphische Lage dem Ablagerungszeitraum von 720 bis 750 n. Chr. zuzuweisen (ebd. 144; 157). Die Übertragung dieses recht scharfen Datierungsansatzes macht die Ribe-Drehscheibenkeramik in Emmelsbüll-Toftum LA 15 zu einem wertvollen stratigraphischen Leitfund (s. u.). Als typologische Vorbilder bieten sich fränkische Wölbwandtöpfe, genauer die hohen Wölbwandtöpfe mit gerader Standfläche an, die im Rheinland in die Zeit von 680 bis 710 n. Chr. datiert werden (KLEEMANN 1992, 311; BOTH 1999, 192; SEGSCHNEIDER im Druck).

Überwiegend reduzierend gebrannt, zeichnet sich die Ware durch braune bis schwarze, bei Sekundärbrand aber auch rötlichgraue Farbtöne aus. Eine kräftige Granitgrusmagerung mit starkem Feldspatanteil und einer Korngröße von 1-3 mm kann durch organische Anteile ergänzt sein. Die Böden sind zwischen 4 und 17 mm dick, während die Wandscherben eine Stärke zwischen 4 und, besonders im unteren Gefäßbereich, bis zu 20 mm aufweisen.

Prinzipiell handelt es um eine Grauware (ERDMANN u. a. 1984) mit einer durchschnittlichen Härte von 2 bis 3 (Mohs'sche Härteskala), die sich von den üblichen Grauwaren über Herstellungstechnik, Form und Verzierung differenzieren lässt.

Als einzige *Gefäßform* liegen rundliche Töpfe mit einem Randdurchmesser von 14-25 cm vor, deren Höhe zwischen 15 und 30 cm liegt (Abb. 62). Der Boden kann als scharf abgesetzter Flachboden beschrieben werden.

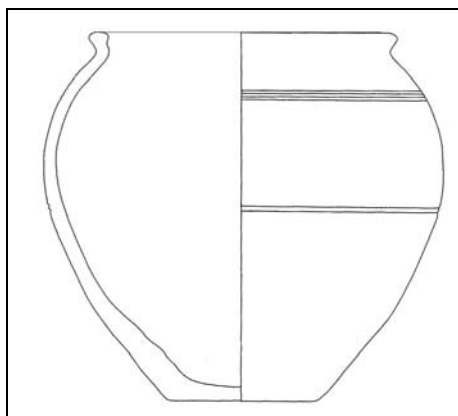


Abb. 62. Ribe-Drehscheibentopf (FEVEILE u. a. 1998, Fig. 1) M. 1:4.

Die *Randform* ist bei allen beobachteten Gefäßfragmenten gleich, fast ohne Halszone mündet die Gefäßwandung in den leicht ausbiegenden, verdickten Rand mit flächig waagrechttem oberen Abschluss und einer schwachen Innenkehlung.

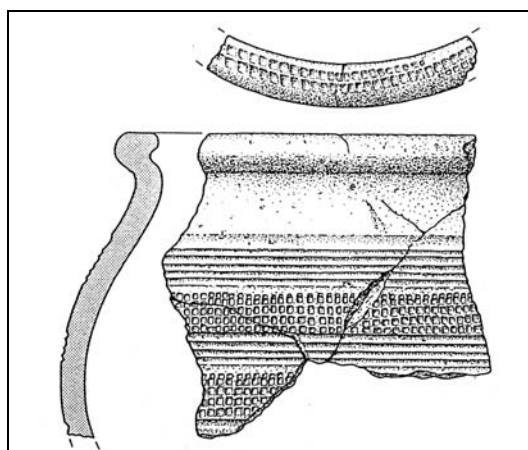


Abb. 63. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Ribe-Drehscheibenware. Unikat mit zusätzlicher Rollstempelverzierung. M. 1:2.

Die meist schlichte *Verzierung* besteht aus 2 bis 5 waagerechten Rillen, die auf der Gefäßschulter und selten auch auf dem Bauch angebracht sind. Nur bei einem Gefäßfragment bedeckt die Verzierungszone die ganze Schulter. Alternierend zu den üblichen Rillenbündeln wurde hier eine waagerechte Rollrädchenverzierung aus 5 parallelen Reihen eckiger Eindrücke aufgebracht. Zusätzlich findet sich die Rollrädchenverzierung bei diesem Gefäßfragment auch auf der oberen Randfläche (Abb. 63; Taf. 7, 472).

Konnten mit Blick auf die *regionale Verbreitung* bereits für Ribe und Umgebung verschiedene Produktionsorte vermutlich ein und derselben Person nachgewiesen werden (FEVEILE u. a. 1998), so scheint nach weiteren Analysen auch die Ribe-Drehscheibenkeramik aus Toftum im Rahmen von Wanderhandwerk lokal oder im näheren Umfeld, nicht jedoch in Ribe produziert worden zu sein.

Eine Durchsicht des frühmittelalterlichen keramischen Materials Nordfrieslands erbrachte inzwischen weitere Nachweise der Ware. So ist Scherbe Nr. 412 aus Elisenhof (STEUER 1979, Taf. 20) nach persönlicher Beobachtung zweifelsfrei Ribe-Drehscheibenware. Auch im Fundmaterial des Ringwalles bei Borgsum auf der Insel Föhr liegen zwei Flachböden mit Drehriefen vor, die wahrscheinlich zu Ribe-Drehscheibentöpfen gehören (SEGSCHNEIDER 2003).

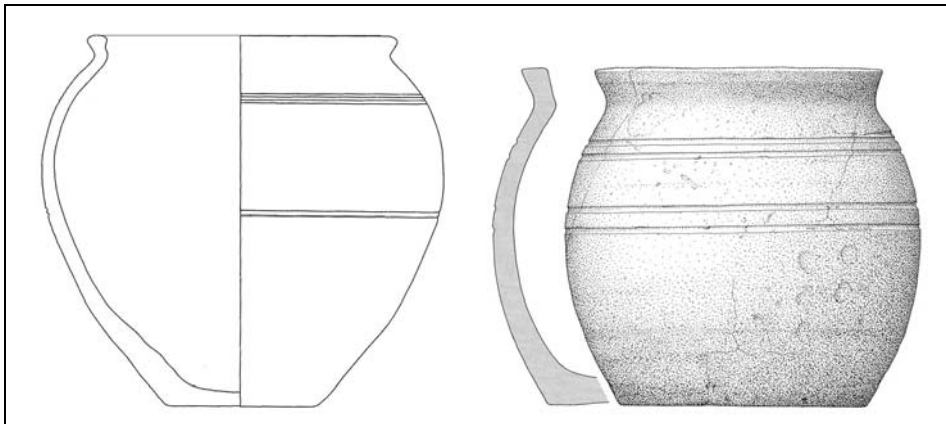


Abb. 64. Ribe-Drehscheibentopf (nach FEVEILE u. a. 1998, Fig. 1) und Imitation aus Goting auf Föhr, Grabhügel III. M. 1:4.

H. Stümpel wies auf ein Gefäß aus Goting auf Föhr hin (Abb. 64, STÜMPEL 2002, 207; LA BAUME 1953, Taf. 14), das nach persönlicher Beobachtung zwar nicht als originales Gefäß, sehr wohl aber als Imitation eines Ribe-Drehscheibentopfes gelten darf. Hierfür sprechen der flache, scharf abgesetzte Boden, die gedrungene Form, die Verzierung und die für Frühe Grauware ungewöhnliche Ausprägung des Randes, welcher oben waagrecht abgestrichen ist. Die genannten Funde führen zu dem Schluss, dass in Zukunft weitere Funde der Ribe-Drehscheibenware zwischen Eiderstedt und Ribe, besonders auch auf Sylt, zu erwarten sein werden oder noch unerkannt in bereits geborgenem Fundmaterial vorliegen.

### Muschelgrusware

Die mit Muschelschalenstückchen gemagerte, frühmittelalterliche Keramik, die als Muschelgrusware bezeichnet wird (ERDMANN u. a. 1984, Tab. 2) wurde zuletzt übergreifend von H. STILKE (2001) beschrieben sowie im Rahmen des Norderhever-Projektes für die nordfriesische Küste von H. STÜMPEL vorgelegt (2002, Karte 1).

Die Muschelgrusware aus LA 15 ist mit 5-8 mm Wandstärke relativ dünnwandig. Neben den noch durch die kantigen Hohlräume nachweisbaren, völlig aufgelösten, 0,5-2 mm großen Muschelschalenbröckchen wurde die Ware auch mit feinem Sand gemagert. Die Oberfläche ist eben, teilweise geglättet und in einem Fall talkig, die Farbe variiert außen zwischen rötlichorange und hellbraungrau, während die Scherben auf der Innenseite meist grau sind. Die Mohs'sche Härte liegt bei 2 bis 3.

Während das Hauptverbreitungsgebiet den Küstenstreifen von den nördlichen Niederlanden bis nach Südjütland umfasst und die Muschelgrusware in Schleswig-Holstein auch im Binnenland nicht fehlt (STEUER 1979, Abb. 29; STÜMPEL 2002, 70), kann das Herstellungsgebiet auf das ostfriesische Küstengebiet zwischen Ems und Weser eingegrenzt werden (STILKE 2001, Abb. 18). So liegt der Anteil der Muschelgrusware am keramischen Fundgut der Siedlungen Emden, Neuwarfen und Oldorf in diesem Gebiet bei bis zu 100 % (ebd. 193). Während die Laufzeit der Muschelgrusware in Ostfriesland von 775 bis ca. 1000 n. Chr. reicht (ebd. 196), wird für das nordfriesische Küstengebiet, auch unter Berücksichtigung der in Dithmarschen gewonnenen Ergebnisse (ERLENKEUSER 1998, 10 ff.), eine Laufzeit vom vierten Viertel des 8. Jh. nur bis zum ersten Viertel des 10. Jh. n. Chr. angenommen (STÜMPEL 2002, 76).

In Toftum konnten insgesamt 81 Scherben Muschelgrusware geborgen werden, darunter 17 Randscherben, was einem Anteil an der Gesamtmenge der Keramik von ca. 2 % entspricht. Außerdem erbrachte Befund 6 ein zu drei Vierteln erhaltenes Gefäß. Alle 37 Scherben, die nicht aus Fundstellen vorliegen (FS 0), entstammen Fläche I. Dort konzentrieren sie sich auf die Bereiche der Zisternen Fundstelle 31 und 43, sind jenen also zuzuordnen. Aus diesen Befunden stammen auch die meisten im Befundzusammenhang geborgenen Scherben der Muschelgrusware (19 und 6 Stück).

Die in LA 15 nachweisbaren *Gefäßformen* aus Muschelgrusware beschränken sich auf zwei Typen (Abb. 65). Es sind dies der Kugeltopf (Taf. 23, 1867) und die Kugelkanne (Taf. 6, 174). Die in größeren Fundkomplexen sonst mit etwa 5 % auftretenden Tüllenschalen fehlen (STILKE 2001, 188). Der Mündungsdurchmesser der Kugelgefäße aus Muschelgrusware in Toftum beträgt zwischen 16 und 26 cm.

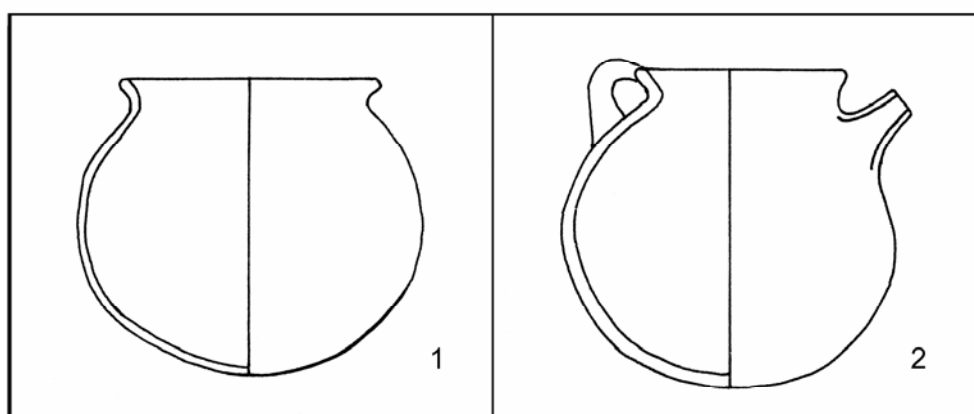


Abb. 65. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Gefäßtypen der Muschelgrusware.

Während der Kugeltopf allgemein der bei weitem häufigste Typ ist, gehören Kugelkannen aus Muschelgrusware zu den seltenen Funden (STILKE 2001, 180; 188). Gefäße dieses Typs, allerdings wohl nicht nur aus Muschelgrusware, wurden entlang der südlichen Nordseeküste,

unter anderem auch auf der Insel Föhr und in Haithabu gefunden (LA BAUME 1953, 108 ff.; HAHN 1977, Karte 4; STÜMPEL 2002, 208). Das Stück aus der Wiedingharde, bei dem die Tülle leider fehlt, entspricht im übrigen den bekannten Kannen, die meist eine rötliche, geglättete Oberfläche haben und gegenständig zur Ausgusstülle einen Bandhenkel tragen (STILKE 2001, 188 ff.).

Da die *Ränder* der Kugelgefäße aus Muschelgrusware stets gleichförmig, nämlich ausbiegend sind (Abb. 65), kann zu einer typologischen Gliederung nur die Feinausprägung des Randabschlusses herangezogen werden (STILKE 2001, 181). Unter den wenigen Randscherben der Muschelgrusware in Toftum liegen bereits alle wesentlichen Differenzierungen vor: der rundliche Abschluss (Taf. 30, 2596), der nach außen abgeschrägte, flach abgestrichene Abschluss (Taf. 21, 1642) und der oben flach abgestrichene Abschluss (Taf. 21, 1643). Dass chronologische oder chorologische Aussagen mit diesen, während des Herstellungsprozesses oft mehr oder weniger zufällig entstandenen Detailmerkmalen kaum zu gewinnen sind, zeigte sich mehrfach an weit größeren Fundkomplexen (ebd. 183 ff.).

Lediglich zwei von 81 Scherben der Muschelgrusware wiesen eine *Verzierung* auf, was in etwa dem üblichen Anteil entspricht (STILKE 2001, 189). Ein Kugeltopffragment trägt im Übergangsbereich vom Gefäßhals zur Schulter zwei ungefähr senkrechte Fingerabstriche von etwa 4 cm Länge (Taf. 23, 1867). Kurze Fingerabstriche zu zweit bis viert zählen in Ostfriesland zum üblichen und sind ins 9. Jh. zu setzen (ebd. 189). Außerdem trägt eine Randscherbe einen durch Fragmentierung unvollständigen senkrechten Fingerabstrich auf der Gefäßschulter (Taf. 21, 1642), der zu einer komplexen Verzierung in Form eines Buchstabens oder anderen Zeichens gehören könnte; diese sind ebenfalls aus dem ostfriesischen Bereich bekannt (ebd. 192; Taf. 252 u. 256).

## **Frühe Grauware**

Zurecht stellt H. Stilke die Schwierigkeiten einer sicheren Ansprache der *Gefäßform* von zerscherbten Töpfen der Frühen Grauware heraus. So wird der einfachen Unterteilung in frühere flach- oder wackelbödig Eitöpfe und spätere Kugeltöpfe gegenüber der anhand von vollständiger Grabkeramik entwickelten Unterteilung in vier Gruppen durch P. LA BAUME (1953) der Vorzug gegeben (STILKE 2001, 45) und hier übernommen. Außerdem liegen Schalen und als Sonderform ein Löffel vor (Abb. 66). Die Imitation eines Haithabu-Drehscheibentopfes wird im Abschnitt Aufhängevorrichtungen behandelt (s. u.).

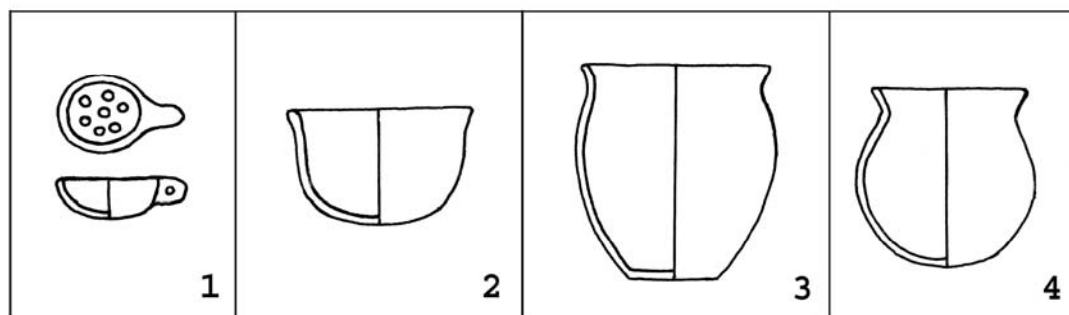


Abb 66. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Gefäßtypen der Frühen Grauware.

Der Eitopf ist durch seine grob eiförmige Gestalt charakterisiert (Abb. 66, 3), wobei die größte Weite sowohl unter, auf oder über der Mitte liegen kann. Die Verbreitung des Eitopfes ist im Wesentlichen an die südliche und östliche Nordseeküste gebunden; das Auftreten fällt hauptsächlich in das 8. und 9. Jh. (LA BAUME 1953).

Kennzeichnend für die Kugeltöpfe ist der mehr oder weniger kugelförmige Gefäßkörper (Abb. 66, 4). Die Kugeltöpfe setzen in Nordfriesland im späten 8. bzw. im 9. Jh. ein (STILKE 2001, 47) und lösen den Eitopf im 10. Jh. vollständig ab; für einen längeren Zeitraum wurden die beiden Formen somit parallel produziert und genutzt (STEUER 1979, Tab. 4, 5.2. u. 5.4)<sup>79</sup>.

Schalen traten im Fundmaterial von Emmelsbüll-Toftum nur in geringem Umfang auf (Abb. 66, 2). Neben einem steilwandigen Exemplar mit leicht ausbiegendem Rand (Taf. 7, 511) liegt ein Fragment einer Schale mit halbkugeligen Querschnitt und schlichtem senkrechtem Randabschluss vor (Taf. 19, 2544), die in einigen besser erhaltenen Exemplaren wiederum aus Elisenhof vorliegen (STEUER 1979, Taf. 28). Aus dem keramischen Fundmaterial von Alt-Archsum auf Sylt wurden einige bauchige Schalen mit Schwalbennesthenkeln, wohl Kochgefäße, vorgestellt (HARCK u. a. 1992, Abb. 23), zu denen ein Schalenrand (Taf. 13, 1675) zu stellen ist.

Als löffelartiges Gefäß anzusprechen ist ein fragmentiertes, ovales Schälchen mit kurzem durchlochtem Griff, dessen Innenseite mit zahlreichen runden Vertiefungen versehen ist (Abb. 66, 1; 67). Ähnliche Stücke liegen u. a. aus Norddorf auf Amrum (LA 123, Oberflächenfund, ALM Schleswig), Hallig Hooge (STÜMPEL 2002, Taf. 2, 4), Haithabu (HÜBENER 1959, Taf. 9, 4) sowie Liesborn und Epe in Westfalen vor (PEINE 1993, 146 f.). Der Vergleich zeigt, dass das Einkerbten oder Eindellen der Innenfläche der Oberflächenvergrößerung diene, welche sowohl einer besseren Haftung als auch einem besseren Wärmeaustausch dienen konnte. Eine

<sup>79</sup> Sehr kleine Töpfe, die vielleicht als Trinkgefäße dienten, liegen in Ei- und Kugeltopfform vor (Taf. 15, 1517 u. 2183). Dass solche Miniaturgefäße im Siedlungsmaterial recht zahlreich sein können, zeigen die Funde von Elisenhof (Steuer 1979, Taf. 2-4 u. 20-21). Vergleichbare Funde sind auch aus Niens, Kr. Wesermarsch, bekannt (Stilke 2001, Taf. 39).

Verwendung als Talg- oder Wachslicht, Schmelztiegel oder Löffel ist möglich. Mehrfach findet sich auch eine Durchlochung des Griffes, mit deren Hilfe die Gefäße an einer Schnur hängend aufbewahrt oder befestigt werden konnten.

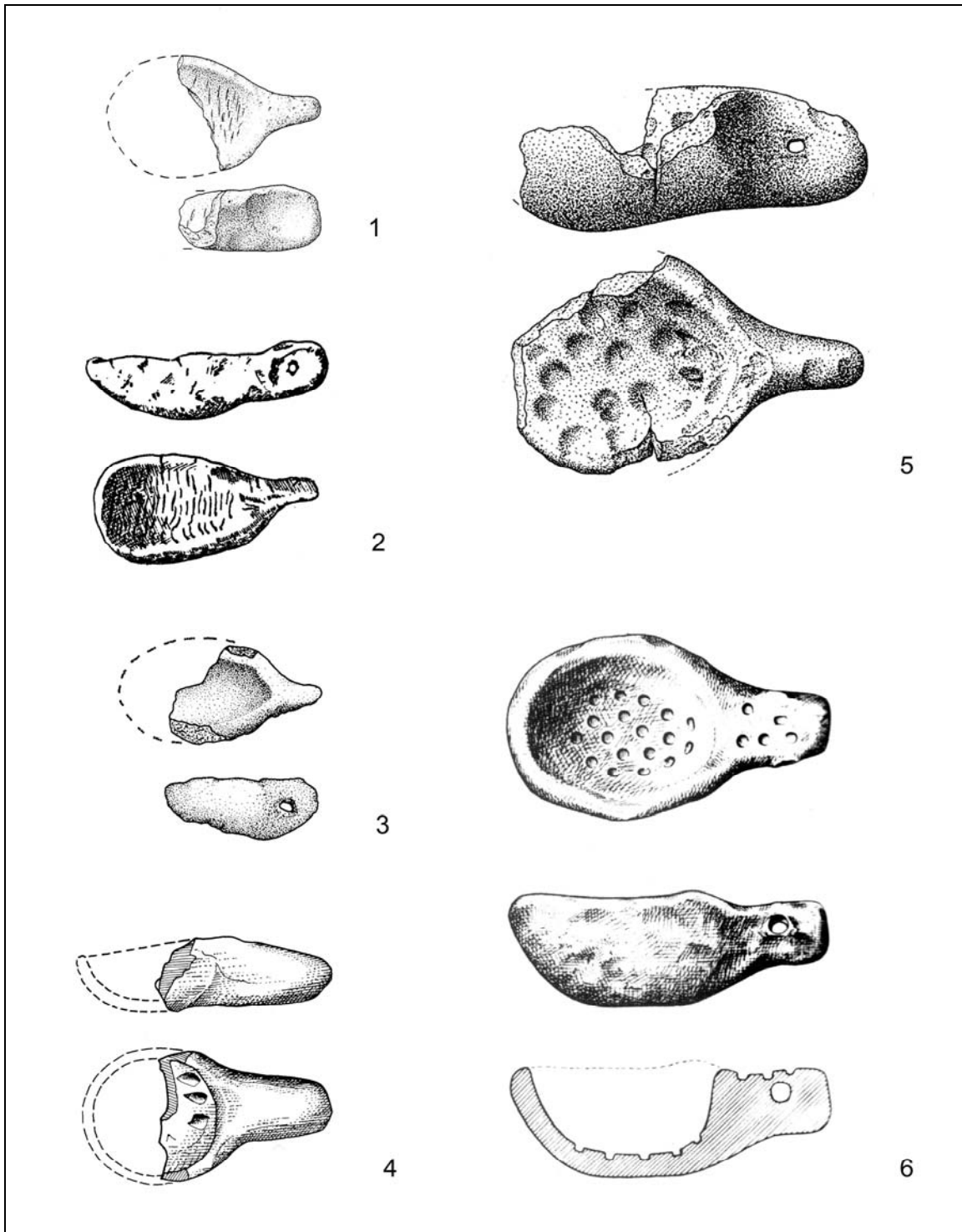


Abb. 67. „Löffel“ aus Früher Grauware aus Nord- und Westdeutschland. 1: Norddorf/ Amrum. 2: Haithabu (HÜBENER 1959, Taf. 9). 3: Hallig Hooge (STÜMPEL 2002, Taf. 4). 4: Abtei Liesborn/Westfalen (PEINE 1993, Abb. 112). 5: Emmelsbüll-Toftum. 6: Epe/Westfalen (PEINE 1993, Abb. 114). M. ca. 1:2.



Die Datierung des Toftumer Stückes kann über die Vergesellschaftung in Befund 6 mit der chronologisch fixierten Ribe-Drehscheibenware erfolgen: Der „Löffel“ befand sich in den Schichten unter dieser Ware und kann so in die Zeit um 700 n. Chr. gesetzt werden.

Die *Randformen* der Frühen Grauware zeichnen sich durch zahlreiche Varianten und Übergänge aus, die vielfach allerdings lediglich produktionsbedingte Ungleichmäßigkeiten darstellen (STILKE 1993, 141). Bei den bisher durchgeführten detaillierten Aufschlüsselungen stellte sich zumeist heraus, dass die definierten Randtypen stratigraphisch über zahlreiche Schichten verteilt waren, so dass feinchronologische Aussagen kaum getroffen werden konnten (STEUER 1979, Tabelle 4; STILKE 1993, 141). Gleichwohl soll hier in Anlehnung an H. STILKE (2001) und H. ERLKENKEUSER (1998, Abb. 5.7) versucht werden, Grundtendenzen beschreiben (Abb. 68).

Bei Randtyp 1 (Taf. 19, 1621) ist der Rand nicht abgesetzt und senkrecht oder leicht ausbiegend und weist damit noch spätvölkerwanderungszeitliche Anklänge auf. Gefäße mit dieser Randform datieren in das 7. Jh. (STILKE 2001, 49; 53). Lediglich ein Stück dieses Typs liegt aus Toftum LA 15 vor.

Randtyp 2 (Taf. 19, 2078) zeichnet sich durch einen kurzen, schwach abgesetzten, ausbiegenden Rand aus. Er gehört vor allem in das 8. Jh. (STILKE 2001, 52). Drei Exemplare liegen aus Toftum vor.

Der längere und weiter ausgeschwungene, ebenfalls rundlich oder spitz abschließende Randtyp 3 (Taf. 11, 1166) hat seinen chronologischen Schwerpunkt im 8. und 9. Jh. und gehört zu den Eitöpfen (STILKE 2001, 46). Er ist mit 17 Exemplaren vertreten.

Randtyp 4 zeichnet sich durch eine stark ausbiegende, rundlich abschließende Form aus und gehört zu den frühen Kugeltöpfen (STILKE 2001, 47). Mit 26 Stücken ist dieser Randtyp der häufigste in Toftum LA 15.

Der langgestreckte, im scharfen Winkel von der Schulter abgesetzte und außen abgestrichene Randtyp 5 (Taf. 3, 1525) gehört zu den fortgeschrittenen Kugeltöpfen und datiert vornehmlich in das 9. und 10. Jh. (STILKE 2001, 47). Von dieser Form liegen 11 Stück vor.

Die stärker profilierte Fortentwicklung dieser Randform mit leichter Innenkehlung und Randlippe an der Innen- und Außenseite, Randtyp 6, dominierte im 10. und 11. Jh. (STILKE 2001, 47), er tritt im Fundmaterial von Toftum nur einmal auf (Taf. 27, 2492).

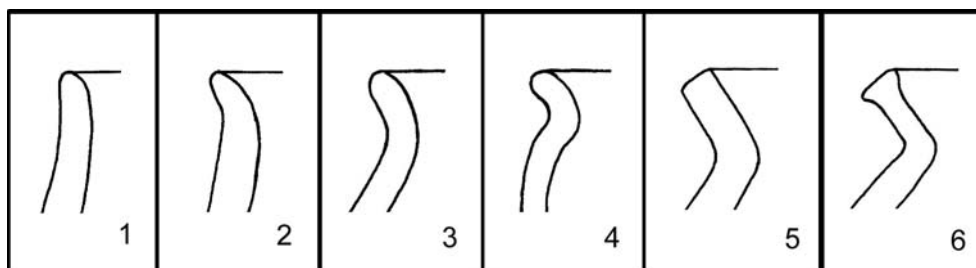


Abb. 68. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Randtypen der Frühen Grauware.

Die (scheinbar) die *Bodenformen* dominierenden Flach- und Wackelböden (Taf. 18, 2112; 25, 1464) gehören zu den Eitöpfen und kommen in fließendem Übergang vor. Soweit eindeutig bestimmbar, traten scharf abgesetzte Flachböden aus Früher Grauware nicht auf, sondern gehören ausschließlich zur Ribe-Drehscheibenware.

Die vorliegenden, kräftiger gewölbten Wackelböden sind tendenziell vermutlich bereits kugeltopfartigen Gefäßen zuzuordnen (Taf. 18, 1699), zumal auch eindeutige Kugeltöpfe im Bodenbereich vielfach abgeflacht sind (z. B. STILKE 2001, Taf. 34, 1). Da formale Unterschiede zwischen Wand- und Bodenpartie bei Kugeltöpfen nicht vorliegen, ist der Nachweis von Kugeltopf-Bodenscherben meist schwierig, so dass diese oft unerkant bleiben.

Einige Gefäße<sup>80</sup> der Frühen Grauware von Toftum LA 15 verfügen über *Aufhängevorrichtungen*, die paarweise dazu dienen, die Schnüre zu schützen, mit denen die Kochgefäße über dem Herdfeuer aufgehängt waren (Taf. 13 u. 25; STILKE 1995, 55). Die Randscherben haben Durchbrechungen der Gefäßwand dicht unter dem Gefäßrand mit einer äußeren Hitzeabschirmung nach Art der an der südlichen und östlichen Nordseeküste verbreiteten, sogenannten Schwalbennesthenkel, wobei der ursprüngliche Gefäßrand im betroffenen Bereich teilweise wulstförmig umgestaltet ist (ebd. 55 f.; HARCK u. a. 1992, Abb. 23). Während Nr. 1941, 1998 und vielleicht auch Nr. 2316 (Taf. 24) als Fragmente des schwalbennestförmigen Hitzeschutzes zum üblichen zählen, ist die für Nr. 1675 anzunehmende doppelte Durchbrechung recht ungewöhnlich und scheint eine lokale Variante darzustellen. Allgemein datieren Schwalbennesthenkel in das 9. bis 11. Jh. (STILKE 2001, 56). Da in Toftum alle Fragmente mit Aufhängungsvorrichtungen ohne Befundzusammenhang geborgen wurden, lässt sich nur für Fundstück Nr. 1868 eine engere Datierung erschließen. Nr. 1868 verfügt über eine leistenförmige Applikation auf der Innenseite des Randes, zu der Parallelfunde scheinbar bislang ausstehen. Auch die Gefäßform ist ungewöhnlich und erinnert an den Haithabu-Drehscheibentopf (ebd. Taf. 12). Betrachtet man die Elemente Rand- und Gefäßform sowie Aufhängevorrichtung der Drehscheibentöpfe aus Haithabu, kann das zur Rede stehende Gefäßfragment aus der Wiedingharde durchaus eine (ohne Drehscheibe hergestellte) Imitation darstellen (Abb. 69). Dass Drehscheibentöpfe aus Haithabu an die Westküste exportiert wurden und damit als Vorbilder vorhanden waren, zeigen die Funde aus Borgsum auf Föhr (LA BAUME 1953, Taf. 13, 5), Tofting (BANTELMANN 1955, Taf. 27, 15) und Elisenhof auf Eiderstedt (STEUER 1979, Taf. 12, 240) sowie Wellinghusen in Dithmarschen (ERLENKEUSER 1998, Taf. 7, 4; MEIER 2001, 93; allg. HAHN 1977, Liste 2). Dieselbe Interpretation scheint auch für die geösten Ränder aus Elisenhof zu gelten (STEUER 1979, Taf. 21). Da der Drehscheibentopf in Haithabu hauptsächlich im 10. Jh. auftritt (HAHN 1977, 174; STÜMPPEL 2002, 208), kann für die Imitation eine entsprechende Zeitstellung angenommen werden.

---

<sup>80</sup> Nr. 1675, 1941 und 1998

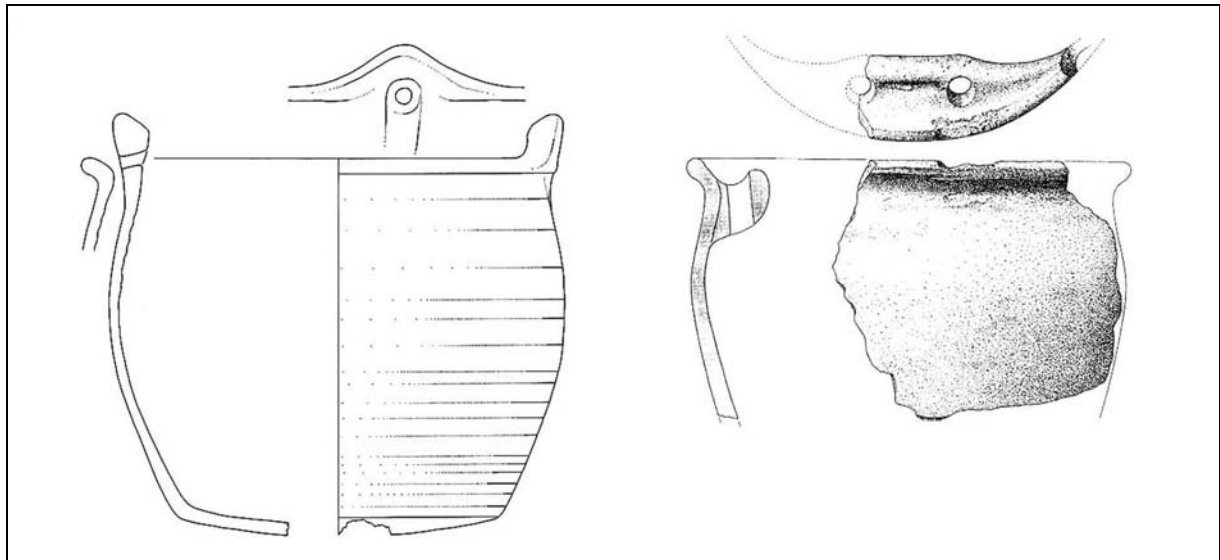


Abb. 69. Haithabu-Drehscheibentopf (STILKE 2001, Taf. 12) und wahrscheinliche Imitation aus Emmelsbüll-Toftum LA 15. M. 1:4.

### Verteilung der Keramik in den Befunden

Abb. 70 zeigt die Verteilung der verschiedenen Keramikwaren auf die fundführenden Befunde. Neben solchen, die ausschließlich völkerwanderungszeitliche Ware enthalten, liegen hauptsächlich Befunde vor, in denen diese Ware mit einer oder mehreren frühmittelalterlichen Warenarten vergesellschaftet ist. Nur Befund 38 enthält keine völkerwanderungszeitlichen Scherben.

Auffallend ist die Mischung aller vier festgestellten und ja durchaus unterschiedlich datierenden Waren in den großvolumigen Befunden 2, 6, 32, 31 und 43. Die Vergesellschaftung von völkerwanderungszeitlicher Ware und Früher Grauware wurde, wenn auch selten, bereits anderenorts beobachtet (siehe Exkurs). Die Vergesellschaftung von völkerwanderungszeitlicher und Muschelgrusware scheint in Nordfriesland allerdings ein Novum zu sein. Denkbar wäre als Erklärung z. B. eine sehr allmähliche, über Jahrhunderte andauernde Verfüllung der mehrere Meter tiefen Befunde. In diesem Fall wäre die völkerwanderungszeitliche Ware stratigraphisch deutlich unter der Muschelgrusware zu erwarten. Die Auflösung der Warenartenverteilung z. B. in Befund 6 auf 10 cm starke horizontale Schichten zeigt allerdings ein völlig anderes Bild (Abb. 71).

Während die Frühe Grauware relativ gleichmäßig über die meisten Schichten streut, zeigt die Ribe-Drehscheibenware, entsprechend ihrer kurzen Laufzeit ein kompakteres Auftreten. Sie wird erwartungsgemäß nach oben hin von der jüngeren Muschelgrusware abgelöst. Ungewöhnlich ist aber die Verteilung der völkerwanderungszeitlichen Ware, die in sämtlichen Schichten, und besonders auch in den durch die Muschelgrusware in das 9. Jh. datierten, auftritt. Dieser Umstand zeigt, dass die völkerwanderungszeitliche Keramik offensichtlich in großem Maße Verlagerungsprozessen unterworfen war, die zu einem komplizierten Fundbild führen. Sehr

wahrscheinlich wurden im Frühmittelalter völkerwanderungszeitliche Siedlungsschichten mit den entsprechenden Keramikscherben abgegraben und umgelagert, etwa als Füllmaterial für die aus der Nutzung genommenen Brunnen. Entsprechend liegt in den meisten Befunden ein diffuser Scherbenschleier kleinteiliger völkerwanderungszeitlicher Keramik vor, der sich mit den primär eingelagerten frühmittelalterlichen Scherben mischt.

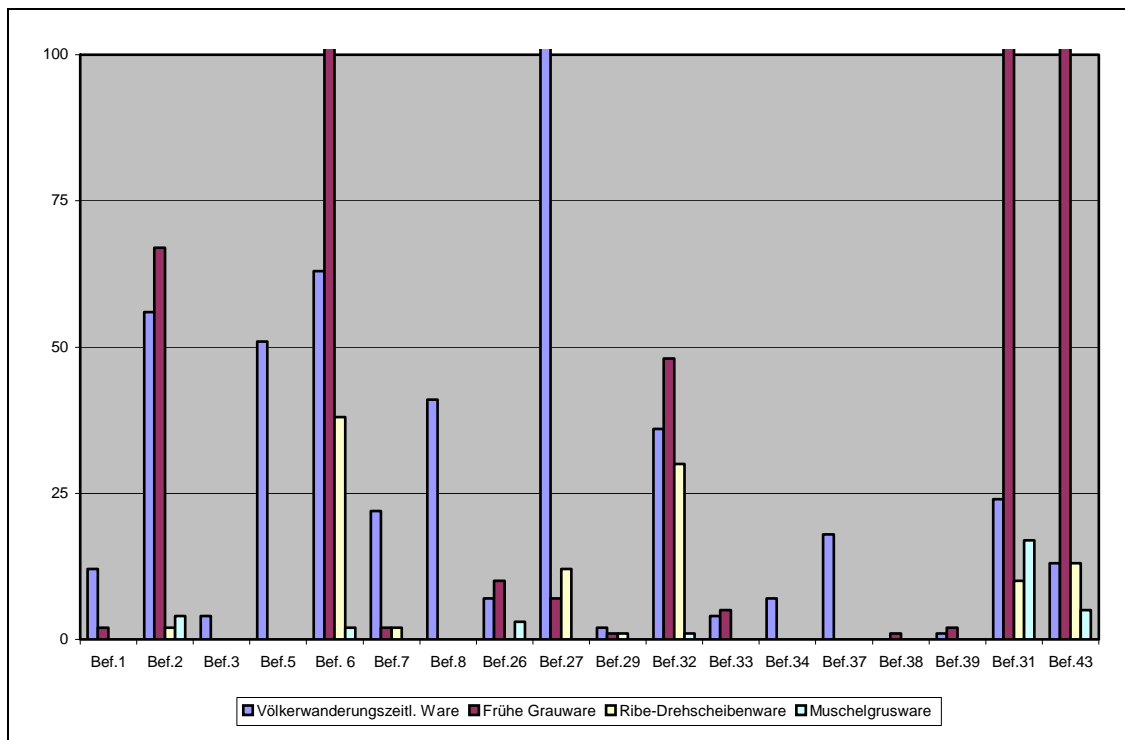


Abb. 70. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Verteilung der Warenarten in den von West nach Ost sortierten Befunden. (n) bei 100 gekappt.

Eine Entflechtung des primär und des sekundär eingelagerten Scherbenmaterials ist damit eine wichtige Voraussetzung für die korrekte Datierung der Befunde. Auch für die Befunde, die ausschließlich völkerwanderungszeitliche Ware enthalten, kann eine frühmittelalterliche Datierung nicht ausgeschlossen werden. Dies zeigt sich deutlich an Befund 37, der durch seine Höhenlage eindeutig zur frühmittelalterlichen Kulturschicht gehört, auch wenn bei seiner Verfüllung keine Scherben dieser Zeit eingebettet wurden (Abb. 47). Es bleibt festzuhalten, dass aller Wahrscheinlichkeit nach die meisten oder sogar alle Befunde in Toftum LA 15 frühmittelalterlicher Zeitstellung sind. Die zu postulierenden völkerwanderungszeitlichen Befunde wurden vermutlich durch Abgrabungen zerstört, wie die nur noch in Resten erhaltene Siedlungsschicht dieser Zeit zeigt<sup>81</sup>. Außerhalb der Grabungsflächen und besonders im Zentrum der Siedlungskuppe mögen besser erhaltene Befunde der Völkerwanderungszeit noch zu finden sein.

<sup>81</sup> siehe Kapitel Stratigraphie.

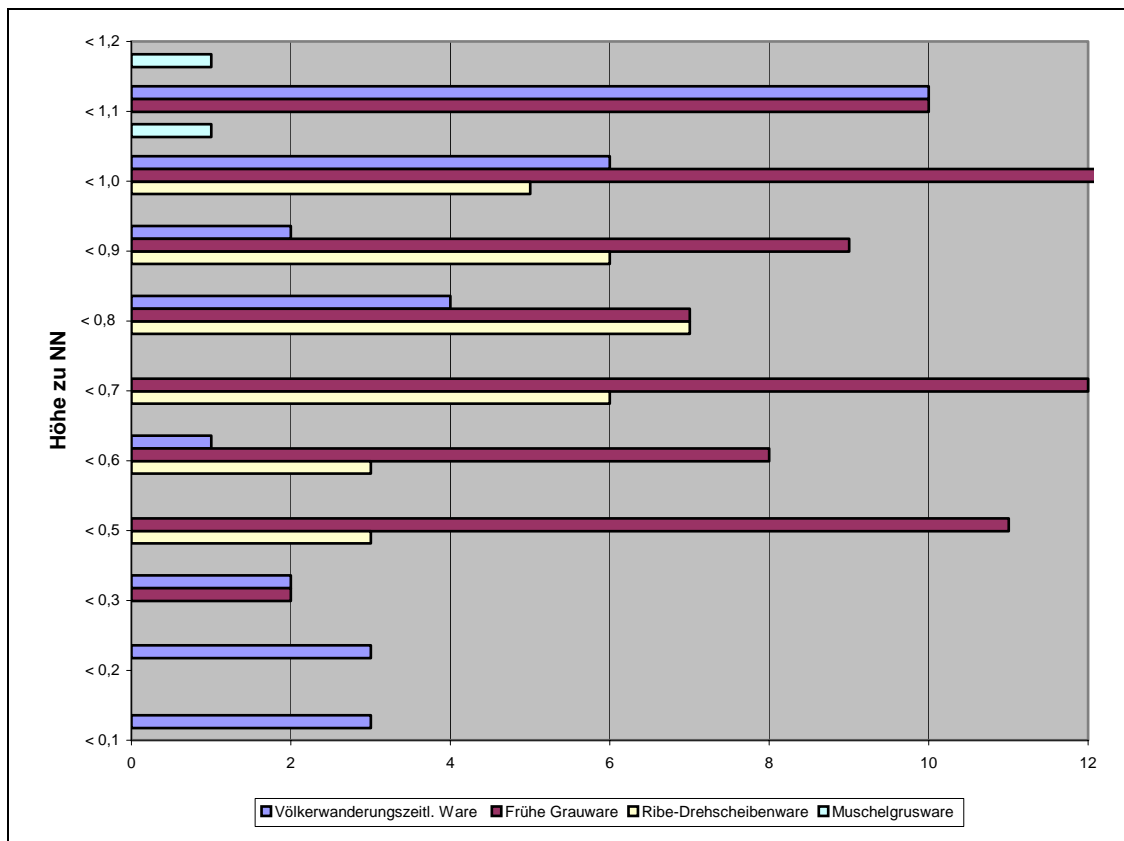


Abb. 71. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Verteilung der Warenarten in Befund 6. (n) bei 12 gekappt.

Brunnen Befund 31 bietet ebenfalls ein reichhaltiges, stratifiziertes Keramikmaterial aus alle vier Warenarten (Abb. 72). Wiederum ist der Scherbenschleier aus offensichtlich verlagertes, völkerwanderungszeitlicher Keramik gut zu erkennen, wie eine Gegenüberstellung mit dem Vorkommen der stratigraphisch gleichzeitig einsetzenden Muschelgrusware des 9. Jh. zeigt. Während die Frühe Grauware durchgängig auftritt, erscheint die Ribe-Drehscheibenware nur in den oberen Schichten, vermischt mit Muschelgrusware. Die Imitation eines Haithabu-Drehscheibentopfes, dessen Vorbilder ab dem 10. Jh. produziert wurden<sup>82</sup>, trat in einer Höhe von NN +0,7 m auf. Zu dieser Zeit war Muschelgrusware kaum mehr im Umlauf<sup>83</sup>, so dass der Schluss gezogen werden kann, dass sowohl Ribe-Drehscheibenware und vielleicht auch Scherben der Muschelgrusware das Schicksal der völkerwanderungszeitlichen Ware teilten und sekundär verlagert wurden. Auch für einen Teil der Frühen Grauware ist dies anzunehmen.

Insgesamt lässt sich also feststellen, dass es aufgrund der besonderen topographischen Situation – dichte, langfristige Besiedlung ohne größeren Bodenauftrag auf einer relativ kleinen Kuppe – zu einer massiven Fundverlagerung kam, welche die archäologische Ausdeutung nicht unerheblich erschwert.

<sup>82</sup> siehe Kapitel Frühe Grauware.

<sup>83</sup> siehe Kapitel Muschelgrusware.

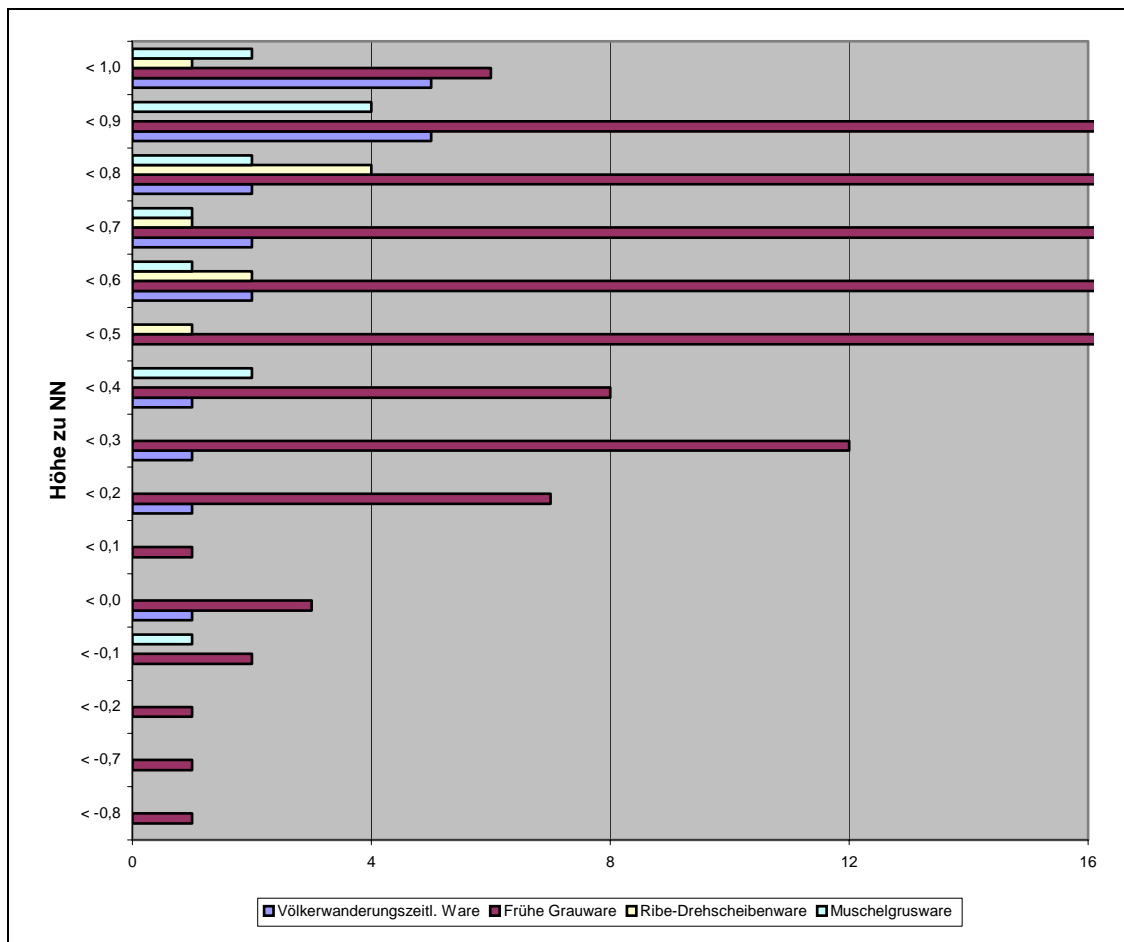


Abb. 72. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Verteilung der Warenarten in Befund 31. (n) bei 16 gekappt.

Zeitlich kann die Dauer der frühmittelalterlichen Besiedlung mit den Funden aus Befund 6 und 31 gut eingegrenzt werden: Die in Befund 6 *in situ* liegende Ribe-Drehscheibenware setzt kurz nach 700 n. Chr. ein<sup>84</sup>, so dass die frühmittelalterliche Besiedlungsphase von Toftum LA 15 den Randscherbenformen zufolge in der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts, spätestens aber um 700 erfolgt sein muss. Für einen früheren Zeitansatz liegen keine stichhaltigen Anhaltspunkte vor. Befund 31 ist wahrscheinlich der jüngste der in Toftum LA 15 erfassten Befunde, da neben vermutlich sekundär verlagert Muschelgruskeramik auch die Imitation eines Haithabu-Drehscheibentopfes des 10. Jh. vorliegt. Einige Randscherben der Frühen Grauware, darunter Nr. 2492 mit der Tendenz zur kräftig profilierten Randform, sowie ein kleiner Glasperlenhort<sup>85</sup> bestätigen die Aufgabe und Verfüllung des Brunnens um die Mitte des 10. Jh.

### Exkurs: Siedlungskontinuität?

Der Ende der fünfziger Jahre getroffenen Feststellung H. Jankuhns, dass die Belegung der Gräberfelder in Schleswig-Holstein um 500 abbrach und danach nur vereinzelte Funde spärliche

<sup>84</sup> siehe Kapitel Ribe-Drehscheibenware.

<sup>85</sup> Siehe Kapitel Glasperlen.

Belege für das weitere Vorhandensein einer Bevölkerung sind (JANKUHN 1957, 150 f.), kann auch aus heutiger Sicht kaum widersprochen werden. So bestätigen neuere Untersuchungen in Nordfriesland dieses Bild (REICHSTEIN 1986, 376; JÖNS 1997, 169; SEGSCHNEIDER 2002, 127).

Andererseits gibt es durchaus Hinweise auf Siedlungskontinuität, die nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen sind. So scheinen einige nordfriesische Ortsnamen mit der Endung [-ing] völkerwanderungszeitlich zu sein und müssen von einer Restbevölkerung in das Frühmittelalter tradiert worden sein (LAUR 1953, 188).

In Archsum auf Sylt konnten Hinweise auf eine kontinuierliche Bodennutzung im Bereich der Fundstellen Alt-Archsum und Holm ermittelt werden (REICHSTEIN 1986, 377 f.). Reichstein verwies mit Bezug auf das Kontinuitätsproblem auf die hohe Dichte völkerwanderungszeitlicher Siedlungen in der Nähe derer der Wikingerzeit an der südjütischen Westküste (REICHSTEIN 1975, 127 u. Abb. 6; siehe auch JENSEN 1980). Nicht zuletzt gibt auch die vollständig untersuchte eisenzeitliche Siedlung bei Vorbasse in Mitteljütland ein gutes Beispiel für Siedlungskontinuität (HVASS 1986; 1993).

Weitere südjütische Siedlungskomplexe mit Hinweisen auf Siedlungskontinuität aus der Zeit zwischen 500 und 800 n. Chr. – Østergård, Lerdal und Stepping Mølle – wurden neuerdings von P. Ethelberg vorgelegt (ETHELBERG 2003, 300 ff.).

Als Hinweis auf Siedlungskontinuität in Bezug auf das Fundgut gilt in besonderem Maße die Vergesellschaftung von feiner und verzierter, völkerwanderungszeitlicher und frühmittelalterlich anmutender, grober Keramik. So legte R. Bärenfänger in diesem Zusammenhang geschlossene Funde aus Niedersachsen vor, die sowohl völkerwanderungszeitliche Keramik (profiliert, geglättet, verziert) als auch Frühe Grauware (schlicht, rau, unverziert, relativ dünnwandig) enthalten (Abb. 73) (BÄRENFÄNGER 2001, Abb. 53).

S. Jensen ging auf das allgemeine Problem der Siedlungskontinuität am Beispiel der Keramik von Stengården im östlichen Jütland ein (JENSEN 1982). Auch hier liegt neben verzierter, typisch völkerwanderungszeitlicher Ware gröbere Ware in schlichten Gefäßformen, unter anderem als Kumpf vor. Jensen verweist in diesem Zusammenhang auf die kontinuierliche Belegung des Gräberfeldes Lindholm Høje bei Aalborg am Limfjord (RAMSKOU 1976), bei der verzierte, typisch völkerwanderungszeitliche Gefäße im 6. bis 7. Jh. durch grobe, halbkugelige Gefäße abgelöst werden (JENSEN 1982, 122f.).

Schließlich liegt auch aus Darum bei Ribe ein geschlossener Fundkomplex aus einem Grubenhaus vor, in dem spätvölkerwanderungszeitliche, verzierte Keramik mit schlichter, grober Keramik nach Art der Frühen Grauware vergesellschaftet ist (Abb. 74; JENSEN 1986).

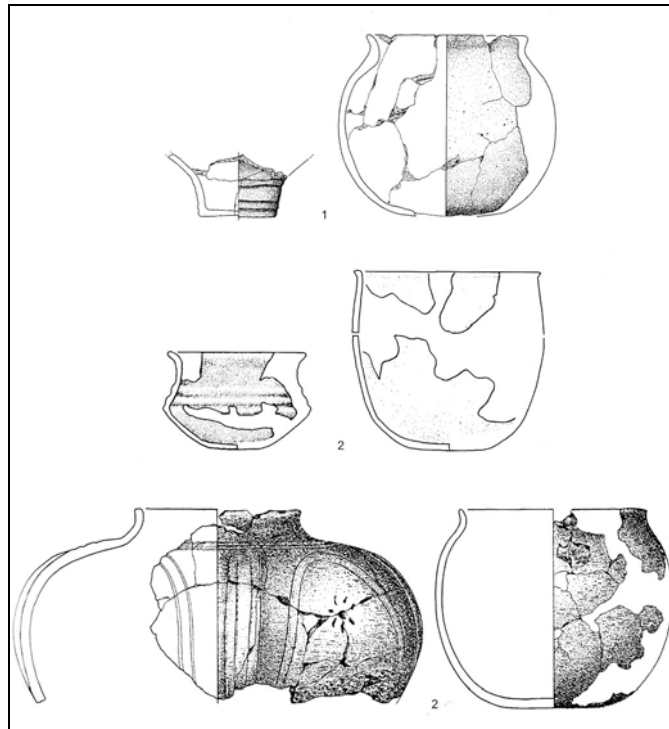


Abb. 73. Geschlossene Funde völkerwanderungszeitlicher und Früher Grauware in Niedersachsen (BÄRENFÄNGER 2001, Abb. 53).

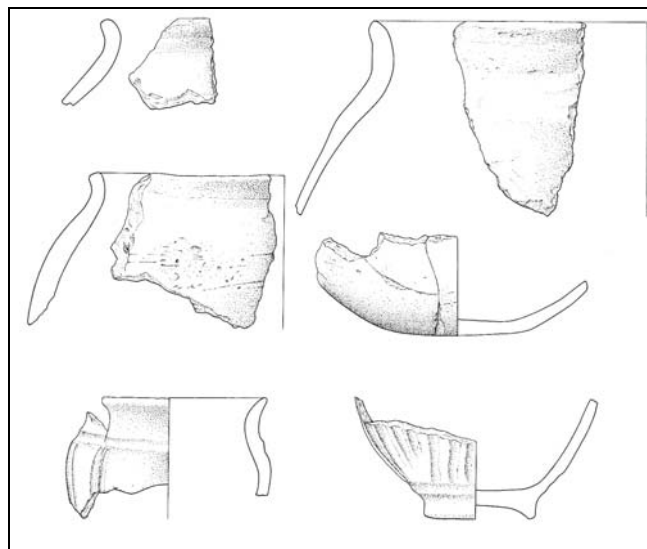


Abb. 74. Geschlossener Keramikfund des 6. Jh. aus einem Grubenhaus bei Darum, Ribe Amt (nach JENSEN 1985, Fig. 10, verändert).

Somit gibt es sowohl aus Niedersachsen als auch aus Südjütland verschiedene Fundkomplexe, die eine Überprüfung der Verhältnisse in Toftum mit Hinblick auf eine mögliche Siedlungskontinuität erforderlich machen, denn in Emmelsbüll-Toftum LA 15 ist die Vergesellschaftung von völkerwanderungszeitlicher Ware und Früher Grauware besonders ins Auge fallend. Von 18 fundführenden Befunden vergesellschafteten nämlich 12 Befunde sowohl völkerwanderungszeitliche als auch frühmittelalterliche Ware (Abb. 70).



Zur Klärung der Kontinuitätsfrage ist die Ribe-Drehscheibenware und in geringerem Umfang die Muschelgrusware hilfreich. Über das Vorhandensein dieser Waren können die Befunde 2, 6, 7, 26, 27, 29, 31, 32, 43 und 44 in das 8./9. Jh. oder später datiert werden. Die Befunde 3, 9 bis 25, 28, 30, 33, 38 und 40 bis 42 fallen ebenfalls aus, weil sie frühmittelalterliche Befunde schneiden oder keine Funde enthalten. Schließlich lieferten die Befunde 5, 8, 34 und 37 ausschließlich völkerwanderungszeitliche Ware. Somit bleibt lediglich Befund 1 übrig, in dem 12 völkerwanderungszeitliche Scherben mit zweien der Frühen Grauware vergesellschaftet sind. Insgesamt erfüllt also von den 40 vorliegenden Befunden lediglich ein Befund mit sehr geringer Fundfrequenz die Voraussetzungen für eine primäre Vergesellschaftung.

Wie der Verteilung der Keramikfunde auf die Befunde zu entnehmen ist (Abb. 70), muss außerdem von einer massiven Verlagerung völkerwanderungszeitlicher Keramikscherben und deren Wiedereinbettung in frühmittelalterlichen Befunden ausgegangen werden. Dies wird aller Wahrscheinlichkeit nach auch für die Verfüllung von Befund 1 gelten, so dass insgesamt eine primäre Vergesellschaftung dieser zwei Keramikwaren ausgeschlossen ist. Die Frage nach der Siedlungskontinuität kann somit klar beantwortet werden: Siedlungskontinuität liegt in Toftum nicht vor, vielmehr wird man mit einem Abbrechen des Siedelgeschehens in der Zeit kurz nach 500 n. Chr. zu rechnen haben. 150 Jahre später, also in der zweiten Hälfte des 7. Jh. (Fundsichten unterhalb des Auftretens der Ribe-Drehscheibenkeramik z. B. in Befund 6), erfolgte dann die Wiederbesiedlung des bereits leicht aufgehöhten Platzes.

Auch aus den frühmittelalterlichen Schichten in Elisenhof auf Eiderstedt wurden insgesamt 13 völkerwanderungszeitliche Keramikscherben geborgen, die sich auf die unteren Siedlungsschichten konzentrieren. Steuer vermutet, dass es sich um verschleppte Scherben einer älteren Siedlung auf dem Uferwall handelt (STEUER 1979, 26 u. Liste 2). Die angegebenen Datierungen (700 bis 800 n. Chr.) erfassen also vermutlich nur den Zeitraum der sekundären Einlagerung. Damit sind die Verhältnisse in Elisenhof ähnlich wie in Toftum.

## Webgewichte

Die insgesamt 71 Fragmente von Webgewichten in Toftum LA 15 treten gestreut in den Verfüllungen von Brunnen und Gruben oder als Einzelfunde auf. Mit 19 Fragmenten sind sie in Brunnen 31 am häufigsten. Auch vollständige Exemplare wurden offensichtlich nach einiger Zeit ausgemustert und entsorgt. Die Webgewichte fanden sich somit durchweg verlagert; der ursprüngliche Ort der Nutzung, ein Webstuhl in einem Haus oder einer Hütte, wurde während der Ausgrabung nicht erfasst. Der einzige Hausgrundriss Befund 5, der während der Ausgrabungen aufgedeckt wurde, kann nicht über Webgewichtsfunde mit dem Textilhandwerk in Verbindung gebracht werden.

Die linsenförmigen Webgewichte aus Toftum, die zur Beschwerung der Kettfäden senkrecht stehender Webstühle dienten, wiegen, prozentual ergänzt, etwa 250-550 g. Die Durchmesser schwanken zwischen 9 und 12,5 cm, während die Höhe von 3,7 bis 5,5 cm reicht. Damit entsprechen die Webgewichte von Toftum im wesentlichen denen aus Elisenhof (WESTPHALEN 1999, 55). Dort liegen die Durchmesser der Webgewichte zwischen 8,5 und 13,8 cm, mit einem Schwerpunkt zwischen 9,6 und 10,4 cm, während die Höhe zwischen 3 und 6,4 cm schwankt.

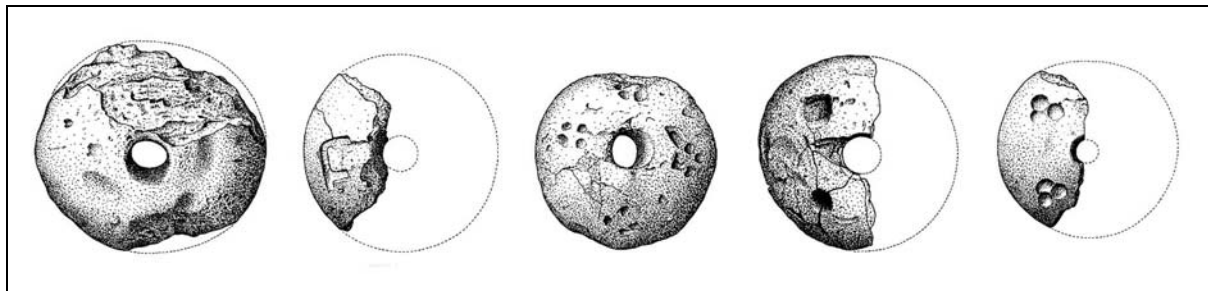


Abb. 75. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Verzierte Webgewichte. M. 1:4.

Zumeist handelt es sich bei den Fundstücken um kleine Fragmente, nur bei 10 Stücken ist noch mindestens ein Viertel erhalten. Von diesen sind sechs verziert (Abb. 75; Taf. 22 u. 24). Es liegen längliche Abdrücke von Fingerkuppen, ein Hakenschlüsselabdruck, quadratisch angeordnete Vierer-Einstiche, einzelne Tupfen und sich überschneidende, dreieckig angeordnete Dreiertupfen vor. Mit dem Schlüssel kam ein Objekt als Stempel zum Einsatz, das mit dem persönlichen Wirkungskreis der in der Siedlung lebenden Frauen in Verbindung gebracht werden kann (WESTPHALEN 1999, 58). Die präzise ausgeführten Dreiertupfen auf Webgewicht Nr. 2907 scheinen von einem vielleicht eigens dafür hergestellten Knochen- oder Gehörstock herzuführen.

Auch aus Elisenhof liegen variantenreiche Verzierungen auf Webgewichten vor, die praktisch auch alle in Emmelsbüll-Toftum LA 15 Aufgetretenen mit umfassen (WESTPHALEN 1999, Abb. 6), die als Markierung bestimmter Kettfäden, kultisch-religiös motiviert oder einfach als Ausschmückung einfacher Gebrauchsgegenstände gedeutet werden (ebd. 59). Verzierte Webgewichte sind im friesischen, südsandinavischen und nordwestslawischen Bereich verbreitet (ebd.). Aber auch aus Birka sind verzierte Webgewichte nachgewiesen (ANDERSSON 2003, 82). Allgemein werden verzierte Webgewichte in das 9. und 10. Jh. datiert (WESTPHALEN 1999, 58). Diesem Zeitansatz ist bezüglich des Vorkommens der Webgewichte in den frühmittelalterlichen Befunden von Emmelsbüll-Toftum LA 15 nur zuzustimmen.

### Spinnwirtel

Lediglich zwei Spinnwirtel liegen im Fundmaterial von Toftum LA 15 vor. Die aus gebranntem Ton gefertigten Stücke Nr. 2155 und 2341, die aus Befund 31 stammen, entsprechen den

konischen Typen 6 und 7 von Elisenhof (WESTPHALEN 1999, Abb. 1). Sie dienten als Schwunggewicht an Spindelstäben dem Spinnen von Schafwolle zu Garn. Im Vergleich zu den zahlreichen Spinnwirtelfunden von Elisenhof aus Ton, Knochen, Geweih, Stein und Bernstein sind die Spinnwerkzeuge in Toftum LA 15 deutlich unterrepräsentiert und dürften in ihrer Zahl ebenso wie die Bernsteinfunde kaum die tatsächlichen historischen Verhältnisse widerspiegeln. Dies ergibt sich auch aus den deutlich häufiger vertretenen Webgewichten aus gebranntem Ton (s. o.) und ist durch den ausschnittshaften Charakter der Grabung erklärlich.

### Mühlsteine aus Basaltlava

Aus den Befunden 1, 2, 3, 31 und 43 sowie als Einzelfunde wurden insgesamt 156 Stücke von Getreidemühlen aus Basaltlava geborgen. Hiervon entfällt der größte Teil allerdings auf sehr kleine Bröckchen, denen ihre ursprüngliche Funktion nicht mehr anzusehen ist. Für ein Mühlsteinbruchstück konnte noch ein Durchmesser von etwa 40 cm und eine Höhe von 3 cm ermittelt werden, während ein weiteres Stück noch eine Höhe von 4 cm aufwies. Dies entspricht den Verhältnissen in Elisenhof (WESTPHALEN 1999, 156). Alle anderen Fundstücke zeigten keine intakten Oberflächen mehr.

Mühlsteine aus Basaltlava zählten während des Frühmittelalters zum gängigen Gebrauchsgut in Siedlungen entlang der Westküste (MÜLLER-WILLE u. a. 2002, Abb. 7; REICHSTEIN 1987, 133 ff.; WESTPHALEN 1999, 144 ff.). Nach den Untersuchungen zum Fundgut von Haithabu bildeten Mühlsteine aus Basaltlava<sup>86</sup> dort die alleinigen Mahlwerkzeuge und gehörten vermutlich zur Ausstattung eines jeden der dortigen Haushalte. Sie wurden vor Ort aus Halbfertigwaren zur Verwendung zugerichtet (SCHÖN 1995, 113). Auch in Elisenhof konnten Halbfertigwaren nachgewiesen werden, so dass von einer direkten Belieferung der ländlichen küstennahen Siedlungen mit Halbfertigprodukten ausgegangen wird (WESTPHALEN 1999, 156).

### Wetzsteine

Lediglich zwei Fragmente von Wetzsteinen aus Schiefer liegen aus Toftum LA 15 vor (Taf. 19, 187 u. 2229). Diese entsprechen nach Form und Größe ganz den von Elisenhof bekannten Schiefer-Wetzsteinen (WESTPHALEN 1999, Taf. 26, 4; 11-13). Vermutlich handelt es sich bei den Steinen aus Emmelsbüll-Toftum LA 15 um Importe aus Südnorwegen (ebd. 144; RESI 1990, 52 ff.). Diese werden über Ribe vermittelt worden sein, wie eine Kartierung der zahlreichen Wetzsteine in den Siedlungen im Umland des zentralen Marktortes zeigt (MÜLLER-WILLE u. a. 2002, Abb. 5). Der Import von norwegischem Wetzschiefer lässt sich für Ribe und das Umland seit dem 9. Jh. belegen (JENSEN 1990, 123).

---

<sup>86</sup> Diese stammen nach mineralogischen Analysen aus dem Gebiet des Laacher Sees in der Eifel.

## Eisen

Etwa ein Dutzend Eisenstücke wurden als Lesefunde geborgen. Neben einigen Nagelfragmenten liegen auch runde und vierkantige Stiftfragmente, eine Schlaufe und eine Messerklinge mit mittelständiger Griffangel vor. Der schlechte Erhaltungszustand und der hohe Fragmentierungsgrad erlauben zumeist keine detaillierte Ansprache. Allgemein gehören Gegenstände aus Eisen zum üblichen in den wikingerzeitlichen Marschensiedlungen der Westküste (WESTPHALEN 1999, ERLLENKEUSER 1998).

## Bernstein

Von insgesamt vier aufgefundenen Bernsteinen sind zwei Rohstücke, die aufgrund ihrer geringen Größe für die Weiterverarbeitung ungeeignet waren. Bei den anderen Stücken handelt es sich um Perlen, bei denen aufgrund der teilweise nur grob geglätteten Seiten nicht ganz sicher ist, ob es sich um fertige Stücke oder um Halbfertigprodukte handelt. Während eine Perle<sup>87</sup> komplett ist, liegt von der anderen Perle<sup>88</sup> noch eine Hälfte vor, die mittig an der Durchbohrung zerbrochen ist. Der Form nach sind es einfache frühmittelalterliche Scheibenperlen, wie sie identisch aus Elisenhof vorliegen (WESTPHALEN 1999, Taf. 34, Nr. 87 u. 88) und in Haithabu als Typ A 1 angesprochen wurden (ULBRICHT 1990, Abb. 7). In Elisenhof ist Bernsteinverarbeitung belegt (WESTPHALEN 1999, 103), und kann für das meeresnahe Toftum LA 15 ebenfalls vorausgesetzt werden, da das Rohmaterial leicht zu erlangen war und die Verarbeitung mit schlichten Werkzeugen relativ einfach ist (ULBRICHT 1990, 106). Insofern dürfte das geringe Fundaufkommen eher als zufällige, durch die Lage der Grabungsschnitte und die Grabungstechnik bedingte Auswahl zu betrachten sein und nicht unbedingt den historischen Gegebenheiten vor Ort entsprechen.

## Glasperlen und Perlendepot

In Emmelsbüll-Toftum LA 15 wurden insgesamt 81 Glasperlen geborgen, davon 79 auf engstem Raum beieinander, während zwei weitere Perlen<sup>89</sup> ohne näheren Befundzusammenhang aus Auftragsschichten stammen.

Die Glasperlen lassen sich vier Typen zuordnen:

- *Doppelkonische Perle*

---

<sup>87</sup> Nr. 1858

<sup>88</sup> Nr. 143

<sup>89</sup> Nr. 1342 und 1577

Breite (in Lochrichtung) 9 mm, Höhe 12 mm. Aus dunkelroter, opaker Glasmasse mit schwarzen Schlieren (Taf. 19, Nr. 1577).

Im Perlenmaterial von Haithabu traten nur 12 dieser Perlen auf und wurden dort als Form 15 angesprochen (STEPPUHN 1998, 38); sie scheinen jedoch vor Ort, wahrscheinlich mit Hilfe von Pressformen, im 9. Jh. hergestellt worden zu sein (ebd. 105). Auch vom Handelsplatz in Ribe liegen dort hergestellte, doppelkonische Glasperlen des 8. oder 9. Jh. vor (BENCARD 1979, Fig 12a).

*- Ringförmige Perle<sup>90</sup>*

Breite 5 mm, Höhe 10 mm, halb erhalten. In Wickeltechnik hergestellt; blaugraue semitransluzide Ringperle mit gelbopaker Fadenauflage in Zickzackmuster (Abb. 76).

Diese Perle entspricht der Form 2 in Haithabu (STEPPUHN 1998, 28). Dort wurden Ringperlen in Wickeltechnik aus semitransluzid graublauem Glas nach grünen am zweithäufigsten hergestellt, allerdings meist mit dunkelroter Fadenauflage. Aufgrund der unzureichenden Homogenität der Glasmasse liegt in Haithabu ein hoher Fragmentierungsgrad vor. Das Muster aus Zickzackstreifen (Ornament A, ebd. 45 f.) datiert in Haithabu ins 8. bis 10. Jh. und ist dort die häufigste Verzierung, oft auf Ringperlen der Form 2 (ebd. Abb. 12). Die Ringperle aus Toftum LA 15 könnte also ohne Weiteres in Haithabu hergestellt worden sein. Hierfür spricht neben der Farbe auch die Fragmentierung. Allerdings wurden auch in Ribe blaue Perlen mit Fadenauflagen seit etwa 725 n. Chr. produziert (SODE u. FEVEILE 2002, 5).



Abb. 76. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Glasperle. Ringperle mit Zickzackzier.

*- Segmentierte Mehrfachperle<sup>91</sup>*

Breite 7 mm, Höhe 4 mm; drei Segmente aus blaugrauem, transluzidem Glas (Abb. 77).

Nach P. Steppuhn in Haithabu die Form 7 als eine Variante der Scheibenperlen, bei der der ausgezogene, runde Glasstab durch Einschnürungen mit Hilfe eines Drahtes oder einer Zange segmentiert, aber nicht völlig getrennt wurde (STEPPUHN 1998, 31). Dort datieren diese wahrscheinlich ebenfalls vor Ort hergestellten Perlen in das 8. bis 10. Jh. (ebd. 105). In Ribe treten segmentierte, unfolierte Perlen ab ca. 790 n. Chr. auf (SODE u. FEVEILE 2002, Fig. 3).

---

<sup>90</sup>Nr. 1342

<sup>91</sup> Nr. 2936

- *Scheibenförmige Perlen*

Breite 1-3 mm, Höhe 3-6 mm<sup>92</sup> (Abb. 77). Die Farbe blau dominiert mit 52 Perlen, gefolgt von gelb mit 20 Stück und türkis bzw. graublau mit sieben Perlen. Selten sind die Farben grün (zwei Exemplare) und weiß (ein Exemplar).

Perlen dieses Typs, in Haithabu als Form 1 bezeichnet, stellen die gebräuchlichsten Glasperlen der Wikingerzeit dar (STEPPUHN 1998, 25). Halbfabrikate und Fehlstücke zeigen an, dass vornehmlich blaue und gelbe Perlen in Haithabu hergestellt wurden. Dies geschah hauptsächlich in Ziehtechnik, wie an den eingeschlossenen Luftbläschen und den scharfen Kanten vom manchmal schrägen Zerteilen der gezogenen Glasstäbe erkennbar ist. In einem zweiten Arbeitsgang wurden die Perlen dann überschmolzen und abgerundet (ebd. 26).

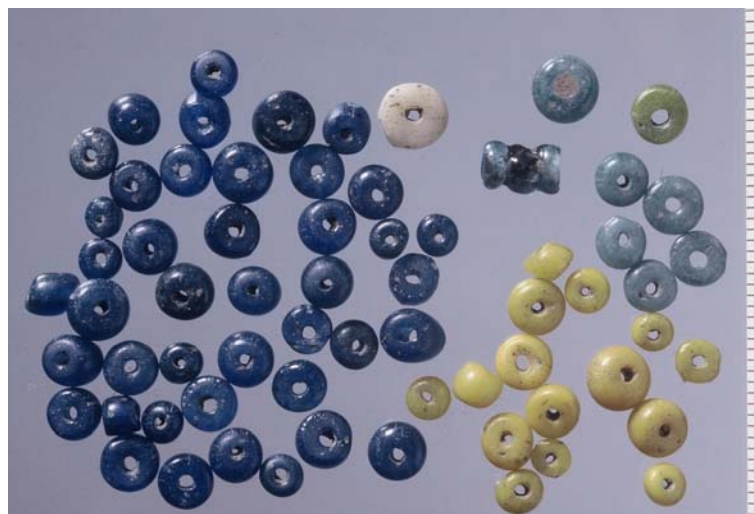


Abb. 75. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Glasperlen. Scheibenförmige Perlen und segmentierte Mehrfachperle aus dem Glasperlenhort.

In Haithabu werden die scheibenförmigen Perlen in das 8. bis 10. Jh. datiert (ebd. 105), während in Ribe diese Form gezogener Perlen ab kurz vor 800 auftritt (SODE u. FEVEILE 2002, 6 u. Fig. 3). Nach J. Callmer liegt ein schwerpunktmäßiges Auftreten zwischen 845 und 860 sowie zwischen 950 und 960 n. Chr. vor (Typ F a: CALLMER 1977, 89). Schließlich sind die in Groß Strömkendorf nach Dendrodaten zwischen 722 und 811 niedergelegten scheibenförmigen, gezogenen Perlen mit nur 18 Exemplaren und damit nicht einmal 1 % vertreten (PÖCHE 2001, 7 u. 79 f.). Dies verdeutlicht den allgemein relativ späten Zeitansatz, nach dem die scheibenförmigen Perlen erst ab 800 n Chr. Massenware wurden.

Bemerkenswert ist das sehr kompakte Auftreten von 78 scheibenförmigen Perlen zusammen mit einer typologisch verwandten, mehrfach segmentierten Perle in der oberen Verfüllung von Brunnen 31: Die Ostwerte liegen zwischen 0,23 und 0,93 m (Abb. 78), während die Südkoordinaten sich zwischen 7,50 und 7,76 m bewegen. Die Höhenwerte liegen zwischen 0,97 und 1,04 m. Damit traten die Perlen also in einer etwa 70 cm langen, 26 cm breiten und 7 cm hohen Fundzone auf. Für eine gerissene Perlenkette scheint dies ein zu geschlossenes Fundbild,

<sup>92</sup> Nr. 2930-35, 2937-40

da die Perlen vermutlich weiter auseinander gesprungen und zumindest teilweise wieder aufgelesen worden wären. Wahrscheinlicher ist eine, wohl durch Bodentiere später leicht gestörte, absichtliche Deponierung.

Dass Glasperlen, und nicht zuletzt die hier betrachteten, kleinen scheibenförmigen Glasperlen, auch als Zahlungsmittel dienen konnten, ist durch Schriftquellen bezeugt (STEPPUHN 1998, 16) und eindrucksvoll durch einen Massenfund aus dem Hafenbecken von Haithabu belegt. Dort traten in einer kleinen Menge Erdreich als Baggergut im Bereich der Landestege fast 600 dieser Glasperlen zusammen mit einigen Münzen auf (HATZ 1985, 135; STEPPUHN 1998, 26 u. 103 f.). Vermutlich handelte es sich um den Inhalt eines „Portemonnaies“ aus Stoff oder Leder, das einem Kaufmann ins Wasser fiel (STEPPUHN 1998, 26). Diese Form des Mitführens kleiner und wertvoller Gegenstände ist während des 9. bis 11. Jh. in Skandinavien ein verbreitetes Phänomen (HATZ 1985, 121 ff.).

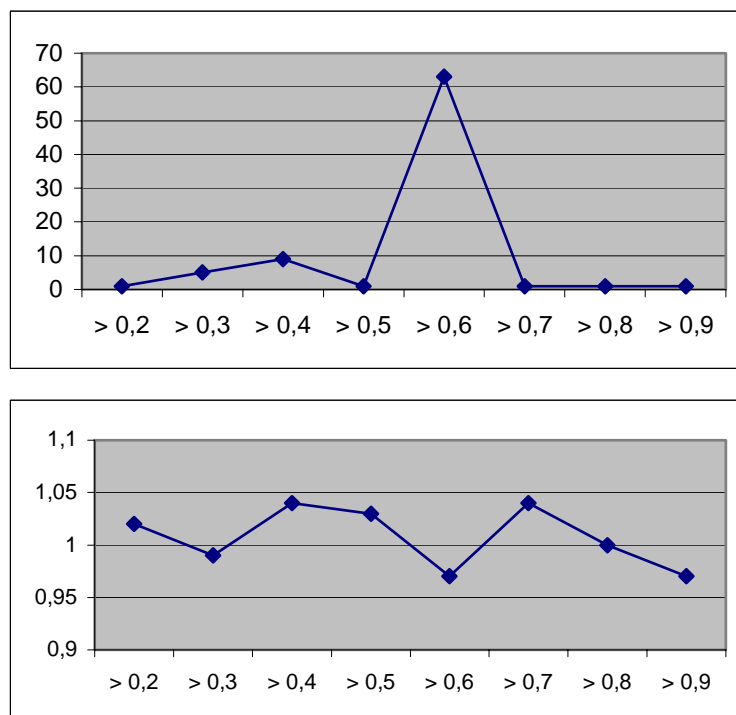


Abb.78. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Glasperlen-Sammelfund aus Brunnen Befund 31.  
Oben: Zahl der Glasperlen je Dezimeter Nordwert. Unten: Durchschnittliche Höhenlage der Glasperlen je Dezimeter Nordwert.

Somit darf auch für den ähnlichen, wenn auch weitaus kleineren Glasperlenkomplex aus Emmelsbüll-Toftum LA 15 die gleiche Funktion angenommen werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird es sich also um eine Deponierung von Wertgegenständen des 10. Jh. gehandelt haben, die später aus unbekanntem Gründen nicht mehr gehoben wurde und so bis zum Jahre 1993 im Boden blieb.

## Hohlglas

Fund Nr. 1352 ist das einzige im Verlauf der Ausgrabungen geborgene Hohlglasfragment, gefunden in der Verfüllung des frühmittelalterlichen Brunnens 27. Es handelt sich um eine Wandscherbe aus hellgrünem, 1-2 mm dünnem Glas mit insgesamt 10 waagrecht aufgelegten, gleichfarbigen Glasfäden (Abb. 79). Anhand der Form, Konsistenz und der Art der Verzierung lässt sich die Scherbe einem frühfränkischen Trinkgefäß des 5. bis 6. Jh. n. Chr. zuordnen, wahrscheinlich einem Spitzbecher oder einer Schale (KOCH 1996, Abb. 465). Die mögliche Zugehörigkeit zu einem frühmittelalterlichen Glasgefäß ist hingegen unwahrscheinlich, da die Glasfäden bei diesen meist in unregelmäßigeren Abständen aufgebracht wurden und meist andersfarbig sind (STEPPUHN 1998, 65 ff.).

Das Auftreten einer völkerwanderungszeitlichen Glasscherbe in einem deutlich jüngeren Befund ist durch die an der völkerwanderungszeitlichen Keramik vielfach beobachteten sekundären Verlagerung leicht zu erklären. Die Hohlglasscherbe muss daher der völkerwanderungszeitlichen Siedlungsphase in Toftum LA 15 zugewiesen werden.

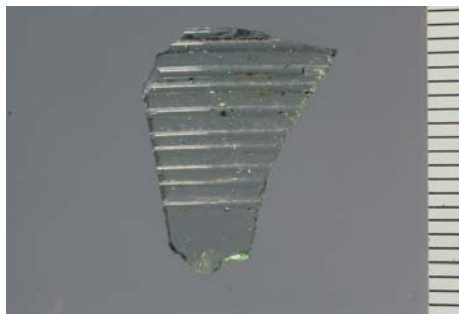


Abb. 79. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fränkische Glasbeckerscherbe mit gleichfarbiger waagerechter Fadenauflage.

Frühfränkische Hohlglasscherben sind im nordfriesischen Küstenraum sonst bisher nur von der Insel Amrum bekannt, wo auf dem völkerwanderungszeitlichen Strandmarkt und aus einer Brandbestattung bislang 21 Scherben verschiedener Trinkgefäße geborgen werden konnten (SEGSCHNEIDER 2002). Aus dem nördlich angrenzenden dänischen Gebiet liegen frühfränkische Glasscherben aus den Gemarkungen Drenghstedt und Dankirke vor (VOSS 1962; LUND HANSEN 1984; MIKKELSEN u. NØRBACH 2003, 50 ff.).

Die völkerwanderungszeitliche Siedlung von Toftum war also anscheinend in ein küstengebundenes Distributionssystem prestigeträchtiger fränkischer Gläser eingebunden, das sich nicht nur entlang der Außenküsten des Wattenmeeres, sondern über Priele und Flüsse offensichtlich auch weiter landeinwärts erstreckte (SEGSCHNEIDER 2002, 130 ff.).



## Holz

Neben Bauhölzern und Holzkohle als Brennstoffresten liegen aus Emmelsbüll-Toftum LA 15 einige Fragmente von Holzgeräten und anderen beweglichen Holzsachen vor (Abb. 80). Für einen Vergleich und die Einordnung bieten sich die Ergebnisse der Grabung beim Elisenhof auf Eiderstedt an, die sich durch gute Erhaltungsbedingungen und, dadurch bedingt, zahlreiche hölzerne Funde und gute Erhaltungsbedingungen auszeichnete (SZABÓ u. a. 1985).

### Holzgeräte und Möbelteile

Ein messerartiges Gerät mit breiter, einseitiger Schneide und gerundetem Abschluss (Nr. 2858, Länge noch knapp 12 cm, Breite max. 5 cm) könnte als Schabinstrument bei der Flachsverarbeitung gedient haben (SZABÓ u. a. 1985, 199 f.). Hierfür sprechen neben der Form auch die Herstellung aus robustem Eichenholz. Flachsgewinnung ist über die Vergleichsfunde aus Elisenhof auch in Toftum zu erwarten (BEHRE 1976, 18 f.).

Zwei schlichte runde Holzstäbe<sup>93</sup> aus Eichen- bzw. Buchenholz sind als Riemenknebel bzw. als Zapfen von Holzrädern anzusprechen (SZABÓ u. a. 1985, Taf. 30-31 u. 34). Ferner liegt das Fragment einer angesengten Glutkrahle<sup>94</sup> aus Buche oder Ahorn vor, die auf einen Stock gesteckt, dem Schieben der Glut auf dem Herd und im Backofen diente (ebd. 86 f.; Taf. 18). Ein Rechenzinken<sup>95</sup> aus Eichenholz entspricht ganz den Parallelen von Elisenhof und gehörte sicherlich zu einem großen Heurechen (ebd. 9 ff.). Weiterhin fand sich ein Fassreifen aus Eschenholz<sup>96</sup> der ursprünglich sicher zu einem Daubenfass gehörte. Die Art, wie die beiden Enden miteinander verbunden wurden, nämlich durch Verschnüren der eingekerbten Enden, entspricht genau dem in Elisenhof vorliegenden, ist aber zum Beispiel auch aus Haithabu und Novgorod belegt (ebd. 76 f.). Ein fein gearbeitetes, flaches Fragment aus Nadelholz<sup>97</sup> ist in seiner Funktion nicht exakt bestimmbar. Vielleicht handelte es sich um einen Befestigungskeil (ebd. 165 ff.). Bei dem behauenen Klotz<sup>98</sup> aus Eichenholz, dessen oberer Zapfen abgebrochen ist, könnte es sich um ein Möbelbein handeln. Zudem liegt noch ein verkohltes, durch Schnitzen profiliertes Fragment eines Stabes<sup>99</sup> aus Eschenholz vor, dessen Funktion ebenfalls als Teils eines Möbels anzunehmen ist. Schließlich traten auch vier Birkenrindenstücke<sup>100</sup> auf, teils als aufgerollte Streifen. Sie könnten Reste von Netzschwimmern sein (ebd. 28).

---

<sup>93</sup> Nr. 2762, Länge 12,8 und 10,2 cm.

<sup>94</sup> Nr. 2738, Länge min. 11 cm.

<sup>95</sup> Nr. 2886, Länge 10,6 cm.

<sup>96</sup> Nr. 534, Durchmesser bei Auffindung min. 33 cm.

<sup>97</sup> Nr. 264, Länge von noch 9,4 cm.

<sup>98</sup> Nr. 267, Länge ca. 14 cm, Breite 7 cm.

<sup>99</sup> Nr. 184

<sup>100</sup> Nr. 246

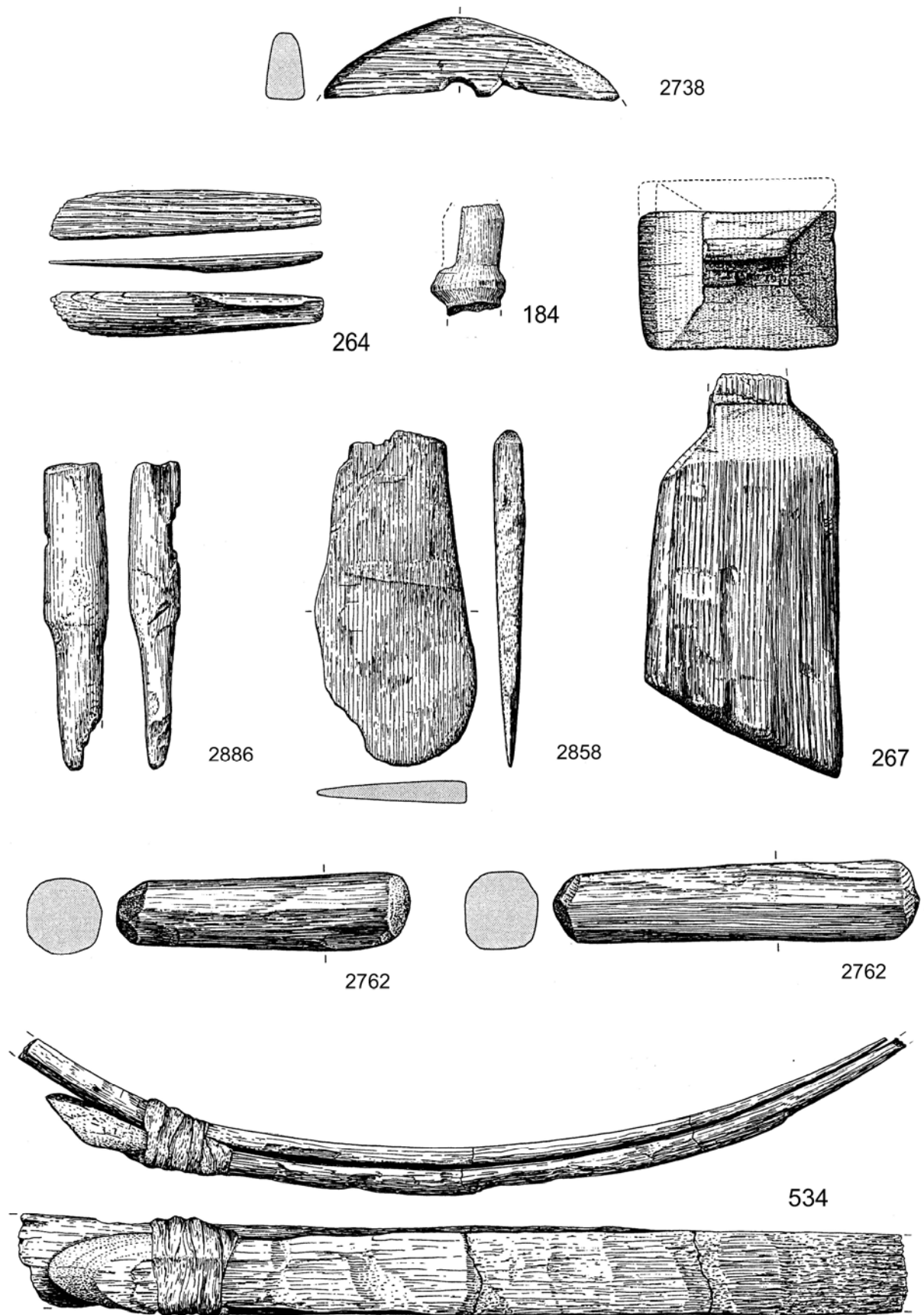


Abb. 80. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Holzgerätfunde. M. 1:2.

Das gestreute, stets auf Brunnenfüllungen (Befund 2, 6, 43) beschränkte Auftreten von einzelnen Holzteilen –Fassreifen ohne Fass, Harkenzinken ohne Harke– sowie die insgesamt geringe Anzahl der Holzfunde im Vergleich zum Fundbestand von Elisenhof zeigt deutlich, das mit den Ausgrabungen in Toftum LA 15 lediglich ein kleiner Ausschnitt der ehemals vorhandenen Holzgerättypen der Siedlung erfasst wurde. Gleichwohl zeigen die großen Übereinstimmungen der Funde mit denen aus Elisenhof, dass der Holzgerätebestand der frühmittelalterlichen Siedlungen im nordfriesischen Küstengebiet im Wesentlichen einheitlich gewesen sein wird.

### Bauhölzer und Holzkohle

Als Bauhölzer wurden in den Brunnenfüllungen die Baumarten Eiche, Buche, Erle, Weide und Esche nachgewiesen. Im Wesentlichen wurden alle Bauhölzer zugehauen bzw. gespalten, jedoch nicht gesägt. So setzte sich der Brunnenkasten aus Befund 43 aus Rundhölzern, Halbrundhölzern und Spaltbohlen zusammen<sup>101</sup>. Die Verwendung von Weidenholz belegt, dass die frühmittelalterlichen Bewohner von Emmelsbüll-Toftum LA 15 nicht immer wählerisch sein konnten und auch minderwertige Hölzer wie das der Weide aus dem benachbarten, sumpfigen Hinterland zur Geest hin verwendeten (vgl. BEHRE 1976, 46). Andererseits ist durch Buche, Eiche und Esche belegt, dass die Geest gezielt zur Holzgewinnung aufgesucht wurde. Bei dem vorliegenden Nadelholz (s. o.) dürfte es sich um einen Holzimport über weite Entfernungen oder am Strand gesammeltes Treibholz handeln.

Für die frühmittelalterliche Siedlung Elisenhof ist die Verwendung von Edelhölzern der Geest und von Nadelholz (Eibe, Fichte) nachgewiesen (BEHRE 1976, 45 f., SZABÓ u. a. 1985, 198). Auch aus den Brunnen des frühmittelalterlichen Alt-Archsum auf Sylt liegen neben Holzarten der Sylter Geest Nadelholzfunde vor, die als Strandgut oder Importholz anzusehen sind (AVERDIECK 1987, 174 u. Tab. 27).

Die gestreut auftretenden Holzkohlen bestätigen das bereits an den Bauhölzern gewonnene Bild. Mit Erle, Pappel, Esche, Buche, Weide und Birke sind sowohl edlere Hölzer der Geest als auch minderwertigere, aber leichter erreichbare Baumarten nachzuweisen.

### Archäobotanische Großreste

Die stichprobenartig gewonnenen, verkohlten und unverkohlten archäobotanischen Proben aus drei Brunnen bzw. Wassergruben des 8./9. Jh. n. Chr. enthielten mit insgesamt 348 bestimmbareren Samen oder sonstigen Pflanzenteilen eine relativ geringe auswertbare Menge<sup>102</sup>, die

---

<sup>101</sup> siehe Kapitel Brunnen.

<sup>102</sup> Frau Dipl. Biol. A. Alsleben, Kiel, sei für die Bestimmung herzlich gedankt..

jedoch dennoch einen zutreffenden Eindruck vom frühmittelalterlichen Ackerbau und der sonstigen Pflanzennutzung im Siedlungsbereich von Toftum LA 15 zu vermitteln vermag (Tab. 10).

Unter den Ackerfrüchten dominierte in allen Proben deutlich die Spelzgerste (*Hordeum vulgare vulgare*) mit insgesamt 246 Nachweisen, während sonstige Getreide nur durch ein Spelzstück vom Hafer (*Avena spec.*) belegt sind. Als weitere ackerbauliche Nutzpflanze liegt die Ackerbohne (*Vicia faba*) mit zwei Exemplaren vor. Der Ernährung diene als Sammelpflanze außerdem die viermal belegte Haselnuss (*Corylus avellana*). Schließlich ist auch das einmal vorliegende Schilf (*Phragmites*) als Nutzpflanze zu werten, dessen Halme zum Dachdecken und als sonstiges Baumaterial dienten. Alle übrigen nachgewiesenen Pflanzen dürften als Ackerunkräuter oder Ruderalpflanzen (Pflanzen an Weg- und Siedlungsrand) zu werten sein (BEHRE 1976, 25 ff.).

Taxon	Bef. 2	Bef. 6	Bef. 27	Deutscher Name
Hordeum vulg. vulg.	10	229	7	Spelzgerste
Spgl. Hordeum	5	25	2	Spindelglieder Gerste
Spelzgab. Hordeum	-	1	-	Spelzgabel Gerste
Spelzstk. Avena	-	1	-	Spelzstück Hafer
Cerealialia indet.	1	8	-	Getreide
Vicia faba	-	2	-	Ackerbohne
Corylus	3	1	-	Haselnuss
Rumex acetosella	-	2	-	Kleiner Sauerampfer
Atriplex spec.	-	-	2	eine Melde
Polygonum avic.	-	1	-	Vogel-Knöterich
Polygonum lapath.	-	3	1	Ampfer-Knöterich
Chenopodiaceae	-	2	-	Gänsefußgewächse
Carex III	-	3	-	Dreiseitige Segge
Poaceae	-	-	2	Ein Süßgras
Phragmites	-	1	-	Schilf
<b>unverkohlt :</b>				
Urtica urens	2	-	-	Kl. Brennessel
Atriplex spec.	24	-	-	eine Melde
Stellaria media	3	-	-	Vogel-Sternmiere
Sonchus asper	3	-	-	Rauhe Gänsedistel
Ranunculus repens	2	-	-	Kriech. Hahnenfuß
Carex II	2	-	-	zweiseitige Segge
Polygonum aviculare	2	-	-	Vogel-Knöterich

Tab. 10. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Archäobotanische Taxa.

Während des 8. bis 10. Jh. stellte die Spelzgerste auch in Elisenhof das dominierende Getreide dar, welches im Umland der Siedlung als Sommergetreide angebaut wurde (BEHRE 1976, 11). Auch den dort weit seltener nachgewiesenen Saathafer sieht E. Behre als im Umland angebaut an (ebd. 14). Am häufigsten waren Reste der Ackerbohne, vor allem in Form von Bohnenstroh

(ebd. 15). Diese Nutzpflanze ist für Marschsiedlungen typisch, da sie offensichtlich auch auf salzhaltigen Böden gut gedeiht (ebd. 18).

Auch im frühmittelalterlichen Alt-Archsum auf der Sylter Geest ist Spelzgerste das häufigste Getreide, gefolgt von Roggen und Hafer (KROLL 1987, Tab .13).

Die archäobotanischen Funde von Toftum fügen sich damit gut in das bestehende Bild ein, nachdem der Ackerbau in der Salzmarsch durch Spelzgerste und Ackerbohne dominiert war und das Fehlen von Roggen, der von zeitgleichen Geestsiedlungen vorliegt, typisch ist.

#### Tierknochen und -zähne

Zum Fundgut von Emmelsbüll-Toftum LA 15 zählen auch insgesamt 330 Tierknochenfragmente. Von diesen sind 82 Fragmente gebrannt, weitere 48 durch Hitzeeinwirkung sogar verschlackt. Vermutlich wurden die fetthaltigen Knochen als Brennmaterial genutzt. 200 Fragmente sind ungebrannt. Hiervon waren 143 Stück archäozoologisch bestimmbar<sup>103</sup> (Tab. 11).

<b>Haustiere</b>	<b>(n)</b>	<b>Wildtiere</b>	<b>(n)</b>
Rind	67	Wal	7
Schaf	33	Stockente	4
Schwein	12	Trauerente	3
Pferd	10	Eichelhäher	2
Katze	2	Schellente	1
		Sterntaucher	1
		Fuchs	1
(Summe)	124		19

Tab. 11. Emmelsbüll-Toftum LA 15, Tierknochen.

Das sich mit der auf Abb. 81 vorgestellten prozentualen Zusammensetzung der Haustierknochen lediglich Tendenzen erfassen lassen, ergibt sich aus den geringen Stückzahlen und dem Fehlen von Knochen des Hundes, welcher ebenfalls zum frühmittelalterlichen Haustierbestand von Emmelsbüll-Toftum gehörte, wie an Knochen Nr. 2752 durch Bissspuren nachweisbar ist. Dennoch zeichnet sich ab, das Rinder und Schafe die Tierhaltung dort wesentlich bestimmten, während Schweine und Pferde sowie Wildtiere für die Ernährung von untergeordneter Bedeutung waren. Dies überrascht nicht, liegen doch aus den frühmittelalterlichen Marschsiedlungen auf Eiderstedt, Föhr und in Norderdithmarschen ganz ähnliche Ergebnisse vor (REICHSTEIN 1994, SCHMÖLCKE in Vorb., WITT 2002). Der hohe Anteil von Rindern und Schafen spiegelt hierbei eine an den Lebensraum angepasste Wirtschaftsweise wieder, da diese sich auf den Salzwiesen gut weiden ließen. Die (auf der Geest üblicherweise als Waldweide in

<sup>103</sup> Herrn H. Frisch, AZA Schleswig, ist für die Bestimmung herzlich zu danken.

Eichenwäldern durchgeführte) Schweinemast war in der Marsch hingegen mühsam und erklärt den im Vergleich zu Geestsiedlungen geringen Anteil an Schweineknochen. Neben Fleisch, Milch, Wolle und Leder lieferten die Haustiere auch Knochen und Horn. Außerdem konnte die Arbeitskraft der Rinder und Pferde genutzt werden. Nicht zuletzt war auch der getrocknete Dung in der baumarmen Marsch vermutlich bereits im Frühmittelalter ein wichtiger Brennstoff (vgl. PINGEL 2000, 457). Die Katze kam, über das römische Reich vermittelt, seit der Zeit nach Christi Geburt an der Westküste als Helfer gegen Mäuseplagen vor (NOBIS 1955, 132; BANTELMANN 1995, 41).

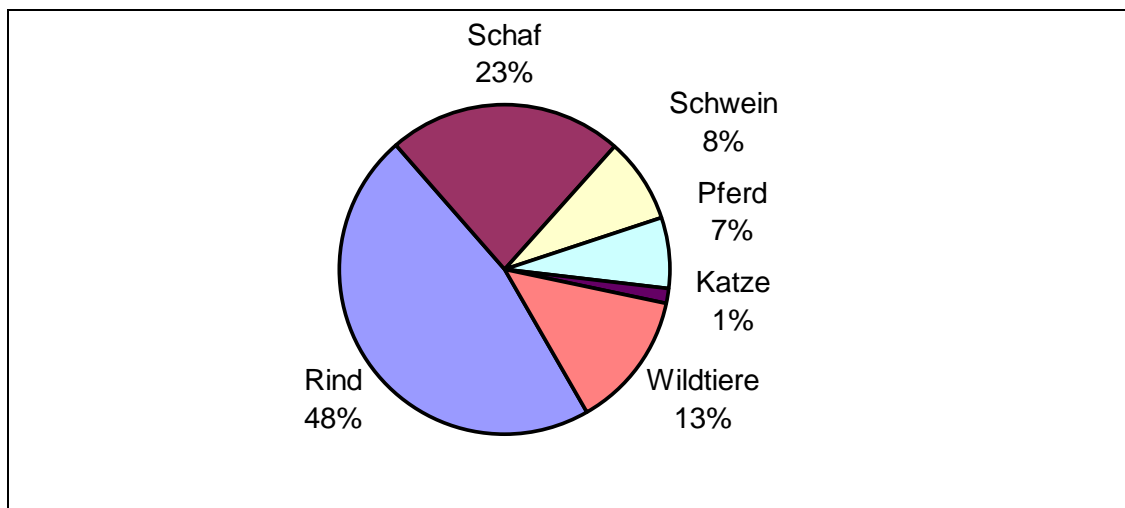


Abb. 81. Emmelsbüll-Toftum LA 15.  
Prozentuale Verteilung der bestimmaren Tierknochenfragmente (n=162).

Die aufgefundenen Wildtierknochen spiegeln mehrheitlich einen deutlichen maritimen Bezug wieder. Insgesamt sieben stark fragmentierte und mit Schnittspuren versehene Kochen eines größeren Wales deuten auf eine Walstrandung in der mittelbaren Umgebung der Siedlung hin. Solche Ereignisse stellten für die Küstenbewohner willkommene Nahrungs- und Rohstoffquellen dar, so dass sich Walknochen in vielen Küstensiedlungen an der südlichen Nordsee nachweisen lassen (SEGSCHNEIDER 1999, 159). Auch die Trauerente ist ein Meeresvogel und kann nur dort erbeutet worden sein. Sterntaucher, Stockente und Schellente kommen im Winter ebenfalls an Meeresküsten vor (PETERSON u. a. 1965). Damit wird deutlich, dass die Siedlung Toftum auch im Frühmittelalter in Meeresnähe lag und es den Bewohnern möglich war, die Küste in kurzer Zeit zu erreichen, um dort zu jagen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang das völlige Fehlen von Muschelschalen und Schneckengehäusen, so dass diese leicht zu sammelnden Meerestiere für die Ernährung der Bewohner der Siedlung dem Anschein nach bedeutungslos waren. Dies ist ein Phänomen, das in prähistorischen Siedlungen entlang der südlichen Nordseeküste wiederholt zu beobachten ist (SEGSCHNEIDER 1999, 162)

Mit Fuchs und Eichelhäher sind Tierarten nachgewiesen, die sich höchstens zufällig und vorübergehend in der meeresnahen Marsch aufhalten. Ihr Lebensraum ist die Festlandsgeest. Aus den dortigen Wäldern gewannen die Bewohner von Toftum sicher den Großteil des benötigten

Bauholzes; die Jagd auf die genannten Tierarten dürfte mit diesen Unternehmungen in Zusammenhang gestanden haben. Da vom Eichelhäher ein Oberarm- und ein Unterarmknochen vorliegen, ist allerdings auch nicht auszuschließen, dass einige wegen der strahlend hellblauen Federn begehrten Eichelhäherschwinge durch Tauschhandel in die Marsch gelangten.

#### Käferpanzer

Neben den Tierknochen liegt als weiterer zoologischer Fund der Chitinpanzer<sup>104</sup> eines Wasserkäfers aus Brunnen Befund 31 vor. Er konnte der Familie der Gelbrandkäfer zugewiesen werden. Die Wasserkäfer fliegen auf der Suche nach geeigneten Biotopen der Sonne entgegen und entdecken Wasserflächen durch die Reflexion des Sonnenlichtes (ENGELHARDT 1989, 167). Vermutlich fand der Gelbrandkäfer auf diese Weise den offenen Brunnen, tauchte hinein und verendete dort später.

### **Emmelsbüll-Toftum LA 17**

Emmelsbüll-Toftum LA 17 gehört ebenso wie LA 15 zum großen Warftkomplex Toftum. Daher gilt bezüglich der Lage das bereits für Emmelsbüll-Toftum LA 15 Gesagte. Allerdings handelt es sich bei LA 17 nicht wie bei LA 15 um eine Flachsiedlung, sondern um eine auf mehr als drei Meter über NN aufgehöhte, ostwestlich ausgerichtete Langwarft, an deren westlichem Ende ein alter Adelshof, das ehemalige Gut Toftum, liegt. Die Warft LA 17 trägt heute Grasland und Ackerland, teils ist sie von Bäumen und Hecken bestanden. Im Rahmen der 1959 durchgeführten Landesaufnahme von K. H. Dittmann, Schleswig, wurden der Bereich Emmelsbüll-Toftum LA 17 und der direkt benachbarte Hof LA 18 beschrieben<sup>105</sup>:

#### **(17) Toftum**

„Längliche Erhebung auf dem Warftkomplex Toftum von 350 m Länge und einer durchschnittlichen Breite von 100 m.“

#### **(18) Toftum**

„Auf der äußeren Westseite von 17, getrennt durch einen unbebauten Streifen der Warft, liegt ein großer, sehr schöner Hof, das sog. Gut Toftum, welches schon 1547 erwähnt wird; im Besitz der adeligen Familie Frodsen. Über der Haustür das Wappen der adeligen Frodsen und die Jahreszahl 1761. Das Fundament des Hauses ist z. T. noch aus Klosterformatsteinen ausgeführt.“

---

<sup>104</sup> Nr. 2831

<sup>105</sup> LA-Kartei des ALSH, Schleswig.

1991 wurde die Langwarft LA 17 in einem nordsüdlich angesetzten Baggerschnitt von 4 m Breite und über 80 m Länge untersucht. Hierbei konnten etliche Funde geborgen und eingemessen werden. Das gesamte Ostprofil, Teile des Westprofils und einige Einzelplana kamen in Zeichnungen und Fotos zur Dokumentation. Auch bei dieser stichprobenartigen Grabung ging es in erster Linie darum, die Voraussetzungen für eingehendere Untersuchungen zur regionalen Siedlungsgeschichte zu prüfen<sup>106</sup>.

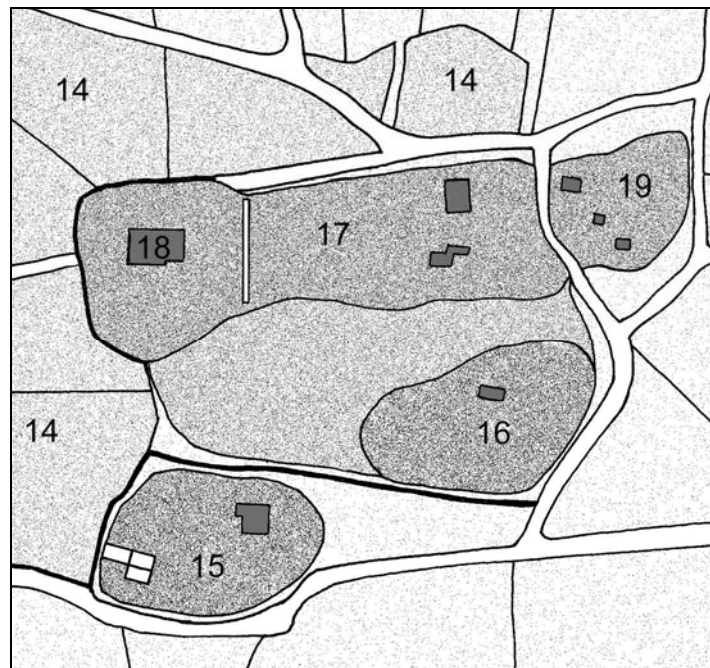


Abb. 82. Emmelsbüll-Toftum. Lage der Langwarft LA 17 mit dem Adelshof LA 18 und dem nordsüdlich verlaufenden Grabungsschnitt. Zustand um 1959. Aus dem Spätging (LA 14) stammt der Boden für den Warftaufbau.

## Stratigraphie

Die Genese der Warft LA 17 lässt sich im Grabungsbereich im Wesentlichen in drei Phasen gliedern, die durch ein frühmittelalterliches sowie ein hoch- bis spätmittelalterliches Schichtpaket und kleinere, frühneuzeitliche Schichten repräsentiert werden.

Eine chronologische Ansprache erfolgt neben stratigraphischen Aspekten vor allem über den Gehalt an aussagekräftiger Keramik, also Früher Grauware und Muschelgrusware im frühmittelalterlichen Schichtpaket sowie Später Grauware, Roter Irdeware und Steinzeug im hoch- bis spätmittelalterlichen Schichtpaket und bemalter, Roter Irdeware und Jüttepottfragmenten in den frühneuzeitlichen Schichten (Abb. 83).

<sup>106</sup> Mündl. Mitt. Dr. H. J. Kühn, ALSH Schleswig.



## Das frühmittelalterliche Schichtpaket

Etwa von 35-78 m Süd liegt ein frühmittelalterliches Schichtpaket aus insgesamt drei Einzelstraten vor. Die unterste Schicht liegt dem gewachsenen, schluffigen Boden auf, der keine Sturmflutschichtung aufweist. Anscheinend wurde die alte Oberfläche in der römischen Kaiserzeit oder Völkerwanderungszeit durch parallele Abzugsgräben im Abstand von jeweils 5-6 m entwässert, vermutlich zur landwirtschaftlichen Nutzung. Später erfolgte dann entweder eine natürliche Dargbildung oder ein gezielter Auftrag aus Darg, also stark torfigem Klei. Dieser weist kaum Fundeinschlüsse auf, wird aber als stark durchtreten beschrieben; er füllt auch die Entwässerungsgräben ausfüllt. Auf diesem ersten Auftrag wurde eine ausgeprägte Siedlungsschicht aus humosem, holzkohlehaltigem Klei mit zahlreichen frühmittelalterlichen Funden abgelagert. Zuletzt erfolgte ein Auftrag aus stark humosem bis torfigem Klei, der wiederum fundarm ist. Das Schichtpaket beginnt bei etwa NN +0,6 m und endet bei NN +1,4 m, die ausgeprägte Fundschicht liegt bei etwa NN +1 m. Hausfußböden oder andere Bebauungsspuren konnten nicht nachgewiesen werden, doch spricht die nach Süden zunehmende Funddichte dafür, dass Siedlungsstrukturen dort im näheren Umfeld zu erwarten sind.

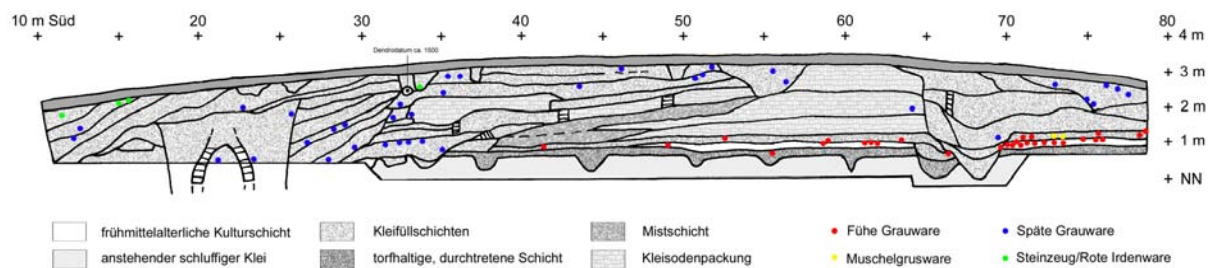


Abb. 83. Emmelsbüll-Toftum LA 17. Vereinfachtes, zweifach überhöhtes Ostprofil.  
Die Keramik ist teilweise aufprojiziert.

## Das hochmittelalterliche Schichtpaket

Dieses den Warftkörper bestimmende Schichtpaket liegt im Süden des Profils dem frühmittelalterlichen Schichtpaket auf, reicht im Nordteil des Profils jedoch bis tief in den Untergrund, so dass hier die frühmittelalterlichen Schichten bei etwa 35 m Süd gekappt und auch der obere gewachsene Boden ausgeräumt sind. Im Bereich von 17-25 m Süd reicht die Baugrube eines flaschenförmigen Sodenbrunnens bis auf knapp NN - 3 m. Den höchsten Punkt erreicht das hochmittelalterliche Schichtpaket bei NN + 3,3 m, darüber folgt noch eine Pflugschicht, so dass der höchste Punkt des Warftprofils bei etwa NN + 3,6 m liegt. Allerdings scheint großflächig ein Bodenabtrag unbekanntes Ausmaßes erfolgt zu sein, wie besonders die schrägstehenden, randlichen Schichten am Nordende des Profils zeigen, die oben durchweg gekappt sind.

Von 57 bis 65 m Süd liegt den frühmittelalterlichen Schichten ein sorgfältig gesetzter Block aus waagrecht geschichteten Kleisoden auf, der als Rest einer Kernwarft anzusprechen ist. Während die Südseite später abgegraben wurde, blieb die Nordflanke der Kernwarft erhalten. Nach dem Aufsetzen eines etwa 50 cm hohen Sodensockels kam auf dessen Oberfläche eine dünne, fundlose, humose Kulturschicht zur Ablagerung. Am Nordrand der Sodensetzung, zwischen 37 und 47 m Süd, wurden größere Mengen Mist deponiert, der offensichtlich durch Viehhaltung auf der Kernwarft anfiel. Später höhte man die Kernwarft mit einer weiteren Sodensetzung samt gut erkennbarer Oberfläche auf, wobei man den zuvor abgelagerten Mist an der Warftflanke teilweise überdeckte. Wiederum kam es an der Nordflanke der nun um knapp einen Meter auf etwa NN +2,5 m aufgestockten Warft zur Ablagerung großer Mengen von Mist (von 40-54 m Süd). Leider ist der gesamte Bereich der Kernwarft außerordentlich fundarm, so dass eine Datierung nur vage in das 11./12. Jh. möglich ist. Auch ist unklar, ob die Warft im Kern oder im Randbereich angeschnitten wurde.

In der Folgezeit (12./13. Jh.) scheint es immer wieder zu seitlichen Erweiterungen gekommen zu sein, deren Höhen jener der 2. Phase der Kernwarft zunächst entsprechen. Zu drastischeren Aufhöhungen durch großflächige, meist strukturlose Kleiaufträge kam es nach Aussage der eingeschlossenen Keramik im 13./14. Jh. Während im zentralen Bereich des Grabungsschnittes die Schichtung weiterhin überwiegend waagrecht verläuft und nur durch Eingrabungen von oben immer wieder Störungen aufweist, ist besonders der Bereich am nördlichen Ende des Grabungsschnittes durch Keramikfunde und die schräge Ausrichtung der Schichten als späte, randliche Ausbauphase der zentralen, einstmals mindestens bis zu vier Meter hohen Warft des 14. Jh. ausgewiesen.

Der Wasserversorgung dienten zwei Brunnen, die im Westprofil bei 63-65 m Süd (Brunnen 1) und im Ostprofil bei 20-23 m Süd (Brunnen 2) angeschnitten wurden (s. u.). Brunnen 1 ist im Bereich der Kernwarft eingetieft worden und durchschlägt mit seiner Baugrube alle hochmittelalterlichen Aufträge. Das geborgene Fundgut weist auf eine Datierung in das 14./15. Jh. Der randlich gelegene Brunnen 2 ist teilweise in hochmittelalterliche Warftaufträge eingetieft, teilweise aber auch von diesen überdeckt; er datiert in das 14. Jh.

### Frühneuzeitliche Schichten

Als frühneuzeitlich kann die oberste Fundschicht ganz am Nordende des Ostprofils zwischen 12 und 15 m Süd angesprochen werden. Hier fanden sich in einer schrägliegenden Abfallschicht<sup>107</sup> am Warfthang Scherben der glasierten Roten Irdenware, davon eine bemalt, acht Jütepottscherben, Fensterglasscherben und eine glasierte Bodenfliese, die im 17. oder 18. Jh. zur Ablagerung gekommen sein dürften (vgl. HARTMANN 1979, 23).

---

<sup>107</sup> Funde Nr. 12, 13 u. 14.

Aus einer oberflächennahen Eingrabung bei 33 m Süd wurde im Verlauf der Grabungsarbeiten eine Dendroprobe gewonnen und datiert<sup>108</sup>. Demnach liegt das Fälldatum des Holzes um oder nach 1498 und markiert gleichfalls die fortgesetzte Nutzung der Warft Toftum LA 17 im Übergang vom Spätmittelalter zur frühen Neuzeit. Zu dieser Zeit bestand am Ort bereits das Gut Toftum.

## Befunde

### Brunnen

*Brunnen 1* wurde am Westprofil zwischen 63-65,5 m Süd angeschnitten. Der im Profil flaschenförmige Brunnen weist eine Resttiefe von 2,2 m auf (NN +3,2 bis +1 m). Schräg gesetzte Kleisoden bildeten den Innenraum des Brunnens; er hat an der Basis einen Durchmesser von 1,6 m und im Bereich der oberen Einschnürung von 0,9 m. Die schachtförmige Baugrube, die hauptsächlich durch hochmittelalterliche Auftragsschichten gegraben wurde, aber auch noch die frühmittelalterlichen Schichten berührt, hat einen Durchmesser von 2,7 m.

Nach Aufgabe des Brunnens wurde dieser mit Klei und Siedlungsabfällen verfüllt. So gelangten ein eiserner Hammerkopf mit Holzstielrest (Taf. 31, 82), ein Fingerring aus Messing, Tierknochen, ein Ziegelstein, ein Glasflaschenfragment, 4 glasierte Steinzeugscherben, eine Scherbe Späte Grauware, eine Scherbe Glasierte Rote Irdenware, 2 Borstenpinsel (Taf. 31, 86) und ein gedrechseltes Holzgefäß (Taf. 31, 83) mit in den Brunnen. Über das Fundgut kann der Brunnen in das 14./15. Jh. datiert werden.

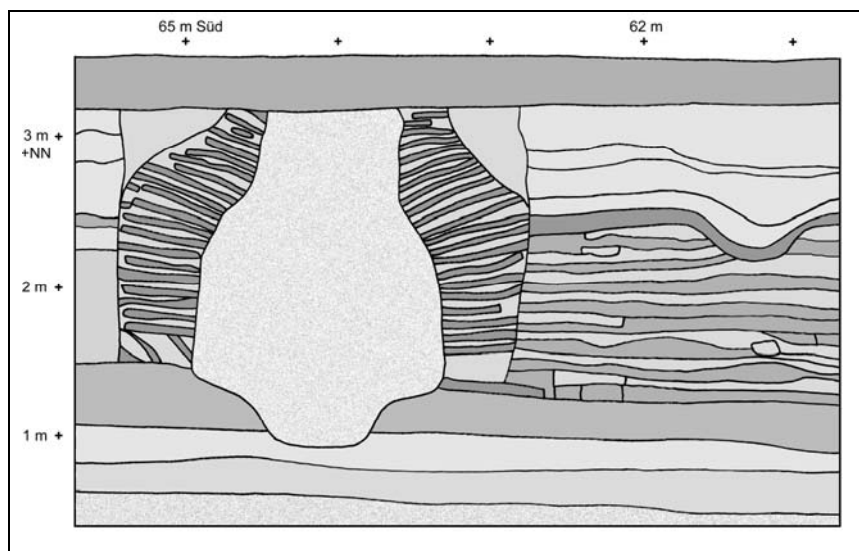


Abb. 84. Emmelsbüll-Toftum LA 17. Brunnen 1, Westprofil<sup>109</sup>.

<sup>108</sup> Von S. Wrobel, Ordinariat für Holzbiologie, Universität Hamburg.

<sup>109</sup> der am rechten Bildrand im Profil bei ca. 2,5 m über NN und 61,20 m Ost sichtbare Graben gibt die Fundstelle des Holzjochs Nr. 13.001 an

*Brunnen 2*, ebenfalls flaschenförmig und aus hochkant gesetzten Kleisoden mit stark humoser Oberfläche gesetzt, lag im Wesentlichen innerhalb des etwa 4 m breiten Suchgrabens. Seine östliche Flanke mit Baugrube ist durch das Ostprofil zwischen 18 und 26 m Ost dokumentiert, während sich der eigentliche Brunnen bei 20,7-23,4 m Ost befindet. Die Baugrube hat einen Durchmesser von 8 m, der Brunnen einen Durchmesser von oben 0,9 und unten 2,0 m. Die Resttiefe des Brunnens beträgt 4 m (von NN -2,74 m bis +1,25 m). Damit liegt Brunnen 2 ungewöhnlich tief (siehe Abb. 83), so dass hier die Möglichkeit einströmenden Grundwasser aus den umgebenden Schichten gegeben ist (vgl. Brunnen 26 in Elisenhof, BANTELMANN 1975, 149). Auch dieser Brunnen wurde nach der Nutzungsaufgabe mit Klei und zahlreichen Siedlungsabfällen verfüllt. Besonders auffällig sind hier die Skelette bzw. Teilskelette von Haustieren. Weiter liegen ein Holzbecherfragment (Taf. 31, 203), zwei Holzgriffe von Bohrern (Taf. 31, 202), ein Wetzschiefer, ein Eisenzinken, ein Bronzegussrest, eine Scherbe Glasierte Rote Irdenware, drei Scherben Späte Grauware (Randtyp 3), sowie ein Ziegelsteinfragment vor. Die Datierung des Brunnens kann damit in das 14. Jh. n. Chr. erfolgen.

### **Exkurs: Zur spätmittelalterlichen Trinkwasserversorgung in der Marsch**

Der im vorangehenden als Brunnen 1 bezeichnete Befund würde zutreffender Zisterne zu nennen sein, da er wohl nicht von Grundwasser, sondern wahrscheinlich von aufgefangenem Oberflächenwasser gespeist wurde. Dies ist daran erkennbar, da er nicht bis in die gewachsenen Bodenschichten hinabreicht, sondern lediglich im frühmittelalterlichen Schichtpaket fußt. Diese Form der Wasserversorgung, bei der Regenwasser im Traufbereich eines Hauses aufgefangen und in verschließbare flaschenförmige Zisternen geleitet wurde, praktizierte man noch zu Anfang des 20. Jh. auf den uneingedeichten Halligwarften (BANTELMANN 1975, 24 f., Abb. 85).

Die gut verschließbare Flaschenform der Brunnen 1 und 2 belegt für den Fundplatz Emmelsbüll-Toftum LA 17, dass zur Bauzeit der Zisternen im 14./15. Jh. noch kein verlässlicher Deichschutz bestand, mithin also Meerwasserüberflutungen die auf den Warften liegenden Brunnen /Zisternen verderben konnten. Dies stimmt mit der Annahme überein, der Wiedingharder Alte Koog sei wahrscheinlich erst um 1468 bedeicht worden (PANTEN 1989, 78). Von den Halligen ist aus der späten Neuzeit überliefert, wie bei Gefahr von Meerwassereinbrüchen die flaschenförmigen Zisternen versiegelt wurden, um den lebensnotwendigen Trinkwasservorrat zu schützen (Abb. 86; BANTELMANN 1975, 26).

Hier haben sich also Praktiken zur Gewinnung und zum Schutz von Trinkwasser durch äußere Umstände erhalten (mangelnde Bedeichung), die für das späte Mittelalter in gleichartiger Weise für die gesamte Westküste und damit auch für die Wiedingharde vorauszusetzen sind. Darauf

weisen auch die zahlreichen, während der Landesaufnahme 1958 registrierten offenen Fethinge als Regenwasserspeicher hin<sup>110</sup>, die auf den Halligen teilweise durch Röhren mit den flaschenförmigen Zisternen verbunden waren und diese speisten (ebd. Abb. 15).

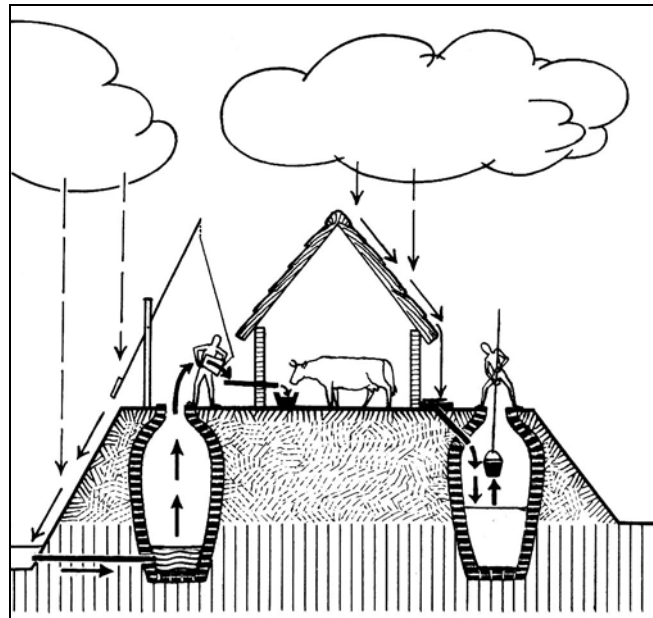


Abb. 85. Wasserversorgung (links: Vieh; rechts: Mensch) über flaschenförmige Regenwasserzisternen auf den Halligwarften (nach BANTELMANN 1975, Abb. 15, verändert).

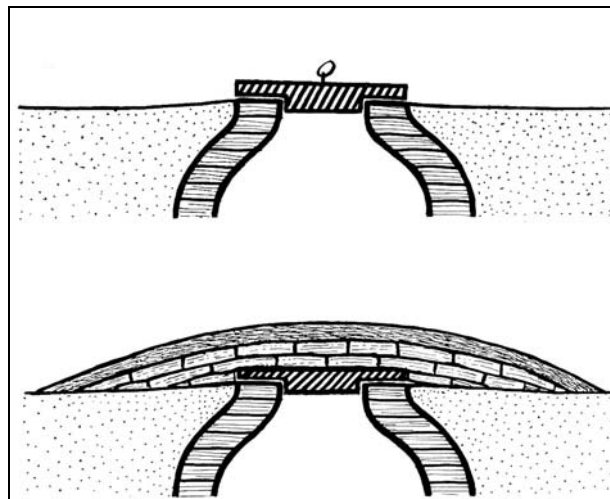


Abb. 86. Verschluss der flaschenförmigen Zisternen bei drohenden Sturmfluten auf den nordfriesischen Halligen durch einen Holzdeckel und eine Klei- und Kleisodenkappe (nach BANTELMANN 1975, Abb. 18).

<sup>110</sup> siehe Katalog Landesaufnahme.

## Funde

### Funde aus dem frühmittelalterlichen Schichtpaket

#### Keramik

##### Frühe Grauware

Die vorliegenden Randformen der Frühen Grauware sind ausbiegend oder relativ gerade abgewinkelt; demnach also Randtypen des 8. bis 10. Jh. (Abb. 68). Bezüglich der Gefäßformen ist das Vorhandensein sowohl von Ei- als auch von Kugeltöpfen zu vermuten. Das relativ breite Gefäß Nr. 72 hat einen hochliegenden Bauchumbruch und einen Wackelboden mit kleiner, gerader Standfläche; es wirkt damit wie eine Übergangsform zwischen Ei- und Kugeltopf. Allgemein ist die Ware ist mäßig bis gut geglättet oder rau, was als ein weiterer Hinweis auf eine Zeitstellung von 8. bis 10. Jh. zu werten ist, da sich die Frühe Grauware in ihrer Frühphase durch grobe Wandung auszeichnet, die später zu feinerer Oberfläche tendiert. Die mit 120 Scherben mäßige Fundmenge, darunter 18 Randscherben, spiegelt im Übrigen das vom benachbarten Fundplatz Emmelsbüll-Toftum LA 15 bekannte Spektrum wider.

##### Ribe-Drehscheibenware

Von dieser vor allem für den Fundort Ribe und die erste Hälfte des 8. Jh. typische Ware (s. o.) konnten 2 Scherben identifiziert werden (Taf. 32, 99).

##### Muschelgrusware

Diese Importware, die vor allem in das 9. Jh. n. Chr. zu datieren ist (s. o.), trat mit zwei Scherben im frühmittelalterlichen Schichtpaket auf (Abb. 83).

##### Mühlsteine aus Basaltlava

Fünf Fragmente<sup>111</sup> von Mahlsteinen aus Mayener Basaltlava traten in den frühmittelalterlichen Fundschichten auf, weitere zwei in den hoch- bis spätmittelalterlichen Fundschichten (Nr. 2 u. 70). Mühlsteine aus Basaltlava waren im Früh- und Hochmittelalter ein beliebter Importartikel und sind entsprechend zahlreich im Fundmaterial dieser Zeit im nördlichen Mitteleuropa vertreten (Abb. 90; GABRIEL 1988, Abb. 22).

---

<sup>111</sup> Nr. 147, 149, 151, 154 u. 165.

## Glasperlen

Aus den frühmittelalterlichen Fundschichten von Emmelsbüll-Toftum LA 17 stammen drei Glasperlen, die unterschiedlichen Typen und Herstellungszeiträumen zuzuweisen sind (Abb. 87).



Abb. 87. Emmelsbüll-Toftum LA 17. Glasperlen aus den frühmittelalterlichen Fundschichten.

### *-Keltische Spiralaugenperle<sup>112</sup>*

Die im Durchmesser 0,7 cm große und ebenso hohe Perle ist aus blauem Glas und trägt drei buckelförmige, 0,3 cm hohe Aufsätze aus spiralig verlaufenden, blauen, gelben und weißen Glasfäden (Abb. 88). Dieser Perlentyp wird als Spiralaugenperle bezeichnet; man produzierte ihn während der Mittel- und Spät-Latènezeit im Raum nördlich der Alpen (ZEPEZAUER 1993, 63 ff.). Da die Perle erst im Frühmittelalter in die Fundschicht von Emmelsbüll-Toftum LA 17 gelangt sein kann, ist nicht nur die Distanz zum Produktionsgebiet, sondern auch die Zeitspanne zwischen Herstellung und (Wieder?)-Einbettung groß (SEGSCHNEIDER 2002). Emmelsbüll-Toftum ist zudem der bisher nördlichste Fundort einer Spiralaugenperle überhaupt (ebd.), aber auch aus Haithabu sind drei keltische Perlen aus frühmittelalterlichem Kontext bekannt (STEPPUHN 1998). Möglicherweise gelangten die Perlen im Zuge des intensiven Glasimports, der im Fundgut von Ribe und Haithabu seinen Niederschlag fand (ebd.; JENSEN 1991, 37-39), über das Rheinland in den Norden.



Abb. 88. Emmelsbüll-Toftum LA 17. Keltische Spiralaugenperle.

---

<sup>112</sup> Nr. 135

#### *-prismatische Perle<sup>113</sup>*

Zusammen mit der spätkeltischen Spiralaugenperle konnte eine im Durchmesser ca. 0,6 cm große, prismatische Perle aus opakem, grünem Glas geborgen werden, die unregelmäßig vierseitig ist (Abb. 87). In Haithabu stellen vierseitige Perlen aus dunkelrotem und grünem Glas unter den prismatischen Perlen den Hauptanteil; eine Datierung erfolgt allgemein in das 9. und 10. Jh. n. Chr. (STEPPUHN 1995, 35f.).

#### *-metallfolierte Segmentperle<sup>114</sup>*

Von einer anderen Stelle der frühmittelalterlichen Kulturschicht stammt eine leicht gekrümmte, vierfach segmentierte Glasperle von honigbrauner Farbe, die eine Unterlegung mit Metallfolie aufweist. Die Länge beträgt 1,7 cm, während der Durchmesser der Perle bei 0,8 cm liegt (Abb. 87).

Die Herstellung der metallfolierten Segmentperlen erforderte besonderen Aufwand. Auf eine innere Glasröhre wurde dünne Silberfolie aufgetragen und mit einer äußeren Röhre aus gezogenem, klarem Glas überdeckt. Dann steckte man einen Eisendraht durch den Rohling, der das Fadenloch offen hielt. Schließlich wurde der erhitzte Perlenrohling auf einem gerilltem Stein, wie er bei Ausgrabungen in einer Werkstatt in Alexandria/Ägypten gefunden wurde, in die endgültige, segmentierte Form gebracht (SODE u. FEVEILE 2002, 7 ff.). Metallfolierte, segmentierte Perlen liegen als Importfunde vom Marktgelände in Ribe (Posthusudgravningen) schwerpunktmäßig aus der Zeit zwischen 790 und 820 n. Chr. vor (ebd. Fig. 3). Insgesamt wurden dort bisher 258 metallfolierte, segmentierte Perlen aus bernsteinfarbenem Glas als weitaus häufigstem Farbtyp geborgen (ebd. 7).

Auch aus Elisenhof liegen sieben silber- oder zinnfolierte, bräunliche Perlen mit bis zu vier Segmenten vor (Typ 18; WESTPHALEN 1999, 186 ff. u. Taf. 34).

Schließlich sind auch aus Haithabu zahlreiche silberfolierte Segmentperlen bekannt (Typ 7). Ihre Laufzeit wird in das 9. und 10. Jh. n. Chr. gesetzt (STEPPUHN 1995, 40 f.).

## **Tierknochen und -zähne**

Aus den frühmittelalterlichen Fundschichten stammen wenige, ausschließlich Haustieren zuzuweisende Knochen<sup>115</sup>. Mit jeweils sechs Knochen und drei Zähnen halten sich Rind und Schaf/Ziege die Waage, daneben liegen jeweils ein Knochen vom Schwein und vom Hund sowie ein Knochen und zwei Zähne vom Pferd vor<sup>116</sup>. Dies entspricht dem an der Westküste üblichen Spektrum, das allgemein noch durch Hauskatze, Hausgans und Huhn ergänzt war (REICHSTEIN 1994). Neben den unverbrannten Speiseabfällen traten auch zahlreiche verbrannte Fragmente

---

<sup>113</sup> Nr. 135

<sup>114</sup> Nr. 66

<sup>115</sup> Bestimmung durch H. Frisch, AZA Schleswig.

<sup>116</sup> Nr. 46.001, 62, 63, 94-96, 104, 112, 113, 117, 124, 128, 141-42, 162, 167-68, 172 und 178.



von Tierknochen auf, welche vermutlich von fetthaltigen Knochen stammen, die als Brennmaterial für offene Feuer genutzt wurden.

#### Funde aus dem hoch- bis spätmittelalterlichen Schichtpaket

### Keramik

#### Späte Grauware

Die Späte Grauware aus Emmelsbüll-Toftum LA 17 hat eine Mohs'sche Härte um 3; sie ist mit Granitbröckchen von bis zu 3-4 mm relativ grob gemagert. Die Oberfläche ist durch vorstehende Magerungspartikel teilweise rau, im oberen, nachgedrehten Gefäßteil sind Drehspuren typisch. Der Herstellungsort ist unbekannt; vielleicht wurden die Gefäße aus Ribe beschafft<sup>117</sup> (LÜDTKE 2001, 122 f.). Nach den vorliegenden rekonstruierten Mündungsdurchmessern der Randscherben zu urteilen, ist nur der Kugeltopf als Gefäßtyp vorhanden.

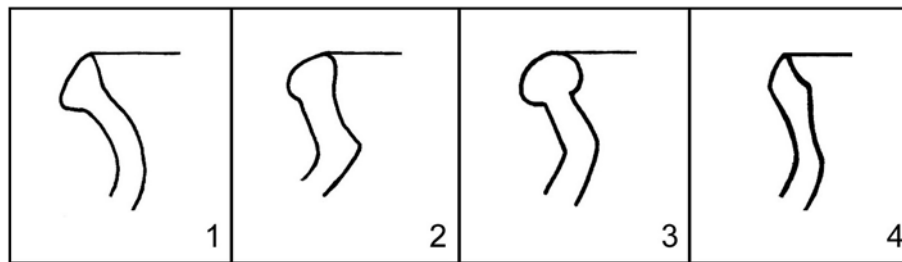


Abb. 89. Emmelsbüll-Toftum LA 17. Randtypen der Späten Grauware.

Aus dem Grabungsschnitt von Emmelsbüll-Toftum LA 17 liegen 96 Scherben der Späten Grauware vor. Davon entfallen 11 Stücke auf typologisch bestimmbare Randscherben, die zu acht Gefäßen gehören (Abb. 89 u. Taf. 32, 66). Die geringe Menge erlaubt immerhin eine grobe zeitliche Einordnung der Fundschichten (Abb. 83).

So dürften die Randformen mit beidseitig verdicktem, flach abgestrichenen oder kugeligen Randabschluss und teils enger Einkehlung auf der Randinnenseite (Abb. 89, Typ 1 bis 3), überwiegend dem 12. Jh. angehören (STILKE 2001, 47). Die Vergesellschaftung mit stark profilierten Rändern des hohen Mittelalters zum Beispiel in den Fundschichten von Welt auf Eiderstedt belegt aber auch deren Auftreten bis in das 13./14. Jh. n. Chr. hinein (ebd.). Randformen mit rhombischem bis dachförmigem Querschnitt, die in Emmelsbüll-Toftum LA 17 als Randtyp 4 vorliegen (Abb. 89), werden dem 13. und 14. Jh. n. Chr. zugewiesen (LÜDTKE 2001, Abb. 32; STÜMPEL 2002, 82 ff. u. 110 ff.; HARTMANN 1975, 21).

<sup>117</sup> Zu den Möglichkeiten einer Herstellung im nordfriesischen Bereich siehe HARTMANN 1975, 22 f.

## Glasiertes Steinzeug

Das glasierte Steinzeug ist eine Importware, die in Nordfriesland während des 14. bis 15. Jh. Verbreitung fand, und die man vor allem aus dem Rheinland einführte (STÜMPEL 2002, 167 u. Tab. 28). Der hellgraue, durchgesinterte Scherben der auf der schnell rotierenden Drehscheibe hergestellten Gefäße ist rotbräunlich engobiert und mit einer Salzglasur versehen (ebd. 169 f.; GAIMSTER 1997, 40 ff.). Lediglich 2 kleine Wandscherben liegen aus Toftum LA 17 vor. Während Scherbe Nr. 10 aus einer Auffüllschicht stammt, konnte Nr. 77 aus Brunnen 1 geborgen werden.

## Glasierte Rote Irdenware

Die Glasierte Rote Irdenware hat in Nordfriesland eine Laufzeit vom 13. Jh. bis in die Neuzeit (STÜMPEL 2002, 150 f. u. Tab. 28). Neben der Einfuhr aus dem belgisch-niederländischen Raum ist auch eine regionale Produktion nachzuweisen, z.B. im südjütischen Kragelund, deren Erzeugnisse im Nahhandel z. B. über Ribe erworben werden konnten (ebd. 147 ff.). Die scheibengedrehte Ware zeichnet sich durch einen vom oxidierenden Brand rotgefärbten, harten Scherben aus, der mit meist grünlicher, einseitiger Bleiglasur überzogen ist (ebd. 145). Jeweils eine Scherbe dieser Ware konnte in Emmelsbüll-Toftum LA 17 aus Brunnen 1 und Brunnen 2 geborgen werden, sie sind damit dem Spätmittelalter zuzuweisen, während sich weitere 9 Scherben in frühneuzeitlichem Fundzusammenhang fanden.

## Granatglimmerschiefer

Auch zwei Bruchstücke von Mahlsteinen aus Granatglimmerschiefer (Nr. 4 u. 64) konnten geborgen werden. Mahlsteine dieses aus dem Gebiet des Åfjord in Norwegen stammenden, selbstschärfenden Materials sind vor allem aus dem slawischen Siedlungsgebiet bekannt und fanden dort ab der Mitte des 12. Jh. n. Chr. weite Verbreitung (GABRIEL 1991, 277 f.). Auch in Dänemark und Schleswig sind sie nicht selten, fehlten bisher aber an der Wattenmeerküste (SCHÖN 1995, Abb. 40). Dass die Funde von Toftum LA 17 aber dort kein singuläres Phänomen sind, belegt ein weiteres Stück von der Insel Amrum, das als Oberflächenfund auf einer früh- bis hochmittelalterlichen Siedlung auftrat<sup>118</sup>. Weitere Funde liegen aus Horsbüll LA 45 (s. u.) und Elisenhof vor (WESTPHALEN 1999). Dass das bisherige Verbreitungsbild sich in Zukunft mit dem Auftreten weiterer Mahlsteine und deren Bruchstücken gerade im südjütischen Bereich noch verändern wird, deutet auch eine kürzlich vorgestellte Kollektion hoch- bis spätmittelalterlicher Mahlsteine aus Nordschleswig an, die augenscheinlich auch ein Mahlsteinfragment aus Granatglimmerschiefer enthält (POULSEN 2003, 615).

---

<sup>118</sup> ALM, Norddorf LA 123, unpubliziert

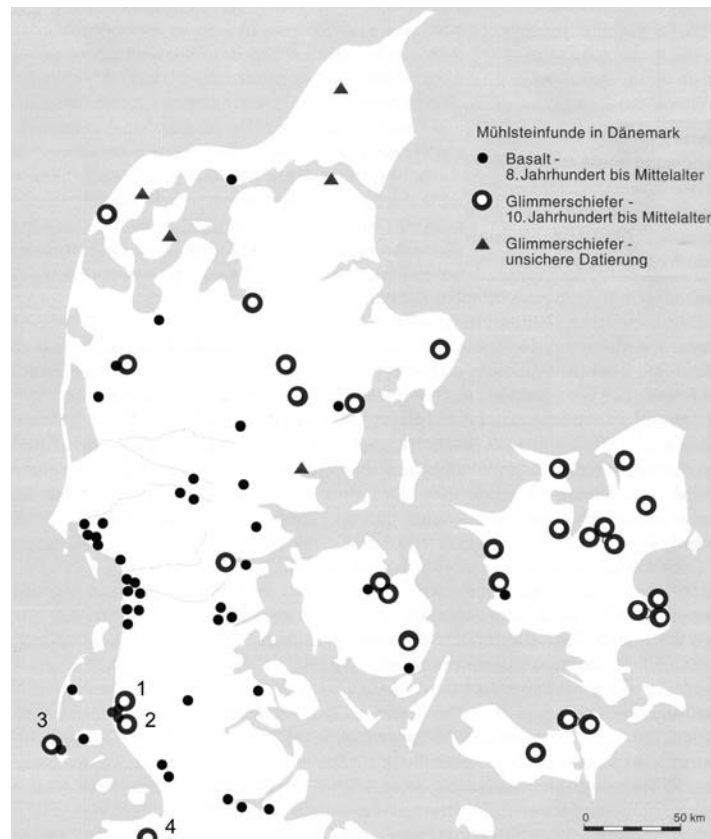


Abb. 90. Verbreitung der Mahlsteine aus Granatglimmerschiefer (und Basalt) in Dänemark und Schleswig (nach SCHÖN 1995, Abb. 40, verändert). Neufunde: 1: Emmelsbüll-Toftum; 2: Horsbüll; 3: Norddorf auf Amrum; 4: Elisenhof.

## Eisen

Aus Brunnen 1 konnte auch ein Hammer (Taf. 31, 82) geborgen werden, der somit in das 14./15. Jh. n. Chr. zu datieren ist. Dem achtseitig facettierten Hammerkopf steht eine flache, keilförmig gespaltene Arbeitsfläche gegenüber, die dem Entfernen von in Holz eingeschlagenen Nägeln gedient haben dürfte. Daher ist das Stück als Zimmermannshammer anzusprechen. Im Bereich des Schaftloches sind die Hammerseiten zur Stabilisierung lappenförmig nach unten gezogen. Ganz ähnlich geformte Stücke mit Einkerbung liegen aus der Burganlage Nørrevold bei Arrild in Südjütland vor, die von 1351 bis 1368 bestand (MADSEN 1990; POULSEN 2003, 517).

## Holzgerät

Vollständig erhalten ist ein Tragejoch<sup>119</sup> aus Eichenholz, das sich auf der Oberfläche der zweiten Bauphase der Kernwarft fand (Abb. 91). Durch die Löcher an den Enden liefen Stricke, an denen

<sup>119</sup> Nr. 13.001

vermutlich hölzerne Haken befestigt waren (Abb. 92) In diese konnten Eimer eingehängt werden, die üblicherweise vor allem dem Transport von Flüssigkeiten wie Wasser und Milch dienten, mithin einer Tätigkeit, die täglich auf der Warft erforderlich gewesen sein dürfte.

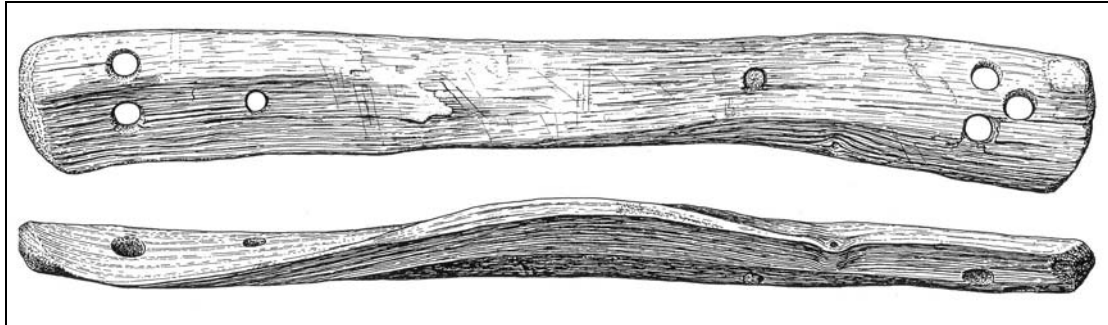


Abb. 91. Emmelsbüll-Toftum LA 17. Tragejoch aus Eichenholz. M. 1:8.

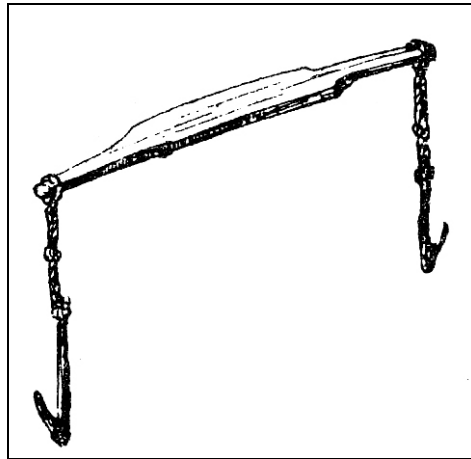


Abb. 92. Tragejoch mit Eimerhaken aus Lettland, ca. 1850 (BIELENSTEIN 1907/18, Fig. 285 (Nachdruck 1969)).

Erstaunlich ist, dass das relativ große Holzstück, nachdem man es ausmusterte, weder umgearbeitet noch verbrannt wurde. Vielleicht erwies es sich zur Benutzung als ungeeignet und die zusätzlich ausgeführten Bohrlöcher waren vergebliche Versuche, das Tragejoch bei Belastung besser auszubalancieren.

Aus Brunnen 1 liegt eine gedrechselte Dose bzw. ein Becher (Taf. 31, 83) aus Ahorn vor. Das Gefäß trägt schwache, umlaufende Riefen, hat einen dicken Boden und nach oben verjüngte, schwach tonnenförmig gewölbte Wände. Auf den geraden Randabschluss war vielleicht ein Deckel eingepasst. Ein guter Parallelfund ist aus der Lübecker Altstadt bekannt (NEUGEBAUER 1954, Abb. 6 m).

Ein zweites, weit schlechter erhaltenes Holzgefäß (Taf. 31, 203), wohl ein Napf oder ebenfalls Becher/ Dose, stammt aus Brunnen 2. Es ist ebenfalls aus Ahorn gedrechselt, mit einziehendem dickem Boden und nach oben verjüngter Wandung versehen.

Ferner liegen aus Brunnen 2 zwei Bohrergriffe aus Eschenholz vor (Taf. 31, 202). Die geraden Rundhölzer von etwa 15 und 16 cm Länge mit rechteckiger Aussparung dienten als Handgriffe

und Hebel für eiserne Bohrer. Quer zum eisernen Bohrstock führt eine kleinere runde Bohrung, durch die ein wohl ebenfalls eiserner Stift den hölzernen Griff fixierte. Ein Vergleichsstück ist u. a. von Elisenhof zu nennen (SZABÓ u. a. 1985, 37 f. u. Taf. 6, 57).

Schließlich stellt ein geschnittener, verzierter Eichenholzstab vermutlich das Fragment eines einsteckbaren Mobiliarteiles dar (Taf. 31, 204).

### Borstenpinsel

Mit zwei Pinselresten (Abb. 93; Taf. 31, 86) aus Brunnen 1 sind ungewöhnliche archäologische Funde überliefert, für die Parallelen selten sind (HJERMIND 1998, SZABÓ u. a. 1985, 37 f.). Auf ein angespitztes Buchenholzstöckchen wurde jeweils ein Bündel Schweineborsten mit einer Kordel festgebunden. Beide Pinselreste weisen über die flächige Abnutzung der Borstenspitzen deutliche Gebrauchsspuren auf. Leider ist nicht erkennbar, welche Substanzen mit den Pinseln aufgetragen wurden. Ein guter Vergleichsfund liegt aus Viborg Søndersø vor, wo ein Pinselkopf ebenfalls aus Schweineborsten in Fundschichten der Zeit kurz nach 1000 n. Chr. auftrat. Weder die Schnurumwicklung noch der Griff waren erhalten, jedoch konnte über chemische Analysen festgestellt werden, dass der Pinsel dem Auftragen von Kiefernteer gedient hatte (HJERMIND 1998).

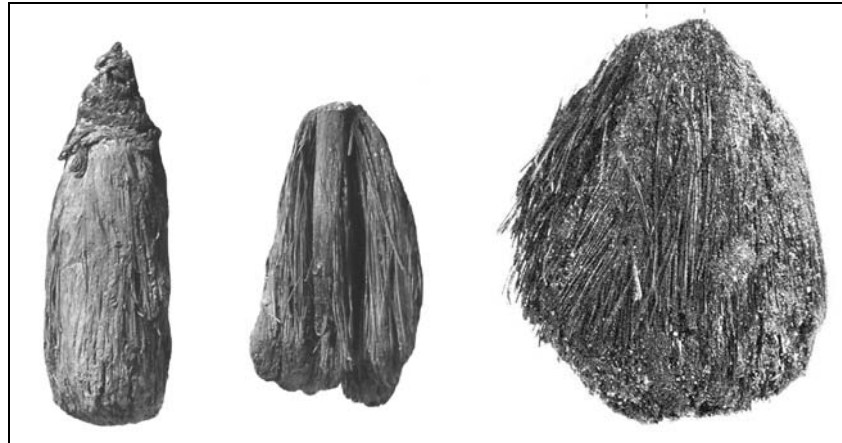


Abb. 93. Mittelalterliche Pinselfunde. Links und Mitte Emmelsbüll-Toftum LA 17, rechts Viborg Søndersø, Jütland (nach HJERMIND 1998, 294). M. 1:2.

### Tierknochen und -zähne

Gemessen an der Mächtigkeit der hoch- bis spätmittelalterlichen Schichten ist der Knochenanfall sehr gering. Lediglich ein paar Rinder-, Schweine- und Schafsknochen sowie -zähne liegen von

dort vor<sup>120</sup>. Aus Brunnen 1 stammen ebenfalls nur einzelne Haustierknochen von Rind, Schwein und Schaf<sup>121</sup> sowie ein wohl rezenter Mouseschädel.

Ganz anders ist die Fundsituation hingegen in Brunnen 2, aus dem 332 Haustierknochen stammen. Insgesamt liegen im Fundmaterial<sup>122</sup> fünf Katzenskelette, Skelettteile und einzelne Knochen von einem adulten und fünf juvenilen Rindern, Skelettteile und Einzelknochen von vier adulten und zwei juvenilen Schafen sowie vier Einzelknochen vom Schwein und ein Einzelknochen vom Pferd vor.

Tier- und Menschenskelette in frühgeschichtlichen Brunnen fanden sich im Gebiet Norddeutschlands und Südkandinaviens wiederholt. So sind in der seeländischen Trelleborg aus mehreren Brunnen der Zeit um 1000 n. Chr. Skelette von zwei etwa 4 Jahre alten Kindern, eines Kalbes, eines Hundes und Teile von vier Pferden, fünf Schweinen und zwei Schafen geborgen worden.), die als Opfer interpretiert werden können (NØRLUND 1948, 37 ff.). In Tofting auf Eiderstedt fand sich ebenfalls in einem aufgegebenen Brunnen des 2. Jh. das Skelett eines wenige Monate alten Kleinkindes (BANTELMANN 1955, 47). „Mehr oder weniger vollständige“ Tierskelette traten wiederholt auch in den Fundschichten von Elisenhof auf, dort von Rindern, Schafen Schweinen und Gänsen (REICHSTEIN 1994). Während für diese eine Deutung als Opferfunde auch noch in frühchristlicher Zeit als möglich angesehen wird (ebd. 97), kommt für die Niederlegung der Tiere und Tierteile in Emmelsbüll-Toftum LA 17 eher eine profane Erklärung in Betracht. Offensichtlich legte man in dem Brunnen nach Aufgabe der ursprünglichen Nutzung Schlachtabfälle und Kadaver von Katzen nieder.

### Horsbüll LA 45

Ganz am Westrand der Wiedingharde liegt als früher namensgebender Hauptort Horsbüll (Horsbüllharde). Die Großwarft besteht aus zwei Warftkomplexen (LA 44 und 45, durch eine Straße getrennt), die sich wiederum aus mehreren Einzelwarften zusammensetzen (jeweils A-D). Bei einer im 16. oder 17. Jh. erfolgten Rückverlegung des ursprünglich weiter westlich gelegenen Seedeiches wurde Horsbüll bogenförmig eingefasst (KÜHN 1992, Abb. 13), so dass die Backsteinkirche aus dem frühen 13. Jh. heute direkt an den Deich stößt.

In der Landesaufnahme beschrieb K. H. Dittmann<sup>123</sup> die Warften 1959 folgendermaßen:

„ (44) Große Halligwarft, unregelmäßig in Oberfläche und Umfang. Flach auslaufende Ränder. Liegt hinter dem ehemaligen Seedeich Nr. 40. Die Kirche hat einen neuen Turm, 1897 erbaut.

---

<sup>120</sup> Nr. 10, 11, 19, 25, 49 u. 54.

<sup>121</sup> Nr. 79, 84 u. 86.

<sup>122</sup> Nr. 195.001 bis 195.306

<sup>123</sup> Kartei im ALSH Schleswig.

Das Kirchenschiff ist alt, aus Klosterformatsteinen erbaut. Die Tür ist romanisch. Kirche von Friedhof umgeben. Die Warft besitzt zwei Fethinge.

(45) Alt-Horsbüll

Längliche Warft mit z. T. steilen Rändern, z. T. flach auslaufend. 150-360 m. Der östl. Teil der Warft ist der höchste. Der nach Westen hin anschließende Teil ist sehr flach, z. T. nur ein erhöhter Wohnplatz.“

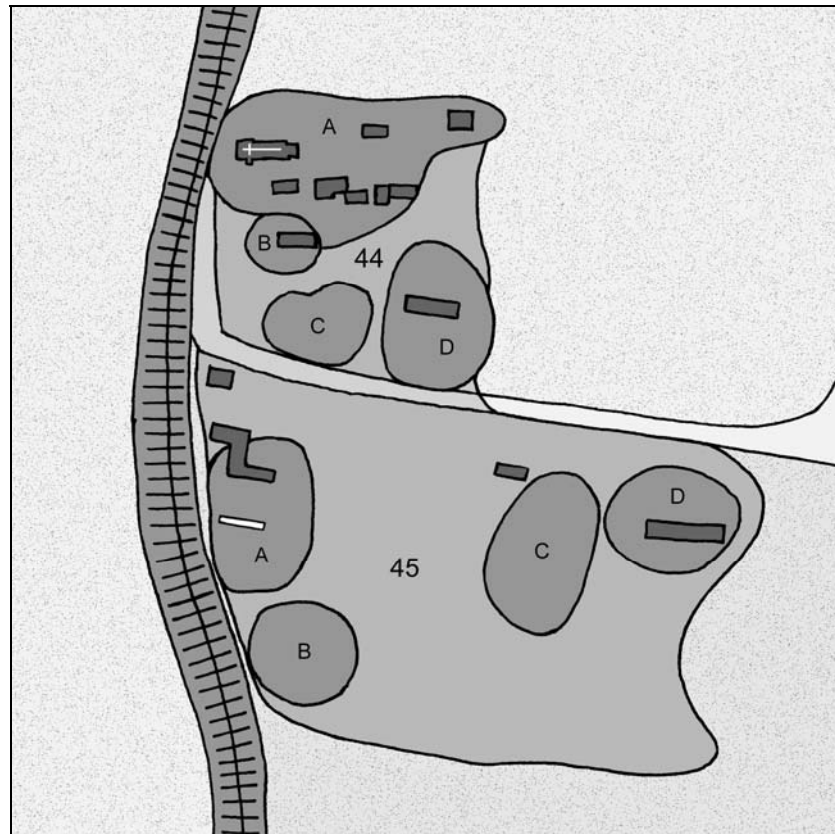


Abb. 94. Horsbüll LA 44 und 45. In einem Deichbogen liegender Warftkomplex mit moderner Bebauung. Lage und Bezeichnung der Einzelwarften, kartiert durch H. J. Kühn 1990, und Grabungsschnitt auf Kuppe LA 45 A.

Diese Beschreibungen konnten 1990 präzisiert werden, als die Arbeitsgruppe H. J. Kühn/K. Eckert (ALSH Schleswig) Begehungen auf den überpflügten Warftresten der LA 45 durchführte. Eine Fundabsammlung auf LA 44 war nicht möglich, da alle in Frage kommenden Warftbereiche als Grünland genutzt wurden. Durch feintopographische Beobachtungen konnten hier jedoch vier einzelne, deutlich aufgehöhte Wohnbereiche eines Warftkomplexes festgestellt werden (Abb. 94).

Vom Warftkomplex LA 45 liegen zahlreiche Oberflächenfunde vor. So konnten im Bereich LA 45 A über 500 frühgeschichtliche Scherben, ein Webgewichtsfragment und 49 glasierte Scherben geborgen werden, außerdem von Mahlsteinen ein Bruchstück aus Basaltlava und zwei solche aus Granatglimmerschiefer. LA 45 B erbrachte 80 frühgeschichtliche Scherben und drei glasierte

Scherben sowie eine Pingsdorf-Scherbe und einen Rohbernstein, während von der Kuppe LA 45 C insgesamt 87 frühgeschichtliche und mittelalterliche Keramikscherben (davon eine Paffrath), sieben Bruchstücke von Mühlsteinen aus Basaltlava sowie mindestens 100 neuzeitliche Keramikscherben aufgefunden wurden. LA 45 D erbrachte keine Funde, da die Warft bebaut ist und nicht beackert wird.

Aufgrund der aussagekräftigen Lesefunde wurde Warft LA 45 A für weitere Untersuchungen ausgewählt. Parallel zur weiter nördlich liegenden Bebauung wurde mit Hilfe eines Baggers ein vier Meter breiter und knapp dreißig Meter langer Grabungsschnitt angelegt, der von der westlichen Peripherie bis in das Zentrum der Siedlungskuppe reichte (Abb. 94).

Im Planum konnten zwei frühmittelalterliche und mindestens drei hochmittelalterliche Befunde erfasst werden (Abb. 95). Vermutlich handelt es sich bei diesen Befunden durchweg um Wassergruben oder Brunnen. Profilansichten von Befund 3 und 5 finden sich im Nordprofil wieder (Abb. 96), Befund 4 wurde dort jedoch nicht berücksichtigt, da er als unten flaschenförmig erweiterter Brunnen nur mit dem untersten Teilbereich in das Nordprofil einschneidet.

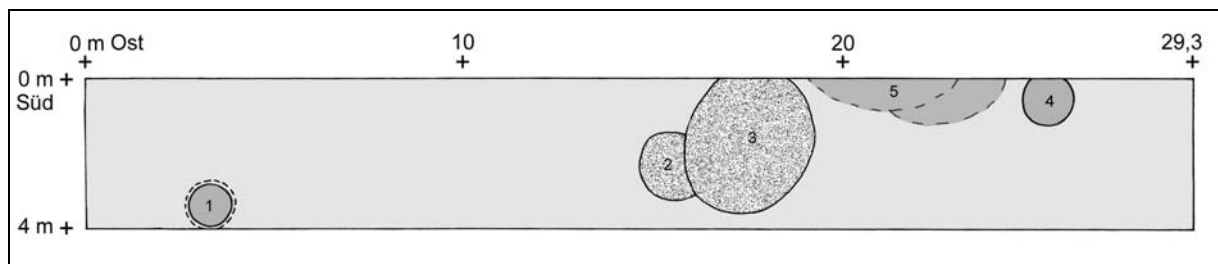


Abb. 95. Horsbüll LA 45, Grabungsschnitt auf Siedlungskuppe LA 45 A. Planum mit frühmittelalterlichen Wassergruben (Befund 2 und 3) sowie hochmittelalterlichen Brunnen (Befund 1, 4 und 5).

## Stratigraphie

Die dokumentierte Schichtenfolge misst im Nordprofil an ihrer mächtigsten Stelle 2,2 m (Abb. 96). Über das Fundgut sind drei Schichtpakete abzugrenzen:

der natürlich gewachsene Boden aus schluffigem Klei teilweise mit Sturmflutschichtung, der in seinem obersten Horizont bei etwa einem Meter über NN vier Scherben der römischen Kaiserzeit oder Völkerwanderungszeit enthält (Taf. 33). Diese scheinen während der jüngeren Sedimentation von einem in geringer Entfernung liegenden Siedlungsplatz eingetragen worden zu sein, da sich sonst keine Hinweise auf eine Nutzung oder gar Besiedlung des Grabungsbereiches in Form von Kulturschichten oder ähnlichem fanden.

Abschluss der während der römischen Kaiserzeit bis zu 1,4 m über NN aufgewachsenen Sedimente bildet eine Kulturschicht, die von West nach Ost von 1,4 m auf 1,0 m über NN abfällt, und durch ihren Gehalt an Holzkohle sowie einige Pfostensetzungen als Siedlungsfläche



ausgewiesen wird. Vor allem im Westteil des Grabungsschnittes konnten in dieser Schicht Keramikscherben angetroffen werden, welche die Kulturschicht in das Frühmittelalter datieren.

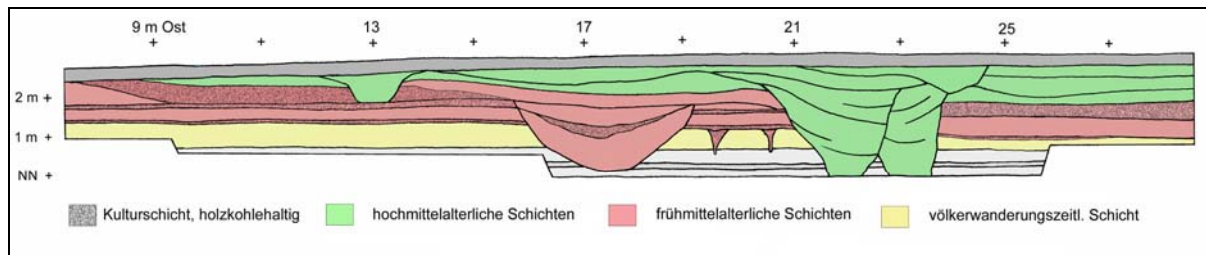


Abb. 96. Horsbüll LA 45. Nordprofil der Grabung 1990. Schichtenfolge nach Keramikfunden.

Darüber folgen teils Kleiaufträge von geringer Mächtigkeit, teils weitere, ausgeprägte Kulturschichten, die an ihrer höchsten Stelle 2,5 m über NN erreichen, um nach Osten auf 1,7 m über NN abzufallen. Sowohl die Höhenlagen als auch der Fundgehalt der frühmittelalterlichen Schichten bezeugen, dass der Siedlungsschwerpunkt weiter westlich außerhalb des dokumentierten Nordprofils gelegen haben muss. Dies ist aus den gleichen Gründen auch für die jünger-kaiserzeitliche Besiedlung zu vermuten. Westlich des Profils verläuft aber heute der in der frühen Neuzeit zurückverlegte Deich des Wiedingharder Alten Kooges, so dass hier alle älteren Besiedlungsspuren ausgeräumt sein dürften.

Zum frühmittelalterlichen Schichtpaket gehörten auch zwei tiefe Wassergruben ohne stützende Einbauten (Befund 2 und 3), die durch ihre Fundinventare bedeutend sind (s. u.). Insgesamt enthielt das frühmittelalterliche Schichtpaket (8./9. bis 11. Jh.) im untersuchten Bereich 204 Keramikscherben der Frühen Grauware, zehn Scherben der Späten Grauware, 20 Webgewichtsfragmente aus gebranntem Ton, einen Wetzschiefer, 110 Fragmente von Tierknochen und -zähnen, eine Austernschale, einen menschlichen Schädelknochen, die Hälfte eines Specksteingewichts, eine Holzschale, zwei hölzerne Handstöcke, fünf Bruchstücke von Mühlsteinen aus Basaltlava, ein Taurest, vier Eisenniete und schließlich etwas Salztorfäsche. Da die frühmittelalterlichen Fundschichten am westlichen Ende des Grabungsschnittes direkt unterhalb des Pflughorizontes liegen, erklärt sich damit auch die hohe Zahl der vor Grabungsbeginn geborgenen frühgeschichtlichen Keramik (s. o.).

Das hochmittelalterliche Schichtpaket reicht von 1,7 m über NN bis etwa 3 m über NN (einschließlich Pflughorizont). Vor allem handelt es sich um fast sterile Auftragsschichten aus Klei, nur zwei tiefe Gruben, vermutlich Brunnen, hatten eine etwas höhere Fundfrequenz. Über deren Gehalt an kaiserzeitlicher Ware und Früher Grauware ist eine mit Bodenbewegungen einhergehende Fundverlagerung gut erkennbar, zumal bei der Anlage der Brunnen natürlich die tiefer liegenden, älteren Schichten durchgraben werden mussten.

An Funden sind neben 28 Keramikscherben der Späten Grauware und einer Scherbe der Glasierten Roten Irdeware, zehn verlagerte Scherben der Frühen Grauware, eine verlagerte Keramikscherbe der späten römischen Kaiserzeit oder Völkerwanderungszeit, insgesamt 45 Tierknochen von Rind, Schwein und Haushuhn sowie Gänsefedern und ein Eisennagel zu

nennen. Eine jüngere, von oben eingebrachte Störung wird durch eine Scherbe von einem Jüttepott des 17./18. Jh. angezeigt.

## Befunde

Bei der Anlage des Suchschnittes auf der Warft Horsbüll 45 A ging es vor allem darum, die Stratigraphie und die Fund- und Erhaltungsbedingungen zu klären<sup>124</sup>. Die Untersuchung einzelner Befunde standen dagegen im Hintergrund, so dass entweder nur Planumskizzen angelegt wurden (Abb. 95) oder zufällige Profile einzelner Befunde im Rahmen der Hauptprofile zur Dokumentation kamen (Abb. 96). Dennoch ist es teilweise möglich, einzelne Befunde näher zu beschreiben, was im Folgenden versucht werden soll. Von einem weitergehenden Vergleich mit Befunden anderer Siedlungen wird aufgrund der schwierigen Informationsbasis indes abgesehen.

### Frühmittelalterliche Wassergruben

Befund 2 lag als vermutlich trichterförmige Grube zwischen 14,5-16 m Ost und 1,5-3,3 m Süd mit einer Höhe von ca. NN +1,5 bis NN -0,68 m. Das Fundgut setzte sich aus einer Scherbe Früher Grauware, einem Holzschalenfragment, drei Haustierknochen und einem menschlichen Schädelfragment (s. u.) zusammen; außerdem liegen etwas Salztorfasche und ein Mahlsteinfragment aus Basaltlava vor.

Befund 3 schnitt Befund 2 als benachbarte, ebenfalls trichterförmige Wassergrube zwischen 16-19,2 m Ost und 0-3,5 m Süd bei unbekannter Nordausdehnung und Höhenwerten zwischen NN +1,8 bis -1,43 m. Neben 21 Scherben der Frühen Grauware wurden 26 Haustierknochen, ein Webgewicht, ein Beschwerstein aus Speckstein, zwei Handstöcke aus Holz und ein Mahlsteinfragment aus Basaltlava geborgen (Abb. 97).

### Hochmittelalterliche Brunnen

Mit Befund 1 lag zwischen 3-4 m Ost und 3-4 m Süd bei einer absoluten Höhe von min. NN +2 bis NN +0,8 m ein Sodenbrunnen vor, der 12 Scherben Späte Grauware enthielt.

Befund 4 war ein ebenfalls hochmittelalterlicher, flaschenförmiger Sodenbrunnen, der zwischen 24,7-26 m Ost und 0-1,3 m Süd lag. Die Höhe konnte mit NN min. +2 bis NN +0,4 m ermittelt werden. An Funden liegen 45 Haustierknochen vor.

---

<sup>124</sup> Mündl. Mitt. H. J. Kühn, ALSH Schleswig.

Wohl als Brunnengrube ist Befund 5 zu bezeichnen, der sich von 20-23 m Ost bei unbekannter Nord-Südausdehnung und Höhenwerten von NN +2,5 m bis min. NN +0,5 m erstreckte. Als Funde traten zwei Scherben Späte Grauware, eine Scherbe Frühe Grauware und eine Scherbe der völkerwanderungszeitlichen Ware auf.

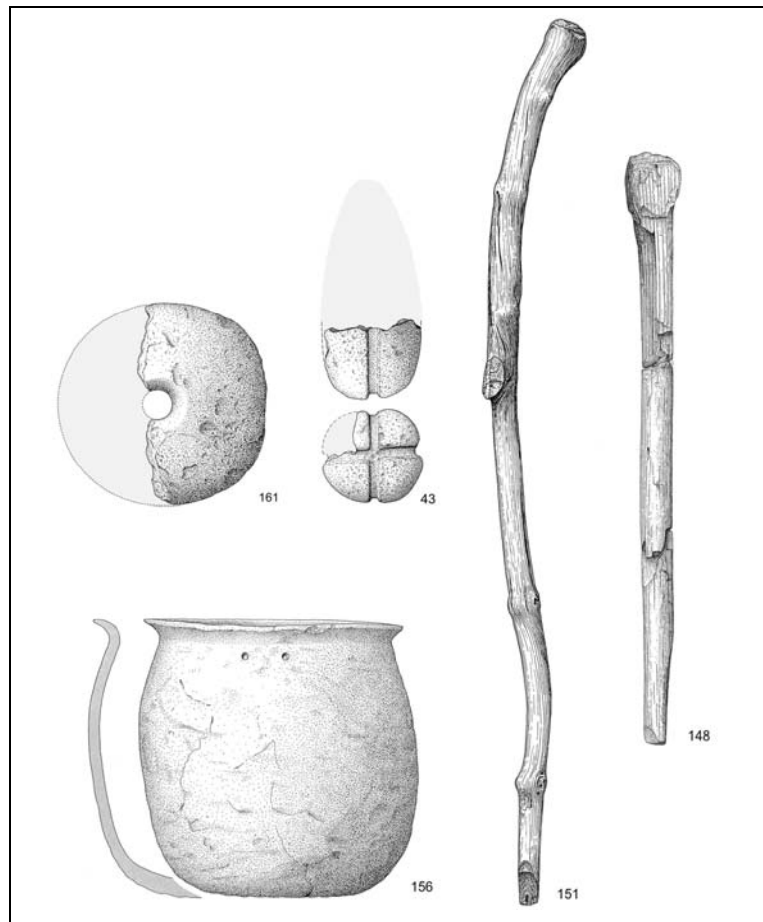


Abb. 97. Horsbüll LA 45. Fundensemble aus Wassergrube Befund 3. M. 1:4.

## Funde

### Spätkaiserzeitliche/Völkerwanderungszeitliche Ware

Lediglich vier, offensichtlich verlagerte Scherben von spätkaiserzeitlicher oder völkerwanderungszeitlicher Keramik traten im oberen Bereich der natürlich gewachsenen Schichten auf. Die Ware ist über die meist gut geglättete, schwarze Oberfläche gut erkennbar. Eine Scherbe ist typologisch genauer ansprechbar, da sie zu einer Tasse mit randständigem Henkel gehört (Taf. 33, 123). Mit einem Durchmesser von etwa 12 cm und einer geschätzten Höhe von etwa 8 cm entspricht sie sehr gut einem Vergleichsexemplar aus Joldelund LA 14, Kr. Nordfriesland (JÖNS 1997, Taf. 4, 1). Die dort gefundene Tasse (Gefäßtyp 1, ebd. Abb. 49, 1) mit ebenfalls randständigem Henkel hat einen Durchmesser von 10,5 cm und eine Höhe von 7,2 cm.

Da die Keramik in Joldelund in das 4. und die erste Hälfte des 5. Jh. n. Chr. datiert (ebd. 97), kann für die genannten Keramikfunde aus Horsbüll entsprechendes angenommen werden. Für eine etwas frühere Zeitstellung sprechen jedoch ebenfalls vergleichbare Tassenfunde von Tofting, die nach stratigraphischen Beobachtungen in das 3. Jh. datieren (BANTELMANN 1955, Taf. 32).

### Funde aus dem frühmittelalterlichen Schichtpaket

#### Keramik: Frühe Grauware

Es liegen 204 Scherben vor, davon sind 19 Randscherben. Neben den dominierenden, für die südliche Nordseeküste überaus typischen ausbiegenden Randformen des 8./9. Jh. ist unter den Randscherben auch die einer Schale und eines Kumpfes mit Schwalbennesthenkel sowie ein kräftig einziehender und innen schräg abgestrichener Rand eines halbkugeligen Kumpfes, wie sie aus dem Ribe der Zeit um 800 bekannt sind (Taf. 33) (FRANSEN u. JENSEN 1987, 182 f.). Im umfangreichen Keramikmaterial von Elisenhof ist diese Randform hingegen unbekannt (STEUER 1979). Schalenränder wie Nr. 25 traten auch in Elisenhof und bei Hallig Hooge auf, sind aber selten (STEUER 1979, Taf. 4, 96 ff.; STÜMPEL 2002, Taf. 1, 17)

Besondere Beachtung verdienen zwei relativ vollständige Gefäße (Taf. 34, 156 u. 165). Es handelt sich zum einen um einen Eitopf mit Wackelboden, zum anderen um einen großen Kugeltopf. Sie repräsentieren die beiden typischen Gefäßformen im nordfriesischen Küstenbereich während des 8. und 9. Jh. n. Chr. Der Eitopf weist seitlich eines Risses jeweils eine Bohrung auf. Es handelt sich offensichtlich um eine Reparatur, bei der mit Hilfe einer Schnur der Riss fixiert werden sollte.

#### Webgewichte

Aus dem frühmittelalterlichen Schichtpaket liegen 20 Fragmente von Webgewichten aus gebranntem Ton vor (Taf. 36). Es handelt sich ausnahmslos um linsenförmige Gewichte mit zentraler Durchlochung, die meist schamotte- oder häckselgemagert sind. Drei Stücke weisen eine Verzierung auf, darunter zweimal umlaufende Muster aus umlaufenden Dellen (evtl. Fingerkuppeneindrücken), sowie einmal ein einzelner, vielleicht auch nur zufälliger Fingerkuppeneindruck (Abb. 98). Dies entspricht den Verzierungsmustern 2 und 21 von Elisenhof (WESTPHALEN 1999, Abb. 6).

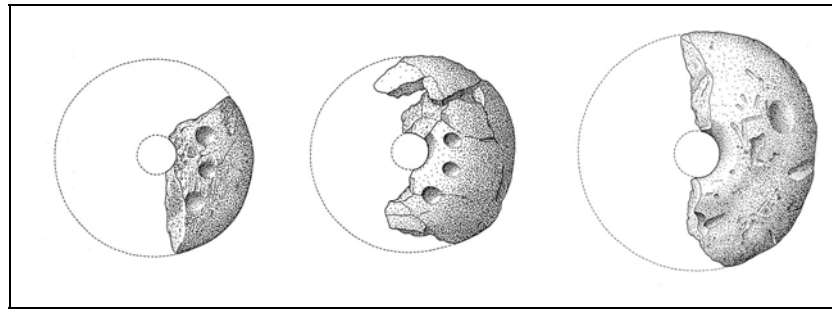


Abb. 98. Horsbüll LA 45. Verzierte Webgewichte. M. 1:4.

Die ermittelbaren Durchmesser liegen bei 10,5, 11, 11,6 und 12,5 cm, was dem Üblichen entspricht. Webgewichtsfragment Nr. 161 fällt jedoch in mancherlei Hinsicht aus dem Rahmen. So liegt dessen Durchmesser bei 14 cm, ein Wert, der auch unter den zahlreichen Exemplaren von Elisenhof nicht erreicht wird. Die Höhe von 7,6 cm findet dort ebenfalls keine Parallelen (Werte bis zu 6,4 cm). Entsprechend der ungewöhnlichen Größe fällt auch das zu errechnende Gesamtgewicht dieses Webgewichts mit knapp 1000 Gramm sehr hoch aus (das etwa halbierte Fundstück wiegt ca. 500 g), da z.B. die Webgewichte aus Emmelsbüll-Toftum LA 15 zwischen 250 und 550 Gramm wiegen und für die größten Webgewichte aus Elisenhof vermutlich höchstens 750 Gramm angesetzt werden können.<sup>125</sup>

#### Gewicht aus Speckstein

Wohl der bemerkenswerteste Kleinfund aus Horsbüll LA 45 ist ein Unterteil eines Beschwersteines aus Speckstein (Taf. 37), dessen ursprünglich birnenartige Form anhand eines vollständigen Vergleichsexemplars aus Haithabu deutlich wird (Abb. 99). Auffallend ist, dass die Rillen am Horsbüller Stück deutlich breiter und gleichmäßiger ausgeformt wurden. Der Beschwerstein aus Haithabu hat ein Gewicht von fast einem Kilogramm (RESI 1979, 85 ff.). Er wird mit Bezug auf norwegische Parallelen als importiertes Fischereigerät angesehen und als Netzenker oder Lot angesprochen (ebd., Abb. 85), eine Deutung, die für das Stück aus Horsbüll zu übernehmen ist. Ähnlich geformte Stücke allerdings aus Fels- und Sandstein liegen unter anderem aus Dorestad und Århus vor (ROES 1965, Fig. 37; ANDERSEN u. MADSEN 1985, Fig. 50).

Die Datierung des Specksteinfundes aus Haithabu kann über die allgemeine Vergesellschaftung von Specksteinfinden mit Muschelgrusware und Haithabu-Drehscheibenware in das 9. und 10. Jh. n. Chr. erfolgen (ebd. 107 ff.). Auch in Ribe ist ein Import von Specksteingefäßen erst ab dem 9. Jh. nachweisbar (FEVEILE u. JENSEN 2000, Fig. 11; MÜLLER-WILLE u. a. 2002, 9). Der Beschwerstein aus Horsbüll trat in einer Grube zutage, die auch einen halben Eitopf des 8./9. Jh. und ein Webgewicht enthielt, so dass die Verfüllung der Grube wahrscheinlich in das 9. Jh. fällt.

<sup>125</sup> Das Gewicht der Funde von Elisenhof wurde bei der Bearbeitung durch P. Westphalen nicht ermittelt.

Die in Analogie zu dem Stück aus Haithabu vorgenommene Deutung als Netzbeschwerer oder Lot für die Schifffahrt in flacheren Gewässern deutet darauf hin, dass Horsbüll im Frühmittelalter mit Schiffen erreichbar war und Anbindung an die Nordsee hatte.

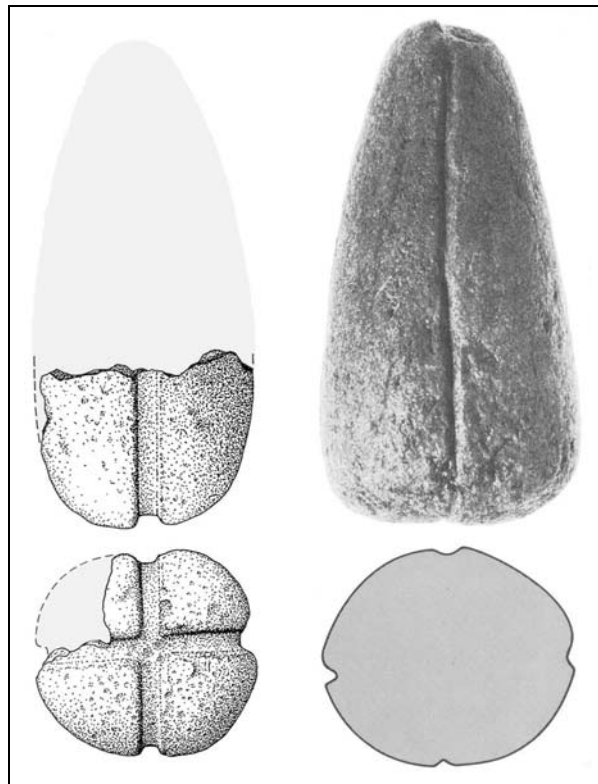


Abb. 99. Beschwersteine aus Speckstein. Horsbüll LA 45 (links) und Haithabu (RESI 1979, Abb. 85). M. 1:2.

#### Mühlsteine aus Basaltlava

Im frühmittelalterlichen Schichtpaket traten insgesamt sechs Bruchstücke von Mahlsteinen aus rheinischer Basaltlava auf, darunter je eines mit einer Dicke von 1,2 und 3 cm.

#### Menschlicher Schädelknochen

Ein vollständiges, sehr gut erhaltenes menschliches Scheitelbein<sup>126</sup> eines 20-40 jährigen Individuums trat isoliert in der frühmittelalterlichen Wassergrube Befund 2 auf. Hieb- oder Schnittpuren sind an dem Objekt nicht vorhanden. Über Herkunft und Bedeutung des Fundes kann nur spekuliert werden. Es fällt aber auf, dass gerade im Umfeld frühmittelalterlicher Marschensiedlungen praktisch keine Grablegen bekannt sind, und andererseits einzelne menschliche Knochen bei Grabungen immer wieder in Siedlungsschichten auftraten. So sind aus

<sup>126</sup> Bestimmung durch I. Kühl, Schleswig.

Elisenhof neben acht Kinderskeletten und drei einzelnen Kinderknochen auch einzelne Knochen von mindestens fünf Erwachsenen bekannt (TEEGER u. SCHULTZ 1999). Dort wird vermutet, dass es sich um Reste gestörter Bestattungen handelt (ebd. 277). Während in Elisenhof die Datierung der Knochen in das Frühmittelalter nicht gesichert werden konnte, ist dies in Horsbüll eindeutig der Fall. Die Autoren verweisen auf ähnliche Funde in der Feddersen Wierde und in Starigard/Oldenburg (ebd. 278).

#### Tierknochen und -zähne, Austernschale

In den frühmittelalterlichen Schichten traten Fragmente von 81 Haustierknochen und 28 Haustierzähnen auf, wobei das Rind mit 32 Knochen vor Schaf/Ziege mit 14 Knochen, Pferd mit fünf Knochen und Schwein mit drei Knochen dominiert.

Außerdem barg man eine Austernschale, sicherlich ein Hinweis auf den Verzehr der im angrenzenden Wattenmeer gewinnbaren Schalentiere. Der einzige Knochen eines Wildtieres ist ein Schwingenknochen eines Schwanes. Dieser stammt wahrscheinlich von einem durch Jagd erlegten Tier. Schwäne waren möglicherweise nicht nur als Nahrungsquelle, sondern auch aufgrund der großen, strahlend weißen Schwingenfedern, die für eine edle Befiederung von Pfeilen verwendet werden konnten, als Jagdbeute besonders begehrt.

#### Holzschale und Holzstöcke

Eine etwa zur Hälfte erhaltene, gedrechselte Eichenholzschale (Taf. 37, Nr. 140) aus Befund 2 findet gute Parallelen im hölzernen Fundgut von Elisenhof (SZABÓ u. a. 1985, 65 ff.). Von dort liegen eine ganze Reihe von teilweise ebenfalls gedrechselten Holzschalenfragmenten vor, die vor allem im Zusammenhang mit dem Servieren, Aufbewahren und Zubereiten von Speisen gesehen werden (ebd. 67). Schalen mit nach innen gebogenem Rand wie die aus Horsbüll seien dabei besonders geeignet, um auch Flüssigkeiten zu enthalten, da diese aufgrund der Gefäßform nicht so leicht überschwappen (ebd. 69).

Recht unterschiedlich fallen ein vollständiger und ein fragmentierter Handstock aus (Taf. 39). Während der eine aus einem knorrigen, gekappten Kiefernast durch Entfernen der Zweige und Rundschneiden des verdickten Astansatzes zu einem Griff geformt wurde, ist der andere aus massivem Stammholz rundstabig und mit verdicktem Griffknauf herausgeschnitzt.

Auch unter den Holzfunden in Elisenhof trat ein Knotenstock auf, also ein aus einem sehr gewunden gewachsenen Ast hergestellter Gehstock. Der Wunsch nach besonders geformten Stöcken als Repräsentationsobjekt wird hervorgehoben (SZABÓ u. a. 1985, 142). Das mag auch die Verwendung eines krummen Kiefernastes in Horsbüll erklären, wobei Kiefernholz als nicht heimischer Baum nur als Importholz oder Treibgut zu erlangen war.

Jeweils eine archäobotanische Probe stammt aus dem Nord- und dem Ostprofil des Grabungsschnittes in Horsbüll LA 45 A. Obwohl beide stratigraphisch in die Frühphase der frühmittelalterlichen Besiedlung gehören, unterscheiden sie sich vom Artenspektrum her fundamental. Die Probe aus dem Ostprofil, die aus einer Mistschicht in einer Höhe von NN +1,4 m stammt, setzt sich ausschließlich aus Wildpflanzen der Salzwiesen und Süßwasserröhrichte

Taxon	(n)	Deutscher Name
<i>Poa pratensis</i>	1	Wiesenrispengras
<i>Juncus gerardi</i>	2	Salzbinse
<i>Agrostis spec.</i>	1	ein Straußgras
<i>Odontites</i>	1	Zahntrost
<i>Phragmites</i>	2	Schilf

Tab. 12. Unverkohlte botanische Großreste aus Horsbüll, LA 45 A, Ostprofil der Grabung 1990, Mistlage bei 1,4 m über NN.

zusammen. Offensichtlich gräste man entweder die Weidetiere in diesen Gebieten oder dort wurde Heu gewonnen und dann in der Siedlung verfüttert. Auch die Verwendung von Schilf als Streu und Viehfutter war in Elisenhof ein sehr charakteristisches Element (BEHRE 1976, 35).

Taxon	(n)	Deutscher Name
<i>Hordeum vulgare vulgare</i>	ca. 600	Spelzgerste
Spgl. Hord. vulg. vulg.	6	Spindelglieder Spelzgerste
<i>Stellaria media</i>	1	Vogelmiere
<i>Polygonum aviculare</i>	1	Vogelknöterich
<i>Matricaria maritima</i>	7	Geruchlose Kamille
<i>Chenopodium album</i>	2	Weißer Gänsefuß
Trifolium-Typ	1	Klee-Typ
<i>Atriplex patula</i>	1	Rutenmelde
Gramineae	3	Süßgräser
Compositae	1	Korblütler
<i>Achillea ptarmica</i>	2	Sumpfschafgarbe

Tab. 13. Verkohlte botanische Großreste aus Horsbüll, LA 45 A, Nordprofil der Grabung 1990. Kompakte Schicht aus Holzkohle und gebranntem Lehm neben Pfostensetzung bei 1,25 m über NN (Ost 21,25 m).

Von ganz anderem Charakter ist die zweite ausgewertete Probe. Hier dominiert die Spelzgerste, das typische Getreide in der Marsch, da es mäßigen Salzwassereinfluss ertragen kann. Daneben kommen ausschließlich Arten vor, die als eingewanderte Unkräuter im Gerstenacker der Marsch zu werten sind. So ist *Matricaria maritima* eine Pflanze des Spülsaums und hatte sich von dort den Sekundärstandort Acker erschlossen (BEHRE 1976, 38). Die Unkräuter lassen teilweise, wie das

<sup>127</sup> Bestimmung durch H. Kroll, Institut für Ur- und Frühgeschichte der CAU Kiel.



Vorkommen von *Achillea ptarmica* belegt, zwar auf feuchte Ackerböden, aber auch auf sehr geringen Salzwassereinfluss schließen.

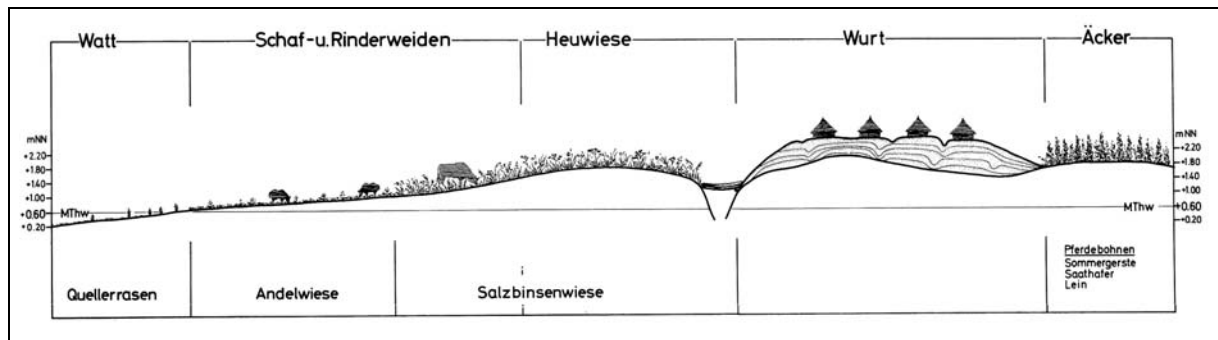


Abb. 100. Idealisierter Querschnitt durch die Pflanzengesellschaften im Bereich von Elisenhof auf Eiderstedt (nach BEHRE 1976, Abb. 7, verändert).

Für Horsbüll kann mit den lediglich zwei botanischen Proben bereits Einiges über das Umfeld der Siedlung ausgesagt werden. Offensichtlich lagen hier sowohl niedrige, von Meerwasser regelmäßig überflutete Salzwiesen als auch schwach oder nicht salzwasserbeeinflusstes Sumpfland mit Schilfröhrichten, vermutlich im Schutz von Strandwällen. Die zur Siedlung gehörigen Anbauflächen dürften sich auf den Strandwällen bzw. auf den dem Meere abgewandten Strandwallflanken befunden haben und waren damit dem Einfluss des Meerwassers ebenfalls weitgehend entzogen. Es ergeben sich damit für Horsbüll landschaftliche Verhältnisse, die mit denen von Elisenhof gut vergleichbar sind. Dort konnten salzwasserbeeinflusste Weiden und Heuwiesen ebenso wie auf dem Strandwall gelegene Äcker nachgewiesen werden (Abb. 100).

### Salztorfasche

Aus Befund 2 stammt etwas Salztorfasche, die sich durch eine rote Farbe und feinkörnige Konsistenz auszeichnet. Aus den Moorresten, die im Bereich des nordfriesischen Wattenmeeres vom Meerwasser überflutet und mit Klei überdeckt wurden, konnte Torf gegraben werden, der mit einer gewissen Menge fein verteiltem Ton durchsetzt war. Trocknete und verbrannte man den Torf, blieben Salz, Asche und gebrannter Tonstaub zurück. Hieraus konnte das Salz ausgelaugt und in Pfannen eingedampft werden (HARDT 2003, 120 f.). Ob die für das hohe und späte Mittelalter nachgewiesene Salzgewinnung im großen Stil (PRANGE 1982) südlich der Wiedingharde bereits im Frühmittelalter Vorläufer hatte, ist bislang unbekannt; immerhin gibt es aber Hinweise auf Salzgewinnung an der südlichen Nordseeküste seit der Eisenzeit (HARDT 2003, 122). Die aus Horsbüll vorliegende Salztorfasche scheint allerdings eher einen gewöhnlichen Brennstoffrest darzustellen, da man bei einer lohnenden Salzproduktion mit weit größeren Aschemengen als den Angetroffenen rechnen müsste.

## Funde aus dem hochmittelalterlichen Schichtpaket

### Keramik: Späte Grauware

Es liegen 28 Scherben der Späten Grauware vor, darunter sechs Randscherben (Taf. 35). Sie gehören zu Kugeltöpfen mit Mündungsdurchmessern zwischen 17 und 20 cm, deren oberer Gefäßteil Drehspuren aufweist.

Die Randprofile gehören zu den ältesten der Späten Grauware; sie sind ausbiegend, außen schräg abgestrichen und im Randabschluss beidseitig leicht verdickt. Im Vergleich mit den jüngeren Formen sind sie kaum profiliert. Sie datieren in das 11. bis 12. Jh. und haben sich aus den abgewinkelten, geraden Rändern der jüngsten Frühen Grauware entwickelt.

### Tierknochen

Aus Horsbüll LA 45 liegen insgesamt 45 hochmittelalterliche Tierknochen<sup>128</sup> vor, darunter 37 vom Rind, vier vom Schwein und vier vom Haushuhn. Bemerkenswert sind Gänsefedern, die aus einer Brunnenverfüllung (Befund 5) stammen, da Funde dieser Art trotz der sicherlich allgemein verbreiteten Gänsehaltung selten sind (Abb. bei HARDT 2003, 90<sup>129</sup>).

## **Fazit: Besiedlungsgeschichte der Wiedingharde**

### Völkerwanderungszeit

Mit den Siedlungen Emmelsbüll-Toftum LA 12 und 15 sowie Horsbüll LA 45 lassen sich drei Siedlungen anführen, die über eindeutige Siedlungsspuren aus der Völkerwanderungszeit verfügen. In Emmelsbüll-Toftum LA 15 konnte auf Sturmflutsedimenten ein Laufhorizont bei 0,6 m +NN nachgewiesen werden.

Aufwarfungstendenzen waren nicht zu beobachten, vielmehr dürfte es sich bei allen drei Fundplätzen um typische Flachsiedlungen handeln. Nach Aussage der Funde beginnt die Besiedlung im 4. Jh. und endet um 500 (frühfränkisches Glas). In der völkerwanderungszeitlichen Keramik spiegeln sich Kontakte vor allem zu den nordfriesischen Inseln wider, jedoch kaum zur Festlandsgeest, ein Hinweis auf die gute Schiffbarkeit des Gebietes.

---

<sup>128</sup> Bestimmung durch H. Frisch, AZA Schleswig.

<sup>129</sup> Als Fundort ist dort irrtümlich Föhr angegeben.

## Frühmittelalter

Mit den Siedlungen Emmelsbüll-Toftum LA 15 und 17 sowie Horsbüll LA 45 konnten drei Siedlungen des Frühen Mittelalters am westlichen Rand der Wiedingharde (Abb. 101) in Ausschnitten archäologisch untersucht werden. Das Siedelniveau lag in Emmelsbüll-Toftum LA 15 zwischen 0,8 und 1,4m über NN. Dort konnten teilweise holzverschaltete Brunnen, ein Wandgräbchengebäude und andere Befunde dokumentiert werden, die in das 8. bis 10. Jh. n. Chr. zu datieren sind.

In Emmelsbüll-Toftum LA 17 wurden frühmittelalterliche Siedlungsschichten bei 0,8 bis 1,3 m über NN angeschnitten, während diese in Horsbüll LA 45 bei 1 bis 2,3 m über NN lagen. Über das Fundgut wie Walknochen und verschiedene Importwaren ist eine Anbindung an das Meer und die Teilnahme am Handel ebenso wie ein gewisser Wohlstand fassbar. Die Siedlungen dürften überwiegend bäuerlich geprägt gewesen sein. Da nur ein Nebengebäude aufgedeckt wurde, kann über die Siedlungsstruktur jedoch keine Aussage getroffen werden.

Aus dem 10. und 11. Jh. liegen in Horsbüll Aufhöhungen vor, die als erste Reaktionen auf einen steigenden Meeresspiegel gedeutet werden könnten. Am Ende des 11. Jh. hatte der Siedlungshügel dort eine Höhe von mindestens 2,5 m über NN.

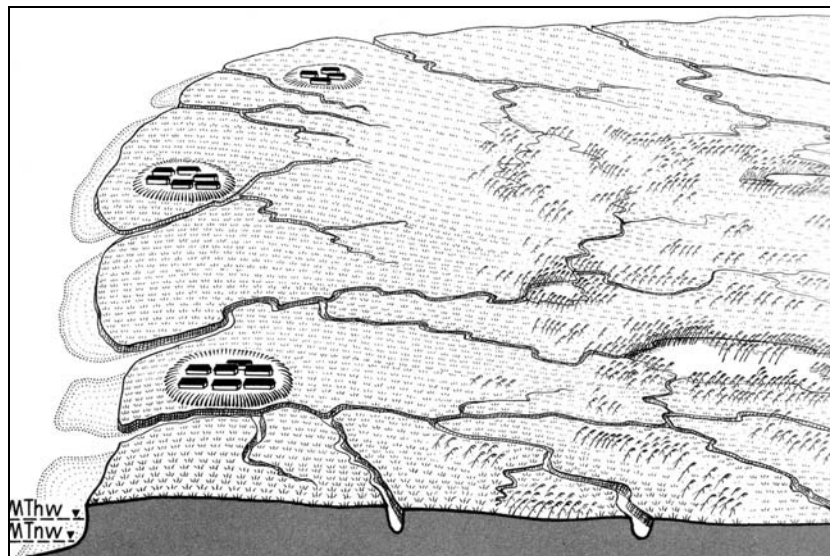


Abb. 101. Imaginäres Bild frühmittelalterlicher Siedlungen am Rand der unbedeichten Marsch (nach BANTELMANN 1975, Abb. 8.1).

## Hohes bis spätes Mittelalter

Im Zuge des Landesausbaues kam es zur Errichtung zahlreicher Warften, die in Einzelwarften, Großwarften, Langwarften und Deichwarften gegliedert werden können. Der Beginn des Warftenbaus lässt sich über die Kirchenwarften und die Ausgrabungen in Emmelsbüll-Toftum LA 17 in das 12./13. Jh. datieren. Eine eingehende historisch-geographische Untersuchung der

Siedlungsentwicklung steht noch aus, dennoch können in Anlehnung an die von A. BANTELMANN für Eiderstedt erarbeiteten Ergebnisse Grundzüge formuliert werden (1975, 13 ff.):

Während im Westen des Wiedingharder Alten Kooges einzelne Großwarften aus frühmittelalterlichen Flachsiedlungen hervorgingen und in deren Umgebung sich stellenweise noch relativ kompakte Blockfluren befinden, kam es im weiter östlich gelegenen Teil des Wiedingharder Alten Kooges zu Ansätzen einer gezielten Kolonisation, in deren Folge das bereits teilbesiedelte Gebiet um die Warft Oldorf und die Kirchwarft von Rodenäs mit der Anlage eines Marschhufendorfes überprägt wurde (Abb. 42 u. 102). Dieses ist im östlichen Teil relativ schütter, da hier wahrscheinlich die Siedler von Oldorf in das neue Flursystem integriert wurden. Im westlichen Teil des Marschhufendorfes wuchsen die dicht beieinander in Reihe liegenden Warften zur Langwarft Rodenäs und zur Warft Neudorf zusammen. Nördlich und südlich des Marschhufendorfes erstrecken sich die parallel angeordneten Hufen bis zur früheren Sietwende (ebd.; HOFMEISTER 1995, 326), der im Süden als Schneedeich noch teilweise erhalten ist. Die Sietwenden trennten Entwässerungsgebiete voneinander, sie hatten also keine Schutzfunktion gegen Sturmfluten (BANTELMANN 1975, 15). Für diese Vermutung spricht, dass die Ländereien außerhalb des Schneedeiches ganz anders orientierte Aufteilungen aufweisen (Abb. 42). Der Annahme, dass es sich bei Rodenäs im wesentlichen um eine Marschhufendorf (dann das Nördlichste überhaupt!) handelt. Denkbar wäre aber auch, dass der Schneedeich zunächst ein Seedeich eines kleineren, ringförmig umdeichten Kooges war, der nach Wegfall seiner Schutzfunktion zu einer Sietwende reduziert wurde. Dieser Vorgang würde auch die ungewöhnlich breite Basis von bis zu 20 m erklären. Auch die frühe schriftliche Überlieferung spricht zunächst von planmäßigen Entwässerungsmaßnahmen durch die Anlage von Gräben (Moor ?), dann von der Errichtung von Kögen und schließlich vom Bau des Seedeiches (ebd. 76).

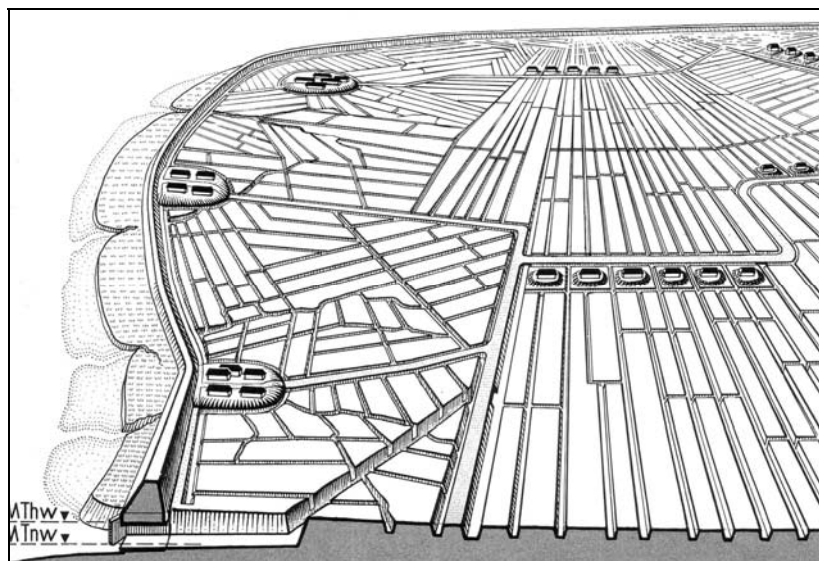


Abb. 102. Imaginäres Bild der fortgeschrittenen Erschließung der bedachten Marsch im Spätmittelalter. Links Großwarften mit Blockfluren, rechts Marschhufendorfer (nach BANTELMANN 1975, Abb. 8.2).

Anklänge an Marschenhufendörfer zeigen auch die langen Warftreihen, die sich vor allem im mittleren Teil des Wiedingharder Alten Kooges finden, und in deren Umfeld sich die Feldeinteilungen oft über Kilometer völlig parallel erstrecken. Über Flurformen, Flurnamen, Deichreste und schriftliche Überlieferungen lassen sich noch weitere, kleinere Köge belegen. Bisher ist unklar, ob es sich bei diesen um frühe Seedeiche, Sommerdeiche oder um spätere Sietwenden gehandelt hat.

## Schlussbetrachtung

Besiedlungsspuren der älteren römischen Kaiserzeit sind im Arbeitsgebiet auf einigen Geestkuppen in der Föhrer Marsch nachweisbar (Alkersum/Borgsum). Diese nutzten zwar die umgebende Marsch, können aber im Grunde ebenso wie die Siedlungen auf dem Archsumer Geestkern nicht als eigentliche Marschsiedlungen gewertet werden, da sie durch ihre hohe Lage den in der Marsch siedlungsentscheidenden Einflüssen wie Überschwemmung und Süßwassermangel entzogen waren. Für die Völkerwanderungszeit lassen sich hingegen im südlichen Teil der Wiedingharde vor allem über Keramikfunde drei Flachsiedlungen nachweisen, die zeigen, dass dort ein Siedeln in der Marsch zu ebener Erde im 5. Jh. möglich war. Für Emmelsbüll-Toftum LA 15 konnte eine alte Siedlungsoberfläche bei 0,6 m über NN festgestellt werden, die allerdings nicht unbedingt dem Wohnniveau entsprochen haben muss. Vergleichbare Siedlungen der späten römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit lassen sich in größerer Zahl auf der Halbinsel Eiderstedt nachweisen (BOKELMANN 1988). Dort lagen die Siedlungsniveaus zwischen 0,8 m (Gunsbüttel LA 79) und 4,1 m über NN (Tofting (Oldenswort LA 43)). Auch aus Norderdithmarschen sind Marschsiedlungen der jüngeren Kaiserzeit bekannt. So konnte mit Haferwisch eine Siedlung, die aus etwa einen Meter hohen Kern-, „Wurten“ zusammenwuchs, nachgewiesen werden; das Siedlungsniveau lag zwischen 1,5 und 2,5 m über NN (MEIER 2001, 43 ff.). Eine Zusammenstellung der Hausfußbodenhöhen (Siedlungsphase 8) in der Feddersen Wierde zeigt eine Spannweite von 1,4 bis 3,5 m über NN (BOKELMANN 1988, Abb. 5). Es scheint also so zu sein, dass neben allmählich aufgehöhten, Jahrhunderte lang bestehenden Siedlungen und vielleicht von diesen ausgehend, gerade in der späten Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit Neugründungen zu ebener Erde möglich waren. So ist denkbar, dass auch in der Wiedingharde neben den erfassten Flachsiedlungen mit relativ kurzer Laufzeit auch längerfristig genutzte und damit auch höhere Siedlungen vorliegen, die aber noch nicht entdeckt wurden. Nach Aussage der Funde endet die völkerwanderungszeitliche Besiedlung in der Wiedingharde, ähnlich der in Eiderstedt (SAGGAU 1988), in der Zeit um 500 n. Chr. aus unbekanntem Gründen.

Spätestens am Ende des 7. Jh. kommt es sowohl in der Föhrer Marsch als auch in der Wiedingharde zu einer Neubesiedlung, in deren Folge zum Teil die in der Völkerwanderungszeit bereits leicht aufgehöhten Siedlungen wiederbesiedelt, aber auch Neugründungen durchgeführt werden. Auf Föhr ist eine Bebauung mit Einzelhöfen nachzuweisen, während die Siedlungen in der Wiedingharde größere Dimensionen hatten. Die Siedelniveaus bewegen sich im 8. und 9. Jh. zwischen 1,1 und 1,8 m. Hingegen lassen sich für das 8. bis 10. Jh. in Dithmarschen Siedlungsniveaus des frühen 8. Jh. bei 2 m über NN und des 9./10. Jh. bei 3 m über NN (und mehr) fassen (MEIER 2001, 70 ff. u. 101 ff.), sowie in Elisenhof im südlichen Eiderstedt bei durchschnittlich 2 bis 3 m über NN fassen (BANTELMAANN 1975, Abb. 45). Der sich hier bereits andeutende allgemeine Höhenunterschied der Siedelniveaus von mindestens einem Meter hält

sich bis ins Hohe Mittelalter und wird durch die abgeschirmte Lage des nördlichen nordfriesischen Wattenmeeres begründet (BANTELMANN 1967).

Während die Besiedlung der wenigen Einzelhöfe in der Föhrer Marsch nach schwachen Anzeichen erster gezielter Aufhöhungen auf etwa 2,5 m (ebenso Horsbüll) als Hochwasserschutz im 10. Jh. und 11. Jh. auf Föhr abbricht, und die mittelalterlichen Neugründungen von Warften andernorts stattfinden, lässt sich in der Wiedingharde eine kontinuierliche Entwicklung von der frühmittelalterlichen Flachsiedlung zur hochmittelalterlichen Warft feststellen. Während die Warft Horsbüll LA 45 A allmählich wuchs, wurde in Emmelsbüll-Toftum LA 17 auf einem frühmittelalterlichen Siedlungshorizont eine Kernwarft errichtet, die in der Folgezeit weiter ausgebaut wurde.

Während im Hochmittelalter auf Föhr die erneute Erschließung der Marsch in Form von überwiegend in Reihe liegenden Einzelwarften nachweisbar ist, liegt in der Wiedingharde ein deutlich differenziertere Warftenbebauung im Laufe der Jahrhunderte vor. Während im 10. bis 12. Jh. n. Chr. zunächst Groß- und Langwarften in der noch völlig unbedeichten Marsch entstanden, die Halligwarftcharakter aufweisen und auf denen die spätromanischen Kirchen im 13. Jh. erbaut worden sind, wurde das wahrscheinlich teilweise vermoorte Hinterland weiter östlich durch in kleinen Gruppen liegende Einzelwarften und besonders durch lange Warftreihen erschlossen, die zum Teil als Marschhufendörfer anzusprechen sind. Diese Form der Besiedlung wohl des 13. und vor allem 14. Jh. ist im Zusammenhang mit dem allgemeinen Aufschwung der planmäßigen Marsch- und Moorkultivierung zu sehen (MÜLLER-WILLE 1984). Gleichartige Besiedlungsformen liegen aus dem Gebiet von Alt-Nordstrand (KÜHN 1989, Abb. 12; 1998) und Eiderstedt vor (MEIER 2001, 99 ff.). Nach Vollendung des Seedeiches um den Wiedingharder Alten Koog um 1465 kam es schließlich zur Errichtung von Deichwarften, die auf den nun in die zweite Deichlinie gerückten Deichen der älteren Kleinköge und schließlich bei fortgesetzter Vordeichung auch auf dem östlichen und nördlichen ehemaligen Seedeich errichtet wurden, da ein Siedeln zu ebener Erde natürlich nach wie vor zu gefährlich war. Während die Wiedingharde trotz mancher Sturmflutschäden und dem Verlust des Dorfes und Kirchspiel Rickelsbüll im Nordwesten kontinuierlich besiedelt worden ist, galt die Besiedlungsaufgabe in der Föhrer Marsch als Tatsache. Keramikfunde auf zwei Warften in der Midlumer Marsch deuten allerdings doch auf eine weit längere Besiedlung hin, als bisher angenommen.

Der Einfluss des Meeres auf das Siedelgeschehen zeigt sich zunächst in der Tatsache, dass die zur Rede stehenden Siedlungsflächen überhaupt erst durch die Sedimentation des Meeres geschaffen wurden (wobei vorher alte Landflächen untergingen). Die Landnahme in der Marsch konnte erfolgen, seitdem sich um Christi Geburt die Marsch in Folge stagnierenden Meeresspiegels begrünzte. In der Folge lässt sich über archäobotanische Analysen stets nur ein mäßiger Einfluss des Meeres feststellen, der sich in der Anlage von Flachsiedlungen widerspiegelt. Trinkwasser konnte bis zum Mittelalter in Brunnen gewonnen werden. Erst mit den Sturmfluten des hohen Mittelalters waren die Siedelgebiete dem ungebremsten Einfluss des Meeres ausgesetzt. Der Bau

von Warften und Regenwasserzisternen wurde überlebenswichtig. Ackerbau war nur noch im Schutze von Deichen möglich, so dass Viehhaltung (Rinder und Schafe) die Wirtschaftsweise noch mehr dominierte. Andererseits lagerte das vordringende Meer fruchtbare Sedimente in vorher vertorfte, kaum nutzbaren Gebieten ab und bildete so neue Siedelflächen.

Die Nähe des (noch friedlichen) Meeres zur Wiedingharde wird auch durch frühmittelalterliche Wal- und Meeresentenknochen verdeutlicht. Insgesamt sind Meerestiere, darunter auch Muscheln und Schnecken, anscheinend als nur zufällige Nahrungsquelle jedoch erstaunlich unbedeutend gewesen.

Bezüglich der Austauschbeziehungen ist für die Völkerwanderungszeit im Formengut der Keramik ein klarer Bezug der Wiedingharde zu den westlich vorgelagerten Geestinseln Sylt, Amrum und Föhr festzustellen. Auch eine Scherbe fränkischen Glases zeigt die Anbindung vermutlich über schiffbare Priele und Meeresarme an den küstenparallel verlaufenden Handelsweg zwischen Rheinmündung und Limfjord. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass die berühmten Goldhörner von Gallehus nur etwa 15 km nordöstlich der völkerwanderungszeitlichen Siedlungen in der Wiedingharde auftraten. Sie lassen regionale Machtstrukturen erwarten, in welche die Wiedingharde zweifellos mit einbezogen war.

Für das Fundgut des 8. Jh. ist das konzentrierte Auftreten der Ribe-Drehscheibenware in der Wiedingharde bemerkenswert, das die ausgeprägten Handelsbeziehungen zum Zentralort Ribe illustriert. Die Bewohner der scheinbar so peripher gelegenen Wiedingharde hatten offensichtlich über die guten landwirtschaftlichen Möglichkeiten das Potential, sich mit verschiedenen Importwaren zu versorgen. Dazu zählen im 9. und 10. Jh. auch Muschelgrusware, Specksteingeräte, Glasperlen, Basaltlavamühlsteine und anderes. Neben landwirtschaftlichen Produkten dürften dagegen vor allem auch Wollgewebe in die Handelszentren geliefert worden sein. Für die nordfriesischen Inseln ist durch Grabbeigaben wie Tatinger Kannen und Glasgefäße ohnehin die gute Anbindung der friesischen und skandinavischen Bevölkerung an den Nordseehandel nachgewiesen (KERSTEN u. LA BAUME 1958; HARDT 1994). Die Klärung der Frage, ob sich dieser Handel ausschließlich über Ribe vollzog, oder mögliche Unterzentren die Distribution der Waren in der Landschaft besorgten, bleibt künftiger Forschung vorbehalten. Das Erstarken des ostseeorientierten Handelszentrums Haithabu im 10. Jh. führte für die Region an der Westküste nicht zu Einschränkungen, vielmehr waren Güter aus Haithabu auch in Nordfriesland im Umlauf, wie Haithabu-Drehscheibenware und Glasperlen belegen.

Auch für das hohe Mittelalter ist über Mühlsteine aus Granatglimmerschiefer und die Einfuhr von Keramik der Späten Grauware der Fortbestand der Austauschbeziehungen zu den entstehenden städtischen Zentren nachweisbar.

Insgesamt zeigt sich, dass durch die Auswertung weniger neuer Grabungen und bisher unveröffentlichter Informationen zur Landesaufnahme eines Gebietes, dass einleitend als siedlungsarchäologische *terra incognita* bezeichnet wurde, wertvolle Grundlagen für das Verständnis der Besiedlungsentwicklung gewonnen werden konnten.



## Literaturverzeichnis

- ANDERSEN u. MADSEN 1985:** H. H. Andersen u. H. J. Madsen, Byudgravning ved Århus Katedralskole. Kuml 1985, 35-95.
- ANDERSSON 2003:** E. Andersson, Tools for Textile Production from Birka and Hedeby. Excavations in the Black Earth 1990-1995. Birka Studies 8 (Stockholm 2003).
- ASKVIK 1990:** H. Askvik, Petrographische Untersuchungen an Schieferwetzsteinen aus Haithabu. Ber. Ausgr. Haithabu 28 (Neumünster 1990) 135-142.
- AVERDIECK 1987:** F.-R. Averdieck, Pollenanalytische Untersuchungen an Siedlungsstraten und Böden in Archsum auf Sylt. In: G. Kossack, O. Harck u. J. Reichstein (Hrsg.), Archsum auf Sylt. 2 Landwirtschaft und Umwelt in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Röm. Germ. Forsch. 44 (Mainz 1987) 159-176.
- BANTELMANN 1938:** A. Bantelmann, Die jungsteinzeitlichen Funde im nordfriesischen Wattenmeer und ihre Bedeutung für die Küstensenkung. Nachrichtenbl. Dt. Vorgesch. 14, 1938, 15-17.
- BANTELMANN 1955:** Ders., Tofting. Eine vorgeschichtliche Warft an der Eidermündung (Neumünster 1955).
- BANTELMANN 1967:** Ders., Die Landschaftsentwicklung an der schleswig-holsteinischen Westküste. Offa-Bücher 21 (Neumünster 1967).
- BANTELMANN 1975:** Ders., Die frühgeschichtliche Marschensiedlung beim Elisenhof in Eiderstedt. Landschaftsgeschichte und Baubefunde. Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. A, Elisenhof 1 (Bern-Frankfurt a. M. 1975).
- BANTELMANN 1995:** Ders., Landschaft und Besiedlung Nordfrieslands in Vorgeschichtlicher Zeit. In: Nordfriisk Instituut (Hrsg.), Geschichte Nordfrieslands (Heide 1995).
- BÄRENFÄNGER 2001:** R. Bärenfänger, Befunde einer frühmittelalterlichen Siedlung bei Esens, Lkr. Wittmund (Ostfriesland). Probleme Küstenforsch. 27, 2001, 249-300.
- BEHRE 1976:** K. E. Behre, Die Pflanzenreste aus der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof. Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. A, Elisenhof 2 (Bern-Frankfurt a. M. 1976).
- BENCARD 1979:** M. Bencard, Wikingerzeitliches Handwerk in Ribe. Acta Arch. 49, 1978, 113-238.
- BESELER 1969:** H. Beseler (Hrsg.), Kunst-Topographie Schleswig-Holstein (Neumünster 1969).
- BIELENSTEIN 1907/1918:** A. Bielenstein, Die Holzbauten und Holzgeräte der Letten (St. Petersburg (Bd. 1 1907, Bd. 2 1918 (Nachdruck Hannover 1969))).
- BOKELMANN 1988:** K. Bokelmann, Wurten und Flachsiedlungen der römischen Kaiserzeit. Ergebnisse einer Prospektion in Norderdithmarschen und Eiderstedt. M. Müller-Wille, B. Higelke, D. Hoffmann, B. Menke, A. Brande, K. Bokelmann, H. E. Saggau u. H. J. Kühn, Norderhever-Projekt. 1. Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte im Einzugsgebiet der Norderhever (Nordfriesland). Offa-Bücher 66 (Neumünster 1988) 149-161.

**BONSEN 1971:** U. Bensen, Geographie von Föhr. In: M. u. N. Hansen (Hrsg.), Föhr – Geschichte und Gestalt einer Insel (Münsterdorf 1971) 13-32.

**BOTH 1999:** F. Both, Keramik- und Glasimporte aus dem fränkischen Reich – Zeugnisse eines Nordseeküstenhandels. In: M. Fansa (Hrsg.), Über allen Fronten – Nordwestdeutschland zwischen Augustus und Karl dem Großen. Arch. Mittl. aus Nordwestdeutschland 26 (Oldenburg/Isensee 1999) 191-207.

**BRANDT 1991:** K. Brandt, Die mittelalterlichen Wurtten Niens und Sievertsborch (Kreis Wesermarsch). Probleme Küstenfor. 18, 1991, 89-140.

**BRESSAU u. SCHMIDT 1979:** S. Bressau u. R. Schmidt, Ergebnisse einer Auswertung von Bohrungen zur Frage der Sandbewegung an der Westküste Schleswig-Holsteins. In: Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.), Sandbewegung im Küstenraum, Rückschau, Ergebnisse und Ausblick (Boppart 1979) 64-79.

**CALLMER 1977:** J. Callmer, Trade beads and bead trade in Scandinavia ca. 800-1000 A.D. Acta Arch. Lundensia 11 (Bonn – Lund 1977).

**EGGERS 1986:** H. J. Eggers, Einführung in die Vorgeschichte (München 1986<sup>3</sup>).

**ENGELHARDT 1989:** W. Engelhardt, Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? (Stuttgart 1989).

**ERDMANN u. a. 1984.** W. Erdmann, H. J. Kühn, H. Lüdtke, E. Ring u. W. Wessel, Rahmenterminologie zur mittelalterlichen Keramik in Norddeutschland. Arch. Korrb. 14, 1984, 417-436.

**ERLENKEUSER 1998:** H. Erlenkeuser, Keramik und Kleinfunde der früh- bis hochmittelalterlichen Marschensiedlung Wellinghusen und Hassenbüttel, Kr. Dithmarschen (Grabungen 1994-96). Diplomarbeit Univ. Kiel 1998.

**ERNST 1934:** O. Ernst, Zur Geschichte der Marschen, Moore und Wälder Nordwestdeutschlands. IV. Untersuchungen in Nordfriesland. Schr. Naturwiss. Ver. Schleswig-Holstein 20, 209-334.

**ETHELBERG 1986:** P. Ethelberg, Hjemsted – en gravplads fra 4. og 5. arh. e. Kr. (Haderslev 1986).

**ETHELBERG 1988:** Ders., Die eisenzeitliche Besiedlung von Hjemsted Banke, Skærbæk sogn, Sønderjylland. Offa 45, 1988, 119-154.

**ETHELBERG 2003:** Ders., Gården og landsbyen i jernalder og vikingetid (500 f. Kr.- 1000 e. Kr.). In: P. Ethelberg, N. Hardt, B. Poulsen, A. B. Sørensen, Det Sønderjyske Landbrugs Historie. Jernalder, Vikingetid og Middelalder. Skrifter udgivet af Historisk Samfund for Sønderjylland Nr. 82 (Haderslev 2003) 123-373.

**EY 1995:** J. Ey, Die mittelalterliche Wurt Neuwarfen, Gde. Wangerland, Ldkr. Friesland – Die Ergebnisse der Grabungen 1991 und 1992. Probleme Küstenforsch. 23, 1995, 265-315.

**FEVEILE u. a. 1998:** C. Feveile, S. Jensen u. K. Lund Rasmussen, Produktion af drejet keramik i Ribeområdet i sen yngre germansk jernalder. KUML 1997-98, 143-160.

**FEVEILE u. JENSEN 2000:** C. Feveile u. S. Jensen, Ribe in the 8th and 9th century. In: S. Stummann Hansen u. K. Randsborg (Hrsg.), Vikings in the West. Acta Archaeologica Supplementa Vol. II = Acta Archaeologica 71 – 2000, 9-24.

**FISCHER 1955a:** O. Fischer, Sonderprobleme und Einzelfragen des Küstenraumes. F. Müller u. O. Fischer, Das Wasserwesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste, Dritter Teil: Das Festland, Bd. 1 (Berlin 1955).

**FISCHER 1955b:** Ders., Nordfriesland. F. Müller u. O. Fischer, Das Wasserwesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste, Dritter Teil: Das Festland, Bd. 2 (Berlin 1955).

**FRANDSEN u. JENSEN 1987:** L. Frandsen u. S. Jensen, Pre-Viking and Early Viking Age Ribe. Journal Danish Arch. 6, 1987, 173-189.

**GABRIEL 1988:** I. Gabriel, Hof- und Sakralkultur sowie Gebrauchs- und Handelsgut im Spiegel der Kleinfunde von Starigard/Oldenburg. Ber. RGK 69, 1988, 103-291.

**GABRIEL 1991:** Ders., Handel und Fernverbindungen. In: M. Müller-Wille (Hrsg.), Starigard/Oldenburg. Ein slawischer Herrschersitz des frühen Mittelalters in Ostholstein (Neumünster 1991) 251- 278.

**GAIMSTER 1997:** D. Gaimster, German Stoneware 1200 - 1900 (London 1997).

**GENRICH 1954:** A. Genrich, Formenkreise und Stammesgruppen in Schleswig-Holstein nach geschlossenen Funden des 3. bis 6 Jahrhunderts. Offa-Bücher 10 (Neumünster 1954).

**VAN GELDER u. a. 1947:** H. E. van Gelder, P. Glazema, G. A. Bontkoe, H. Halbertsma und W. Glasbergen (Hrsg.), Oudheidkundig Bodemonderzoek in Nederland. [Festschrift W. A. van Giffen] (Meppel 1947).

**VAN GIFFEN 1940:** W. A. van Giffen, Die Wurtenforschung in Holland. Probleme Küstenfor. 1, 1940, 70-86.

**HAARNAGEL 1940:** W. Haarnagel, Die Marschsiedlungen in Schleswig-Holstein und im linkselbischen Küstengebiet. Probleme Küstenfor. 1, 1940, 87-98.

**HAHN 1977:** K.-H. Hahn, Die einheimische Keramik von Haithabu (Dissertation. Univ. Kiel 1977).

**HARCK u. a. 1992:** O. Harck, G. Kossack u. J. Reichstein, Frühe Bauern auf Sylt. Ausgrabungen in Archsum. In: M. Müller-Wille u. D. Hoffmann (Hrsg.), Der Vergangenheit auf der Spur. Archäologische Siedlungsforschung in Schleswig-Holstein (Neumünster 1992) 11-38.

**HARDT 2003:** N. Hardt, Jernalderens og vikingetidens landbrug. In: P. Ethelberg, N. Hardt, B. Poulsen u. A. B. Sørensen, Det Sønderjyske landbrugshistorie. Jernalder, Vikingetid og Middelalder. Skrifter udgivet af Historisk Samfund for Sønderjylland Nr. 82 (Haderslev 2003) 17-122.

**HARDT u. KJER MICHAELSEN 1994:** Ders. u. K. Kjaer Michaelsen, Wikinger zwischen Ribe, Haithabu und Hamburg (Heide 1994).

**HARJES 1994:** A. Harjes, Die eisenzeitliche Keramik aus Kosel-West, Kr. Rendsburg-Eckernförde (Magisterarbeit Univ. Kiel 1994).

- HARTMANN 1975:** P. Hartmann, Keramik des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Nordfriesland. Offa-Bücher 32 (Neumünster 1975).
- HATZ 1985:** G. Hatz, Malmer: CE II/Hus. Hikuin 11, 1985, 133-144.
- HEINRICH 1994:** D. Heinrich, Die Fischreste aus der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof. Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. A, Elisenhof 6 (Frankfurt a. M. 1994) 215-249.
- HINZ 1954:** H. Hinz, Vorgeschichte des nordfriesischen Festlandes. Vor- und Frühgesch. Denkmäler u. Funde Schleswig-Holsteins 3 (Neumünster 1954).
- HJERMIND 1998:** J. Hjermind, Pensel. In: J. Hjermind, M. Iversen u. H. Krongaard Kristensen (Red.), Viborg Sønder sø 1000-1300. Byarkæologiske undersøgelser 1981 og 1984-85. Jysk arkæologisk Selskabs Skrifter XXXIV, 1998 (Aarhus 1998) 294.
- HOFFMANN 1980:** D. Hoffmann, Küstenholozän zwischen Sylt und Föhr. In: G. Kossack, O. Harck, J. Newig, D. Hoffmann, H. Willkomm, F.-R. Averdieck u. J. Reichstein (Hrsg.), Archsum auf Sylt. 1 Einführung in Forschungsverlauf und Landschaftsgeschichte. Röm. Germ. Forsch. 39 (Mainz 1980) 85-130.
- HOFFMANN 1986:** Ders., Landschaftsveränderungen um Föhr seit der Steinzeit. Nordfries. Jahrb. 22, 1986, 17-28.
- HOFFMANN 1998:** Ders., Das junge Küstenholozän an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. Meyniana 50 (1998), 71-87.
- HOFMEISTER 1995:** A. E. Hofmeister, Stichwort „Marschhufendorf“. In: LexMA 7 (München 1995) 326.
- HÜBENER 1959:** W. Hübener, Die Keramik von Haithabu. Ausgr. Haithabu 2 (Neumünster 1959).
- HVASS 1986:** S. Hvass, Vorbasse – Eine Dorfsiedlung während des 1. Jahrtausends n. Chr. in Mitteljütland, Dänemark. Ber. RGK 67, 1986, 529-542.
- HVASS 1993:** Ders., Settlement. In: S. Hvass u. B. Storgaard (Hrsg.), Digging into the past. 25 years of Danish archaeology (Aarhus 1993) 187-194.
- JACOB-FRIESEN 1940:** K. H. Jacob-Friesen, Geschichte und Aufgaben der Wurtenforschung. Probleme Küstenfor. 1, 1940, 1-9.
- JANKUHN 1957:** H. Jankuhn, Die Frühgeschichte. Geschichte Schleswig-Holsteins 3 (Neumünster 1957).
- JANKUHN 1977:** Ders., Einführung in die Siedlungsarchäologie (Berlin-New York 1977).
- JENSEN 1980:** S. Jensen, To sydvestjyske bopladser fra ældre germansk jernalder. Mark og Montre 1980, 23-36.
- JENSEN 1982:** Ders., Stengården, an East Jutland Occupation Site from the Early Germanic Iron Age. The Problem of settlement Continuity in Later Iron Age Denmark. Journal Danish Arch. 1, 1982, 119-125.
- JENSEN 1985:** Ders., Et grubehus fra Darum, Bidrag til keramikudviklingen gennem 6. årh. e. Kr. Kuml 1985, 111-121.
- JENSEN 1990:** Ders., Handel med dagligvarer i Vikingetiden. Hikuin 16, 1990, 119-138.

- JENSEN 1991:** Ders., Ribe in der Wikingerzeit (Ribe 1991).
- JÖNS 1997:** H. Jöns, Frühe Eisengewinnung in Joldelund, Kr. Nordfriesland. Ein Beitrag zur Siedlungs- und Technikgeschichte Schleswig-Holsteins. Teil 1: Einführung, Naturraum, Prospektionsmethoden und archäologische Untersuchungen. Universitätsfor. Prähist. Arch. 40 (Bonn 1997).
- JÖNS 1999:** Ders., Zum Stand der eisenzeitlichen Siedlungsarchäologie in den Altmoränenlandschaften Nordfrieslands. Offa 53, 1996 (1999) 193-226.
- KENNETT 1989:** D. H. Kennett, Anglo-Saxon Pottery (Aylesbury 1989<sup>2</sup>).
- KERSTEN 1971:** K. Kersten, Vorgeschichte der Insel Föhr. In: M. u. N. Hansen (Hrsg.), Föhr – Geschichte und Gestalt einer Insel (Münsterdorf 1971) 7-13.
- KERSTEN u. LA BAUME 1958:** K. Kersten u. P. La Baume, Vorgeschichte der Nordfriesischen Inseln. Die vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler und Funde in Schleswig-Holstein IV (Neumünster 1958).
- KLEEMANN 1992:** J. Kleemann, Grabfunde des 8. und 9. Jhs. im nördlichen Randgebiet des Karolingerreichs (Bonn 1992).
- KOCH 1996:** U. Koch, Glas – Luxus der Wohlhabenden. In: A. Wiczorek, P. Périn, K. v. Welck, W. Menghin (Hrsg.), Die Franken. Wegbereiter Europas. Vor 1500 Jahren: König Chlodwig und seine Erben (Mainz 1996) 605-617.
- KÖNIG 1955:** D. König, Diatomeen aus der Grabung Tofting. In: A. Bantelmann, Tofting. Eine vorgeschichtliche Warft an der Eidermündung (Neumünster 1955) 110-113.
- KOSSACK u. a. 1974:** G. Kossack, O. Harck u. J. Reichstein, Zehn Jahre Siedlungsforschung in Archsum auf Sylt. Ber. RGK 55, 1974, II. Teil, 261- 427.
- KROLL 1987:** H. Kroll, Vor- und frühgeschichtlicher Ackerbau in Archsum auf Sylt. Eine Botanische Großrestanalyse. In: G. Kossack, O. Harck u. J. Reichstein (Hrsg.), Archsum auf Sylt. 2 Landwirtschaft und Umwelt in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Röm. Germ. Forsch. 44 (Mainz 1987) 51-157.
- KÜHN 1982/83:** H. J. Kühn, Ein Deichschnitt in der Wiedingharde. Nordfries. Jahrb. N. F. 18/19, 1982/83, 223-234.
- KÜHN 1988:** Ders., Archäologische und siedlungshistorische Landesaufnahme auf den nordfriesischen Marscheninseln und Halligen. In: M. Müller-Wille, B. Higelke, D. Hoffmann, B. Menke, A. Brande, K. Bokelmann, H. E. Saggau u. H. J. Kühn, Norderhever-Projekt. 1. Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte im Einzugsgebiet der Norderhever (Nordfriesland). Offa-Bücher 66 (Neumünster 1988) 195-232.
- KÜHN 1989:** Ders., Deiche des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Nordfriesland. In: H. J. Kühn u. A. Panten, Der frühe Deichbau in Nordfriesland (Bräist/Bredstedt 1989) 11-57.
- KÜHN 1992:** Ders., Die Anfänge des Deichbaus in Schleswig-Holstein (Heide 1992).
- KÜHN 1993:** Ders., Küstenarchäologische Untersuchungen in der nordfriesischen Festlandsmarsch. Archäologie in Schleswig/Arkæologi i Slesvig 2/1992 (1993) 136-139.

**KÜHN 1994:** Ders., Frühmittelalterliche Süßwasserspeicher in der Marsch. Arch. in Deutschl. 2/1994, 56.

**KÜHN 1998:** Ders., Morsum – ein Marschhufendorf Alt-Nordstrands. In: Nationalparkamt S-H u. Umweltbundesamt (Hrsg.), Umweltatlas Wattenmeer Bd. 1, Nordfriesisches und Dithmarscher Wattenmeer (Stuttgart 1998) 30-31.

**LA BAUME 1953:** P. La Baume, Die Wikingerzeit auf den Nordfriesischen Inseln. Jahrb. nordfries. Ver. Heimatkunde u. Heimatliebe 29, 1953, 4-185.

**LAUR 1953:** W. Laur, Die Ortsnamen Nordfrieslands. Jahrb. nordfries. Ver. Heimatkunde u. Heimatliebe 29, 1953, 186-196.

**LÜDTKE 2001:** H. Lüdtkke, Grauware des 12. bis 15. Jahrhunderts. In: H. Lüdtkke u. K. Schietzel (Hrsg.), Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa. Schriften Archäol. Landesmuseum 6 (Neumünster 2001) 83-173.

**LUND HANSEN 1984:** U. Lund Hansen, Stichwort „Dankirke. Die Gläser“. RGA<sup>2</sup> 5 (Berlin – New-York 1984) 249-253.

**MADSEN 1990:** L. S. Madsen, Dagligliv på Nørrevold – hvad udgravninger og genstande kan berette. Sønderjyske Årbøger 1990, 4-20.

**MEIER 2001:** D. Meier, Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte des Eiderstedter und Dithmarscher Küstengebietes als Teilregionen des Nordseeküstenraumes. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 79, Teil 1 und 2 (Bonn 2001).

**MIKKELSEN u. NØRBACH 2003:** P. Hambro Mikkelsen u. Lars Christian Nørbach, Drenghsted. Bebyggelse, jernproduktion og agerbrug in yngre romersk og ældre germansk jernalder (Aarhus 2003).

**MÜLLER u. FISCHER 1937:** F. Müller u. O. Fischer, Das Wasserwesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste. 2. Die Inseln. 6. Föhr (Berlin 1937).

**MÜLLER-WILLE 1984:** M. Müller-Wille, Mittelalterliche und frühneuzeitliche Siedlungsentwicklung in Moor- und Marschgebieten. Siedlungsforsch. 2, 1984, 7-41.

**MÜLLER-WILLE 1988:** Ders., Einleitung. In: M. Müller-Wille, B. Higelke, D. Hoffmann, B. Menke, A. Brande, K. Bokelmann, H. E. Saggau u. H. J. Kühn, Norderhever-Projekt. 1. Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte im Einzugsgebiet der Norderhever (Nordfriesland). Offa-Bücher 66 (Neumünster 1988) 11-33.

**MÜLLER-WILLE u. a. 1988:** Ders., B. Higelke, D. Hoffmann, B. Menke, A. Brande, K. Bokelmann, H. E. Saggau u. H. J. Kühn, Norderhever-Projekt. 1. Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte im Einzugsgebiet der Norderhever (Nordfriesland). Offa-Bücher 66 (Neumünster 1988).

**MÜLLER-WILLE u. KÜHN 1988:** Ders. u. H. J. Kühn, Siedlungsarchäologische Untersuchungen im nordfriesischen Marschen- und Wattengebiet und in Eiderstedt. In: M. Müller-Wille, B. Higelke, D. Hoffmann, B. Menke, A. Brande, K. Bokelmann, H. E. Saggau u. H. J. Kühn, Norderhever-Projekt. 1. Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte im Einzugsgebiet der Norderhever (Nordfriesland). Offa-Bücher 66 (Neumünster 1988) 181-195.

**MÜLLER-WILLE u. a. 2002:** Ders. unter Mitarbeit von L. Hansen und A. Tummuscheit, Frühstädtische Zentren der Wikingerzeit und ihr Hinterland. Die Beispiele Ribe, Hedeby und Reric. Abhandl. Akademie Wissenschaften u. Literatur Mainz (Stuttgart 2002).

**NERONG 1898:** O. C. Nerong, Das Dorf Wrixum (Dollerup 1898).

**NERONG 1903:** O. C. Nerong, Die Insel Föhr (o. O. 1903).

**NEUGEBAUER 1954:** W. Neugebauer, Typen mittelalterlichen Holzgeschirrs aus Lübeck. In: Frühe Burgen und Städte. Beiträge zur Burgen- und Stadtkernforschung. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Schr. Sektion Vor- u. Frühgesch. 2 [Festschrift W. Unverzagt] (Berlin 1954), 174-190.

**NIELSEN 2002:** J. Nielsen, Flammernes bytte. Skalk 6, 2002, 5-10.

**NOBIS 1955:** G. Nobis, Die Haustiere von Tofting. In: A. Bantelmann, Tofting, eine Vorgeschichtliche Warft an der Eidermündung (Neumünster 1955) 114-134.

**NORDMANN 1935:** V. Nordmann, Arkæologisk-geologiske Undersøgelser ved Misthusum i Skærbæk Sogn. Et Bidrag til Marskens Historie. Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1935, 1-28.

**NØRLUND 1948:** P. Nørlund, Trelleborg. Nordiske Fortidsminder IV, Bind 1 (København 1948).

**PANTEN 1989:** A. Panten, 1000 Jahre Deichbau in Nordfriesland? In: H. J. Kühn u. A. Panten, Der frühe Deichbau in Nordfriesland (Bredstedt 1989) 63-124.

**PEINE 1993:** H.-W. Peine, Vorwiegend Altsachen. In: B. Trier (Hrsg.), Ausgrabungen in der Abtei Liesborn (Münster 1993) 135-251.

**PETERS 1823:** P. J. Peters, Beschreibung der Insel Föhr. Schleswig-Holstein-Lauenburgische Provinzialberichte 12, 1823.

**PETERSON u. a. 1965:** R. Peterson, G. Mountfort u. P. Hollom, Die Vögel Europas (Hamburg-Berlin 1965).

**PINGEL 2000:** F. Pingel, Leben mit Landunter: die Halligen. In: Th. Steensen (Hrsg.), Das große Nordfriesland-Buch (Hamburg 2000) 454-461.

**PLETTKE 1921:** A. Plettke, Ursprung und Ausbreitung der Angeln und Sachsen (Hildesheim u. Leipzig 1921).

**PÖCHE 2001:** Die Glasfunde des frühmittelalterlichen Handelsplatzes von Groß Strömkendorf bei Wismar (Dissertation Univ. Kiel 2001).

**POULSEN 2003:** B. Poulsen, Pest, Krig og stormflod – tiden 1340-1430. In: P. Ethelberg, N. Hardt, B. Poulsen u. A. B. Sørensen, Det Sønderjyske Landbrugshistorie. Jernalder, Vikingetid og Middelalder. Skrifter udgivet af Historisk Samfund for Sønderjylland No. 82 (Haderslev 2003) 493-537.

**POULSEN 2003:** Ders., Den sene middelalder – tiden 1430-1544. In: P. Ethelberg, N. Hardt, B. Poulsen u. A. B. Sørensen, Det Sønderjyske Landbrugshistorie. Jernalder, Vikingetid og Middelalder. Skrifter udgivet af Historisk Samfund for Sønderjylland No. 82 (Haderslev 2003) 538-712.

**PRANGE 1982:** W. Prange, Eine Berechnung der mittelalterlichen Salzproduktion in Nordfriesland. Die Heimat 89, 1982, 296-302.

**RAMSKOU 1976:** T. Ramskou, Lindholm Høje gravpladsen (København 1976).

**REICHSTEIN 1994:** H. Reichstein, Die Säugetiere und Vögel aus der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof. Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. A, Elisenhof 6 (Frankfurt a.M. 1994) 1-214.

**REICHSTEIN 1975:** J. Reichstein, Wikingerzeitliche Siedlungen an der Westküste. Die Heimat 82, 1975, 119-127.

**REICHSTEIN 1986:** Ders., Ausgrabungen in Alt-Archsum auf Sylt. Ber. RGK 67, 1986, 373-384.

**REICHSTEIN 1987:** Ders., Mühlsteine aus Basaltlava. In: G. Kossack, O. Harck u. J. Reichstein (Hrsg.), Archsum auf Sylt Teil 2. Landwirtschaft und Umwelt in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Röm. Germ. Forsch. 44 (Mainz 1987) 133-136.

**RESI 1979:** H. Gjöstein Resi, Die Specksteinfunde von Haithabu. Ber. Ausgr. Haithabu 14 (Neumünster 1979).

**RESI 1990:** Dies., Die Wetz- und Schleifsteine aus Haithabu. Ber. Ausgr. Haithabu 28 (Neumünster 1990) 9-133.

**ROES 1965:** A. Roes, Vondsten van Dorestad. Archaeologica traiectina VII (Groningen 1965).

**RÖHRER-ERTL 1971:** O. Röhrer-Ertl, Untersuchungen am Material des Urnenfriedhofes von Westerwanna, Kreis Land Hadeln (Hamburg 1971).

**SAGGAU 1988:** H. Saggau, Siedlungskeramik der jüngeren Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit aus Eiderstedt. In: A. Haffner u. M. Müller-Wille (Hrsg.), Norderhever-Projekt 1, Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte im Einzugsgebiet der Norderhever (Nordfriesland). Offa-Bücher 66 (Neumünster 1988) 163-180.

**SCHMÖLCKE 2003** (in Vorbereitung): U. Schmölcke, Neue Bemerkungen zu alten Funden. Die Tierknochen von der Lembecksburg auf Föhr. Offa 59, 2003.

**SCHÖN 1995:** V. Schön, Die Mühlsteine in Haithabu und Schleswig. Ber. Ausgr. Haithabu 31 (Neumünster 1995).

**SCHÜTTE 1933:** H. Schütte, Die Wurtten als Urkunden der Küstengeschichte. I u. II. Natur und Museum 63, 1933.

**SCHWARZLÄNDER 1993:** S. Schwarzländer, Methoden der Landesaufnahme am Beispiel der Gemarkung Archsum auf Sylt. (Dissertation Univ. Kiel 1993).

**SEGSCHNEIDER 1998:** M. Segschneider, Zur Besiedlung der nördlichen nordfriesischen Küstenlandschaft in der Wikingerzeit. Beretning fra syttende tværfaglige vikingesymposium, Kiels Universitet 1998 (Højbjerg 1998) 77-85.

**SEGSCHNEIDER 1999:** Ders., Besiedlung und Fundgut auf der nordfriesischen Insel Amrum in der älteren römischen Kaiserzeit. Offa 53, 1996 (1999) 137-179.



- SEGSCHNEIDER 2002:** Ders., Fränkisches Glas im Dünensand – ein Strandmarkt des 5. Jahrhunderts auf der nordfriesischen Insel Amrum und die völkerwanderungszeitliche Handelsroute zwischen Rhein und Limfjord. Arch. Korrb. 32, 2002, 117-136.
- SEGSCHNEIDER 2002:** Ders., Keltische Glasperlen in Schleswig. Archäologie in Schleswig/Arkæologie i Slesvig 8/2000, 109-114.
- SODE u. FEVEILE 2002:** Th. Sode u. C. Feveile, Segmenterede metalfolierede glasperler og blæste hule glasperler med metalbelægning fra markedspladsen i Ribe. By, marsk og geest 14, 2002, 5-14.
- STEPPUHN 1998:** P. Steppuhn, Die Glasfunde von Haithabu. Ber. Ausgr. Haithabu 32 (Neumünster 1998).
- STEUER 1979:** H. Steuer, Die Keramik der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof. Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. A, Elisenhof 3 (Frankfurt/Main-Bern-Las Vegas 1979) 3-147.
- STILKE 1995:** H. Stilke, Siedlungsbefunde der römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit aus Hohegaste, Stadt Leer. Probleme Küstenforsch. 22, 1995, 203-219.
- STILKE 2001:** Ders., Grauware des 8. bis 11. Jahrhunderts. In: H. Lüdtker u. K. Schietzel (Hrsg.), Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa. Schriften Archäol. Landesmuseum 6 (Neumünster 2001) 23-82.
- STUMANN HANSEN u. a. 1987:** S. Stumann Hansen, L. C. Nielsen u. F. Rieck, Registrering af Jernalderfund i den Danske Vadehavsregion (Haderslev 1987).
- STÜMPEL 2002:** H.-J. Stümpel, Norderhever-Projekt 2, Früh- bis spätmittelalterliche Keramik aus dem südlichen nordfriesischen Marschengebiet und Wattenmeer. Offa-Bücher 81 (Neumünster 2002).
- SZABÓ u. a. 1985:** M. Szabó, G. Grenander-Nyberg u. J. Myrdal, Die Holzfunde aus der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof. Stud. Küstenarch. Schleswig-Holstein, Ser. A, Elisenhof 5 (Frankfurt-Bern-New York 1985), 1-217.
- TEEGEN u. SCHULTZ 1999:** W.-R. Teegen u. M. Schultz, Die Kinderskelete von der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof. Offa-Bücher 80 (Neumünster 1999).
- TEMLER 1998:** Temmler H., Geologisches Profil Hindenburgdamm – Grenze Deutschland/Dänemark. In: W. Hinsch, H. Kaufhold, K. Schwarzer u. H. Temmler (LANU), Führer zur Sylt-Exkursion (B3) im Rahmen der 65. Tagung nordwestdeutscher Geologen vom 2. bis 5. 06.1998 in Schleswig (Flintbek 1998) Abb. 4.
- UERKWITZ 1997:** R. Uerkwitz, Norddeutsche Wurtensiedlungen im archäologischen Befund: Analyse und Interpretation aufgrund siedlungsgeographischer Modelle (Frankfurt/M. 1997).
- ULBRICHT 1990:** I. Ulbricht, Bernsteinverarbeitung in Haithabu. Ber. Ausgr. Haithabu 27 (Neumünster 1990) 65-126.
- VOSS 1962:** O. Voss, Lerkar med vindue. Skalk 3, 1962, 18-19.

**WESTPHALEN 1999:** P. Westphalen, Die Kleinfunde aus der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof. Offa-Bücher Band 80 (Neumünster 1999).

**WITT 2002:** R. Witt, Untersuchungen an kaiserzeitlichen und mittelalterlichen Tierknochen aus Wurtensiedlungen der schleswig-holsteinischen Westküstenregion (Dissertation. Univ. Kiel 2002).

**WOHLENBERG 1956:** E. Wohlenberg, Die Versalzung im Gotteskoog (Nordfriesland) nach biologischen und chemischen Untersuchungen. Die Küste 5, 1956, 113-145.

**ZEPEZAUER 1993:** M. A. Zepezauer, Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit III, Mittel- und spätlatènezeitliche Perlen. Marburger Stud. Vor- u. Frühgesch. 15 (Marburg 1993).

**ZIMMERMANN 1992:** W. H. Zimmermann, Die Siedlungen des 1. bis 6. Jahrhunderts nach Christus von Flögen-Eekhöltjen, Niedersachsen: Die Bauformen und Funktionen. Probleme Küstenfor. 19, 1992, 1-360.

**Die Marschen der Insel Föhr und der Wiedingharde,  
Kreis Nordfriesland**

**Eine siedlungsarchäologische Studie**

**Teil 2: Kataloge und Fundtafeln**

**Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Christian-Albrechts-Universität  
zu Kiel**

**vorgelegt von Martin Georg Segsneider**

**Kiel 2004**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Befundkataloge</b> .....	2
Midlum LA 4.....	3
Emmelsbüll-Toftum LA 15.....	4
<b>Fundkataloge</b> .....	10
Abkürzungsverzeichnis.....	11
Midlum LA 4.....	13
Emmelsbüll-Toftum LA 15.....	15
Emmelsbüll-Toftum LA 17.....	71
Horsbüll LA 45 A.....	81
<b>Katalog der Landesaufnahmen</b> .....	86
Föhler Marsch.....	87
Wiedingharder Alter Koog.....	94
<b>Fundtafeln</b> .....	115

## **Befundkataloge**

## Midlum LA 4. Befundkatalog Grabung 1996.

### Befund 1

**Funktion:** Hausfußboden

**Lage:** 3,8 – 5,8 m Ost, 1,5 m Nord bis 1,8 m Süd.

**Höhe:** NN +1,84 bis 1,88 m

**Beschreibung:** Unregelmäßige, stark durch Pflugeinwirkung gestörte, kohlig-schwarze Verfärbung auf einer Fläche von ungefähr 3,2 mal 2 m. Erwies sich im Profil als Zentimeter dünner Fußbodenrest des Sodenwandhauses.

**Funde:** 14 Scherben Frühe Grauware (Nr. 1, 7, 15-18), Fragmente von Rinderknochen und -zähnen (Nr. 58-60).

### Befund 2

**Funktion:** Hausfußboden

**Lage:** 3,4 bis 3,8 m Ost, 0,2 bis 0,8 m Süd.

**Höhe:** NN + 1,90 m

**Beschreibung:** Etwa 0,6 mal 0,4 m große, an Befund 1 angrenzende, braungraue Verfärbung mit mäßigem Holzkohlegehalt. Erwies sich im Profil ebenso wie Befund 1 als Teil einer nur zentimeterdünnen Ablagerung auf einem Hausfußboden.

**Funde:** 33 Scherben Frühe Grauware (Nr. 2 u. 20 – 23).

### (Befund 3)

**Lage:** 0,2 bis 1 m Ost, 0,8 bis 1,4 m Süd

Erwies sich als etwas höher ragender Teil von Befund 8.

### (Befund 4)

**Lage:** 0,8 bis 1 m Ost, 0,4 bis 0,7 m Süd

Erwies sich als etwas höher ragender Teil von Befund 8.

### Befund 5

**Funktion:** Grube

**Lage:** 6,1 bis 8 m Ost, ca. 0,6 m Nord, ca. 1 m Süd

**Höhe:** von NN + 1,7 bis + 2,0 m reichend

**Beschreibung:** Mit rötlich gebranntem Klei verfüllt, im Profil muldenförmig, im Planum durch Überpflügung gestört, nur peripher erfasst. Wahrscheinlich nach Aufgabe des Sodenwandhauses angelegt. Obere Bereiche nicht mehr erhalten, noch 0,3 m tief.

**Funde:** 1 Wetzschieferfragm. (Nr. 10), 1 Scherbe Frühe Grauware (Nr. 25).

### Befund 6

**Funktion:** Hauswand

**Lage:** min. 0 bis 6,5 m Ost, 3,2 bis 4,6 m Nord

**Höhe:** von NN +1,52 bis + 1,87 m reichend

**Beschreibung:** Aus Kleisoden errichtete Sodenwand, ausschnittsweise erfasst. Breite 1,4 m, erhaltene Höhe noch 0,35 m, aus zahlreichen, über Kopf liegenden Kleisoden mit deutlich humoser Oberfläche schichtweise aufgebaut.

**Funde:** Keine

### Befund 7

**Funktion:** Hauswand

**Lage:** min. 0 bis 11,5 m Ost, 2 bis 3,4 m Süd

**Höhe:** Von NN + 1,45 bis 1,85 m reichend

**Beschreibung:** Aus Kleisoden errichtete Sodenwand, ausschnittsweise erfasst. Breite am Fuß bis zu 2m, erhaltene Höhe noch 0,4 m, aus zahlreichen, über Kopf liegenden Kleisoden mit deutlich humoser Oberfläche schichtweise aufgebaut. Innenseite der Sodenwand steil, Außenseite schräg abgebocht. Bei 2,8 m Ost und 3 m Süd Reste eines schweren eichernen Pfahles, im Winkel von 30° nach Norden (zum Hausinneren) in die Sodenwand eingelassen.

**Funde:** Keine

### Befund 8

**Funktion:** Hausfußboden

**Lage:** von 0 bis 11,5 m Ost, 3,5 m Nord bis 2 m Süd.

**Höhe:** Von NN + 1,65 bis + 1,83 m reichend

**Beschreibung:** Kulturschicht auf Hausfußboden, millimeterdünne Auflage aus stark holzkohlehaltigem Klei, Keramik, Tierknochen und -zähnen sowie stellenweise gebranntem Lehm. Im Nordteil bei der auf die Ablagerung folgende Fußbodenerneuerung gestört und teilweise abgetragen worden. Ganz im Westen durch Bodenabtrag gekappt und dort durch den Pflug gestört. In der Höhe nach Osten leicht abfallend, bei 6,3 m Ost von Süd nach Nord rinnenartig eingetieft (wahrscheinlich Eingang mit Querteilung des Hauses) und dann nur noch im Planum erkennbar, ungefähr horizontal weiter nach Osten verlaufend. Im Norden und Süden direkt an die Sodenwände 7 und 8 stoßend.

**Funde:** 23 Scherben Frühe Grauware (Nr. 5-6, 8-9, 27, 29-32, 37-39 u. 41), 2 Stück Steinkohle (Nr. 12 u. 26), 9 Flintsplinter (Nr. 29, 33-36, 38, 40 u. 42-43), 3 Stücke gebrannter Klei (Nr. 34 u. 44), Knochen- und Zahnfragmente von Rind und Schaf (Nr. 28, 61-70).

### Befund 9

**Funktion:** Hauspfosten

**Lage:** 0 bis 0,5 m Ost, 0,5 bis 1m Süd.

**Höhe:** Von NN + 1,45 bis + 1,75 m reichend.

**Beschreibung:** Im Planum ungefähr rechteckige, im Profil wannenförmige Pfostengrube.

**Funde:** Keine

### Befund 10

**Funktion:** Hauspfosten

**Lage:** 2,3 bis 2,8 m Ost, 0,6 bis 1,2 m Süd

**Höhe:** Von NN + 1,2 bis + 1,76 m reichend.

**Beschreibung:** Im Planum ungefähr rechteckige, im Profil spitz zulaufende Pfostengrube.

**Funde:** Keine

### Befund 11

**Funktion:** Hauspfosten

**Lage:** 2,2 bis 2,7 m Ost, 0,7 bis 1,2 m Nord

**Höhe:** Von NN + 1,24 m bis + 1,74 m reichend.

**Beschreibung:** Im Planum ungefähr rechteckige, im Profil spitz zulaufende Pfostengrube.

**Funde:** Keine

#### **Befund 12**

**Funktion:** Hauspfosten

**Lage:** 2,3 bis 2,8 m Ost, 2,5 bis 3 m Nord

**Höhe:** Von NN + 1,4 bis + 1,74 m reichend

**Beschreibung:** Im Planum ungefähr rechteckige, im Profil wannenförmige Pfostengrube. 30 cm unter dem Erfassungsplanum fand sich eine weitere, etwas nach Süden versetzte, ältere Pfostengrube.

**Funde:** 1 Scherbe Frühe Grauware (Nr. 45).

#### **Befund 13**

**Funktion:** Grube

**Lage:** 9,4 bis 10,2 m Ost im Ostprofil

**Höhe:** Von NN + 1,65 bis + 2,0 m reichend

**Beschreibung:** Im Planum nicht erfasst, im Profil wannenförmig, mit schluffigem Klei verfüllt.

**Funde:** 3 Scherben Frühe Grauware (Nr. 11).

## Emmelsbüll-Toftum LA 15. Befundkatalog Grabungen 1991-93.

### Fläche III

#### Befund 1

**Funktion:** Brunnen?

**Lage:** 1,1-4,2 m Nord, 20,4-23,2 m West

**Länge:** 3,2 m **Breite:** 2,6 m **Resttiefe:** 1,05 m

**Höhe:** +0,55 bis -0,5 m zu NN

**Beschreibung:** Oval-wannenförmig mit ebener Sohle, im Randbereich und oben Sodenversturz, dazwischen und darunter torfig-kleiege Verfüllung, auch in großen Brocken, muldenförmig eingelagert. Vielleicht Brunnen mit verstürzten Sodenwänden.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 12, Frühe Grauware 2, Knochen/Zähne 3.

**Datierung:** 8.-9. Jh.

#### Befund 2

**Funktion:** Brunnen

**Lage:** 0-4,6 m Nord, 14,8-19,9 m West

**Länge:** 5 m **Breite:** 4,5 m **Resttiefe:** 1,7 m

**Höhe:** +0,8 bis -0,9 m zu NN

**Beschreibung:** Tiefe runde Mulde, in Baugrube Brunnenkasten von 2,5 x 2 m mit wenigen senkrechten Pfosten, im Norden und Osten von Sodenwänden flankiert. Viele Hölzer verlagert oder entfernt, Konstruktion nicht mehr zu ermitteln. Waagerechte Rahmen fehlen. Sehr tiefliegende Holzteile können als Reste früherer Brunnenkastenrahmen gedeutet werden. Verfüllung des Brunnenkastens torfig-humos, Unten etwas Keramik sowie Holzgeräte und -werkstücke, darüber mehr Keramik; Muschelgrusware, u.a. Kugelkanne, nur ganz oben. Baugrube mit Sodenwänden und Kleilagen gefüllt, fundarm. Befund 2 wird von Befund 3 peripher geschnitten.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 56, Frühe Grauware 67, Ribe-Drehscheibenware 2, Muschelgrusware 4, unbestimmbare Keramik 10, Webgewichtfragm. 4, Knochen/Zähne 78, Schieferwetzstein 1, Hölzer 36 (Brunnenteile + 3 Geräte), Glasperle ½, Bernsteinperle ½, Basaltstücke 14.

**Datierung:** 9. Jh.

#### Befund 3

**Funktion:** Grube

**Lage:** 3,5-5 m Nord, 13,3-15,5 m West

**Länge:** 2 m **Breite:** 1,5 m **Resttiefe:** 0,8 m

**Höhe:** +0,8 bis 0,0 m NN

**Beschreibung:** Länglich-ovale, tief muldenförmige Grube; muldenförmige Verfüllschichten aus stark humosem, holzkohlehaltigem Klei, und großen wahllos hineingestürzten Kleibrocken. Südliche Grubenwand eingesackt; dadurch größer wirkend als tatsächlich angelegt. Verfüllung sehr fundarm. Schneidet Befund 2.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 4, Basaltstücke 2.

**Datierung:** 9.-10. Jh.

#### Befund 5

**Funktion:** Wandgräben eines mehrphasigen Gebäudes

**Lage:** 1-5,5 m Nord, ca. 6-12 m West

**Länge:** ca. 6 m **Breite:** ca. 4 m **Resttiefe:** jew. 0,5 m

**Höhe:** +1,0 bis +0,3 m zu NN

**Beschreibung:** Drei übereinanderliegende, ungefähr rechteckige Umfassungsgräben von 0,2-0,5 m Breite, die im Profil mulden- bis trichterförmig sind. Im Norden jeweils offen, „Innenraum“ mit eingeworfenen Soden, zentral dunkle Verfärbung, vielleicht Pfostenspur. Grabenverfüllung aus muldenförmig geschichtetem, humosen und kleieigen Material. Befund 5 wird von Befund 6 geschnitten.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 51, Knochen/Zähne 1.

**Datierung:** 5.-8. Jh.

#### Befund 6

**Funktion:** Wasserentnahmegrube

**Lage:** 1,6-4,1 m Nord, 3,3-6,4 m West

**Länge:** 3,2 m **Breite:** 2,2 m **Resttiefe:** 1,4 m

**Höhe:** +1,1 bis -0,3 m zu NN

**Beschreibung:** Rechteckig-ovale, steil trichterförmige Grube mit ebener Sohle. Unterste Verfüllschicht reduzierter Schluff mit Kleieinschlüssen, darüber ebenso breite Schicht humosen Kleis mit Torfbrocken. Hierüber zahlreiche feine, wannenförmige Straten mit wechselndem Humus- und Kleianteil. Eine Schicht stark holzkohlekaltig und mit zahlreichen verbrannten Tierknochen durchsetzt. Die oberste Verfüllung wiederum ohne klare Schichtung. Besonders im mittleren bis oberen Bereich stark fundhaltig; Ribe-Drehscheibenware auf wenige Feinstraten begrenzt und unter der Muschelgrusware liegend. Völkerwanderungszeitliche Ware streut dagegen durch alle Schichten. Schneidet Befund 5.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 63, Frühe Grauware 113, Ribe-Drehscheibenware 38, Muschelgrusware 2, unbestimmbare Keramik 22, Webgewichtfragm. 1, Knochen/Zähne 345 (zahlr. Fragmente), Hölzer 1 (Fassreifen).

**Datierung:** 8. bis Anfang 9. Jh.

#### Befund 7

**Funktion:** Grube

**Lage:** 4-5,7 m Nord, 3,6-5,2 m West

**Länge:** 1,5 m **Breite:** 1,4 m **Resttiefe:** ca. 0,5 m

**Höhe:** +1,15 bis +0,7 m zu NN

**Beschreibung:** Rechteckige Grube, Füllung aus humosem Klei, Funde gleichmäßig verteilt.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 22, Frühe Grauware 2, Ribe-Drehscheibenware 2, unbestimmbare Keramik 1.

**Datierung:** 8. Jh.



**Befund 8**

**Funktion:** flache Grube  
**Lage:** 5,4-7,6 m Nord, 2,6-4,8 m West  
**Länge:** 2,1 m **Breite:** 2 m **Resttiefe:** 0,08 m  
**Höhe:** +0,72 bis +0,64 m zu NN  
**Beschreibung:** Unregelmäßig-eckige flache Mulde, mit humosem Klei verfüllt.  
**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 41, Knochen/Zähne 2.  
**Datierung:** 5. Jh.?

**Befund 9**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 4,6-4,7 m Nord, 10-10,1 m West  
**Länge:** 0,12 m **Breite:** 0,12 m **Resttiefe:** 0,18 m  
**Höhe:** +0,65 bis +0,47 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckige Pfostengrube mit eckiger Pfostenstandspur, vielleicht zu Befund 5 gehörig.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 10**

**Funktion:** Pfosten/Grube  
**Lage:** 5,05-5,55 m Nord, 8,75-9,25 m West  
**Länge:** 0,45 m **Breite:** 0,4 m **Resttiefe:** 0,9 m  
**Höhe:** +1,1 bis +0,2 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckig-abgerundeter Grundriss, tief muldenförmig. Im unteren Teil homogener Schluff, darüber rostfleckiger schluffiger Klei, ringförmig umgeben von schwarzhumosem Klei.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-9. Jh.

**Befund 11**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 8,4-8,6 m Nord, 2,8-3 m West  
**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,07 m  
**Höhe:** +0,72 bis +0,65 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 12**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 8,2-8,4 m Nord, 2-2,2 m West  
**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,06 m  
**Höhe:** +0,72 bis +0,66 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 13**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 8,5-8,6 m Nord, 1,7-1,9 m West  
**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,1 m **Resttiefe:** 0,08 m  
**Höhe:** +0,73 bis +0,65 m zu NN

**Beschreibung:** Rechteckig-rundliches Pfostenloch, schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.

**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 14**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 7,5-7,7 m Nord, 1,2-1,4 m West  
**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,06 m  
**Höhe:** +0,75 bis +0,69 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 15**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 7,3-7,5 m Nord, 1,5-1,7 m West  
**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,08 m  
**Höhe:** +0,75 bis +0,67 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 16**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 6,6-6,8 m Nord, 0,8-1 m West  
**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,09 m  
**Höhe:** +0,75 bis +0,66 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 17**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 6,5-6,7 m Nord, 1,2-1,4 m West  
**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,11 m  
**Höhe:** +0,76 bis +0,65 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 18**

**Funktion:** Pfosten  
**Lage:** 6,4-6,6 m Nord, 1,4-1,6 m West  
**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,07 m  
**Höhe:** +0,76 bis 0,69 m zu NN  
**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-8. Jh.

**Befund 19****Funktion:** Pfosten**Lage:** 3,7-3,8 m Nord, 2,4-2,6 m West**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,1 m **Resttiefe:** 0,04 m**Höhe:** +0,73 bis +0,69 m zu NN**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, rechteckige schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.**Funde:** Keine**Datierung:** 5.-8. Jh.**Befund 20****Funktion:** Pfosten**Lage:** 3,3-3,5 m Nord, 2,2-2,4 m West**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,06 m**Höhe:** +0,74 bis +0,68 m zu NN**Beschreibung:** rechteckiges Pfostenloch, rechteckige schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.**Funde:** Keine**Datierung:** 5.-8. Jh.**Befund 21****Funktion:** Pfosten**Lage:** 4,2-4,4 m Nord, 1,6-1,8 m West**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,09 m**Höhe:** +0,72 bis +0,68 m zu NN**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, rechteckige schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.**Funde:** Keine**Datierung:** 5.-8. Jh.**Befund 22****Funktion:** Pfosten**Lage:** 3,8-4 m Nord, 1,5-1,75 m West**Länge:** 0,25 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,1 m**Höhe:** +0,63 bis +0,73 m zu NN**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, rechteckige schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.**Funde:** Keine**Datierung:** 5.-8. Jh.**Befund 23****Funktion:** Pfosten**Lage:** 4,5-4,7 m Nord, 1,7-1,9 m West**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,06 m**Höhe:** +0,71 bis +0,65 m NN**Beschreibung:** Rechteckiges Pfostenloch, rechteckige schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.**Funde:** Keine**Datierung:** 5.-8. Jh.**Befund 24****Funktion:** Graben**Lage:** 8 – 10 m Nord, 6,2 – 8,8 m West**Länge:** 4 m **Breite:** 0,3 m **Resttiefe:** 0,18 m**Höhe:** +0,7 bis +0,52 m NN**Beschreibung:** Kleiner bogenförmig verlaufender Graben, verfüllt mit humosem Klei**Funde:** Keine**Datierung:** 5.-8. Jh.**Befund 25****Funktion:** Graben**Lage:** 8-10m Nord, 5,7-10,5 m West**Länge:** 5 m **Breite:** 0,3 m **Resttiefe:** 0,17 m**Höhe:** +0,7 bis +0,53 m NN**Beschreibung:** Kleiner bogenförmig verlaufender Graben, parallel zu Bef. 24, verfüllt mit humosem Klei**Funde:** Keine**Datierung:** 5.-8. Jh.**Befund 30****Funktion:** Pfosten**Lage:** 5,5-5,7 m Nord, 0,7-0,9 m West**Länge:** 0,2 m **Breite:** 0,2 m **Resttiefe:** 0,1 m**Höhe:** +0,7 bis +0,6 m NN**Beschreibung:** Rundes Pfostenloch, runde schwarzhumose Kleifüllung (Standspur) umgeben von rötlichem Klei.**Funde:** Keine**Datierung:** 5.-8. Jh.**Fläche II****Befund 26****Funktion:** Grube**Lage:** 4,7-6 m Nord, 0-1 m West, 0-0,7 m Ost**Länge:** 1,8 m **Breite:** 1,2 m **Resttiefe:** 0,65 m**Höhe:** +1,15 bis +0,5 m NN**Beschreibung:** Unregelmäßig-ovale, steilwandig-muldenförmige Grube, Verfüllung aus Torfbrocken, die sich mit stark holzkohle- und aschehaltigen Lagen abwechseln; gleichmäßig muldenförmig verfüllt. Schneidet Befund 27.**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 7, Frühe Grauware 10, Muschelgrusware 3, Knochen/Zähne 1.**Datierung:** 9. Jh.**Befund 27****Funktion:** Brunnen**Lage:** 2,8-6 m Nord, 0-0,4 m West, 0-2,8 m Ost**Länge:** 3,3 m **Breite:** 3 m **Resttiefe:** 1,6 m**Höhe:** +1,1 bis -0,5 m NN**Beschreibung:** 1,5 x 1,2 m großer Brunnenschacht, im S und W mit später versackten Sodenwänden ummauert. Unten Verfüllung aus Torfbrocken und Kleisoden, oberer Teil der Grube sehr gleichmäßig muldenförmig mit Wechsellagen aus holzkohlehaltigen und schieren Kleilagen. Wird von Befund 26 geschnitten. Korrespondiert mit Befund 32.**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 137, Frühe Grauware 7, Ribe-Drehscheibenware 12, unbestimmbare Keramik 3, Knochen/ Zähne 16, Fränkische Glasbecherscherbe 1, Glasperle 1/2.**Datierung:** 8. Jh.

#### **Befund 28**

**Funktion:** Grube

**Lage:** 7,2-8,15 m Nord, 9,2-9,9 m Ost

**Länge:** 1 m **Breite:** 0,4 m **Resttiefe:** 0,5 m

**Höhe:** +1,0 bis +0,5 m NN

**Beschreibung:** Länglich-schmale, steilwandige Grube, mit zwei Schichten humosem Klei verfüllt. Schneidet Befund 34. Wird von Befund 29 geschnitten.

**Funde:** Keine

**Datierung:** 9. Jh.

#### **Befund 29**

**Funktion:** Grube

**Lage:** 7,5-8,1 m Nord, 9,7-11 m Ost

**Länge:** 1,4 m **Breite:** 0,5 m **Resttiefe:** 0,3 m

**Höhe:** +1,05 m bis +0,75 m NN

**Beschreibung:** Länglich- muldenförmige Grube. Verfüllung aus grauschwarzem humosem Klei mit Schlufflinsen. Grubensohle durch Holzkohle schwarzgefärbt. Schneidet die Befunde 28 und 32.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 2, Frühe Grauware 1, Ribe-Drehscheibenware 1, Knochen/Zähne 1.

**Datierung:** 8.-9. Jh.

#### **Befund 32/35**

**Funktion:** Graben

**Lage:** 2-6(8,5) m Nord, 0,8-20,5 m Ost

**Länge:** 20 m **Breite:** 2,5 m **Resttiefe:** 0,7 m

**Höhe:** +1,1 bis +0,4 m NN

**Beschreibung:** Der Graben umfasst im Westen den Befund 27 zangenförmig, verläuft dann nach Osten und fällt bis 11m Ost von +0,7 m auf +0,4 m ab, steigt dann weiter östlich wieder schwach auf +0,55 m an. Der Tiefpunkt bei 11 m Ost markiert auch die Trennung einer westlichen und östlichen Verfüllungszone. Im Ostteil liegen im Querschnitt muldenförmig eingelagerte, gebänderte Füllschichten aus fundreichen, holzkohlehaltigen Kleistraten vor, während im Westteil eine fundarme, homogene Kleiverfüllung auftrat. Der Graben ist im Profil unten steilwandig, oben eher trichterförmig ausgeweitet, die Sohle ist flach bis rundlich. Auswaschungen der Grabenwände liegen nicht vor, so dass der Graben nicht sehr lange offen war. Nördlich angegliedert und wahrscheinlich zu Befund 32 gehörig ist Befund 35. Umfasst Befund 27. Wird geschnitten von Befund 31 und 33.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 36, Frühe Grauware 48, Ribe-Drehscheibenware 30, Muschelgrusware 1, unbestimmbare Keramik 6, Knochen/Zähne 20.

**Datierung:** 8.-9. Jh.

#### **Befund 33**

**Funktion:** Grube

**Lage:** 2,7-3,1 m Nord, 10,1-11,8 m Ost

**Länge:** 1,6 m **Breite:** 1,2 m **Resttiefe:** 0,66 m

**Höhe:** +1,11 bis +0,45 m NN

**Beschreibung:** Steilwandige, ungefähr rechteckige Grube. Verfüllung aus humosem Klei, unten stark

holzkohlehaltig, fundarm. Schneidet die Befunde 32 und 36.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 4, Frühe Grauware 5, unbestimmte Keramik 1, Knochen/Zähne 1.

**Datierung:** 9. Jh.?

#### **Befund 34**

**Funktion:** Graben

**Lage:** 4,6-10,4 m Nord, 9,4-11,2 m Ost

**Länge:** 6 m **Breite:** 0,8 m **Resttiefe:** 0,6 m

**Höhe:** +0,95 bis +0,35 m NN

**Beschreibung:** Steilgeböschter, im Profil kastenförmiger Graben, Verfüllung Klei mit Schlufflinsen, vereinzelt Holzkohle und Eisenausfällungen. Fundarm. Wird geschnitten von den Befunden 28 und 29.

**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 7, unbestimmte Keramik 1.

**Datierung:** 8.-9. Jh.

#### **Befund 36**

**Funktion:** Graben

**Lage:** 4-8 m Nord, 6-10,8 m Ost

**Länge:** 5 m **Breite:** 0,4 m **Resttiefe:** 0,35 m

**Höhe:** +0,7 bis +0,35 m NN

**Beschreibung:** langschmaler, im Profil muldenförmiger Graben, verfüllt mit schluffigem Klei. Bedeutung ungeklärt.

**Funde:** Keine

**Datierung:** 5.-8. Jh.

#### **Befund 37**

**Funktion:** Grube

**Lage:** 6,7-10 m Nord, 15,1-18,6 m Ost

**Länge:** 3,4 m **Breite:** 3,4 m **Resttiefe:** 0,16 m

**Höhe:** +1,06 bis +0,9 m NN

**Beschreibung:** unregelmäßig-rechteckige, sehr flache Grube, wahrscheinlich verfüllte Abgrabung. Im N und O dunkler Saum, eventuell Spuren von vergangenen Brettern; humos-kleiege Verfüllung, durch zahlreiche Tiergänge gestört.

**Funde:** völkerwanderungszeitliche Ware 18, unbestimmte Keramik 2.

**Datierung:** 8.-9. Jh.

#### **Befund 38**

**Funktion:** Grube

**Lage:** 0,9-1,8 m Nord, 17,4-20 m Ost

**Länge:** 2,4 m **Breite:** 1 m **Resttiefe:** 0,3 m

**Höhe:** +0,82 bis +0,52 m NN

**Beschreibung:** länglich-eckige Grube mit flachgeböschten Wänden und ebener Sohle, Rand dunkel abgesetzt wohl durch Asche-Holzkohle-Einfüllung, ansonsten homogene, dunkel-humose Kleiverfüllung. Schneidet Befunde 40-42. Wird geschnitten von Befund 39.

**Funde:** Frühe Grauware 1, Webgewichtfragm. 1.

**Datierung:** 9. Jh.

#### **Befund 39**

**Funktion:** Grube

**Lage:** 0,55-1,9 m Nord, 19,6-20,7 m Ost

**Länge:** ca. 2 m **Breite:** min.1,4 m. **Resttiefe:** 0,8 m  
**Höhe:** +1,1 bis +0,3 m NN  
**Beschreibung:** Eckig-rundliche, steilwandige Grube mit flacher Sohle, nur teilweise aufgedeckt. Verfüllung in der unteren Hälfte stark holzkohle- und aschehaltig, muldenförmig an den Seiten ansteigend, oberer Teil der Verfüllung ungeschichteter Klei, dort die wenigen Funde. Schneidet Befund 38 und 40-42.  
**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 1, Frühe Grauware 2.  
**Datierung:** 9.-10. Jh.

#### **Befund 40-42**

**Funktion:** Gräben  
**Lage:** 0,9-2,9 m Nord, 11,2-20,5 m Ost  
**Länge:** min. 9 m **Breite:** 1,2 m **Resttiefe:** 0,6 m  
**Höhe:** +0,8 bis +0,2 m NN  
**Beschreibung:** Gleichartige, langschmale, ineinanderlaufende Gräben mit muldenförmigem Querschnitt, Verfüllung aus feinen Kleischichten. Rechtwinklig nach Norden umbiegend, vielleicht Zusammenhang mit Befund 34. Keine Auswaschungen, kurzer Nutzungszeitraum.  
**Funde:** Keine  
**Datierung:** 5.-9. Jh.

#### **Fläche I**

##### **Befund 31**

**Funktion:** Brunnen  
**Lage:** 0-2,4 m Nord, 0-2,8 m Süd, 4,6-11 m Ost  
**Durchmesser:** max. 6 m **Resttiefe:** 2,4 m  
**Höhe:** +1,2 bis -1,2 m NN  
**Beschreibung:** Rundlich-trichterförmige Sodensetzung, Wände zwei Lagen breit entsprechend ca. 0,8 m, Sodenhöhe ca. 12 cm, innere Wand sorgfältiger aufgesetzt, dann in der Baugrube hinterfüllt. Brunnengrube an der Basis mit einem Durchmesser von 3 m, bei NN etwa 5 m und im obersten Erfassungshorizont bis zu 8 m. Brunnenschacht 2 x 2 m, homogen stark humos bis torfig verfüllt, fundreich, teilweise schräge Verfüllungshorizonte. An der ebenen Basis des Brunnenschachtes in Blockbau gefertigtes Holzfach von 2 x 2 m. Bei +0,3 m im Nordteil kreuzweise liegende Hölzer als Rest des oberen Abschlusses der Sodenwände, im Süden nicht mehr nachweisbar. Schneidet die Befunde 32 und 43.  
**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 24, Frühe Grauware 240 (darunter Imitation Haithabu-Drehscheibentopf), Käfer 1, Ribe-Drehscheibenware 10, Muschelgrusware 17, unbestimmbare Keramik 6, Webgewichtsfragm. 18 (davon 4 fast vollständig), ½ Spinnwirtel 2, Knochen/Zähne 187, Glasperlen 83, Hölzer 13 (Brunnenteile und Geräte), Basaltstücke 41.  
**Datierung:** 10. Jh.

##### **Befund 43**

**Funktion:** Brunnen  
**Lage:** 3-7,3 m Süd, 4,9-9,8 m Ost  
**Durchmesser:** 4,8 m **Resttiefe:** 2,3 m  
**Höhe:** +0,8 bis -1,5 m NN  
**Beschreibung:** Runde, steil-trichterförmige Brunnengrube mit rechteckigem, mindestens vierphasigem Brunnenkasten aus Holz. Innen mehrere waagerechte Holzfächer, ca. 60 senkrechte Bretter außen. Bei NN -1,2 m verzapfter Rundholz-Rahmen 2,4 x 2,2 m, Brunnenkasten 2 x 2 m, Rahmen eingedrückt von Ost und West, Holz 72 nach Bruch abgebeilt, anschließend Holz 66 als Querversteifung eingesetzt. An nach innen gekippter Nordwand Diagonalversteifung Holz 68, an West- und Ostseite zwischen NN -0,8 und -1,15 zwei weitere Wandaussteifungen, nach Reparatur eingefügt und später nach innen geborsten. Bei NN bis NN -0,2 m oberer verzapfter Rundholz-Rahmen 2,8 x 2,2 m. Nördlicher Zapfbalken geborsten, Seitenwand dadurch eingefallen. Westlicher Balken fehlt. Oberste dreiseitige, lose Aussteifung aus schwächerem dreikantigem Knüppelholz ist Reparatur nach Einsturz bei 0,1-0,2 m +NN von 2,2 x 1,7 m. Seitenwände aus Spaltbohlen und Halbrundhölzer mit 10-20 cm Breite und erhaltener Länge zwischen 1,8 und 2,4 m, unten zum Teil angespitzt, -1,5 m NN reichend. Homogen-dunkelhumose Verfüllung, weitgehend steril, nur an der Basis zahlreiche Tierknochen. Oben schwach eingesenkte, fundreiche Auftragsschichten, die von Befund 31 herüberziehen. Schneidet Befund 44.  
**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 13, Frühe Grauware 168, Ribe-Drehscheibenware 13, Muschelgrusware 5, unbestimmbare Keramik 13, Webgewichtsfragm. 4, Knochen/Zähne 109, Hölzer 5 (Geräte).  
**Datierung:** 9. Jh.

##### **Befund 44**

**Funktion:** Graben  
**Lage:** 0,5-10,5 m Süd, 0,5-14 m Ost  
**Länge:** min. 17 m **Breite:** 1,5 m **Resttiefe:** 0,95 m  
**Höhe:** +1,2 bis +0,25 m NN  
**Beschreibung:** Tiefer, gerader Graben mit steilen Wänden und ebener Sohle. In Fläche III nicht erfasst. Im oberen Teil feine, muldenförmig eingesenkte Füllschichten, holzkohle- und aschehaltig, Funde vor allem im obersten Bereich. Geschnitten von Befund 43.  
**Funde:** Völkerwanderungszeitliche Ware 1, Frühe Grauware 14, Ribe-Drehscheibenware 4, unbestimmbare Keramik 4, Webgewichtsfragm. 2, Eisenwerkzeug 1 (Ahle?), Glasperle 1, Basaltstück 1.  
**Datierung:** 8.-9. Jh.

## **Fundkataloge**

Funde mit Nummern in Fettdruck finden sich im Tafelteil

### Abkürzungsverzeichnis:

ad.	adult
BA	Basaltmahlstein
Bl	Bleistück
BMT	Baumaterial
BP	Bodenprobe
Br	Breite
BS	Bernstein
BSF	Bodenscherbe-Flachboden
BSL	Bodenscherbe-Linsen- oder Wackelboden
BZ	Bronze
cm	Zentimeter
D	Dicke
Dm	Durchmesser
EI	Eisen
FG	Frühe Grauware
Fragm.	Fragment
FS	Fundstelle
GEF	Gefäß
GG	Granat-Glimmerschiefer
GL	Glas
GR	Großpflanzenrest
GT	Gebrannter Ton
H	Höhe
Hk	Holzkohle
HS	Henkelscherbe
HZ	Holz
JP	Jütepott
juv.	juvenil
KN	Knochen
L	Länge
l/li.	links
m	Meter
M	Molar
MDM	Mündungsdurchmesser
MET	Metall
mm	Millimeter
MU	Muschelgrusware
n	Anzahl
N	Nord
NN	Normal-Null
Nr.	Fundnummer
O	Ost

OK	Oberkante
O-ki	Oberkiefer
P	Prämolar
r/re.	rechts
RD	Ribe-Drehscheibenware
RHS	Randhenkelscherbe
RI	Rote Irdenware, glasiert
RS	Randscherbe
S	Süd
SC	Schlacke (nicht metallisch)
Sch/Z	Schaf/Ziege
Schw	Schwein
sek. gebr.	sekundär gebrannt
SF	Feuerstein
SG	Späte Grauware
SR	Speisereste
ST	Stein
SW	Spinnwirtel
SZ	Steinzeug, glasiert
TEX	Textilrest
UK	Unterkante
U-ki	Unterkiefer
UWB	Umbruchscherbe Wand-Boden
UWR	Umbruchscherbe Wand-Rand
VW	Völkerwanderungszeitliche Ware
W	West
WE	Webgewicht
WS	Wandscherbe
WZ	Wetzschiefer
Zä, z	Zähne

## Midlum LA 4. Fundkatalog Grabung 1996.

Nr.	Objekt	n	Teil	Bemerkungen	x	y	Höhe NN	Befund
1	FG	1	RS		67628,66	69477,95	1,88	1
2	FG	3	RS		67630,19	69477,75	1,91	2
2	FG	9	WS		67630,19	69477,75	1,91	2
3	FG	1	BS		67622,51	69484,11	1,49	
3	FG	3	WS		67622,51	69484,11	1,49	
4	FG	1	RS		67627,65	69478,28	1,88	6
5	FG	1	RS		67632,25	69480,09	1,75	8
5	FG	2	WS		67632,25	69480,09	1,75	8
6	FG	1	RS		67629,74	69476,44	1,77	8
7	FG	1	RS		67628,98	69478,77	1,87	1
7	FG	2	WS		67628,98	69478,77	1,87	1
8	FG	1	RS		67629,25	69476,58	1,81	8
9	FG	1	RS	sek.gebr.	676628,81	69480,22	1,66	8
10	Wetzschiefer	1		Fragm. L 5,8 cm	67630,83	69480,44	1,89	5
11	FG	1	BS	D 21 mm	67628,82	69483,75	1,75	13
11	FG	2	WS		67628,82	69483,75	1,75	13
12	Steinkohle	1			67630,52	69477,57	1,76	8
13	Quarzit	1		Schmauchspuren	67629,55	69481,58	1,75	
14	FG	1	WS		67628,99	69479,17	1,85	1
15	FG	3	WS		67632,84	69475,73	1,87	1
16	GT	3		stark sandhaltig	67632,84	69475,73	1,87	1
17	FG	7	WS		67631,03	69478,13	1,89	1
18	SF	3			67629,11	69479,09	1,84	1
19	FG	1	BS	D 12 mm, SR	67629,32	69478,91	1,85	1
20	FG	5	WS		67630,29	69477,91	1,84	2
21	FG	9	WS		67630,31	69477,96	1,84	2
22	FG	3	WS		67630,24	69477,75	1,89	2
23	FG	4	WS		67630,09	69477,66	1,86	2
34	GT	1		holzkohlhaltig	67632,31	69475,79	1,78	8
25	FG	2	BS	D 14 mm	67630,89	69480,48	1,88	5
26	Steinkohle	1						8
27	FG	1	WS		67629,25	69476,58	1,81	8
28	Tierknochen?	5		verschlackt	67630,51	69477,57	1,76	8
29	SF	1			676628,78	69480,25	1,65	8
30	FG	1	WS		67630,96	69475,29	1,78	8
31	FG	1	WS		67630,32	69477,54	1,76	8
32	FG	2	WS		67629,56	69476,55	1,81	8
33	SF	1			67630,16	476,07	1,76	8
34	SF	1			67629,06	69479,88	1,67	8
35	SF	1			67633,31	69476,95	1,74	8
36	SF	1			67633,83	69476,45	1,73	8
37	FG	4	WS	SR	67632,47	69477,98	1,76	8
38	FG	6	WS	3 sek. gebr.	67630,34	69475,34	1,79	8
38	SF	2		fossiles Seeigelfragm.	67630,34	69475,34	1,79	8
39	FG	1	WS		67629,84	69475,91	1,78	8
40	SF	1			67634,46	69476,55	1,77	8
41	FG	1	WS		67629,08	69478,22	1,75	8
42	SF	1			67634,51	69476,72	1,76	8
43	SF	1			67634,23	69476,99	1,74	8
44	GT	2			67631,34	69478,11	1,74	8
45	FG	1	WS		67633,74	69477,62	1,73	12
46	FG	16	WS	Sammelfunde Prospektion				
47	FG	3			67628,34	69483,62	1,85	
48	FG	2		SR	67628,36	69483,52	1,86	
49	FG	1		zu Pfosten 6	67626,89	69476,27	1,68	P 6
50	FG	1	UWR	oberster Fußboden				1
51	GT/FG?	4		org. gemagert	67632,68	69475,71	1,74	8
52	SF	1						1



52	Tierknochen?	3		Verschlackt				1
53	FG	4	WS	Brösel		unterste Kulturschicht	1,3	
53	GT	1						
54	FG	1	WS		67616,54	69482,51	1,3	
55	FG	2	WS		67616,54	69482,51	1,3	
56	FG	1	BS	D 18 mm	N-S Profil		1,45	6
57	FG	2	WS	jüngste Schicht	67611,65	69481,43	1,4	
58	Tierzähne	1		Rind	67629,83	69478,91	1,84	1
59	SF	1			auf Sohle			1
59	Tierknochen	12		Rind, Unterkiefer		auf Sohle		1
60	Tierzähne	1		Rind				1
61	Tierzähne	3		Rind	N-Quadrant			8
62	Tierzähne	1		Rind	67630,44	69475,65	1,77	8
63	Tierknochen	1			67629,87	69478,31	1,73	8
64	Tierknochen	1			67629,62	69478,87	1,73	8
65	Tierzähne	1		Rind	67633,31	69476,95	1,74	8
66	Tierzähne	1		Rind	67634,37	69476,09	1,75	8
67	Tierzähne	1		Rind	67632,65	69477,57	1,78	8
68	Tierzähne	1		Rind	67632,68	69477,17	1,77	8
69	Tierknochen	1		gebr.	67631,36	69477,03	1,78	8
70	Tierknochen	14		Sch/Z Tibia, Humerus	67630,82	69475,08	1,83	8
71	Tierknochen	div.		gebr. Fragm.	67631,59	69476,17	1,78	8
72	Tierknochen	div.		gebr. Fragm.	67629,52	69478,74	1,73	8
73	Tierknochen	div.		gebr. Fragm.	67629,14	69477,51	1,78	8
74	Tierknochen	div.		gebr. Fragm.	67630,57	69474,69	1,78	8
75	Holzkohle	div.		Eiche	67629,68	69479,46	1,68	8
76	Holzkohle	div.		Eiche, Birke, Esche				8
76	Birkenrinde	div.		Fetzen				8
77	Holzkohle	div.		Eiche, Hasel, Esche,				1
78	Holzkohle	div.		Esche, Buche, Birke	67631,36	69477,03	1,78	8
79	Holzpfosten	1		Eiche, Spaltholz	67629,01	69480,68	1,68	

## Emmelsbüll-Toftum LA 15, Fundkatalog Grabungen 1991-93

Nr.	Bef.	Ware	(n)	Partie	Fund	Bemerkungen/Spezies	N m	S m	W m	O m	NN m
1	0	VW	1	RS			5,47		1,51		1,15
2	0	VW	1	HS		Nuppe	5,97		1,71		1,15
3	0	VW	1	WS			5,90		1,80		1,21
4	0	VW	1	RS			6,07		2,03		1,14
4	0	VW	4	WS			6,07		2,03		1,14
5	0	VW	1	WS			6,11		2,03		1,15
6	0	VW	1	WS			9,98		2,62		1,04
7	0	VW	2	WS			10,39		2,68		1,11
8	0	VW	2	WS			9,63		2,84		1,02
9	0	VW	1	HS			7,83		3,05		1,19
10	0	VW	1	WS			2,15		3,27		0,84
10	0	VW	1	RS			2,15		3,27		0,84
11	6	VW	1	WS			1,93		3,29		1,01
11	6	VW	1	BSF			1,93		3,29		1,01
12	6	VW	1	WS			3,81		3,30		1,07
13	0	VW	1	WS		SR	6,36		3,32		0,79
14	6	VW	1	WS			3,35		3,35		0,99
15	6	VW	3	WS			4,07		3,38		1,07
16	6	VW	2	WS			1,98		3,44		1,01
17	6	VW	1	WS			3,30		3,47		1,12
18	7	VW	2	WS			5,13		3,63		0,84
19	7	VW	1	WS			5,06		3,67		0,85
20	7	VW	1	RS			5,02		3,74		1,08
21	6	VW	1	RS			1,74		3,80		0,96
22	0	VW	1	WS			9,36		3,81		0,99
23	7	VW	1	WS			4,82		3,83		1,15
24	0	VW	2	WS			5,16		3,84		0,84
24	0	VW	1	UWR			5,16		3,84		0,84
25	0	VW	1	WS			7,47		3,96		1,04
26	0	VW	1	RS			7,64		4,00		1,10
27	0	VW	1	WS			5,58		4,10		0,81
28	6	VW	5	WS			3,13		4,14		0,92
29	0	VW	1	RS			0,58		4,18		1,13
30	6	VW	1	RS			1,70		4,22		1,02
31	0		1		EI	Stift, vierk. L 6.7 cm, D 3-5 mm	9,17		4,25		0,97
32	6	VW	1	WS			4,08		4,31		1,06
33	0	VW	2	WS			6,87		4,35		1,11
34	0	VW	1	WS			6,86		4,37		1,11
35	0	VW	1	WS			7,04		4,51		1,03
36	0	VW	1	WS			7,22		4,73		1,11
37	7	VW	1	RS			5,02		4,75		0,72
38	0	VW	1	WS		(zu 682)	7,43		4,77		1,09
39	7	VW	1	RHS			5,40		4,87		0,83
40	0	VW	1	WS			9,84		4,93		0,98
41	6	VW	1	UWR			3,22		4,95		1,19
42	6	VW	2	WS			3,05		4,98		1,20
43	0	VW	1	WS			7,57		5,00		1,00
44	6	VW	1	WS			1,67		5,04		1,07
45	0	VW	2	WS			9,73		5,24		0,98
46	0	VW	1	WS			4,21		5,41		1,21
47	0	VW	3	WS			9,08		5,41		0,98
48	6	FG	2	WS			1,90		5,56		1,13
49	0	VW	1	WS			9,78		5,54		0,98
50	6		1	WS			3,93		5,57		1,08
51	0	VW	1	WS			9,24		5,58		0,97
52	6	VW	2	WS			2,92		5,65		0,76

53	0	VW	1	WS			1,61		5,79		0,98
54	6	VW	2	WS			2,93		5,80		0,79
55	0	VW	1	WS			4,62		5,86		1,22
56	6	VW	1	WS			1,39		5,87		0,98
57	7	VW	3	WS			4,25		5,91		1,15
58	0	VW	3	WS			8,57		6,02		0,99
58	0		1		KN		8,57		6,02		0,99
59	0	VW	1	WS			8,70		6,13		1,09
60	0	VW	1	WS			8,30		6,20		1,12
61	6	RD	1	WS			3,15		6,25		0,73
62	6	VW	2	WS			3,50		6,34		1,00
63	0	VW	2	WS			8,69		6,34		1,05
64	0	VW	1	WS			8,13		6,36		1,00
65	0	VW	2	WS			2,07		6,42		0,98
66	0	VW	1	UWR			6,43		6,46		1,09
67	0	VW	3	WS			5,89		6,68		1,11
68	0	VW	3	WS			3,37		6,74		1,10
69	0	VW	1	WS			8,77		6,85		1,11
70	0	RI	1	WS			9,73		6,89		1,00
70	0		1		ZÄ	Rind	9,73		6,89		1,00
71	0	VW	9	WS			7,65		7,16		0,99
71	0	VW	1	WS			7,65		7,16		0,99
72	0	VW	1	WS			8,37		7,28		1,08
73	0	VW	1	WS			6,80		7,30		1,18
74	0	VW	1	BSF			7,10		7,40		1,00
75	0	VW	1	WS			5,10		7,56		1,11
76	0	VW	1	WS			7,25		7,63		1,12
77	0	VW	1	BSF			7,95		7,83		0,99
78	0	VW	2	WS			5,25		7,88		1,11
79	0	VW	1	WS			7,99		8,13		0,98
80		VW	1	WS			8,43		8,15		1,06
81	0	VW	1	WS			6,90		8,16		1,00
82	5	VW	1	WS			1,59		8,19		1,09
83	0	VW	1	WS			6,45		8,23		1,09
84	0	VW	1	WS			7,45		8,33		1,08
84	0	VW	1	WS		winkelverziert	7,45		8,33		1,08
85	0	VW	1	RS			0,83		8,83		0,99
86		VW	2	WS			0,83		8,83		0,99
87	0	VW	1	WS			5,49		9,03		0,99
88	0		2	WS			7,11		9,05		1,06
89	0	VW	1	WS			7,13		9,14		1,07
90	0	VW	1	WS			5,47		9,16		1,05
91	0	VW	1	WS			6,07		9,20		1,07
92		VW	1	WS			0,72		9,45		0,91
93	0	VW	1	WS			4,87		9,62		1,14
94	5	VW	1	WS			2,57		10,98		1,05
95	0	VW	1	WS			0,62		12,85		0,97
96	0	RD	1	WS			2,04		13,53		0,94
97	0	VW	1	WS			0,60		14,27		0,92
98	2		1		ZÄ	Pferd, fragm.	2,70		15,70		0,90
99	2		1	WS			3,20		15,75		0,89
100	2	FG	1	UWR			0,80		17,35		0,63
101	2	FG	2	WS			4,97		17,57		0,74
101	2	FG	1	UWR			4,97		17,57		0,74
102	2	FG	2	WS			3,93		17,67		0,77
103	2	FG	1	WS			2,17		16,43		0,84
103	2	VW	1	RS			2,17		16,43		0,84
104	2	VW	1	WS			2,21		18,41		0,67
105	2	VW	1	UWR			3,72		19,22		0,57
106	1	FG	1	WS			2,83		21,73		0,40

107	1	VW	3	WS			3,80		22,80		0,19
108	1	FG	1	WS			2,62		20,73		0,51
109	1		1		KN	Rind, Metatarsus li.	2,95		21,35		0,06
110	1	VW	1	WS			2,30		21,60		0,29
110	1	VW	1	BSF			2,30		21,60		0,29
111	1		4		BA		2,07		21,84		0,26
111	1	VW	1	WS			2,07		21,84		0,26
112	1	VW	1	WS			1,40		22,05		0,37
113	1		1		ZÄ	Schwein	2,53		22,21		0,14
114	1	VW	1	RS			2,30		22,45		-0,25
115	1	VW	1	BSF			3,93		22,65		0,15
116	1	VW	1	WS			2,47		22,65		0,11
117	1	VW	2	WS			3,00		22,80		0,05
118	1		1		KN		2,54		21,96		-0,33
119	2	VW	1	WS			3,32		15,20		0,83
120	2		1		ZÄ	Pferd	2,50		15,60		0,78
121	2		1		ZÄ	Rind, fragm.	2,84		15,76		0,76
122	2	VW	2	WS			3,90		15,77		0,83
123	2	FG	1	WS			3,13		16,17		0,73
124	2	FG	1	WS			3,65		16,30		0,81
125	2	FG	1	WS			2,69		16,43		0,72
126	2	FG	1	WS			3,64		16,43		0,73
127	2	FG	1	WS			3,38		16,72		0,72
128	2	FG	2	WS			2,97		16,80		0,70
129	2	FG	1	WS			0,80		17,27		0,75
130	2		1		KN	Wal, Schnittspuren	3,30		17,40		0,76
131	2	FG	1	WS			3,57		17,78		0,73
132	2	FG	1	WS			2,80		14,95		0,67
133	2	VW	1	WS			3,78		15,71		0,64
134	2		1		WE	Fragment	3,38		15,91		0,62
135	2	VW	2	WS			1,10		16,24		0,61
136	2		1		BA		3,80		16,24		0,66
137	2		1		KN		3,17		16,33		0,62
138	2	FG	2	WS			2,50		16,40		0,63
139	2		1	WS			3,95		16,43		0,65
139	2		1		GT		3,95		16,43		0,65
139	2		9		KN	gebrannt	3,95		16,43		0,65
140	2		1	WS			3,87		16,73		0,62
140	2	FG	1	RS			3,87		16,73		0,62
141	2	FG	1	UWR			2,50		16,90		0,64
142	2		1		KN	gebrannt	3,94		17,13		0,66
143	2		1		BS	halbe Perle, H 8, Dm 12 mm	1,80		17,16		0,66
144	2	FG	1	RS			0,84		17,20		0,64
145	2	FG	1	RS			3,67		17,29		0,60
146	2	FG	1	RS		(zu 101/102)	3,67		17,95		0,62
147	2	FG	1	WS			1,05		18,23		0,61
148	2	VW	1	WS			1,51		18,23		0,63
149	2		1		WE	Fragment	2,50		15,20		
149	2	FG	1	UWB			2,50		15,20		
149	2	VW	1	WS			2,50		15,20		
149	2		1		ZÄ	Pferd, fragm.	2,50		15,20		
150	2	VW	3	WS			2,84		15,35		0,50
151	2	VW	2	WS			3,02		15,44		0,58
151	2	VW	1	RS			3,02		15,44		0,58
152	2	VW	1	RS			3,30		15,56		0,51
152	2	VW	1	WS			3,30		15,56		0,51
153	2	VW	2	WS			1,37		15,65		0,55
154	2		2		GT	Hüttenlehm	3,38		16,02		0,52
155	2		4		ZÄ	Pferd, Oberkiefer	3,02		16,12		0,51
156	2		8		BA	kl. Stücke	3,26		16,17		0,51

157	2		1		GT	Hüttenlehm	3,37		16,23		0,52
158	2	FG	2	WS			3,62		16,24		0,52
159	2	MU	1	UWR		(zu 166)	2,22		16,47		0,56
160	2		5		GT	Hüttenlehm	3,54		16,87		0,52
161	2		1		ZÄ	Rind	0,50		16,90		0,56
162	2	FG	1	WS			2,32		16,97		0,52
163	2		21		KN	gebrannt (evtl. Wal)	3,58		16,97		0,50
163	2		3		KN	verschlackt	3,58		16,97		0,50
163	2		1		SC		3,58		16,97		0,50
164	2	FG	1	WS			2,97		17,20		0,51
165	2	FG	1	WS			2,78		17,23		0,59
166	2	MU	1	UWR		(zu 159)	1,63		17,35		0,56
167	2	FG	1	WS			1,47		17,42		0,59
168	2	FG	1	WS			0,66		18,07		0,54
169	2	FG	5	WS			3,67		18,51		0,56
170	2	FG	1	RS			1,78		18,53		0,53
171	2	FG	1	RS			2,65		18,65		0,50
172	2	FG	2	WS			3,43		18,77		0,55
173	2	FG	1	RS			2,70		18,78		0,52
173	2	FG	1		BA		2,70		18,78		0,52
173	2		2	WS			2,70		18,78		0,52
174	2	MU	1	GEF		Kugelkanne	3,50		18,91		0,58
175	2	VW	1	WS			1,40		19,06		0,59
176	2	FG	1	WS			2,19		19,33		0,55
177	2	VW	1	WS			2,23		15,31		0,48
178	2	VW	1	WS			1,65		15,70		0,40
179	2	FG	1	WS			3,62		15,86		0,43
180	2		1		ST	Natürl. Platte 26,5 x 25 x 5 cm	3,25		15,95		0,48
181	2	VW	1	RS			1,75		15,96		0,47
182	2		1		ZÄ	Rind	1,05		15,97		0,49
183	2		3		GT	Hüttenlehm	2,76		16,03		0,42
184	2		1		HK	geschn.Holzstück, Esche	3,19		16,16		0,47
185	2	FG	1	WS			3,30		16,21		0,42
186	2		1		GT	Hüttenlehm	3,15		16,23		0,42
187	2		1		WZ	Länge 4,9 cm	3,11		16,28		0,49
188	2	FG	1	WS			3,56		16,30		0,45
189	2	MU	1	WS			1,67		16,34		0,46
189	2		4		BA		1,67		16,34		0,46
189	2		1		HK		1,67		16,34		0,46
189	2		1		GT	Hüttenlehm	1,67		16,34		0,46
190	2		1		GT	Hüttenlehm	3,36		16,52		0,45
191	2		1	WS			3,56		16,55		0,49
192	2		9		KN	gebrannt	3,58		16,56		0,44
193	2		4		GT	Hüttenlehm	3,66		16,69		0,43
194	2	FG	1	WS		SR	1,82		16,93		0,44
195	2		7		KN	gebrannt	3,56		16,94		0,43
196	2		6		GT	Hüttenlehm	3,67		17,13		0,42
197	2		1		GT	Hüttenlehm	3,85		17,88		0,45
198	2	FG	1	RS			3,21		18,61		0,45
199	2	FG	1	RS			2,15		18,85		0,45
199	2	VW	1	WS			2,15		18,85		0,45
200	2	FG	1	RS			3,93		19,21		0,42
201	2	VW	1	RS			3,00		15,39		0,37
202	2	VW	1	RHS			3,09		15,40		0,37
203	2	VW	1	WS			3,54		15,84		0,37
204	2		2		GT	Hüttenlehm	2,97		16,13		0,38
205	2	VW	1	WS			3,60		16,13		0,34
206	2		4		KN	Wal	3,18		16,60		0,30
207	2	FG	1	RS			3,55		16,88		0,33
208	2	VW	1	WS			2,81		17,01		0,32

208	2		1	RS			2,81		17,01		0,32
209	2	VW	1	WS			4,44		17,09		0,33
210	2	VW	1	WS			1,93		18,34		0,38
211	2	RD	2	WS			1,30		18,46		0,34
212	2	FG	1	WS		Klei?	3,47		18,48		0,38
212	2	FG	1	RS			3,47		18,48		0,38
213	2	VW	1	WS			3,20		18,70		0,35
214	2	FG	1	WS		SR	2,17		18,75		0,37
215	2	FG	1	WS			1,86		19,24		0,33
216	2	VW	2	WS			2,99		15,94		0,21
216	2	VW	1	RS			2,99		15,94		0,21
217	2	VW	1	WS			3,23		15,97		0,27
218	2	VW	1	WS			3,81		16,05		0,24
219	2	VW	1	RS			3,87		16,08		0,28
220	2		2		KN	Wal	3,02		16,63		0,28
220	2		1		KN	gebrannt	3,02		16,63		0,28
221	2		11		HK	Erle	2,78		16,90		0,24
222	2		1	WE		Fragment	3,10		16,92		0,22
223	2		4		KN	gebrannt	2,95		17,15		0,24
223	2		2		SC		2,95		17,15		0,24
224	2		2		KN	Rind, Scapula	1,80		17,30		0,25
225	2		1		ZÄ	Schaf/Ziege	1,40		17,35		0,29
226	2	FG	3	WS			1,40		18,23		0,25
227	2		1		FS		2,23		19,05		0,20
228	2	VW	1	RS		(zu 244)	0,83		16,32		0,19
229	2		1		FS		3,16		16,33		0,13
230	2		1		EI	kein Rest nach Konservierung	1,72		16,37		0,20
231	2		2		KN	Rind, Metacarpusfr.	1,72		16,42		0,19
232	2		1		BA	Dm ca. 40 cm, H min. 3 cm	2,85		16,46		0,14
233	2		2		SC		2,20		16,60		0,18
234	2		1	UWR			3,08		16,62		0,14
235	2		3		SC		2,00		16,89		0,11
236	2		1	WS			1,25		16,91		0,10
237	2		1		SC		2,24		16,91		0,14
238	2		1		HK	Erle	1,72		16,93		0,15
239	2		1		KN	Pferd, Becken	2,25		17,45		0,13
240	2	FG	1	UWR			3,64		18,95		0,16
241	2	VW	1	RS			2,50		16,10		0,08
242	2	FG	1	RS			3,45		16,15		0,08
243	2	VW	1	WS			3,60		16,16		0,05
244	2	VW	1	RS		(zu 228)	0,82		16,41		0,05
245	2	VW	1	RS			1,57		16,53		0,01
246	2		3		GR	Birkenrindenstreifen, aufgerollt	3,63		16,71		0,00
247	2		1		KN	Rind, Tibia	0,85		17,35		0,07
248	2		1		ZÄ	Schaf/Ziege	1,00		17,35		0,04
249	2		1		WE	Fragment	1,12		17,78		0,05
250	2		1		KN	Schaf/Ziege, Tarsus	1,80		18,09		0,02
251	2		1		FS	Abschlag	1,97		18,49		0,04
252	2		1		KN	Rind, Halswirbel	3,46		16,17		-0,07
253	2	FG	1	WS			1,87		16,64		-0,03
254	2		1		GR	Haselnußschale	0,85		16,91		-0,06
255	2		1		KN	Rind, Rippe	3,69		16,97		-0,04
256	2	FG	1	WS			4,21		17,03		-0,01
257	2	FG	1	WS			3,67		17,08		-0,04
258	2	FG	1	WS			1,61		17,98		-0,06
259	2		1		ZÄ	Schaf/Ziege	1,23		18,02		-0,09
260	2	VW	1	WS			1,27		18,22		-0,07
261	2	FG	1	WS			0,92		16,62		-0,14
262	2	VW	3	WS			3,45		16,76		-0,19
263	2		1		SC		1,28		16,81		-0,12

264	2		1		HZ	Nadelholz, Gerätschaftung	3,50		16,81		-0,12
265	2		1		ZÄ	Schaf/Ziege	2,23		16,93		-0,12
266	2	FG	1	UWR			3,54		16,97		-0,12
267	2		1		HZ	Möbelbein? Eiche	3,00		17,01		-0,10
268	2		1		GR	Haselnußschale	2,98		17,31		-0,13
269	2	VW	1	WS			3,63		17,35		-0,16
269	2		1		GT	Hüttenlehm	3,63		17,35		-0,16
270	2		1		KN	Ente	2,37		17,56		-0,11
271	2	VW	2	WS			2,49		17,80		-0,18
272	2		1		KN	Trauerente, Mittelhandkn.	1,08		17,86		-0,18
273	2	VW	1	RS			2,38		17,93		-0,11
274	2		2		KN		1,39		18,04		-0,17
275	2		1		GT		1,39		16,89		-0,20
276	2	VW	1	WS			3,11		16,96		-0,20
277	2	FG	1	RS			3,64		16,96		-0,22
278	2		1		ZÄ	Rind	2,80		17,13		-0,21
279	2	VW	1	HS		SR	4,10		17,50		-0,25
280	2	VW	1	WS			4,22		17,95		-0,20
280	2		1		FS		4,22		17,85		-0,20
281	2		2		KN	Trauerente, Humerus re.	2,05		17,30		-0,80
282	2	VW	3	WS			4,53		16,83		0,62
283	2		1		HZ	Pfosten 1 (Eiche) UK	3,24		16,15		0,02
283	2		1		HZ	Pfosten 1 (Eiche) OK	3,42		16,15		0,23
284	2		1		HZ	Pfosten 2 (Eiche) UK	3,18		16,34		-0,07
284	2		1		HZ	Pfosten 2 (Eiche) OK	3,50		16,26		0,50
285	2		1		HZ	Brett 3 (Rotbuche) UK	3,14		16,48		-0,11
285	2		1		HZ	Brett 3 (Rotbuche) OK	3,38		16,46		0,38
286	2		1		HZ	Bohle 4 (Eiche) UK	3,42		16,62		-0,15
286	2		1		HZ	Bohle 4 (Eiche) OK	3,58		16,64		0,36
287	2		1		HZ	Pfosten 5 (Erle) UK	3,12		16,44		-0,32
287	2		1		HZ	Pfosten 5 (Erle) OK	3,12		16,44		0,60
288	2		1		HZ	Pfosten 6 (Esche) UK	3,06		16,10		-0,61
288	2		1		HZ	Pfosten 6 (Esche) OK	2,96		16,10		0,02
289	2		1		HZ	Pfosten 7 (Weide) UK	3,34		16,66		-0,22
289	2		1		HZ	Pfosten 7 (Weide) OK	3,34		16,66		0,13
290	2		1		HZ	Pfosten 8 (Erle) UK	3,16		16,96		-0,31
290	2		1		HZ	Pfosten 8 (Erle) OK	3,34		16,96		0,46
291	2		1		HZ	Pfosten 9 (Weide) UK	3,18		17,70		-0,96
291	2		1		HZ	Pfosten 9 (Weide) OK	3,40		17,86		0,05
292	2		1		HZ	Pfosten 10 (Weide) UK	2,74		18,08		-0,76
292	2		1		HZ	Pfosten 10 (Weide) OK	3,26		18,14		-0,14
293	2		1		HZ	Pfosten 11 (Erle) UK	3,08		18,34		-0,52
293	2		1		HZ	Pfosten 11 (Erle) OK	3,30		18,32		0,02
294	2		1		HZ	Pfosten 12 (Erle) UK	3,24		18,60		-0,59
294	2		1		HZ	Pfosten 12 (Erle) OK	3,40		18,46		0,10
295	2		1		HZ	Pfosten 13 (Erle) UK	3,30		18,74		-0,60
295	2		1		HZ	Pfosten 13 (Erle) OK	3,34		18,60		-0,07
296	2		1		HZ	Pfosten 14 (Erle) UK	3,04		18,72		-0,49
296	2		1		HZ	Pfosten 14 (Erle) OK	3,24		18,66		0,05
297	2		1		HZ	Pfosten 15 (Erle) UK	3,14		18,82		-0,50
297	2		1		HZ	Pfosten 15 (Erle) OK	3,28		18,76		0,02
298	2		1		HZ	Pfosten 16 (Erle) UK	2,98		18,86		-0,28
298	2		1		HZ	Pfosten 16 (Erle) OK	3,18		18,92		0,18
299	2		1		HZ	Pfosten 17 (Esche) UK	1,82		18,58		-0,67
299	2		1		HZ	Pfosten 17 (Esche) OK	1,66		18,60		-0,01
300	2		1		HZ	Pfosten 18 (Esche) UK	0,76		18,60		-0,57
300	2		1		HZ	Pfosten 18 (Esche) OK	1,04		18,68		0,01
301	2		1		HZ	Pfosten 19 (Esche) UK	1,08		18,22		-0,67
301	2		1		HZ	Pfosten 19 (Esche) OK	1,36		18,36		0,02
302	2		1		HZ	Pfosten 20 (Erle) UK	1,64		18,22		-0,60

302	2		1		HZ	Pfosten 20 (Erle) OK	1,62		18,04		-0,09
303	2		1		HZ	Pfosten 21 (Erle) UK	2,04		18,32		
303	2		1		HZ	Pfosten 21 (Erle) OK	1,72		18,00		-0,04
304	2		1		HZ	Pfosten 22 (Esche) UK	0,96		17,54		-0,73
304	2		1		HZ	Pfosten 22 (Esche) OK	1,72		17,62		-0,10
305	2		1		HZ	Spaltbo. 23 (Erle) UK	1,40		17,38		-0,42
305	2		1		HZ	Spaltbo. 23 (Erle) OK	2,52		17,40		0,60
306	2		1		HZ	Pfosten 24 (Esche) UK	1,06		16,52		-0,59
306	2		1		HZ	Pfosten 24 (Esche) OK	1,26		16,60		0,04
307	2		1		HZ	Pfosten 25 (Weide) UK	2,54		16,40		-0,66
307	2		1		HZ	Pfosten 25 (Weide) OK	1,88		16,46		0,07
308	2		1		HZ	Pfosten 26 (Weide) UK	1,92		16,42		-0,47
308	2		1		HZ	Pfosten 26 (Weide) OK	2,08		16,20		0,01
309	2		1		HZ	Pfosten 27 (Esche) UK	2,12		16,28		-0,80
309	2		1		HZ	Pfosten 27 (Esche) OK	2,24		16,04		0,15
310	2		1		HZ	Pfosten 28 (Weide) UK	2,08		17,64		
310	2		1		HZ	Pfosten 28 (Weide) OK	1,82		17,48		-0,31
311	2		1		HZ	Pfosten 29 UK	0,64		17,46		-0,52
311	2		1		HZ	Pfosten 29 OK	1,56		17,32		-0,20
312	2		1		HZ	Pfosten 30 (Esche) UK	1,70		17,22		
312	2		1		HZ	Pfosten 30 (Esche) OK	1,36		16,56		-0,08
313	2		1		HZ	Pfosten 31 (fehlt) UK	2,60		16,10		-0,14
313	2		1		HZ	Pfosten 31 (fehlt) OK	2,60		16,00		0,24
314	2		1		HZ	Pfosten 32 (Esche) UK	2,16		17,02		
314	2		1		HZ	Pfosten 32 (Esche) OK	1,82		17,10		-0,45
315	2		1		HZ	Bohle 33 (Esche) OK	10,45		17,52		
315	2		1		HZ	Bohle 33 (Esche) UK	3,30		17,52		
316	2		1		HZ	Bohle 34 (Erle) UK	3,56		16,88		-0,12
316	2		1		HZ	Bohle 34 (Erle) OK	3,68		17,96		0,00
317	3		2		SC		4,35		14,96		0,65
318	3	VW	4	WS			4,07		15,08		0,44
319	3		2		BA	H ca. 4 cm	4,25		15,24		0,48
320	5	VW	1	WS			4,23		6,98		0,99
321	5	VW	1	RS			3,58		7,19		1,12
322	5	VW	1	WS			2,97		7,38		1,10
323	5	VW	1	WS			4,70		7,41		0,98
324	5	VW	1	WS			5,47		8,22		1,05
325	5	VW	1	WS			5,39		8,57		0,92
326	5	VW	1	WS			5,31		8,99		0,95
327	5	VW	1	RS			5,26		9,17		0,94
328	5	VW	1	WS			1,93		10,82		0,89
329	5	VW	3	HS			4,59		11,77		0,77
330	5	VW	1	WS			3,89		11,83		0,86
331	6		1		GT	Hüttenlehm	3,24		3,47		1,12
332	6		1		KN	gebrannt	2,95		3,53		1,15
333	6		1	WS			3,73		4,12		1,14
334	6	FG	1	WS			2,24		4,63		1,13
335	6	VW	1	WS			2,44		4,68		1,13
336	6		1	WS			3,04		5,00		1,13
337	6		1		KN	gebrannt	3,70		5,21		1,13
338	6	FG	3	WS			1,92		5,47		1,11
339	6	FG	1	WS			1,76		5,57		1,11
340	6	FG	1	WS			3,40		5,57		1,13
341	6	FG	2	WS			2,83		6,07		1,13
342	6		1	WS			2,40		6,08		1,14
343	6		1	WS			2,78		6,41		1,14
344	6		4		SC		3,38		2,67		1,07
345	6		6		HK	Buche	3,52		3,34		1,10
346	6		1		ZÄ	Rind, fragm.	2,66		3,44		1,03
347	6	VW	2	WS			3,86		3,55		1,08



348	6		2		KN	gebrannt	3,73		3,63		1,06
348	6		2		GT	Hüttenlehm	3,73		3,63		1,06
349	6		1	WS			3,38		3,83		1,10
350	6		5		HK	Erle	2,32		3,91		1,07
351	6	FG	1	RS			3,52		3,92		1,10
352	6	MU	1	WS			3,17		4,02		1,10
353	6	FG	1	RS			3,29		4,02		1,05
354	6	VW	4	WS			3,56		4,11		1,10
354	6	VW	4	RS			3,56		4,11		1,10
354	6		1		SC		3,56		4,11		1,10
355	6		28		KN	gebrannt	3,93		4,19		1,01
356	6		1		WE	Fragment	3,54		4,20		1,10
357	6		1	WS			3,61		4,23		1,09
358	6		1		KN	gebrannt	3,93		4,32		1,00
359	6	VW	1	WS			3,15		4,34		1,09
360	6		1		FS	geschliffen	3,61		4,37		1,03
361	6		1		WE	Fragment	3,84		4,43		1,01
362	6		1	WS			3,11		4,45		1,09
363	6	FG	1	WS			2,60		4,51		1,08
364	6		1	WS			3,75		4,56		1,10
365	6		1	WS			3,09		4,63		1,04
366	6		1	WS			2,90		4,73		1,04
367	6	FG	2	WS			3,14		4,76		1,09
368	6		1	WS			3,52		4,76		1,04
369	6	FG	2	WS			2,12		4,80		1,06
369	6		1		SC		2,12		4,80		1,06
369	6		1		KN	gebrannt	2,12		4,80		1,06
370	6		3		SC		3,16		4,80		1,04
371	6		3		SC		3,59		4,85		1,03
371	6		1		GT		3,59		4,85		1,03
372	6		1	WS			3,37		4,86		1,09
373	6	MU	1	WS			3,35		5,12		1,05
374	6		1	WS			2,51		5,26		1,09
375	6	FG	1	RS			2,70		5,26		1,08
376	6		3		KN	gebrannt	3,17		5,34		1,07
377	6	FG	1	RS			2,03		5,37		1,08
378	6		1		SC		3,48		5,39		1,08
379	6	FG	4	WS			3,36		5,42		1,06
380	6	FG	1	WS			2,68		5,58		1,02
381	6		10		HK	Buche	3,59		5,63		1,00
382	6		1		GT		2,37		5,65		1,05
383	6		1	WS			3,06		5,67		1,05
384	6		2		KN		3,56		5,87		1,00
385	6	FG	2	WS			3,11		5,92		1,00
386	6		1	WS			2,53		6,03		1,08
387	6	RD	1	WS			2,96		6,23		1,00
388	6	FG	1	UWR			2,58		6,27		1,06
389	6	RD	1	WS			2,47		3,72		0,96
389	6	RD	1	RS			2,47		3,72		0,96
390	6	RD	2	WS			2,59		4,14		0,95
391	6	FG	1	WS			2,18		4,32		0,94
392	6		8		KN	gebrannt	1,96		4,42		0,98
393	6		3		KN	gebrannt	2,02		4,49		0,94
394	6	FG	2	WS			3,24		4,72		0,98
395	6	FG	1	WS			3,26		4,87		0,99
396	6		2		HK	Weide	3,81		4,87		0,95
397	6		1		KN	gebrannt	1,90		4,90		0,99
398	6		7		KN	gebrannt	1,87		4,95		0,95
399	6	FG	1	WS			3,74		4,95		0,99
400	6	FG	1	WS			2,63		5,00		0,99

401	6	FG	1	WS			2,38		5,14		0,99
402	6		10		KN	gebrannt	1,81		5,16		0,98
403	6	FG	1	WS			2,90		5,18		0,91
404	6	FG	1	UWR			2,46		5,20		0,90
405	6	FG	1	WS			2,53		5,30		0,95
406	6	FG	2	WS		(1 zu 405)	2,25		5,33		0,98
407	6	VW	2	RS			3,34		5,47		0,95
408	6	FG	1	WS			3,43		5,48		0,99
409	6	VW	1	WS			2,64		5,67		0,96
409	6		1		SC		2,64		5,67		0,96
410	6	FG	2	WS			2,14		5,73		0,95
411	6	FG	1	WS			3,53		5,80		0,94
412	6	FG	1	WS			2,36		5,82		0,99
413	6	RD	1	WS			2,19		5,94		0,90
414	6	RD	1	BSF			3,05		6,02		0,95
415	6	FG	1	WS			2,17		6,13		0,90
416	6	FG	2	WS			2,80		6,30		0,95
417	6	FG	1	BSL			3,12		6,18		0,85
418	6		4		KN	gebrannt	3,20		5,77		0,84
419	6	RD	3	WS			2,57		3,96		0,83
420	6	RD	2	WS			2,18		4,05		0,82
420	6	RD	1	WS			2,18		4,05		0,82
421	6	VW	1	WS			3,46		4,07		0,84
422	6		2		KN	gebrannt	3,37		4,11		0,83
423	6		1		ZÄ	Rind fragm.	3,66		4,28		0,85
424	6	RD	1	BSF		Standfl. mit Abziehspuren!	2,08		4,32		0,83
425	6	FG	1	WS			3,18		4,40		0,84
426	6	FG	1	WS			3,17		4,61		0,88
427	6	RD	2	WS			3,42		4,64		0,82
428	6		5		KN	gebrannt	1,93		4,67		0,88
429	6	FG	2	WS			3,19		4,71		0,89
429	6	FG	1	RS			3,19		4,71		0,89
430	6	FG	2	WS			2,97		4,78		0,83
431	6		13		KN	gebrannt	3,54		4,92		0,85
432	6		5		KN	gebrannt	3,56		4,93		0,82
433	6		15		KN	gebrannt	3,68		4,98		0,87
434	6		10		KN	gebrannt	1,90		5,44		0,84
435	6	FG	1	WS			2,12		5,54		0,89
436	6	RD	1	WS			2,30		5,60		0,85
437	6	FG	3	BSL			2,00		5,72		0,82
438	6	FG	1	WS		(zu 417)	3,50		5,73		0,88
439	6		8		KN	gebrannt	2,98		5,89		0,89
440	6	VW	1	WS			2,12		6,12		0,84
441	6		6		KN	gebrannt	1,92		6,63		0,82
442	6	RD	1	UWB		Drehriefen	2,38		2,45		0,72
443	6		7		KN	gebrannt	4,00		2,61		0,74
443	6		1		SC		4,00		2,61		0,74
444	6	RD	1	WS			4,32		3,56		0,74
445	6	FG	1	UWB			2,97		3,83		0,70
446	6		1		ZÄ	Rind, fragm.	2,34		3,95		0,72
447	6	RD	1	RS		(zu 467)	2,83		4,07		0,73
447	6		1		GT		2,83		4,07		0,73
448	6		7		KN	gebrannt	2,68		4,55		0,72
449	6		9		KN	gebrannt	4,56		3,33		0,72
450	6		10		KN	gebrannt	2,39		4,60		0,74
451	6		1		KN	gebrannt	2,40		4,63		0,73
451	6		1		HK	Pappel	2,40		4,63		0,73
452	6		18		KN	gebrannt	2,23		4,75		0,79
453	6	FG	1	WS		(zu 417)	3,70		4,78		0,73
454	6		22		KN	gebrannt	2,38		4,97		0,71

454	6		1	WS			2,38		4,97		0,71
455	6		10		KN	gebrannt	2,11		5,40		0,72
456	6		32		KN	gebrannt	3,17		5,45		0,70
457	6	FG	1	BSL		(zu 437)	1,99		5,65		0,73
457	6	FG	1	WS			1,99		5,65		0,73
457	6	RD	1	WS			1,99		5,65		0,73
458	6	RD	1	WS			2,67		5,65		0,71
459	6		1		KN	gebrannt	3,10		5,65		0,77
460	6		10		KN	gebrannt	2,67		5,80		0,77
460	6		1	WS			2,67		5,80		0,77
461	6	FG	1	BSL		(zu 417)	3,20		5,83		0,70
462	6		2		KN	gebrannt	2,90		5,95		0,78
463	6	FG	1	RS		(zu 417)	3,08		5,96		0,70
464	6	FG	1	RS			2,62		5,97		0,75
465	6	VW	2	WS			3,25		6,20		0,74
466	6	VW	2	WS			3,12		6,22		0,70
467	6	RD	1	RS		(zu 447)	3,02		4,20		0,65
468	6	FG	1	WS			2,43		4,25		0,63
469	6		10		KN	gebrannt	2,78		4,44		0,68
470	6	RD	1	WS			3,15		4,55		0,62
471	6		1		KN	gebrannt	3,29		4,57		0,68
472	6		1	WS			2,32		4,53		0,67
472	6	RD	2	RS			2,32		4,53		0,67
473	6	RD	1	WS		(zu 472/474)	2,16		4,63		0,79
474	6	RD	1	WS		(zu 472/473)	2,89		4,73		0,62
475	6	FG	1	WS			2,33		4,75		0,65
476	6	FG	1	WS			2,76		4,81		0,60
477	6		6		KN	gebrannt	3,17		4,83		0,67
478	6	FG	1	RS			3,28		5,13		0,69
479	6		20		KN	gebrannt	2,34		5,17		0,68
480	6	RD	1	WS			2,56		5,17		0,69
481	6	FG	1	WS			3,13		5,17		0,65
482	6		11		KN	gebrannt	2,92		5,47		0,68
483	6	FG	1	WS			3,05		5,58		0,66
484	6	FG	3	WS			3,36		5,67		0,69
484	6	FG	3	BSL		(zu 417)	3,36		5,67		0,69
485	6	RD	1	BSF			2,26		5,71		0,63
486	6		14		KN	gebrannt	2,50		5,74		0,64
487	6	FG	2	BSL		(zu 417)	3,32		5,74		0,63
488	6	FG	1	WS			3,36		5,76		0,65
488	6	FG	1	BSL		(zu 417)	3,36		5,76		0,65
489	6		6		KN	gebrannt	2,98		5,92		0,66
490	6	FG	2	WS		(1 zu 520)	3,20		5,92		0,63
491	6		1		ZÄ	Rind, fragm.	3,22		4,40		0,58
492	6	VW	1	BSF			2,30		3,85		0,51
493	6	FG	1	WS			2,10		4,52		0,58
494	6	RD	2	WS	FG		2,73		4,64		0,53
495	6	FG	1	RHS		Löffelartig	3,21		4,70		0,55
496	6		12		SC		2,07		4,88		0,51
497	6		1	WS			2,35		4,96		0,58
498	6	FG	1	RS			2,04		5,03		0,58
499	6	FG	1	WS			3,35		5,10		0,52
500	6	RD	1	WS			2,97		5,13		0,51
501	6		1		GT		2,40		5,23		0,59
502	6	RD	1	UWB			2,85		5,43		0,56
503	6	FG	3	WS			3,27		5,42		0,55
503	6	FG	3	RS		(zu 417)	3,27		5,42		0,55
503	6		2		GT		3,27		5,42		0,55
504	6	FG	1	UWB			3,19		5,58		0,53
505	6	FG	1	BSF		(zu 437/457)	3,04		5,75		0,54

506	6		1		GT		2,27		3,98		0,46
507	6	RD	1	WS			2,78		4,44		0,47
508	6	FG	1	RS		Löffelartig (zu 495)	2,76		4,50		0,48
509	6		1		ZÄ	Rind	3,20		4,50		0,43
510	6	RD	1	RS			3,00		4,52		0,48
511	6	FG	1	RS			2,95		4,60		0,48
512	6	FG	1	WS			2,33		4,82		0,46
513	6	RD	1	WS			2,80		4,91		0,43
514	6	FG	1	BSL		(zu 417)	3,08		4,98		0,46
515	6		1		GT		2,34		5,06		0,41
516	6	FG	1	WS			2,36		5,37		0,45
517	6		2		KN	gebrannt	2,58		5,42		0,45
518	6	FG	1	WS			3,02		5,45		0,45
518	6	FG	1	RS		(zu 417)	3,02		5,45		0,45
519	6		1		GT		2,60		5,55		0,47
519	6		2		HK	Erle	2,60		5,55		0,47
519	6		5		SC	Kieferknochen	2,60		5,55		0,47
520	6	FG	1	WS		(zu 490)	2,95		5,62		0,41
521	6	FG	2	WS			3,10		5,65		0,46
521	6	FG	1	RS			3,10		5,65		0,46
522	6	FG	2	BSL		(zu 417)	2,95		5,75		0,46
523	6	VW	1	BSF			2,27		4,53		0,28
524	6		2	WS			2,24		5,42		0,25
525	6	VW	1	WS			3,08		5,27		0,23
526	6	FG	1	WS			2,93		5,04		0,23
526	6	FG	1	RS			2,93		5,04		0,23
527	6	VW	1	WS			3,16		4,97		0,15
528	6	VW	2	WS			3,23		4,54		0,16
529	6	VW	1	RS			3,34		4,43		0,19
530	6		1		KN	Fuchs, Tibia rechts	2,92		5,53		0,03
531	6	VW	1	WS			2,37		5,45		0,05
532	6	VW	3	WS			3,12		5,03		0,02
533	6	VW	1	WS			3,08		5,12		0,04
534	6		1		HZ	Faßr. Dm innen 30 cm Esche UK	2,77		5,75		-0,02
534	6		1		HZ	dito Dm außen 33 cm OK	2,77		5,75		0,22
535	7	VW	1	RS			5,20		3,77		1,09
536	7	RD	2	WS			5,13		3,87		1,10
537	7	VW	2	WS			4,54		4,04		1,15
538	7		1	WS			4,30		4,86		1,14
539	7	VW	2	WS			5,12		3,79		0,97
540	7	FG	1	WS			5,21		3,82		0,97
541	7	VW	1	WS			5,00		3,97		0,93
541	7	VW	1	WS			5,00		3,97		0,93
542	7	VW	1	WS		SR	4,95		4,05		0,90
543	7	VW	1	WS			4,95		4,13		0,91
544	7	VW	1	RS			5,15		3,94		0,85
545	7	VW	2	WS			5,16		4,14		0,87
545	7	FG	1	WS			5,16		4,14		0,87
546	0	FG	1	WS			2,60			0,90	1,15
547	0	VW	1	WS			1,72			1,85	1,14
547	0	VW	1	BSF			1,72			1,85	1,14
547	0		1		ST	Schiefer	1,72		1,85	0,00	1,14
548	0	VW	2	WS			1,04			1,88	1,17
549	0	VW	1	WS			2,33			2,50	1,15
550	0	RD	1	RS			1,70			3,25	1,15
551	0	VW	1	WS			2,00			3,67	1,15
552	0	RD	2	WS			3,70			4,25	1,14
553	0	RD	1	WS			7,17			4,43	1,13
554	0	VW	1	HS			7,97			4,90	1,13

555	0	VW	1	WS			3,23			5,04	1,13
556	0	RD	1	WS			6,65			5,34	1,15
556	0	RD	4	RS			6,65			5,34	1,15
557	0	VW	1	RS			8,32			5,35	1,13
558	0	VW	3	RS			4,49			6,36	1,13
559	0	FG	1	WS			4,11			6,45	1,13
560	0	VW	9	WS			8,73			6,83	1,11
560	0	VW	1	BSF			8,73			6,83	1,11
561	0	VW	1	RS			9,80			7,73	1,15
561	0	VW	1	WS			9,80			7,73	1,15
562	0	RD	1	WS			6,17			8,93	1,15
563	0	RD	1	WS			2,93			9,98	1,14
564	0	FG	2	UWB			2,57			10,63	1,16
565	0	RD	1	WS			4,53			11,18	1,12
566	0	VW	1	WS			8,63			11,69	1,11
566	0	VW	1	BSF		(zu 572)	8,63			11,69	1,11
567	0	FG	1	WS			1,58			11,87	1,14
568	0	RD	1	WS			5,38			15,43	1,10
569	0	RD	1	WS			6,23			17,28	1,09
570	0	FG	1	WS			4,08			19,04	1,10
571	0	VW	1	WS			8,07			12,04	1,11
572	0	VW	1	BSF		(zu 566)	7,85			12,09	1,11
573	0	VW	1	WS		winkelverziert	7,29			12,40	1,11
574	0	VW	1	WS			10,10			12,43	1,09
575	0	FG	1	WS			2,19			13,70	1,13
576	0	VW	1	WS			7,93			14,13	1,11
577	0	FG	1	WS		SR		6,04		0,83	1,18
578	0		1		WE	Dm 10,5, H 4,7 cm, 387 g		7,03		1,56	1,18
579	0	FG	1	WS				8,57		1,87	1,18
580	44	FG	1	WS				1,50		2,03	1,15
581	0		6		KN	gebrannt		4,03		2,08	1,15
582	0		1	BSF		dick		6,70		2,20	1,16
583	0	FG	1	WS				5,40		2,47	1,16
584	44		1	WE		60 %, 198 g		2,65		3,19	1,16
585	0	FG	2	WS				1,45		4,70	1,15
586	0	FG	1	WS				6,32		4,92	1,13
587	0	FG	1	WS				2,70		5,20	1,13
588	0	FG	1	WS				6,20		5,23	1,13
589	0	FG	2	WS				9,50		5,93	1,15
590	0	FG	1	WS				9,47		6,15	1,10
591	0	FG	1	RS				6,27		6,65	1,13
592	0	FG	1	WS				10,27		6,85	1,13
593	0	FG	2	WS				8,53		8,05	1,11
594	0	FG	1	WS				9,17		8,87	1,11
595	0	FG	1	WS				4,00		9,03	1,10
596	0	FG	1	WS				6,85		9,28	1,11
597	0	FG	1	BSL				4,10		10,43	1,12
598	0	FG	2	WS				3,69		10,53	1,12
599	0	FG	1	BSF		SR		10,27		10,53	1,14
600	0	FG	1	WS				0,85		11,00	1,17
601	0	FG	4	WS				4,95		11,47	1,12
602	0		1		WE	Fragment		1,66		11,85	1,14
603	0	MU	1	WS				4,83		12,05	1,13
604	0	FG	1	WS				7,23		12,57	1,10
605	0	FG	5	WS				8,60		13,08	1,10
606	0	FG	1	WS				7,38		13,47	1,11
606	0	FG	1	RS				7,38		13,47	1,11
607	0	FG	3	WS				5,12		13,73	1,11
608	0	FG	1	WS				6,77		14,43	1,10
609	0	FG	3	WS				9,55		14,57	1,12

610	0	FG	1	WS			8,00		15,23	1,10
611	0	FG	1	WS			2,40		17,10	1,11
612	0	FG	1	UWR			5,73		18,00	1,09
613	0	FG	3	WS			7,61		19,85	1,07
614	0	RD	1	WS			1,67		10,90	1,15
614	0	RD	1	RS			1,67		10,90	1,15
615	0	FG	3	WS			3,09		20,07	1,09
616	0	VW	1	WS			4,72	0,90		1,11
617	0	VW	1	WS			4,98	1,00		1,10
618	0	VW	1	WS			4,15	1,10		1,01
619	0	VW	1	WS			4,15	1,30		1,03
620	0	VW	1	WS			4,35	1,75		1,09
620	0	VW	1	UWR			4,35	1,75		1,09
621	0	VW	1	WS		(zu 620)	5,15	2,10		1,05
621	0	VW	1	UWR		plast.Henkelverz. (zu 620)	5,15	2,10		1,05
622	0	VW	1	WS			4,05	2,30		1,08
623		VW	2	RS		(zu 716)	6,12	2,43		1,05
624	0	VW	1	WS			4,65	2,45		1,05
625	0	VW	1	WS			5,42	2,45		1,03
626		VW	2	WS			5,62	2,80		1,05
627	0	VW	1	WS			4,85	3,35		1,02
628		VW	1	WS			6,92	3,40		1,07
629	0	VW	1	WS			0,77	3,78		1,00
630		VW	1	WS			6,49	3,80		1,05
631		VW	2	WS			6,78	3,85		1,04
631		VW	1	UWB		(zu 632)	6,78	3,85		1,04
632		VW	1	WS			6,80	3,88		1,04
632		VW	1	UWB		(zu 631)	6,80	3,88		1,04
633	0	VW	1	WS			5,13	5,42		1,07
634	0	VW	1	RS			6,40	5,70		1,03
635	5	VW	1	WS			4,35	6,25		1,01
636	5	VW	1	WS			4,37	6,30		1,08
637	5	VW	2	WS			4,82	6,40		1,04
638	5	VW	1	RS			2,20	6,70		1,00
638	5	VW	1	WS			2,20	6,70		1,00
639	0	VW	1	WS			1,32	6,95		1,02
640	5	VW	2	WS			3,70	7,10		1,04
641	5	VW	1	WS			5,68	7,60		1,06
641	5	VW	1	RS			5,68	7,60		1,06
642	0	VW	1	UWB			6,80	7,70		1,01
643	0	VW	1	WS			5,92	7,79		1,08
644	0	VW	1	WS			0,98	7,85		1,01
645	0	VW	1	WS			6,80	8,00		1,02
646	0	VW	1	WS			0,50	8,15		1,02
647	5	VW	1	WS			1,06	8,27		1,01
648	0	VW	2	WS			6,75	8,40		1,00
649	0	VW	1	WS			8,25	0,45		0,90
650	0	VW	1	RS			4,75	0,60		0,95
651	0	VW	1	RS			6,92	0,80		0,91
652	0	VW	1	WS			7,50	0,90		0,90
653	0	VW	1	WS			4,75	1,40		0,98
654	0	VW	1	WS		(zu 527)	4,20	1,45		0,98
655	0	VW	1	UWR		(zu 527)	3,95	1,70		0,95
656	0	VW	1	WS			5,80	1,75		0,96
657	0	VW	1	WS			4,20	2,15		0,96
658	0	VW	1	RS			3,05	2,35		0,96
659	0		2		KN	Rind, 2. Phalange	3,20	2,60		0,96
660	0	VW	1	WS			5,05	2,80		0,96
661	0	VW	2	WS			9,77	2,90		0,92
661	0	VW	1	BSF		(zu 690)	9,77	2,90		0,92

662	0	VW	1	WS			8,45		3,00		0,95
663	0	VW	2	WS			7,55		3,10		0,95
664		VW	1	WS			5,60		3,25		0,97
665	0	VW	1	WS			10,20		3,25		0,93
666	0	VW	1	WS			9,50		3,30		0,90
666	0		1		KN	Rind, adult, Tibia	9,50		3,30		0,90
667		VW	1	UWR			6,17		3,33		0,90
668	0	VW	1	WS			8,65		3,40		0,96
669	0	VW	1	WS			9,97		3,40		0,91
670	0	VW	2	WS			7,95		3,50		0,95
671	0	VW	2	WS			9,47		3,50		0,92
672	0	VW	1	BSF			9,60		3,65		0,91
673	0	VW	1	WS			1,18		3,70		0,97
674	0	VW	1	WS			0,50		3,17		0,91
675		VW	1	WS			6,50		3,70		0,96
676	0	VW	1	WS			9,92		3,70		0,91
677			1		KN		7,35		3,80		0,95
678	0	VW	6	WS		(zu 671)	9,55		3,80		0,91
679	0	VW	2	WS			9,90		3,80		0,92
680	0	VW	1	UWB		(zu 671)	10,00		3,80		0,94
681	0	VW	1	UWB			8,95		3,85		0,92
682		VW	3	WS		(zu 38)	6,95		3,90		0,98
683		VW	1	WS			7,10		3,90		0,97
684	0	VW	1	WS			8,65		4,10		0,94
685	0	VW	1	WS			9,55		4,10		0,95
686	0	VW	1	BSF			0,85		4,15		0,93
687	0	VW	1	WS			8,30		4,30		0,94
688	0	VW	1	WS			9,22		4,35		0,90
689		VW	1	WS			6,94		4,45		0,98
690	0	VW	1	BSF		(zu 661)	7,80		4,65		0,94
690	0	VW	2	WS			7,80		4,65		0,94
691	0	VW	1	WS			8,88		4,80		0,91
692	0	VW	3	WS			1,18		4,95		0,93
693	0	VW	2	WS			6,65		5,00		0,95
694	0	VW	1	WS			7,00		5,10		0,95
695	0	VW	1	UWR			9,18		5,10		0,90
696	0	VW	1	WS			6,62		5,20		0,98
697	0	VW	1	WS			7,49		5,35		0,99
698	0	VW	1	WS			5,88		5,40		0,95
699	0	VW	1	WS			5,90		5,40		0,91
700	0		1		GT		7,90		5,50		0,94
700	0	VW	1	RS			7,90		5,50		0,94
701	0	VW	1	WS			7,55		5,60		0,90
702	0	VW	1	RS			8,72		5,60		0,90
703	0	VW	1	WS			7,50		5,65		0,99
704	0	VW	1	WS			7,44		5,80		0,99
705	0	VW	1	WS			8,05		5,80		0,95
706	0	VW	1	WS			7,55		5,90		0,94
707	0	VW	2	WS			7,72		5,95		0,95
708	0	VW	1	WS			7,60		6,00		0,94
709	0	VW	1	WS			8,07		6,00		0,94
710	0	VW	1	WS			6,63		6,05		0,95
711	0	VW	1	WS			6,74		6,05		0,95
712	0	VW	1	WS			7,50		6,10		0,91
713	5	VW	1	WS			4,60		6,60		0,95
714	0	VW	1	WS			1,10		6,90		0,97
715	5	VW	1	UWR			2,02		7,02		0,95
716	5	VW	1	RS		(zu 623)	2,10		7,07		0,95
717	0	VW	1	WS			5,97		7,10		0,95
718	0	VW	3	WS			0,90		7,15		0,96

719	5	VW	3	WS			1,52		7,15		0,96
720	5	VW	1	WS			2,20		7,28		0,94
721	0	VW	2	WS			6,66		7,30		0,94
721	0	VW	1	BSF			6,66		7,30		0,94
722	0	VW	1	WS			6,32		7,40		0,96
723		VW	1	WS			5,85		7,45		0,95
724	0	VW	1	WS			1,11		7,55		0,94
725	0	VW	4	WS			1,00		7,58		0,94
725	0	VW	1	WS			1,00		7,58		0,94
726	0	VW	1	WS			6,90		7,60		0,95
727	0	VW	1	WS			0,90		7,65		0,94
728	0	VW	1	WS			0,80		7,80		0,95
729	5		1	WS			1,33		7,80		0,93
730	0	VW	1	RS			0,90		7,92		0,96
731	5	VW	1	UWR			1,58		8,00		0,93
732	0	VW	1	WS			8,25		8,10		0,93
733	5		1		ZÄ	Rind, fragm.	2,22		8,30		0,91
734	0	VW	1	WS			0,80		12,20		0,94
734	0	VW	1	UWR			0,80		12,20		0,94
735	0	VW	1	WS			0,20		14,80		0,91
736	0	VW	1	WS			6,15		0,10		0,81
737	0	MU	1	RS			3,50		0,30		0,81
737	0		1		FS		3,50		0,30		0,81
738	0	VW	1	BSF			5,80		0,48		0,82
739	0	VW	1	WS			9,92		0,60		0,82
740	0	VW	1	BSF			4,10		0,70		0,80
741	0	VW	1	WS			4,65		0,85		0,87
742	0	VW	1	WS			5,22		0,85		0,81
743	0	VW	1	WS			5,00		0,90		0,86
744	0	VW	1	WS			6,05		0,90		0,83
745	0	VW	1	WS			5,95		0,95		0,81
746	0	VW	1	WS			9,20		1,00		0,86
747	0	VW	1	WS			6,48		1,05		0,80
748	0	VW	1	WS			8,62		1,28		0,86
749	0	VW	1	WS			7,75		1,30		0,86
750	0	VW	1	BSF			4,95		1,50		0,83
751	0	VW	1	WS			5,80		1,55		0,83
752	0	VW	1	WS			4,27		1,60		0,85
753	0	VW	1	WS			9,65		1,70		0,85
754	0		2	WS			5,80		1,90		0,82
755	0		1	WS			7,72		1,94		0,89
755	0		1	RS			7,72		1,94		0,89
756	0	VW	1	BSF			5,27		2,00		0,87
757	0	VW	2	WS			5,16		2,10		0,86
758	0	VW	1	WS			7,25		2,10		0,89
759	0	VW	1	WS			3,60		2,16		0,86
760	0		1	WS			5,52		2,20		0,84
761	0	VW	1	WS			7,75		2,20		0,89
762	0	VW	3	WS			3,56		2,30		0,86
763	0	VW	1	BSF			9,45		2,30		0,84
764	0	VW	1	WS			3,47		2,40		0,85
765	0	VW	1	WS			5,70		2,40		0,81
766	0		1		WE	Fragment	4,60		2,55		0,85
767	0	VW	1	WS		(zu 671)	8,77		2,40		0,84
768	0	VW	1	WS			6,95		2,55		0,88
769	0	VW	1	WS			3,85		2,60		0,83
769	0	VW	1	RS			3,85		2,60		0,83
770	0	VW	1	WS			4,80		2,70		0,83
771	0	VW	1	WS		(zu 671)	8,50		2,70		0,84
772	0		2	WS			9,32		2,70		0,85



773	0	VW	1	WS			3,35		2,75		0,87
774	0	VW	1	RS			4,97		2,80		0,83
775	0	VW	1	WS			4,92		2,90		0,82
776	0	VW	1	BSF		(zu 671)	8,70		2,92		0,83
777	0	VW	1	WS			8,00		2,95		0,81
778	0	VW	1	UWB		(zu 671)	8,77		2,95		0,85
779	0	VW	3	WS			9,40		2,95		0,89
779	0	VW	1	WS		(zu 671)	9,40		2,95		0,89
779	0	VW	1	WS			9,40		2,95		0,89
779	0	VW	1	BSF			9,40		2,95		0,89
780	0	VW	1	RS			4,40		3,00		0,84
781	0	VW	1	BSF			8,40		3,00		0,81
782	0	VW	4	WS			8,97		3,00		0,85
782	0	VW	1	BSF			8,97		3,00		0,85
783	0	VW	2	WS			10,07		3,00		0,88
784	0	VW	2	WS			8,35		3,02		0,84
785	0	VW	1	WS			8,60		3,05		0,85
786		VW	1	WS			5,70		3,07		0,82
787		VW	1	WS			6,72		3,40		0,89
788	0	VW	1	WS			9,48		3,42		0,82
789	0	VW	1	WS			9,36		3,45		0,88
790		VW	1	WS			7,10		3,80		0,81
791		VW	1	WS			7,42		3,80		0,85
791		VW	1	WS			7,42		3,80		0,85
792	0	VW	1	WS			8,15		3,80		0,83
793	0	VW	2	WS		(zu 792)	9,00		3,80		0,84
794	0		1		KN	Rind	9,42		3,82		0,89
795	0	VW	2	WS		(zu 792)	8,80		3,90		0,86
796	0		1		KN		9,42		3,92		0,89
797		VW	1	WS			6,27		4,00		0,85
798	0	VW	1	WS			9,10		4,00		0,84
798	0	VW	1	WS			9,10		4,00		0,84
799	0	VW	1	WS			8,25		4,05		0,83
800		VW	1	WS			6,83		4,10		0,86
801	0	VW	1	RS			9,48		4,18		0,83
802		VW	1	WS			6,63		4,20		0,85
803		VW	1	BSF			7,23		4,20		0,80
804	0	VW	1	WS			9,30		4,20		0,87
805	0	VW	1	WS			9,18		4,29		0,85
806	0	VW	1	UWB			9,05		4,40		0,84
807	0	VW	1	WS			7,40		4,60		0,85
808	0	VW	1	WS			8,35		4,85		0,84
809	0	VW	1	WS			8,72		4,90		0,86
810	0	VW	1	WS		(zu 792)	6,15		5,00		0,80
811	0	VW	2	WS			8,90		5,00		0,87
811	0	VW	1	WS			8,90		5,00		0,87
812	0	VW	1	WS			8,36		5,05		0,88
813	0	VW	1	WS			8,12		5,15		0,86
814	0	VW	1	WS			6,35		5,30		0,86
815	0	VW	1	RS			7,55		5,30		0,85
816	0	VW	1	WS			8,52		5,35		0,85
817	0	VW	3	WS			5,82		5,50		0,85
818	0	VW	1	WS			6,25		5,60		0,83
819	0	VW	1	UWR		(zu 792)	6,57		5,60		0,84
820	0	VW	1	UWR			7,02		5,75		0,83
821	0	VW	1	WS			6,20		5,80		0,88
822	0	VW	1	WS			5,30		5,82		0,89
823	0		1		KN		7,88		5,90		0,89
824	0	VW	2	WS			4,93		5,95		0,86
825	0	VW	1	RS			7,75		6,00		0,84

826	0	VW	1	RS		(zu 825)	7,85		6,00		0,85
827	0	VW	2	WS			7,50		6,25		0,81
828	0	VW	1	RS			7,68		6,50		0,84
829	0	VW	1	WS			5,80		6,65		0,86
830	5	VW	1	WS			4,72		6,75		0,82
831	5	VW	1	WS			4,20		6,95		0,83
832	5	VW	2	WS			5,68		7,00		0,83
833	0	VW	1	BSF			6,25		7,50		0,88
834	0	VW	1	WS			0,65		7,65		0,89
835	5	VW	1	WS			1,27		11,40		0,85
836	0	VW	1	WS			9,45		1,10		0,75
837	0	VW	1	WS			6,75		1,30		0,76
838	0	VW	2	WS			7,18		1,45		0,79
839	0	VW	1	WS			7,25		2,05		0,79
840	0	VW	1	WS			7,23		2,65		0,78
841		VW	1	WS			6,35		2,75		0,77
842	0	VW	1	WS			7,60		2,85		0,78
843	0	VW	1	WS			7,70		2,90		0,76
844		VW	2	WS			5,95		3,20		0,79
845		VW	1	WS			6,20		3,25		0,76
846		VW	1	UWB			6,08		3,65		0,77
847		VW	1	RS			6,93		3,70		0,75
848	0	VW	1	RS			0,77		3,86		0,78
<b>848</b>	0	VW	1	HS		Ösenknubbe	0,77		3,86		0,78
849		VW	1	WS			7,10		4,10		0,76
850		VW	2	WS			7,10		4,15		0,76
851		VW	1	WS			5,82		4,30		0,75
852		VW	1	WS			7,00		4,30		0,78
853		VW	1	WS			5,80		4,45		0,78
854		VW	1	RS			5,95		4,50		0,75
855		VW	1	WS			7,04		4,50		0,78
856		VW	1	WS			6,38		4,60		0,74
856			1		ZÄ	Rind	6,38		4,60		0,74
857	0	VW	1	UWR			7,10		4,65		0,73
858	0	VW	1	RS		(wie 859)	5,65		5,20		0,77
859	0	VW	1	RS		(wie 858)	6,55		5,25		0,79
860	5	VW	1	WS			5,60		7,15		0,67
861	0	FG	1	WS			9,90		7,85		0,65
862	26	VW	1	WS			4,85			0,10	1,12
863	27		1		SC		4,80			0,30	1,12
864	0	VW	2	WS			1,50			0,60	1,12
865	0	VW	1	WS			2,30			0,65	1,13
866	26	VW	1	WS			5,65			0,78	1,14
867	26	FG	1	WS			5,17			0,80	1,14
868	27	VW	1	WS			4,15			1,00	1,12
869	0	VW	1	RS			2,65			1,07	1,12
870	26		1		GT	Hüttenlehm	5,57			1,10	1,13
871	0	VW	1	WS			1,00			1,50	1,11
872	27	VW	1	WS			3,20			1,90	1,14
873	0		1		ZÄ	Rind, fragm.	1,43			1,37	1,13
874	0	VW	1	WS			2,55			1,55	1,12
875	0	VW	1	RS			0,80			1,65	1,11
876	27	RD	1	WS			3,40			1,92	1,14
877	27	RD	1	WS		(wie 876)	3,72			2,05	1,14
878	27	VW	1	WS			2,95			2,10	1,13
879	0	VW	1	WS			2,95			2,15	1,15
880	27	VW	1	WS			5,20			2,20	1,14
881	27	RD	1	BSF			4,45			2,25	1,12
882	27	RD	1	RS			4,25			2,30	1,15
883	27	RD	3	WS			4,15			2,35	1,10

884	0	VW	1	RS			3,30			2,55	1,13
885	27	VW	1	WS			4,50			2,60	1,11
886	0	VW	1	RS			1,10			2,70	1,13
887	0	VW	1	RS			1,60			2,84	1,12
888	0		1	WS			0,86			3,17	1,13
889	32		1		SC		4,15			3,30	1,11
890	0	VW	1	WS			0,62			3,59	1,17
891	0	VW	1	WS			7,40			3,60	1,10
892	0	VW	1	WS			7,40			3,80	1,10
893	0	VW	1	WS			3,50			3,90	1,12
894	0	VW	1	WS			0,65			4,60	1,11
895	32	VW	1	WS			3,55			5,12	1,10
896	0	VW	1	WS			4,05			5,85	1,10
897	31	FG	1	WS		(zu 1081)	2,45			7,74	1,11
898	0	VW	1	WS			7,65			8,60	1,10
899	0	VW	1	WS			6,72			8,80	1,11
900	0	VW	1	WS			5,80			9,40	1,10
901	32	VW	1	WS			3,65			9,60	1,10
902	32	VW	1	WS			3,50			10,00	1,10
902	32	VW	1	RS			3,50			10,00	1,10
903	0	VW	1	WS			4,65			10,40	1,10
904	0	VW	1	WS			4,65			10,40	1,11
905	0	VW	1	WS			5,30			10,55	1,11
906	0	VW	1	WS			4,60			10,70	1,10
907	0	VW	1	WS			8,48			10,85	1,10
908	0	VW	1	RS		(zu 924)	5,70			11,15	1,12
909	0		1		ST	Glimmerschiefer, abgeschliffen	6,25			11,15	1,11
910	32	VW	1	WS			3,50			11,30	1,11
911	0	VW	1	WS			6,52			11,55	1,10
912	0	FG	1	RS			1,70			12,20	1,10
913	32	RD	1	WS			2,80			13,70	1,10
914	0		1		EI	kl. Nagel L. 2,3 cm	1,10			13,90	1,10
915	32	FG	1	RS			3,35			14,70	1,11
916	0		1		BL	kleines Fragment	0,60			16,00	1,13
917	26	VW	1	UWR			4,90			0,63	1,07
918	0	VW	1	WS			0,80			0,90	1,08
919	0	VW	1	WS			1,82			0,90	1,06
920	0	VW	1	WS			10,35			1,75	1,03
921	0	VW	1	WS			2,20			2,20	1,04
922	0	VW	1	UWR			2,19			2,64	1,06
923	0	FG	1	RS			0,88			2,93	1,05
924	0	VW	1	RS		(zu 908)	3,60			3,05	1,02
925	0	VW	1	WS			3,45			4,35	1,05
926	0	VW	1	WS			10,35			4,40	1,05
927	0	VW	1	WS			7,65			4,70	1,09
928	0	VW	1	WS			2,82			5,15	1,00
929	0	VW	1	WS			10,05			5,30	1,04
930	31	VW	1	RS			1,45			5,35	1,09
931	32	FG	1	WS			3,45			5,40	1,08
932	0	VW	1	WS			8,20			5,40	1,07
932	0	VW	1	BSF			8,20			5,40	1,07
933	0	VW	1	WS			10,30			5,50	1,06
934	31	VW	1	WS			1,52			5,75	1,04
935	0	VW	1	RS		(zu 936)	7,07			5,80	1,07
936	0	VW	1	WS			7,10			5,85	1,07
936	0	VW	1	RS		(zu 935)	7,10			5,85	1,07
937	31	MU	2	WS			0,55			5,90	1,07
937	31		1		HK	Pappel	0,55			5,90	1,07
938	31		1		GT		1,70			6,30	1,08
939	31	MU	2	WS			0,85			6,38	1,07

940	31	VW	1	WS			0,70			6,40	1,07
941	0	VW	1	WS			9,80			6,40	1,00
942	31	FG	1	WS			2,10			6,60	1,01
942	31		2		GT		2,10			6,60	1,01
943	0	VW	1	RS		(zu 1080)	7,65			6,60	1,07
944	0	VW	1	WS			9,45			6,70	1,07
945	0	VW	1	WS			9,15			7,20	1,05
946	31	RD	2	WS		SR	0,60			7,45	1,08
947	31	VW	1	WS			0,68			7,67	1,07
947	31		1		HK	Erle	0,68			7,67	1,07
948	32	RD	1	WS			3,00			7,70	1,03
949	31	FG	1	RS			2,15			7,80	1,00
950	31	FG	1	WS			1,20			8,20	1,09
951	31	VW	1	WS			0,85			8,28	1,08
952	32	FG	1	RS			3,03			9,05	1,02
953	32	FG	1	UWB			3,15			9,07	1,02
954	31	VW	1	WS			0,85			9,45	1,00
954	31		3		WE	Fragment	0,85			9,45	1,00
955	32	FG	2	WS			2,98			9,45	1,03
956	32	VW	1	WS			3,22			9,63	1,00
957	0	VW	1	WS			3,75			9,72	1,01
958	34	VW	1	RS		(zu 959)	10,25			9,80	1,09
959	34	VW	1	WS			10,40			9,90	1,07
959	34	VW	1	RS		(zu 958)	10,40			9,90	1,07
960	0	VW	1	WS			7,14			10,20	1,00
961	0	VW	1	RS			8,32			10,50	1,07
962	0		1	WS			7,80			10,60	1,08
963	0	VW	1	RS			7,10			11,50	1,09
964	0	FG	1	UWB			2,00			11,93	1,05
965	0	VW	1	WS		(wie 963)	6,65			11,95	1,08
966	0	FG	1	WS			2,50			12,30	1,04
967	0	FG	1	WS			1,75			12,50	1,09
968	0	FG	1	UWR			6,35			12,80	1,08
969	0	RD	1	WS			6,65			12,90	1,06
970	0	VW	1	WS			10,25			13,10	1,07
971	0	VW	1	RS			6,80			13,38	1,04
972	0	FG	1	WS			2,30			13,40	1,08
973	0	VW	1	WS			9,45			13,45	1,04
974	0	VW	1	WS			8,30			13,60	1,05
974	0	VW	1	BSF			8,30			13,60	1,05
975	0	VW	1	WS			5,85			13,80	1,07
976	0	RD	1	UWB			1,67			13,95	1,09
977	32	FG	1	RS			3,45			14,00	1,07
978	0	FG	1	WS			2,40			14,05	1,09
979	0	VW	2	WS			6,62			14,10	1,00
980	0	VW	1	UWR		(zu 971)	8,00			14,20	1,03
981	0	VW	1	UWR			8,75			14,20	1,01
982	0	VW	1	UWR		(zu 971)	9,00			14,20	1,02
983	0	VW	1	WS			7,65			14,40	1,06
984	0	FG	1	UWB			1,72			14,56	1,03
985	0	FG	1	WS			2,15			14,65	1,07
986	0	VW	1	WS			6,75			14,85	1,06
987	0	VW	1	BSF			10,00			14,85	1,04
988	0	FG	1	WS			2,20			14,95	1,08
989	0	VW	1	WS			4,95			14,95	1,05
990	0	VW	1	WS			6,15			14,95	1,03
990	0	VW	1	RS			6,15			14,95	1,03
991	0	VW	1	RS		(zu 990)	6,84			14,95	1,06
992	0	VW	1	WS			6,22			15,05	1,07
993	0	VW	1	WS			7,00			15,10	1,03

994	0	VW	1	WS			2,48			15,29	1,00
995	0	VW	1	WS			6,35			15,30	1,06
<b>996</b>	0	RD	1	RS			2,71			15,32	1,03
997	32	FG	1	WS			3,40			15,40	1,09
998	0	FG	1	WS			1,75			15,45	1,09
999	32	FG	1	UWR			2,76			15,60	1,03
1000	37	VW	1	WS			9,60			15,60	1,02
1001	0	FG	1	WS			2,13			15,62	1,01
1002	32	FG	1	RS			2,92			15,64	1,01
1003	37	VW	1	WS			7,40			15,70	1,05
1004	0	VW	1	WS			2,25			15,75	1,02
1005	0	VW	1	WS			6,65			15,85	1,05
1006	32	FG	2	WS			3,45			15,90	1,00
1006	32	FG	1	RS			3,45			15,90	1,00
1007	37	VW	1	WS			8,30			15,90	1,04
1008	32	FG	1	RS			3,30			16,00	1,03
1009	0	VW	1	WS			6,95			16,00	1,06
1010	0	VW	1	WS			6,15			16,00	1,06
1011	0	VW	1	UWR			6,85			16,00	1,00
1012	0	VW	1	WS			6,15			16,10	1,06
1013	0	VW	1	WS			5,05			16,15	1,06
1014	0	VW	1	RS		(zu 1011)	6,19			16,20	1,00
1015	0	VW	1	WS			6,21			16,34	1,01
1015	0	VW	1	RS		(zu 1011)	6,21			16,34	1,01
1016	0	VW	2	WS			6,59			16,35	1,03
1016	0	VW	1	RS		(zu 1011)	6,59			16,35	1,03
1017	6	FG	1	RS		(wie 1001)	2,80			16,40	1,03
1018	37		1	WS			9,65			16,50	1,04
1019	37	VW	1	RS			9,10			16,60	1,04
1020	32	FG	1	WS			3,22			16,65	1,07
1021	32	RD	1	WS			3,85			16,65	1,04
1022	37	VW	1	RS			7,20			16,70	1,06
1023	0	FG	2	WS			0,70			16,85	1,00
1024	0	FG	1	WS			2,15			16,90	1,03
1025	0	FG	1	WS			2,75			16,90	1,01
1026	32	FG	4	WS			3,05			16,90	1,01
1027	0	VW	2	WS			5,70			17,00	1,06
1028	0	VW	1	RS			4,95			17,20	1,06
1029	0	FG	1	WS			2,30			17,61	1,09
1030	37	VW	1	WS			8,95			17,62	1,05
1031	0	VW	1	WS			5,10			17,70	1,05
1032	0		1		EI	Nagelfragm. aus Drainage	1,46			18,05	1,06
1033	0	VW	1	WS			8,35			18,30	1,07
<b>1033</b>	0	VW	1	HS		Ösenknubbe	8,35			18,30	1,07
1034	0		1		BS		0,63			18,42	1,09
1035	32		1		KN	Rind, Femur	4,08			18,56	1,07
1036	32	VW	1	BSF			3,55			18,60	1,03
1037	0	VW	1	WS			7,77			18,90	1,08
1038	38	FG	1	WS			1,28			19,12	1,07
1039	32	FG	1	WS			3,75			19,22	1,07
1040	0	FG	2	WS			1,75			19,30	1,07
1041	0	VW	1	WS			6,49			19,36	1,06
1042	39	FG	2	WS			1,62			19,90	1,07
1043	0	FG	1	WS			9,80			20,50	1,07
1044	0	RD	1	WS		Drehriefen (wie 1062)	7,80			0,65	0,99
1045	0	VW	1	BSF			0,46			1,00	0,96
1046	0	VW	1	WS			10,09			1,35	0,97
1047	0	VW	1	WS			8,98			2,85	0,97
1048	0	VW	1	WS			7,30			3,20	0,93
1049	0	VW	1	WS		sek. gebrannt	3,28			3,50	0,96

1050	0	VW	1	WS			9,76			3,50	0,97
1051	0	VW	1	WS			0,73			3,52	0,96
1052	0	VW	1	WS			2,80			3,72	0,95
1053	0	VW	1	UWR			1,05			3,90	0,95
1054	0	VW	1	WS			3,39			3,90	0,91
1055	0	VW	1	WS			4,89			3,90	0,96
1056	0	FG	1	WS		(wie 1001, 1017)	7,72			4,10	0,96
1057	0	VW	1	GEF			2,77			4,10	0,96
1058	0	VW	1	WS			5,98			4,40	0,93
1059	0	VW	2	WS			5,80			4,45	0,95
1060	0	VW	1	WS			1,87			4,60	0,99
1061	0	VW	1	WS			7,52			4,65	0,95
1062	0	RD	1	WS			8,22			4,70	0,97
1063	0	VW	1	RS			7,80			4,75	0,97
1064	0	FG	1	WS			7,90			4,80	0,97
1065	0	VW	2	WS			10,20			5,00	0,98
1066	0	VW	1	WS			8,00			5,10	0,97
1067	31	VW	1	WS			1,10			5,20	0,95
1068	0	VW	1	WS			7,45			5,45	0,96
1069	0	VW	1	WS			7,75			5,60	0,96
1070	0	VW	4	WS			7,90			5,60	0,95
1071	0	VW	1	WS			10,30			5,70	0,99
1072	0	VW	1	WS			7,29			5,75	0,95
1073	32	RD	1	WS			3,15			5,80	0,97
1074	0	VW	1	WS			5,41			6,10	0,96
1075	32	RD	1	WS			3,17			6,20	0,99
1076	0	VW	1	WS			10,04			6,60	0,95
1077	0	VW	1	UWR			8,45			7,01	0,92
1078	0	FG	1		FS		8,55			7,05	0,95
1079	0	VW	1	RS			7,75			7,35	0,92
1080	0	VW	1	RS		(zu 943)	8,88			7,35	0,96
1081	0	VW	1	WS		(zu 897)	2,50			7,40	0,98
1082	31	FG	1	WS			1,92			7,52	0,93
1083	32	RD	1	UWB			2,92			7,80	0,90
1084	0	VW	1	WS			8,22			8,05	0,95
1085	32	VW	1	RS			3,45			8,20	0,96
1086	0	VW	1	RS			5,10			8,30	0,96
1087	0	FG	1	WS			2,78			8,40	0,93
1087	0		1	RS			2,78			8,40	0,93
1088	0	VW	2	WS			8,30			8,50	0,95
1089	0		1		GT		1,64			8,66	0,95
1090	0	VW	1	WS			3,49			8,78	0,96
1091	0	VW	1	RS			4,95			8,80	0,98
1092	0	VW	1	WS			3,72			8,85	0,97
1093	0	VW	1	WS			3,80			9,00	0,96
1094	0	RD	1	BSF			2,75			9,12	0,96
1095	0	VW	1	WS			4,02			9,20	0,97
1096	0	VW	1	WS			9,37			9,28	0,95
1097	0	VW	4	UWR			4,35			9,60	0,96
1097	0		1		KN		4,35			9,60	0,96
1098	34		1	WS			9,60			9,80	0,91
1099	34	VW	1	WS			9,73			9,80	0,96
1099	34		1		GT		9,73			9,80	0,96
1100	34	VW	1	WS			9,00			9,90	0,90
1100	34	VW	1	WS			9,00			9,90	0,90
1101	0	VW	1	RS			10,42			9,90	0,97
1102	31	VW	1	RS			5,00			10,20	0,94
1103	31	VW	1	WS			1,10			10,10	0,92
1104	32	VW	1	WS			2,82			11,04	0,91
1105	0	VW	1	WS			7,30			11,50	0,94

1106	33		1	RS			3,56			11,56	0,97
1107	32	RD	1	WS			3,15			11,58	0,96
1108	32	RD	1	WS			3,53			11,70	0,97
1109	32	VW	1	WS			3,90			11,95	0,98
1110	32	VW	1	WS			2,97			11,97	0,96
1111	32	RD	1	WS			3,46			12,12	0,96
1112	32		1		ZÄ	Rind	2,72			12,35	0,97
1113	32	FG	1	WS			2,96			12,60	0,96
1114	32	FG	1	WS			3,42			12,73	0,97
1115	32	RD	1	WS			3,17			13,30	0,97
1116	32	VW	1	RS			3,07			13,53	0,98
1117	32	FG	1	WS			2,72			13,55	0,99
1118	32	RD	1	BSF			2,64			13,75	0,92
1119	0	VW	1	WS			10,25			13,90	0,96
1120	0	VW	1	WS			1,08			13,92	0,96
1121	32	RD	1	WS			3,08			14,13	0,95
1122	0	VW	2	WS			7,06			14,35	0,99
1122	0	VW	1	WS		(zu 971)	7,06			14,35	0,99
1123	32	RD	1	RS			2,89			14,64	1,02
1124	0	VW	1	RS			6,89			14,85	0,99
1125	0	RD	1	WS			3,20			14,93	0,95
1126	0	VW	1	RS			8,35			15,04	0,92
1127	0	VW	1	BSF			8,42			15,05	0,98
1128	0	VW	1	WS			9,19			15,05	0,97
1129	0	VW	1	WS			8,82			15,25	0,96
1129	0	VW	1	WS			8,82			15,25	0,96
1130	0	VW	1	WS			6,20			15,40	0,98
1131	32	FG	2	WS			3,13			15,58	0,91
1132	0		1		GT		1,55			15,75	0,99
1133	37	VW	1	WS			9,30			15,77	0,93
1134	37	VW	1	RS			7,82			16,05	0,93
1135	32	FG	1	WS			3,10			16,12	0,95
1136	32	FG	1	WS		(zu 1135)	3,05			16,20	0,97
1137	37	VW	1	WS			8,50			16,20	0,93
1138	37	VW	1	WS			8,87			16,20	0,93
1139	37	VW	1	WS			9,37			16,25	0,92
1140	0	VW	1	WS			9,75			16,30	0,93
1141	0	VW	1	UWR		(zu 1134)	6,78			16,35	0,92
1142	37	VW	1	WS			7,05			16,50	0,93
1143	32		1		ST		2,93			16,60	0,98
1144	32	RD	1	WS			3,33			16,60	0,95
1144	32		1		KN		3,33			16,60	0,95
1145	37	VW	1	WS			7,45			16,70	0,97
1146	0	FG	1	WS			1,25			16,75	0,95
1147	37		1	WS			8,88			16,80	0,93
1148	32	FG	1	RS			2,95			16,85	0,98
1149	32	VW	1	WS			3,40			16,85	0,95
1150	37	VW	1	WS		(zu 1147)	9,88			17,03	0,93
1151	0	FG	1	WS			2,60			17,05	0,98
1152	0	VW	1	WS			4,59			17,07	0,94
1153	0	VW	1	WS			4,40			17,10	0,95
1154	32	FG	1	WS			3,57			17,40	0,94
1155	37	VW	1	RS			9,18			17,40	0,93
1156	37	VW	1	WS			8,75			17,65	0,95
1157	0	VW	1	WS			5,92			17,90	0,94
1158	32	VW	1	WS			3,00			17,70	0,95
1159	32	VW	1	WS			3,76			18,14	0,95
1160	32	RD	1	WS			3,45			18,15	0,95
1161	0		1		ZÄ	Rind	1,77			18,60	0,97
1162	32	RD	1	WS			3,95			18,42	0,94

1163	0	VW	1	WS			10,49			18,20	0,95
1164	37	VW	1	RS		(zu 1134)	8,85			18,30	0,94
1165	37	VW	1	WS			8,10			18,40	0,93
<b>1166</b>	32	FG	1	GEF			3,52			18,65	0,93
1167	0		1		FS	Abschlag	2,50			18,70	0,98
1168	32	FG	1	RS			3,10			18,70	0,94
1169	32	VW	1	WS			3,65			18,80	0,95
1170	0	VW	1	WS			7,49			18,90	0,97
1170	0		2		KN		7,49			18,90	0,97
1171	0	VW	1	WS			10,50			19,25	0,96
1172	0	FG	1	WS			0,52			19,30	0,97
1173	32	FG	1	WS			3,60			19,40	0,92
1173	32		1	RS		(zu 1166)	3,60			19,40	0,92
1174	0	VW	1	WS			6,19			19,49	0,94
1175	32	VW	1	WS			3,50			19,50	0,92
1176	0	VW	1	WS			2,68			19,55	0,91
1177	32	VW	1	WS			3,75			19,55	0,93
1178	0	VW	1	WS		(zu 1177)	3,15			19,60	0,93
1179	32	FG	1	WS			4,25			19,60	0,95
<b>1180</b>	0	VW	1	WS		(zu 1093)	7,67			19,80	0,97
1181	0	VW	2	WS			6,29			20,05	0,96
1181	0	VW	1	BSF			6,29			20,05	0,96
1182	39	VW	1	WS			0,75			20,40	0,95
1183	0	VW	1	WS			6,70			2,20	0,86
1184	0	VW	1	WS			7,33			2,40	0,89
1185	0	VW	1	WS			6,80			2,60	0,82
1185	0		1		GT	Hüttenlehm	6,80			2,60	0,82
1186	0	VW	1	RS			0,94			2,78	0,86
1187	0	VW	1	WS			0,68			2,80	0,87
1188	0	VW	1	WS			7,52			2,80	0,85
1189	0	VW	1	UWR			4,82			2,94	0,82
1190	0	VW	1	WS			6,50			3,50	0,83
1191	0		2	WS			4,10			3,83	0,82
1192	32	VW	1	WS			3,62			4,39	0,82
1193	0	VW	1	WS		(zu 1180)	7,15			4,40	0,82
1194	0	RD	1	WS		SR	8,20			4,75	0,86
1195	0	VW	3	WS			2,75			5,01	0,85
1195	0	VW	1	WS			2,75			5,01	0,85
1195	0	VW	1	BSF			2,75			5,01	0,85
1196	0	VW	1	WS			5,52			5,95	0,82
1197	0		2	WS			5,20			6,25	0,82
1198	0	VW	1	WS			5,46			6,50	0,86
1198	0	VW	1	UWR			5,46			6,50	0,86
1199	0	VW	1	WS			7,77			6,55	0,83
1200	32	VW	1	WS			2,58			7,05	0,83
1201	0	FG	1	WS			0,65			7,10	0,88
1202	0	FG	1	WS			1,98			7,32	0,83
1203	0	VW	1	WS			9,92			7,40	0,83
1204	0	VW	1	RS			5,54			8,50	0,84
1205	0	VW	1	WS			2,15			8,88	0,82
1206	32	FG	1	WS			3,01			9,10	0,85
1206	32	VW	1	RS			3,01			9,10	0,85
1207	34	VW	1	WS			9,35			9,40	0,86
1208	32		1		GT		3,05			9,82	0,87
1209	31	FG	1	BSF			1,12			9,90	0,87
1210	32	VW	1	WS			3,10			9,90	0,88
1211	32	VW	1	WS			2,90			10,00	0,82
<b>1212</b>	32	FG	1	RS			2,84			10,10	0,89
1213	0	VW	1	WS			4,84			10,10	0,83
1214	32	VW	1	UWB			3,63			10,11	0,89



1215	0	VW	1	BSF			2,43			10,36	0,81
1216	0	VW	1	WS			1,67			11,30	0,82
1217	0	VW	1	WS			2,15			11,34	0,83
1218	32	VW	1	WS			2,32			11,45	0,82
1219	33	FG	1	WS			3,38			11,53	0,83
1220	32	FG	1	WS			3,33			11,64	0,84
1221	32	VW	1	WS			2,52			12,03	0,83
1222	32	RD	1	UWR			3,03			12,05	0,83
1223	0	VW	1	WS			1,02			12,35	0,89
1224	32	RD	1	UWB			2,87			12,50	0,83
1225	32	FG	1	RS			2,90			13,42	0,89
1226	0	VW	1	WS			1,93			14,55	0,84
1227	0	VW	4	WS			4,08			15,85	0,82
1228	0	VW	1	RS			2,00			15,90	0,84
1229	32	RD	1	WS			3,30			16,10	0,82
1230	32	RD	1	RS			3,50			16,78	0,84
1231	0	VW	1	WS			0,90			16,71	0,83
1232	32	RD	1	UWB			3,28			17,22	0,83
1233	32	VW	1	WS			3,20			13,35	0,85
1234	0	VW	1	WS			10,10			17,57	0,95
1235	0	VW	1	WS			1,80			17,60	0,81
1236	32	RD	1	BSF			3,72			17,70	0,84
1237	0	VW	1	WS			2,17			18,10	0,86
1238	32	FG	1	WS			3,95			18,45	0,84
1239	32		1	WS		(zu 1166)	3,57			18,70	0,89
1240	32	RD	2	WS			3,79			19,05	0,85
1241	32	FG	1	WS			3,39			19,20	0,83
1242	32	FG	1	RS			4,21			19,70	0,81
1243	32	FG	1	WS			3,73			20,00	0,80
1244	32	FG	1	WS			4,00			20,15	0,80
1245	32		1	RS			3,86			20,50	0,87
1245	32	FG	1	UWR			3,86			20,50	0,87
1246	0	VW	2	WS			1,68			2,19	0,76
1247	0	VW	1	WS			3,40			2,86	0,76
1248	0	VW	1	WS			2,45			3,10	0,76
1249	0	VW	1	RS			2,70			3,27	0,76
1250	0	VW	2	WS			3,25			3,33	0,72
1250	0	VW	1	WS			3,25			3,33	0,72
1251	32	VW	1	WS			2,88			9,80	0,72
1252	0	VW	1	WS			2,31			11,86	0,79
1253	0	VW	1	WS			1,53			12,37	0,74
1254	32	RD	1	WS			2,93			12,98	0,75
1255	32		1		ZÄ		3,02			14,18	0,75
1256	0	VW	1	BSF			1,95			15,50	0,74
1257	32		1		ZÄ	Rind	3,30			15,50	0,71
1258	32	FG	1	WS			3,51			17,65	0,77
1259	32	FG	1	UWB			4,47			20,00	0,79
1260	26		1		SC		5,50			0,00	1,07
1261	26		1		SC		4,92			0,00	1,12
1262	26		1		GT		5,60			0,00	0,81
1263	26	VW	1	UWR			5,77			0,00	0,58
1264	26	FG	1	WS			4,80			0,00	1,04
1265	26	FG	1	WS			5,08			0,00	1,02
1266	26	VW	1	BSF			4,95			0,00	0,93
1267	26		1		GT	Hüttenlehm	5,50			0,00	0,89
1268	26	MU	1	WS			5,88			0,00	1,03
1269	26	MU	1	WS			5,45			0,15	0,96
1270	26	FG	1	WS			5,00			0,19	1,02
1271	26	MU	1	WS			5,08			0,22	1,10
1272	26	VW	1	WS			5,84			0,23	0,69

1273	26	VW	1	RS			6,25			0,24	0,93
1274	26		1		HK	Esche	4,26			0,36	0,76
1275	26		1		HK	Esche	5,55			0,52	1,00
1276	26	FG	3	WS			5,18			0,66	1,02
1276	26		1		KN	gebrannt	5,18			0,66	1,02
1277	26	FG	1	RS			5,12			0,74	1,06
1278	26	FG	1	WS			5,33			0,80	1,07
1279	26	FG	1	WS			5,18			0,92	0,91
1280	27	VW	1	WS			2,98			0,04	0,62
1281	27	VW	1	RS			3,55			0,18	0,93
1282	27	FG	1	WS			3,45			0,05	0,73
1283	27	VW	1	WS			3,80			0,15	0,88
1284	27	VW	1	RS			4,33			0,15	1,09
1285	27	VW	1	WS			4,40			0,18	1,02
1286	27	VW	1	BSF			3,58			0,30	1,04
1287	27	VW	1	WS			3,72			0,52	1,10
1288	27	FG	1	WS			4,60			0,60	1,04
1289	27	VW	3	WS			2,84			1,12	1,04
1290	27	VW	1	RS			4,55			1,14	1,02
1291	27		2		KN	gebrannt	5,20			1,20	1,02
1292	27	FG	1	WS			4,20			1,28	1,00
1293	27	VW	1	WS			2,95			1,44	1,08
1294	27	VW	1	UWR		(wie 1386)	2,80			1,50	1,06
1294	27	VW	1	WS			2,80			1,50	1,06
1295	27	VW	1	WS			4,18			1,73	1,10
1296	27	VW	1	WS			3,15			1,85	1,05
1297	27	RD	1	WS			4,53			1,89	1,02
1298	27	RD	1	WS			4,46			1,95	1,02
1299	27	RD	1	BSF		(zu 1298)	4,40			1,99	1,02
1300	27		2	WS			3,00			2,00	1,05
1301	27	VW	1	WS			4,80			2,00	1,01
1302	27	FG	1	WS			4,25			2,03	1,02
1303	27	VW	1	RS			5,10			2,10	1,10
1304	27	VW	1	WS			3,75			2,32	1,00
1305	27	VW	1	RS			3,92			2,32	1,07
1306	0	RD	1	BSF			4,16			2,32	1,03
1306	27	VW	1	WS			4,16			2,32	1,03
1307	27	VW	1	RS			4,65			0,21	0,93
1308	27	VW	4	WS			3,30			0,73	0,95
1309	27	VW	1	WS			4,11			0,86	0,95
1310	27	FG	1	WS			5,15			0,92	0,93
1311	27	VW	1	RS			3,35			0,94	0,96
1312	0	VW	1	WS			5,90			1,10	0,94
1313	27		1		KN	gebrannt	3,50			1,60	0,96
1314	27	VW	1	WS			5,00			1,88	0,92
1315	27		1		WE	Fragment	3,55			1,93	0,91
1316	27	FG	1	WS			5,30			2,00	0,90
1317	27	VW	1	BSF			5,30			2,47	0,92
1318	27	VW	2	WS			4,30			2,53	0,92
1319	27	VW	1	WS			3,34			0,13	0,82
1320	27	VW	1	WS			4,30			0,42	0,82
1321	27	VW	1	WS			4,00			0,46	0,83
1322	27	VW	1	WS			4,60			0,68	0,83
1323	27	VW	1	WS			3,65			1,36	0,88
1324	27	VW	1	WS			3,33			2,03	0,83
1325	27	VW	1	WS			5,55			2,09	0,83
1326	27	VW	1	WS			4,40			2,40	0,82
1327	27	RD	1	RS			4,55			2,46	0,81
1328	27	VW	1	WS			4,70			2,72	0,82
1329	27	VW	1	WS			2,09			0,45	0,70

1330	27	VW	1	WS			4,75			0,61	0,75
1331	27	VW	2	WS			4,80			0,65	0,70
1332	27		1		KN	gebrannt	3,10			0,76	0,72
1333	27	VW	1	RS			4,29			1,07	0,74
1333	27		1		GT		4,29			1,07	0,74
1334	27	VW	1	WS			3,75			1,23	0,73
1335	27	VW	1	UWR			2,73			1,33	0,70
1336	27	VW	1	WS			3,95			1,85	0,72
1337	27	VW	2	WS			4,60			2,02	0,70
1337	27	VW	1	UWR			4,60			2,02	0,70
1338	27	VW	1	WS			4,60			2,12	0,79
1339	27		1	WS			3,65			2,25	0,71
1340	27		1		KN		3,25			2,57	0,74
1341	27	VW	1	WS			2,90			2,67	0,77
1342	27		1		GL	1/2 Glasp., blau-gelb					0,60
1343	27	VW	1	WS			3,59			0,10	0,67
1344	27	VW	1	WS			3,00			0,19	0,60
1345	27		1		KN	gebrannt	3,02			0,32	0,61
1346	27	VW	1	WS			3,74			1,14	0,63
1347	27	VW	1	BSF			3,60			1,52	0,67
1348	27		1		ZÄ	Rind	4,75			1,58	0,60
1349	27	VW	1	RS			4,18			1,92	0,68
1350	27	VW	2	WS			3,72			2,11	0,63
1351	27	VW	1	RS			4,00			2,36	0,61
1352	27		1		GL	hellgrün, mit Fadenauflege	2,90			2,37	0,65
1353	27		1		KN	Pferd, Radius links	3,54			2,37	0,63
1354	27	VW	1	RS			2,95			2,52	0,63
1355	27	VW	4	WS			3,85			2,53	0,61
1356	27	VW	1	WS			3,15			2,65	0,66
1357	27	VW	1	WS			4,41			0,10	0,51
1358	27	VW	1	WS			3,88			0,36	0,50
1359	27	VW	1	WS			4,41			0,43	0,51
1359	27		1		HK	Pappel	4,41			0,43	0,51
1360	27	VW	1	WS			5,28			0,75	0,59
1361	27	VW	1	WS			5,81			1,15	0,57
1361	27	VW	1	WS			5,81			1,15	0,57
1362	27	VW	1	WS			5,18			1,22	0,57
1363	27	VW	1	WS			3,44			1,30	0,58
1364	27	VW	1	RS			2,20			1,32	0,59
1365	27	VW	1	WS			5,58			1,50	0,51
1366	27		1		ZÄ	Rind	5,70			1,65	0,52
1367	27	VW	1	WS		SR	3,38			1,71	0,59
1368	27	RD	1	WS			4,25			1,95	0,51
1369	27	VW	1	RS			4,60			1,97	0,59
1370	27	VW	2	WS			4,13			2,37	0,52
1371	27	VW	1	RS			4,47			2,60	0,52
1372	27	VW	1	WS			4,20			2,66	0,53
1373	27	VW	1	WS			4,47			0,36	0,44
1374	27	VW	1	WS			3,85			0,55	0,44
1375	27	VW	1	WS			5,32			0,70	0,46
1376	27	VW	1	WS			3,25			0,77	0,41
1377	27		1		KN	gebrannt	4,72			0,81	0,45
1378	27	VW	1	HS			4,85			1,03	0,40
1379	27	VW	2	WS			3,50			1,07	0,40
1380	27	VW	2	WS			5,47			1,52	0,40
1381	27	VW	1	WS			3,93			0,60	0,39
1382	27	VW	1	WS			3,53			0,76	0,30
1383	27		1		KN	Rind, Metacarpus	4,73			1,60	0,36
1384	27	VW	1	WS			3,45			1,80	0,39
1385	27	VW	1	WS			4,10			1,98	0,38

1385	27	VW	1	WS			4,10			1,98	0,38
1386	27	VW	1	WS		(wie 1294)	4,07			2,20	0,39
1387	27	FG	1	WS			4,02			2,36	0,33
1388	27	VW	1	WS			4,65			0,15	0,26
1388	27	VW	1	WS			4,65			0,15	0,26
1389	27	VW	1	WS			3,50			0,72	0,22
1390	27	VW	1	WS			5,10			0,90	0,20
1391	27	VW	1	WS			3,54			1,12	0,29
1392	27	VW	1	WS			3,52			1,19	0,26
1393	27	VW	1	WS			3,63			1,44	0,20
1394	27		1		KN	Rind, Unterkiefer	3,75			2,17	0,28
1395	27	VW	1	WS			4,79			0,85	0,15
1396	27	VW	1	HS		(wie 1405)	4,70			1,08	0,10
1397	27	VW	1	WS		(wie 1386)	3,67			1,23	0,10
1398	27	VW	1	WS			3,59			1,31	0,15
1399	27	VW	2	WS			3,84			1,37	0,11
1400	27	VW	2	WS			3,35			1,43	0,10
1401	27		1		ZÄ	Schaf/Ziege	3,70			1,43	0,11
1402	27	VW	1	WS			3,60			1,47	0,12
1403	27	VW	1	WS		(wie 1397)	3,80			1,62	0,10
1404	27	VW	1	WS			5,40			1,62	0,13
1405	27	VW	1	HS		(zu 1408, wie 1396)	3,63			1,66	0,12
1405	27	VW	1	WS			3,63			1,66	0,12
1406	27	VW	1	WS			4,95			1,70	0,12
1407	27	VW	1	UWR			3,84			1,28	0,05
1408	27	VW	1	HS		(zu 1405)	4,79			1,14	0,01
1409	27	VW	2	WS			4,37			1,77	0,07
1410	27	VW	1	WS		(wie 1405, 1408, 1396)	5,35			0,97	-0,09
1411	27	VW	1	WS			3,67			1,07	-0,01
1412	27	VW	1	RS			3,85			1,25	-0,09
1412	27	VW	1	WS			3,85			1,25	-0,09
1413	27	VW	1	WS			3,64			1,29	0,00
1414	27	VW	1	WS			3,25			1,35	-0,16
1415	27		1		ZÄ	Rind	4,60			1,46	-0,12
1416	27		2		HZ	Erle					-0,15
1417	27		1		KN	Rind, Rippe	4,95			0,95	-0,23
1418	27		1		KN	Schaf, Tibia rechts	5,30			1,13	-0,20
1419	29	RD	1	RS			7,93			10,30	1,01
1420	29	VW	1	RS			8,20			10,40	1,02
1421	29	VW	1	WS			7,87			10,80	0,99
1422	29	FG	1	WS			7,70			10,90	1,00
1423	29		1		ZÄ	Rind	7,42			11,05	1,08
1424	31	FG	1	RS			0,52			7,73	1,08
1425	31	FG	1	WS			2,00			7,05	0,82
1426	31	FG	1	WS			0,90			5,70	0,74
1426	31		2		SC		0,90			5,70	0,74
1427	31	FG	1	WS			1,27			5,80	0,75
1428	31	FG	1	WS			2,08			6,43	0,77
1429	31	FG	1	WS			2,12			6,47	0,73
1430	31	FG	1	WS			2,20			6,96	0,71
1431	31	FG	1	WS			1,25			7,08	0,78
1432	31	FG	1	WS			1,02			7,31	0,75
1433	31	FG	1	WS			1,73			7,47	0,75
1434	31	FG	1	UWR			0,95			7,70	0,78
1435	31		1		ST		0,85			7,90	0,70
1436	31	FG	1	WS			1,57			8,14	0,71
1437	31	FG	1	WS			1,14			8,16	0,79
1438	31	FG	1	UWR			0,74			8,30	0,71
1439	31	FG	1	WS			0,65			8,40	0,72
1440	31	FG	2	WS			0,60			8,50	0,72

1441	31	FG	2	WS			1,71			8,57	0,74
1442	31	VW	1	WS			2,12			8,72	0,78
1443	31	VW	2	WS			1,35			8,90	0,74
1444	31	FG	2	WS			0,62			9,37	0,78
1445	31	VW	1	WS			1,44			5,85	0,65
1446	31	FG	1	WS		SR	1,43			6,37	0,64
1447	31	FG	1	BSF			0,50			6,94	0,63
1448	31	RD	1	BSF			0,70			8,58	0,64
1449	31	FG	1	RS			1,12			9,59	0,62
1450	31	MU	2	RS			1,74			6,19	0,50
1450	31	MU	1	WS			1,74			6,19	0,50
1451	31	FG	1	RS			2,22			6,86	0,52
1451	31	FG	1	WS			2,22			6,86	0,52
1452	31	FG	1	WS			1,76			7,55	0,59
1453	31	FG	1	WS			1,66			7,98	0,52
1454	31		1		ZÄ	Rind	1,45			8,57	0,53
1455	31		1		ZÄ	Rind	2,00			6,40	0,42
1456	31		2		KN		0,95			6,90	0,35
1456	31		3		ZÄ	Schaf/Ziege	0,95			6,90	0,35
1457	31	FG	1	WS			1,85			7,10	0,43
1458	31	FG	2	WS			1,45			7,80	0,43
1459	31		5		KN	Rind, Humerus					0,40
1459	31		6		ZÄ	Schaf/Ziege					0,40
1460	31	FG	1	WS			0,97			6,90	0,39
1461	31	FG	1	WS			1,00			7,35	0,38
1462	31	FG	1	RS			1,54			7,58	0,34
1463	31		1		KN	Rind, Femur, adult	1,56			6,30	0,27
1464	31	FG	1	GEF			1,30			7,42	0,22
1464	31		1		KN	Rind, Tibia, adult	1,30			7,42	0,22
1465	31		5		KN	Rind, adult	1,46			6,55	0,19
1466	31	FG	2	WS			1,56			7,43	0,16
1467	31		1		BP	Mist					0,10
1468	31		1		KN	Sch/Z, Radius	1,32			6,75	0,07
1468	31		3		KN	Rind, Humerus, adult	1,32			6,75	0,07
1469	31	MU	1	WS			1,08			6,62	0,00
1469	31		9		KN	Rind + Sch/Z, Tibia, Hwirb.	1,08			6,62	0,00
1470	31		5		KN	Sch/Z, U.kief., 9 Monate	1,32			6,97	-0,10
1470	31		11		KN	Rind, adult, Tibia, Hum., UK	1,32			6,97	-0,10
1471	31	FG	2	RS			1,05			7,10	-0,03
1471	31	FG	1	BSL			1,05			7,10	-0,03
1472	31		5		KN	Rind, Tarsus, Schienbein	1,20			6,59	-0,16
1473	31		4		KN	3 Rind, 1 Kalb, Hum., Phal.	1,10			7,00	-0,27
1473	31		2		KN	Sch/Z, U.kief., 9 Monate	1,10			7,00	-0,27
1473	31		2		KN	Sch/Z, U.kief., 10-17 Mon.	1,10			7,00	-0,27
1473	31		2		KN	Schaf, Schädelfrg. m. Hornz.	1,10			7,00	-0,27
1473	31		4		ZÄ	Schaf/Ziege	1,10			7,00	-0,27
1473	31		10		KN	Sch/Z Atlas u. Schädelansatz	1,10			7,00	-0,27
1474	31		1		HZ	Probe 1 Eiche					
1475	31		1		HZ	Probe 2 Eiche					
1476	31		1		HZ	Probe 3 Eiche					
1477	31		1		HZ	Probe 4 Eiche					
1478	31		1		HZ	Probe 5 Eiche					
1479	31		1		HZ	Probe 6 Eiche					
1480	31		1		HZ	Probe 7 Eiche					
1481	31		1								
1482	31		1		HZ	Probe 9 Eiche					
1483	31		1		HZ	Probe 10 Eiche					
1484	31		1		HZ	Probe 11 Eiche					
1485	32		1	WS			5,50			2,17	1,05
1486	32	VW	1	WS			4,60			2,75	1,11

1487	32	VW	2	WS			4,75			2,80	1,08
1488	32	VW	1	WS			4,30			3,05	1,02
1489	32	VW	1	WS			4,35			3,23	1,06
1490	32	VW	2	WS			4,13			3,28	1,01
1491	32	MU	1	BSF		SR	3,25			7,91	0,60
1492	32	FG	1	WS			3,23			8,34	0,70
1493	32	RD	1	WS			2,91			10,10	0,70
1494	32	RD	1	WS			3,65			18,20	0,73
1495	32		2			KN	3,03			10,00	0,61
1496	32	RD	1	WS			2,93			10,70	0,67
1497	32	VW	1	BSF			2,95			9,93	0,55
1497	32	VW	1	BSF			2,95			9,93	0,55
1498	32		1			GT	Hüttenlehm	3,13		11,10	0,56
1499	33	VW	1	WS			4,00			10,62	1,04
1500	33	FG	1	RS			3,33			10,80	1,03
1501	33	VW	1	RS			3,56			10,85	1,02
1501	33	FG	2	WS			3,56			10,85	1,02
1502	33	VW	1	UWR			3,84			10,55	0,84
1503	33		1			ZÄ	Rind	3,86		10,80	0,84
1504	33	VW	1	WS			3,95			10,90	0,79
1505	33	FG	1	BSF			3,63			11,04	0,43
1506	33	FG	1	WS							
1507	0	FG	1	WS				7,00		0,50	1,15
1508	0	FG	1	UWB				8,60		0,60	1,17
1509	0	FG	1	WS				8,15		0,62	1,05
1510	0	FG	1	RS				6,50		0,65	1,13
1510	0		1			FS	Abschlag	6,50		0,65	1,13
1510	0	FG	1	WS				6,50		0,65	1,13
1511	0	FG	2	WS				10,39		0,68	1,07
1512	0	FG	1	WS				7,50		0,70	1,16
1513	0	RD	1	WS				5,35		0,75	1,12
1514	0	RD	1	BSF				10,10		0,75	1,00
1515	44	RD	1	BSF				1,45		0,90	1,05
1516	0		3			SC		5,90		0,90	1,12
1517	0	FG	1	GEF				10,35		1,00	1,04
1518	44		1	WS				2,12		1,05	1,06
1519	0	RD	4	WS				8,96		1,06	1,07
1519	0	RD	1	RS				8,96		1,06	1,07
1520	0	FG	1	WS				9,41		1,14	1,14
1520	0	FG	1	RS				9,41		1,14	1,14
1521	0	FG	1	WS				8,30		1,30	1,15
1522	0	FG	2	WS				9,70		1,30	1,16
1523	0	FG	1	WS				0,70		1,35	1,11
1524	0	FG	1	WS				3,22		1,40	1,09
1525	0	FG	2	RS				8,17		1,49	1,06
1526	0	FG	1	WS				8,77		1,55	1,08
1527	0	VW	1	WS				4,68		1,56	1,03
1528	0	FG	1	WS				8,55		1,56	1,08
1529	0	RD	1	WS				8,85		1,56	1,06
1530	0	RD	1	BSF				9,90		1,57	1,10
1530	0		1	WS				9,90		1,57	1,10
1531	0	RD	1	WS				8,25		1,60	1,14
1532	0	FG	1	WS				9,92		1,60	1,13
1533	0		1	WS				9,15		1,69	1,08
1533	0		4			SC		9,15		1,69	1,08
1533	0		2			KN	gebrannt	9,15		1,69	1,08
1533	0	FG	1	UWR				9,15		1,69	1,08
1534	0	FG	1	RHS				6,90		1,77	1,04
1535	0	RD	2	WS				9,40		1,79	1,09
1536	44		3			EI	Ahle? Beids. zugesp. L 9 cm	2,40		1,80	1,10

1537	0	FG	1	UWR			7,45		1,80	1,04
1538	0	FG	1	UWR			10,35		1,80	1,06
1539	0	RD	1	WS		SR	7,46		1,87	1,06
1540	0	FG	1	WS			8,30		1,88	1,06
1541	0	FG	1	RS			7,82		1,90	1,04
1542	0	RD	1	WS			9,79		1,93	1,06
1543	0	RD	1	WS			6,18		2,00	1,10
1544	0	RD	1	BSF			6,85		2,05	1,04
1545	0	FG	1	WS			0,60		2,10	1,13
1546	0	RD	1	WS			6,15		2,10	1,06
1547	44		1	WS			2,65		2,12	1,06
1548	0	RD	1	WS			5,92		2,15	1,09
1549	0	RD	1	WS			7,20		2,16	1,03
1550	0	FG	1	WS			10,37		2,18	1,07
1551	0	RD	3	WS			10,49		2,24	1,11
1552	44	FG	1	WS			2,60		2,25	1,11
1553	0	RD	1	WS			5,60		2,30	1,08
1554	0	RD	2	WS			5,80		2,30	1,10
1555	0	RD	1	WS			8,92		2,30	1,09
1556	0	FG	1	WS			7,84		2,38	1,06
1557	44		1		EI	Blechfragment, 2 mm dick	2,47		2,40	1,12
1558	0	FG	1	WS			7,15		2,40	1,04
1559	0	RD	1	WS			10,45		2,42	1,09
1560	0	FG	1	UWR			5,40		2,45	1,06
1561	0	FG	1	WS			8,45		2,48	1,05
1562	0	FG	1	WS			4,42		2,50	1,10
1563	0	FG	1	RS			5,85		2,50	1,10
1564	0	FG	1	WS			4,44		2,55	1,10
1565	0	RD	1	WS			6,92		2,56	1,06
1566	0	RD	1	WS			6,00		2,60	1,10
1567	0		1		KN	Schaf, Talus li.	8,15		2,60	1,05
1568	0	RD	1	WS			6,30		2,62	1,09
1569	0	FG	1	RS			6,95		2,62	1,05
1570	0	VW	1	WS			7,95		2,62	1,10
1571	44		1	WS			2,87		2,68	1,08
1572	0	RD	1	WS			5,75		2,70	1,10
1573	0	FG	1	RS			9,00		2,80	1,05
1574	0	FG	1	UWR			10,45		2,80	1,12
1575	0	VW	1	WS			1,25		2,83	1,05
1576	0	FG	2	WS			1,45		2,85	1,07
1577	44		1		GL	Perle, rötli.schwarz, doppelkon.	2,30		2,85	1,07
1578	0	FG	1	BSL			6,75		2,88	1,05
1579	0	FG	1	WS			6,70		2,90	1,11
1580	0	RD	1	WS			8,45		2,90	1,10
1581	0		1	WS			6,76		2,94	1,07
1582	0	RD	1	UWB			5,55		3,00	1,10
1583	0	RD	1	RS		(wie 1589)	6,64		3,00	1,04
1584	0	FG	1	WS			7,30		3,00	1,12
1585	0	RD	1	WS			8,85		3,00	1,05
1586	0	FG	1	WS			1,22		3,08	1,06
1587	0	FG	1	RS			8,40		3,08	1,06
1587	0		2		KN	Schwein, Humerus re, geb.	8,40		3,08	1,06
1588	0	FG	1	WS			6,15		3,10	1,04
1589	0	RD	1	RS		(wie 1583)	8,70		3,10	1,05
1590	44	RD	1	RS		(zu 1525)	3,78		3,11	1,05
1591	0		1	BSF			6,24		3,12	1,06
1592	44		1	RS			3,70		3,18	1,05
1593	0	RD	1	BSF			10,00		3,20	1,08
1594	0	FG	1	RS			9,30		3,26	1,08
1595	44	FG	1	WS			2,60		3,30	1,06

1596	0	RD	1	WS			6,10		3,30	1,08
1597	0		1	WS			7,00		3,35	1,05
1598	0	FG	1	WS			10,30		3,36	1,07
1599	0	RD	1	WS			6,75		3,50	1,08
<b>1600</b>	0	FG	1	RS		SR	9,35		3,60	1,10
1601	0	RD	1	WS			5,53		3,70	1,07
1602	0	RD	1	WS			9,90		3,72	1,06
1603	0		5		BA	Brösel	8,05		3,85	1,05
1604	0	FG	1	BSL			9,20		3,98	1,06
1605	44	RD	1	WS			3,95		4,10	1,05
1606	0	FG	1	WS			5,70		4,15	1,09
1607	0		13		BA	Brösel	4,90		4,30	1,02
1608	0	FG	1	WS			5,96		4,30	1,06
1609	0	FG	1	WS			6,45		4,30	1,09
<b>1610</b>	0	FG	1	RS			3,15		4,35	1,09
1610	0	FG	1	WS			3,15		4,35	1,09
1611	0		6		BA	Brösel	8,20		4,35	1,06
1612	0	FG	1	RS			2,70		4,38	1,08
1613	0		1		WE	Fragment	4,48		4,45	1,05
1614	44		1		SC		4,30		4,50	1,09
1615	0		1		KN	gebrannt	6,75		4,50	1,07
1616	0	FG	1	WS		SR	3,20		4,52	1,05
1617	0	RD	1	WS			6,40		4,60	1,10
1618	0	FG	1	WS			2,25		4,75	1,08
1619	0	FG	1	WS			5,40		4,80	1,09
1620	0	FG	1	WS			4,40		4,90	1,08
<b>1621</b>	0	FG	1	RS		(zu 2105)	10,50		4,90	1,05
1622	44	FG	1	RS			4,93		5,00	1,07
1623	0	RD	2	WS			10,15		5,00	1,06
<b>1624</b>	0	MU	1	RS		SR	0,90		5,04	1,06
1625	0	MU	1	RS		(zu 1624)	1,10		5,10	1,06
1626	0	FG	1	RS			6,00		5,10	1,05
1627	0	FG	1	WS			9,40		5,10	1,06
1628	0	MU	1	WS			1,00		5,12	1,10
1629	0	FG	1	WS			9,70		5,30	1,06
1630	0	FG	6	WS			10,40		5,30	1,13
1631	0		1		WE	Fragment	1,10		5,33	1,06
1632	0	FG	1	WS			5,65		5,40	1,09
1633	0	FG	1	RS			5,80		5,40	1,06
1634	0	RD	1	BSF			8,00		5,40	1,06
1635	0	MU	1	WS			0,75		5,50	1,10
1635	0		1		KN	gebrannt	0,75		5,50	1,10
1636	0	MU	1	WS			1,70		5,55	1,10
1637	0		1		GT		5,75		5,55	1,06
1638	0	FG	2	WS			6,85		5,58	1,06
1639	0	FG	1	WS			6,00		5,60	1,05
1640	0	FG	1	WS			6,00		5,60	1,06
1641	0	VW	1	WS			5,75		5,65	1,08
<b>1642</b>	0	MU	1	RS			1,00		5,70	1,07
<b>1643</b>	0	MU	1	RS			3,35		5,80	1,04
1644	0	FG	1	WS			9,40		5,85	1,04
1645	0	RD	1	WS			5,75		5,90	1,08
1646	0	FG	1	WS			3,95		5,95	1,10
1647	0	RD	1	WS			0,75		6,00	1,06
1647	0		1		KN	gebrannt	0,75		6,00	1,06
1648	0	FG	1	RS			4,42		6,00	1,07
1649	0	FG	1	WS			5,05		6,00	1,06
1650	0		1		GT	kreuzf. Astabdruck	7,00		6,35	1,07
1651	0	FG	1	RS			6,75		6,40	1,10
1652	0	RD	3	WS			6,80		6,42	1,05



1653	0	VW	1	WS			1,80		6,70	1,08
1654	0	RD	1	WS			6,94		6,75	1,07
1655	0	RD	2	WS			5,20		6,80	1,07
1656	0		2		KN	gebrannt	0,65		6,85	1,05
1657	0	MU	2	WS			0,50		7,00	1,11
1657	0		4		KN	gebrannt	0,50		7,00	1,11
1658	0	FG	1	WS			0,67		7,02	1,09
1659	0	RD	1	WS			7,07		7,10	1,07
1660	0	FG	1	WS			7,94		7,12	1,06
1661	0	FG	1	WS			7,37		7,40	1,07
1662	0	FG	1	WS			10,10		7,40	1,10
1663	0		1		KN	gebrannt	5,25		7,50	1,06
1664	0	RD	1	WS			4,80		7,55	1,08
1665	0	FG	1	WS			2,00		7,60	1,07
1666	0	MU	1	WS			2,62		7,60	1,08
1667	0	MU	2	WS			1,05		7,65	1,10
1668	0		1		WE	Fragment	1,35		7,70	1,06
1669	0	FG	1	WS			6,20		7,70	1,08
1670	0	RD	1	WS			1,14		7,75	1,10
1671	0	FG	1	WS			6,65		7,75	1,06
1672	0	FG	1	WS			7,60		7,80	1,05
1673	0		1	WS			1,05		8,20	1,10
1674	0	RD	1	WS			8,20		8,20	1,08
1675	0	FG	1	RHS		Schwalbennesthenkel	9,90		8,30	1,04
1676	0	FG	1	WS			7,95		8,50	1,07
1677	0	MU	1	RS			2,00		8,70	1,07
1678	0		1		KN	gebrannt	0,90		8,75	1,09
1679	0	FG	1	WS			3,62		8,83	1,05
1680	0	FG	1	WS			8,47		8,90	1,05
1681	0		2		EI	Blechfragmente	1,90		9,05	1,06
1682	0	FG	1	WS			1,70		9,10	1,06
1682	0	RD	1	UWR			1,70		9,10	1,06
1683	0	RD	1	WS		(zu 1682)	1,72		9,10	1,05
1684	0		1		GT		7,95		9,10	1,09
1685	0	MU	1	WS			0,55		9,15	1,07
1686	0		4		KN	gebrannt	2,48		9,20	1,06
1686	0		1		ZÄ	gebrannt	2,48		9,20	1,06
1687	0	MU	1	UWR			3,40		9,20	1,07
1688	0	FG	1	WS			1,60		9,30	1,07
1689	0	MU	1	WS			0,97		9,37	1,05
1690	0	FG	1	WS			2,10		9,40	1,06
1691	0		1		ZÄ	Schwein, Unterk., Molar 3	8,80		9,40	1,08
1692	0	FG	1	WS			0,65		9,55	1,09
1693	0	RD	1	WS			5,00		9,60	1,06
1694	0	FG	1	GEF			6,00		9,60	1,04
1694	0	FG	9	WS			6,00		9,60	1,04
1695	0	MU	1	WS			0,80		9,75	1,10
1696	0		1		GT		1,00		9,90	1,10
1697	0	FG	1	WS			3,00		9,90	1,07
1698	0		4		SC		5,00		10,00	1,04
1699	0	FG	1	RS			0,87		10,08	1,08
1699	0		3		GT		0,87		10,08	1,08
1700	0	RD	1	WS			6,20		10,10	1,05
1701	0		1		GT		0,75		10,20	1,11
1702	0		28		BA	Brösel	5,00		10,35	1,09
1703	0	FG	1	RHS		mit Henkelöse	5,35		10,40	1,02
1704	0	FG	1	RS			3,00		10,45	1,02
1705	0		2		GT		2,00		10,50	1,09
1706	0	FG	1	WS			1,30		10,55	1,11
1707	0		11		BA	Brösel	1,50		10,70	1,11

1708	44	FG	1	RS			8,25		10,75	1,08
1708	44		1	WS			8,25		10,75	1,08
1709	0	FG	3	WS			6,80		10,90	1,07
1710	0	FG	1	BSL			3,33		11,00	1,06
1711	44	FG	1	WS			8,45		11,05	1,07
1712	0	FG	4	WS			4,75		11,10	1,05
1713	0	FG	1	UWR			5,30		11,12	1,03
1714	0	FG	3	WS			3,00		11,25	1,07
1715	0	FG	1	WS			5,40		11,25	1,10
1716	0	FG	1	RS			1,25		11,35	1,12
1716	0		1		KN	gebrannt	1,25		11,35	1,12
1717	0	RD	1	WS			6,20		11,50	1,08
1718	0		2		EI	Griffangel-Messerkl. L 7,3 cm	8,05		11,50	1,09
1719	0	FG	1	WS			0,60		11,55	1,08
1720	0	FG	1	WS			6,52		11,60	1,06
1721	0	FG	1	WS			10,30		11,60	1,07
1722	0	FG	1	WS			5,22		11,62	1,04
1723	0	FG	1	WS			1,05		11,75	1,09
1724	0	FG	1	WS			7,30		11,79	1,05
1725	0	FG	1	WS			2,95		11,82	1,08
1726	0	FG	1	WS			8,30		11,90	1,09
1727	0		1		WE	Dm 12,5, H 5,3cm; 548g	5,90		11,95	1,06
1728	0	FG	1	RS			0,75		12,12	1,10
1729	0	FG	1	UWR			3,65		12,20	1,05
1730	0	FG	1	WS			8,45		12,20	1,05
1731	0	FG	1	WS			5,10		12,30	1,09
1732	0	FG	1	UWR			6,74		12,35	1,06
1733	0	FG	1	RS			4,35		12,40	1,09
1734	0	RD	1	WS			8,15		12,40	1,07
1735	44	FG	1	WS			9,85		12,40	1,09
1735	44		1		FS		9,85		12,40	1,09
1736	0	FG	2	WS			1,76		12,45	1,10
1736	0		3		KN	gebrannt	1,76		12,45	1,10
1737	0	FG	1	WS			4,25		12,50	1,03
1738	0		1		ZÄ	Rind	2,80		12,55	1,07
1739	0	FG	1	WS			3,60		12,55	1,05
1740	0	FG	1	WS			6,33		12,55	1,05
1740	0		1		SC		6,33		12,55	1,05
1741	0		1		ST		1,35		12,65	1,11
1741	0		3		KN	gebrannt	1,35		12,65	1,11
1742	0		1		GT	Hüttenlehm	2,48		12,70	1,07
1742	0		1		ST		2,48		12,70	1,07
1743	0	RD	1	WS			4,90		12,70	1,02
1744	0	RD	1	WS			5,85		12,70	1,08
1745	0	FG	1	WS			6,82		12,70	1,05
1746	0	FG	1	WS			3,40		12,75	1,08
1747	0	FG	1	WS			3,85		12,85	1,08
1748	0	FG	1	WS			1,80		12,86	1,10
1749	0		2		KN	gebrannt	5,00		12,90	1,05
1750	0	RD	1	WS			6,74		12,90	1,04
1751	0	FG	1	WS			8,20		12,90	1,04
1752	0	FG	1	WS			0,60		12,97	1,13
1753	0	FG	2	WS			9,38		12,98	1,05
1754	0	MU	2	RS			7,25		13,00	1,04
1755	0	FG	1	RS		SR	3,75		13,05	1,08
1756	0		1		GT		4,66		13,05	1,03
1757	0	FG	1	WS			8,40		13,20	1,03
1757	0		1		ST	Felsgestein	8,40		13,20	1,03
1758	0	FG	1	WS			6,10		13,40	1,03
1759	0	FG	2	WS			6,85		13,40	1,03

1760	0	FG	2	RS				8,40		13,40	1,06
1761	0	FG	1	WS				6,15		13,50	1,05
1762	0	FG	1	WS				8,41		13,50	1,03
1763	0	FG	1	WS				1,65		13,75	1,11
1764	0	FG	1	RS		SR		4,98		13,75	1,02
1765	0	FG	1	WS				3,45		13,80	1,10
1766	0	FG	2	WS				4,80		13,80	0,99
1767	0	FG	1	WS				8,40		13,95	1,06
1768	0	FG	1	WS				7,80		14,05	1,07
1769	0		1		GT			8,60		14,15	1,06
1770	0	FG	1	WS				5,40		14,20	1,04
1771	0	FG	1	WS				7,00		14,30	1,05
1772	0	FG	1	WS				3,40		14,35	1,04
1773	0	FG	1	WS				4,92		14,35	1,03
1774	0	FG	1	RS				8,50		14,35	1,05
1774	0	FG	2	WS				8,50		14,35	1,05
1775	0	FG	1	BS?				5,65		14,40	1,04
1776	0	FG	1	WS				8,00		14,40	1,06
1776	0		1		ZÄ	Rind, fragm.		8,00		14,40	1,06
1777	0		2		SC			7,20		14,45	1,07
1778	0	FG	1	WS				5,40		14,58	1,00
1779	0	FG	1	WS				5,95		14,50	1,06
1780	0	FG	1	WS				9,30		14,50	1,08
1781	0	RD	1	WS				4,70		14,60	1,05
1782	0	MU	1	RS				6,90		14,60	1,04
1782	0	FG	1	WS				6,90		14,60	1,04
1783	0	FG	1	RS				10,20		14,60	1,11
1784	0	MU	1	RS		SR		4,50		14,70	1,04
1785	0	FG	1	WS				5,20		14,70	1,02
1786	0	FG	1	UWR				5,40		14,70	1,01
1787	0	FG	1	WS				7,95		14,75	1,06
1788	0	MU	2	WS				6,25		14,80	1,07
1789	0	FG	1	RS				7,65		14,80	1,08
1790	0	FG	1	WS				10,45		14,90	1,03
1791	0	FG	1	WS				7,77		15,30	1,05
1792	0	FG	1	WS				8,00		15,45	1,05
1793	0		1		EI	rundl. Stift, L 7 cm		5,15		15,80	1,04
1794	0	RD	1	WS				7,25		15,80	1,05
1795	0		1		ST			6,50		15,90	1,06
1796	0	FG	1	WS				6,70		16,00	1,05
1797	0		2		GT			6,77		16,00	1,03
1798	0	FG	1	WS				2,40		16,20	1,07
1799	0	FG	1	WS				3,82		16,20	1,06
1800	0	FG	1	WS				4,60		16,20	1,05
1801	0	MU	1	WS				1,80		16,25	1,05
1802	0	FG	1	RS				8,15		16,30	1,04
1803	0	FG	1	WS				3,85		16,40	1,05
1804	0	FG	2	RS				5,55		16,40	1,05
1804	0	FG	1	WS				5,55		16,40	1,05
1804	0		2		KN	gebrannt		5,55		16,40	1,05
1805	0	FG	1	BSF				4,38		16,50	1,07
1806	0	FG	1	RS				4,65		16,50	1,05
1806	0	FG	1	WS				4,65		16,50	1,05
1807	0	FG	1	RS				8,40		16,50	1,05
1808	0	MU	1	WS				5,94		16,60	1,03
1809	0		1		EI	Schlaufe L 4,9, B 2,6, D 0,6 cm		8,60		16,62	1,07
1810	0	FG	1	UWR				4,60		16,67	1,04
1811	0	FG	1	UWB		SR		2,35		16,70	1,05
1812	0		1		EI	lanzettf. Spitze, L 4,7 cm		4,20		16,70	1,07
1813	0	FG	1	WS				6,20		16,70	1,02

1813	0		1		ZÄ	Rind, fragm.		6,20		16,70	1,02
1814	0	FG	1	UWR				6,80		16,70	1,04
1815	0		1		GT			6,53		16,80	1,01
1816	0	FG	1	RS				2,45		16,90	1,06
1817	0	FG	1	WS				3,20		17,00	1,08
1818	0	FG	1	RS				3,65		17,00	1,05
1819	0		5		WE	Fragmente		7,20		17,00	1,01
1820	0		1		WE	Fragment		7,10		17,00	1,03
1821	0	FG	1	RS		SR		4,23		17,08	1,03
1822	0	FG	1	WS				3,28		17,10	1,08
1823	0	FG	1	WS		(zu 1822)		3,25		17,20	1,05
1824	0		1		KN	gebrannt		7,60		17,20	1,02
1825	0		1		SC			7,30		17,40	1,02
1826	0	FG	1	WS				0,95		17,90	1,07
1827	0	FG	1	WS				4,80		18,00	1,06
1828	0	FG	1	WS				6,20		18,00	1,02
1829	0	FG	1	WS				7,30		18,10	1,05
1830	0	FG	1	WS				7,32		18,10	1,02
1830	0		1		GT			7,32		18,10	1,02
1831	0	RD	1	WS				7,05		18,20	1,04
1832	0	FG	1	WS				9,35		18,35	1,04
1833	0	FG	1	WS				5,95		18,40	1,03
1834	0	FG	1	UWR				7,28		18,40	1,03
1835	0	FG	1	BSL				2,25		18,58	
1836	0		1		EI	Nagelfragm., L 2 cm		7,00		18,60	1,06
1837	0	FG	1	WS				5,92		18,70	1,03
1838	0	FG	1	WS				6,17		18,70	1,02
1839	0	FG	1	WS				1,55		18,75	1,09
1840	0	FG	1	WS				7,10		18,75	1,06
1841	0	FG	1	RS				6,21		18,80	1,03
1842	0	FG	1	RS				6,40		18,90	1,04
1842	0	FG	1	WS				6,40		18,90	1,04
1843	0	FG	1	RS		SR		9,00		18,95	1,04
1844	0	FG	2	WS				0,68		19,00	1,13
1845	0	FG	3	WS				7,30		19,00	1,05
1846	0	FG	1	WS				7,00		19,10	1,02
1847	0	FG	1	WS				6,15		19,28	1,07
1847	0	FG	1	UWR				6,15		19,28	1,07
1848	0	FG	1	BSL				1,57		19,35	1,09
1849	0	FG	1	WS				6,00		19,50	1,05
1850	0	FG	1	WS				2,35		19,55	1,06
1851	0	FG	1	WS				5,58		19,60	1,07
1852	0	FG	1	WS				5,80		19,70	1,07
1853	0	FG	1	WS				9,77		19,90	1,03
1854	0	FG	1	WS				7,30		19,95	1,05
1855	0	FG	1	RS				7,10		20,00	1,05
1856	0	FG	1	WS				5,35		20,25	1,07
1857	0		1	WS				5,35		20,35	1,06
1858	0		1		BS	Perle Dm 14, H 9 mm (Leseffd.)					
1858	0		1		ST	Wetzstein (Lesefund)					
1858	0		1		ST	Glimmerschiefer (Lesefund)					
1858	0		2		WE	Fragm. (Lese funde)					
1859	0		1		ST	Wetzstein (Lese fund)					
1862	0		1		ST	Wetzstein (Lese fund)					
1863	0		1		ST	Wetzstein (Lese fund)					
1863	0		1		BA	(Lese fund)					
1864	27	VW	1	UWR		(Lese fund)					
1865	31	MU	1	RS		MDM 20 cm		1,25		7,70	0,83
1866	31		1		WE	Fragment, Schlüsselabdruck		2,50		8,00	0,67
1867	31	MU	1	RS				3,08		7,67	0,92

1867	31	MU	1	WS		(zu 1867)	3,08		7,67	0,92
<b>1868</b>	31	FG	1	RHS		Öse innen, SR	2,50		6,85	0,70
1869	0	RD	1	WS			10,40		0,50	1,15
1870	0	FG	1	RS		Knickrand	10,05		0,55	1,05
1871	0	FG	1	WS			9,45		2,20	1,07
1872	0	FG	1	WS			10,54		2,50	1,30
1873	0	VW	1	WS			10,50		2,52	1,15
1874	0	RD	1	WS			8,46		2,92	1,06
1874	0		1		KN	gebrannt	8,46		2,92	1,06
1875	0	FG	1	WS			9,02		3,45	1,06
1876	0	FG	1	RS			4,36		3,60	1,06
1877	0	FG	1	WS			8,82		3,85	1,07
1878	0	FG	2	WS			9,00		4,30	0,93
1879	0	FG	4	WS			8,88		4,65	1,07
1880	0		1		WE	Fragment	2,53		5,15	0,94
<b>1881</b>	31		1		WE	90 %, Dm 9, H 3,7 cm, 264 g	1,65		5,30	0,93
1882	0	FG	1	WS			4,41		5,30	0,94
1883	0	RD	1	WS			9,40		5,50	0,96
1884	0	RD	1	WS			6,65		5,70	0,94
1885	0	FG	1	RS			8,98		5,80	1,08
1885	0	FG	1	WS			8,98		5,80	1,08
1886	0	FG	1	WS			5,18		5,95	0,95
<b>1887</b>	0	FG	1	RS			5,05		5,95	0,93
1887	0	FG	1	WS			5,05		5,95	0,93
<b>1888</b>	0		1		WE	90 %, Dm 10, H 5,2 cm, 379 g	3,63		5,99	0,92
1889	0	FG	2	RS			8,85		6,00	1,02
1890	0	FG	1	WS			5,95		6,05	0,97
1891	0	FG	1	WS			5,60		6,15	0,96
1892	0	FG	1	WS			1,15		6,20	1,06
1893	0	RD	1	WS		SR	6,65		6,35	0,93
<b>1894</b>	0	FG	1	RS		SR	7,14		6,35	0,92
1895	0	RD	1	WS			5,50		6,45	0,94
1896	0	FG	1	RS			6,00		6,50	0,94
1897	0	FG	1	WS			5,85		6,60	0,95
1898	0	FG	1	WS			9,88		6,60	0,94
1899	0		1		GT		4,40		6,65	0,95
1900	0	FG	1	BSF			7,74		6,65	1,05
1901	0	FG	1	RS			8,83		6,75	1,07
1902	0	RD	1	WS			4,63		6,90	0,95
1903	0	RD	1	WS			9,62		6,90	0,93
1904	0		6		ZÄ	Rind, fragm.	3,61		7,08	0,88
1905	0	FG	1	WS			6,72		7,20	0,95
1906	0	MU	1	RS			0,15		7,52	1,05
1906	0	MU	6	WS			0,15		7,52	1,05
1906	0		5		KN	gebrannt	0,15		7,52	1,05
1907	0		2		WE	Fragmente	5,55		7,45	0,94
1908	0	FG	1	WS			10,00		7,90	1,04
1909	0		1		WE	Fragment	6,57		7,90	1,02
1910	0		2		EI	Vierkantsstift, hakenf. L 4,4 cm	6,50		8,10	0,99
1911	0	FG	2	WS			4,57		8,15	0,93
1912	0	FG	3	BSF			9,30		8,40	1,05
1913	0	FG	2	WS			5,64		8,55	0,93
1914	31	FG	1	WS			1,50		8,65	0,95
1915	31	FG	1	UWR			1,77		9,05	0,99
1915	31	FG	9	WS			1,77		9,05	0,99
1916	31	FG	1	BSL			0,65		9,10	0,94
1917	0	FG	2	WS			2,75		9,10	1,00
1918	0	FG	2	WS			7,49		9,15	1,06
1919	0	MU	2	WS			6,55		9,40	0,93
1920	31	MU	1	WS			1,00		9,40	0,94

1921	0	FG	2	WS			6,08		9,40	1,00
1922	0	FG	1	WS			4,33		9,55	0,95
1922	0		2		ST		4,33		9,55	0,95
1923	0	FG	1	BSL			4,73		9,55	0,94
1923	0	FG	1	WS			4,73		9,55	0,94
1924	0		2		WE	Fragmente	3,10		9,60	0,94
1925	0		1	WS			8,37		9,72	1,08
1926	0	FG	1	WS			7,10		9,75	1,00
1927	0	RD	1	UWR			9,05		9,80	1,07
1928	0	FG	2	WS			6,25		10,10	0,96
1929	0	FG	1	WS			2,71		10,11	0,95
1930	0	FG	1	RS			8,97		10,15	1,01
1931	0	FG	1	WS			1,96		10,27	0,95
1932	0	FG	1	WS			6,77		10,55	0,95
1933	0	RD	1	WS		(wie 1902)	1,72		10,45	1,01
1934	44	FG	1	WS			8,84		10,58	0,99
1935	44	FG	1	WS			8,27		10,60	1,03
1936	0	FG	1	RS		SR	2,44		10,62	0,96
1937	0	FG	1	WS			1,55		10,72	0,95
1937	0		7		ZÄ	Rind, fragm.	1,55		10,72	0,95
1938	0	FG	1	RS		SR	7,90		10,90	0,90
1939	44	MU	1	WS			9,17		11,03	0,92
1940	0		9		ZÄ	Rind, fragm.	7,25		11,05	1,02
1941	0	FG	1	HS		Aufhängung innen	7,25		11,05	0,98
1942	0	VW	1	WS			9,72		11,08	0,94
1943	0	FG	1	WS			5,86		11,14	0,95
1944	0	FG	1	WS			2,34		11,14	0,96
1945	44		1	WS			8,99		11,28	0,94
1946	0	FG	1	WS			0,87		11,85	0,95
1947	0	FG	1	WS			10,18		11,86	0,94
1948	0		1		SC		8,78		11,88	0,94
1949	44	FG	1	RS			9,43		11,90	0,94
1950	0	FG	1	RS			5,27		11,90	0,94
1951	0		2		KN	gebrannt	8,85		12,04	0,93
1952	44	RD	1	WS			9,50		12,10	0,92
1953	0		1		WE	Fragment	0,35		12,20	1,16
1954	0	RD	1	WS			6,92		12,25	0,95
1955	0	FG	1	WS		SR	10,33		12,25	0,98
1956	0	FG	1	WS			10,35		12,30	0,94
1957	0	FG	2	WS			5,88		12,50	0,99
1958	0	FG	1	UWR			9,55		12,60	0,94
1959	0	FG	1	WS			0,55		12,75	0,96
1960	44	FG	1	RS			9,90		12,75	0,94
1961	0	FG	1	WS			1,22		12,88	0,93
1962	0	RD	1	BSF			5,48		12,90	0,99
1963	0	RD	1	WS			4,88		13,00	0,95
1964	0	VW	1	WS			8,08		13,00	1,02
1965	0	VW	1	BSF			1,57		13,07	0,93
1966	0	FG	1	WS			6,66		13,30	1,00
1967	0	FG	1	UWR			4,55		13,30	1,05
1967	0		1		KN		4,55		13,30	1,05
1968	0	FG	2	WS			9,23		13,31	0,93
1969	0	FG	1	WS		SR	9,07		13,35	0,94
1970	0	RD	1	UWB			9,04		13,63	0,98
1971	0	FG	1	WS			5,05		13,65	0,95
1972	0	VW	1	WS			9,65		13,90	0,95
1973	0	VW	1	WS			1,42		14,00	1,05
1974	0	FG	1	RS			6,55		14,10	0,98
1975	0	FG	1	WS			7,23		14,10	1,05
1976	0	FG	1	RS		SR	0,80		14,16	1,00

1977	0	FG	1	WS				4,95		14,25	0,94
1978	0	FG	1	WS				1,18		14,30	1,01
1979	0		4	WS				10,54		14,30	0,95
1980	0	FG	1	WS				2,30		14,35	0,94
1981	0	FG	2	WS				6,40		14,40	1,05
1982	0	FG	1	WS				7,43		14,50	1,07
1983	0	FG	1	WS				3,43		14,50	1,00
1984	0	FG	1	WS				1,40		14,62	0,96
1985	0		1	WS				5,57		14,70	0,94
1986	0	FG	1	WS				2,37		14,65	0,94
1987	0		1		WE	Fragment		8,00		14,85	1,01
1988	0	RD	2	WS				6,95		14,90	1,03
1989	0	FG	1	BSL				2,05		15,00	0,94
1989	0	FG	2	WS				2,05		15,00	0,94
1990	0	RD	1	WS				7,95		15,10	1,07
1991	0	FG	1	RS				7,43		15,10	1,06
1992	0	FG	1	WS				4,60		15,10	0,94
1993	0	FG	1	WS				1,32		15,13	0,96
1994	0	FG	1	WS				7,95		15,30	1,02
1995	0	FG	1	WS				6,20		15,45	1,06
1996	0	RD	1	BSF				0,00		15,60	1,16
1997	0	FG	1	WS				7,05		15,70	1,03
1998	0	FG	1	RHS		Schwalbennesthenkel		8,60		15,75	0,93
1999	0	FG	3	UWR				0,68		15,80	0,96
2000	0	RD	1	WS				5,64		16,09	1,06
2001	0	FG	1	WS				2,81		16,12	1,06
2002	0	FG	1	RS				4,13		16,35	1,06
2003	0	FG	1	WS				0,91		16,79	0,93
2004	0	VW	1	RS				0,00		16,90	1,16
2005	0	FG	1	WS				7,48		17,00	1,02
2006	0	FG	1	WS				7,24		17,24	1,01
2007	0	FG	1	WS				7,44		17,25	0,97
2008	0	FG	1	WS				6,68		17,50	0,95
2009	0	RD	1	WS				8,62		17,60	0,96
2010	0	FG	1	RS				6,95		17,80	0,94
2011	0	FG	1	WS				4,85		17,80	0,94
2012	0	FG	4	WS				4,42		18,10	1,02
2013	0	FG	2	WS				6,10		18,20	0,99
2014	0	FG	1	RS				6,37		18,32	1,05
2014	0	MU	2	WS				6,37		18,32	1,05
2014	0		2		HK	Erle		6,37		18,32	1,05
2015	0	RD	1	BSF				5,68		18,80	1,01
2015	0		1		ST	Granit		5,68		18,80	1,01
2016	0	FG	1	WS				5,82		19,00	1,05
2017	0	RD	1	WS				1,30		19,02	0,93
2017	0		1		GT			1,30		19,02	0,93
2018	0	RD	1	WS				10,20		19,05	0,95
2019	0	FG	1	WS				2,50		19,15	0,93
2019	0		1		ZÄ	Schwein		2,50		19,15	0,93
2020	0	FG	1	WS				5,68		19,40	0,99
2021	0	FG	1	WS				5,77		19,53	1,05
2021	0		4		KN	gebrannt		5,77		19,53	1,05
2021	0		1		ZÄ	gebrannte Fragm.		5,77		19,53	1,05
2022	0	FG	1	RS				5,25		19,55	0,99
2023	0	FG	1	WS		SR		6,39		19,60	1,03
2024	0	RD	1	BSF				7,40		19,70	0,94
2025	0	FG	1	WS				6,70		19,85	0,98
2026	0	FG	1	WS				5,45		20,00	1,02
2027	0	FG	1	WS				8,36		20,20	1,05
2028	0	FG	1	WS				10,42		20,50	1,05

2029	0	VW	2	WS			10,00		0,30	1,01
2030	0	RD	3	WS			10,20		0,30	1,07
2031	0	FG	2	WS			6,71		0,30	1,18
2032	0	FG	1	WS			5,74		0,47	0,93
2033	0	VW	1	WS			2,85		0,55	0,93
2034	44	FG	1	RS			0,97		0,64	0,94
2035	0	RD	1	WS			10,15		0,77	1,08
2036	0		1		GT		0,64		0,78	0,94
2037	0	RD	3	WS			10,37		1,05	0,96
2038	0	RD	2	WS			9,95		1,08	0,97
2039	0	RD	1	RS			9,99		1,10	0,92
2040	0	FG	1	WS			6,81		1,50	1,01
2041	0	RD	1	BSF			10,11		1,70	1,00
2042	44	FG	1	RS			1,60		1,75	0,91
2043	0	RD	1	WS			10,48		1,75	0,92
2044	0	VW	1	WS			6,88		1,75	0,95
2045	44	VW	1	WS			1,38		1,75	0,99
2046	0	RD	2	WS			8,00		2,00	0,99
2047	0		1	WS			9,60		1,60	0,97
2048	0		2		WE	Fragmente	8,84		2,30	1,00
2049	0	RD	4	RS			10,65		2,33	1,03
2049	0	RD	1	WS			10,65		2,33	1,03
2050	0	FG	2	RS			3,63		2,40	0,90
2051	0	RD	1	WS			8,55		2,45	0,96
2051	0	RD	1	WS			8,55		2,45	0,96
2052	0	FG	1	UWB			7,29		2,65	1,00
2053	0	RD	1	WS			8,60		2,65	1,01
2054	0	VW	1	WS			6,33		2,70	0,92
2055	0	FG	2	RS			10,00		2,75	1,02
2055	0		1		GT		10,00		2,75	1,02
2056	0	FG	1	RS			8,92		2,75	1,02
2056	0	FG	1	WS			8,92		2,75	1,02
2057	0	FG	1	WS			6,92		2,75	1,03
2058	0	RD	1	BSF			7,12		2,87	1,03
2058	0	RD	1	WS			7,12		2,87	1,03
2059	0	FG	2	BSF			7,46		2,95	0,94
2060	0	RD	1	WS			6,66		2,95	1,00
2061	0	FG	1	WS			7,07		3,05	1,02
2062	0	RD	1	WS			7,30		3,15	1,01
2062	0	RD	1	WS			7,30		3,15	1,01
2063	0	FG	1	RS		SR	6,80		3,15	1,02
2064	0	RD	2	UWB			6,67		3,16	1,03
2065	0	FG	1	WS			10,15		3,17	1,15
2066	0	FG	1	WS			8,00		3,20	1,02
2067	0	FG	1	RS			9,30		3,20	1,06
2067	0	RD	1	UWR			9,30		3,20	1,06
2067	0		1		GT		9,30		3,20	1,06
2068	0	RD	1	WS			7,30		3,25	0,99
2069	0	FG	1	WS			8,95		3,25	1,04
2070	0	FG	2	RS			7,19		3,30	0,95
2070	0		1	WS			7,19		3,30	0,95
2071	0	RD	2	WS			10,49		3,35	1,00
2072	0	FG	1	RS		SR	9,24		3,45	0,99
2073	0	RD	1	WS			8,88		3,45	1,03
2074	0	RD	2	WS			5,80		3,45	1,06
2075	0	RD	1	WS			8,90		3,50	1,00
2076	0	FG	1	RS			9,21		3,48	0,97
2076	0	FG	1	WS			9,21		3,48	0,97
2077	0		1	WS			6,78		3,55	0,97
2078	0	FG	1	RS		SR	8,35		3,60	1,02



2079	0	FG	2	WS		SR		6,50		3,70	0,95
2080	0	FG	1	WS				7,85		3,70	1,01
2081	0	RD	1	RS				7,82		3,60	0,98
2082	0	FG	2	WS				6,59		3,17	1,00
2083	0		3			GT		9,50		3,85	0,93
2084	0	FG	1	RS				5,93		3,85	0,95
2085	0	FG	2	WS				6,24		3,90	1,01
2086	0	RD	1	WS				9,42		3,90	1,05
2087	44	FG	1	WS				3,95		3,95	1,05
2088	0	FG	1	WS				7,12		4,00	0,99
2089	0	RD	1	WS				6,82		4,20	1,01
2090	0	FG	1	WS		SR		8,22		4,20	0,99
2091	0	FG	2	WS				5,15		4,25	0,94
2092	44	FG	2	WS				4,15		4,25	0,95
2093	0		9			GT		9,91		4,25	1,04
2094	0	FG	1	WS				9,05		4,30	1,05
2095	0	RD	1	WS				1,45		4,40	0,94
2096	0	RD	1	WS				5,34		4,40	0,95
2097	44		1	WS				4,45		4,17	0,95
2098	0	RD	4	WS				7,45		4,45	1,01
2099	0	FG	1	WS				9,85		4,46	0,97
2099	0		5			GT		9,85		4,46	0,97
2100	0	RD	1	BSF				6,50		4,50	0,95
2101	0	RD	1	BSF				5,90		4,62	0,94
2102	44		1			WE	Fragment	4,90		4,65	0,99
2103	0	FG	1	WS				10,03		4,72	0,96
2104	0	FG	2	RS		SR		9,08		4,75	0,93
2105	0	FG	1	RS		SR (zu 1621)		10,10		4,75	0,96
2105	0	FG	1	WS		(zu 2106)		10,10		4,75	0,96
2105	0	FG	7	WS				10,10		4,75	0,96
2106	0	FG	1	WS		(zu 2105)		1,80		4,83	0,95
2107	0		1			KN	gebrannt	10,50		4,90	1,03
2108	0	FG	1	RS		SR		9,20		5,10	0,93
2109	0	FG	3	WS				10,65		5,13	1,07
2110	0	FG	1	WS				6,12		5,18	0,90
2111	0		1			SC	2 Teile	3,31		5,35	0,93
2112	0	FG	1	BSF				3,43		5,40	0,91
2113	0	RD	3	WS				1,55		5,43	0,92
2114		FG	2	WS				4,46		5,50	0,94
2115	0	FG	3	WS				3,44		5,53	0,90
2116	0	FG	1	WS				3,45		5,55	0,91
2117	0	RD	2	WS		SR		6,82		5,55	0,94
2118	0		1			WE	Fragment	2,90		5,70	0,94
2119	0	FG	1	WS				3,33		5,63	0,98
2120	0	FG	2	WS				2,12		5,70	0,97
2121	0	VW	6	WS				2,75		5,75	0,97
2122	0	FG	1	WS				5,20		5,80	0,93
2122	0		4			ZÄ	Rind, fragm.	5,20		5,80	0,93
2123	0	FG	2	WS				3,13		5,85	0,91
2124	0	FG	1	WS				3,47		5,88	1,00
2125	31	MU	2	RS				0,55		6,32	0,91
2126	0	FG	2	RS				6,44		6,40	0,90
2127	0	MU	2	WS				0,90		6,50	0,96
2127	0		1			KN	gebrannt	0,90		6,50	0,96
2128	0	MU	2	WS		1 UWR		0,10		6,50	1,05
2129	0	MU	1	WS				3,10		6,55	0,90
2130	0		1			ST		0,58		6,56	0,92
2131	31	FG	2	WS				2,48		6,60	0,90
2132	31		2			HZ	Haken, Erle	1,55		6,60	0,09
2133	0	MU	1	WS				2,72		6,70	0,94

2134	0	FG	2	WS			7,15		6,95	0,91
2135	0		4		ZÄ	Rind, fragm.	3,48		7,10	0,95
2136	0	FG	1	WS			3,18		7,25	1,00
2136	0		2		SC		3,18		7,25	1,00
2136	0		4		ZÄ	Rind, fragm.	3,18		7,25	1,00
2137	31	FG	1	WS			2,85		7,40	0,99
2138	31	VW	2	WS			3,30		7,45	0,98
2139	0	FG	1	UWR			6,37		7,60	0,95
2140	31		1		KN	Schaf, Talus li., gebrannt	0,67		7,62	0,98
2141	31	FG	1	WS			1,55		7,85	0,91
2142	31		4		KN	gebrannt	1,42		7,85	0,96
2143	31	FG	1	WS			0,58		7,89	0,94
2144	0	FG	1	RS			10,33		7,90	1,04
2145	31	FG	3	WS			2,48		7,92	0,97
2146	31	FG	1	WS			1,42		7,92	1,03
2147	31	FG	1	WS			3,02		8,00	0,90
2148	31	FG	1	WS			2,70		8,00	0,92
2149	31		1		GT		1,28		8,05	0,93
2150	31		1		GT		2,57		8,10	0,92
2151	31		1		GT		1,62		8,12	0,96
2151	31		3		KN	gebrannt	1,62		8,12	0,96
2152	31	FG	3	WS			0,89		8,13	0,94
2153	31	FG	1	WS			0,59		8,15	0,94
2153	31		1		KN	gebrannt	0,59		8,15	0,94
2154	0		4		BA	Brösel	5,57		8,15	0,94
2155	31		2		SW	1/2 Spinnwirtel	3,27		8,15	0,99
2156	31	FG	1	WS			2,30		8,25	0,93
2157	0	FG	1	WS			10,65		8,32	1,23
2158	31		3		GT		2,13		8,35	0,93
2159	0		12		ZÄ	Rind, fragm.	6,70		8,40	0,93
2160	31	FG	1	UWB			2,61		8,47	0,98
2161	31	FG	1	RS		3 Teile	1,25		8,50	1,01
2162	0	FG	3	WS			5,80		8,60	0,93
2163	0	RD	1	WS			10,33		8,65	1,02
2164	0	FG	1	WS			7,90		8,66	0,93
2165	31		1		WE	Fragment	1,00		8,78	0,93
2165	31	FG	1	WS			1,00		8,78	0,93
2166	0	FG	1	WS			6,32		9,02	0,90
2167	0	MU	1	WS			5,35		9,05	0,93
2168	0	FG	1	WS			3,55		9,15	0,91
2169	0		1		WE	75 %, Dm 9,5 cm, 215 g	3,07		9,55	0,91
2170	0	FG	1	WS			4,05		9,55	0,95
2171	31	FG	1	WS			1,35		9,65	0,95
2172	31	FG	1	WS			0,93		9,72	0,91
2172	31		2		GT		0,93		9,72	0,91
2173	44	FG	1	WS			8,08		9,72	1,09
2174	0	FG	2	WS			0,95		10,10	0,97
2175	0	FG	1	RS			10,30		18,65	0,96
2176	0	FG	2	WS			5,55		10,60	0,91
2177	0	FG	2	WS			6,00		10,70	0,90
2178	0	MU	1	WS			2,27		10,70	1,09
2179	0	FG	1	WS			6,38		10,75	0,93
2180	0	FG	1	WS			0,35		10,80	1,06
2181	0	VW	5	WS			5,75		10,95	0,92
2182	0		3		SC		0,95		11,06	1,00
2183	0	FG	4	GEF		Hälfte	0,35		11,05	1,06
2184	0		1		SC		6,40		11,30	0,95
2185	0	FG	1	WS			7,82		11,35	0,92
2186	0	FG	1	WS			9,70		11,37	0,94
2187	0	VW	1	WS			4,30		11,40	0,93

2188	0	FG	2	WS			5,24		12,00	0,95
2189	0	FG	1	WS			10,60		12,20	1,15
2190	0	VW	1	WS			0,30		12,75	0,90
2191	0	RD	1	WS			1,73		12,95	0,92
2192	0	VW	1	WS			6,09		13,27	0,93
2193	0	FG	1	WS			2,60		13,32	0,93
2194	0	FG	1	RS			0,30		13,38	1,06
2195	0	FG	1	RS			4,73		13,50	0,94
2196	0	RD	1	WS			3,05		13,62	0,90
2197	0	FG	1	WS			6,47		13,70	0,94
2198	0	FG	1	BSF			2,28		15,15	0,91
2199	0	FG	1	WS			6,74		15,25	0,94
2200	0	RD	2	WS			1,50		15,25	0,95
2201	0	RD	1	WS		SR	8,39		15,60	1,03
2202	0	RD	1	WS			0,78		15,95	0,95
2203	0	FG	1	WS		SR	4,79		16,00	1,03
2204	0	FG	1	WS			7,65		16,15	0,92
2205	0	FG	1	RS		SR	5,39		16,20	0,94
2206	0	FG	1	UWR			10,54		16,20	0,94
2207	0	FG	1	WS			5,47		16,50	0,95
2208	0	RD	1	WS			3,71		16,80	0,96
2209	0	FG	1	WS			0,85		16,88	0,94
2210	0	FG	4	WS			6,86		16,90	0,92
2211	0	FG	1	WS			5,28		16,90	0,94
2212	0	FG	1	UWR			0,90		16,98	0,94
2213	0	FG	1	WS			4,82		17,05	0,95
2214	0	FG	1	WS			6,60		17,27	0,91
2215	0	FG	2	WS			10,42		17,60	0,95
2216	0	FG	1	RS			5,85		17,75	0,94
2217	0	MU	1	WS			6,85		17,75	0,95
2218	0	FG	2	WS			7,00		17,90	0,92
2219	0	FG	1	BSF			0,90		17,95	0,92
2220	0	FG	1	WS			6,40		18,05	0,92
2221	0	FG	1	RS			6,51		18,20	0,93
2221	0		1		ZÄ	Schwein, fragm.	6,51		18,20	0,93
2222	0	RD	1	WS			1,82		18,25	0,93
2223	0	RD	3	WS			5,85		18,35	1,01
2223	0		1		KN	gebrannt	5,85		18,35	1,01
2224	0	FG	1	WS			10,45		18,40	0,98
2225	0	FG	1	RS			6,48		18,40	0,93
2226	0	FG	1	WS			8,07		18,55	0,94
2227	0	VW	1	RS			4,68		18,65	0,92
2228	0	FG	1	WS			8,25		18,65	0,94
2229	0	FG	1	WS			10,18		18,65	0,97
2229	0		1		WZ		10,18		18,65	0,97
2230	0	FG	1	RS		SR	6,97		19,00	0,92
2231	0	FG	1	WS			5,70		19,00	0,93
2232	0	FG	1	WS			5,88		19,03	1,00
2233	0	FG	1	WS			6,74		19,05	0,92
2234	0	FG	1	WS			6,22		19,06	0,92
2235	0		1		ST		7,35		19,15	0,92
2236	0	FG	1	RS			6,07		19,50	0,96
2237	0	FG	1	WS			10,52		19,75	0,90
2238	0	FG	1	BSF			8,81		19,90	0,94
2239	0	FG	1	WS			7,05		20,80	0,94
2240	0	RD	1	BSF			3,55		20,80	0,96
2241	0		1		FS	Abschlag	9,54		20,80	1,01
2242	44	FG	1	RS			0,95		0,55	0,82
2243	0	VW	1	WS			9,90		0,57	0,81
2244	0	VW	1	WS			3,53		0,60	0,84

2245	0	VW	1	WS			8,51		0,60	0,82
2246	0	RD	1	WS			2,04		0,64	0,83
2247	0	VW	1	WS			6,10		1,10	0,82
2248	0	VW	1	WS			0,63		1,18	0,76
2249	0	VW	2	WS			5,50		1,40	0,78
2250	0	VW	1	RS			7,13		1,63	0,81
2250	0	VW	1	WS			7,13		1,63	0,81
2251	0	VW	1	WS			7,46		1,75	0,81
2252	0	VW	1	WS			6,72		1,76	0,82
2253	0	VW	3	WS			4,44		1,80	0,77
2254	44	FG	1	UWB			2,03		1,85	0,82
2255	0	RD	1	WS			6,81		1,95	0,81
2256	0	VW	1	WS			4,44		2,17	0,86
2257	44	FG	1	WS			2,57		2,25	0,88
2258	4	VW	1	WS			9,50		2,60	0,76
2259	0	VW	4	RS			7,89		2,70	0,76
2260	0		3		WE	Fragmente	2,22		2,78	0,81
2261	0	VW	1	WS			3,98		2,90	0,86
2262	0	VW	2	WS			10,20		2,95	0,82
2263	0	RD	1	RS		SR	3,80		3,00	0,75
2264	0	VW	1	WS			7,25		3,55	0,75
2265	0	RD	1	WS			3,15		3,70	0,80
2266	44	RD	1	WS			4,08		4,60	0,81
2267	0	VW	1	WS			2,74		4,08	0,82
2268	44	FG	1	RS		SR	4,30		4,20	0,86
2269	0	FG	1	RS			3,12		4,60	0,87
2270	0	FG	1	RS			2,82		4,65	0,82
2270	0	FG	3	WS			2,82		4,65	0,82
2271	0	FG	1	WS			2,49		5,10	0,86
2272	0	RD	2	WS			3,83		5,13	0,82
2273	43	RD	1	WS			5,88		5,25	0,80
2274	43	FG	1	WS			5,99		5,30	0,77
2275	0	FG	8	RS			4,32		5,33	0,88
2276	0	FG	1	WS			0,85		5,35	0,86
2276	0		1		KN	gebrannt	0,85		5,35	0,86
2277	0	FG	1	WS			2,19		5,40	0,89
2278	0	FG	1	RS			2,51		5,45	0,86
2279	0	FG	2	WS			3,32		5,45	0,89
2280	0	FG	1	RS			2,93		5,50	0,81
2281	0	FG	1	RS			3,76		5,55	0,82
2282	31		1		ST		2,48		5,60	0,81
2283	31	FG	4	WS			1,95		5,60	0,82
2284	0	FG	1	RS			3,98		5,61	0,82
2285	0	FG	1	WS			2,70		5,62	0,86
2286	0	FG	1	WS			2,51		5,63	0,88
2287	0	VW	2	WS			6,99		5,70	0,75
2288	31		3		SC		1,25		5,74	0,88
2289	31	FG	2	WS		SR	2,69		5,76	0,82
2290	43	FG	1	WS			3,55		5,85	0,77
2290	43		1		ST		3,55		5,85	0,77
2291	0	RD	3	WS			6,88		5,85	0,87
2292	0	FG	4	WS			5,72		5,90	0,82
2293	0	FG	1	RS			6,10		5,90	0,82
2294	0	FG	1	WS			3,15		5,90	0,82
2295	0		1		WE	Dm 10, H 5 cm, 381 g	3,45		5,90	0,87
2296	31	FG	1	WS			2,55		5,95	0,79
2297	31		30		BA		0,68		5,98	0,80
2298	31	FG	1	WS			0,50		6,00	0,78
2299	31		11		SC		2,40		6,05	0,79
2300	31		1		WE	Fragment	2,60		6,20	0,81

2300	31		1		GT		2,60		6,20	0,81
2300	31		30		SC		2,60		6,20	0,81
2301	43	FG	2	WS			6,46		6,30	0,78
2302	0	FG	2	WS			3,37		6,57	0,83
2303	31	RD	1	WS			1,45		6,58	0,89
2304	0	FG	1	WS			4,08		6,65	0,80
2305	31	MU	1	WS			0,65		6,69	0,82
2306	31	FG	1	UWR			0,90		6,70	-0,75
2307	0	FG	2	WS			5,99		6,15	0,82
2308	31	FG	1	WS			3,69		6,80	0,76
2309	31	FG	1	WS			2,00		6,88	0,76
2310	31	FG	1	RHS		1/2 Schwalbennesthenkel	2,25		6,90	0,79
2311	0		1		WE	Fragment	5,50		6,90	0,83
2311	0	FG	2	WS			5,50		6,90	0,83
2312	31	MU	1	RS			1,12		7,03	0,79
2313	0	FG	2	RS			5,64		7,03	0,81
2314	31	VW	1	RS			2,75		7,08	0,83
2315	43	FG	1	RS			4,18		7,18	0,77
2315	43	FG	4	WS			4,18		7,18	0,77
2316	0	VW	1	RS			6,86		7,18	0,82
2317	43	FG	4	WS			6,20		7,20	0,76
2318	31	FG	1	UWR			2,37		7,40	0,89
2318	31	FG	1	WS			2,37		7,40	0,89
2319	31	RD	2	WS			1,80		7,43	0,88
2320	31	RD	1	WS		SR	1,70		7,67	0,88
2320	31		1		KN		1,70		7,67	0,88
2321	31	FG	1	WS			1,96		7,69	0,84
2322	43	FG	1	WS			4,10		7,80	0,80
2323	0	FG	1	WS			3,43		7,82	0,87
2324	31	FG	1	WS			3,10		7,85	0,76
2325	31	FG	1	WS			1,41		7,85	0,81
2326	31	FG	1	WS			1,00		7,85	0,83
2327	0	FG	1	RS			7,42		7,90	0,82
2328	0	FG	2	WS			3,42		7,92	0,89
2329	31		3		BA		1,00		7,95	0,79
2329	31		1		GT		1,00		7,95	0,79
2330	0	FG	1	WS			3,70		7,95	0,82
2331	31	FG	1	WS			1,20		7,95	0,86
2332	31	FG	1	WS			2,00		7,96	0,85
2333	31	FG	1	WS			0,72		8,06	0,81
2334	0	FG	1	WS		SR	0,51		8,06	0,87
2335	31	RD	1	WS			1,88		8,10	0,81
2336	0	FG	1	WS			0,66		8,13	0,89
2337	31	VW	2	WS			2,58		8,25	0,82
2338	43	RD	1	BSF			6,37		8,35	0,79
2338	43	RD	1	WS			6,37		8,35	0,79
2338	43	FG	1	WS			6,37		8,35	0,79
2339	0		3		SC		4,10		8,40	0,77
2340	0	FG	1	WS			5,70		8,40	0,83
2341	31		1		SW	Hälfte	0,85		8,48	0,86
2342	31	FG	4	WS			1,20		8,60	0,77
2343	0	FG	1	WS			6,35		8,60	0,82
2344	0	VW	1	WS			3,40		8,60	0,83
2345	31		1		GT	Hüttenlehm	1,34		8,63	0,81
2346	43	FG	4	BSL			5,10		8,80	0,76
2347	31	FG	1	WS			1,60		8,80	0,82
2348	0		1		GT		3,11		8,80	0,84
2349	0	FG	2	WS			5,80		8,88	0,81
2350	0		12		BA	zahlr. Fragmente	2,50		8,88	0,88
2351	43	RD	1	WS			4,55		8,95	0,77

2352	31	FG	1	BSL			2,46		8,95	0,78
2353	43		1		GT		4,25		8,95	0,81
2354	0	FG	1	RS		Töpfchen	7,70		9,00	0,82
2354	0	FG	1	WS			7,70		9,00	0,82
2355	0		1		WE	Fragment	6,10		9,05	0,82
2356	0	FG	1	RS			6,35		9,10	0,80
2356	0	FG	1	WS			6,35		9,10	0,80
2357	43		2	RS			6,50		9,12	0,80
2357	43	FG	1	WS			6,50		9,12	0,80
2358	0	FG	4	WS			5,92		9,12	0,82
2359	43		2		GT		4,88		9,25	0,79
2360	0	FG	1	WS			8,40		9,30	0,75
2361	43		10		SC		5,30		9,30	0,80
2362	31		2		SC		0,56		9,35	0,88
2363	31	FG	2	WS			1,40		9,37	0,82
2364	43	FG	2	WS			4,62		9,46	0,80
2365	31	FG	2	WS			1,40		9,60	0,82
2366	0	FG	7	BSL			3,00		9,60	0,85
2367	0	FG	2	WS		SR	2,88		9,65	0,84
2368	0	FG	1	RS			4,65		9,75	0,80
2368	0	FG	1	WS			4,65		9,75	0,80
2369	0	FG	1	WS		SR	0,50		9,75	0,82
2370	44	FG	1	WS			8,80		9,75	0,86
2371	0	FG	1	WS			5,31		9,75	0,88
2372	43	FG	1	WS			5,06		9,80	0,77
2373	0	FG	1	UWR			4,37		9,85	0,82
2374	0	FG	1	WS			2,07		9,85	0,84
2375	31	FG	1	WS			2,15		9,95	0,89
2376	0	FG	1	WS			4,54		10,00	0,82
2377	44	FG	1	WS			8,55		10,00	0,83
2378	0	FG	2	RS			1,75		10,05	0,83
2379	0	FG	2	WS			7,52		10,20	0,84
2380	44	RD	1	WS			8,10		10,30	0,75
2381	0	RD	1	WS			0,55		10,70	0,85
2382	0	FG	1	UWR			1,95		10,82	0,84
2383	0	FG	1	WS			1,13		10,83	0,83
2384	0	FG	1	UWB			3,50		10,95	0,87
2385	0	FG	1	WS			5,88		11,00	0,87
2386	0	FG	1	WS			8,15		11,20	0,76
2387	0	RD	1	WS			4,62		11,26	0,88
2388	0	VW	1	RS			5,18		11,30	0,84
2389	0	FG	1	RS			6,47		11,40	0,87
2390	0	RD	4	RS			9,62		11,42	0,85
2391	0	FG	1	WS			5,00		11,52	0,82
2392	0	FG	1	WS			6,40		11,60	0,88
2393	0	FG	1	WS			9,60		11,75	0,88
2394	0	FG	9	WS			6,00		10,77	0,87
2395	44	VW	2	WS			9,40		11,87	0,85
2395	0		2		SC		9,40		11,87	0,85
2396	0	FG	1	WS			5,72		11,95	0,83
2397	0	RD	1	RS			3,10		11,95	0,84
2398	0	FG	1	RS			7,30		12,00	0,75
2399	0	VW	1	WS			4,70		12,22	0,87
2400	0	RD	2	WS			9,57		12,70	0,76
2401	0	RD	6	WS		(zu 2400)	9,30		13,50	0,88
2401	0		1		GT		9,30		13,50	0,88
2402	0	VW	1	UWB			1,85		13,60	0,80
2403	0	FG	1	BSL			5,30		13,80	0,89
2404	0	RD	2	WS			2,77		13,80	0,89
2404	0	RD	1	WS		(wie 2409)	2,77		13,80	0,89

2404	0		2		SC			2,77		13,80	0,89
2405	0	FG	2	WS				4,70		14,00	0,82
2406	0	RD	1	WS				2,84		14,10	0,84
2407	0	VW	1	WS				0,60		14,25	0,82
2408	0	FG	2	RS				3,30		14,66	0,83
2409	0	RD	1	WS		(wie 2404)		3,80		14,70	0,84
2410	0	RD	1	WS		SR		5,60		14,80	0,83
2411	0	FG	1	RS				5,00		15,00	0,82
2411	0	FG	1	WS				5,00		15,00	0,82
2412	0		1		KN	gebrannt		7,40		15,10	0,83
2413	0	FG	1	WS				1,37		15,15	0,82
2414	0	FG	1	WS				6,96		15,25	0,81
2415	0	FG	1	WS		ungemagert		3,46		15,50	0,82
2416	0	RD	2	WS				2,32		15,60	0,82
2417	0	FG	2	WS				4,90		15,65	0,83
2418	0	FG	1	BSF				8,86		15,80	0,82
2419	0	RD	1	WS				10,15		15,80	0,85
2420	0		7		ZÄ	Rind, fragm.		2,70		15,85	0,82
2421	0	RD	1	WS				9,90		16,00	0,84
2422	0		2	WS				8,78		16,20	0,82
2423	0	FG	1	WS				4,90		16,20	0,83
2424	0	FG	1	WS				6,05		16,30	0,82
2425	0	FG	2	WS				8,25		16,50	0,81
2425	0		2		ZÄ	Rind, fragm.		8,25		16,50	0,81
2426	0		3		EI	Nagelfagm.L 3,2 u. 5,6 cm		8,66		16,55	0,86
2427	0	FG	1	BSF				4,35		16,77	0,83
2428	0	FG	1	BSF				3,84		16,85	0,84
2429	0	FG	1	WS				6,62		16,90	0,83
2430	0	RD	1	WS				4,77		16,97	0,82
2431	0	RD	1	WS		(zu 2430)		4,60		17,03	0,85
2432	0	FG	1	UWB				4,56		17,10	0,85
2433	0	RD	2	WS		SR		6,60		17,50	0,84
2434	0	FG	1	BSL				3,40		17,60	0,86
2435	0	RD	1	WS				7,90		17,80	0,85
2436	0	FG	2	UWB				6,28		18,18	0,86
2436	0	FG	2	WS				6,28		18,18	0,86
2437	0	RD	1	WS				8,40		18,35	0,85
2437	0	RD	1	WS				8,40		18,35	0,85
2438	0	VW	2	RS				7,60		18,40	0,82
2439	0	FG	1	UWB				6,68		18,40	0,86
2440	0	FG	1	WS				6,60		18,85	0,88
2440	0		1		ZÄ	Schwein, fragm.		6,60		18,85	0,88
2441	0	FG	1	RS				6,80		19,30	0,85
2442	0	FG	2	WS				6,23		19,35	0,84
2443	0	FG	3	WS				8,10		19,15	0,88
2444	0	VW	3	UWR				7,37		19,85	0,76
2445	0	FG	5	WS				5,87		20,45	0,87
2446	0	VW	3	WS				6,75		1,30	0,72
2447	0	VW	1	RS		(zu 2453)		6,30		1,45	0,73
2448	0	VW	2	WS				7,17		1,50	0,72
2449	0	VW	1	WS				7,40		1,51	0,73
2450	0	VW	2	WS				6,42		2,05	0,73
2451	44	FG	1	WS				2,85		2,33	0,69
2452	44	FG	1	UWB		SR		3,15		2,38	0,72
2453	0	VW	2	RS		(zu 2447)		7,17		2,60	0,72
2454	0	VW	1	WS				4,40		3,15	0,73
2455	0	VW	2	WS				10,35		3,33	0,66
2456	0	VW	2	RS				9,97		3,55	0,71
2457	0	VW	1	UWB				0,32		3,68	0,72
2458	0	VW	1	WS				10,00		4,40	0,70

2459	0		1	WE		Fragment		5,17		4,40	0,71
2460	0	VW	1	WS				8,00		4,40	0,72
2461	0	RD	1	WS				6,82		4,90	0,73
2462	0	VW	2	WS				10,30		5,00	0,73
2463	0	FG	1	WS				5,55		5,00	0,73
2464	0		1		WE	Fragment		4,30		5,10	0,66
2465	31	FG	2	RS		SR		1,66		5,15	0,69
2466	0	FG	2	RS				4,45		5,15	0,74
2466	0	RD	1	WS				4,45		5,15	0,74
2467	0	FG	1	RS				4,27		5,25	0,65
2468	31		1	BSF				1,84		5,25	0,71
2469	43	FG	1	WS				3,50		5,25	0,72
2470	31	RD	1	WS				2,30		5,47	0,68
2471	0	MU	1	RS				6,70		5,50	0,72
2472	31	FG	1	WS				1,45		5,50	0,73
2473	43	FG	3	WS				4,00		5,70	0,73
2474	0	FG	1	RS		SR		3,92		5,75	0,70
2475	31	FG	1	WS				1,03		5,80	0,73
2476	31	FG	1	RS				2,38		5,80	0,74
2477	43	FG	1	WS				4,75		5,85	0,72
2478	31	FG	1	WS				0,95		5,88	0,74
2479	31	FG	2	WS				0,68		5,89	0,73
2480	43	FG	1	BSL				4,70		5,90	0,68
2481	31	FG	3	WS				1,40		5,90	0,72
2482	31	FG	2	WS				0,58		5,92	0,72
2483	31		8		BA	Brocken		1,20		6,10	0,74
2484	31	FG	1	UWR				2,02		6,30	0,68
2484	31	FG	1	WS				2,02		6,30	0,68
2485	31	FG	1	BSF				1,19		6,30	0,68
2485	31	FG	1	WS				1,19		6,30	0,68
2486	0		4	WS				9,10		6,30	0,73
2487	31		1		HK	Esche		1,18		6,38	0,68
2488	31	FG	7	WS				2,05		6,38	0,73
2488	31		3		KN			2,05		6,38	0,73
2489	43	FG	2	WS				4,75		6,40	0,68
2490	43	FG	1	WS				5,18		6,40	0,72
2491	43	FG	1	WS				5,80		6,55	0,71
2492	31	FG	1	RS				2,48		6,60	0,73
2493	43	FG	1	RS				4,64		6,66	0,74
2494	31		5		SC			2,42		6,70	0,73
2495	31	FG	1	WS				2,90		6,70	0,74
2496	31	FG	1	WS				1,05		6,76	0,72
2497	31	FG	2	WS				2,85		6,85	0,68
2498	31	MU	1	UWR				1,92		6,88	0,70
2499	31		1		WE	Fragment, H 5,5 cm		1,92		7,00	0,68
2500	31		1		WE	Fragment, H 4 cm		1,24		7,08	0,66
2501	43	MU	1	WS				5,98		7,20	0,70
2502	31	FG	1	WS				3,70		7,20	0,73
2503	0	FG	1	WS				7,77		7,20	0,73
2504	31	FG	1	BSL				3,20		7,20	0,66
2504	31	FG	1	WS				3,20		7,20	0,66
2505	43	FG	1	WS				7,14		7,30	0,68
2506	31	FG	1	WS				3,20		7,30	0,68
2507	31	VW	1	UWR				1,80		7,35	0,66
2508	31	FG	1	WS		SR		1,90		7,35	0,73
2509	43		1		GT			4,75		7,40	0,65
2510	31		9		WE	Fragmente		0,90		7,45	0,68
2511	43	FG	1	WS				5,70		7,45	0,70
2512	31	FG	1	WS		SR		3,50		7,50	0,71
2513	43	VW	1	WS				5,85		7,50	0,67



2514	31	FG	1	WS			2,70		7,50	0,69
2515	43	FG	2	WS			7,24		7,50	0,73
<b>2516</b>	43	FG	1	RS			3,80		7,55	0,68
2517	43	FG	1	UWR			5,15		7,55	0,71
2518	0	FG	1	WS			8,09		7,83	0,72
2519	43	FG	2	WS			5,95		7,90	0,69
2520	43	FG	1	WS			4,80		7,95	0,71
2521	43	FG	1	WS			5,10		8,00	0,72
2522	31		1		GT		1,20		8,00	0,73
2523	31	FG	1	WS			1,11		8,07	0,72
2524	43	FG	1	WS			7,07		8,10	0,70
2525	31	FG	1	WS			2,30		8,10	0,72
2526	31	FG	1	WS		SR	1,10		8,15	0,72
2527	0	FG	1	WS			3,62		8,20	0,72
2527	0		1		GT		3,62		8,20	0,72
2528	31		1		KN		1,90		8,20	0,74
2529	31		15		SC		2,70		8,22	0,72
2530	43		1		WE	Fragment	4,27		8,30	0,65
2531	43	FG	1	WS			3,75		8,30	0,66
2532	0		2	WS			1,66		8,30	0,79
2533	31	FG	1	WS			1,43		8,35	0,69
2534	31		4		SC		2,92		8,40	0,72
2535	43	FG	1	WS			6,66		8,50	0,72
2536	0	FG	1	UWB			3,42		8,56	0,69
2537	0	FG	4	RS			7,65		8,60	0,71
<b>2538</b>	0	FG	1	RS			3,88		8,65	0,76
2539	43		1		GT		6,40		8,70	0,72
2540	31	FG	1	WS			3,08		8,70	0,73
2541	31	FG	1	UWR		SR	2,85		8,72	0,73
2542	0	FG	2	WS			7,74		8,90	0,71
2543	0	FG	1	WS			7,70		8,95	0,72
2543	0	FG	1	WS			7,70		8,95	0,72
<b>2544</b>	0	FG	1	RS			7,07		9,00	0,73
2545	43	MU	1	UWB			6,82		9,10	0,72
2546	0	FG	1	WS			6,90		9,10	0,72
2547	43	FG	1	WS			5,04		9,10	0,73
2548	31	FG	1	UWB		SR	1,47		9,16	0,71
2549	31	FG	1	WS			2,07		9,19	0,72
2550	31		1	WS		D 1,6 cm	3,10		9,30	0,72
2551	43	FG	1	WS			5,20		9,30	0,73
2552	43	FG	1	WS			6,20		9,30	0,74
2553	31		1		GT		2,83		9,35	0,73
2554	43	FG	3	BSL			5,20		9,40	0,73
<b>2555</b>	31	FG	1	RS			1,80		9,41	0,73
2556	31		3		GT	Hüttenlehm	2,54		9,55	0,73
2557	43	FG	1	WS			5,03		9,60	0,72
2558	31	FG	1	WS			2,00		9,65	0,71
2559	43	FG	2	WS		SR	4,26		9,70	0,72
2560	0		1		ZÄ	Pferd, fragm.	7,94		9,95	0,74
2560	0		1		SC		7,94		9,95	0,74
2561	0		1		GT	Hüttenlehm	0,50		10,12	0,72
2562	0	FG	1	WS			1,04		10,25	0,74
2563	0	FG	1	WS		SR	0,95		10,45	0,73
2564	0	VW	1	RS			10,55		10,60	0,68
2564	0	VW	6	WS		(zu 2564)	10,55		10,60	0,68
2565	44	VW	1	WS			8,48		10,80	0,74
2566	0	VW	4	WS			10,55		11,05	0,70
2567	0	VW	1	BSF			10,55		11,34	0,67
2567	0	VW	1	WS			10,55		11,34	0,67
2568	0	VW	1	WS			4,12		12,50	0,72

2569	0	RD	1	RS		SR		9,56		12,57	0,72
2569	0	RD	1	WS				9,56		12,57	0,72
2569	0	RD	1	WS				9,56		12,57	0,72
2570	44	VW	1	HS				9,50		12,60	0,65
2571	0	VW	1	WS				1,28		17,22	0,72
2572	0	VW	1	WS				1,00		18,30	0,72
2573	0		1		BS	unbearbeitet		8,28		19,00	0,69
2574	0	VW	1	RS				3,22		20,20	0,72
2575	0	VW	1	WS				1,80		20,80	0,72
2576	0	FG	2	WS				1,02		0,30	0,51
2577	0	VW	3	UWR				6,00		0,30	0,56
2578	0	VW	1	RS				6,20		0,30	0,56
2579	0	VW	1	WS				5,00		0,40	0,63
2580	44	FG	2	WS		SR		1,10		0,57	0,52
2581	0	VW	1	WS				10,55		4,38	0,55
2582	0	VW	2	WS				3,56		4,90	0,62
2582	0	VW	1	RS				3,56		4,90	0,62
2583	0		1		KN			2,22		5,08	0,51
2584	0		1		ZÄ	Pferd, fragm.		2,60		5,40	0,52
2585	31	FG	1	WS				1,96		5,45	0,62
2586	0		1		GT	Hüttenlehm		0,78		5,41	0,58
2587	31	FG	2	WS				3,30		5,50	0,63
2587	31		1		ZÄ	Rind, fragm.		3,30		5,50	0,63
2588	31	FG	1	RS		SR		0,00		5,60	0,60
2589	0	VW	1	WS				2,85		5,65	0,52
2590	43	FG	1	RS				4,75		5,68	0,68
2591	43	FG	1	WS				5,38		5,80	0,52
2592	0	FG	1	WS				4,32		5,80	0,63
2593	31	FG	2	WS				0,62		5,81	0,62
2594	0	FG	1	WS				1,42		5,83	0,52
2595	0	FG	1	WS				2,22		5,95	0,58
2596	43	MU	1	RS		SR		4,55		6,10	0,60
2597	43	MU	1	WS				4,37		6,14	0,54
2598	0	FG	1	WS				6,41		6,21	0,52
2599	31	FG	1	RS				2,80		6,25	0,53
2600	43	VW	1	RS				3,77		6,25	0,53
2601	0	RD	1	WS				2,86		6,30	0,53
2601	0	RD	1	WS				2,86		6,30	0,53
2602	0	FG	1	RS				5,10		6,35	0,56
2603	31	FG	1	RS				3,30		6,40	0,63
2603	31	FG	1	WS		SR		3,30		6,40	0,63
2604	43	FG	1	BSF				4,87		6,45	0,50
2605	0	FG	1	WS				1,00		6,45	0,52
2606	0	FG	1	WS				6,81		6,50	0,52
2607	43	FG	1	WS				4,61		6,50	0,56
2607	43		1		BS	unbearbeitet		4,61		6,50	0,56
2608	43	FG	1	UWR				4,98		6,50	0,60
2609	31	FG	1	WS				1,67		6,50	0,62
2610	31	FG	1	UWR				0,96		6,52	0,62
2610	31	FG	1	WS				0,96		6,52	0,62
2610	31	FG	1	WS				0,96		6,52	0,62
2611	0	FG	2	WS				1,13		6,56	0,53
2612	31	FG	1	WS				0,00		6,65	0,60
2613	43		1		KN	Rind, Radius re.		6,00		6,70	-0,52
2614	31	RD	1	WS				2,93		6,75	0,52
2615	43	FG	1	WS				3,57		6,77	0,52
2616	31	FG	3	UWR				1,84		6,77	0,57
2617	0	FG	1	RS				5,78		6,80	0,52
2618	43		1		ZÄ	Sch/Z, Oberkief. re., juvenil		5,00		6,80	-0,60
2619	31		1		WE	Fragment		0,82		6,82	0,62

2620	0	FG	4	WS		SR		1,20		6,83	0,55
2621	43	FG	2	WS				4,14		6,84	0,63
2622	31	FG	1	WS				2,25		6,85	0,63
2623	0		1		WE	Fragment		5,70		6,90	0,52
2624	31	FG	5	WS				3,82		6,90	0,63
2625	31		4		SC			0,70		7,00	0,62
2626	31	FG	1	WS				1,72		7,07	0,55
2626	31		1		ZÄ			1,72		7,07	0,55
2627	31	FG	1	RS				0,98		7,07	0,61
2628	0	FG	1	RS				0,56		7,08	0,52
2629	43	VW	4	WS				6,10		7,10	-0,56
2630	31	FG	1	RS				0,35		7,10	-0,60
2631	43	FG	1	WS				4,75		7,16	0,60
2632	31	FG	2	UWR				1,08		7,30	0,52
2632	31	FG	3	RS				1,08		7,30	0,52
2633	43	VW	1	WS				5,88		7,30	0,52
2634	43		1		ZÄ	Rind,adult		4,80		7,30	-0,52
2634	43		2		KN	Rind, Sch/Z, Ukief. re, Phal.		4,80		7,30	-0,52
2635	43	FG	2	WS		SR		5,70		7,35	0,50
2636	31	FG	1	RS		SR		2,00		7,35	0,52
2636	31	FG	1	UWR				2,00		7,35	0,52
2636	31	FG	2	WS				2,00		7,35	0,52
2636	31	FG	1	BSL				2,00		7,35	0,52
2637	43	FG	2	WS				4,25		7,35	0,62
2638	43	FG	1	WS				6,20		7,40	0,60
2638	43		2		HK	Birke		6,20		7,40	0,60
2639	43	RD	2	WS				5,40		7,50	-0,50
2640	43	FG	2	BSF				4,60		7,50	0,54
2641	43	FG	1	WS				5,80		7,50	0,63
2642	31		1		GT	Hüttenlehm		0,80		7,63	0,63
2643	0	FG	1	WS				1,95		7,65	0,53
2644	31	FG	2	WS				1,15		7,60	0,63
2645	0	FG	2	RS		SR		4,11		7,82	0,58
2646	43	RD	1	UWR				6,95		7,85	0,50
2647	43	FG	1	WS				7,20		7,90	0,50
2648	0	RD	1	WS				1,58		7,90	0,56
2649	43	FG	1	UWR				4,85		7,90	0,54
2650	0	VW	1	BSF				10,55		7,94	0,60
2651	43		1		KN	Schaf,Humerus re.		4,70		7,95	-0,58
2652	43		2		KN	Rind, Horn li, Scap. re		5,30		7,95	-0,60
2653	0		1		WE	Fragment		2,19		8,00	0,55
2654	31	FG	2	WS				2,50		8,05	0,62
2655	0	FG	1	RS				2,20		8,10	0,60
2656	31		1		KN	Katze, Radius li.		0,35		8,20	-0,50
2657	0	FG	1	WS				1,06		8,25	0,54
2658	43	FG	1	RS				4,06		8,25	0,62
2659	31	FG	1	WS		SR		3,73		8,27	0,52
2660	43	RD	1	WS				4,88		8,28	0,53
2661	43		1		ST			3,62		8,28	0,62
2662	43	RD	1	WS				5,75		8,35	0,52
2663	43	FG	1	RS		SR		5,47		8,35	0,53
2664	0	FG	1	WS				0,86		8,35	0,57
2665	43	FG	1	WS				6,80		8,40	0,60
2666	0	FG	1	WS				5,05		8,50	0,52
2667	43	VW	1	RS		SR		6,55		8,50	0,64
2667	43	FG	2	WS				6,55		8,50	0,64
2668	43	FG	1	RS		SR		6,00		8,60	0,50
2669	0	FG	1	WS				6,50		8,70	0,51
2670	0	FG	1	UWR				3,66		8,77	0,52
2670	0		1		GT	Hüttenlehm		3,66		8,77	0,52

2671	0	FG	1	WS			3,55		8,85	0,53
2672	43	FG	1	RS			5,20		8,90	0,54
2673	0	FG	2	WS			3,80		8,95	0,54
2674	0	FG	1	RS		SR	4,38		8,96	0,53
2675	0	FG	1	RS		SR	3,97		8,99	0,54
2676	0	MU	1	WS			4,18		9,00	0,55
2677	43	MU	1	UWR			6,20		9,00	0,60
2678	43		7		ZÄ	Rind, fragm.	6,30		9,00	0,61
2679	31	FG	1	WS			2,40		9,00	0,63
2680	43		1		WE	25 %, Dm 12 cm, D 5 cm	4,85		9,05	0,61
2681	43	FG	1	WS			5,12		9,10	0,55
2682	43	RD	1	WS			4,33		9,15	0,63
2683	0	FG	1	BSF			4,21		9,19	0,54
2684	0	FG	1	WS			3,51		9,20	0,56
2685	43		1		KN	gebrannt	5,30		9,20	0,57
2686	31	FG	1	WS			2,85		9,25	0,53
2687	43	FG	4	WS			7,22		9,40	0,51
2688	43	FG	1	UWR		SR	3,80		9,50	0,62
2689	43	FG	1	WS			5,32		9,55	0,53
2690	43	FG	1	WS			4,47		9,55	0,62
2691	31	FG	1	WS			0,70		10,00	0,62
2692	31	FG	1	WS			1,00		10,00	0,62
2693	31	FG	1	WS		SR	2,08		10,00	0,63
2694	31	FG	3	WS			1,30		10,02	0,63
2695	0	VW	3	WS			5,15		10,30	0,54
2696	0	VW	1	WS			3,55		12,40	0,63
2697	0	VW	1	WS			0,88		18,40	0,55
2698	43	FG	1	RS			5,50		28,25	-0,62
2699	44	FG	7	WS		SR	1,85		0,70	0,27
2700	0	VW	1	WS		SR	2,15		0,70	0,36
2701	43	FG	1	RS		SR	4,42		5,00	0,40
2702	0	RD	1	BSF			5,10		5,10	0,32
2703	43		1		KN		5,62		5,22	0,45
2704	43	FG	1	WS			5,37		5,28	0,40
2705	43	FG	1	BSF			5,45		5,40	0,41
2706	43		1	WS		SR	4,54		5,60	0,45
2707	43		1	WS			5,22		5,65	0,39
2707	43		2		ZÄ		5,22		5,65	0,39
2708	43	FG	1	WS			6,36		5,75	0,42
2708	43		1		GT		6,36		5,75	0,42
2709	43	VW	1	BSF			5,80		5,75	0,48
2710	43	FG	1	WS			4,23		5,85	0,46
2711	43	FG	1	WS			5,20		6,00	0,45
2712	43	VW	2	WS			6,30		6,15	0,36
2713	31	FG	2	WS			1,13		6,24	0,41
2714	31	FG	1	RS			0,60		6,25	0,33
2714	31		1		KN		0,60		6,25	0,33
2715	0		3	WS			1,90		6,25	0,33
2715	0		1		KN	Sch/Z, Talus li.	1,90		6,25	0,33
2716	31	FG	1	WS			1,90		6,30	0,35
2716	31		1		KN	Schwein, Ukief. re.	1,90		6,30	0,35
2717	43	FG	1	RS			4,07		6,42	0,38
2717	43	FG	1	WS			4,07		6,42	0,38
2717	43		1		GT		4,07		6,42	0,38
2718	31	FG	1	RS			2,60		6,42	0,39
2719	43		1		KN		6,00		6,45	0,40
2720	43	FG	1	WS			4,15		6,50	0,30
2721	31	FG	1	WS			1,20		6,50	0,33
2721	31		1		ST		1,20		6,50	0,33
2722	31		1	WS			2,06		6,50	0,33

2722	31	VW	1	UWR			2,06		6,50	0,33
2723	43	FG	2	WS			5,43		6,55	0,40
2724	31	FG	1	WS			2,34		6,57	0,30
2725	31		1		KN	Rind, Tibia li.	1,95		6,60	0,27
<b>2726</b>	43	VW	1	RS		SR	6,10		6,60	0,33
2726	43	FG	1	WS			6,10		6,60	0,33
2727	43		1		KN		4,80		6,60	0,35
<b>2728</b>	43	FG	1	RS		SR	5,00		6,62	0,30
2728	43	FG	1	WS			5,00		6,62	0,30
2729	31		1	WS			1,42		6,63	0,33
2729	31		4		KN	Rind, Becken li.	1,42		6,63	0,33
2730	43	RD	1	WS			6,72		6,65	0,43
2731	31	VW	1	WS			2,60		6,70	0,26
2732	43		1		ZÄ	Rind, Oberkief., adult	4,12		6,70	-0,45
2733	31		8		ZÄ	Rind, fragm.	3,00		6,70	0,48
2734	43	FG	1	WS			5,82		6,72	0,44
2735	31	FG	3	WS			2,63		6,75	0,42
2736	31	FG	1	WS			2,40		6,75	0,44
2737	31	VW	1	WS			0,78		6,78	0,41
<b>2738</b>	43		1		HZ	Glutkrahle? Buche/Ahorn	5,06		6,80	0,26
<b>2739</b>	31		1	WE		Dm 9,5, D 4,3 cm; 295 g	0,25		6,80	0,34
2740	43	FG	1	WS			4,75		6,85	0,30
2740	43		2		ZÄ	Rind, fragm.	4,75		6,85	0,30
2741	43		1	WS			6,10		6,85	0,36
2742	43		2		ZÄ	Rind, Unterkiefer li.	5,30		6,90	-0,39
2742	43		4		KN		5,30		6,90	-0,39
2743	43		1		KN	Schwein	6,40		6,90	0,40
2744	43		1		KN	Rind, Metatarsus li.	4,10		6,90	0,46
2745	43		1		KN	Rind, Radius re.	3,88		6,92	0,31
2746	31	FG	2	WS			3,16		6,95	0,46
2746	31		2		KN		3,16		6,95	0,46
2747	43	FG	1	WS			5,35		6,96	0,38
2748	31	FG	1	WS			0,20		7,00	0,30
2749	43		1	WE		Fragm.	6,10		7,00	0,38
2750	43	VW	1	RS			6,40		7,00	-0,40
2751	43	FG	1	RS			6,25		7,00	0,41
2752	43		1		KN	Rind, Metacarpus re., Bisspuren	5,35		7,00	-0,45
2752	43		1		ZÄ	Sch/Z	5,35		7,00	-0,45
2753	31	FG	1	RS			2,35		7,07	0,33
2754	43	FG	1	UWR			5,65		7,08	0,43
2755	31		1		KN	Rind, Hornzapfen li.	1,70		7,10	-0,28
2756	0	FG	1	WS			5,25		7,10	0,31
2756	0		1		KN		5,25		7,10	0,31
2757	31		1		KN	Rind, Unterkiefer re.	1,45		7,15	0,26
2758	31	FG	1	WS			3,45		7,20	0,25
2759	0	FG	1	WS			5,72		7,20	0,32
2760	31		1		KN	Sch/Z, Femur li.	1,90		7,73	0,31
2761	43		1		ZÄ	Rind	5,00		7,30	-0,44
<b>2762</b>	43		2		HZ	Riemenknebel, Buche+Eiche	5,20		7,40	-0,33
<b>2763</b>	31	FG	1	RS			0,06		7,43	0,33
2763	31	FG	6	WS		SR	0,06		7,43	0,33
2764	43	FG	1	BSL		SR	5,55		7,50	0,25
<b>2765</b>	43	FG	1	RS		SR	5,35		7,50	0,25
2766	31		4		KN	Pferd, Phal. 1, 2, 3, Strahlbein	1,20		7,75	-0,32
2767	43	FG	1	WS			5,50		7,77	0,31
2768	43	FG	1	RS			5,73		7,80	0,32
2768	43		1		SC		5,73		7,80	0,32
2769	31	FG	2	WS			0,10		8,00	0,30
<b>2770</b>	43	MU	1	RS			5,30		8,00	0,32
2771	43		1		BA		5,00		8,00	-0,43

2772	43		4		KN			4,80		8,05	0,30
2773	31		1		KN			0,55		8,08	0,41
2774	43		1		KN	Pferd, Calcaneus li.		5,40		8,10	0,32
2775	43	FG	1	WS				3,70		8,23	0,30
2776	43		1		KN	Sch/Z, Tibia		5,48		8,25	-0,31
2776	43		1		ZÄ	Rind, adult		5,48		8,25	-0,31
2777	31		5		KN	Rind, Metacarpus re.		2,15		8,40	0,31
2778	31	FG	1	WS				2,25		8,40	0,42
2779	43	FG	1	WS				5,30		8,55	0,41
2780	31	FG	1	WS		SR		2,00		8,57	0,40
2781	43	FG	1	WS				5,80		8,60	0,32
2782	31	FG	1	WS				2,18		8,68	0,30
2783	0		1		KN	Rind, Ulna re.		5,38		8,90	0,31
2784	31	FG	1	WS				1,60		9,00	0,31
2785	43		1		ZÄ	Rind		5,93		4,85	-0,14
2786	43	FG	1	WS				5,42		4,97	-0,13
2787	43	FG	1	RS				5,32		5,20	0,23
2788	43	VW	1	WS				5,65		5,30	0,12
2789	43	FG	1	WS				5,42		5,35	0,24
2790	43	FG	1	UWR				5,92		5,50	0,23
2791	43		1	WS				5,15		5,62	-0,22
2792	43	FG	1	WS				5,20		5,70	-0,05
2793	43		2		ZÄ	Sch/Z		5,85		5,75	0,22
2794	43		1	WS				5,30		5,80	0,24
2794	43		1		GT			5,30		5,80	0,24
2795	43	FG	2	WS				5,42		5,90	0,07
2796	43		1		KN	Rind, Tarsalia		5,45		5,90	-0,17
2797	43		1	WS				5,75		6,00	0,12
2798	31		1		KN	Rind, Femur re.		1,45		6,00	0,20
2799	31		2		ZÄ	Sch/Z		0,80		6,05	-0,08
2800	31		1	WS				1,20		6,05	0,22
2801	31		2	WS				0,17		6,10	0,15
2802	43		1		FS	Abschlag		4,70		6,10	0,15
2803	31		1		KN			3,65		6,10	-0,20
2804	43		4	WS				5,32		6,10	0,22
2805	43		4		KN	Sch/Z, Schädelkn. re		5,85		6,15	0,01
2805	43		5		ZÄ	Sch/Z		5,85		6,15	0,01
2806	43	FG	1	WS		SR		5,35		6,16	-0,19
2807	31	VW	1	WS				0,00		6,20	0,10
2808	43		1		ZÄ	Rind		5,15		6,20	0,16
2809	43		1		ZÄ	Pferd		4,90		6,20	0,18
2810	43	FG	2	WS				6,45		6,30	-0,01
2811	43	FG	1	RS				5,75		6,30	-0,09
2812	43		2		KN	Pferd, Metacarpus li.		0,60		6,36	0,18
2813	43		1		KN	Rind, Pelvis li.		6,15		6,40	0,10
2814	43	RD	1	UWR				6,05		6,50	0,12
2815	31		4		GR	Birkenrinde		1,00		6,55	-0,08
2815	31		3		KN	Rind Phal. 2; Schwein Patella re.		1,00		6,55	-0,08
2816	31	VW	1	UWR				1,10		6,55	-0,08
2817	43	FG	1	WS				4,75		6,55	0,20
2818	31		2		KN	Sch/Z, Rippe li./re.		1,30		6,60	-0,07
2819	31		1		WE	50 %, Dm 11 cm, D 6 cm, 276 g		1,90		6,65	0,02
2820	43	FG	2	WS				6,20		6,65	0,04
2821	43		1		KN	Rind, Humerus re.		6,65		6,65	0,12
2822	43	FG	1	RS				4,45		6,70	-0,19
2822	43		1		KN	Katze, Ulna re.		4,45		6,70	-0,19
2823	43	FG	1	WS				5,80		6,70	-0,22
2823	43		1		KN	Rind, Ostar.sec./ter. Li.		5,80		6,70	-0,22
2824	31		2		KN	Rind, Metatars., Scapula li.,adult		1,50		6,75	0,06
2825	43	FG	1	WS				5,95		6,80	0,05

2826	31		1		ZÄ	Eber, Oberkiefer re., adult		1,85		6,80	-0,08
2827	43	FG	1	WS				6,84		6,80	0,23
2828	43		1		KN	Schwein, Tibia li.		5,85		6,82	-0,08
2828	43	FG	7	WS				5,85		6,82	-0,08
2829	31		1		KN			0,80		6,82	0,12
2830	31		7		KN	Sternraucher, Schellente, Stockente		1,65		6,85	-0,08
2831	31		1			Gelbrandkäfer		1,30		6,85	-0,19
2832	43	FG	1	WS				5,57		6,85	0,21
2833	31		2		KN			1,00		6,87	0,01
2834	43	FG	1	WS				5,20		6,90	0,11
2835	43		1		KN			6,50		6,90	0,15
2836	43	FG	1	WS				5,20		7,00	0,21
2837	31		1		KN	Vogel, Ulna re.		1,70		7,05	0,02
2838	31		2		GR	Birkenrinde		1,15		7,10	-0,02
2839	43	FG	1	WS				5,65		7,10	0,21
2840	43		1		KN	Schwein, Unterkiefer li.		6,97		7,10	0,22
2840	43		1		ZÄ	Schwein		6,97		7,10	0,22
2841	31		1		KN	Pferd, Halswirbel		1,80		7,15	0,00
2842	31		1		ZÄ	Rind, M3 re., adult		1,65		7,15	-0,09
2843	43		2		KN	Sch/Z		5,58		7,15	0,21
2844	43		1		KN	Schaf, Phalanx 1		4,60		7,17	-0,20
2845	31		1		KN	Schaf, Tibia re.		2,40		7,20	0,01
2846	43		1		ZÄ	Schwein		6,00		7,20	0,06
2847	31		1		KN	Schwein, Lendenwirbel		1,80		7,20	-0,12
2848	31		1		ZÄ	Rind, M3 links		0,91		7,25	0,15
2849	43		1		KN	Rind, Radius re.		5,55		7,30	-0,03
2850	43		1		KN	Rind, Unterkief. re.		4,65		7,30	0,17
2851	31		1		KN	Rind, Brustwirbel		2,05		7,40	0,15
2852	43		3		KN	Sch/Z; Fem. li, Rad. li, Ulna li		5,25		7,45	0,12
2853	43		1		KN	Sch/Z, Unterki. re., adult		5,50		7,60	0,20
2854	43	FG	1	BSF				4,90		7,66	0,20
2855	43		1		KN	Rind, Tibia li.		5,34		7,70	-0,02
2856	43		1		KN	Rind, Kreuzbein, adult		4,85		7,70	0,12
2857	31		1		KN	Rind, Femur re.		2,00		7,75	0,14
2858	43		1		HZ	Spatel/Messer, L 11,6 cm		4,38		7,79	0,11
2859	43	RD	1	BSF				5,70		7,85	0,03
2860	43	FG	1	WS				5,30		7,85	0,22
2861	31		1		KN	Stockente, Humerus re.		0,90		7,90	-0,05
2862	43		1		WE	Fragment		5,42		7,90	0,22
2863	43		1		KN	Rind, Schädelkn.li.		3,70		7,90	0,24
2864	31		2		KN	Eichelhäher, Hum. re., Ulna re.		1,36		7,95	-0,13
2865	43		1		KN	Sch/Z, Tibia re.		4,75		7,97	0,15
2866	43		1		KN	Rind, Scapula li.		5,20		8,00	0,00
2867	43		1		KN	Pferd, Pelvis re.		5,42		8,00	0,06
2868	31	FG	1	RS				2,80		8,00	0,09
2869	43	FG	4	WS				4,75		8,00	0,11
2869	43		1		GT			4,75		8,00	0,11
2870	43	FG	1	WS				4,80		8,05	0,15
2871	31	FG	1	RS				0,20		8,10	0,10
2872	43		1		ZÄ	Rind		4,80		8,15	0,20
2873	31		1		KN	Sch/Z, Halswirbel		1,35		8,18	0,23
2874	43		3		KN	Rind Pelvis li., Schwein Tibia li.		5,35		8,20	0,01
2875	43		3		KN			5,72		8,20	-0,18
2875	43		1		ZÄ	Sch/Z, adult		5,72		8,20	-0,18
2875	43		4		GR	Birkenrinde		5,72		8,20	-0,18
2875	43		2		HK	Erle		5,72		8,20	-0,18
2876	43		1		KN			3,40		8,25	-0,19
2877	43		1		KN	Schwein, Humerus re.		5,68		8,30	0,11
2878	43	FG	1	BSL		SR		4,00		8,40	0,23

2879	43		1		KN	Rind, Scapula li.		5,35		8,42	-0,18
2880	43		1		KN	Rind, Metatarsus re.		5,32		8,45	-0,01
2881	43		1		KN	Stockente, Co li.,adult		5,18		8,48	-0,08
<b>2882</b>	43	FG	1	RS		MDM 13 cm		3,68		8,50	0,11
2882	43	FG	1	WS				3,68		8,50	0,11
2883	31	FG	1	WS				0,45		8,55	-0,18
2884	43		1		KN			6,10		8,60	-0,07
2884	43		1		GR	Haselnusschale		6,10		8,60	-0,07
2885	31		3		KN	Rind, Humerus li, Radius li.		1,25		8,65	0,22
<b>2886</b>	43		4		HZ	1 Harkenzinken, Eiche		3,30		8,70	0,08
2887	43	FG	1	WS		SR		4,40		8,70	-0,09
2888	43	FG	1	UWR				5,34		8,70	0,21
2889	43		1		KN			3,50		8,75	-0,20
2890	43		1		KN			3,50		8,80	-0,01
2891	43	FG	1	WS				3,57		8,80	0,07
2892	31	FG	1	WS				1,70		8,80	0,09
2893	43	FG	1	UWB				6,08		8,90	0,07
2894	43		1		ZÄ	Pferd, adult		6,25		9,00	0,00
2895	43		1		KN			3,44		9,12	0,12
2896	43	FG	1	WS				5,45		9,25	0,21
2897	43		1	WS				5,18		9,52	0,20
2898	43		6		KN	Pferd, Metac., Metat., Rind div.					-1,50
2898	43	FG	2	RS							-1,50
2898	43	FG	3	WS							-1,50
<b>2899</b>	43	FG	1	RS		SR		4,70		7,10	-1,49
2900	43	FG	1	WS		SR		5,10		7,40	-1,57
2901	43	FG	1	WS				5,20		7,50	-1,67
2902	31		4		ZÄ	Rind, Schaf/Ziege, Schwein div.					-0,10
2902	31		13		KN	Rind, Schaf/Ziege, Schwein div.					-0,10
2903	43		1		BP						-1,05
2904	31		1		BP						0,00
2905	43		1		BP						0,00
2906	31		1		HZ	Dendroprobe Bohle 3 ohne Bef.					
2906	31		1		HZ	Dendroprobe Bohle 1 ohne Bef.					
2907	0		1		WE	33 %, Dm 10 D 5,5 cm 110 g		2,72		10,68	0,95
2908	0	FG	1	WS							
2909	43		1		BP	Cardium, Mytilus					-1,55
<b>2910</b>	0	FG	1	RS				2,55		8,60	0,97
2910	0	FG	27	WS				2,55		8,60	0,97
2910	0	MU	1	WS				2,55		8,60	0,97
2911	39	FG	1	WS		SR	1,20			20,60	0,92
2912	38		1		WE	Fragm. Dm 15cm Tupfenreihe	0,83			19,90	0,76
<b>2913</b>	0	VW	1	RS				6,18		3,00	0,73
2914	32		1	WS				3,05		13,20	0,67
<b>2915</b>	32	RD	1	WS				3,05		13,55	0,61
<b>2916</b>	32	RD	1	BSF				3,05		13,00	0,59
2917	32		1	RS				3,06		15,10	0,56
2917	32	FG	1	WS				3,06		15,10	0,56
2918	32	VW	1	BSL				3,25		16,40	0,56
2919	32	RD	1	WS				3,21		14,90	0,54
2920	0	VW	2	WS				1,55		16,50	0,54
2921	32		14		ZÄ	Rind; Sch/Z, fragm.	3,16			13,70	0,53
2922	32	FG	1	WS				3,40		16,45	0,52
2923	0	FG	1	WS		Lesefund					
2924	0	FG	1	RS		Lesefund					
2925	0	VW	1	RS		Lesefund					
2925	0	VW	6	UWR		Lesefund					
2925	0	MU	1	WS		Lesefund					
2926	0		1	RS		Lesefund					
2927	0		1		BZ	Grapenfragm., Lesefund					



2928	0		2		WE	Fragm., Lesefund					
2929	0	RD	1	RS		Lesefund					
2929	0	RD	1	WS		Lesefund					
2930	31		2		GL	Perlen, dunkelblau		0,35		7,60	0,98
2931	31		1		GL	Perle, weiß		0,85		7,50	1,00
2932	31		1		GL	Perle, dunkelblau		0,40		7,55	0,98
2932	31		1		GL	Perle, gelb		0,40		7,55	0,98
2933	31		1		GL	Perle, dunkelblau		0,35		7,71	0,99
2934	31		1		GL	Perle, gelb		0,35		7,72	1,01
2935	31		1		GL	Perle, dunkelblau		0,23		7,65	1,02
2936	31		1		GL	Perle, gerippt/blau		0,93		7,74	0,97
2937	31		1		GL	Perle, türkis		0,45		7,73	1,04
2937	31		4		GL	Perlen, dunkelblau		0,45		7,73	1,04
2937	31		1		GL	Perle, grün		0,45		7,73	1,04
2937	31		3		GL	Perlen, gelb		0,45		7,73	1,04
2938	31		1		GL	Perle, dunkelblau		0,51		7,65	1,03
2939	31		1		GL	Perle, türkis		0,80		7,70	1,04
2940	31		1		GL	Perle, grün		0,67		7,76	0,97
2940	31		5		GL	Perlen, türkis		0,67		7,76	0,97
2940	31		15		GL	Perlen, gelb		0,67		7,76	0,97
2940	31		42		GL	Perlen, dunkelbl.		0,67		7,76	0,97

## Emmelsbüll-Toftum LA 17. Fundkatalog Grabung 1991.

Nr.	Ware	(n)	Art	Mat.	Bemerkungen	S m	W m	NN m	Herkunft
1,000	SG	1	RS		MDM 22 cm	78,60	0,75	2,79	S 2
2,000		1		BA		34,00	0,44	2,84	S 2
3,000	SG	1	WS		SR	13,50	1,00	1,89	S 2
4,000		1		GG	D 2,5 cm	24,15	0,65	2,33	S 2
5,000		2	WS			46,00	2,60	3,16	S 2
6,000	SG	1	WS			46,36	2,42	3,17	S 2
7,000	SG	1	UWR			46,60	2,28	3,19	S 2
8,000	SG	1	WS			50,70	1,25	3,16	S 2
9,000		1		BZ		29,60	1,90	2,49	S 2
10,000		1		KN	Rind, Tibia li.	33,50	0,40	2,69	S 2
10,000		1		GT		33,50	0,40	2,69	S 2
10,000		3		SC		33,50	0,40	2,69	S 2
10,000	SZ	1	WS			33,50	0,40	2,69	S 2
11,000		5		SC		33,60	2,80	2,68	S 2
11,000		17		KN	Rind, U-ki re.	33,60	2,80	2,68	S 2
12,000	SG	1	UWR			74,70	2,30	2,86	S 2
12,000		3	WS			74,70	2,30	2,86	S 2
13,000	RI	3	WS			15,20	2,00	1,97	S 3
13,000	RI	4	WS			15,20	2,00	1,97	S 3
13,000	RI	1	BSF			15,20	2,00	1,97	S 3
13,000		7		GL	Fensterglas, grün	15,20	2,00	1,97	S 3
13,000		1		BMT	Bodenfliese, glasiert	15,20	2,00	1,97	S 3
13,000		1		SC		15,20	2,00	1,97	S 3
13,000	JP	8	WS			15,20	2,00	1,97	S 3
13,000		1		MET	Bleistreifen	15,20	2,00	1,97	S 3
13,000		2		HK	Buche	15,20	2,00	1,97	S 3
13,000		5		EI	Nägel	15,20	2,00	1,97	S 3
<b>13,001</b>		1		HZ	Holzjoch	61,20	3,00	2,27	S 2
14,000	RI	1	UWB		glasiert, bemalt	12,34		2,17	S 3
15,000	SG	1	WS			13,35		1,35	S 2
16,000	SG	1	RS		MDM 18 cm	23,06		0,65	S 2
18,000	SG	1	WS			27,08		1,00	S 2
19,000		1		ZÄ	Sch/Z, O-ki-zahn, mol.	27,34		1,05	S 2
20,000	SG	1	UWR			28,10		0,71	S 2
21,000	SG	1	WS			28,65		1,45	S 2
22,000	SG	1	WS			29,03		1,49	S 2
23,000	SG	2	WS			29,12		1,10	S 2
24,000	SG	1	WS			26,22		1,89	S 2
25,000		1		ZÄ	Schwein, Zahn	29,79		1,48	S 2
26,000		1	WS			31,11		1,82	S 2
27,000		1	WS			32,18		1,59	S 2
27,000		1	RS			32,18		1,59	S 2
28,000	SG	1	WS			32,35		1,12	S 2
29,000	SG	2	WS			32,75		2,12	S 2
30,000	SG	2	WS			32,90		1,07	S 2
31,000	SG	1	UWR			33,00		1,74	S 2
31,000	SG	1	WS			33,00		1,74	S 2
32,000	SG	3	WS			33,17		1,07	S 2
33,000		6		KN		33,36		2,87	S 2
34,000	SG	1	RS		MDM 19 cm	33,70		1,07	S 2
34,000	SG	6	WS			33,70		1,07	S 2
35,000	SG	2	WS			34,83		1,32	S 2
36,000	SG	1	WS			35,03		2,85	S 2
37,000	SG	1	WS			35,40		1,22	S 2
37,000	SG	1	UWR			35,40		1,22	S 2
38,000	SG	1	BSF			35,46		2,42	S 2

39,000	SG	2	WS			35,83		2,82	S 2
39,000	SG	1	WS			35,83		2,82	S 2
40,000	SG	1	RS			38,63		2,63	S 2
41,000	SG	5	WS			37,70		2,73	S 2
42,000	SG	1	RS			39,34		2,89	S 2
42,000	SG	1	WS			39,34		2,89	S 2
43,000	FG	1	WS			40,55		0,80	S 1
44,000		1		TEX	Textilrest	43,39		1,51	S 2
45,000	SG	2	WS			44,00		2,54	S 2
46,000	SG	1	BSF			44,58		3,02	S 2
46,000	SG	2	WS			44,58		3,02	S 2
46,001		1		KN	Rind, Metatarsus li.	46,14		0,75	S 1
47,000	FG	1	WS			48,10		0,82	S 2
48,000	SG	4	WS			49,91		2,97	S 2
48,000	SG	1	UWR			49,91		2,97	S 2
49,000		1		ZÄ	Rind, U-ki-zahn M3 li.	50,81		0,85	S 2
50,000	FG	1	WS			53,15		1,34	S 1
51,000	SG	1	WS			55,30		3,24	S 2
52,000	SG	1	UWR			56,13		2,83	S 2
53,000	SG	1	WS			67,28		2,02	S 2
54,000		1		ZÄ	Rind, U-ki-zahn M3li, ad.	69,10		1,29	S 2
54,000		1	WS			69,10		1,29	S 2
55,000	SG	3	WS			73,85		2,95	S 2
55,000	SG	1	RS		MDM 18 cm	73,85		2,95	S 2
56,000		1	WS			73,91		1,45	S 2
57,000	SG	1	WS			74,52		2,60	S 2
58,000	SG	3	WS			75,00		2,44	S 2
59,000	SG	1	WS			76,08		2,90	S 2
60,000	SG	1	WS			77,87		2,89	S 2
61,000	FG	1	UWR			55,00		0,41	S 1
61,000	FG	1	WS			55,00		0,41	S 1
62,000		1		KN	Rind, Radius re.	51,44		0,63	S 1
63,000		1		KN	Rind, Tibia li.	53,08		1,17	S 1
64,000		1		GG		51,43		3,36	S 2
65,000		2	WS			73,20		1,01	S 1
66,000		1		GL	Perle, gerippt	69,24		1,01	S 1
67,000		1		ST		68,28		1,02	S 1
68,000		1		KN	Rind, Unterkiefer re.	34,84		0,49	S 1
69,000		1		WZ	Schiefer, D 1.8 x 0.7 cm	55,00		3,64	S 1
70,000		1		BA		76,10		1,77	S 2
71,000	FG	1	WS			57,76		0,79	S 1
72,000	FG	1	RS		SR	60,65		0,97	S 1
72,000	FG	1	BSL		SR	60,65		0,97	S 1
72,000	FG	11	WS		SR	60,65		0,97	S 1
72,000	FG	1	BSL			60,65		0,97	S 1
73,000	SG	1	BSF			63,50		2,30	S 1
74,000		1		ST		63,60		2,02	S 1
75,000	FG	1	WS		SR	63,70		1,07	S 1
76,000		1		EI	Süßf?	63,95		1,48	B 1
77,000	SZ	1	WS			64,00		0,98	B 1
78,000		1		BMT	Ziegelstein, Klosterf.	64,00		1,57	B 1
79,000		1		KN	Schaf, Scapula re.	64,00		1,65	B 1
79,000		1		KN	Rind, U-ki, re., ad.	64,00		1,65	B 1
80,000		2		EI	Nagel	64,00		1,47	B 1
80,000	RI	1	WS			64,00		1,47	B 1
80,000		1		GL	Flaschenbodenfragm.	64,00		1,47	B 1
81,000		1		Met	Fingerring, Dm 15 mm	64,00		1,79	B 1
82,000		1		EI	Hammer mit Holzrest	64,00		2,11	B 1
83,000		1		HZ	Gefäß, gedrechselt, Ahorn	64,00			B 1
84,000		2		KN	Rind, Metaca.re.bearb.	64,13		2,25	B 1

85,000	SG	1	UWR			64,15		2,13	B 1
86,000		1		KN	Schwein Oki.li.	64,20		1,35	B 1
<b>86,000</b>		2			Schweineborstenpinsel	64,20		1,35	B 1
86,000		1		KN	Maus, Schädel	64,20		1,35	B 1
87,000	SG	1	WS			64,50		2,39	B 1
88,000	FG	1	UWR			66,10		0,74	S 1
89,000	SG	1	WS			72,25		1,84	S 2
90,000	SG	2	UWR			74,70		2,57	S 2
90,000	SG	13	WS			74,70		2,57	S 2
90,000	SG	4	RS			74,70		2,57	S 2
91,000	FG	1	WS			22,30	2,15	0,97	S 1
92,000	FG	1	BSF			57,95	0,87	1,00	S 1
92,000		1		KN		57,95	0,87	1,00	S 1
93,000	FG	1	RS			58,55	1,20	1,23	S 1
94,000		1		KN		59,40	0,80	1,05	S 1
94,000		1		KN	Rind, Unterkief. Li., ad	59,40	0,80	1,05	S 1
94,000		1		KN	Schaf, Radius li.	59,40	0,80	1,05	S 1
95,000		1		KN	Pferd, Metatarsus re.	60,65	3,40	0,97	S 1
96,000		1		KN		65,65	3,55	0,62	S 1
96,000		1	WS		SR	65,65	3,55	0,62	S 1
96,000	FG	2	RS		SR	65,65	3,55	0,62	S 1
97,000		1		KN	Sch/Z, Tibia li.	66,70	1,10	1,02	S 1
97,000		1		KN	Rind, U-ki.re., ad.	66,70	1,10	1,02	S 1
97,000		1		KN	Rind, Schädelfragm. li.	66,70	1,10	1,02	S 1
98,000		1		KN	Rind, Hornzapfen li.	67,80		1,63	S 1
<b>99,000</b>	RD	1	RS		sekundär verlagert	68,25		1,87	S 2
100,000		1	WS			68,43	1,10	3,25	S 1
101,000	FG	1	WS		SR	69,20	2,50	1,02	S 1
102,000	FG	1	UWR			69,45	1,20	1,05	S 1
102,000		1		KN		69,45	1,20	1,05	S 1
103,000	FG	1	RS		MDM 18 cm	69,45	0,60	1,07	S 1
104,000		1		KN	Hund, Atlaswirbel	69,65	0,70	0,75	S 1
105,000	FG	1	WS			69,65	1,40	1,11	S 1
106,000	FG	2	WS			69,70	1,50	1,10	S 1
106,000		1		MET		69,70	1,50	1,10	S 1
107,000	FG	2	WS			69,80	2,25	1,00	S 1
108,000	RD	1	WS		Drehriefen	69,85	3,16	0,47	S 1
109,000		1		ST	gebrannt	69,85	1,60	1,10	S 1
110,000	FG	1	RS		MDM 20 cm	69,90	2,30	1,01	S 1
110,000	FG	1	WS			69,90	2,30	1,01	S 1
111,000	FG	1	RS			69,90	2,35	1,07	S 1
112,000		6		ZÄ	Pferd, Schneidezähne	70,00	3,50	0,90	S 1
112,000		12		ZÄ	Pferd, l/r Zahnreihe	70,00	3,50	0,90	S 1
112,000		1		KN	Schwein, Schädelfrag.	70,00	3,50	0,90	S 1
113,000		1		KN	Sch/Z, U-ki. re.	70,00	0,35	1,03	S 1
114,000	FG	1	HS			70,00	2,10	1,07	S 1
114,000		3		KN		70,00	2,10	1,07	S 1
114,000	FG	1	WS			70,00	2,10	1,07	S 1
115,000	FG	2	RS		MDM 25 cm	70,10	3,85	0,90	S 1
115,000	FG	1	WS			70,10	3,85	0,90	S 1
<b>116,000</b>	FG	1	RS		MDM 25 cm	70,25	0,95	0,87	S 1
117,000		6		KN		70,25	1,70	1,02	S 1
117,000		4		ZÄ	Sch/Z, Zähne	70,25	1,70	1,02	S 1
118,000	FG	1	WS		SR	70,30	1,20	1,02	S 1
118,000		1		KN		70,30	1,20	1,02	S 1
119,000	FG	1	WS			70,50	2,20	1,03	S 1
120,000	FG	1	RS		MDM 17 cm	70,75	2,10	1,05	S 1
121,000	FG	1	WS			70,80	2,70	1,05	S 1
122,000		1		SC		70,85	0,40	0,95	S 1
123,000		1		SC		70,90	1,80	1,02	S 1

123,000		3		KN	gebrannt	70,90	1,80	1,02	S 1
123,000	FG	1	RS		SR, MDM 22 cm	70,90	1,80	1,02	S 1
124,000		1		ZÄ	Sch/Z, U-ki-zahn mol.	70,90	1,80	1,15	S 1
124,000		3		KN		70,90	1,80	1,15	S 1
124,000		4		KN	Mensch, Schädelfragm. (?)	70,90	1,80	1,15	S 1
125,000	FG	1	WS			71,00	3,40	1,20	S 1
126,000		1		BA		71,10	2,15	1,07	S 1
126,000		1	WS			71,10	2,15	1,07	S 1
127,000	FG	1	RS			71,10	3,55	1,11	S 1
128,000		2	WS			71,10	2,00	1,15	S 1
128,000		1		KN	Rind, Schädelfragm.re.	71,10	2,00	1,15	S 1
129,000	FG	11	WS			71,25	1,80	0,97	S 1
130,000		1		EI	Messer	71,30	2,70	1,12	S 1
131,000		1		SC		71,40	2,50	1,07	S 1
131,000	FG	1	WS			71,40	2,50	1,07	S 1
132,000	FG	1	UWR			71,40	2,80	1,17	S 1
133,000	FG	1	WS			71,50	2,60	1,02	S 1
134,000	FG	1	WS		SR	71,55	2,75	1,04	S 1
135,000		2		GL	Spiralaugenp.+ Ringp.	71,55	2,00	1,06	S 1
135,000	FG	1	RS			71,55	2,00	1,06	S 1
136,000	FG	1	WS			71,60	2,80	1,07	S 1
137,000	FG	2	WS			71,65	2,20	1,02	S 1
138,000	FG	1	WS			71,90	2,55	1,12	S 1
139,000	FG	3	WS			72,00	1,80	1,07	S 1
139,000		1		KN		72,00	1,80	1,07	S 1
140,000	FG	1	WS		SR	72,25	2,60	1,17	S 1
141,000		1		KN	Sch/Z, Femur re.	72,30	1,50	0,97	S 1
142,000		1		ZÄ	Rind, O-ki-zahn präim.	72,40	0,70	1,04	S 1
143,000		1		KN		72,40	0,90	1,07	S 1
143,000		3		KN	gebrannt	72,40	0,90	1,07	S 1
144,000	FG	1	WS			72,40	2,50	1,07	S 1
145,000	FG	1	RS		MDM 10 cm	72,40	2,50	1,15	S 1
146,000	FG	1	WS			72,45	2,10	0,97	S 1
147,000		1		BA	D 3.3 cm	72,50	3,45	1,33	S 1
148,000	FG	1	WS			72,60	2,10	0,97	S 1
149,000		1		BA		72,60	1,40	1,09	S 1
150,000		2		GT		72,60	1,50	1,27	S 1
150,000		1		SC		72,60	1,50	1,27	S 1
151,000		1		BA		72,65	3,45	1,23	S 1
151,000	FG	1	WS			72,65	3,45	1,23	S 1
152,000	FG	1	BS	SR	Wackelb., D 1.6 cm	72,70	1,00	1,13	S 1
153,000	FG	1	WS	SR		72,75	0,35	1,00	S 1
154,000		2		BA		72,80	0,60	1,17	S 1
154,000	FG	3	WS			72,80	0,60	1,17	S 1
154,000		2		KN	gebrannt	72,80	0,60	1,17	S 1
155,000	FG	1	RS		MDM 10 cm	72,85	0,40	1,04	S 1
156,000	FG	2	WS			72,85	1,60	1,07	S 1
157,000	FG	1	UWB			72,95	1,95	1,07	S 1
158,000	FG	1	WS			72,95	3,55	1,22	S 1
159,000	FG	1	WS			73,00	2,20	1,12	S 1
160,000	FG	1	UWB			73,15	0,30	1,01	S 1
161,000	FG	1	WS			73,15	1,05	1,01	S 1
162,000		1		KN	Sch/Z, Scapula re.	73,20	2,85	0,96	S 1
163,000	FG	1	WS			73,37	2,10	0,97	S 1
164,000	FG	3	WS			73,40	2,30	1,03	S 1
165,000		1		BA	D 3.5 cm	73,40	0,60	1,12	S 1
165,000		1		ST		73,40	0,60	1,12	S 1
166,000		1		SC		73,55	1,00	1,02	S 1
166,000	FG	1	WS			73,55	1,00	1,02	S 1
167,000		4		KN	gebrannt	73,60	2,25	1,00	S 1

167,000	FG	1	RS			73,60	2,25	1,00	S 1
167,000	FG	5	WS		SR	73,60	2,25	1,00	S 1
167,000		1		KN	Sch/Z, Femur li.	73,60	2,25	1,00	S 1
168,000		1		ZÄ	Sch/Z, O-ki-Zahn M3 li.	73,60	0,85	1,02	S 1
168,000	FG	1	WS		SR	73,60	0,85	1,02	S 1
169,000	MU	1	WS			73,60	3,45	1,23	S 1
170,000	FG	1	WS		SR	73,65	0,80	1,02	S 1
170,000	FG	1	UWR			73,65	0,80	1,02	S 1
171,000	FG	1	WS			73,70	1,80	1,13	S 1
172,000		1		KN	Sch/Z, Tibia re.	73,70	1,00	1,07	S 1
173,000	FG	1	WS			73,80	1,85	1,22	S 1
174,000	FG	4	WS			73,85	0,30	1,17	S 1
174,000		2		KN	gebrannt	73,85	0,30	1,17	S 1
175,000		1		SC		73,85	3,40	1,23	S 1
175,000	MU	1	WS			73,85	3,40	1,23	S 1
176,000	FG	2	WS			73,90	3,55	0,97	S 1
177,000		1		KN		73,90	2,65	0,99	S 1
178,000		6		KN	Rd, U-ki, Hum. li, neonat	73,90	0,75	1,07	S 1
178,000		1		KN	gebrannt	73,90	0,75	1,07	S 1
178,000		3		ZÄ	Rind, U-ki-zahn P4 li.	73,90	0,75	1,07	S 1
179,000	FG	1	WS			73,90	3,30	1,19	S 1
180,000	FG	1	UWR			74,10	2,65	1,12	S 1
181,000	FG	1	WS			74,15	2,00	1,05	S 1
182,000	FG	1	UWR			74,20	1,50	1,07	S 1
183,000	FG	1	WS			74,45	1,80	1,07	S 1
184,000	FG	1	WS			74,55	1,30	1,17	S 1
185,000	FG	1	RS			74,60	3,30	1,12	S 1
186,000	FG	1	WS			74,80	2,90	1,12	S 1
187,000	FG	4	WS		SR, Kugeltopf	75,40	2,50	1,23	S 1
188,000	FG	1	WS			75,80	2,00	1,12	S 1
189,000	FG	1	WS			76,10	1,65	1,12	S 1
189,000		1		ST	gebrannt	76,10	1,65	1,12	S 1
190,000	FG	1	WS			76,10	2,80	1,19	S 1
191,000	FG	1	RS		SR, MDM 15 cm	76,30	3,05	1,15	S 1
192,000	FG	1	WS			76,50	0,30	1,12	S 1
193,000	FG	1	RS		MDM 13 cm	76,70	1,00	1,31	S 1
193,000	FG	1	UWR			76,70	1,00	1,31	S 1
194,000	FG	1	RS		MDM 13 cm	77,70	0,40	1,45	S 1
195,001		1		KN	Rind, Schädelfrag., juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,002		1		KN	Rind, Schädelfrag. li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,003		1		KN	Rind, Schädelfragm.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,004		1		KN	Rind, U-ki. li., ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,005		1		KN	Rind, U-ki. re., ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,006		1		KN	Rind, U-ki. li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,007		1		KN	Rind, Scapula li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,008		1		KN	Rind, Scapula li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,009		1		KN	Rind, Humerus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,010		1		KN	Rind, Radius li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,011		1		KN	Rind, Ulna re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,012		1		KN	Rind, Metacarpus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,013		1		KN	Rind, Pelvis li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,014		1		KN	Rind, Pelvis li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,015		1		KN	Rind, Pelvis li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,016		1		KN	Rind, Pelvis li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,017		1		KN	Rind, Pelvis li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,018		1		KN	Rind, Femur li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,019		1		KN	Rind, Tibia li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,020		1		KN	Rind, Tibia li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,021		1		KN	Rind, Tibia li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,022		1		KN	Rind, Tibia li.	22,00	1,25	-1,00	B 2

195,023		1		KN	Rind, Tibia li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,024		1		KN	Rind, Tibia li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,025		1		KN	Rind, Metatarsus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,026		1		KN	Rind, Metatarsus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,027		1		KN	Rind, Metatarsus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,028		1		KN	Rind, Atlaswirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,029		1		KN	Rind, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,030		1		KN	Rind, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,031		1		KN	Rind, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,032		1		KN	Rind, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,033		1		KN	Rind, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,034		1		KN	Rind, Schwanzwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,035		1		KN	Rind, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,036		1		KN	Rind, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,037		1		KN	Rind, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,038		1		KN	Rind, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,039		1		KN	Rind, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,040		1		KN	Rind, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,041		1		KN	Rind, Schädelfrag. re	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,042		1		KN	Rind, Schäd.frag. l/r	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,043		1		KN	Rind, U-ki.re., juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,044		1		KN	Rind, Scapula re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,045		1		KN	Rind, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,046		1		KN	Rind, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,047		1		KN	Rind, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,048		1		KN	Rind, Radius re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,049		1		KN	Rind, Radius re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,050		1		KN	Rind, Radius re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,051		1		KN	Rind, Ulna re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,052		1		KN	Rind, Metacarpus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,053		1		KN	Rind, Metacarpus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,054		1		KN	Rind, Pelvis re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,055		1		KN	Rind, Pelvis re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,056		1		KN	Rind, Pelvis re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,057		1		KN	Rind, Pelvis re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,058		1		KN	Rind, Femur re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,059		1		KN	Rind, Femur re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,060		1		KN	Rind, Femur re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,061		1		KN	Rind, Tibia re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,062		1		KN	Rind, Tibia re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,063		1		KN	Rind, Tibia re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,064		1		KN	Rind, Tibia re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,065		1		KN	Rind, Tibia re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,066		1		KN	Rind, Tibia re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,067		1		KN	Rind, Tibia re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,068		1		KN	Rind, Talus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,069		1		KN	Rind, Talus re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,070		1		KN	Rind, Calcaneus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,071		1		KN	Rind, Scaphocuboid re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,072		1		KN	Rind, Metatarsus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,073		1		KN	Rind, Metatarsus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,074		1		KN	Rind, Phalanx 1	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,075		1		KN	Rind, Phalanx 1	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,076		1		KN	Rind, Phalanx 1	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,077		1		KN	Schaf, Schädel, ad., W.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,078		1		KN	Schaf, Schädel, ad., W.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,079		1		KN	Schaf, Schädel, ad., W.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,080		1		KN	Schaf, Schädel, ad., W.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,081		1		KN	Schaf, Schädel, juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,082		1		KN	Schaf, Schädel re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2

195,083		1		KN	Schaf, Atlaswirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,084		1		KN	Schaf, Metacarpus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,085		1		KN	Schaf, Metatarsus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,086		1		KN	Sch/Z, Schädelfrag. li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,087		1		KN	Sch/Z, Schädelfrag. re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,088		1		KN	Sch/Z, Schädelfrag. re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,089		1		KN	Sch/Z, Schädelfrag. re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,090		1		KN	Sch/Z, Schädelfrag. lr.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,091		1		KN	Sch/Z, Schädelfrag. lr.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,092		1		KN	Sch/Z, Schädelfrag. li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,093		1		KN	Sch/Z, Schädelfrag. re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,094		1		KN	Sch/Z, O-ki. li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,095		1		KN	Sch/Z, O-ki. re.ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,096		1		KN	Sch/Z, O-ki. re. ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,097		1		KN	Sch/Z, O-ki. re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,098		1		KN	Sch/Z, Zungenbein	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,099		2		ZÄ	Sch/Z, Schneidezähne	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,100		1		KN	Sch/Z, U-ki. li. ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,101		1		KN	Sch/Z, U-ki. li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,102		1		KN	Sch/Z, U-ki. re. ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,103		1		KN	Sch/Z, U-ki. re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,104		1		KN	Sch/Z, Scapula li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,105		1		KN	Sch/Z, Scapula re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,106		1		KN	Sch/Z, Radius li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,107		1		KN	Sch/Z, Femur li. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,108		1		KN	Sch/Z, Femur re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,109		1		KN	Sch/Z, Tibia re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,110		1		KN	Sch/Z, Metata.re. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,111		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,112		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,113		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,114		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,115		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,116		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,117		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,118		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,119		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,120		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,121		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,122		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,123		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,124		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,125		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,126		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,127		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,128		1		KN	Sch/Z, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,129		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,130		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,131		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,132		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,133		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,134		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,135		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,136		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,137		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,138		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,139		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,140		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,141		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,142		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2



195,143		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,144		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,145		1		KN	Sch/Z, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,146		1		KN	Sch/Z, Atlaswirb. Juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,147		1		KN	Sch/Z, Halswirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,148		1		KN	Sch/Z, Halswirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,149		1		KN	Sch/Z, Halswirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,150		1		KN	Sch/Z, Halswirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,151		1		KN	Sch/Z, Halswirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,152		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,153		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,154		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,155		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,156		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,157		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,158		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,159		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,160		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,161		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,162		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,163		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,164		1		KN	Sch/Z, Brustwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,165		1		KN	Sch/Z, Lendenwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,166		1		KN	Schw, Schädelfrag. re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,167		1		KN	Schw., Schädel. lr. juv.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,168		1		KN	Schwein, Humerus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,169		1		KN	Schwein, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,170		1		KN	Schwein, Femur li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,171		1		KN	Schwein, Lendenwirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,172		1		KN	Katze, Schädel, ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,173		1		KN	Katze, Schädel, ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,174		1		KN	Katze, Schädel, ad.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,175		1		KN	Katze, Schädelfrag.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,176		1		KN	Katze, U-ki. li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,177		1		KN	Katze, U-ki. li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,178		1		KN	Katze, U-ki. li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,179		1		KN	Katze, U-ki. re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,180		1		KN	Katze, U-ki. re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,181		1		KN	Katze, U-ki. re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,182		1		KN	Katze, Scapula li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,183		1		KN	Katze, Scapula li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,184		1		KN	Katze, Scapula li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,185		1		KN	Katze, Scapula li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,186		1		KN	Katze, Scapula re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,187		1		KN	Katze, Scapula re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,188		1		KN	Katze, Scapula re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,189		1		KN	Katze, Scapula re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,190		1		KN	Katze, Humerus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,191		1		KN	Katze, Humerus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,192		1		KN	Katze, Humerus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,193		1		KN	Katze, Humerus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,194		1		KN	Katze, Humerus li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,195		1		KN	Katze, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,196		1		KN	Katze, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,197		1		KN	Katze, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,198		1		KN	Katze, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,199		1		KN	Katze, Humerus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,200		1		KN	Katze, Radius li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,201		1		KN	Katze, Radius li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,202		1		KN	Katze, Radius li.	22,00	1,25	-1,00	B 2



195,263		1		KN	Katze, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,264		1		KN	Katze, Rippe li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,265		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,266		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,267		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,268		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,269		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,270		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,271		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,272		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,273		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,274		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,275		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,276		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,277		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,278		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,279		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,280		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,281		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,282		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,283		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,284		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,285		1		KN	Katze, Rippe re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,286		1		KN	Katze, Metacarpus II li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,287		1		KN	Katze, Metacarpus III li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,288		1		KN	Katze, Metacarpus IV li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,289		1		KN	Katze, Metacarpus V li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,290		1		KN	Katze, Metacarpus II re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,291		1		KN	Katze, Metatarsus IV li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,292		1		KN	Katze, Metatarsus II li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,293		1		KN	Katze, Metatarsus III li.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,294		1		KN	Katze, Metatarsus V re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,295		1		KN	Katze, Metatarsus III re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,296		1		KN	Katze, Metatarsus IV re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,297		1		KN	Katze, Metatarsus III re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,298		1		KN	Katze, Metatarsus IV re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,299		1		KN	Katze, Metatarsus V re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,300		1		KN	Katze, Metatarsus II re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,301		1		KN	Katze, Metatarsus II re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,302		8		ZÄ	Katze, Eckzähne O+U-ki	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,303		18		KN	Katze, Wirbel	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,304		1		KN	Katze, Calcaneus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,305		1		KN	Katze, Phalanx 1	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,306		1		KN	Pferd, Metatarsus re.	22,00	1,25	-1,00	B 2
195,307		1		BZ	Gussrest	21,77	1,00	0,87	B 2
196,000	FG	1	WS			22,00	1,00	0,42	B 2
196,000	FG	1	WS			22,00	1,00	0,42	B 2
197,000		1		EI	Eisenzinken, gebogen	22,00	1,00	-0,33	B 2
198,000		1		WZ	Wetzschiefer	22,00	1,00	-0,93	B 2
199,000	RI	1	WS			22,00	1,00	-1,33	B 2
200,000		1		ST	Glimmerschiefer	22,00	1,00	-1,43	B 2
200,000		1		ST	Glimmerschiefer	22,00	1,00	-1,43	B 2
201,000		4		BMT	Ziegelsteinfragm.	22,00	1,00		B 2
<b>202,000</b>		2		HZ	Holzgriffe, Esche	22,00	1,00		B 2
<b>203,000</b>		1		HZ	Holzbecherfragm. Ahorn	22,00	1,00		B 2
<b>204,000</b>		1		HZ	Möbelstrebenfragm., Eiche	22,00	1,00	-1,50	B 2

S 1 = Schichtpaket 1, frühmittelalterlich; S 2 = Schichtpaket 2, hoch- bis spätmittelalterlich; S 3 = Schichtpaket 3, frühneuzeitlich; B 1 = Brunnen 1, spätmittelalterlich; B 2 = Brunnen 2, spätmittelalterlich.

## Horsbüll LA 45 A. Fundkatalog Grabung 1990.

Nr.	Ware	(n)	Teil	V	Mat.	Bemerkungen	Süd m	Ost m	NN m	Schichtpaket
						Nordprofil:				
1	FG	1	WS					1,34	1,99	2
2	FG	1	UWR					7,96	2,11	2
3	FG	1	WS			SR		8,56	1,46	2
4	FG	1	WS					8,60	1,96	2
5	FG	1	RS					8,87	1,89	2
6		1	WS					8,97	1,98	2
7	FG	2	RS					8,95	2,12	2
7	FG	1	WS					8,95	2,12	2
7		3			GT			8,95	2,12	2
8		1			WZ	Schiefer		9,14	2,08	2
9	VW	1	RS					9,30	1,11	1
10	FG	2	WS					9,34	2,08	2
11	FG	1	WS					9,80	2,08	2
12		2			EI	Draht		9,90	0,94	2
13	FG	1	WS					10,40	2,26	2
14	FG	1	WS					10,74	2,02	2
15	FG	2	WS					10,99	1,96	2
16	FG	1	RS			Schwalbennesthenkel		11,09	2,10	2
16	FG	1	WS					11,09	2,10	2
17	FG	1	WS					11,13	2,21	2
18	FG	4	WS			SR		11,22	2,15	2
19	FG	3	WS			SR		11,34	2,31	2
20	FG	1	WS					11,41	2,12	2
21		3			EI	Draht		11,55	2,04	2
21	FG	3	WS					11,55	2,04	2
22	FG	2	WS					11,78	1,99	2
22		1			GT			11,78	1,99	2
23	FG	1	WS					11,98	2,20	2
24	FG	1	WS			D 14 mm		12,16	1,93	2
24		1			GT			12,16	1,93	2
25	FG	1	RS					12,18	1,93	2
26	FG	1	WS					12,28	2,14	2
27	FG	1	WS					12,40	2,01	2
28	FG	4	WS					12,64	1,95	2
29	FG	1	WS					14,28	2,05	2
30	SG	3	WS					14,35	2,62	3
30		1			SC			14,35	2,62	3
31	FG	1	WS					15,01	2,22	3
32	FG	1	WS					15,46	2,00	2
33	FG/SG	2	WS					15,79	2,15	3
34	SG	1	RS					15,92	2,04	2
35	FG/SG	2	WS			SR		15,99	2,14	3
35		1			GT			15,99	2,14	3
36	JP	1	RS			Jütepott		16,12	2,56	3
37		1			KN	Rind, Tarsus		16,25	1,53	2
38	SG	1	RS					16,32	1,99	2
38	SG	4	WS					16,32	1,99	2
38		1			GT			16,32	1,99	2
39	FG	1	WS					16,35	1,99	2
40	SG	1	RS			SR		16,62	2,02	2
41	FG	2	UWB			SR, D 20/13 mm		17,00	1,41	2
42	SG	1	WS					17,09	2,15	3
43		1			ST	Specksteingewicht		17,12	1,39	2
44	SG	1	WS					17,85	2,02	2
45	FG	1	WS					18,68	1,64	2

46		FG	2	WS				20,24	2,26	3	
47		SG	2	WS				20,25	2,48	3	
48			1			SC		21,22	2,40	3	
49			2			GT		21,37	1,22	3	
50		SG	1	WS				21,42	1,90	3	
51		FG	1	WS				21,81	1,00	3	
52		VW	1	RS				21,92	0,98	3	
53		SG	1	WS				21,93	2,18	3	
54		FG	1	RS				22,16	2,26	3	
55			1			EI	Nagelkopf	22,18	2,65	3	
56		SG	1	WS				22,72	2,14	3	
57		FG	1	WS				22,94	2,31	3	
58		FG	1	WS				22,95	1,65	3	
59		FG	1	WS				23,93	2,06	3	
60			1	WE	V		½, Dm 10,5 cm	25,57	1,80	2	
61			1	WS				27,75	2,63	3	
							<b>Südprofil:</b>				
62		FG	1	WS			SR	4,00	2,60	1,85	2
63		FG	1	RS				4,00	2,66	2,20	2
64			2			ST		4,00	3,13	1,70	2
65		SG	1	RS			wie 115	4,00	3,55	1,46	2
65		FG	1	WS			SR	4,00	3,55	1,46	2
66		FG	3	WS				4,00	4,40	2,10	2
66			1			ST		4,00	4,40	2,10	2
67		FG	1	WS			SR	4,00	4,86	2,11	2
68		FG	1	WS				4,00	5,03	1,86	2
69		FG	1	WS				4,00	5,47	2,00	2
70		FG	1	WS				4,00	5,77	2,08	2
71		FG	1	WS				4,00	6,65	1,81	2
72		FG	1	WS				4,00	7,41	2,19	2
73		FG	1	WS				4,00	7,42	1,76	2
74		FG	3	WS				4,00	7,68	2,21	2
75			1			EI		4,00	7,95	1,99	2
76			1			GT		4,00	8,10	1,97	2
77		FG	1	WS				4,00	8,30	1,98	2
78		FG	1	WS				4,00	8,66	2,13	2
79		FG	1	RS				4,00	9,10	1,80	2
80			1			EI	Eisenniet	4,00	9,63	2,29	2
81			1			BA	D 3 cm	4,00	9,85	1,67	2
82		FG	1	WS				4,00	10,08	1,34	2
83		FG	1	WS				4,00	10,22	2,32	2
84		FG	5	WS				4,00	10,52	2,10	2
85		FG	1	WS				4,00	10,68	1,89	2
85			1			FS		4,00	10,68	1,89	2
86		VW	1	WS				4,00	10,81	1,08	1
87		FG	1	RS				4,00	10,87	2,14	2
88			1			KN	gebrannt	4,00	11,07	2,20	2
89		FG	4	WS				4,00	11,26	2,14	2
90		FG	1	UWR				4,00	11,50	2,25	2
91		FG	3	WS				4,00	12,16	2,23	2
92		FG	2	WS			SR	4,00	12,22	2,10	2
93		SG	1	WS				4,00	12,60	2,56	3
94		SG	1	WS				4,00	13,04	2,29	3
95		FG	1	WS				4,00	13,07	1,70	2
96		FG	1	WS				4,00	13,32	1,65	2
97		FG	1	RS				4,00	13,98	1,78	2
97		FG	1	WS				4,00	13,98	1,78	2
98			7			KN	gebrannt	4,00	14,80	1,82	2
98			1			GT		4,00	14,80	1,82	2
99		FG	1	WS				4,00	16,42	1,88	2

100		SG	1	WS				4,00	16,58	2,28	3
101			1			KN	Schaf, Rippe	4,00	17,29	1,51	2
102		FG	1	WS				4,00	17,69	0,77	2
102			1			GT		4,00	17,69	0,77	2
103		FG	1	UWR				4,00	18,91	0,50	2
104		FG	1	WS				4,00	21,87	0,95	2
104		FG	1			FS		4,00	21,87	0,95	2
105		RI	1	WS			glasiert	4,00	23,95	0,63	3
							<b>Ostprofil:</b>				
106		SG	1	UWR				0,05	29,30	2,58	3
107		FG	1	WS				0,70	29,30	1,94	2
108		FG	2	WS				1,20	29,30	2,04	2
109		FG	1	BSF				1,34	29,30	2,06	2
110		FG	1	WS	V			2,20	29,30	2,32	2
111		FG	1	WS				2,63	29,30	2,12	2
112		FG	1	WS				3,65	29,30	2,47	2
113		FG	1	WS				3,91	29,30	1,76	2
							<b>Planum:</b>				
114		SG	1	RS			zu 115	0,65	2,93	1,03	3
114		SG	2	WS			SR	0,65	2,93	1,03	3
115		SG	1	RS				0,20	3,65	1,32	3
115		SG	5	WS				0,20	3,65	1,32	3
116		SG	2	WS				0,60	3,75	1,04	3
116			2			SC		0,60	3,75	1,04	3
117		FG	1	WS					5,80	1,98	2
118		VW	1	RS			zu 123		5,90	1,23	1
119		FG	1	UWB					6,00	2,13	2
120		FG	9	WS			SR		7,80	1,83	2
120		FG	1	RS			SR		7,80	1,83	2
121		FG	1	WS					7,85	1,78	2
122			2			EI	Nietköpfe		8,20	2,21	2
123		VW	1	RS				2,35	8,20	1,05	1
124		FG	1	RS			SR		8,30	1,91	2
124		FG	3	WS			SR		8,30	1,91	2
125		FG	1	UWB					8,50	1,92	2
125		FG	1	BSF					8,50	1,92	2
125		FG	1	WS			SR		8,50	1,92	2
125			1			GT			8,50	1,92	2
126		FG	3	WS					9,00	1,90	2
126			1			SC			9,00	1,90	2
127		FG	15	WS			Boden D 2 cm		9,00	1,82	2
127			3			SC			9,00	1,82	2
128		FG	2	RS					9,10	1,91	2
128		FG	5	WS					9,10	1,91	2
128			1			GT			9,10	1,91	2
128			1			SC			9,10	1,91	2
128			5			KN	gebrannt		9,10	1,91	2
128			1			EI			9,10	1,91	2
129		FG	1	WS					10,50	2,00	2
129			9	WE			Fragmente		10,50	2,00	2
130		FG	4	WS			SR		10,50	1,85	2
131			1			EI	Niet		11,00	2,18	2
132		FG	1	RS					11,50	2,05	2
132		FG	11	WS					11,50	2,05	2
132			2			KN	gebrannt		11,50	2,05	2
133			1	WE			Fragment		12,23	1,78	2
134		FG	3	WS					12,60	2,07	2
135			11			ZÄ	Rind		13,50	2,03	2
135			1			HK			13,50	2,03	2
136		FG	1	WS				0,30	14,49	1,72	2

136			1			GT		0,30	14,49	1,72	2
137			1			BA	D 1,5 - 1,2 cm	2,00	14,90	0,42	2
137			5			KN	Pferd, Schä, Ki	2,00	14,90	0,42	2
137			1			KN	Sch/Z, UKi, juv.	2,00	14,90	0,42	2
137		FG	1	WS				2,00	14,90	0,42	2
137			1			BP	Salztorfasche, rot	2,00	14,90	0,42	2
138			1			KN	Rind, Schäfragm.	2,00	15,00	0,84	2
139			1			KN	Mensch, Schäfragm.	2,10	15,05	0,54	2
140		FG	1	WS				2,00	15,20	0,42	2
<b>140</b>			1			HZ	Schale, Eiche	2,00	15,60	-0,08	2
141			9			ZÄ	Rind		15,80	1,96	2
142		FG	3	WS					15,80	1,86	2
143			3			KN	Rind		16,00	1,06	2
144		FG	8	WS					16,20	1,26	2
144			4			KN	Rind, Becken u. Tibia		16,20	1,26	2
<b>145</b>			1	WE	V		½, Dm 12,5 cm		16,70	0,92	2
145			1			GT			16,70	0,92	2
145			1			ST	gebrannt		16,70	0,92	2
145			2			KN	Rind		16,70	0,92	2
146			1			KN	Pferd, Humerus		16,77	0,86	2
146			2			KN	Rind		16,77	0,86	2
146			1			ZÄ	Rind		16,77	0,86	2
147			1			KN			16,85	1,97	2
147		FG	1	WS					16,85	1,97	2
147			1				Auster		16,85	1,97	2
148		FG	5	WS			SR	1,60	17,50	0,69	2
<b>148</b>			1			HZ	Handstock Eiche	1,60	17,50	0,69	2
148			9			KN	Rind, div.	1,60	17,50	0,69	2
148			1			KN	Schaf, Schä weibl.	1,60	17,50	0,69	2
148			1			KN	Sch/Z, UKi re.	1,60	17,50	0,69	2
148			1			KN	Schw, Beckenfragm.	1,60	17,50	0,69	2
149		FG	1	WS				0,15	17,05	0,73	2
149			2			KN		0,15	17,05	0,73	2
150		FG	1	UWB			SR	1,50	17,05	0,75	2
<b>151</b>			1			HZ	Handstock, Kiefer	1,90	17,30	-1,50	2
152		FG	1	BSL			D 1,3 cm	2,00	17,40	-0,88	2
153			1			BA	Mahlsteinfragment		17,50	-0,37	2
153			2			KN	Rind, Wirbel		17,50	-0,37	2
154		FG	3	UWB			D 1,3 cm		17,55	1,02	2
155		FG	2	WS			SR		17,65	0,75	2
<b>156</b>		FG	1	GEF			½ Eitopf	2,10	17,70	-0,34	2
157		FG	1	WS				1,20	17,85	0,74	2
158		FG	1	UWB			D 1,6 cm	0,50	18,00	0,23	2
158			1			KN	Rind, Femur Fragm.	0,50	18,00	0,23	2
159		FG	1	WS				2,00	18,30	0,34	2
160			1			KN	Schw., Uki re.		18,40	1,02	2
<b>161</b>			1	WE			½, Dm 14 cm, 500g	1,30	18,60	0,41	2
162		FG	1	BS			D 1,8 cm	0,20	18,60	0,87	2
162		FG	1			FS		0,20	18,60	0,87	2
163			7			KN	Rind, Beinkn.	2,30	19,15	0,91	2
163			1			KN	Sch/Z, Femur juv?	2,30	19,15	0,91	2
164			1				Gänsefedern		22,90	1,54	3
<b>165</b>		FG	3	RS			SR	3,05	24,10	0,91	2
<b>165</b>		FG	1	RS			SR	3,05	24,10	0,91	2
165		FG	1	WS			SR	3,05	24,10	0,91	2
165			4			ZÄ	Sch/Z	3,05	24,10	0,91	2
165			2			KN	Rind, Rollbein	3,05	24,10	0,91	2
166		FG	1	WS				2,80	25,00	1,27	2
167			37			KN	Rind, Schä, div.		25,50	0,87	3
167			4			KN	Schw., Schä, UKi.		25,50	0,87	3

167			4			KN	Haushuhn, 2 Femora,		25,50	0,87	3
(Fortsetz.)							Pelvis u. Sternum				
168			6	WE			Fragmente	3,40	26,76	1,19	2
169			5			KN		2,90	27,65	1,58	2
170			1			KN	Schw., Uki ,juv.	1,65	28,05	1,47	2
171		SG	1	RS					28,20	2,25	3
172			1	WE	V		¼, Dm 11cm	3,50	28,25	1,28	2
173			1			TEX	Tau	1,63	28,26	1,33	2
174			1			BA	Mahlsteinfragm.	3,20	28,40	1,48	2
175			1			KN	Sch/Z, Tibia	2,00	28,65	1,44	2
176		FG	1	WS					28,65	1,67	2
177			3			KN	Schaf		28,85	1,16	2
177			3			KN	Sch/Z		28,85	1,16	2
177			1			ZÄ	Sch/Z		28,85	1,16	2
177			1			KN	Rind		28,85	1,16	2
178			2			BA	Mahlsteinfragm.	3,80	29,00	1,16	2
179			1	WE			Fragment	1,63	29,20	1,46	2
180		FG	1	RS				1,35	29,20	1,06	2
181			1			ZÄ	Pferd	0,30	29,20	1,01	2
181			1			ZÄ	Rind	0,30	29,20	1,01	2
181			2			KN	Sch/Z	0,30	29,20	1,01	2
181			1			KN	Schwan, Femur	0,30	29,20	1,01	2



## Katalog der Landesaufnahmen

## Landesaufnahme Föhler Marsch

nach KERSTEN u. LA BAUME 1958 und *Nachträge 1995-1998 (Segsneider)*

### Alkersum

**(13)** Hohe, sehr kräftige Kuppe mit steil abfallenden Kanten, in der Marsch gelegen, wohl künstlich aufgeschüttete Wurt. Hier soll nach Philipp Hassold Brodersen früher schon viel Erde abgefahren worden sein. H 2,50 m.

*Bohrung 1996, Geestkuppe.*

**(14)** Große breite kräftig gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, mit Sicherheit aufgetragene Kuppe. Dm 115 x 85; H 2,50 m. Nach Dr. Roeloffs, Süderende, wird die Stelle „Greenhag“ genannt.

*Sondagegrabung 1996, Geestkuppe mit anthropogenem Kleiauftrag, darunter Siedl. 1.-2. Jb. n. Chr.*

### Midlum

**(1)** Schwache unregelmäßige Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, möglicherweise künstlich aufgetragene Kuppe. H 0,70 m.

*Abgetragen.*

**(2)** Schwache unregelmäßige Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar aufgetragener Boden. H 0,70 m.

*Abgetragen.*

**(3)** Schwach gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar aufgetragene Wurt. H 0,70 m.

*Bohrung 1995. Aus Klei.*

**(4)** Rundliche schwach gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar aufgetragene Wurt. Beim Tieferpflügen wurden hier Scherben gefunden, über deren Alter nichts bekannt ist. H 0,90 m.

*Bohrung 1995, Siedlungsschicht mit Holzkohle bei -1.1 m, bis -3 m schluffig bis sandig. Ausgrabung 1996, frühmittelalterliche Flachsiedlung (siehe Teil 1 dieser Arbeit).*

**(5)** Schwach gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar künstlich aufgetragene Wurt. H 0,50 m.

*Bohrung 1995. 0-1 m tonig-schluffiger Ackerboden, 0.8-1 m sandig, -1-2 m brauner kleiiger Schluff, -1.5-1.6 m fetter grauer Klei, darunter graubrauner Schluff. Sondagegrabung 1996, aus Kleisoden aufgebaut, an der Basis etwas hochmittelalterliche Keramik. Höhe NN 2.26 m.*

**(6)** Länglich rundliche Kuppe in OW-Richtung mit sanft auslaufenden Rändern, überpflügt in der Marsch gelegen, offenbar aufgetragene Wurt. H 1,30 m.

*Bohrung 1995. Bis -1.2 m feinschluffig-toniger Warftauftrag, bis 1.7 m Kleischicht, darunter Wechsellagerung Ton-Schluff, bei -5-6 m Torfeinmischungen, -6-7 m stark aufgearbeiteter Torf, darunter Geestsand. Südlich der Straße weitere Kuppe,*

*wahrscheinlich noch zu LA 6 gehörend. Bohrung 1995. 0-1 m Schluff, -1-2 m toniger werdend, mit schwarzen und rötlichen Einlagerungen, bei -2 m blauer Klei (5-10 cm dick), -2-3 m grauer nasser Schluff.*

**(7)** N-S gerichtete, längliche Kuppe mit verwaschenen Rändern, überpflügt in der Marsch gelegen, im N flache Erweiterung, die offenbar eine aufgetragene Kuppe darstellt. Auf der Oberfläche Lehmewurf und viele Ziegelbrocken, so dass man annehmen kann, dass die Wurt im Mittelalter und in neuerer Zeit besiedelt gewesen ist. H 1,30 m, im S bis 1,70 m ansteigend.

*An der Oberfläche Scherben des 12. bis 19. Jh. Bohrung 1996, Warftauftrag aus schluffigem Klei, darunter von -1.4 – 1.7 Kleischicht (siehe Midlum 6), darunter Schluff.*

**(8)** Flache längliche Kuppe mit verwaschenen Ränder, überpflügt in der Marsch gelegen, offenbar künstlich aufgetragene Wurt, auf der Südseite von einer kräftigen Rinne begrenzt, möglicherweise alter Priellauf, auf der Seite des Priellaufs ebenfalls eine flache Kuppe. H 1 m.

*Auf der Fundkarte zur LA nicht eingetragen, unbekannt.*

**(9)** Flachgewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, überpflügt in der Marsch gelegen, aufgetragener Marschboden. H 1 m.

*Abgetragen.*

**(10)** Flachgewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, überpflügt in der Marsch gelegen, aufgetragener Marschboden. H etwa 1 m. – Zwischen den Fundstellen 9 und 10 befindet sich eine Einsenkung, die vielleicht einen alten Priellauf darstellt.

*Abgetragen.*

**(11)** Ganz breite, flachgewölbte Kuppe in NS-Richtung, länglich mit verwaschenen Ränder, überpflügt in der Marsch gelegen, in der Mitte von einem Graben durchzogen, offenbar aufgetragener Marschklei. H 0,40 m.

*Abgetragen.*

**(12)** Zwei flachgewölbte Kuppen mit verwaschen Rändern, überpflügt in der Marsch gelegen, in der Mitte durch eine Senke getrennt, wohl aufgeschütteter Marschboden. H 0,40 m.

*Bohrung 1996, Sondagegrabung 1996, frühmittelalterliche Flachsiedlung.*

**(24)** Breite flachgewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar aufgetragene Kuppe. H 0,50 m.

*Abgetragen.*

**(25)** Längliche flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, an der Südseite vom Graben durchschnitten, so dass hier eine kräftige Erderhöhung zu erkennen ist. Offenbar aufgetragener Boden. H 0,50-0,70 m.

*Abgetragen.*

**(26)** Etwas längliche, flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, an der Südseite vom Graben durchschnitten, so dass hier eine kräftige Erderhöhung zu erkennen ist. Offenbar aufgetragener Boden. H 0,50-0,70 m.

*Abgetragen.*

## Övenum

**(1)** Hohe kräftig gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch unmittelbar am Priel gelegen. Dm 22; H 1,50 m.

*Abgetragen.*

**(2)** Kleine etwas längliche Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch am Priellauf gelegen, künstlich aufgetragene Wurt. Dm 15; H 0,70 m.

*Abgetragen.*

**(3)** Kräftige, unregelmäßig längliche Kuppe, in einem Bogen verlaufend, Ränder sanft auslaufend, in der Marsch unmittelbar am Priel gelegen, aufgeschüttete Wurt. H 1,30 m.

*Bohrung 1995, aus Klei.*

**(4)** Hohe, sehr kräftige Kuppe mit steil abfallenden Kanten, in der Marsch am Priel gelegen, der südöstliche Teil erheblich höher als der nördliche, künstlich aufgetragene Wurt. Lge von SO-NW 45; H des N-Teils 1,50, des S-Teils 2,50 m.

*Bohrung 1995, aus Klei.*

**(5)** Hohe, sehr kräftige Kuppe mit steil abfallenden Kanten, in der Marsch unmittelbar am Priel gelegen, aufgetragene Wurt. Im N schließt sich ein niedrigerer Teil an. Dm 18; H 0,80; Dm des südlichen Teils 35; H 1,60 m.

Bohrungen 1995. Klei, bei -2.1 m Übergang oxidierend zu reduzierend. Keine Siedlungs-horizonte, ab -3 m teils schluffiger. Stark aufgearbeiteter Torf mit Klei ab -5.5 m, Torf ab -6.5 m, ab -7 m Geestsand. Bohrung im Nordteil ergab Spuren von Vivianit im Warftkörper. Nordteil 0.6 m (1.74 über NN), Südteil 1.4 m (2.52 über NN). *Grabungs sondage 1996 am westlichen Warftfuß (Graben), keine Befunde und Funde.*

**(6)** O-W verlaufende, längliche, kräftig gewölbte Kuppe, an die sich im S ein niedrigerer Teil anschließt. Durch eine schmale Rinne voneinander getrennt. Kanten steil abfallend, aufgetragene Wurt. H 1; H des südlichen Teils 0,40 m.

*Abgetragen.*

**(7)** Hohe sehr kräftige Kuppe mit steil abgesetzten Kanten, in der Marsch unmittelbar am Priel gelegen, aufgetragene Wurt, im O durch Anlage eines Bruches zerstört, in der Mitte ein T. P. Dm 30; H 3 m.

*An Ostseite gemauerter Verschlag, dieser angeblich im II. Weltkrieg zur Beleuchtungseinrichtung eines Scheinflughafens gehörend. Bohrung 1998. Klei, an der Basis Schluffschicht, dann wieder Klei.*

**(8)** Kräftige Kuppe mit steil abgegrabenen Kanten, in der Marsch unmittelbar am Priel gelegen. Lge von O-W 20; H 1 m.

*Abgetragen.*

**(9)** Kräftige Kuppe mit steil abfallenden Kanten, in der Marsch unmittelbar am Priel gelegen, künstlich aufgeschüttete Wurt. Lge von O-W 18; H 0,80 m.

*Abgetragen.*

**(10)** Drei kräftige unregelmäßige Kuppen mit steil abgesetzten Kanten, in der Marsch gelegen, durch schmalen Rinnen voneinander getrennt, aufgetragene Wurt. H 1 m.

*Abgetragen.*

**(14)** Längliche Kuppe mit steilen Kanten, in der Marsch gelegen, Oberfläche stark zerwühlt und zum Teil mit Gras bewachsen, ehemals mit hohen Bäumen bestanden, aus Marschklei aufgeschüttet, an der NW-Seite zwei erhaltene Findlinge, an der Nordkante zwei zerspaltene Felsblöcke. Alter Seedeich oder alter Umwallung des Grundstückes.

*Abgetragen.*

**(16)** Kleine flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, von mehreren Furchen durchzogen, offenbar aufgetragene Kuppe. H 0,60 m. Nach Angaben von Nickels Martens, Nieblum, hat der Vorgänger von Nickels Martens Vater auf dieser Wurt westlich von Punkt 1,0 einen großen Stein gefunden.

*Abgetragen.*

**(17)** Kräftig gewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, von mehreren Furchen durchzogen, offenbar künstlich aufgetragene Kuppe. H 0,70 m.

*Abgetragen.*

**(18)** Große etwas längliche kräftig gewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, mit Sicherheit aufgetragene Kuppe. H 2,50 m.

*Bohrung 1998. Kleikuppe, Untergrund nicht ganz so fett.*

**(19)** Kleine flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, möglicherweise zu Fundstelle 18 gehörig, aber durch einen Graben getrennt, offenbar aufgetragener Boden. H 0,70 m.

**(20)** „*Olde Werften*“. Lit.: Ber. Von Prof. C. Rothmann im K.M. Archiv 1929. – Die Warft wurde 1929 auf Veranlassung von Prof. Lehmann, Altona, unter Leitung von Prof. van Giffen ausgegraben, und zwar wurden zwei Schnitte gemacht, einer von O nach W nach der Mitte hin, der zweite Schnitt von der Mitte nach NO zu. Das Ergebnis der Untersuchung war nach C. Rothmann recht mager. Im Graben a, von O nach W wurde in 2 m T ein Hundeschädelfragment gefunden, ferner in 0,25 m T ein Backsteinfragment, eine kleine Scherbe und Eisen. In dem Graben b, von der Mitte der Warft nach NO kamen Topfscherben 1 m unter der Oberkante zutage. Nach Rothmann waren die Gefäßscherben sehr dünnwandig und hart, ein paar Randstücke von scharf profilierten harten Gefäßen. Es wurde auch ein Fußzapfen eines „Steertpotts“ angetroffen, so dass Rothmann die Anlage für spätmittelalterlich hält, vielleicht 12., 13. oder auch 14. Jh. Die Wurt ist also nach Rothmann jungen Datums, nicht allmählich entstanden, sondern gleichmäßig aufgebracht mit geringer Überflutungszwischenschicht. – Breite, flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, rings vom Wasserlauf umgeben, offenbar aufgetragene Kuppe. H 0,60 m.

*1991 beim Gasleitungsbau angeschnitten, Dokumentation durch H. J. Kühn, ALSH Schleswig. Etwa ein Meter mächtiger, hochmittelalterlicher Warftauftrag aus Klei.*

**(21)** Vom Weg überschrittene, flachgewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar aufgetragen. Dm etwa 25; H etwa 0,50 m.

*Durch Hof- und Straßenbau abgetragen.*

**(22)** Flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, möglicherweise aufgetragene Kuppe. H 0,60 m.

*Abgetragen.*

**(23)** Flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, überpflügt in der Marsch gelegen, offenbar schon stark abgetragene Kuppe (auch nach Aussage von Jens Martens, Övenum). H 0,40 m.

*Abgetragen.*

(24) Etwas südlich von Fundstelle 23 eine noch flachere Kuppe mit verwaschenen Rändern, auf derselben Fenne gelegen. H 0,30 m.

*Abgetragen.*

(A): Warftrest, 50 × 30 m, Höhe 2,1 m über NN und 0,7 m über Umland, sanftgewölbt. Liegt auf einer Linie mit den Warften 18-21 und B.

(B): Kleiner Warftrest südlich des künstlichen Sees bei der alten Övenumer Vogelkoje, Höhe 0.5 m, Länge N-S 10 m, von Gräben in O-W-Richtung durchschnitten, auf einer Linie mit den Kuppen 18-21 und A. Bohrung 1996, Klei.

(ohne Nr.) Lit.: H. Handelsmann 1863, 41 f., J. Braren o. J. (1935), 112. – Kurz vor 1863 wurden 2 zugespitzte kleine hölzerne Pfähle in der Marsch in einer Moorschicht gefunden. Über der Moorschicht lagerte eine Kleischicht von 1,40 m D. Die Funde lagen in der Moorschicht in 1,70–1,95 m T; sie befanden sich also etwa 3,10–3,35 m unter der Erdoberfläche. Die Pfähle waren auch nicht senkrecht in das Moor hineingesteckt, sondern bildeten mit diesem einen sehr spitzen Winkel, waren also sehr schräge eingetrieben worden. Die Länge der Pfähle betrug etwa 0,30 m, am unteren Ende waren sie angespitzt, während das obere Ende verdickt und mit einem runden Loch versehen war.

## Wrixum

(13) Lit.: Ber. Von P. La Baume im K.M.Archiv 1947. – Im Juni 1947 wurden beim Torfstechen der Fa. Simon Jacobsen und Hermann Nissen, Midlum auf Föhr, in Wrixum Gefäßscherben gefunden. Die Gefäße standen in 1,50 m T unter der Oberfläche im Darg. Über dem Darg lagert eine 0,50 m dicke Kleischicht. Die Gefäßscherben wurden geborgen und an das Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte in Schleswig überwiesen. a) Oberteil eines *Gefäßes* aus braungrauem Ton mit geglätteter Oberfläche, Wandung gerundet und gegen den Rand deutlich abgesetzt, Rand verdickt und mit 3 Flächen facettiert, unterhalb des Randes mit 3 breiten horizontalen Dellen verziert. Dm der Mündung 16 cm. b) Scherben vom Bodenstück eines zweiten *Gefäßes*, stark zerbrochen, daher nicht messbar. K.S. 19054 a/b.

(14) Hohe kräftig gewölbte Kuppe mit steil abfallenden Rändern, in der Marsch gelegen, im N anscheinend abgetragen, so dass hier ein steiler Hang entstanden ist. Auf der nördlichen Nachbarkoppel Wurt nicht mehr erkennbar, im W durch ein Wasserloch unterbrochen, mit Sicherheit aufgetragene Kuppe. H 1,50 m.

*Nach Alt-Bürgermeister Petersen wurde hier eine Schicht mit großen Ziegelsteinen in halber Warfthöhe angeschnitten, als die Kuppe bei der Flurbereinigung für einen Graben durchbaggert wurde. Abgetragen.*

(15) Runde kräftig gewölbte Kuppe mit steil abfallenden Rändern, in der Marsch gelegen, aufgetragene Wurt. H 0,90 m.

*Abgetragen.*

(16) Flachgewölbte Kuppe mit verwaschenen Rändern, in der Marsch gelegen, offenbar zum großen Teil abgetragene Wurt. H 0,50 m.

*Abgetragen.*

(17) Hohe kräftig gewölbte Kuppe mit steil abgesetzten Rändern, in der Marsch gelegen, südlich des Grabens anscheinend abgetragen, nur noch als schwache Erhöhung vorhanden. Im W möglicherweise größer gewesen, jetzt vom Weg überschritten, aufgetragene Wurt. H 1,60 m. Südlich davon noch schwache Überhöhungen im Weg, die vielleicht noch Reste von Warften darstellen.

Auf dem Meßtischblatt nördlich davon noch eine weitere Wurt eingezeichnet, von der keine Bodenerhebung mehr erkennbar ist. Der Lage nach mit Fundstelle 17 verwechselt?

*Abgetragen.*

**(18)** Kräftig gewölbte Kuppe mit steil abfallenden Kanten, in der Marsch gelegen, im W durch einen Graben steilwandig abgegraben, aufgetragene Warft. H 0,70 m.

*Abgetragen.*

**(19)** Kräftig gewölbte Kuppe mit steil abfallenden Kanten, in der Marsch gelegen, aufgetragene Warft, die sich möglicherweise nach N in weitem Bogen fortsetzt. H 0,70 m.

*Abgetragen.*

**(20)** Flachgewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, aufgetragene Warft oder Rest einer solchen. H 0,50 m.

*Abgetragen.*

**(21)** Flachgewölbte Kuppe mit steil abfallenden Rändern, in der Marsch am Rande des Wasserlaufs gelegen, möglicherweise aufgetragene Kuppe. H 0,80-0,90 m.

*Wahrscheinlich Prieluferwall (siehe 24).*

**(22)** Flachgewölbte Kuppe mit steil abfallenden Rändern, am Rande des Wasserlaufs in der Marsch gelegen, möglicherweise aufgetragene Kuppe. H 0,80 m.

*Wahrscheinlich Prieluferwall (siehe 24).*

**(23)** Flachgewölbte Kuppe mit steil abfallenden Rändern, am Rande des Wasserlaufs in der Marsch gelegen, möglicherweise aufgetragene Kuppe. H 0,70 m.

*Wahrscheinlich Prieluferwall (siehe 24).*

**(24)** Bumerangförmig gebogene, kräftig gewölbte Kuppe mit steil abgesetzten Kanten, in der Marsch zwischen 2 Wasserläufen gelegen, wahrscheinlich aufgetragene Kuppe. H 1 m .

Bohrung 1996 ergab zunächst 0.5 m kleiiges Material, dann sterilen hellen Schluff bis Feinsand: *Prieluferwall, eventuell durch Grabenaushub aufgeböhrt. Gehört heute zur Gemeinde Oevenum.*

**(25)** Flachgewölbte Kuppe mit sanft auslaufenden Rändern, in der Marsch gelegen, vielleicht aufgetragene Kuppe. H 0,50 m.

*Gehört heute zur Gemeinde Oevenum. Abgetragen.*

**(26)** Kräftig gewölbte Kuppe mit steil abfallenden Rändern, überpflügt in der Marsch gelegen, offenbar aufgetragene Kuppe. H 0,70 m. Nach Aussagen von Magnus Duer, Wrixum, ist die Anhöhe schon früher teilweise abgetragen worden.

*Abgetragen, nur noch Geländekante zum ehemaligen Priel erkennbar.*

## WYK

**(7)** Kräftig gewölbte Kuppe, unmittelbar am Wasserloch gelegen, aus dem offenbar Material für den Deichbau entnommen worden ist, Kleiberg. H etwa 1 m.

*Abgetragen, in der Nähe wird auch heute noch Klei für den Deichbau gelagert. Sicherlich keine Warft.*

**(8)** Lit.: Schreiben von Dr. C. Häberlin im K.M. Archiv 1922. –A. Tode 1929, 63, Abb. 1. –J. Braren o.J. (1935), 4 und 116. –Fr. Müller und O. Fischer 1937, 11, Abb. 3. –A. Bantelmann 1949, 76, Taf. 3,1. –H. Koehn 1954, Taf. 64 – Bei der Ziegelei in Boldixum wurde in der Marsch eine Knochenharpune in 4 m Tiefe im Torf gefunden, über dem eine dicke Kleischicht lagert. Einseitige Knochenharpune mit schöner, glänzend dunkelbrauner Moorpatina, im Querschnitt eiförmigoval, das Basisende abgeschrägt in einer stumpfen Spitze endigend, oben in eine Spitze auslaufend, einreihig mit 18 Widerhaken und auf dem unteren Teil mit mehreren kleinen Einkerbungen versehen, die hier jedoch nur andeutungsweise und sehr undeutlich erkennbar sind. Länge 17,3; Dm am unteren Ende 1,1 x 0,7 cm. K.S. 12422. Nachbildung im Mus. Wyk WB 9.

**(A):** *Warftrest westlich der Boldixumer Vogelkoje, Höhe ca. 0.7 m, Dm 20 m, sanfte Kanten, das südliche Drittel durch Graben abgeschnitten, in der Nähe Weißdornbusch. Bohrung 1998. Aus Klei, Untergrund etwas schluffiger.*



## Landesaufnahme im Wiedingharder Alten Koog

von K. H. Dittmann, LVF Schleswig, im Jahre 1959 erstellt<sup>1</sup>. *Nachträge aus dem Jahre 2004.*

### Rodenäs

**(1) Neudorf**

Langwarft von ca. 700 m Länge und einer Breite von 60 m. Liegt in ca. 83° O-Richtung. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite liegt ein Spätling von 40 m Breite. Unter der Warft auf der Marschoberfläche 0,5 - 0,6 m Schilftorf.

**(5) Neudorf**

Große Warft mit flach auslaufenden Rändern. Torf unter der Warft.

**(6)** Unbewohnter, erhöhter Wohnplatz, Grasland.

**(7)** Kleine, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(8)** Kleine, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(10)** Kleine, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(11)** Kleine, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(12) Kixbüll**

Hohe Warft mit steile Rändern. Warft soll schon 1,0 m abgetragen sein. Beim Bau der Zisterne wurde in 2,0 m Tiefe Dung mit Knochen und Hühnerfedern gefunden. An der West- und Südseite der Warft breiter Graben.

**(13) Kixbüll**

Warft mit steilen Rändern und großem Hof. An der Nord- und Ostseite tiefer liegendes Land, anscheinend Spätling.

**(14) Kixbüll**

Langwarft, zur Straße hin steile Ränder, Hinterfront flach auslaufend, ca. 160 m lang und 40 m breit. Der westliche Teil unbesiedelt, ist im Juni 1959 abgebagert. Unter der Warft ca. 0,8 m Torf.

**(17) Kixbüll**

Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(19)** 1959 abgebagerte Warft.

**(20)** Flache Erhebung. Erhöhter Wohnplatz.

---

<sup>1</sup> Die während der Landesaufnahme ebenfalls erfassten Höfe, Deich- und Flachsiedlungen (neuzeitlich) sowie Siele, Schleusen, Tiefs und Spätlinge sind hier nicht berücksichtigt.

(21) Abgebaggerte Warft (1959). Unter der Warft Torf. Eine Scherbe vom „Steertpott“ beobachtet.

(22) Kixbüllhof

Flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(23) Kixbüllhof

Längliche, überpflügte Warft. Ränder flach auslaufend.

(24) Oldorf

Langwarft „Oldorf“, liegt in Richtung 83° Ost, hat eine Länge von 680 m und durchschnittliche Breite von 70 m. Nordseite steil, zur Straße flach, z. T. breiter Graben.

(27) Längliche Warft, fast doppelt so lang wie breit, 60 x 100 m. Liegt in NS-Richtung mit z. T. steilen Rändern. Am S-Ende **Kirche** mit Friedhof und hölzernem Glockenturm. Im S. ein graftartiger Graben. An der N- und O-Seite der Kirche einige romanische Türbögen, die zugemauert sind. Kirchenfenster ebenfalls romanisch. An der Oberseite unter dem Dach der Kirche aus Mauersteinen eine Zick-Zack-Verzierung. Fünf alte Grabplatten, die hinter dem hölzernen Turm liegen. Der Taufstein der Kirche soll aus der 1615 untergegangenen Kirche von Rickelsbüll stammen.

(36) Alter Deich, 1436 erbaut, „Norddeich“, in unregelmäßiger Höhe und Breite erhalten, umfaßt den Wiedingharder Koog. Bei Krummhusum verbindet er wahrscheinlich einige Warften. Stark mit Deichsiedlungen besetzt, z. T. erweiterte Deichsiedlungen.

(40) Markhäuser

Kleine Warft, nicht sehr hoch, mit flach auslaufenden Rändern.

(41) Markhäuser

Verhältnismäßig hohe Warft (ca. 2,50 m) mit steilen Rändern.

(45) Markhäuser

Kleine hohe Warft (ca. 2,50 m) mit steilen Rändern.

(46) Markhäuser

Warft mit z. T. steilen Rändern. Die Nordseite der Warft wird z. Zt. abgebaggert, besteht aus dunklem Klei, vermischt mit Holzkohleschlamm und Pflanzenresten.

(47) Markhäuser

Kleine, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(48) Markhäuser

Kleine Warft mit steilen Rändern, im Süden und Westen der Warft graftartiger Graben.

(52) Norddeich

Wahrscheinlich Warft mit flachen Rändern. Im Deich liegend.

**(53) Norddeich**

Wahrscheinlich Warft, flache Ränder, im Deich liegend.

**(57)** 1959 abgebagerte Warft.

**(58)** Warft mit z. T. steilen Rändern, nur zur Straße hin flach auslaufend.

**(60)** 1959 abgebagerte Warft, 50 m x 115 m groß. Aus grauem Klei bestehend.

**(61) Sibbershusum**

Warft. Zur Straße hin steile Ränder. Hof und Warft heißen „Sibbershusum“.

**(62)** Kleine Warft mit flachen Rändern.

**(63) Rickelsbüll**

Längliche Warft, regelmäßige Form mit flachen Rändern. Anschließend nach Westen zum Deich hin flache Erhebung, stößt gegen den Deich.

**(64) Rickelsbüll**

Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(65) Rickelsbüll**

Warft mit flach auslaufenden Rändern, stößt direkt gegen den Seedeich.

**(67) Westerdeich**

Flache Warft mit flach auslaufenden Rändern. Im Norden und Süden stößt der Deichspäting an die Warft. Östlich der Warft noch ein Späting. Der Seedeich macht einen größeren Bogen nach Westen um die Warft.

**(68)** Flache Warft mit flach auslaufenden Rändern. Liegt direkt hinter dem Deich.

**(69)** Kleine, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern. Warft stößt gegen den Deich.

**(70)** Sehr flache Warft mit flach auslaufenden Rändern. Liegt hinter dem Deich.

**(71) Ophusum**

Große Warft, mit z. T. flach auslaufenden Rändern. An der Südseite graftartiger Graben, an der Westseite Graben zugeschüttet.

**(72) Ophusum**

1959 abgebagerte Warft. Aufgebaut aus reinem grauem Klei.

**(73) Ophusum**

1959 abgebagerte Warft. Nach Aussage der Arbeiter und eigenem Augenschein aus Kulturboden mit Holzkohleschlamm und Brandschutt aufgebaut. Unter Warft Torf.

**(74) Ophusum**

Warft mit steilen Rändern. Der Hof heißt „Toft“.

**(75) Ophusum**

Große Warft mit steilen Rändern. Zur Straße hin und an der Nord- und Südseite graftartiger Graben.

**(76) Ophusum**

Warft mit weit auslaufenden Rändern.

**(77) Ophusum**

Kleine, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(78)** Warft mit steilen Rändern.

**(79)** Warft mit flach auslaufenden Rändern. An der Straßenseite abgegraben. Von Graben umgeben. Auf der Warft TP 2.6 m.

**(80) Schneedeich**

Hohe Warft mit steilen Rändern, liegt in der Linie des Schneedeiches.

**(81) Schneedeich**

Warft mit steilen Rändern. Warft liegt in der Linie des Schneedeiches.

**(82)** Warft mit steilen Rändern.

**(83)** Warft mit steilen Rändern.

**(84)** Höher gelegenes Land, hat eine längliche Form. Evt. Fortsetzung des Schneedeiches.

**(85)** Große Warft mit z. T. steilen Rändern. Nach Norden liegt das Land anscheinend höher, evt. Fortsetzung des Schneedeiches.

**(86)** Erhöhter Wohnplatz.

**(87)** Hohe Warft mit steilen Rändern.

**(88)** Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(90) Trevelum**

Hohe, längliche Warft, Ostwest-Richtung. Unregelmäßige Umrisse und Oberflächen, steile Ränder.

**(91) Trevelum**

Warft mit steilen Rändern und großem Hof „Trevelum“.

**(92) Neudorf**

Längliche Warft mit z. T. steilen Rändern, Ostwest gerichtet. 40 m x 90 m.

**(94) Schneedeich**

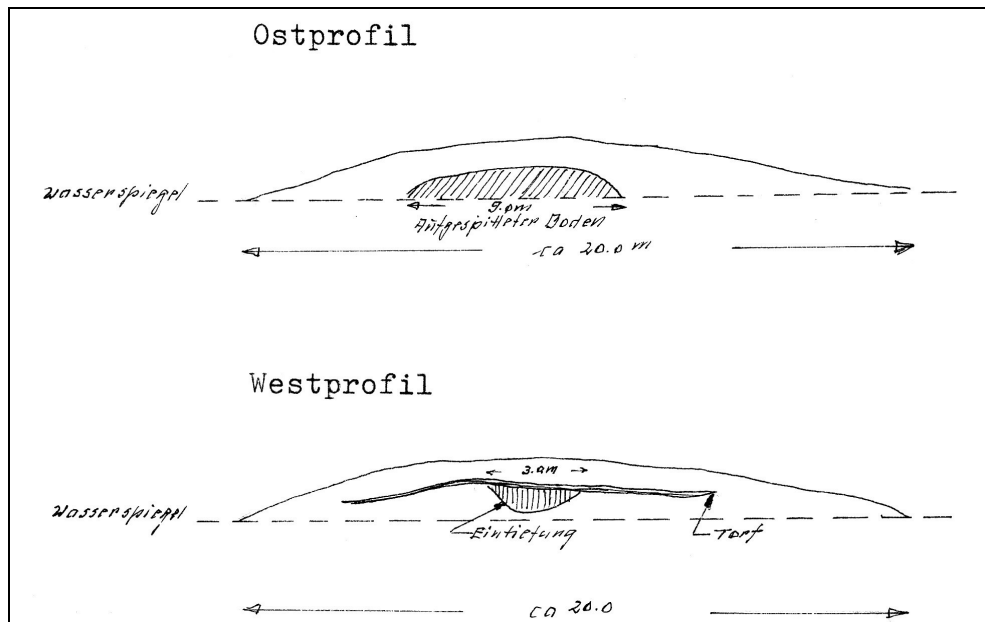
Evt. alter Schneedeich. Länglich flache Erhebung, an Warft 95 stoßend.

**(95) Schneedeich**

Warft mit z. T. steilen Rändern.

**(96) Schneedeich**

Profil durch den neuen Graben.



(Skizze K.H. Dittmann 1959, überhöhte Darstellung)

**(97) Schneedeich**

Längliche Erhebung. Im Westen hoch, nach Osten flacher und schmaler werdend. Im Westen steile Abgrabung. Schneedeichrest.

**(99) Schneedeich**

Runde, kuppelartige Erhebung ca. 1,70 m hoch, mit flach auslaufenden Rändern. Wahrscheinlich Warft im Verlauf des Schneedeiches.

**(100) Schneedeich**

Längliche, flache, ca. 1,0 m hohe Erhebung, alter Schneedeichrest. Breite ca. 15 m.

**(101) Schneedeich**

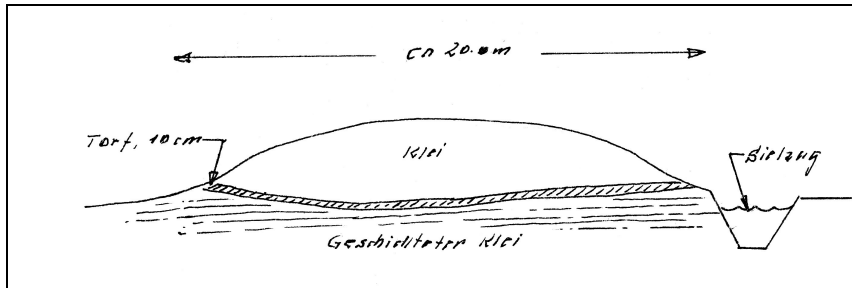
Längliche, flache Warft, liegt in der Linienführung des Schneedeiches, 1,5 m über NN.

(102) Schneedeich

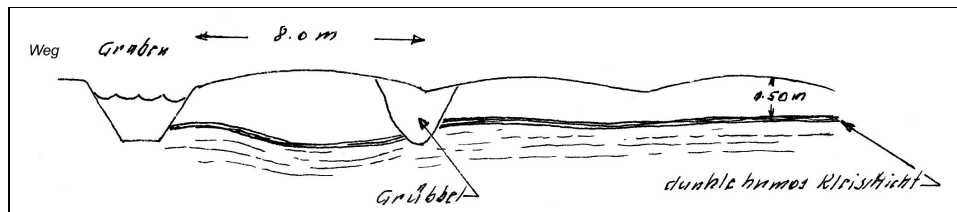
Schneedeich, der hier als flache, aber deutliche Erhebung in 225 m Länge und 14 m Breite erhalten ist.

(104) Schneedeich

Flache, längliche Erhebung, ca. 20 m breit. Fortsetzung des Schneedeichs.



(105) Auf der ca 55 m breiten Fenne, neben dem Weg, der Kixbüll mit Oldorf verbindet, war durch einen neuen Graben ein Profil entstanden. Die ca. 8 cm dunkle humose Kleischicht ist zum Weg hin eingesackt. Ich vermut hier den in Weg oder Fenne die Fortsetzung des Schneedeiches.



(110) Markhäuser

Kleine, flache Warft mit z. T. steilen Rändern.

(118) Mettenwarft

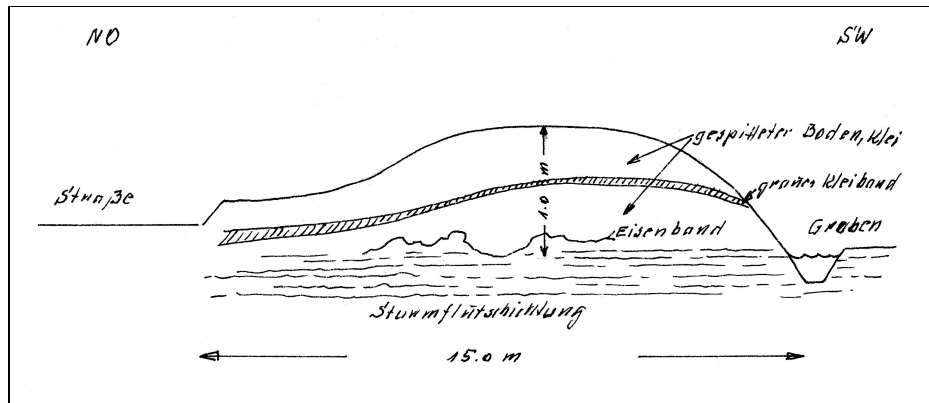
Große, nicht allzu hohe Warft, ca. 80 x 100 m mit Graft von einer Breite zwischen ca. 6,0 bis 10,0 m. Die Graftanlage bildet ein schiefes Rechteck.

(125) Brunottenkoogdeich

Alter Deich „Brunottenkoogdeich“, 1436 erbaut. Unterschiedlich breit und hoch, z. T. ganze Strecken abgegraben.

(129) Brunottenkoogdeich

Deichprofil, entstanden durch Baumaßnahmen



**(126) Brunottenkoogdeich**

Warft mit steilen Rändern, liegt hinter dem Deich.

**(131) Krummhusum**

Große, hohe Warft (Krummhusum) mit auslaufenden Rändern. Zur Straße breiter gartartiger Graben. Drei verkrautete Fethinge. 1959 wurde ein Teil der Warft abgebaggert. Nach Norden anschließend erhöhter Wohnplatz (öde).

*Hier soll 1932 eine Grabung stattgefunden haben (Fischer 1955a).*

**(134-135) Sieltoft**

Zwei flache Warften, an den Deich stoßend, nur durch Graben von diesem getrennt.

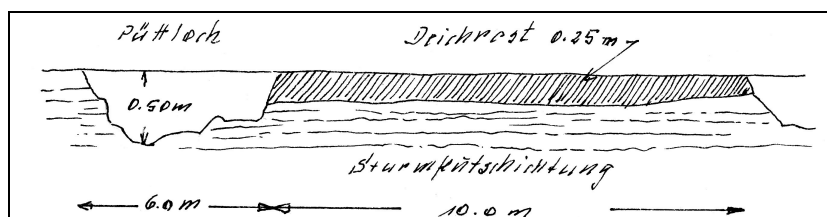
*Bei Begehungen durch H.J. Kühn und M. Segschneider konnten 1999 auf Rodenäs LA 135 Wetzschiefer und Keramikmaterial des Hohen Mittelalters und der Frühen Neuzeit geborgen werden.*

**(136)** Große, längliche, unregelmäßige Warft mit flach auslaufenden Rändern, am Seedeich angelehnt. Hinter dem im Süden gelegenen Hof ein kleiner Fething.

**(140)** Seedeich, 1436 erbaut.

**(151) Schneedeich**

An dieser Stelle ist der Deich von einem neuen Graben durchschnitten.



**(155)** Schmale, 25 m breite Fenne. Hat den Anschein, als liege die Fenne höher. Ich vermute Deichrest.

## Klanxbüll

(1) Burg

Hohe Warft mit z. T. steilen Rändern.

(2) Burg

Hohe Warft mit z. T. sehr steilen Rändern, wahrscheinlich abgegraben. Mit altem Hof „Burg“.

(3) Klanxbüll-Ost

Warft mit lang auslaufenden Rändern, nicht allzu hoch.

(6) Oster-Klanxbüll

Flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(8) Oster-Klanxbüll

Lange, hohe Warft. Liegt 20° Ost, 65 m breit, 150 m lang. Hat abgeflachte aber trotzdem steile Ränder.

(9) Oster-Klanxbüll

Lange, hohe Warft mit steilen Rändern. Liegt 20° Ost. 60 m breit und 205 m lang.

(11) Oster-Klanxbüll

Erhöhter Wohnplatz.

(12) Oster-Klanxbüll

Große, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(13) Oster-Klanxbüll

Große, längliche Warft mit z. T. steilen Rändern.

(14) Wester-Klanxbüll

Große Dorfwarft aus mehreren Einzelwarften zusammengesetzt. **Kirche** z. T. aus Klosterformatsteinen erbaut, mit Reth gedeckt. Kleine, schmale Fenster mit romanischen Rundbögen. Der hölzerne Glockenturm liegt im Westen. Glasierte Scherben des 17. – 18. Jahrhunderts. Am Rande des Friedhofs zur Straße hin kleiner Fething. Die Warft hat unregelmäßige Umriss und Höhe und z. T. flach auslaufende Ränder.

(15) Kleine Warft mit steilen Rändern.

(16) Kleine Warft mit steilen Rändern, anscheinend nach Westen hin abgetragen und eingeebnet.

(17) Annettenhof

Große Warft mit Graft, an der Ost- und Südseite Graft zugeworfen. Steile Ränder, zum Garten flach auslaufend.

(18) Warft mit weit auslaufenden Rändern.



(19) Kleine, flache Erhebung. Erhöhter Wohnplatz.

(20) Norderhörn

Kleine Warft mit steilen Rändern.

(21) Norderhörn

Große Warft mit steilen Rändern. Ost- und Nordseite eine Graft.

(22) Norderhörn

Flache, auseinander gepflügte Warft. Mit Korn bestanden, Ränder flach.

(23) Verhältnismäßig hohe Warft mit z. T. steilen Rändern. Auf der Warft TP. + 3,3 m NN.

(24) Unbewohnte Warft mit flach gepflügten Rändern. Im Herbst 1959 wurde die Warft durch Wegebau angeschnitten. Profil stark verrutscht (1960). Aufbau homogener grauer Klei.

(27) Bombüllhof

Große Doppelgraftwarft mit Bleke. Graftbreite 4 – 6 m, Bleke ca. 6 – 7 m. Die Warft nicht allzu hoch. Rechteckiger Fething.

(30) Erhöhter Wohnplatz.

(31) Bombüll

Überpflügte Warft mit flachen Rändern. Nach Norden flach auslaufend.

(32) Bombüll

Große, hohe Dorfwarft mit etwas unregelmäßigen Umrissen, z. T. steile Ränder.

Schnitt (Profil) beim Wegebau entstanden. Grauer homogener Klei. Einige glasierte Scherben des 17. und 18. Jahrhunderts. Jütepott.

(35) Wisch

Kleine, flache Warft mit kaum abgesetzten Rändern.

(36) Wisch

sehr flache Warft (erhöhter Wohnplatz).

(37) Wisch

Flache, unbewohnte Warft, flach auslaufende Ränder.

(38) Wisch

Unbewohnte Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(39) Wisch

Warft mit flach auslaufenden Rändern, ca. 60 m Dm.

(40) Wisch

Flache Warft mit steilen Rändern, graftartiger Graben.

(41) Wisch

Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(42) Süderhörn

Hohe Warft mit steilen Rändern TP + 2,7 m NN..

(43) Süderhörn

Große Warft mit steilen Rändern. Wird von 42 nur durch Weg getrennt.

(44) Süderhörn

Flache, längliche Warft, ca. 1,5 m über Weg. Verwaschene Ränder.

(45) Süderhörn

Kleine Warft. Steile Ränder.

(47) Süderhörn

Flache, breite Erhebung, evt. erhöhter Wohnplatz.

(49) Süderhörn

Große Warft, weit ausladende Ränder. An der Westseite Graft.

(50) Warft, z.T. steile Ränder.

(57) Wester-Klanxbüll

Erhöhter Wohnplatz.

(62) Deich, Fortsetzung von Rodenäs 140. Zum größten Teil 1954 beim Bau des Lübke-Kooges abgebagert und völlig verschwunden.

(69) Wisch

Unbewohnter, erhöhter Wohnplatz.

### Neukirchen

(1) Warft mit flach auslaufenden Rändern. Die Warft ist um 1 m abgetragen.

(2) Große, überpflügte Warft mit flach auslaufenden Rändern. Graben zugepflügt.

**(4) Neudamm**

Große Warft mit Graft, nicht allzu hoch.

**(5) Hesbüll**

Sehr flache und schmale Erhebung, alter Deich des „Hesbüll-Koog“.

Bei (7) macht der Deich einen scharfen Knick ca. 90° nach Südwesten, wird hier breiter, ca. 30 m, geht über (6) weiter auf „Petersmark“ (35) zu. Ist hier nur noch ca. 20 m breit. Die Strecke wurde im Herbst 1959 abgebaggert.

**(6) Hesbüll**

Deichsiedlung, zum Weg hin etwas erweitert, liegt etwas höher als der Deich.

**(7) Hesbüll**

Erweiterte Deichsiedlung, liegt höher als der Deich, der hier einen scharfen Knick macht.

**(8) Norderhesbüll**

Große, längliche Warft, teilweise mit Graft von 3 – 4 m Breite. Evt. auch nur erweiterte Deichsiedlung. Steile Ränder.

**(9) Norderhesbüll**

Flacher Deichrest an (8) anschließend. Breite ca. 20 m.

**(10) Norderhesbüll**

Einseitig nach SO erweiterte Deichsiedlung.

**(11) Norderhesbüll**

Beiderseitig erweiterte Deichsiedlung.

**(12) Norderhesbüll**

Beiderseitig erweiterte Deichsiedlung, liegt mit (11) zusammen, ist aber 1,5 m höher als (11).

**(13) Norderhesbüll**

Nach Süden hin erweiterte Deichsiedlung. Zur Straße und Westseite eine Graft von 3 - 3,5 m Breite. Ist von 14 durch Graben getrennt.

**(14) Norderhesbüll**

Nach Süden erweiterte Deichsiedlung.

**(16) Norderhesbüll**

Hohe Deicherweiterung, evt. beiderseitig erweitert, steile Ränder.

**(17) Warft mit steilen Rändern.**

**(19) Hochhörn**

Kleine, flache Warft.

**(20) Bever**

Kleine, längliche Warft, flach.

**(22) Unbewohnte Warft (IP +2.6).** Flach auslaufende Ränder, Oberfläche unregelmäßig.

**(24) Mitteltoft**

Große, aber nicht allzu hohe Warft mit flach auslaufenden Rändern. Ist von (23) durch Senke getrennt.

**(25) Neuhaus**

Der Zufahrtsweg zu (27) liegt stark erhöht, alter Deichrest, setzt sich in einer Breite von ca. 18,0 m hinter (27) und (28) fort. Am südl. Ende eine Breite von 20,0 m.

**(27) Neuhaus**

Deichsiedlung ohne nennenswerte Erweiterung.

**(28) Neuhaus**

Nach Westen hin erweiterte Deichsiedlung.

**(29) Dammbüll**

Große Warft mit steilen Rändern, nur Auffahrt flach. „Dammbüll“. Hier soll früher eine Kapelle gestanden haben. Die erste Kirche wird 1314 erwähnt.

**(30) Bevertoftkoog**

Kleine, nicht allzu hohe Warft. An der Ost- und Südseite graftartiger Graben. Warft hat steile Ränder. Nach Aussage des Besitzers Nicolai Nissen ist die Warft früher abgeflacht worden.

**(31) Bevertoftkoog**

Flache Warft mit flach auslaufenden Rändern, Grasland. Soll künstlich abgeflacht sein.

**(32) Bevertoftkoog**

Große überpflügte Warft mit z. T. steilen Rändern.

**(33) Bevertoftkoog**

Langwarft „Bevertoft“, 425 m Länge und durchschnittliche Breite von 85 m. Sie liegt NS, 13° nach Osten. Ränder steil, Nord- und Südende sehr steil abfallend, wahrscheinlich abgegraben. Im Norden ein TP. + 3,3 m.

**(35) Petersmark**

Erweiterte Deichsiedlung, liegt höher als der noch vorhandene Deichrest.

**(37) Hesbüll**

Deichsiedlung, liegt höher als der Deichrest. 1959 abgebagert.

**(38) Süderhesbüll**

Große, längliche Warft, unregelmäßige Form, z. T. steile Ränder, größte Länge 250 m, größte Breite 95 m. TP. + 2,6 m. Westl. vom Hof war früher ein Fething, der zugeworfen ist.

**(42)** Warft mit steilen Rändern.

**(43) Süderhesbüll**

Nur flache, aber gut zu erkennende Erhebung. Evt. Deichrest.

**(44) Süderhesbüll**

Flache, längliche Erhebung, evt. Deichrest.

**(46) Süderhesbüll**

Erweiterte Deichsiedlung, evt. auch Warft. Flache Ränder.

**(47) Süderhesbüll**

Längliche Erhebung, gleichmäßige Höhe, wahrscheinlich alter Deich.

**(48) Süderhesbüll**

Wahrscheinlich erweiterte Deichsiedlung, abgesetzte aber nicht steile Ränder.

**(49) Süderhesbüll**

Warft mit flach auslaufenden Rändern. Bei Ausschachtungsarbeiten wurde ein 20 cm hoher Krug zusammen mit gebrannten Haferkörnern gefunden. Dung bis 1,0 m Tiefe angetroffen. Früher soll auf der Warft ein Brunnen gewesen sein, der 1903 zugeworfen wurde.

**(53) Reedamm**

Zwei alte Katen, die sichtbar etwas höher liegen, evt. Deich. „Reedamm“.

**(54) Reedamm**

Weg liegt sichtbar höher von Reedamm bis Neuwarft, evt. alter Deich.

**(56) Neuwarft**

Kleines, altes Haus auf erhöhtem Wohnplatz..

**(70) Kirche** auf Warft mit z. T. steilen Rändern. Die Kirche ist vom Friedhof umgeben. Sie hat einen alten Unterbau aus Klosterformatsteinen. Romanische Tür- und Fensterbögen. An der Westseite der Kirche 4 alte Grabplatten. Inschrift nicht mehr lesbar. Nordwestlich der Kirche steht der hölzerne Glockenturm.

**(77) Süderdeich**

Warft, nicht sonderlich hoch, Ränder nicht steil. Zur Straßenseite hin 4 m breite Graft.

**(94) Brunottenkoogdeich**

Deich unterschiedlich hoch, ist die Fortsetzung von Rodenäs 125.

(101) Warft mit steilen Rändern. Warft liegt hinter dem Deich, ist aber mit dem Deich verbunden.

(103) Alter Deich, 1436 erbaut. Ist die Fortsetzung vom Brunottenkoogdeich (14). Im nördl. Teil nennt er sich „Osterdeich“, im südl. Teil „Süderdeich“. Der Deich ist von unterschiedlicher Breite und Höhe. Stark besiedelt. Auf ganzen Strecken abgegraben oder abgeflacht.

### Horsbüll

(1) Diedersbüll

Große, z. T. hohe Langwarft „Diedersbüll“. Ränder der Warft steil. Ein rechteckiger Fething. An der Südseite zwischen Straße und Warft eine Graft.

(2) Erhöhter Wohnplatz.

(3) Kleiende

Warft mit steilen Rändern.

(4) Kleiende

Warft mit steilen Rändern.

(5) Kleiende

Warft mit steilen Rändern. Von der Straße führt ein erhöhter Weg zur Warft. Die Warft ist durch einen flachen Riegel mit Warft 4 verbunden.

(6) Kleiende

Warft mit steilen Rändern.

(7) Kleiende

Warft mit steilen Rändern.

(8) Kleiende

Warft mit sehr steilen Rändern. Die Warft liegt scharf an der Straße und ist dort etwas abgegraben.

(9) Olfhusum

Hohe, überpflügte Warft. Der früher vorhandene Graben ist zugeworfen.

(11) Große Warft mit Graft. Zwischen Graft und Warft ist eine ca. 2 m breite Berme. Ränder der Warft steil. Breite der Graft 3 – 4 m.

(12) Flacher, erhöhter Wohnplatz.

(13) Hohe, überpflügte Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(14) Gaarde**

Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(16) Länglich, flache Erhebung, evt. erhöhter Wohnplatz.**

**(19) Olfhusum**

Hohe Warft mit z. T. steilen Rändern.

**(20) Olfhusum**

Warft mit z. T. steilen Rändern.

**(21) Olfhusum**

Hohe Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(22) Olfhusum**

Sehr flache Warft.

**(23) Olfhusum**

Hohe Warft mit flach auslaufenden Rändern.

**(24) Olfhusum**

Große, hohe Warft 100 x 170 m. Die Warft wird ungefähr in der Mitte von einem Graben durchzogen.

**(25) Olfhusum**

Erhöhter Wohnplatz.

**(26) Olfhusum**

Erhöhter Wohnplatz.

**(27–29) Olfhusum**

Drei kleine, flache Warften mit flach auslaufenden Rändern.

**(31) Neuhorsbüll**

Große, hohe Langwarft 75 x 500 m. unbewohnt. Nach Osten eine Erweiterung von 75 m Länge und 50 m Breite.

**(32) Benninghusum**

Flache Warft.

**(33) Benninghusum**

Hohe Langwarft mit steilen Rändern. Größe der in NS-Richtung liegenden Warft: 180 m lang, im Süden 40 m breit, im Norden 80 m breit.

**(34) Große Warft von rechteckiger Form mit flach auslaufenden Rändern. Mit Graben umgeben.**

(35) Überpflügte Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(36) Längliche Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(37) Wange

Flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(38) Größere Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(39) Hunwerthusum

Warft abgebaggert, auf dem Meßtischblatt noch eingezeichnet.

(40) Seedeich, fängt im Norden bei Benninghusum an. Er soll 1436 erbaut sein.

(41–43) Flache Erhebungen, anscheinend abgebaggerte Warften.

(44) Große Halligwarft, unregelmäßig in Oberfläche und Umfang. Flach auslaufende Ränder. Liegt hinter dem ehemaligen Seedeich Nr. 40. Die **Kirche** hat einen neuen Turm, 1897 erbaut. Das Kirchenschiff ist alt, aus Klosterformatsteinen erbaut. Die Tür ist romanisch. Kirche von Friedhof umgeben. Die Warft besitzt zwei Fethinge.

(45) Alt-Horsbüll

Längliche Warft mit z. T. steilen Rändern, z. T. flach auslaufend. 150 – 360 m. Der östl. Teil der Warft ist der höchste. Der nach Westen hin anschließende Teil ist sehr flach, z. T. nur ein erhöhter Wohnplatz.

*Grabung 1990 durch H. J. Kühn u. K. Eckert, einzelne völkerverwanderungszeitliche Scherben, frühmittelalterliche Siedlungsschichten und Wassergruben, hochmittelalterliche Warftaufträge und Brunnen.*

(47) Warft mit z. T. abgesetzten Rändern.

(48) Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(49) Warft abgebaggert.

(51) Südfeddersbüll

Flache Warft mit steilen Rändern.

(52) Südfeddersbüll

Kleine, flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(53) Südfeddersbüll

Sehr flache Warft, eher erhöhter Wohnplatz.

(54) Südfeddersbüll

Warft mit flach auslaufenden Rändern.



(57) Hunwerthusum

Warft mit steilen Rändern. Die Warft ist von 58 durch Weg getrennt.

(58) Hunwerthusum

Große Warft 100 x 150 m, zum Westen hin flach auslaufende Ränder, sonst steile Ränder.

(59) Hunwerthusum

Kleine, hohe Warft mit steilen Rändern.

(64) Toftende

Erhöhter Wohnplatz.

(65) Toftende

Längliche Warft mit flach auslaufenden Rändern. 50 x 150 m.

(66) Mark

Hohe Warft mit flach auslaufenden Rändern.

*Bei Begehungen durch H.J. Kühn und M. Segsneider konnte 1999 Keramikmaterial des Hohen Mittelalters und der Frühen Neuzeit geborgen werden.*

(68) Diedersbüllfeld

Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(82) Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(88) Flache, unregelmäßige Erhebung. Wahrscheinlich erhöhter Wohnplatz.

(92) Dieser Deich soll 1436 erbaut sein und wurde 1954 beim Bau des Lübke-Koogs völlig abgetragen.

### Emmelsbüll

(1) Große, z. T. hohe Langwarft, größte Länge 775 m, größte Breite 125 m. Die Warft hat z. T. steile Ränder, zum kleineren Teil flach auslaufende Ränder. Auf dieser Warft liegt das „Dorf“ Emmelsbüll. **Kirche**, deren unteres Mauerwerk aus Klosterformatsteinen besteht. Romanische Fenster und Tür. Jahreszahl 1768, Kirche von Friedhof umgeben.

An der Auffahrt zur Schule ein kleiner Fething. Rechteckiger Fething hinter dem Pastorat. Fething hinter einem großen Hof. Hinter der Langwarft im Norden verläuft eine Graft.

(4) Saidt

Große Warft. Die Warft hat flache Ränder.

(5) Ebbüll

Große Warft mit steilen Rändern.

**(6) Ebbüll**

Kleine Warft. Steile Ränder.

**(7) Ebbüll**

Warft steht unter Korn; Größe und Form nicht auszumachen.

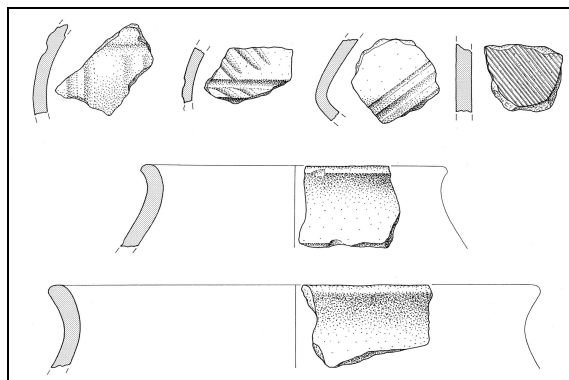
**(10)** Höher gelegenes Gelände, etwa 25 m breit, fängt bei 6 an, geht über 11, um dort am Straßenknick zu enden. Evt. schmale, abgegrabene Langwarft.

*Kurze Schnittgrabung 1992 durch H.J. Kühn/K. Eckert: Am westlichen Ende wurde ein Nord-Süd verlaufender Querschnitt durch die abgetragene Langwarft gelegt, dessen Länge 15 m und dessen Breite 0,8 m betrug. Zur Dokumentation kam das Westprofil, die Oberfläche lag im Norden bei 1,76 m und im Süden bei 1,34 m, der anstehende Boden aus schluffigen und tonigen Wechsellagen (Strandwall?) reichte noch bis maximal 0,9 m über NN, darüber war er abgegraben. Neben verschiedenen Aufträgen aus humosen und holzkohlehaltigen Schichten lagen drei quer angeschnittene, ost-westlich verlaufende Gräben vor, von denen nur der westlichste vor Beginn der Aufhöhung eingetieft wurde, während die beiden anderen die Auftragungsschichten durchschlugen.*

*Aus den Auftragungsschichten und den Grabenverfüllungen konnten neun Scherben der Späten Grauware, darunter stark profilierte Randstücke des 13./14. Jh., eine Scherbe Rote Irdenware, ein Tierknochen sowie ein verkohltes Gerstenkorn geborgen werden. Die Warft ist in diesem Bereich daher als im Kern hochmittelalterlich zu datieren. Hierfür spricht auch eine im Ostteil der Warft als Lesefund geborgene Paffrath-Scherbe, einer speziellen Variante der Späten Grauware. Weitere Lesefunde waren Späte Grauware, Glasiertes Steinzeug, Jüttepottscherben, Glasierte Rote Irdenware (14. bis 18.Jh.).*

**(11)** Warft, z. T. steile Ränder. Von Straßenniveau ab etwa 1,80 m hoch.

**(12)** Abgetragene Warft, im Rahmen der Flurbereinigung. Wird von der Straße durchschnitten. An der östl. Straßenseite noch als flache Erhöhung zu erkennen.



*Auf der westlichen, völlig abgepflogten Hälfte machte E. Beese 1981 Scherbenfunde der Völkerwanderungszeit. 1999 konnte bei Begehungen durch H.J. Kühn und M. Segschneider weitere Keramik dieser Zeitstellung, aber auch Frühe und Späte Grauware und weitere Keramik des Späten Mittelalters und der Frühen Neuzeit geborgen werden (Abb. M: 1:3).*

**(14-19) Toftum**

Toftum, eine große Halligwarft mit unregelmäßigem Umfang und unregelmäßiger Oberfläche. Durchweg flach auslaufende Ränder. Die Warft besteht praktisch aus vier Einzelwarften, die aber alle miteinander Verbindung haben. Nr. 15 ist die einzig alleinstehende, im August 1959 abgebaggert, ist durch einen Sielzug,

Rottgraben genannt, von der Hauptwarft getrennt. Warft 19 ist nur durch einen Weg von der Hauptwarft getrennt. Der ganze Warftkomplex hat eine Ausdehnung 350 m NS und 500 m OW.

**(14) Toftum**

Großer Spätting, liegt nördlich und westlich um Toftum. Große Flächen liegen sichtbar tiefer als die Umgebung. Im nördl. Spätting liegt unter 0,4 m sandigem Klei Sand.

**(15) Toftum**

Warft, auf der ehemals ein großer Rethdachhof stand, der in den letzten Jahren abgerissen wurde. Nordöstl. des Hofes war ein Fething. Die Warft wurde im Rahmen der Flurbereinigung im August 1959 abgebaggert. In der Warft befanden sich große Mengen gut erhaltenen Dung. Es wurde von mir (20.08.1959) nur eine atypische mittelalterliche Scherbe und ein Holzlöffel gefunden. Außerdem trat reichlich bearbeitetes und unbearbeitetes Holz im Dung auf.

*Grabung 1991-93 durch H. J. Kühn u. K. Eckert, ALSH. Völkerwanderungszeitliche und frühmittelalterliche Flachsiedlung mit Brunnen.*

**(16) Toftum**

Eine Warfterhöhung. Die Warft wird im Süden vom Rottgraben und im Osten von einem Weg begrenzt. Nach Westen hin flach auslaufendes Warftgelände.

**(17) Toftum**

Längliche Erhebung auf dem Warftkomplex Toftum von 350 m Länge und einer durchschnittlichen Breite von 100 m.

*Grabung 1991 durch H. J. Kühn u. K. Eckert, ALSH. Auf kaiserzeitlicher Oberfläche mit Entwässerungsgräben frühmittelalterliche Flachsiedlung, darüber Kernwarft aus Kleisoden und weitere hochmittelalterliche Warftaufträge.*

**(18) Toftum**

Auf der äußeren Westseite von 17, getrennt durch einen unbebauten Streifen der Warft, liegt ein großer sehr schöner Hof (18), das sog. Gut Toftum, welches schon 1547 erwähnt wird; im Besitz der adeligen Familie Frodsen. Über der Haustür des Hofes ist das Wappen der Frodsen und die Jahreszahl 1761 angebracht. Das Fundament des Hauses ist z. T. noch aus Klosterformatsteinen ausgeführt. Es soll vormals ein Rechteckhof gewesen sein. Am Warftfuß dieses Hofes ist an der Nord- und Ostseite ein graftartiger Graben. Nordöstlich vom Hof ein rechteckiger Fething. Der Hof hat vom Westen durch den Spätting (14) eine erhöhte Zufahrt.

**(19) Toftum**

Warfterhöhung von ca. 100 x 125 m Größe. Ist von 17 nur durch Weg getrennt, gehört aber praktisch zusammen. Der Ostteil wurde im Rahmen der Flurbereinigung im August 1959 abgebaggert. Er bestand vorwiegend aus aufgeworfenem Klei.

**(36) Hoddebülldeich**

Alter Deich, soll 1436 erbaut sein, ist zwar erhalten, aber an vielen Stellen abgegraben oder eingeebnet.

**(38) Mühlendeich**

Kleine Warft mit steilen Rändern.

(41) Warft mit steilen Rändern, in der Deichlinie liegend.

(45) Warft mit z.T. steilen Rändern.

(48) Rotzbüll

Zwei länglich flache Erhebungen, evt. erhöhter Wohnplatz.

(50) Rotzbüll

Warft mit z. T. steilen Rändern. Auf der nördlichen Fenne leicht auslaufende Erhöhung.

(51) Rotzbüll

Flache Warft mit z. T. steilen Rändern.

(52) Rotzbüll

Flache Warft mit auslaufenden Rändern, ist praktisch nur durch Graben von 51 getrennt.

(54) Rotzbüll

Flache, längliche Erhebung.

(57) Osterdeich

Warft, zur Straße hin steile Ränder.

(58) Osterdeich

Langwarft mit z. T. steilen Rändern, z. T. sehr flach auslaufend. Breite 100 m und 300 m lang.

(73) Abgebagerte Warft.

(74) Hoddebülldeich

Große, hohe Warft mit steilen Rändern.

(75) Hoddebülldeich

Große, längliche Warft mit z. T. steilen Rändern.

(77) Abgebagerte Warft, 1959.

(78) Hoddebülldeich

Längliche Warft, steile Ränder.

(80) Hoddebülldeich

Längliche Warft mit steilen Rändern.

(91) Flache Warft mit flach auslaufenden Rändern.

(92) Mark

Warft mit verhältnismäßig steilen Rändern.

**(93) Rundwarft**

Rechteckige Warft, steile Ränder.

**(94) Hemmerswarft**

Erhöhter Wohnplatz zwischen Deich und Sielzug.

**(95) Hemmerswarft**

Kleine Warft mit steilen Rändern. Direkt am Deich angelehnt.

**(100) Süderdeich**

Gut erhaltener Binnendeich. Hat anscheinend die alte Höhe behalten, da alle erweiterten Deichsiedlungen auf gleicher Höhe. Etwas erhöhte Berme.

**(128)** Seedeich, vor kurzem erhöht worden. Soll 1436 erbaut worden sein.

## Fundtafeln

Abkürzungen:

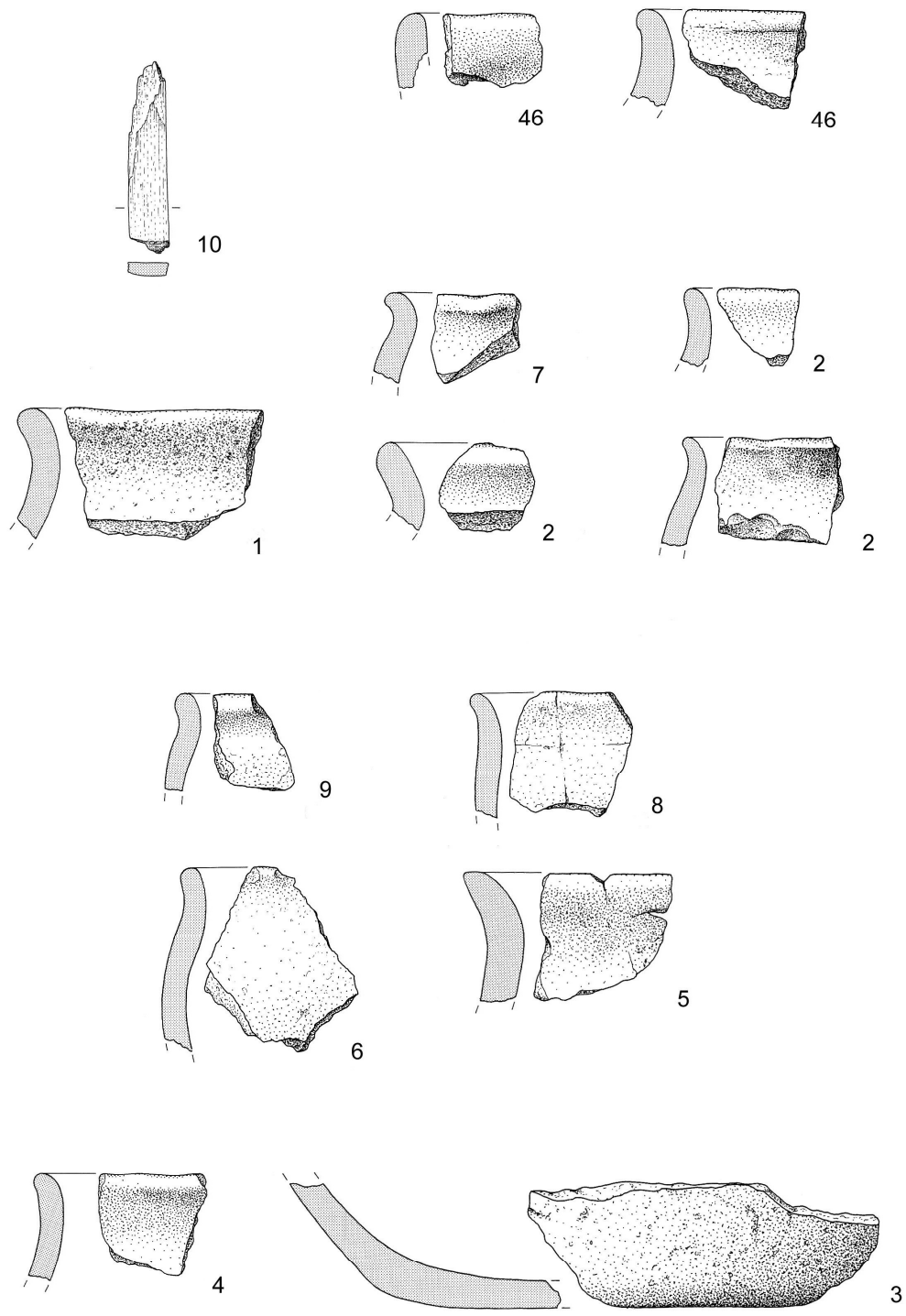
V = völkerwanderungszeitliche Ware

R = Ribe-Drehscheibenware

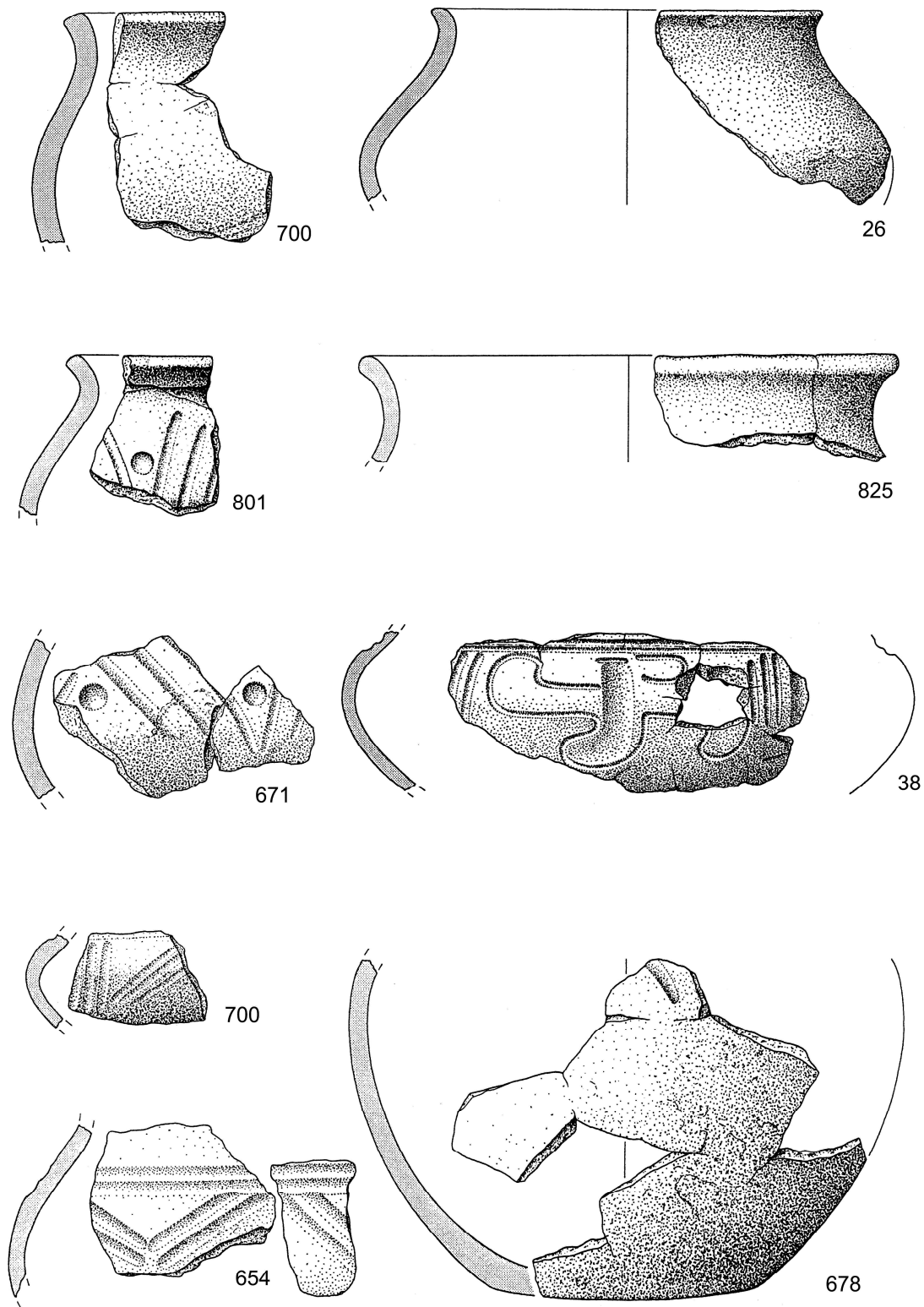
G = (Frühe) Grauware

M = Muschelgrusware

S = Späte Grauware

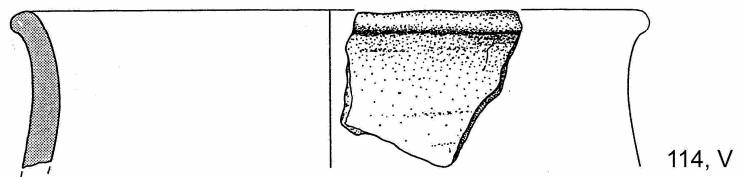
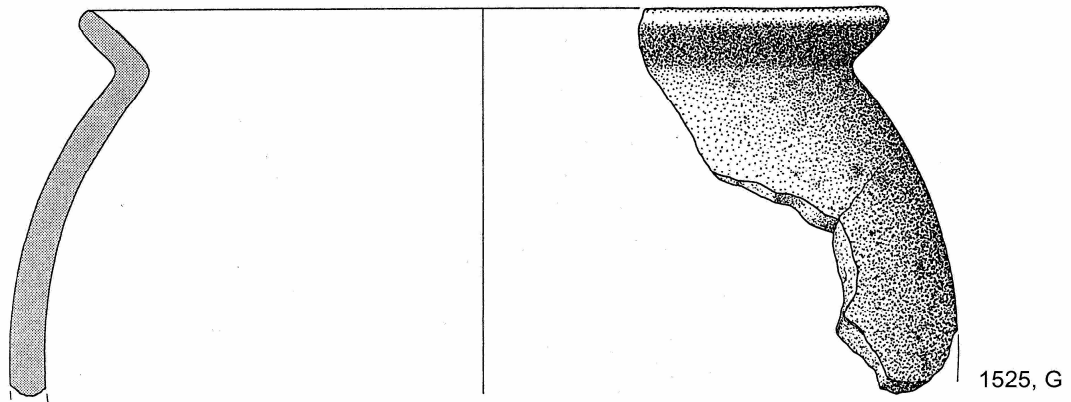
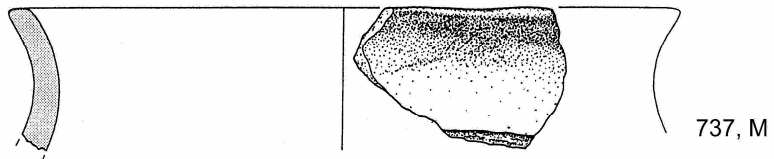
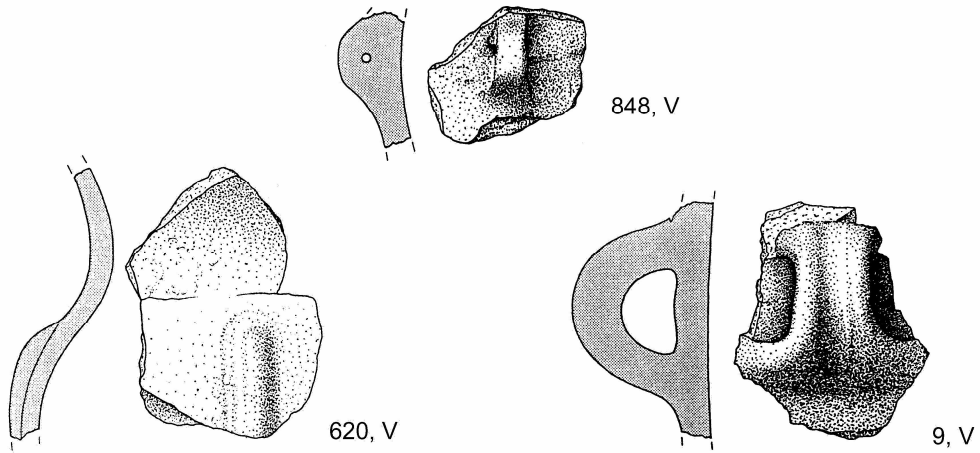


Tafel 1. Midlum LA 4. Frühe Grauware und Wetzschiefer.  
 46: Sammelfunde. 10: Befund 5. 1, 2 u. 7 Befund 1/2. 5, 6, 8 u. 9: Befund 8.  
 4: Befund 6. 3: Kulturschicht außerhalb der südlichen Sodenwand. M. 1:2

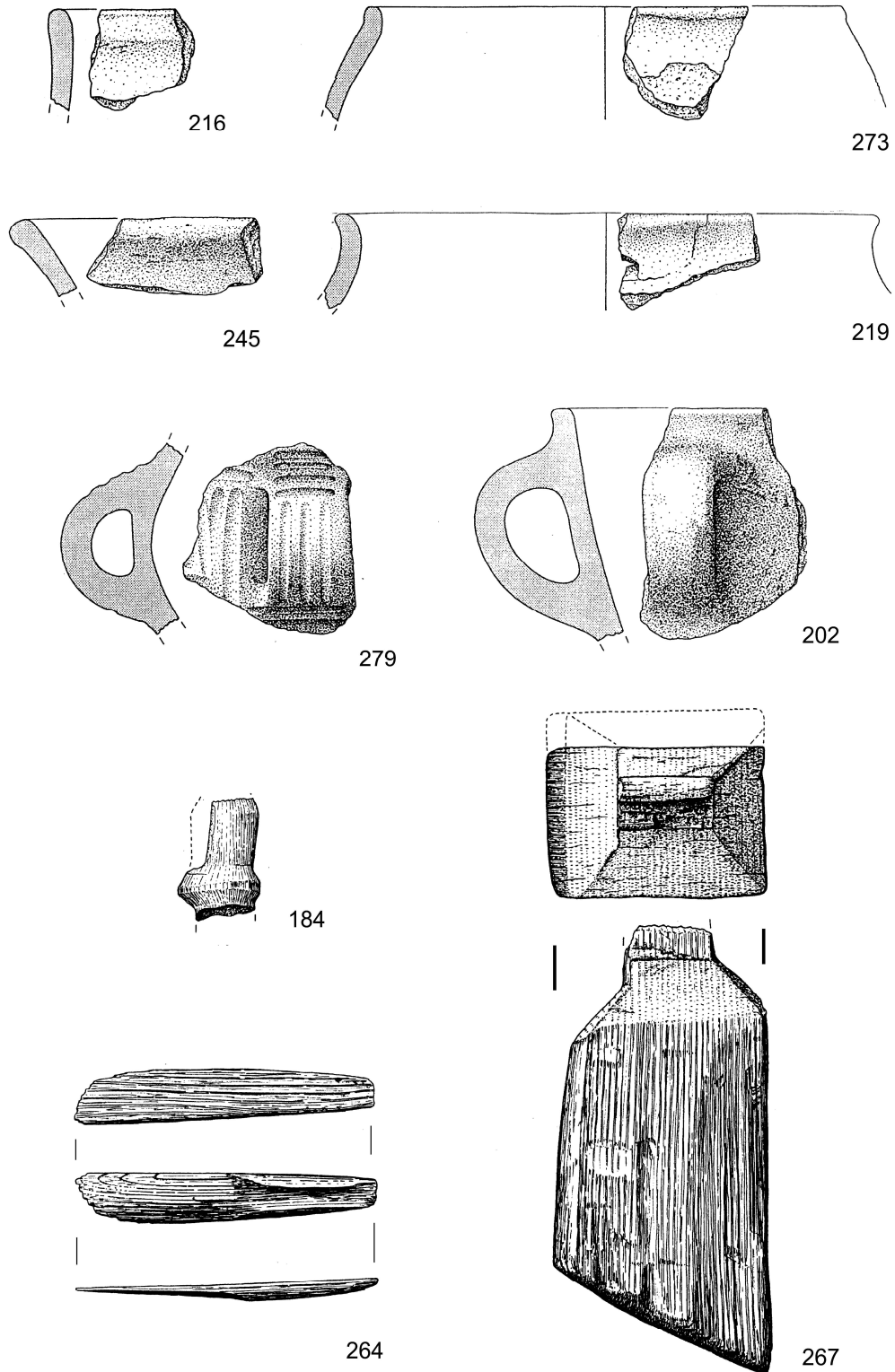


Tafel 2. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche III. Völkerwanderungszeitliche Keramik. M. 1:2.

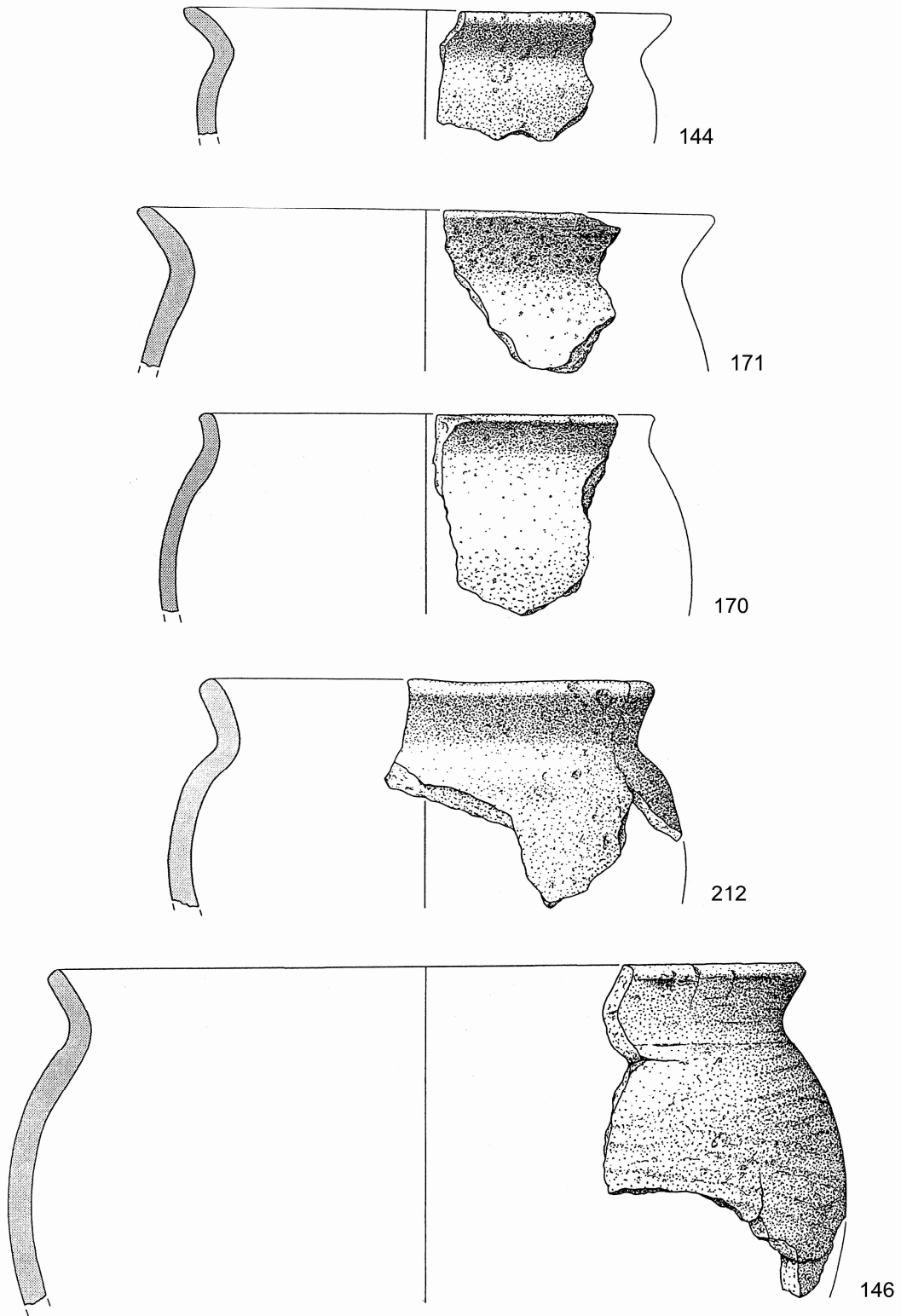




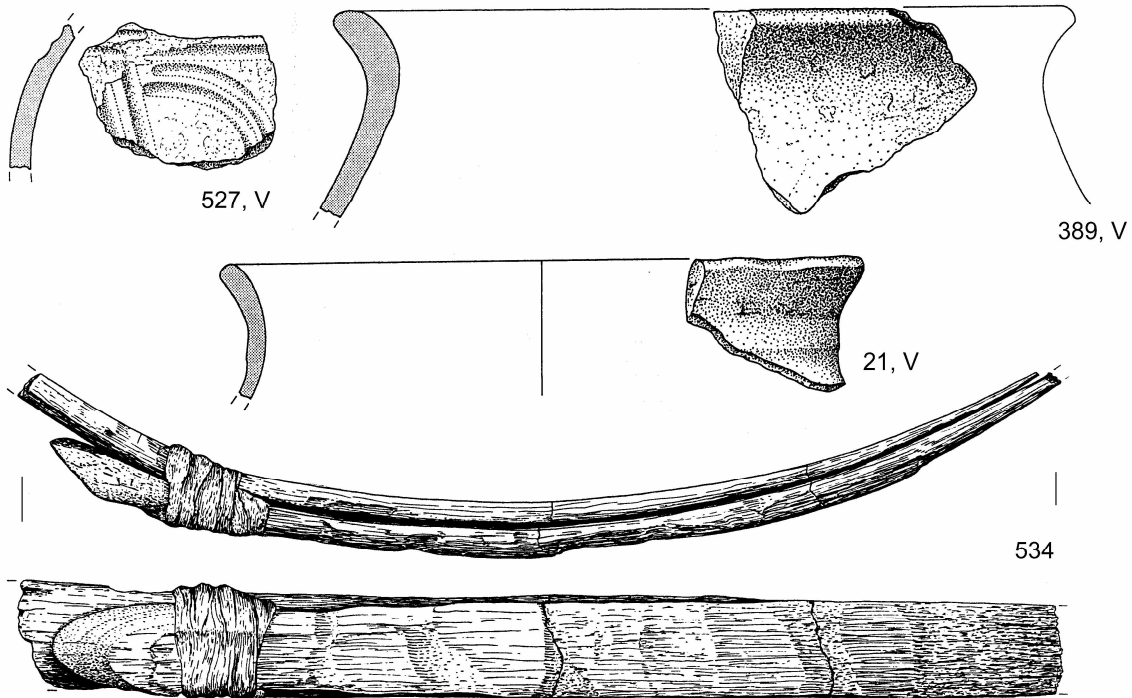
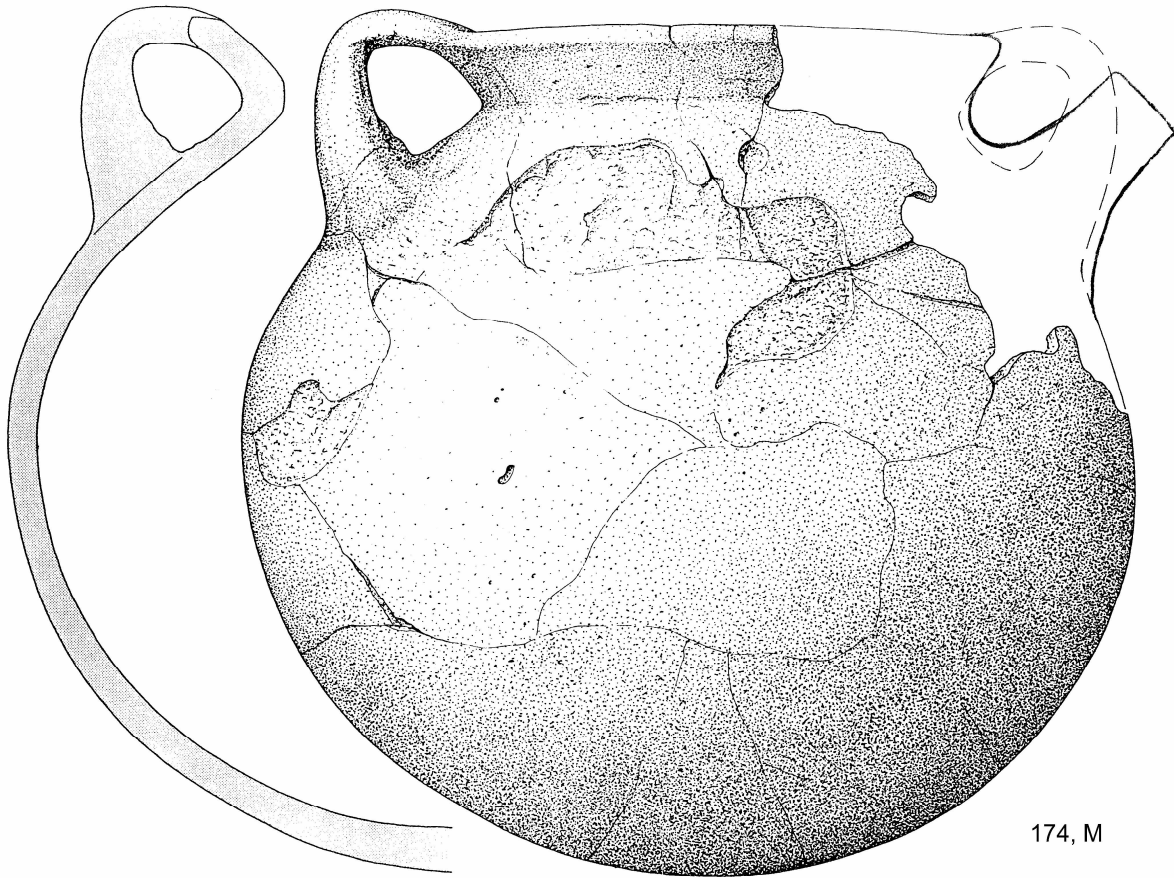
Tafel 3. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche III. Nr. 114 Befund 1. M. 1:2.



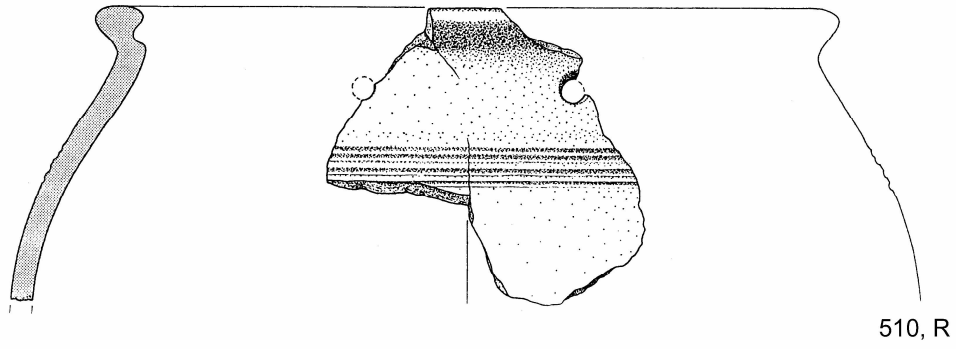
Tafel 4. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche III. Völkerwanderungszeitliche Keramik und frühmittelalterliche Hölzer. M. 1:2.



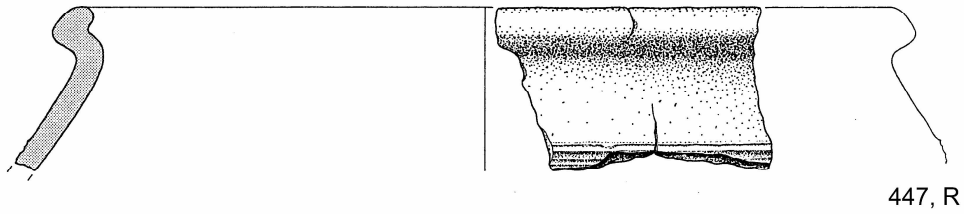
Tafel 5. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche III. Befund 2. Frühe  
Grauware. M. 1:2.



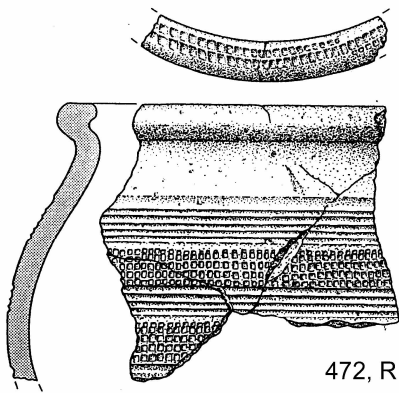
Tafel 6. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche III. Nr. 174 Befund 2. Übrige Befund 6. Nr. 534 Fassreifen aus Eschenholz. M. 1:2.



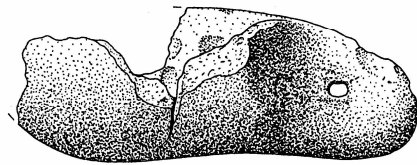
510, R



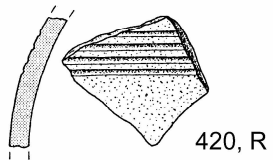
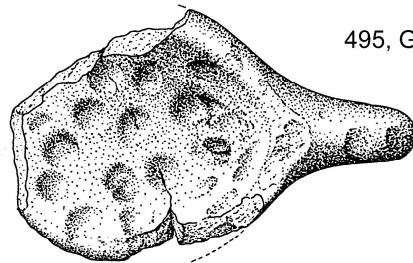
447, R



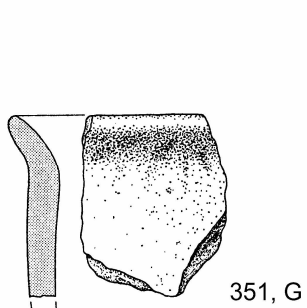
472, R



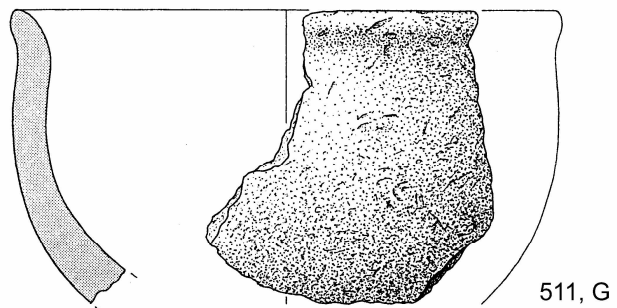
495, G



420, R

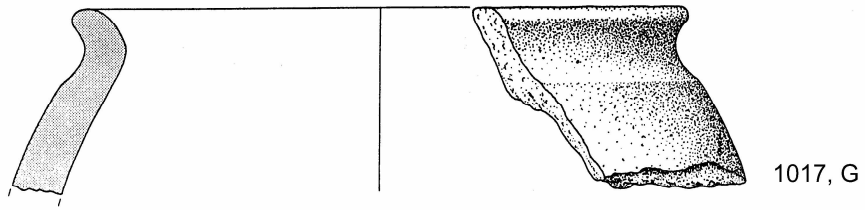


351, G

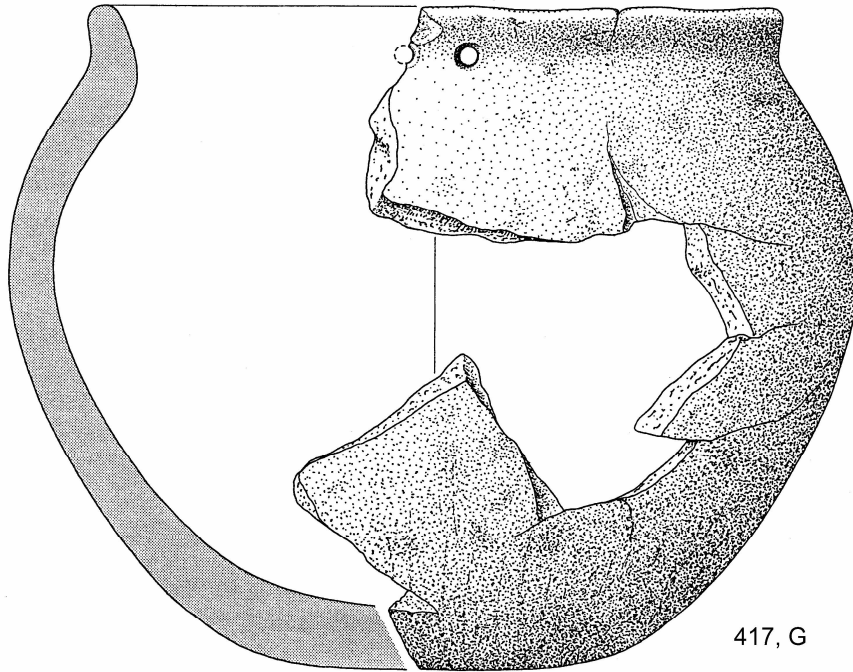


511, G

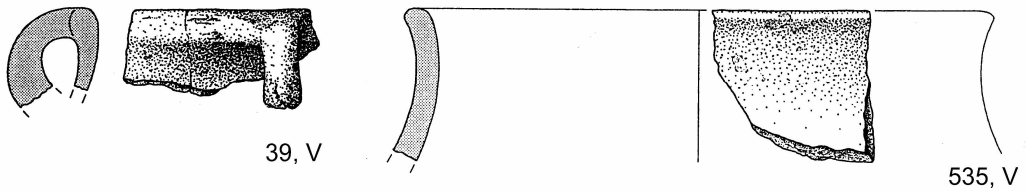
Tafel 7. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche III. Befund 6. M. 1:2.



1017, G

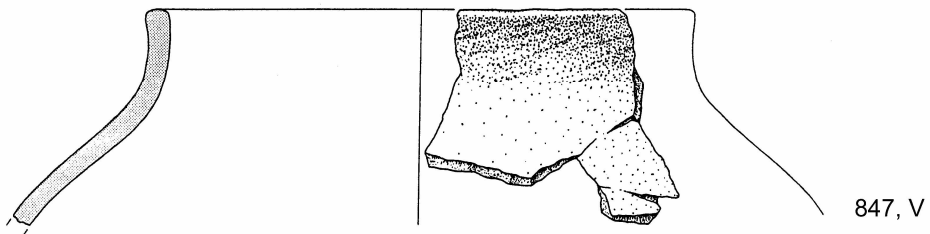


417, G



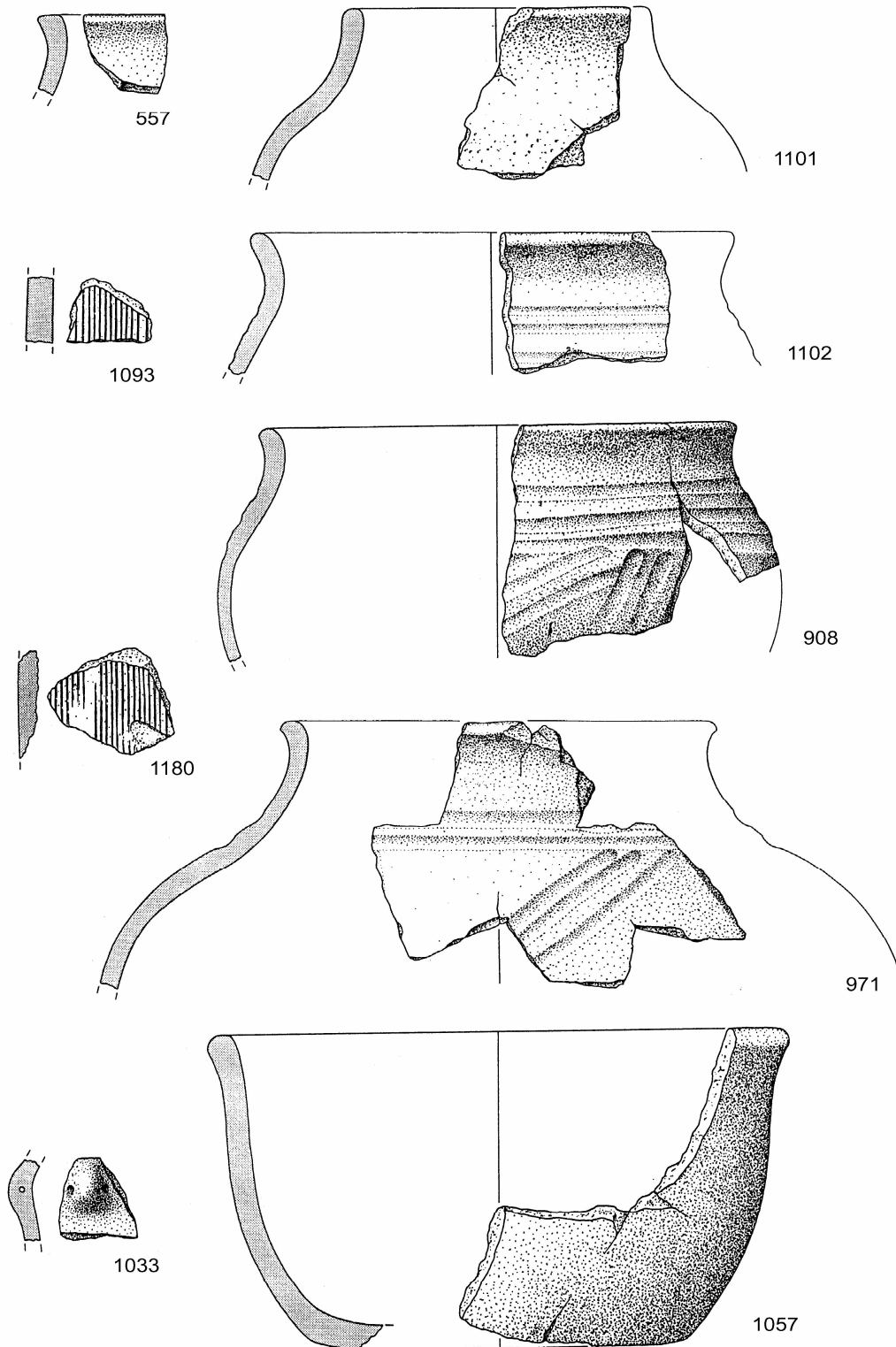
39, V

535, V

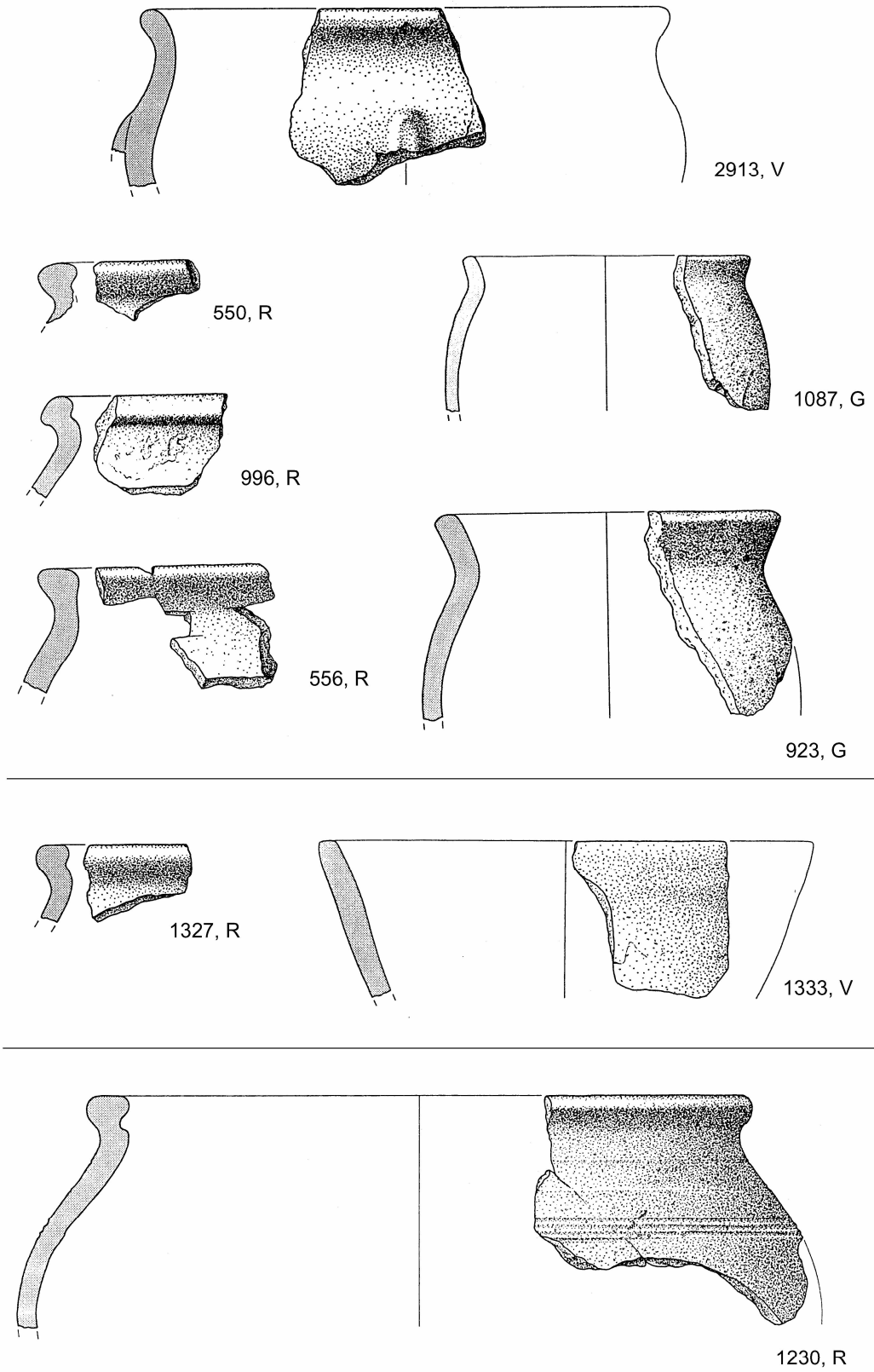


847, V

Tafel 8. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche III. Nr. 1017 u. 417  
Befund 6, Nr. 39 u. 535 Befund 7, Nr. 847 Befund 8. M. 1:2.

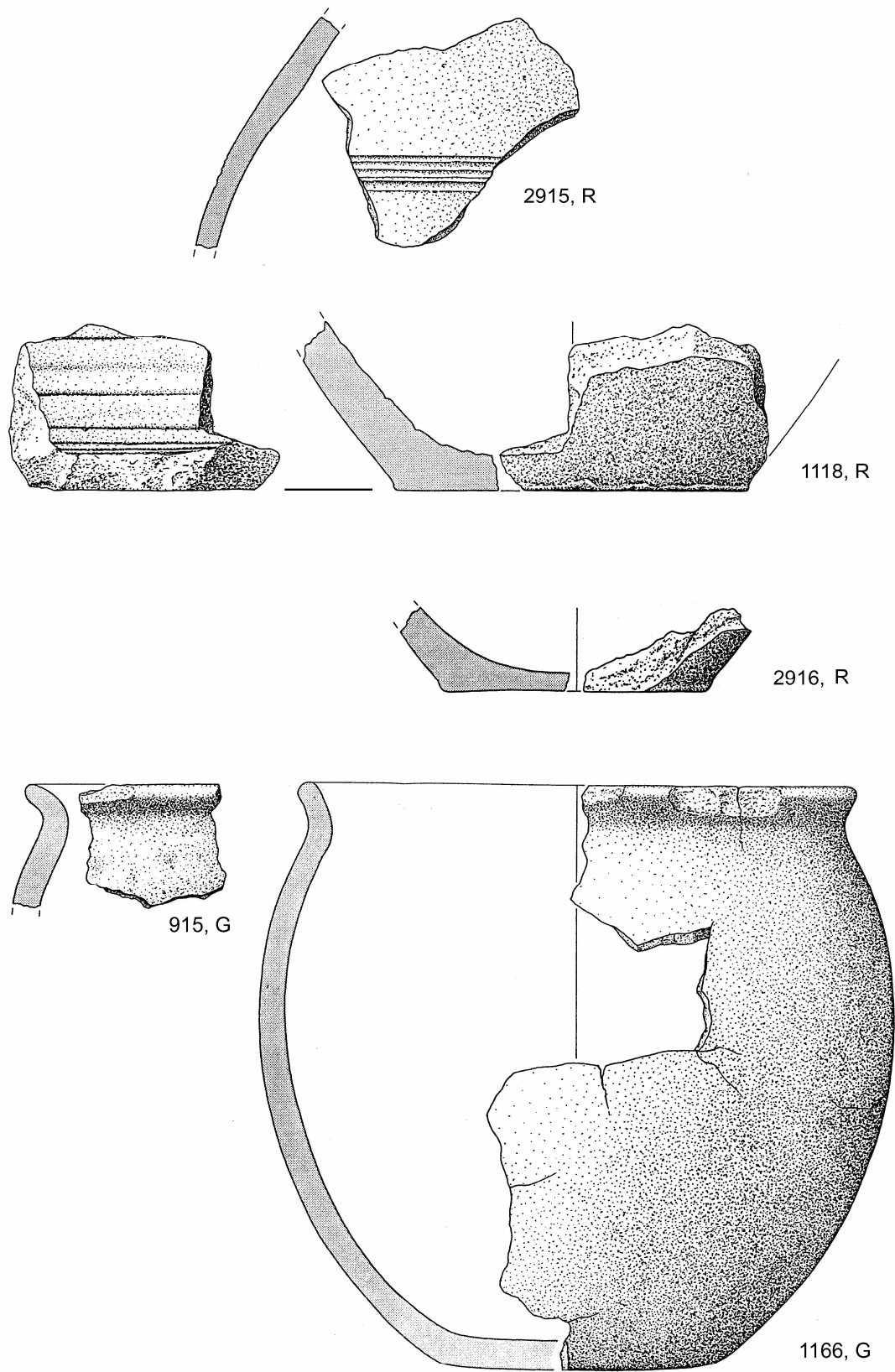


Tafel 9. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche II. Völkerwanderungszeitliche Keramik. M. 1:2.

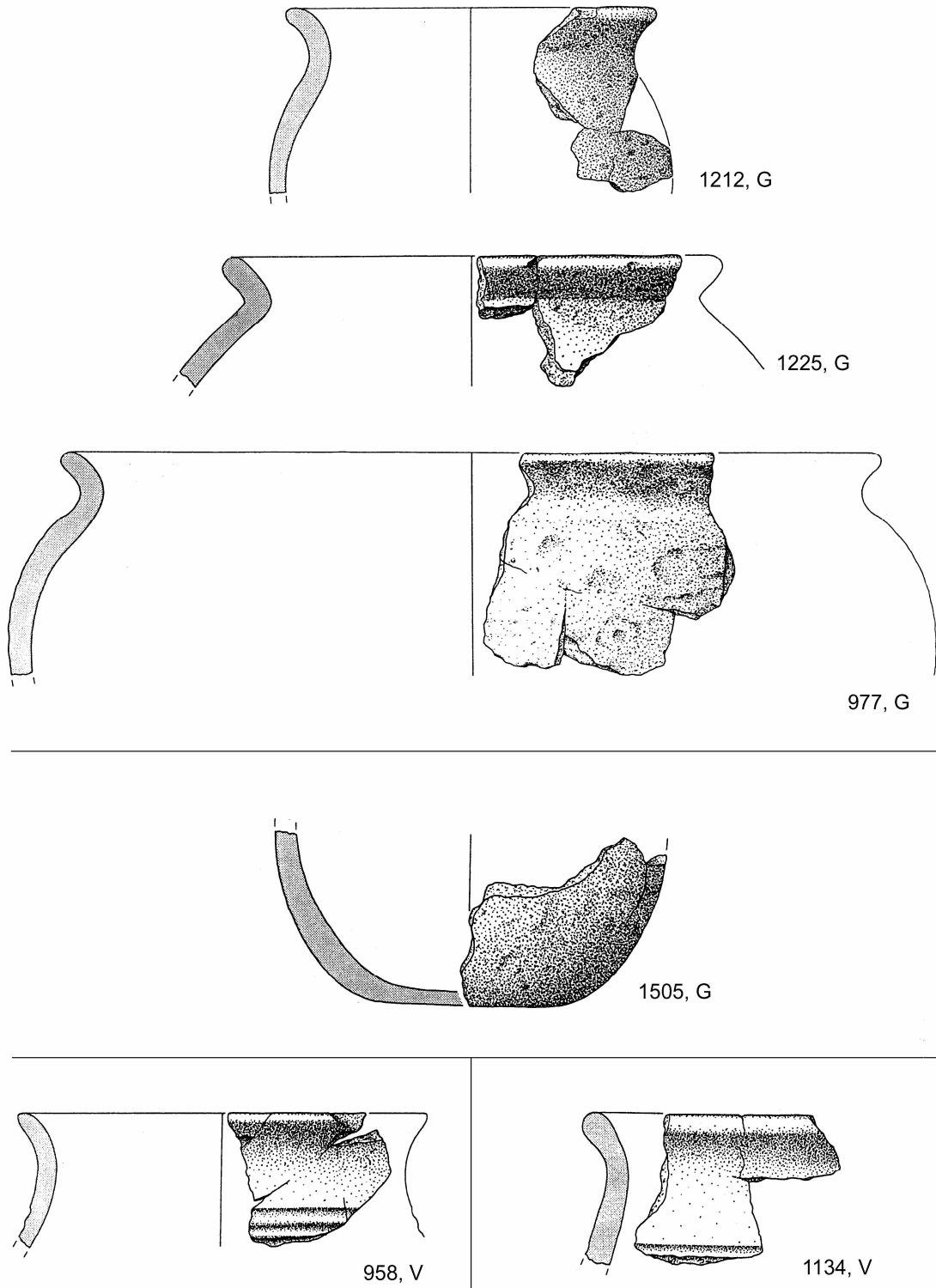


Tafel 10. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche II. Nr. 1327 u. 1333  
 Befund 27, Nr. 1230 Befund 32. M. 1:2.

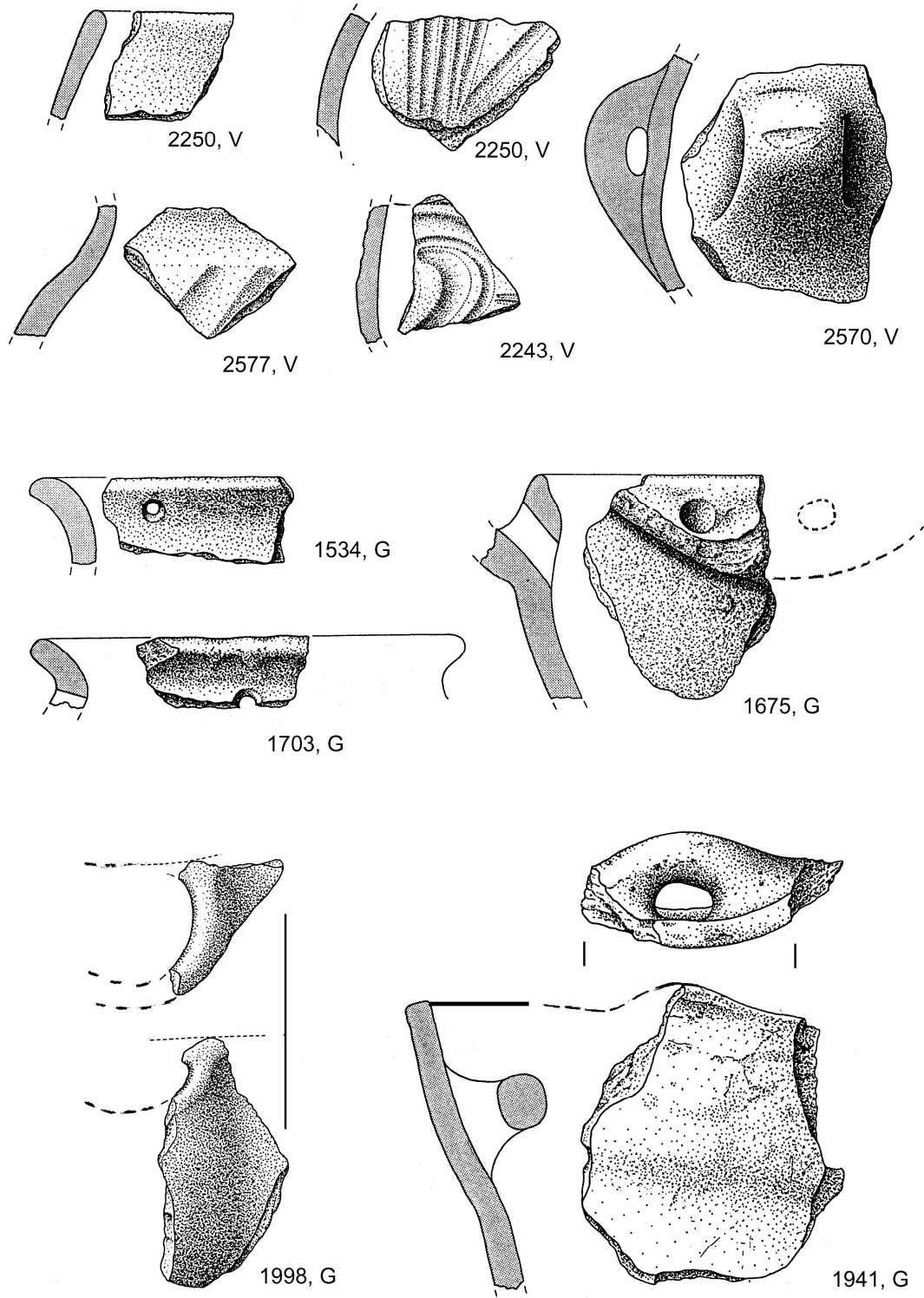




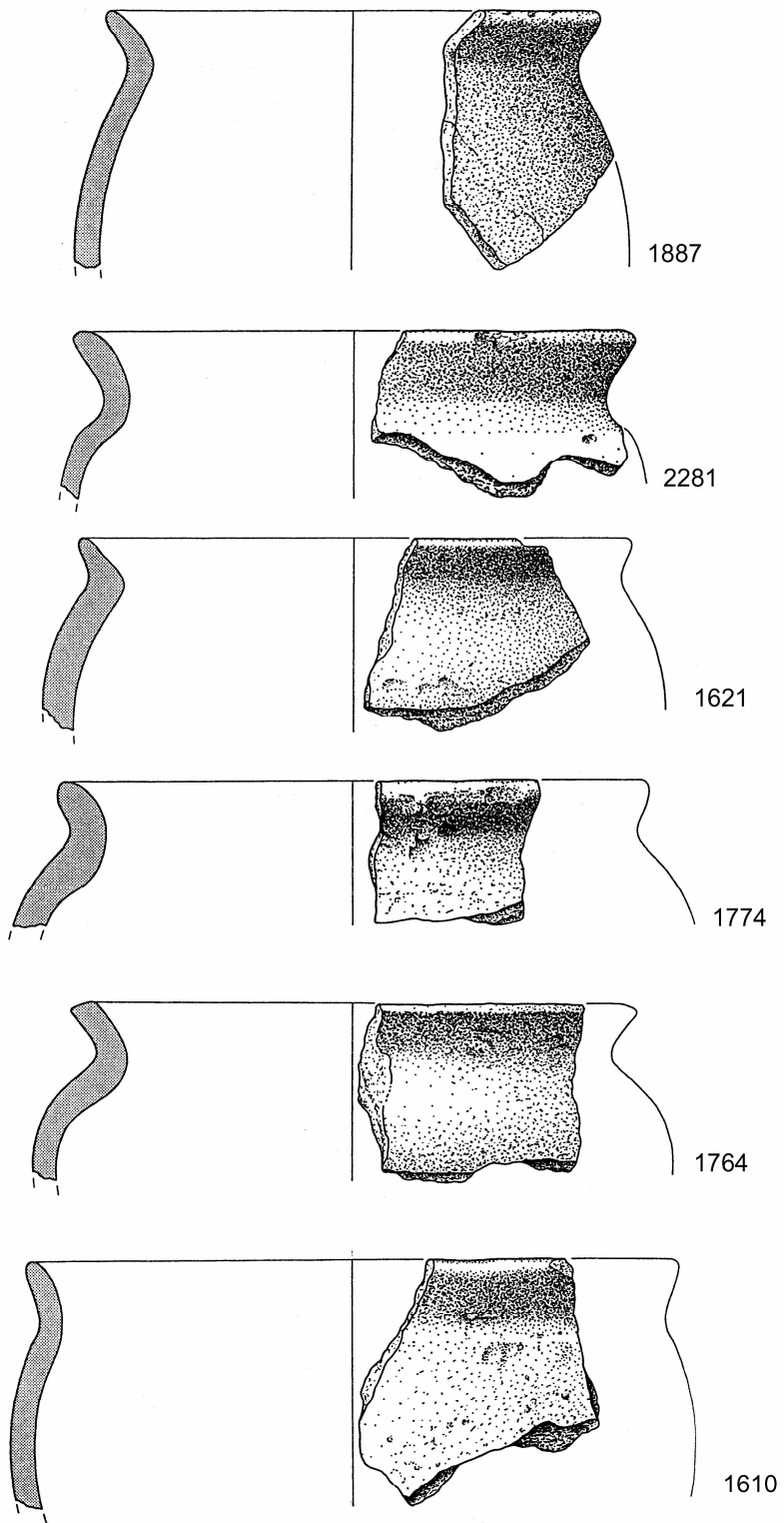
Tafel 11. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche II. Befund 32. M. 1:2.



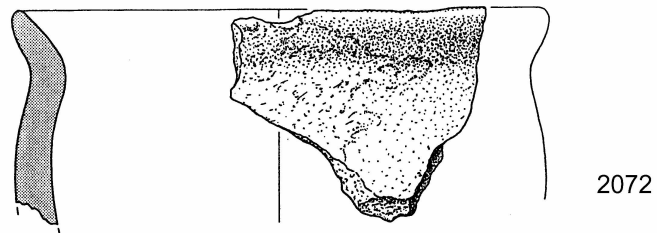
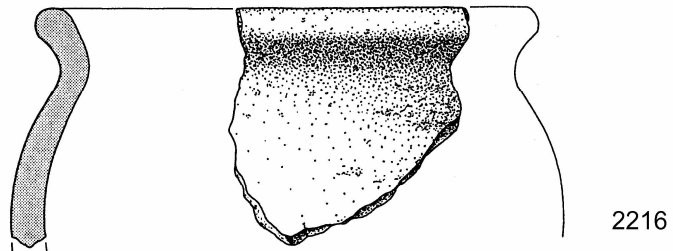
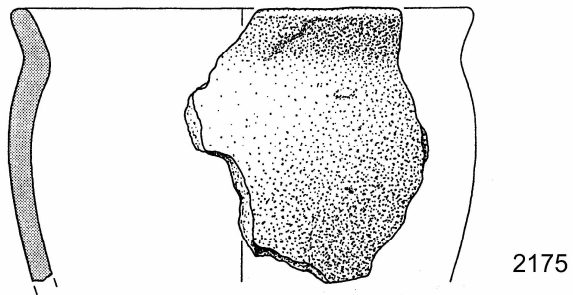
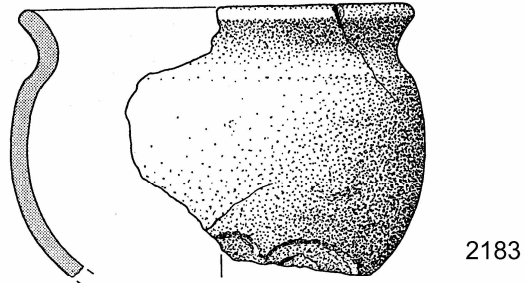
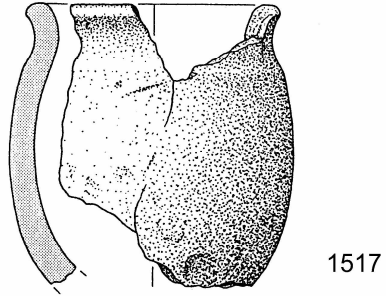
Tafel 12. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche II. Nr. 1212, 1225 u. 977  
 Befund 32. Nr. 1505 Befund 33. Nr. 958 Befund 34. Nr. 1134 Befund  
 37. M. 1:2.



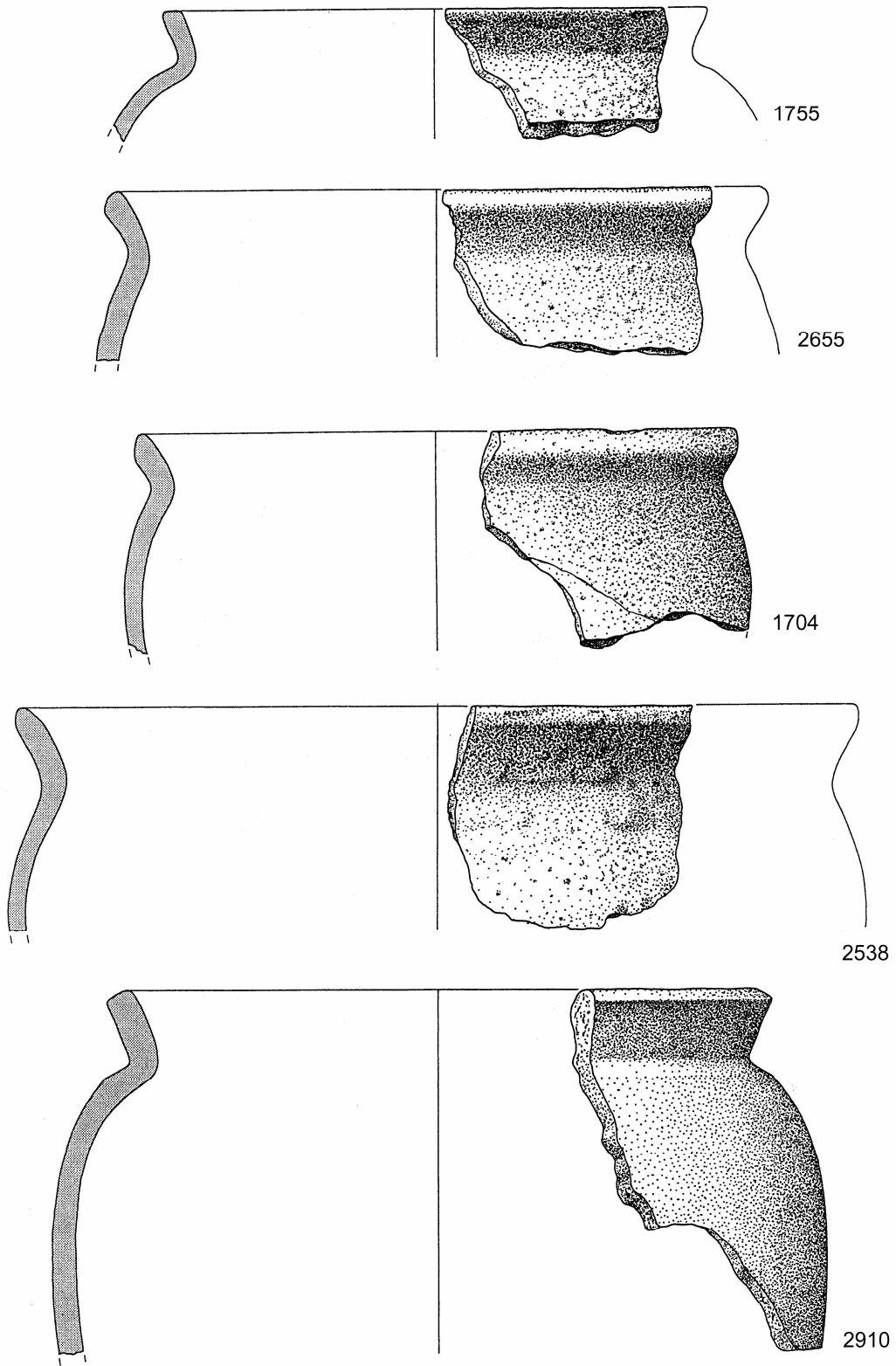
Tafel 13. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. M. 1:2.



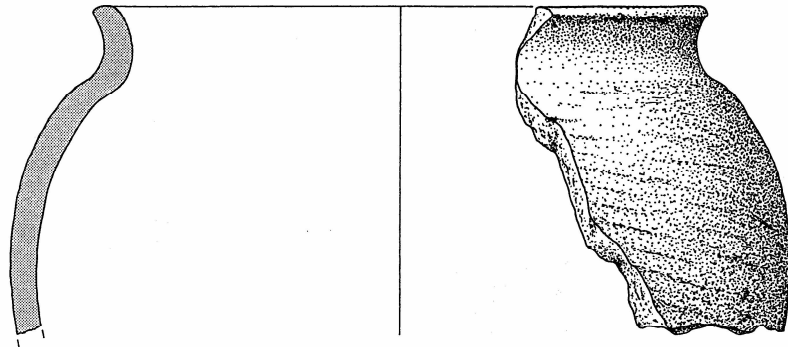
Tafel 14. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Frühe Grauware.  
M. 1:2.



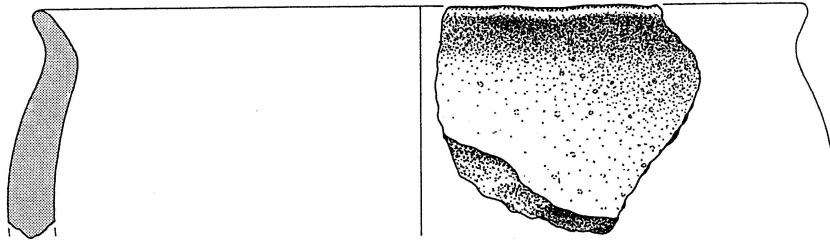
Tafel 15. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Kleingefäßfragmente, Frühe Grauware. M. 1:2.



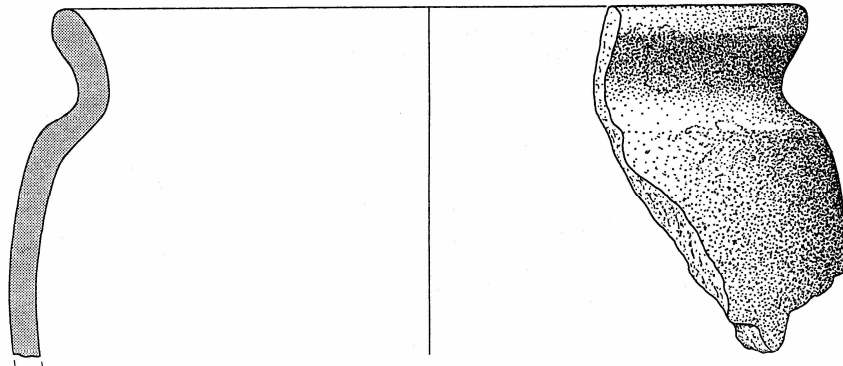
Tafel 16. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Frühe Grauware.  
M. 1:2.



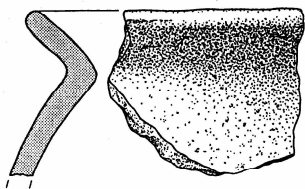
2293



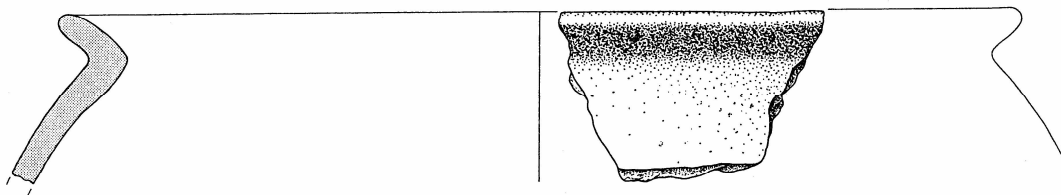
1760



1976

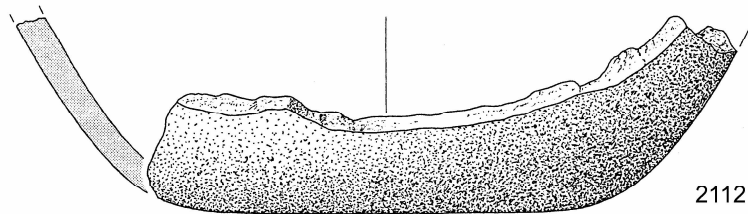
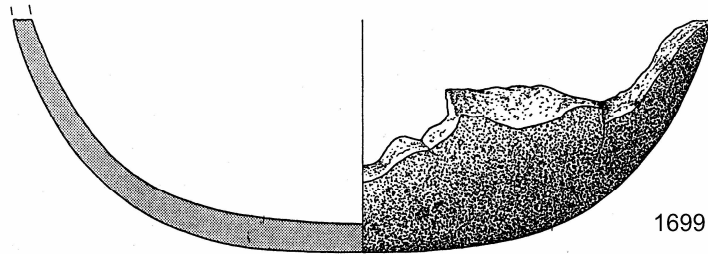
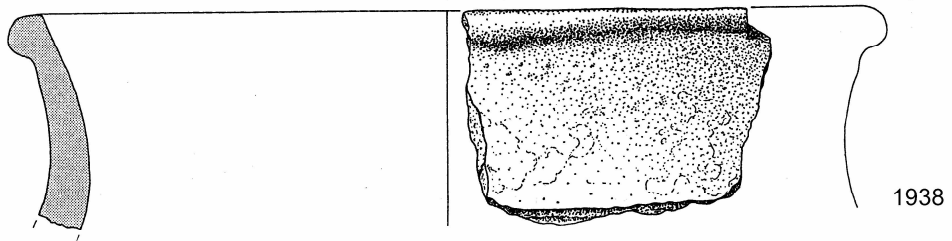
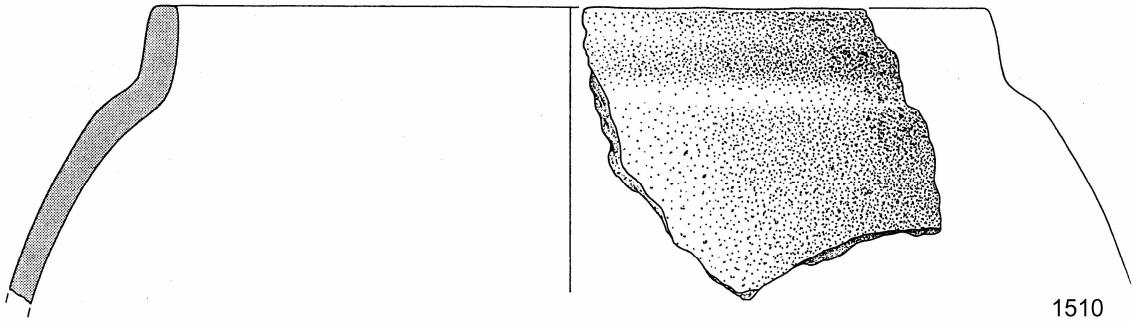
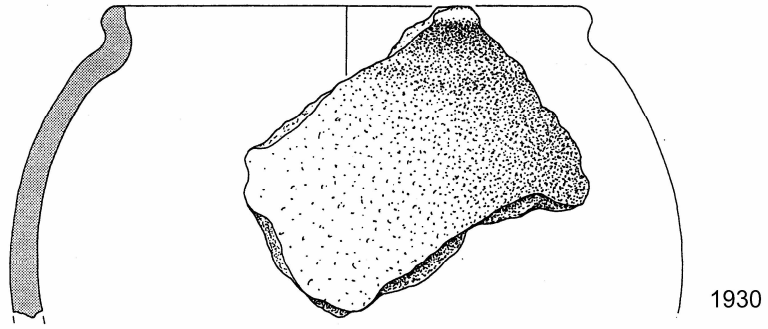


2441



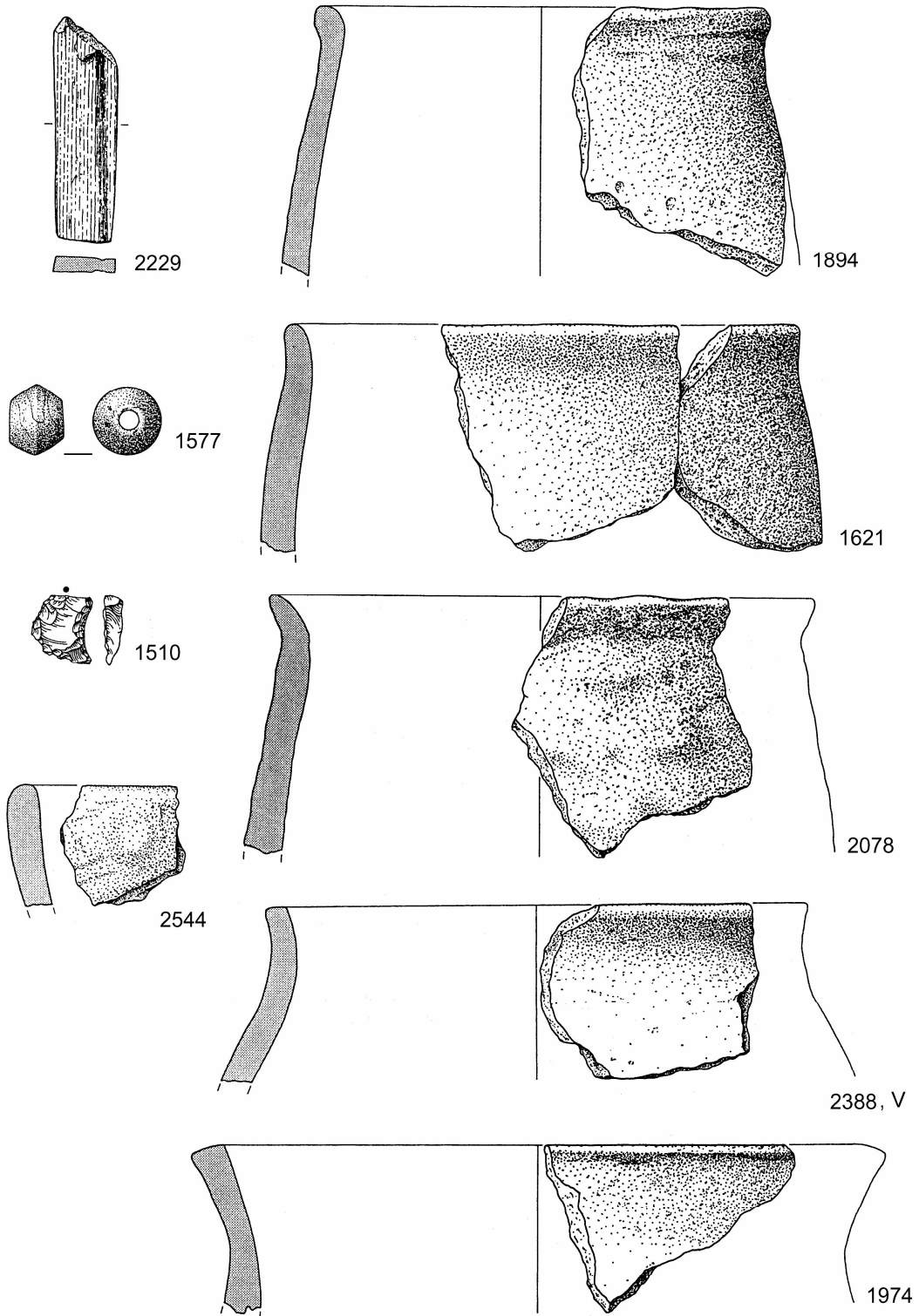
1600

Tafel 17. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Frühe Grauware. M. 1:2.

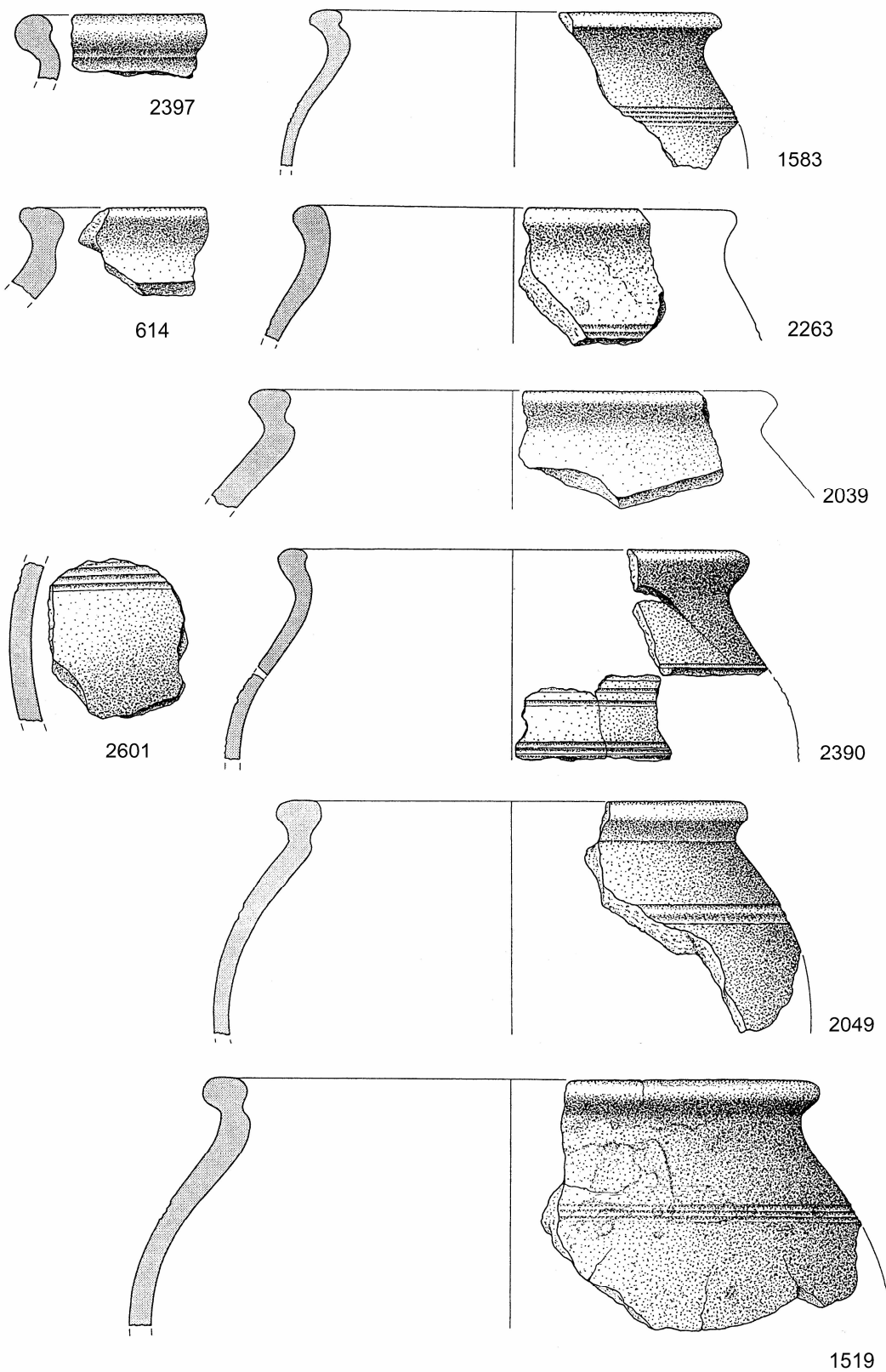


Tafel 18. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Frühe Grauware.  
M. 1:2.

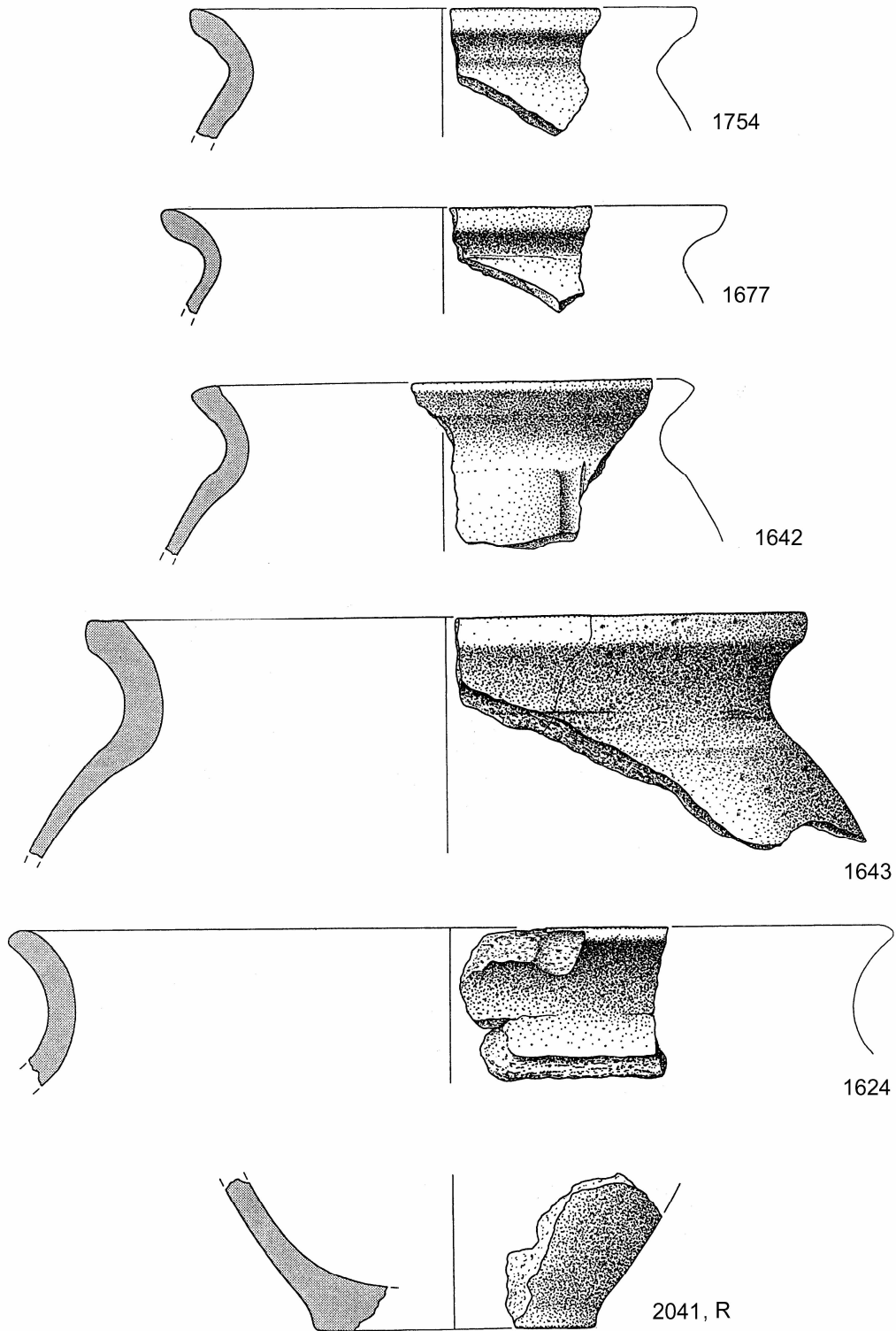




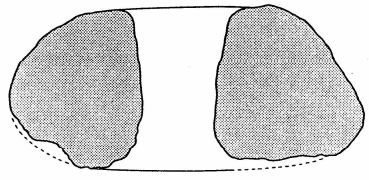
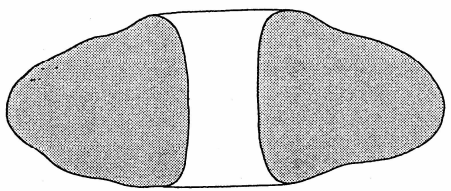
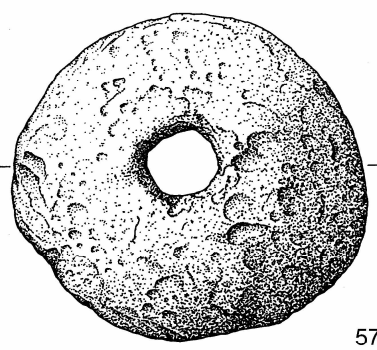
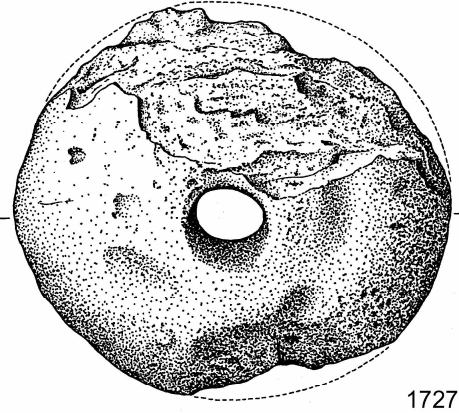
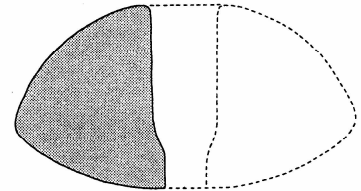
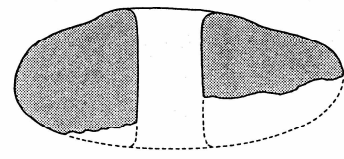
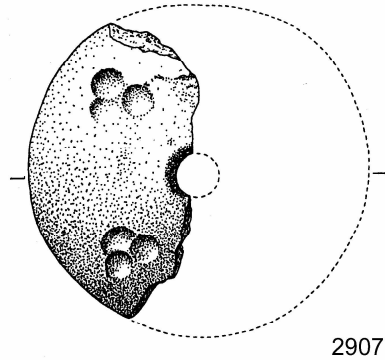
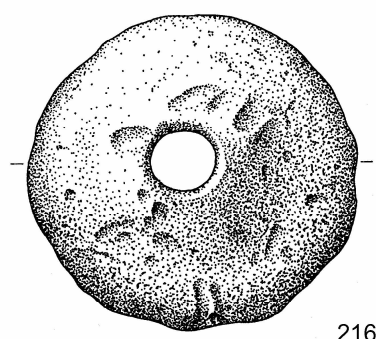
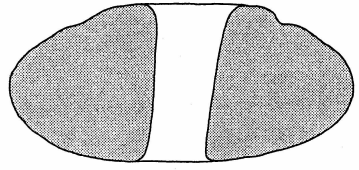
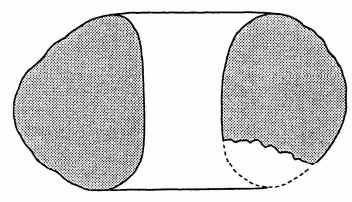
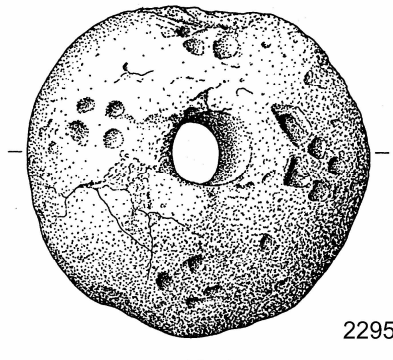
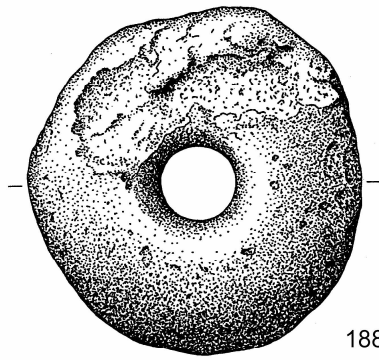
Tafel 19. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Frühe Grauware und andere Funde. Nr. 2229 Wetzschiefer, Nr. 1577 rot-schwarze Glasperle, Nr. 1510 retuschierter Flintabschlag. M. 1:2, Nr. 1577 M. 1:1.



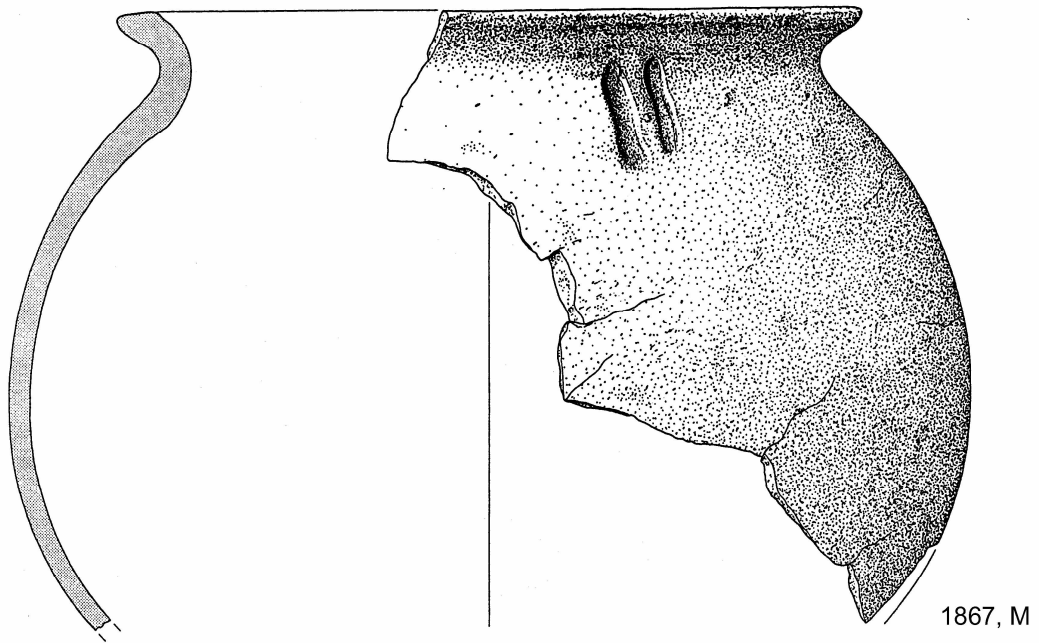
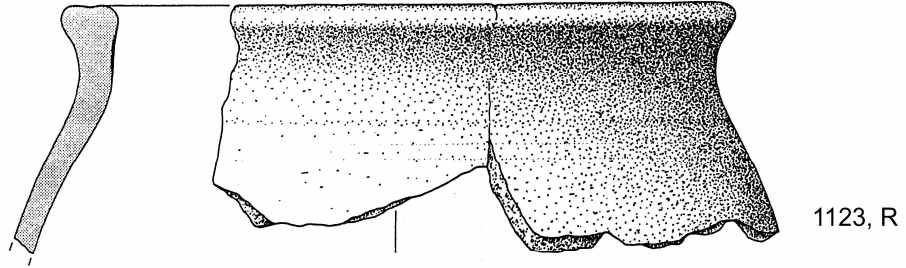
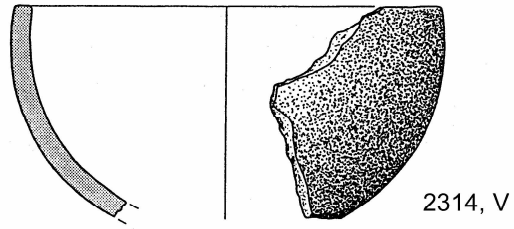
Tafel 20. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Ribe-Drehscheibenware. M. 1:2.



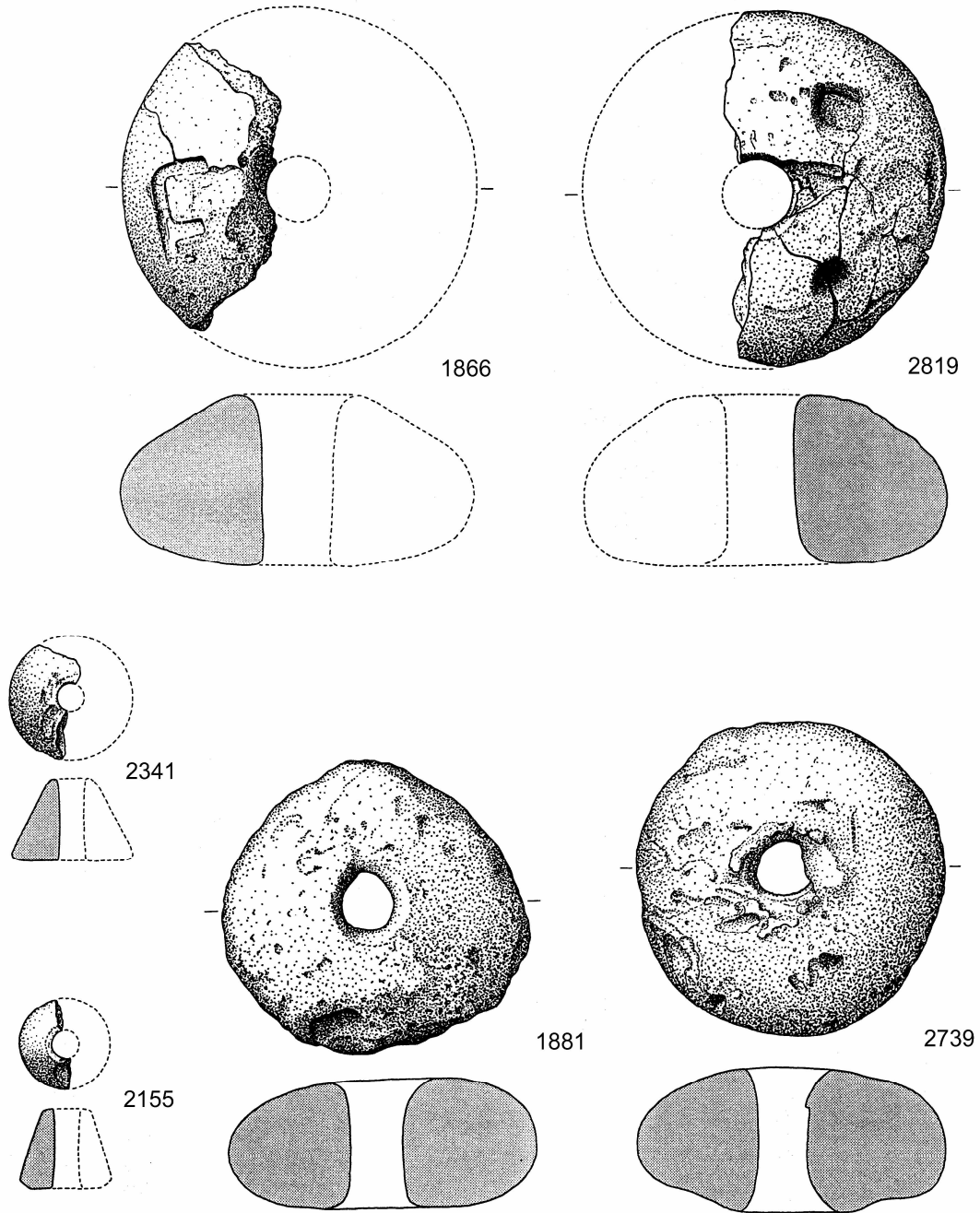
Tafel 21. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Muschelgrus-ware und Ribe-Drehscheibenware. M. 1:2.



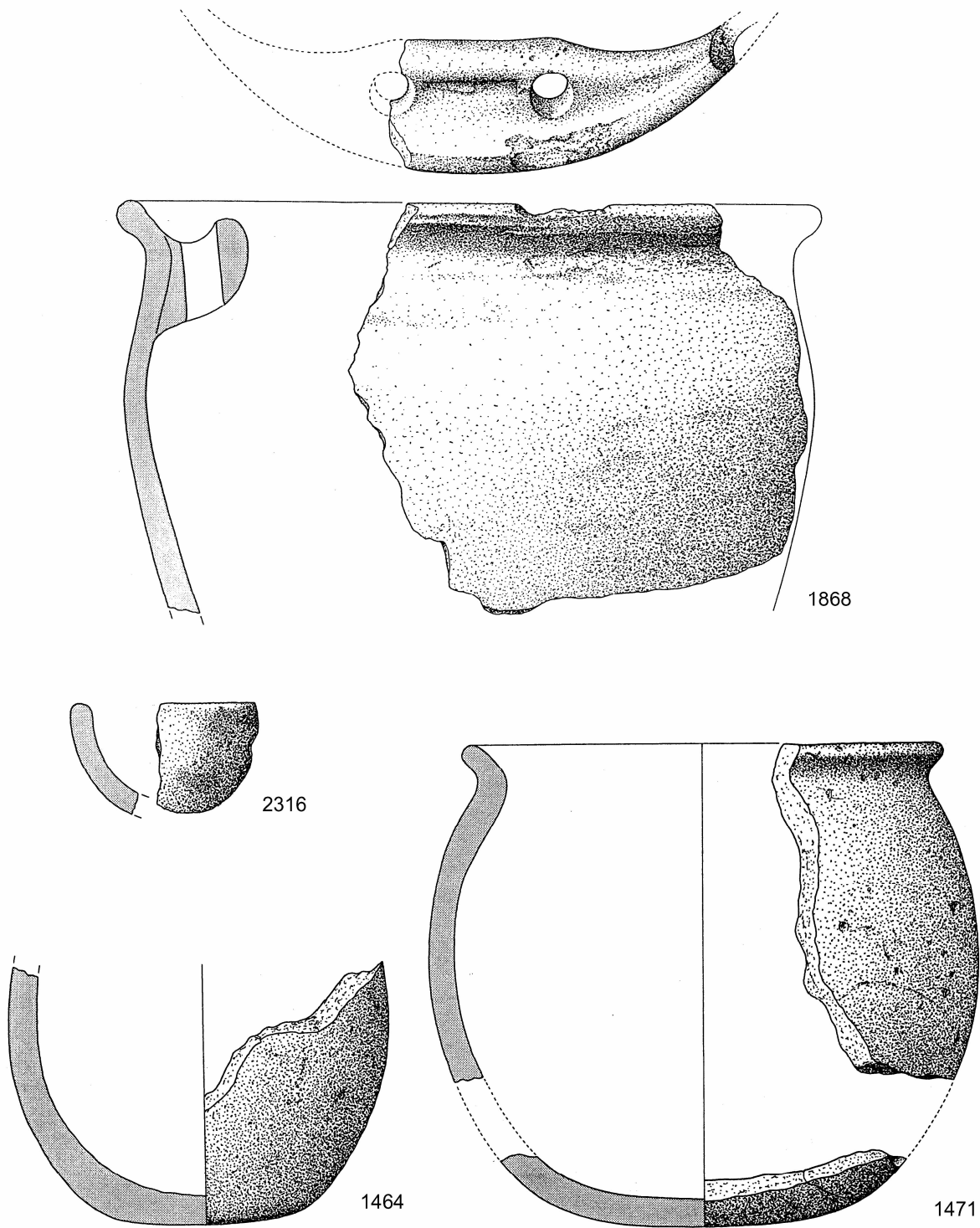
Tafel 22. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Webgewichte.  
M. 1:2.



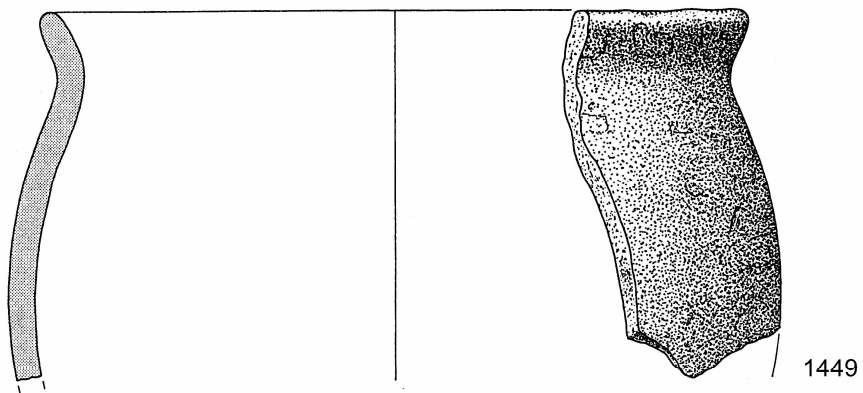
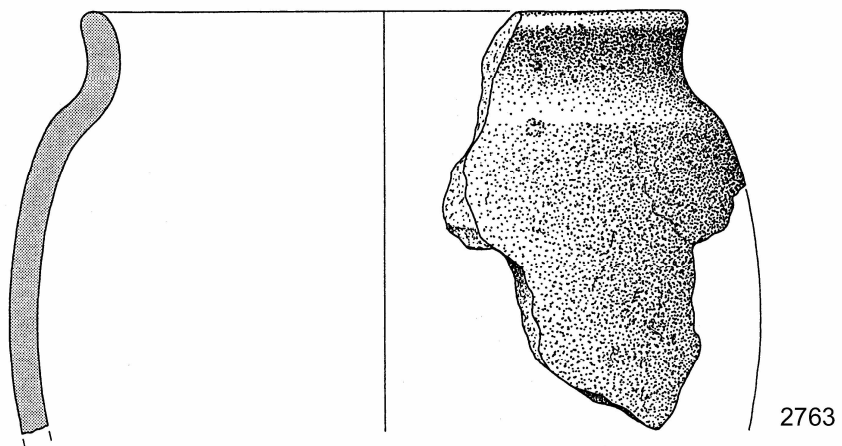
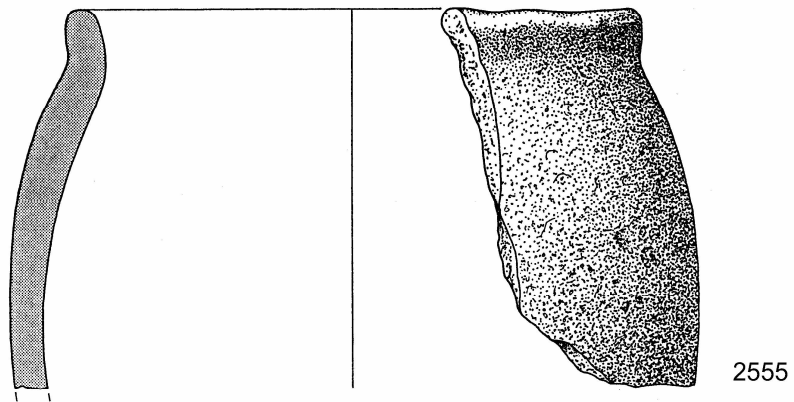
Tafel 23. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Befund 31. M. 1:2.



Tafel 24. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Befund 31. Webge-  
wichte und Spinnwirtel aus gebranntem Ton. M. 1:2.

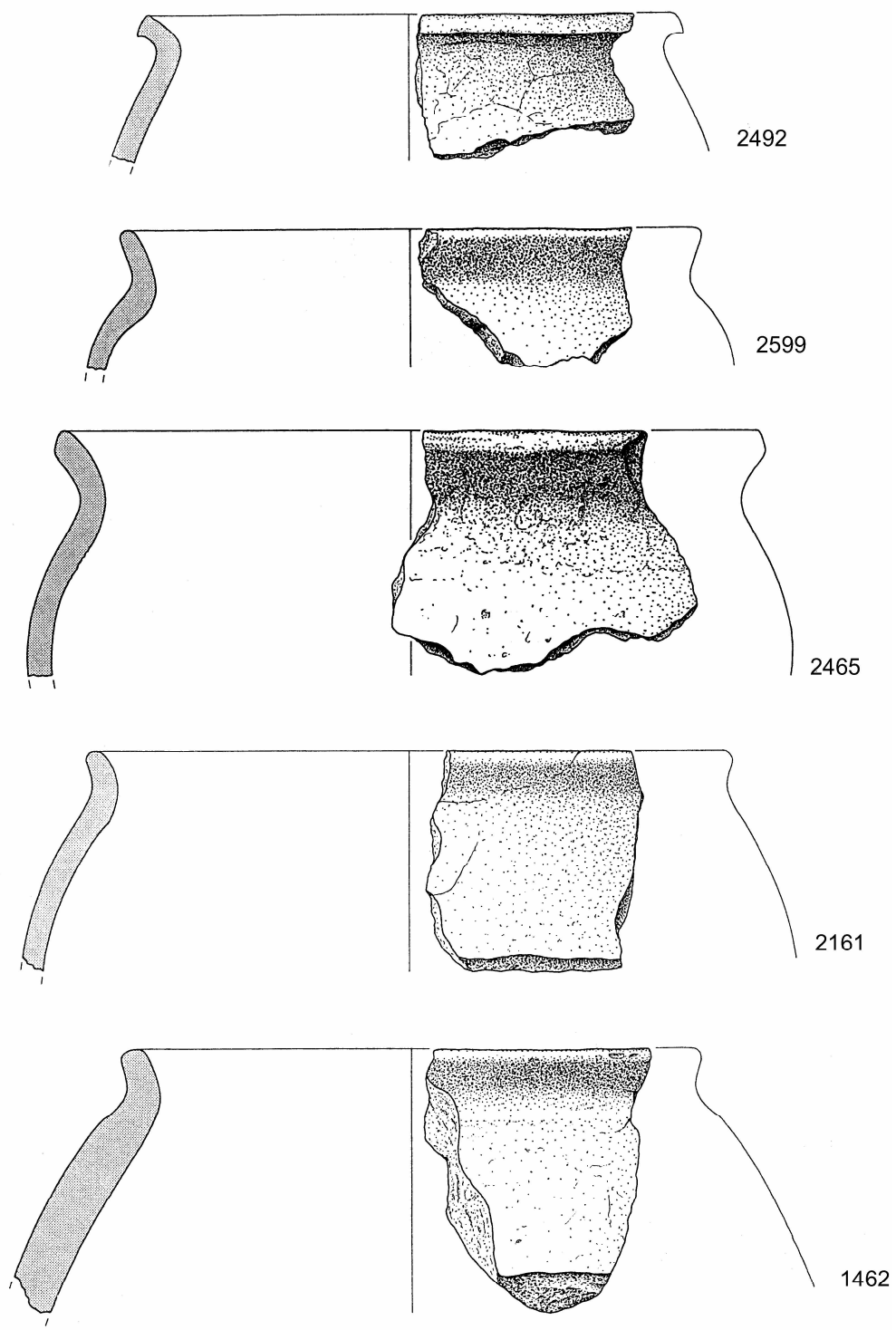


Tafel 25. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Befund 31. Frühe Grauware.  
 Nr. 2316 Schwalbennesthenkelfragment. M. 1:2.

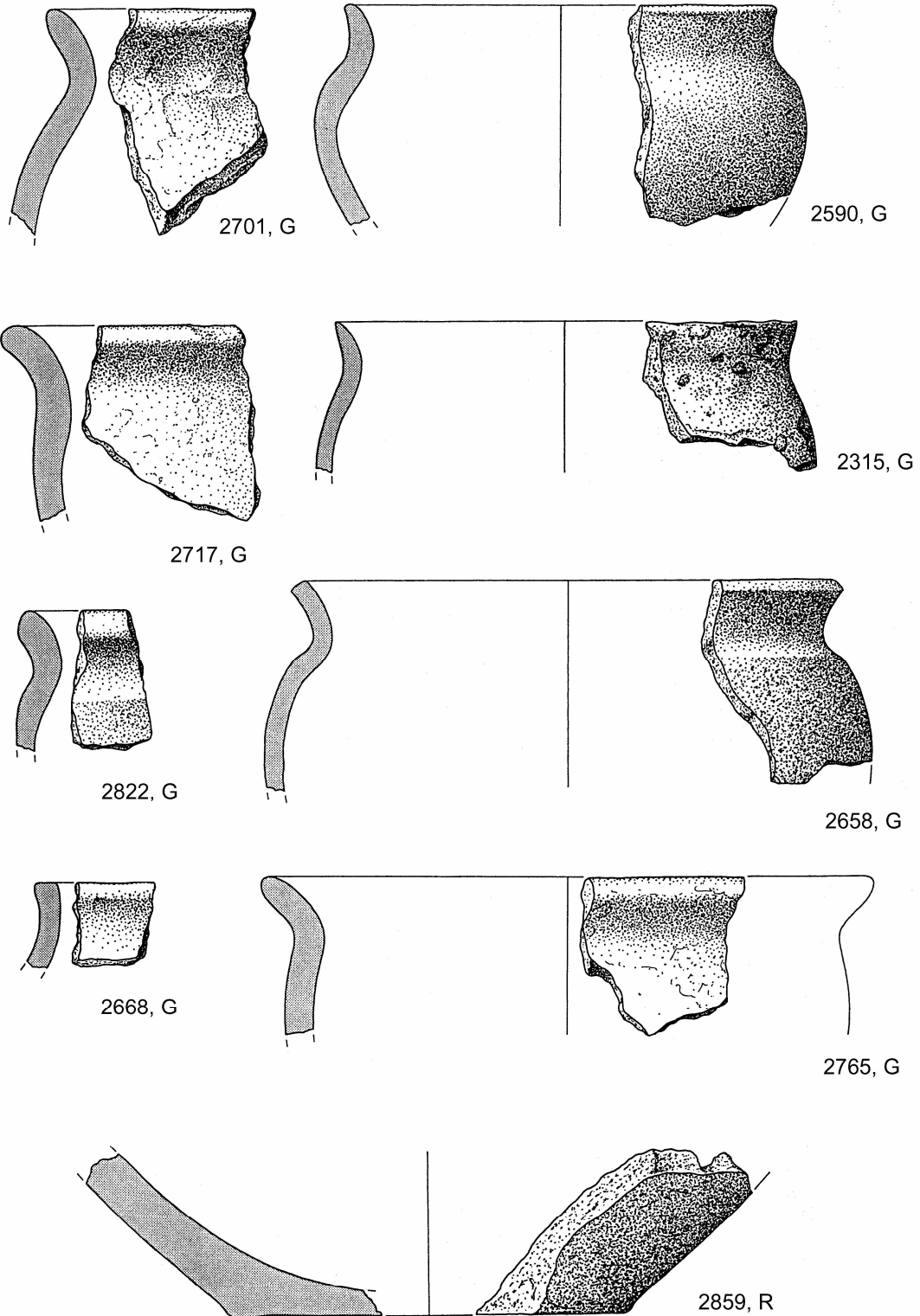


Tafel 26. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Befund 31. Frühe Grauware. M. 1:2.

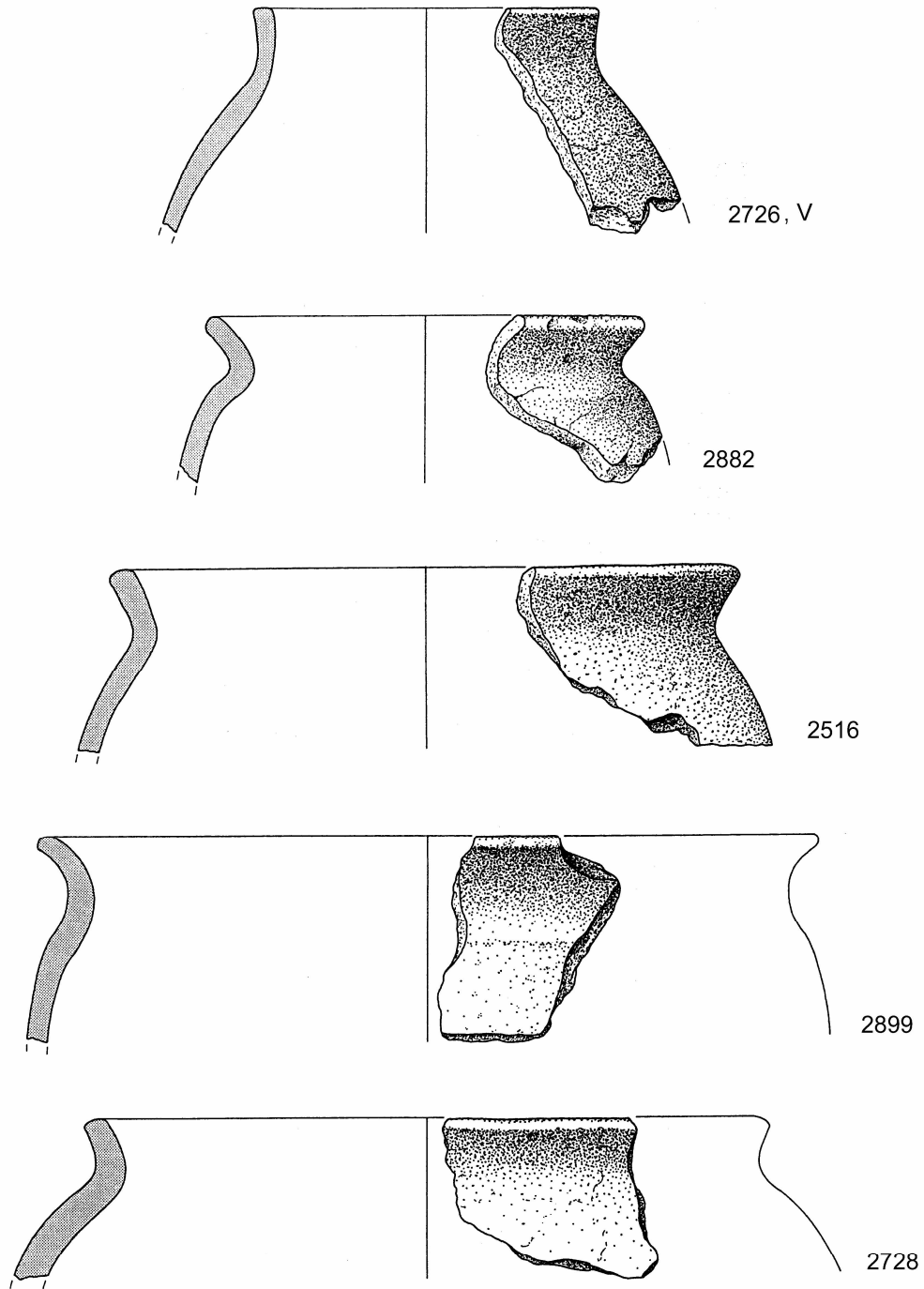




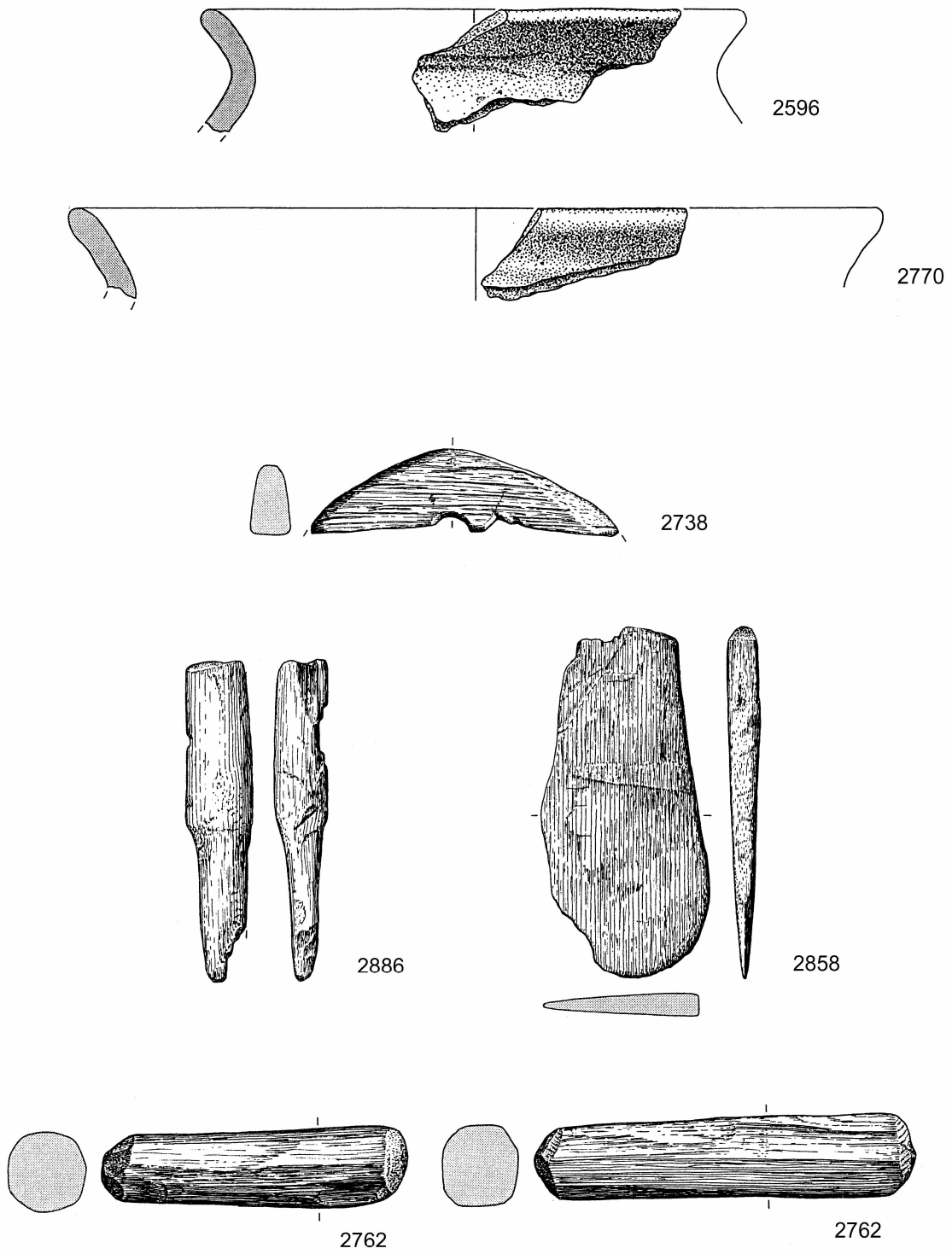
Tafel 27. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Befund 31. Frühe  
Grauware. M. 1:2.



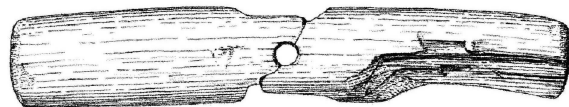
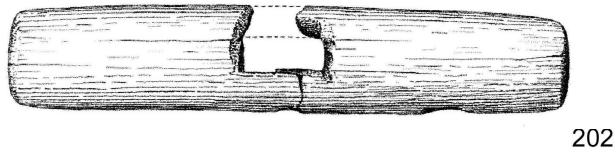
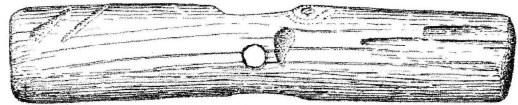
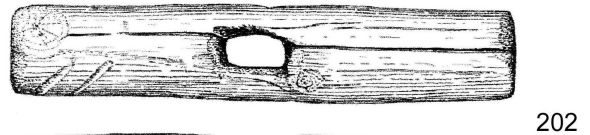
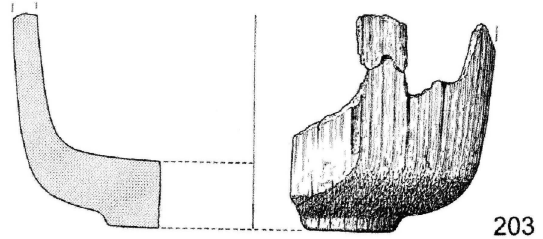
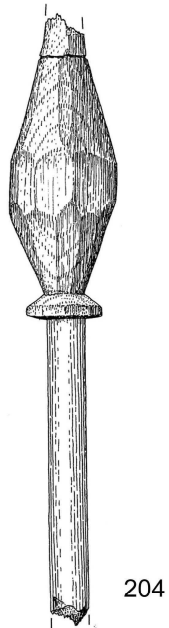
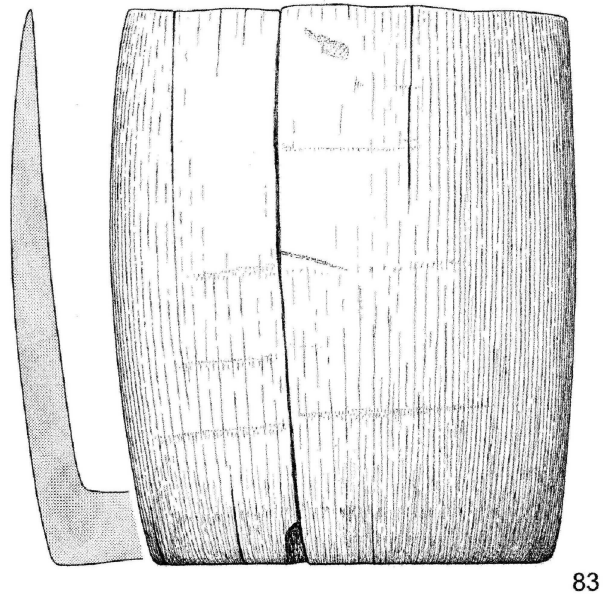
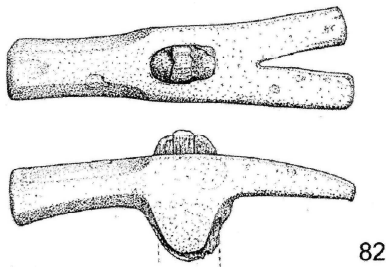
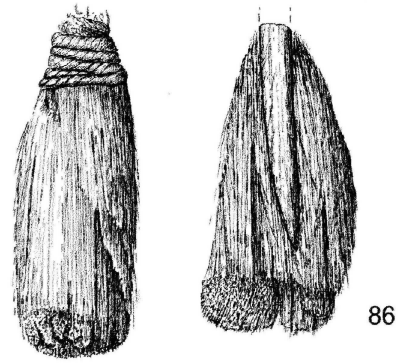
Tafel 28. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Befund 43. M. 1:2.



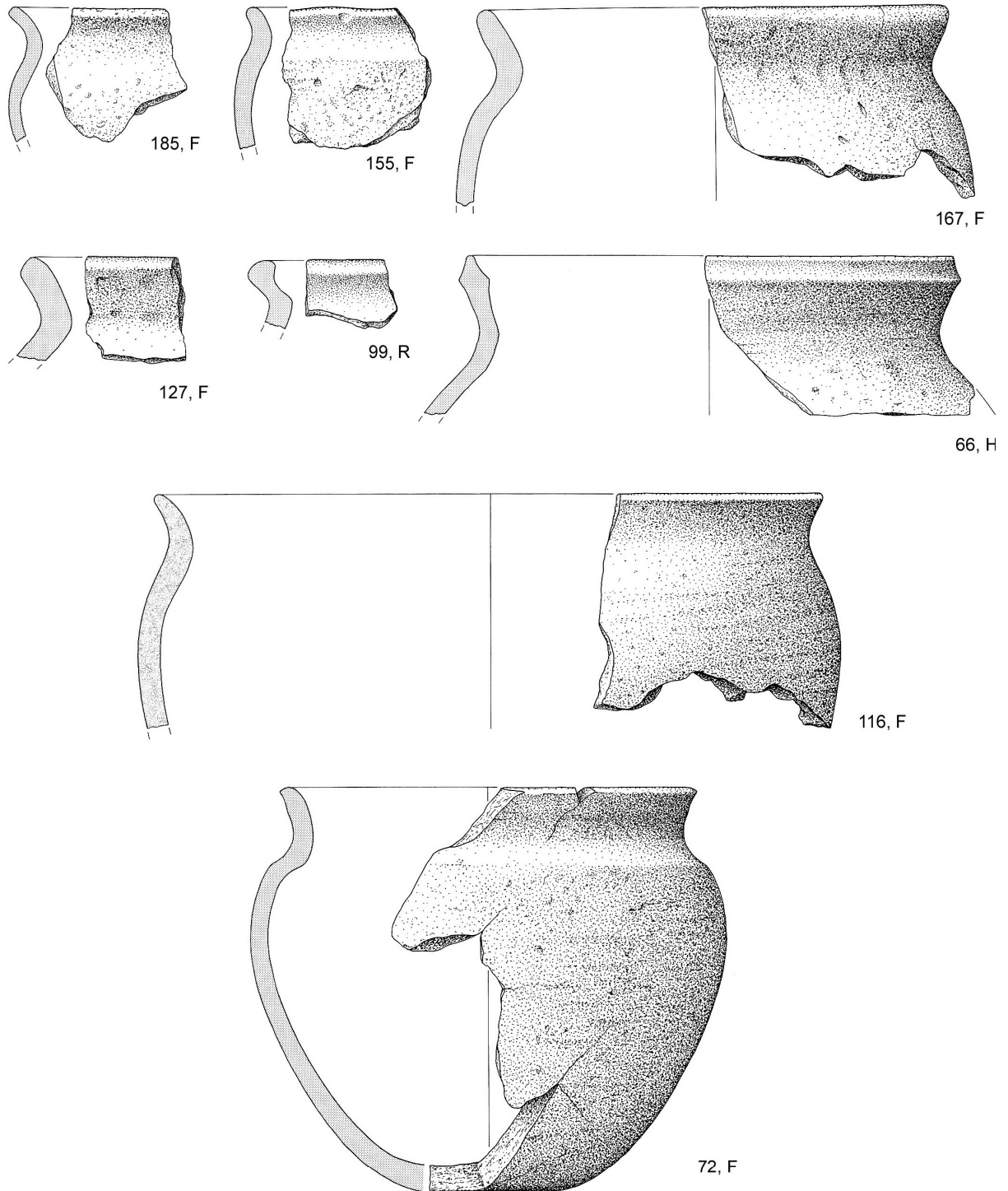
Tafel 29. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Befund 43.  
 Völkerwanderungszeitliche Keramik und Frühe Grauware. M. 1:2.



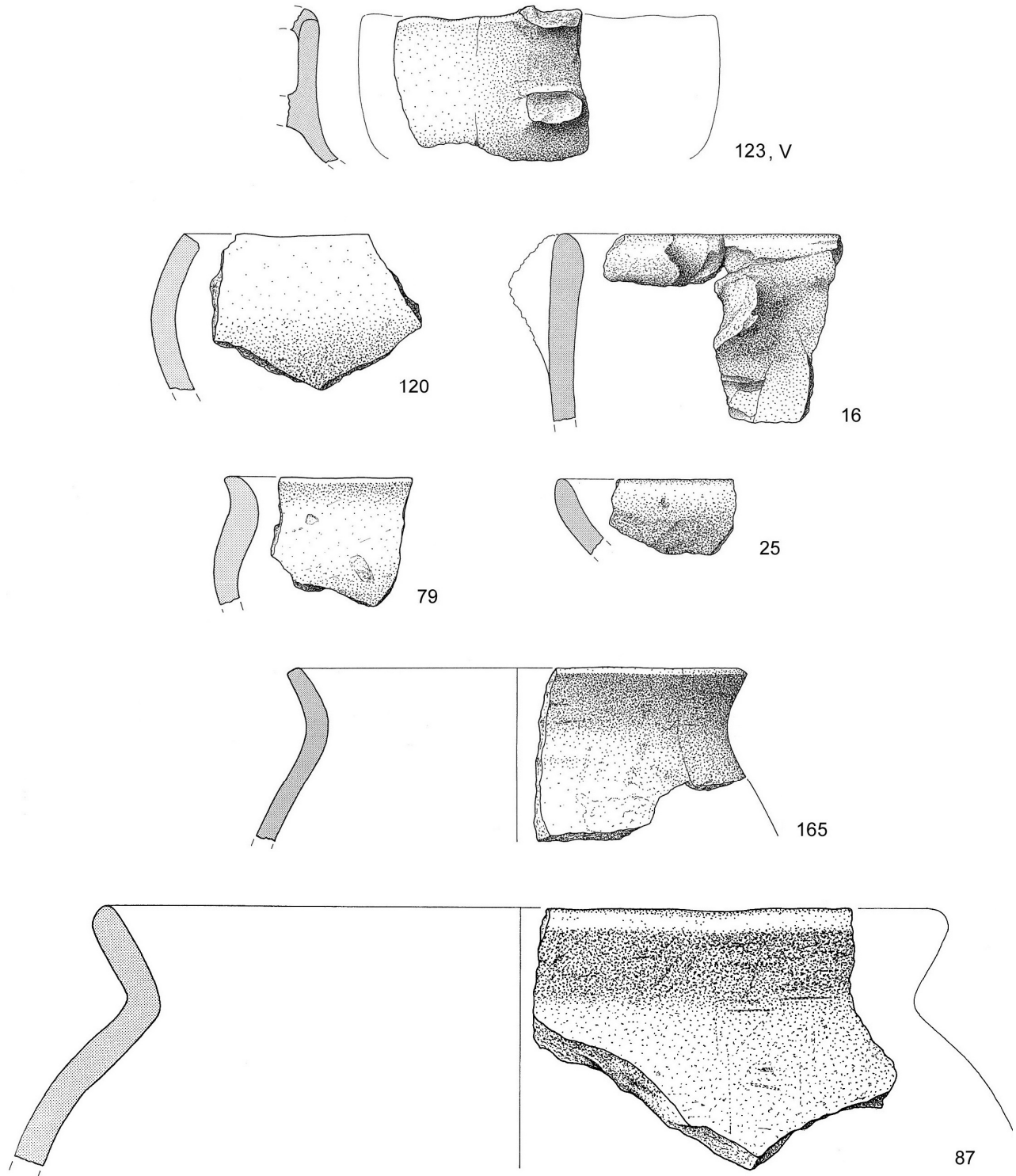
Tafel 30. Emmelsbüll-Toftum LA 15. Fläche I. Befund 43. Muschel-  
grusware und Holzfunde. M. 1:2.



Tafel 31. Emmelsbüll-Toftum LA 17. Spätmittelalterliche Brunnenfunde aus Holz, Schweineborsten und Eisen. Oben Brunnen 1, unten Brunnen 2. Maßstab 1:2.



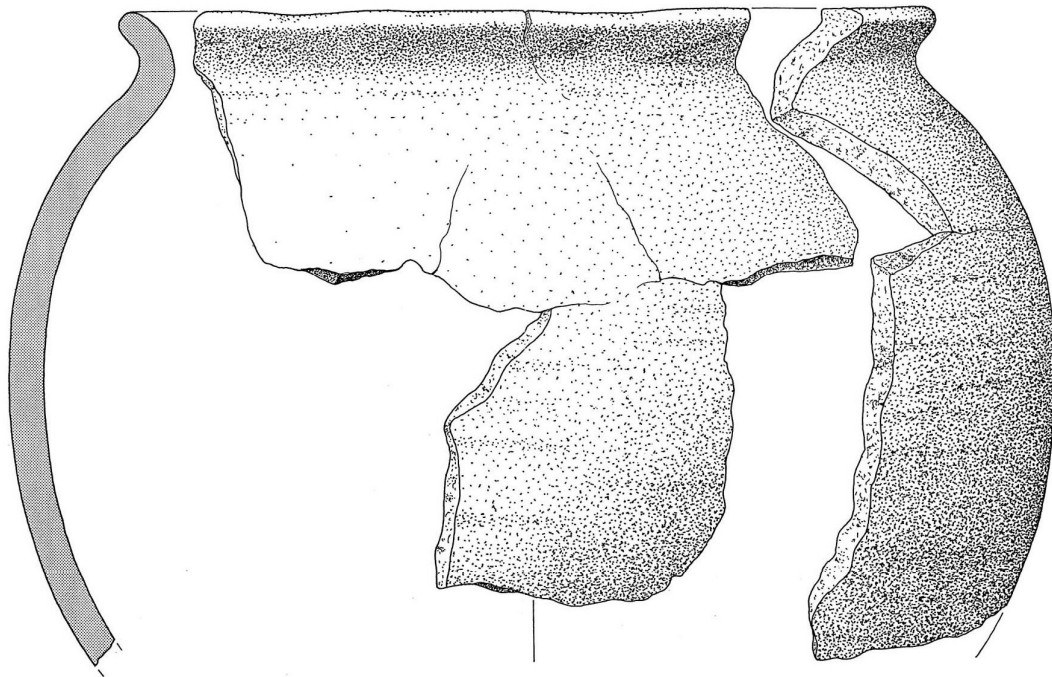
Taf. 32. Emmelsbüll-Toftum LA 17. Frühe Grauware, Ribe-Drehscheibenware und Späte Grauware. M. 1:2.



Tafel 33. Horsbüll LA 45. Völkerwanderungszeitliche (V) und Frühe Grauware.  
 Maßstab 1:2.



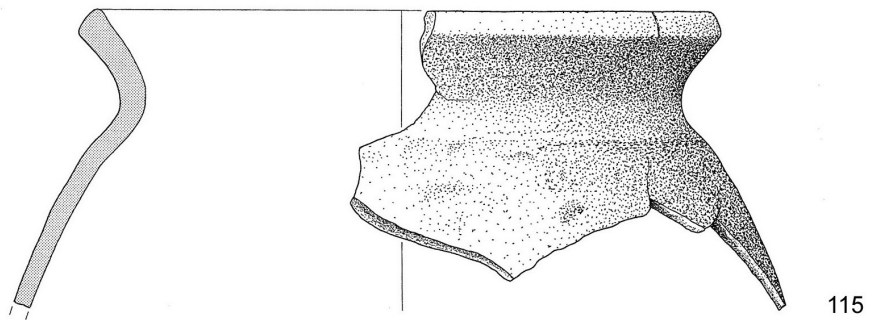
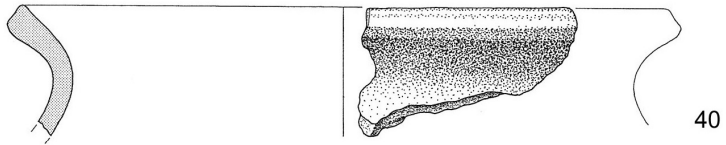
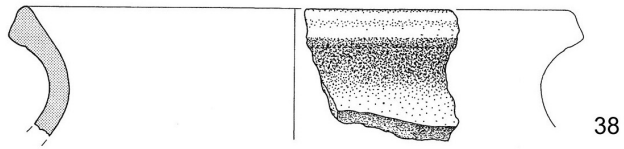
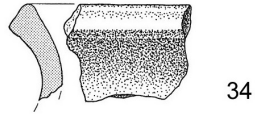
156



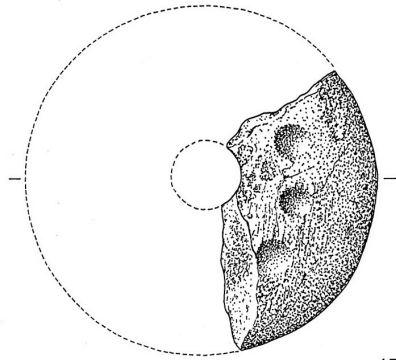
165

Tafel 34. Horsbüll LA 45. Eitopf und Kugeltopf aus Früher Grauware.  
Maßstab 1:2.

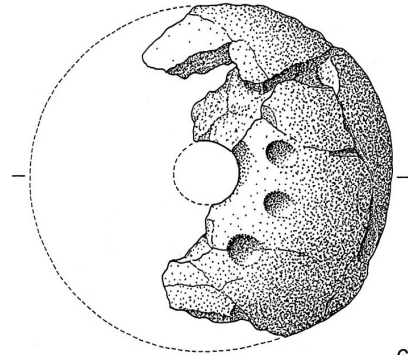
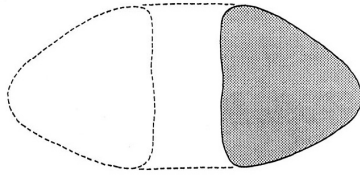




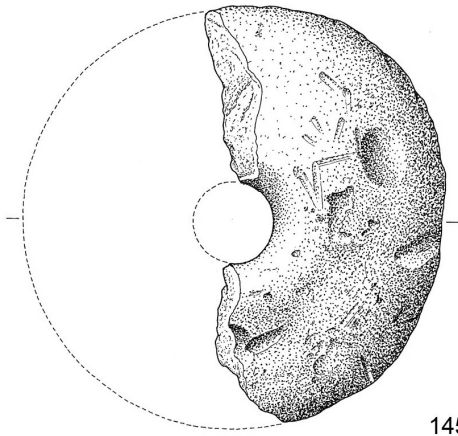
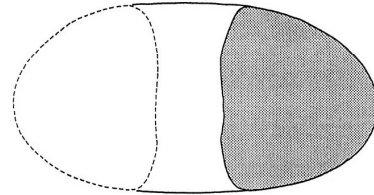
Tafel 35. Horsbüll LA 45. Randformen der Späten Grauware. M. 1:2.



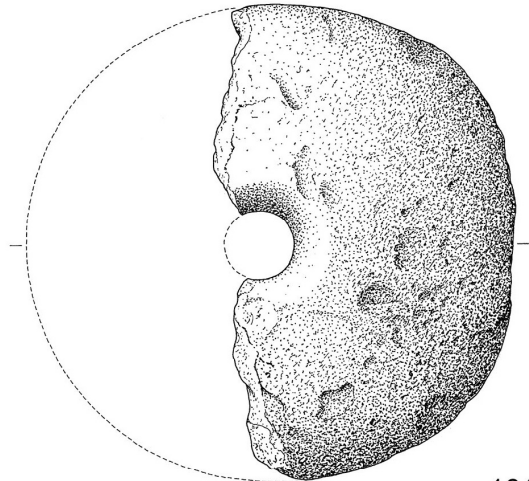
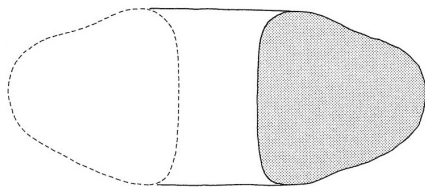
172



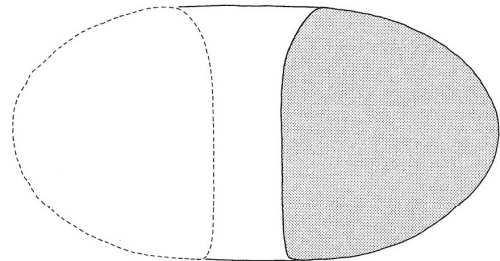
60



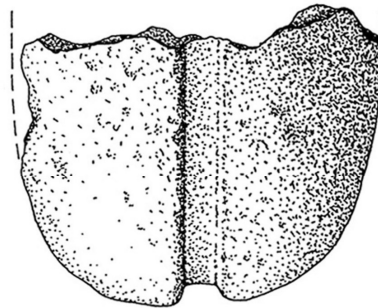
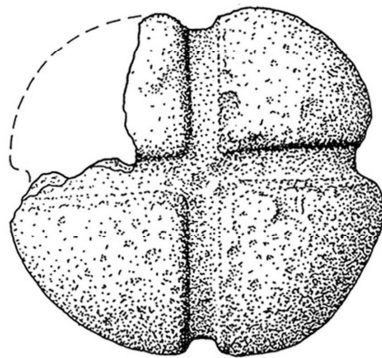
145



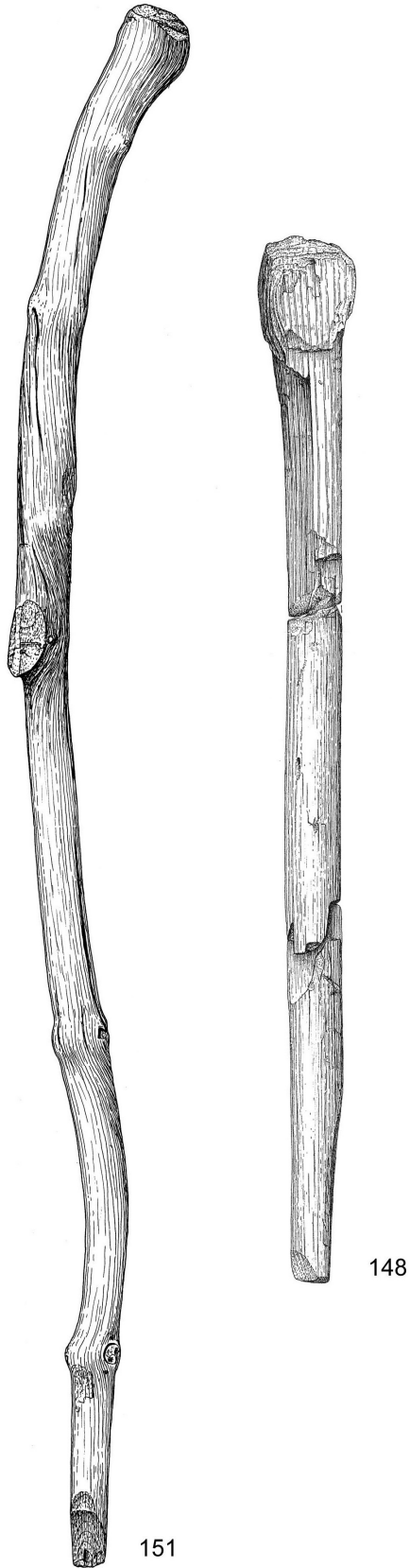
161



Tafel 36. Horsbüll LA 45. Webgewichte M. 1:2.



Tafel 37. Horsbüll LA 45. Specksteingewicht (M. 1:1) und gedrechselte Holzschale (M. 1:2).



Tafel 38. Horsbüll LA 45. Handstöcke aus Kiefernholz (Nr. 151) und Eiche. M. 1:4.