

Aus dem Institut für Agrarökonomie
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

**Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere:
nutztierwissenschaftliche Erkenntnisse und gesellschaftliche Einstellungen**

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Dipl.-Volkswirt, Dipl.-Kaufmann Florian Michael Köhler
aus Braunschweig

Kiel, 2005

Dekan: Prof. Dr. med. vet. Siegfried Wolfram

1. Berichterstatter: Juniorprofessorin Dr. sc. agr. Maike Bruhn

2. Berichterstatter: Prof. Jutta Roosen, PhD

Tag der mündlichen Prüfung: 17.11.2005

Gedruckt mit Genehmigung
der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Danksagung

Die vorliegende Arbeit entstand vor dem Hintergrund des von der Europäischen Kommission geförderten Forschungsprojektes „Consumer concerns about animal welfare and the impact on food choice“ (EU FAIR-CT98-3678, vgl. www.agric-econ.uni-kiel.de/Abteilungen/agrarmarketing/EU/euprojekt.html). Während der Bearbeitung dieses Projektes war ich als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Agrarmarketing des Institutes für Agrarökonomie an der Universität Kiel angestellt.

Ich danke allen herzlich, die mich in den unterschiedlichen Phasen meiner Arbeit fachlich und privat unterstützt haben und die damit zum Gelingen dieser Arbeit beitrugen.

Prof. Dr. Reimar von Alvensleben danke ich für die Vergabe des interessanten Themas, die Betreuung der Arbeit bis zu seiner Emeritierung sowie die inhaltlichen Diskussionen. Juniorprof. Dr. Maike Bruhn gilt mein besonderer Dank für die weitere Betreuung und die Übernahme des Erstgutachtens, Prof. Dr. Jutta Roosen für die Übernahme des Zweitgutachtens.

Für eine produktive und angenehme Zusammenarbeit bin ich den Kolleginnen und Kollegen des EU-Forschungsprojektes dankbar. Dazu gehören Prof. Dr. Spencer Henson (Großbritannien, Kanada), Dr. Gemma Harper (Großbritannien), Dr. Arouna Ouédraogo (Frankreich), Dr. Mara Miele (Italien), Vittoria Parisi (Italien), Dr. Cathal Cowan (Irland) und Hillary Meehan (Irland).

In gleicher Weise gilt mein Dank meinen Kolleginnen und Kollegen vom Institut für Agrarökonomie und vom Institut für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre der Universität Kiel. Insbesondere danke ich Dr. Thomas Glauen, Thomas Miethbauer, Dr. Markus Heid, Carola Grebitus, und Julia Warncke für vielfältige Anregungen.

Meinen Brüdern Manfred und Christian sowie Sabine Behnke bin ich dankbar für die Durchsicht des Manuskriptes und dafür, dass sie mir immer wieder Mut gemacht haben. Mein größter Dank gilt schließlich Lea-Doreen Stihlke, die mir in allen Phasen der Erstellung dieser Arbeit unermüdlich zur Seite stand und mich dabei tatkräftig unterstützte.

Kiel, im November 2005

Florian Köhler

Inhaltsverzeichnis

<i>Verzeichnis der Abbildungen</i>	VII
<i>Verzeichnis der Tabellen</i>	VIII
<i>Verzeichnis der Abkürzungen</i>	X
I Einleitung	1
II Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere	4
1. <i>Begriffsklärungen</i>	4
1.1 Lexikalische Ebene	5
1.2 Erklärende Ebene	7
1.3 Operationale Ebene	10
2. <i>Schritte der Beurteilung tierischen Wohlbefindens und die Rolle menschlicher Wertungen und Annahmen</i>	10
2.1 Wertungsbezogene Analogien und Wertungen.....	12
2.2 Homologieschlüsse und Annahmen	15
3. <i>Indikatoren</i>	17
3.1 Indikatormodell tierischen Wohlbefindens	17
3.2 Darstellung und Diskussion einzelner Indikatoren	21
3.2.1 Ethologische Indikatoren.....	21
3.2.2 Physiologische Indikatoren	23
3.2.3 Pathologische Indikatoren	25
3.2.4 Leistungsindikator	27
3.2.5 Umweltbezogene Indikatoren	27
4. <i>Wohlbefinden und Tierschutz in der Nutztierhaltung</i>	30
4.1 Zahl genutzter Tiere in Deutschland	30
4.2 Legehennen	34
4.2.1 Aktuelle Situation, Geschichte und Vorschriften.....	34
4.2.2 Wohlbefindensbezogene Beurteilung unterschiedlicher Haltungssysteme..	42
4.2.3 Weitere Implikationen des Umgangs mit Legehennen	48
4.3 Masthühner.....	51
4.3.1 Geschichte, aktuelle Situation, Vorschriften.....	51

4.3.2	Wohlbefindensprobleme	53
4.3.3	Weitere Implikationen des Umgangs mit Masthühnern.....	56
4.4	Schweine	59
4.4.1	Geschichte, aktuelle Situation, Vorschriften.....	59
4.4.2	Wohlbefindensprobleme	65
4.4.3	Weitere Implikationen des Umgangs mit Schweinen	75
4.5	Rinder	77
4.5.1	Allgemeine Daten zur Rinderhaltung.....	77
4.5.2	Aktuelle Situation und Geschichte.....	79
4.5.3	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	85
4.5.4	Wohlbefindensprobleme	86
4.5.5	Weitere Implikationen des Umgangs mit Rindern.....	97
5.	<i>Fazit</i>	100
III Die Sicht des Menschen.....		103
1.	<i>Tierschutzbezogene Einstellungen und Werte - eine Analyse der Literatur</i>	103
1.1	Evolutionenbiologischer Erklärungsansatz	104
1.2	Determinanten der ethischen Beurteilung des Umgangs mit Tieren.....	106
1.3	Haltungen des Menschen zu Tieren und anderem Leben	108
1.3.1	Typologie der Einstellungsdimensionen	108
1.3.2	Empirie	113
1.3.2.1	Einstellungen in den USA, Deutschland und Japan.....	113
1.3.2.2	Zusammenhänge zwischen den Einstellungsskalen.....	116
1.3.2.3	Einstellungen unterschiedlicher Tieraktivitätsgruppen.....	121
1.3.2.4	Einstellungen in politischen, demografischen und wissensbezogenen Gruppen	123
1.3.2.5	Historische Entwicklung: Beispiel USA	126
1.4	Motivationale Einstellungsgrundlagen.....	129
1.4.1	Theorie	129
1.4.2	Empirie	131
1.4.2.1	Methodik	131
1.4.2.2	Ausprägungen der motivationalen Einstellungsgrundlagen.....	133
1.4.2.3	Zusammenhänge zwischen den motivationalen Grundlagen.....	136
1.4.2.4	Werte und die Komplexität von Einstellungen und Überzeugungen.....	140

1.4.2.5	Artensterben und Schlachtung von Tieren	146
1.5	Psychologie der Tiernutzung.....	147
1.5.1	Theorie der kognitiven Dissonanz und Implikationen	148
1.5.2	Distanzierungsmechanismen	150
1.6	Gruppenzugehörigkeit und Ähnlichkeitsprinzip	157
2.	<i>Eigene Erhebungen</i>	159
2.1	Ergebnisse der Fokusgruppen-Interviews	159
2.1.1	Assoziationen und Tierschutzbedenken	160
2.1.2	Massentierhaltung und artgerechte Tierhaltung	160
2.1.3	Tierschutzbezogene Verantwortlichkeiten, Verhaltensbarrieren und Verhaltenspromotoren	162
2.1.4	Reaktionen auf Videosequenzen über die Haltungsbedingungen	162
2.2	Ergebnisse der Leiterbefragungen.....	169
2.2.1	Methodische Hintergründe und theoretische Grundlagen.....	169
2.2.2	Datenerhebung	171
2.2.3	Ergebnisse	173
2.3	Ergebnisse der standardisierten Befragungen	179
2.3.1	Das Ausmaß der Tierschutzbedenken	179
2.3.2	Tierwohl als Indikator	182
2.4	Reaktionen auf Produktkennzeichnungen und Bilder	189
3.	<i>Fazit</i>	191
IV	Ausblick: der Markt für tierische Produkte aus theoretischer Sicht.....	194
V	Zusammenfassung.....	197
VI	Summary	204
VII	Literaturverzeichnis.....	210
VIII	Anhang	233
1.	<i>Viehbestände in Ländern der EU-15.....</i>	<i>233</i>
1.	<i>Vorteile und Nachteile von Legehennenhaltungssystemen</i>	<i>234</i>
2.	<i>Bestimmungen der Kälberhaltungsverordnung 2001</i>	<i>236</i>

3.	<i>Ergänzende Tabellen zu den Arbeiten von Kellert</i>	237
4.	<i>Ergänzende Tabellen zu den Arbeiten von A. M. Hills</i>	241
5.	<i>Ergänzungen zu Kapitel III.2</i>	243
5.1	Interviewleitfaden für die Fokusgruppen im Jahr 1999	243
5.2	Material zu den Leiterinterviews.....	245
5.2.1	Abgekürzter Interviewleitfaden für die Leiterinterviews.....	245
5.2.2	Kodierungsschemata für die Leiterinterviews.....	248
5.3	Ergänzende Tabellen zu den standardisierten Befragungen	252
5.4	Ergänzungen zum Kapitel „Reaktionen auf Produktkennzeichnungen und Bilder“	258
5.4.1	Produktkennzeichnungen	258
5.4.2	Apperzeptiver Bildtest von Sies/Mahlau (1997).....	262

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. II-1: Lexikalische Definitionsansätze tierischen Wohlbefindens.....	7
Abb. II-2: Modell der Problembereiche tierischen Wohlbefindens	9
Abb. II-3: (Teil-)Indikatormodell tierischen Wohlbefindens.....	18
Abb. II-4: Tierhaltungszahlen in Deutschland 2001	31
Abb. II-5: Alternative Legehennenhaltung in Ländern der EU in 1999/2000	38
Abb. II-6: Die wichtigsten tierbasierten Wohlbefindensmaße bei Legehennen	44
Abb. II-7: Schweinehaltung in Deutschland nach Nutzungsart 2002	59
Abb. II-8: Die zehn wichtigsten tierbasierten Wohlbefindensmaße bei Schweinen.....	73
Abb. II-9: Rinderhaltung in Deutschland 2002.....	77
Abb. II-10: Die wichtigsten tierbasierten Wohlbefindensmaße bei Milchkühen.....	86
Abb. III-1: Einstellungen zu Tieren in den USA, Deutschland und Japan	115
Abb. III-2: Historische Entwicklung der Einstellungen zu Tieren in den USA.....	128
Abb. III-3: Einstellungsgrundlagen von Landwirten, Tierrechtlern, Stadtbewohnern	134
Abb. III-4: Durchschnittliche Ähnlichkeits- und Kognitionsindexausprägungen	158
Abb. III-5: Means-end-chain Modell	170
Abb. III-6: Aggregierte Tierschutzbedenken bei unterschiedlichen Produkten 1999.....	174
Abb. III-7: Hierarchical Value Map, alle Befragte, cut-point 25.....	176
Abb. III-8: Hierarchical Value Map, alle Befragte, ausgewählte Konzepte, cut-point 15.....	178
Abb. III-9: Durchschnittliche tierartbezogene Tierschutzbedenken in der Tierhaltung am Ende des Jahres 2000.....	180
Abb. III-10: Ausprägungen unterschiedlicher Tierschutzbesorgnis-Variablen	180
Abb. III-11: Politische Prioritäten der Bevölkerung in Kiel 1996.....	181
Abb. III-12: Strukturmodell des Tierschutzes in der Nutztierhaltung	183
Abb. III-13: Statement „Trotz aller Tierschutzprobleme schmeckt mir Fleisch immer noch gut“	187
Abb. IV-1: Die Märkte für konventionelle und tierfreundlichere Produkte	195

Verzeichnis der Tabellen

Tab. II-1: Schritte der Beurteilung tierischen Wohlbefindens	11
Tab. II-2: Die Bedeutung von Wertungen in drei Tierwohlkonzeptionen	14
Tab. II-3: Zahlen zur Tierhaltung, Schlachtungen und Tierverbrauch in Deutschland	33
Tab. II-4: Entwicklung der Legehennenhaltung in Großbritannien ab 1948	36
Tab. II-5: Entwicklung der prozentualen Haltungskapazitäten verschiedener Haltungsformen für Legehennen in Deutschland ab 1991	37
Tab. II-6: Tierbezogene Tierwohlbewertung verschiedener Haltungssysteme.....	43
Tab. II-7: Mortalitätsraten von Legehennen gemäß EpiLeg-Studie:	46
Tab. II-8: Verhaltensbezogene Vor- und Nachteile der Käfighaltung im Vergleich zur Bodenhaltung	47
Tab. II-9: Produkt- und umweltbezogene Bewertung verschiedener Haltungssysteme für Legehennen	49
Tab. II-10: Wirkung ausgewählter Prozesscharakteristika auf die Eiproduktqualität	50
Tab. II-11: Mit Campylobacter belastete Masthähnchenbestände	57
Tab. II-12: EG-Schweinehaltungsrichtlinie: Mindestanforderungen.....	63
Tab. II-13: Verhaltens- und Gesundheitsprobleme bei Sauen in der Einzelhaltung	66
Tab. II-14: Vergleich von Haltungssystemen für tragende Sauen	67
Tab. II-15: Verhaltens- und Gesundheitsprobleme bei Mastschweinen auf Spaltenböden	72
Tab. II-16: Bedeutung von Stalltypen für Mastrinder in der Europäischen Union.....	82
Tab. II-17: Bewertung von Verhaltensaspekten ausgesuchter Rinderhaltungssysteme.....	93
Tab. II-18: Determinanten der Fleischqualität von Rindern	99
Tab. III-1: Einflussfaktoren auf die ethische Beurteilung unseres Umgangs mit Tieren.....	106
Tab. III-2: Typologie der Einstellungen und Haltungen zu Tieren nach Kellert	109
Tab. III-3: Korrelationen zwischen den Skalen der Einstellungstypologie von Kellert	117
Tab. III-4: Einstellungen nach politischer Orientierung & potentielltem Wählerverhalten....	124
Tab. III-5: Varianzanalytische Ergebnisse: Skalen und demografische Variablen.....	125
Tab. III-6: Geschlechtsspezifische Ausprägung motivationaler Einstellungsgrundlagen	134
Tab. III-7: Mittelwerte & Korrelationskoeffizienten: Empathie, BAM, Instrumentalität	140
Tab. III-8: Komplexität von Einstellungen & Überzeugungen: Hypothesen & Tests	144

Tab. III-9: Mittelwerte und Komplexität von Einstellungen und Überzeugungen	146
Tab. III-10: Videobeschreibung für Legehennen	163
Tab. III-11: Videobeschreibung für Masthühner (Broiler)	165
Tab. III-12: Videobeschreibung für Schweine	166
Tab. III-13: Videobeschreibung für Mastrinder	167
Tab. III-14: Videobeschreibung für Kälber	168
Tab. III-15: Merkmale der in den Leiterbefragungen interviewten Personen	173
Tab. III-16: Rangplätze der Korrelationen zwischen produktspezifischen Verhaltens- und Tierschutz-Einstellungsvariablen in Deutschland	184
Tab. III-17: Menschorientierte Tierschutz-Überzeugungen und -Bedenken	185
Tab. III-18: Produktspezifische Korrelationskoeffizienten zwischen der Tierschutzakzeptanz und Gesundheit, Sicherheit, Geschmack	186
Tab. III-19: Präferenzen für Produktkennzeichnungen im Jahr 2001 (n = 24)	189
Tab. VIII-1: Viehbestände in der EU-15	233
Tab. VIII-2: Tierwohlbezogene Vor- und Nachteile von Legehennenhaltungssystemen	234
Tab. VIII-3: Ausgewählte Einstellungen in demographischen Gruppen der USA	237
Tab. VIII-4: Ausgewählte Einstellungen in demographischen Gruppen in Deutschland	237
Tab. VIII-5: Skalenmittelwerte von Tieraktivitätsgruppen im Vergleich: USA	238
Tab. VIII-6: Skalenmittelwerte von Tieraktivitätsgruppen im Vergleich: Deutschland	239
Tab. VIII-7: Erläuterungen zu den Tabellen Tab. VIII-5 und Tab. VIII-6	240
Tab. VIII-8: Einstellungen zum Umgang mit Tieren – Statements von A. M. Hills, Ausprägungen nach Wertegruppen	241
Tab. VIII-9: Überzeugungen über den Umgang mit Tieren – Statements von A. M. Hills	242
Tab. VIII-10: Attribut-Kodierungsschema für die Laddering-Interviews	248
Tab. VIII-11: Konsequenzen-Kodierungsschema für die Laddering-Interviews	249
Tab. VIII-12: Werte-Kodierungsschema für die Laddering-Interviews	250
Tab. VIII-13: Akzeptanz der Nutztierhaltung	252
Tab. VIII-14: Akzeptanz der Nutztierhaltung bei Personen, die (keine) Produkte konsumieren, die als „tierfreundlich produziert“ vermarktet werden	255
Tab. VIII-15: Varianzveränderungen durch Tierschutz-Einschätzungs-Variable	256

Verzeichnis der Abkürzungen

*	die Nullhypothese kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit (Fehler 1. Art) von nicht mehr als 5 % abgelehnt werden
**	die Nullhypothese kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit (Fehler 1. Art) von nicht mehr als 1 % abgelehnt werden
***	die Nullhypothese kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit (Fehler 1. Art) von nicht mehr als 0,1 % abgelehnt werden
&	und
%	Prozent
+/- 10 %	plus minus 10 %
+++ ()	positivste Bewertung eines Sachverhaltes
---	negativste Bewertung eines Sachverhaltes
>	größer bzw. mehr als
<	kleiner bzw. weniger als
°	Grad
[]	soweit nicht anders angegeben, enthalten eckige Klammern eigene Zufügungen innerhalb eines Zitates
Abl. EG	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
BAM	belief in animal mind – generell, tierart-unspezifisch
BBM	belief in bird mind
BFM	belief in fish mind
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIM	belief in insect mind
BLAE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BML	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BMM	belief in mammal mind
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
BST	Bovines Somatropin
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
bzw.	beziehungsweise
°C	Grad Celsius
Ca.	zirka
CDU/CSU	Christlich Demokratische/Soziale Union
cm	Zentimeter
cm ²	Quadratcentimeter
X	

DBV	Deutscher Bauernverband e.V.
DCB	dark cutting beef; DCB-Fleisch ist ungewöhnlich dunkel, leimig, hat eine feste Struktur und wird durch Abhängen nicht zarter, es hat einen faden Geschmack und verdirbt angeschnitten schneller
DFD	dark firm dry; DFD-Fleisch ist ein extrem dunkles, festes bis zähes, ungenügend gereiftes Fleisch.
d. h.	das heißt
dom(inionist).	Dominionistische Einstellungsskala (Einstellungstypologie nach Kellert)
EG	Europäische Gemeinschaft
et al.	und andere, et alii
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Währungsgemeinschaft
f.	und folgende Seite(n)
FAO	Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen
FAWC	Farm Animal Welfare Council, Großbritannien
FDP	Freie Demokratische Partei
FIZ	Fischinformationszentrum e.V.
g	Gramm
GE	Geldeinheiten
ggfs.	gegebenenfalls
HIDOM	high dominance, vgl. im Anhang die Anmerkungen zur Tab. VIII-8
HIEQ	high equality, vgl. im Anhang die Anmerkungen zur Tab. VIII-8
Hrsg.	Herausgeber
Hum(an).	Humanistische Einstellungsskala in der Typologie nach Kellert
HVM	„Hierarchical Value Map“ in Leiterstudien
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im eigentlichen Sinne
inkl.	inklusive
ISN	Interessengemeinschaft der Schweinehalter Nord-Westdeutschland e.V.
i. S. v.	im Sinne von
Kap.	Kapitel
kg	Kilogramm
m	Meter
m ²	Quadratmeter
M	Mittelwert
max.	maximal
MMA	Mastitis-Metritis-Agalactia, Laktationsversagen
ME ₁	Mengeneinheiten des Gutes 1
ME ₂	Mengeneinheiten des Gutes 2
mind.	mindestens
Mio.	Millionen
MODDOM	moderate dominance, vgl. im Anhang die Anmerkungen zur Tab. VIII-8

MODEQ	Moderate equality, vgl. im Anhang die Anmerkungen zur Tab. VIII-8
mor(al).	Moralistische Einstellungsskala in der Typologie nach Kellert
n	Anzahl der Individuen in einer Gruppe, Umfang einer Stichprobe oder Grundgesamtheit
nat(ural).	Naturalistische Einstellungsskala in der Typologie nach Kellert
neg(at).	Negativistische Einstellungsskala in der Typologie nach Kellert
NEUT	NEUTMON und NEUTPL kombiniert
NEUTMON	neutral-monistisch, vgl. im Anhang die Anmerkungen zur Tab. VIII-8
NEUTPL	neutral-pluralistisch, vgl. im Anhang die Anmerkungen zur Tab. VIII-8
Nr.	Nummer
NRW	Bundesland Nordrhein-Westfalen
ns	nicht signifikant, die Nullhypothese kann nicht abgelehnt werden
o. ä.	oder ähnliches
o. k.	okay
öko(l).	Ökologische Einstellungsskala in der Typologie nach Kellert
p	Preis eines Gutes oder Irrtumswahrscheinlichkeit (Fehler 1.Art)
p ₁	Preis des Gutes 1
p ₂	Preis des Gutes 2
PSE	pale soft excudative; PSE-Fleisch wirkt blass und wässrig, schrumpft bei der Zubereitung stark und wird schließlich zäh.
S.	Seite
SD	Standardabweichung (standard deviation)
sog.	sogenannte
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
Tab.	Tabelle
TierSchG	Tierschutzgesetz
u. a.	unter anderem
util(it).	Utilitaristische Einstellungsskala in der Typologie nach Kellert
u. v. m.	und vieles mehr
vgl.	vergleiche
vs.	versus
wiss(enschaftl).	wissenschaftliche Einstellungsskala, Einstellungstypologie nach Kellert
x	mathematisches Multiplikationszeichen oder Platzhalter
xxx	keine Angabe möglich
y	Platzhalter
z. B.	zum Beispiel
ZDG	Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e.V.
ZDS	Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion e.V.
z. T.	zum Teil

Abkürzungen für Untergruppen aus der Vegetarierbefragung:

AV	alle Befragten der Vegetarierbefragung ohne unklare Vegetarier (n = 988)
(n)ExVgn	(nicht) ehemalige Veganer
(n)Fi	(nicht) fischessende Vegetarier
(n)Geb	(nicht) Vegetarier von Geburt
(n)kuV	(nicht) derzeitige Kurzzeitvegetarier bis zu einem halben Jahr
(n)Lak	(nicht) Laktovegetarier, Vegetarier, die keine Eier(produkte) aber Milch(produkte) essen;
(n)org	(nicht) organisierte Vegetarier;
(n)Ovo	(nicht) Ovo-Vegetarier, Vegetarier, die keine Milchprodukte aber Eierprodukte essen;
(n)Vgn	(nicht) Veganer
(n)Voh	(nicht) Vegetarier ohne fischessende Vegetarier, ohne Veganer, ohne Vegetarier von Geburt, ohne Kurzzeitvegetarier, ohne Ex-Veganer, ohne organisierte Vegetarier.

Befragung ehemaliger Vegetarier: ExVeg (n = 139)

Abkürzungen für Gruppen aus der Repräsentativbefragung:

All5c	gesamte Repräsentativbefragung in fünf Ländern (n = 2510)
D	Deutschland (n = 507)
ExVeg5c	ehemalige Vegetarier in fünf Ländern
Fr	Frankreich (n = 500)
Ir	Irland (n = 502)
It	Italien (n = 501)
Red5c	Rotfleischkonsumenten in fünf Ländern
UK	Großbritannien (n = 500)
V5c	Vegetarier in der Repräsentativbefragung

I Einleitung

Das Image der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung hat sich in der Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten verschlechtert.¹ Die Mehrheit der Verbraucher ist der Ansicht, dass Tiere heutzutage schlechter gehalten werden als früher.² Die spontanen Assoziationen zu Schlagwörtern wie „Geflügelhaltung“ und „Viehhaltung“ sind überwiegend negativ.³ Dabei wird deutlich, dass Tierschutzaspekte das Image der Nutztierhaltung belasten und weite Teile der heute praktizierten Techniken in der Nutztierhaltung nicht zuletzt aus Tierschutzgründen unter mangelnder gesellschaftlicher Akzeptanz leiden.⁴

Die mangelnde Akzeptanz der in der Nutztierhaltung eingesetzten Techniken und die tierschutzbezogene Kritik lassen sich zum Teil auf Entwicklungen in der Nutztierhaltung selbst zurückführen. Dort erfolgten in den vergangenen Jahrzehnten vielfältige Wandlungen, die Kritik hervorriefen. So verdrängten Haltungsformen, die das Tier intensiver nutzen, aus Wirtschaftlichkeitsgründen die klassische Freilandhaltung; strohlose Haltungsformen ersetzen Haltungsformen mit Stroh.⁵

Die mangelnde Akzeptanz einer Produktionstechnik hängt jedoch nicht nur mit der Art der Technik und den Technikfolgen zusammen:⁶ Zu unterscheiden sind vielmehr 1. in der Technik liegende Bestimmungsgründe der Technikakzeptanz und der Tierschutzbesorgnis von solchen, die 2. in der Urteilstperson verankert sind.⁷ Einer daran angelehnten Zweiteilung folgt der Aufbau dieser Arbeit. In der vorliegenden Arbeit geht es im folgenden Teil II um das Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere und danach im Teil III um den Blickwinkel des Menschen in Bezug auf Tierschutzaspekte in der Nutztierhaltung.

In Teil II dieser Arbeit wird zunächst der zentrale Begriff des Wohlbefindens von Tieren erläutert. Es wird ein Überblick über verschiedene Definitionen und Bedeutungsbestandteile dieses Begriffes gegeben. Es folgt eine Diskussion der Rolle menschlicher Wertungen und

¹ Vgl. von Alvensleben/Steffens (1988, S. 373), Broom (1994, S. 3) sowie von Alvensleben (2002, S. 25). Letzterer weist allerdings darauf hin, dass beispielsweise die Käfighaltung von Legehennen schon während ihrer Einführung diskutiert und kritisiert wurde.

² Vgl. Köhler/Wildner (1998, S. 9).

³ Vgl. Sies/Mahlau (1997, S. 15, S. 24), Wildner (1998, S. 8f.).

⁴ Vgl. zur Akzeptanz der Haltungsbedingungen und Produktionsmethoden für diverse tierische Produkte Köhler (2001a, S. 26) und Kapitel III.2.3.1.

⁵ Ebenfalls rückläufig sind beispielsweise aber auch die aus Tierschutzsicht problematische Anbindehaltung von Kühen und neuerdings sogar die Käfighaltung von Legehennen.

⁶ Vgl. von Alvensleben (1989, S. 17f.; 1990, S. 233)

⁷ Von Alvensleben (1995, 2002) vermutet in diesem Zusammenhang, dass die Kritik an der Tierhaltung auch ein Sättigungsphänomen ist, d. h. damit zusammenhängen könnte, dass Fleisch in gesättigten Märkten kein hoch geschätztes Nahrungsmittel mehr ist und infolgedessen samt seines Herstellungsprozesses kritisiert wird.

Ein weiterer Grund dafür, dass Nutztierhaltungstechniken unter mangelnder Akzeptanz leiden, mag darin liegen, dass infolge des Strukturwandels in der Landwirtschaft immer weniger Menschen einen instrumentellen Bezug zu Tieren haben und deshalb die Akzeptanz für einen instrumentalisierenden Umgang mit Tieren sinkt (vgl. Kapitel III.1.4).

Annahmen im Beurteilungsprozess. Schließlich werden Indikatoren tierischen Wohlbefindens vorgestellt. Die Relevanz jedes Indikators wird anhand eines auf Indikatoren basierenden Modells tierischen Wohlbefindens erläutert.

Im Hauptteil des zweiten Abschnittes dieser Arbeit erfolgt eine Beschreibung der Nutztierhaltung für Legehennen, Masthühner, Schweine und Rinder (Kälber, Milchkühe, Fleischrinder). Eingegangen wird auf die geschichtliche Entwicklung und die aktuellen Haltungsbedingungen.⁸ Relevante Haltungssysteme werden charakterisiert und die rechtlichen Rahmenbedingungen erläutert. Wohlbefindensprobleme in der Haltung einer Tierart werden identifiziert und schließlich mögliche Zusammenhänge zwischen Tierschutzaspekten und der Lebensmittelqualität und -sicherheit untersucht.

Der dritte Teil der Arbeit beschäftigt sich mit dem Tierschutz in der Nutztierhaltung aus Sicht des Menschen. Dabei spielen Einstellungen und Werte eine Rolle. Dieser Teil der Arbeit besteht aus zwei übergeordneten Abschnitten. Im ersten (Kapitel III.1) erfolgt eine Auswertung der Literatur und im zweiten (Kapitel III.2) werden Ergebnisse selbst durchgeführter Verbraucherbefragungen dargestellt.

Ein evolutionsbiologischer Erklärungsansatz unserer Einstellungen gegenüber Tieren wird in Kapitel III.1.1 vorgestellt. Diverse Faktoren, die einen Einfluss auf die Beurteilung des Umgangs von Menschen mit Tieren haben, werden dann in Kapitel III.1.2 erörtert.

In Kapitel III.1.3 wird zunächst auf eine Einstellungstypologie eingegangen, mit welcher der Anspruch erhoben wird, universelle Haltungen des Menschen gegenüber den Formen des Lebens auf dieser Erde zu beschreiben. Die tierschützerische Besorgnis wird als eine mögliche Haltung identifiziert. Anhand der Einstellungstypologie werden u. a. internationale, geschichtliche und demografische Vergleiche durchgeführt. Eine Analyse der Beziehungen zwischen den unterschiedlichen Einstellungsdimensionen dient der Systematisierung menschlicher Einstellungen gegenüber Tieren.

Im Rahmen eines Modells motivationaler Einstellungsgrundlagen werden schließlich in Kapitel III.1.4 die Bestimmungsgründe von Einstellungen (aber auch von Verhaltensweisen) zu Tieren weiter systematisiert und diskutiert.

Kapitel III.1.5 beleuchtet die Psychologie der Tiernutzung. Zunächst werden die Theorie der kognitiven Dissonanz und ihre Implikationen im Tierschutzzusammenhang erläutert. Danach werden verschiedene Mechanismen dargestellt, die dazu führen können, dass sich eine Person von als moralisch zweifelhaft wahrnehmbaren Konsequenzen eigener Handlungen distanziert und daher kognitive Dissonanz nicht erlebt. Schließlich wird in Kapitel III.1.6 das „Ähnlichkeitsprinzip“ vorgestellt.

Eine Darstellung eigener empirischer Arbeiten erfolgt in Kapitel III.2. Damit wird u. a. ein Ausschnitt eines vom Autor bearbeiteten Forschungsprojektes mit dem Titel „Consumer concerns about animal welfare and the impact on food choice“ vorgestellt. In Kapitel III.2.1

⁸ „Haltungsbedingungen“ werden hier weit verstanden und umfassen auch die Bedingungen in der Tierzucht.

geht es um die Ergebnisse von Fokusgruppendifkussionen,⁹ in Kapitel III.2.2 um die Ergebnisse spezieller Tiefeninterviews¹⁰ und in Kapitel III.2.3 um die Ergebnisse standardisierter Befragungen.¹¹ Schließlich erfolgt eine kurze Diskussion darüber, wie Verbraucher auf Produktkennzeichnungen und Bilder reagieren. Der Ausblick ist aus einer theoretischen Perspektive dem Markt für tierische Produkte gewidmet. Die Arbeit schließt mit einer deutschen und einer englischen Zusammenfassung.

⁹ Vgl. Köhler (1999). Fokusgruppeninterviews sind thematisch fokussierte Gruppeninterviews.

¹⁰ Vgl. Köhler/Junker (2000).

¹¹ Vgl. Köhler (2001a). Darüber hinaus werden teilweise auch die Ergebnisse weiterer standardisierter Befragungen berichtet, an denen der Autor beteiligt war.

II Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere

1. Begriffsklärungen

In diesem Kapitel sollen zunächst einige Definitionen und Klärungen des Begriffes tierischen Wohlbefindens¹² vorgenommen werden.¹³ Der Begriff stellt ein Brückenkonzept dar, mit dessen Hilfe wissenschaftliche Untersuchungen mit den Bedenken rückverbunden werden, deretwegen ethologische und andere tierschutzrelevante Untersuchungen überhaupt erst durchgeführt werden.¹⁴ Eine von Stafleu et al. (1996, S. 226 - 231) vorgenommene Unterscheidung von drei zusammenhängenden Definitionstypen bzw. Begriffsebenen tierischen Wohlbefindens ist hier einzuordnen. Die Definitionen greifen in unterschiedlichem Maße ethische Bedenken sowie wissenschaftliche Erklärungs- und Messbedürfnisse auf:

1. lexikalische Tierwohldefinition,
2. erklärende Tierwohldefinition und
3. operationale Tierwohldefinitionen.¹⁵

Diese Definitionen sind in der angegebenen Reihenfolge zunehmend mit der Möglichkeit einer empirisch-wissenschaftlichen Beurteilung des Tierwohls vereinbar. Gleichzeitig geraten aber inhärent wichtige und ggfs. nicht direkt messbare Elemente des Konzeptes aus dem Blickfeld, die für Tierschutzbedenken relevant sind. Die politische Verwertbarkeit einer allein auf Operationalität und Empirie ausgerichteten Forschung kann dadurch in Frage gestellt sein. Deshalb ist es wichtig, alle drei Ebenen zu klären.

¹² Die englischen Begriffe für das Wohlbefinden von Tieren lauten „animal welfare“ und „animal well-being“. Gonyou (1993, S. 38) glaubt feststellen zu können, dass sich „animal well-being“ auf den gegenwärtigen Zustand eines Tieres und „animal welfare“ auf einen längeren Zeithorizont bezieht. Entsprechende Differenzierungen werden in der hier verwendeten deutschsprachigen Terminologie nicht übernommen. Häufig wird die Entscheidung für eines der verschiedenen Synonyme tierischen Wohlbefindens, wie z. B. Tierwohl und Tierschutz, aus stilistischen Gründen gefällt.

¹³ Dabei sei an die Ausführungen Poppers (1992a, S. 39-42; 1992b, S. 15-29) zur Bedeutung von Definitionen in den Wissenschaften erinnert: Gemäß der heute dominierenden nominalistischen Wissenschaftstradition haben Definitionen nur einen praktischen, arbeitserleichternden Wert. Sie ersetzen eine Langform durch eine Kurzform. In ihnen ist kein zusätzliches Wissen enthalten. Argumente sind hiernach nicht in Definitionen begründet. Definitionen mögen lediglich helfen, Argumente und Erklärungen darzustellen.

¹⁴ Vgl. Fraser et al. (1997, S. 188).

¹⁵ Die Übergänge zwischen den Definitionstypen sind teilweise fließend und die Einordnung konkreter Definitionen daher nicht immer eindeutig.

1.1 Lexikalische Ebene

Lexikalische Definitionen beschreiben die allgemein akzeptierte Bedeutung eines Begriffs. Im einfachsten Fall besteht eine lexikalische Definition ausschließlich aus Synonymen. Ihr Vorteil liegt in der engen Beziehung zu Gegenständen öffentlicher Tierschutzbedenken, ihr Nachteil darin, eher vage, unkonkret und ohne Bezug zu nutztierwissenschaftlich prüfbar Hypothesen zu bleiben.

Ein wesentlicher, allgemein akzeptierter Bedeutungsbestandteil des Tierwohlbegriffes und daher in lexikalischer Hinsicht relevant, ist der tiergerichtete Geltungsanspruch des Begriffes.¹⁶ Darin stimmen Autoren wie Meyer (2002, S. 82),¹⁷ A.F.Fraser/Broom (1997, S. 256), Fraser (2003, S. 437f.),¹⁸ Gonyou (1993, S. 40),¹⁹ Sandøe/Simonsen (1992, S. 262f.)²⁰ und Webster (1994, S. 10) überein. Unterschiede zwischen den Autoren beziehen sich auf inhaltliche Differenzen darüber, wie die Perspektive des Tieres aussieht, insbesondere welche Beurteilungskriterien anzuwenden sind sowie differierende Auffassungen darüber, ob Menschen den tierbezogenen Geltungsanspruch tatsächlich einlösen können.²¹

Ausgangspunkt für die Ableitung konkreter lexikalischer Tierwohldefinitionen kann die von Sandøe/Simonsen (1992, S. 262) gestellte Frage sein, wann das Leben eines Tieres als „gut“ zu bezeichnen ist. Allgemein gibt es folgende Klassen lexikalischer Tierwohldefinitionen:²²

1. Empfindungsbezogene Definitionen:

- a. Umfassender Ansatz: Tierwohl als Zustand, in dem sich ein Tier gut fühlt;²³
- b. Negativer Ansatz: Tierwohl als Abwesenheit von Schmerz und Leid.²⁴

¹⁶ Vgl. zum Begriff des Geltungsanspruchs Bibliographisches Institut (Hrsg.) (1985, S. 154).

¹⁷ Es handelt sich in der Terminologie von Meyer (2002,) um einen theriozentrischen Begriff, der, anders als anthropozentrische Begriffe, den wesentlichen Anspruch erhebt, Wahres über die Eigenperspektive des betroffenen Tieres zu sagen.

¹⁸ Als „dry frog error“ titulierte Fraser (2003) den Fehler, die tierischen Interessen bei der Beurteilung tierischen Wohlbefindens gut gemeint zu missachten. Er gibt dafür ein fiktives Beispiel: Ein kleiner Junge fängt einen Frosch und beschließt, ihm etwas Gutes zu tun. Er glaubt, dass der Frosch friert und erschöpft vom Aufenthalt im sumpfigen Gelände ist und nimmt ihn daher mit in sein warmes, trockenes Bett. Dieses gutgemeinte Verhalten widerspricht den Bedürfnissen des Frosches und kann in diesem Fall auf einen fehlgeleiteten Anthropomorphismus zurückgeführt werden.

¹⁹ Gonyou (1993) hält fest, dass der gemeinsame Fokus der von ihm genannten Tierwohldefinitionen darin bestehen sollte, nach der Sicht des Tieres und seinen wohlverstandenen Interessen zu fragen.

²⁰ Nach der von ihnen geforderten Erfahrungsbedingung kann etwas nur dann das Wohlbefinden eines Tieres beeinflussen, wenn es vom Tier erfahren wird.

²¹ Die Frage, ob sich der im Begriff des Tierwohls angelegte tiergerichtete Geltungsanspruch einlösen lässt, wird im folgenden Kapitel noch näher betrachtet. Besonders deutliche Zweifel daran äußert McInerney (1994, S. 13). Selbst McInerney ist aber wohl der Meinung, dass der Begriff des Tierwohls eigentlich auf die Perspektive des Tieres anspielt. Er sieht sich nämlich genötigt den Begriff des wahrgenommenen Wohlbefindens (perceived welfare) zur Beschreibung seiner Position einzuführen.

²² Dies ist der Versuch einer Synthese von Stafleu et al. (1996) und Fraser et al. (1997, S. 189-191).

²³ Stafleu et al. (1996, S. 228) schreiben diese Definition Wiepkema (1980) zu.

²⁴ Eine entsprechende Definition findet sich z. B. bei Simonsen (1982) und Sambras (1997, S. 32). Eine Vertreterin dieser Definition ist außerdem Dawkins (1982).

2. Harmoniebezogene Definition: Tierwohl als physische und psychische Harmonie zwischen Tier und Umwelt.²⁵

Die empfindungsbezogenen Definitionen stehen in der Tradition des Utilitarismus.²⁶ Zentraler Bestandteil sind Gefühle und Empfindungen.²⁷ Aussagen über das Wohlergehen sind nach diesen Definitionen an die Voraussetzungen der Empfindungs- und Wahrnehmungsfähigkeit von Tieren geknüpft.²⁸

Die Konzentration auf das Leiden von Tieren und dessen Vermeidung in Definition 1.b. ließe sich dahingehend verteidigen, dass bei der Beurteilung von Tierschutzproblemen größere Übereinstimmung unter Wissenschaftlern besteht, als bei der Beurteilung positiven Befindens.²⁹ Gegen diesen Ansatz spricht allerdings, dass aus der Perspektive des Tieres sicherlich das gesamte Empfindungsspektrum relevant ist und es daher die Möglichkeit zur *wertfreien* Enthaltbarkeit und Beschränkung auf unstrittige Themen nicht gibt.³⁰

Einen alternativen lexikalischen Definitionsansatz stellen harmoniebezogene Definitionen dar. Sie lassen sich deontologisch begründen.³¹ Die klassische Definition dieser Art geht auf Lorz (1987, S. 84; 1973) zurück:

„Es handelt sich [beim Wohlbefinden] um einen Zustand physischer und psychischer Harmonie des Tieres in sich und mit der Umwelt, den das Gesetz insbesondere als Freiheit von Schmerzen und Leiden charakterisiert. Regelmäßige Anzeichen des Wohlbefindens sind Gesundheit und ein in jeder Beziehung normales Verhalten. Beide setzen einen ungestörten, artgemäßen und verhaltensgerechten Ablauf der Lebensvorgänge voraus.“

In der Definition von Lorz wird deutlich, dass harmonie- und empfindungsbezogene Definitionen keine Gegensätze darstellen. Vielmehr sind letztere eine Teilmenge der harmoniebezogenen Tierwohldefinitionen (vgl. Abb. II-1). Harmoniebezogene Definitionen sind prinzipiell in der Lage, folgende von Fraser et al. (1997, S. 189f.; 2003, S. 435f.) und Appleby (1999, S. 36 - 40) in der Literatur identifizierten Bedeutungsbereiche des Tierwohl-

²⁵ Harmoniebezogene Tierwohldefinitionen finden sich bei Lorz (1987/1973; S. 84), von Putten (1982), sowie Hughes (1976), Hurnik (1988), Stafleu et al. (1996) und Rollin (1993, S. 48).

²⁶ Aus utilitaristischer Sicht sollten Leiden minimiert bzw. positive Lebensgefühle maximiert werden.

²⁷ Ein konkretes Beispiel ist die von Jensen/Sandøe (1997, S. 36) vorgeschlagene Definition:

„Welfare consists in pleasant feelings and the absence of unpleasant feelings. The more pleasant feelings and the fewer unpleasant feelings the better.“

Zwischen Gefühlen und Empfindungen wird in dieser Arbeit nicht weiter differenziert. Nach Kroeber-Riel/Weinberg (1996, S. 106) sind Emotionen innere Erregungen, die angenehm oder unangenehm empfunden und mehr oder weniger bewusst erlebt werden. Kroeber-Riel/Weinberg (1996, S. 105) weisen darauf hin, dass viele Emotionen „wenig oder nicht klar bewusst“ sind.

²⁸ Vgl. z. B. Dawkins (1982, S. 29f.). Diese Aussage entspricht der bereits angesprochenen Erfahrungsbedingung, die Sandøe/Simonsen (1992, S. 262) von akzeptablen Tierwohlkonzeptionen fordern:

“something can only affect the welfare of an animal if it affects the conscious experiences of the individual.”

²⁹ Vgl. Fraser (1995, S. 113f.), Sandøe/Simonsen (1992, S. 262).

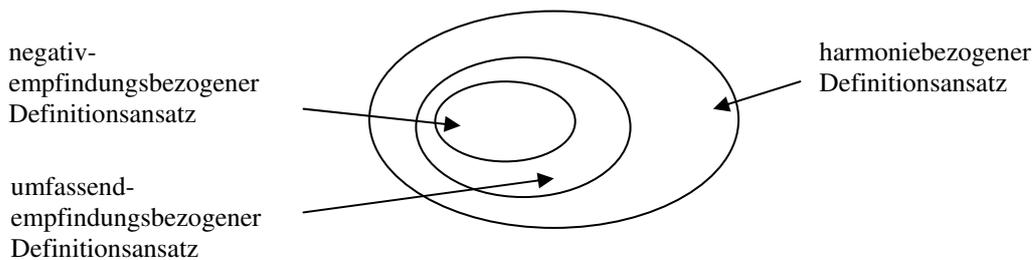
³⁰ Hierauf weisen Tannenbaum (1991, S. 1369f.) und Sandøe/Simonsen (1992, S. 262) hin.

³¹ Vgl. Stafleu et al. (1997, S. 228f.) sowie Höffe (1997, S. 220) und Bibliografisches Institut (1985, S. 417). Gemäß einer deontologischen Ethik leiten sich sittliche Forderungen aus allgemeinen, als gut anerkannten Maximen ab.

begriffes abzudecken:

1. Psyche des Tieres: Empfindungen des Tieres;
2. Körper des Tieres: Funktionsfähigkeit des tierischen Organismus’;
3. Natur des Tieres: natürliches Verhalten und natürliche Umgebung.³²

Abb. II-1: Lexikalische Definitionsansätze tierischen Wohlbefindens



Quelle: Eigene Darstellung

Mit harmoniebezogenen Definitionen lassen sich Phänomene als tierwohlrelevant beschreiben, die nicht unmittelbar mit negativen Empfindungen einhergehen, wie ein Tumor im Frühstadium oder Verhaltensstereotypen. Hurnik (1988) fällt auf der Grundlage einer harmoniebezogenen Definition die Unterscheidung zwischen kurzfristigen tierischen Wünschen und längerfristigen Bedürfnissen, womit er klarstellen will, dass nicht alles, was ein Tier direkt anstrebt bzw. wünscht, tatsächlich auch langfristig gut für das Tier ist.³³

1.2 Erklärende Ebene

Erklärende Definitionen des Tierwohls stellen den zweiten von Stafleu et al. (1996) identifizierten Definitionstyp dar. Sie dienen dazu, im Rahmen der Theoriebildung zu erklären, wie tierisches Wohlbefinden entsteht und aufrechterhalten wird. Mit lexikalischen Definitionen wurden inhärent wichtige Inhalte des Wohlbefindens angesprochen, hier geht es hingegen um zugrundeliegende Prozesse und um instrumentell wichtige Tierwohlaspekte.³⁴ Stafleu et al. (1996, S. 229f.) erwähnen beispielhaft folgende, in der Literatur zu findende erklärende Definitionen:

1. Tierisches Wohlbefinden als Zustand, in dem Feedback-Informationen an verschiedene

³² Appleby (1999, S. 36-40) postuliert, dass diese drei Punkte alle Tierwohlbedenken abdecken, die von der Allgemeinheit („people’s view“) geäußert werden. Offen scheint aber grundsätzlich, ob die Bereiche den lexikalischen oder erklärenden Tierwohldefinitionen zuzuordnen sind.

³³ Die Unterscheidung zwischen Wünschen und Bedürfnissen ähnelt der von Gonyou (1993) vorgeschlagenen Unterscheidung zwischen „animal well-being“ und „animal welfare“, die in dieser Arbeit begrifflich nicht vorgenommen wird. Vgl. Fußnote 12.

³⁴ Als instrumentell wichtig werden Tierschutzaspekte bezeichnet, die inhärent wichtige Tierschutzaspekte beeinflussen. Vgl. Fraser (2003, S. 438).

Verhaltenssysteme mit den erwarteten Werten korrespondieren oder in einer angemessenen Zeit korrespondieren werden.³⁵

2. Tierisches Wohlbefinden als Ergebnis der Bemühungen eines Tieres, seine Umwelt zu bewältigen. Hierbei handelt es sich um eine interaktionsbezogene Erklärung.³⁶
3. Tierisches Wohlbefinden als Zustand, in dem ein Tier seine Bedürfnisse und Wünsche befriedigen kann.³⁷ Hierbei handelt es sich um eine Erklärung über interne Soll-Ist-Vergleiche.

Die erste Definition nimmt terminologisch Bezug auf die Theorie kybernetischer Regelkreise. Die beiden folgenden lassen sich als Betonung bestimmter Einzelaspekte von Regelkreisen interpretieren. Die Perspektiven sind komplementär und ergeben erst zusammen ein wirklich sinnvolles Bild. In der zweiten Definition wird das Wohlbefinden des Tieres aus der Interaktion zwischen Tier und Umwelt erklärt. Hier bestehen Parallelen zur lexikalisch-harmoniebezogenen Tierwohldefinition. Die dritte Definition betont, worauf es für das Tier bei der Interaktion ankommt, nämlich die Erfüllung von Bedürfnissen bzw. Wünschen. Hier liegt eine eher interne Erklärungsperspektive vor.

Als Beispiel für die interaktionsbezogene Erklärungsperspektive sei ein von Fraser et al. (1997) vorgeschlagenes Modell tierischen Wohlbefindens dargestellt, in dem versucht wird, Aussagen über die Entstehung von Tierschutzproblemen in den drei allgemeinen Tierschutzbereichen Psyche, Körper und Natur des Tieres zu treffen (vgl. Abb. II-2). Wohlbefinden entsteht demnach aus dem Zusammenspiel tierspezifischer Anpassungsmöglichkeiten (Kreis 1) und umweltbedingter Anpassungsnotwendigkeiten (Kreis 2). Erstere ergeben sich aus der Evolutions- und Domestikationsgeschichte sowie dem Lern- und Erfahrungshintergrund eines Tieres. Umweltbedingte Anpassungsnotwendigkeiten hängen in unserem Zusammenhang mit den Anforderungen des Haltungssystems zusammen. Entscheidend ist in dem Modell, dass die Anpassungsnotwendigkeiten nicht immer mit den Anpassungsmöglichkeiten eines Tieres übereinstimmen. Daraus resultieren die beiden überschneidungsfreien Bereiche A und C in Abb. II-2. Eine vergleichsweise große Übereinstimmung (Schnittmenge B) ist zu erwarten, wenn die aktuelle Umwelt in starkem

³⁵ Diese Definition geht auf Baerends (1978) zurück; vgl. Stafleu et al. (1996, S. 229).

³⁶ Vgl. Broom (1991).

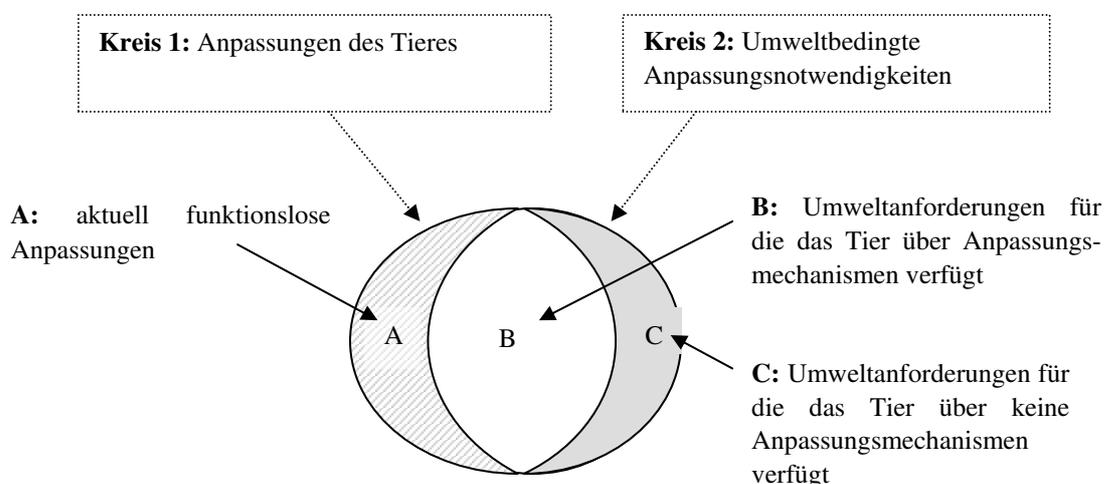
³⁷ Diese Definition findet sich z. B. bei Curtis (1985) und Hurnik (1988, S. 111). Hurnik schließt allerdings Wünsche aus der Definition tierischen Wohlbefindens teilweise aus. Zur Unterscheidung zwischen Wünschen und Bedürfnissen eines Tieres vgl. Hurnik (1988): Bedürfnisbefriedigung wirke lebensverlängernd, Erfüllung von Wünschen nicht notwendigerweise.

Hurnik unterscheidet lebenserhaltende, gesundheitserhaltende und komfort-gewährende Bedürfnisse. Stafleu et al. (1996) verwenden den Bedürfnisbegriff ebenfalls und nennen vier Kategorien, die von unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen untersucht werden (Ethologie, Tiermedizin, Biologie, u. a.): a) Biologische und physische Bedürfnisse, b) kognitive Bedürfnisse, c) Verhaltensbedürfnisse und d) tierspezifische Bedürfnisse. Spedding (2000, S. 10f.) unterscheidet positive Grundbedürfnisse, deren Befriedigung einen positiven Nutzen stiften (z. B. Ernährungs- und Verhaltensbedürfnisse) und negative Bedürfnisse bzw. Schutzbedürfnisse, die Bezug auf Dinge nehmen, die tierischem Wohlbefinden abträglich sind (z. B. Bedürfnis nach Freiheit von Angst und Krankheit).

Maße die phylogenetisch und ontogenetisch relevanten Entwicklungsbedingungen widerspiegelt.

Relevant für das Wohlbefinden eines Tieres sind im *Bereich A* der Abb. II-2 insbesondere sogenannte funktionslose Anpassungen, die mit starken positiven oder negativen Gefühlen bzw. Empfindungen wie Hunger, Schmerz und dem Wunsch zu Fliehen verbunden sind und die der anpassungsbezogenen Verhaltensmotivation dienen. Sind in einer Haltungsumgebung bestimmte Anpassungsreaktionen nicht möglich, so kann ein Tier trotz einer ggfs. nicht nachzuweisenden Funktionsbeeinträchtigung unbefriedigt sein.³⁸ Klassisches Beispiel ist das Saugbedürfnis von Kälbern.

Abb. II-2: Modell der Problembereiche tierischen Wohlbefindens



Quelle: Fraser et al. (1997, S. 200)

Bereich B der Abb. II-2 stellt die Umweltanforderungen dar, an die sich das Tier grundsätzlich anpassen kann. Falls in diesem Bereich dennoch Probleme auftreten, so haben diese eher nicht mit der Art sondern der Intensität der Umweltanforderungen zu tun. Entsprechende Beeinträchtigungen des Wohlbefindens können dabei auch in einer vermeintlich „natürlichen“ Umgebung des Tieres auftreten, wenn die Bedingungen stark schwanken. So kann z. B. extreme Kälte dazu führen, dass die durch Kälteempfindungen vermittelte Wärmeregulation des tierischen Organismus nicht mehr ausreicht: Konsequenzen können längerandauernde negative Empfindungen und funktionsbezogene Einschränkungen sein.

Im *Bereich C* der Abb. II-2 sind die Umweltanforderungen enthalten, denen sich das Tier aufgrund fehlender Anpassungsmechanismen nicht anpassen kann. Beispielsweise können viele Tiere bei konzentrierter Fütterung einer gesundheitlich problematischen Gewichtszunahme kaum entgehen. Im Bereich C sind insbesondere funktions- und krankheitsbezogene

³⁸ Funktionslose Anpassungen erklären insbesondere empfindungs- und natürlichkeitsbezogene Tierschutzprobleme; gesundheits- und funktionsbezogene Probleme entstehen in diesem Bereich eher weniger bzw. nur als Folgewirkung.

Beeinträchtigungen sowie Natürlichkeitsbedenken relevant. Nicht in jedem Fall kommt es zu Anzeichen tierischen Leidens.

1.3 Operationale Ebene

Messanordnungen für die Beurteilung tierischen Wohlbefindens werden nach Stafleu et al. (1996) in operationalen Tierwohldefinitionen festgelegt. In ihnen werden Indikatoren benannt und ggfs. wird spezifiziert, wie diese zu messen sind. Ein Beispiel ist die von Barnett/Hemsworth (1990, S. 182) aufgestellte physiologische Regel, nach der das Wohlbefinden eines Tieres gefährdet ist, wenn die Konzentration freier Kortikosteroide im Blutplasma das normale Niveau um mehr als 40 % übersteigt.³⁹ Die Interpretation der mit Hilfe einer operationalen Tierwohldefinition gewonnenen Ergebnisse hängt nach Stafleu et al. (1996) von ausdrücklich oder stillschweigend vorgenommenen Festlegungen auf der Ebene der lexikalischen und erklärenden Tierwohldefinitionen ab. Wertungen und Annahmen rücken damit in das Blickfeld.

Im Folgenden soll es allgemein um die Rolle von Annahmen und Wertungen im Beurteilungsprozess tierischen Wohlbefindens gehen.

2. Schritte der Beurteilung tierischen Wohlbefindens und die Rolle menschlicher Wertungen und Annahmen

In der Literatur wird kontrovers diskutiert, ob eine objektive wissenschaftliche Erfassung tierischen Wohlbefindens möglich ist. Positionen, die diese Frage bejahen, folgen nach Tannenbaum (1991, S. 1360f.) dem sog. „pure science model“. Klassische Vertreter sind Fraser/Broom (1997, S. 256f.):⁴⁰

„The assessment of welfare can be carried out in a scientific way without the involvement of moral considerations. The term welfare refers to the state of the animal and not to any human care for the animal. The question which is asked after measurement is made is how poor must the welfare be before people consider it to be intolerable. A moral decision must be taken here and different people will draw the line, marking what is unacceptable, at different levels in the welfare continuum. The moral decision depends upon the availability of evidence about welfare but the process of deciding about morality and the process of assessing welfare are quite separate.“

Die Kritik am „pure science model“ zielt auf die unterschätzte Bedeutung menschlicher Wertungen und Entscheidungen für die Beurteilung des Tierwohls.⁴¹ Die Möglichkeit einer wertfreien Erfassung tierischen Wohlbefindens wird bezweifelt.⁴² Unterstellen Wissen-

³⁹ Zur Kritik dieser Regel und physiologischer Maße tierischen Wohlbefindens vgl. Rushen (1991).

⁴⁰ Vgl. auch Fraser/Broom (1997, S. 4).

⁴¹ Hier sind insbesondere folgende Autoren zu nennen: Fraser (2003, 1999, 1997, 1995), Rollin (1993), Sandøe/Simonsen (1992), Stafleu et al. (1996), Tannenbaum (1991).

⁴² Vgl. Tannenbaum (1991, S. 1361).

schaffler das „pure science model“ in ihren Untersuchungen, so würden Wertungen ihre Wirkung unentdeckt entfalten. Der wissenschaftlichen Rechenschaftspflicht werde dadurch nicht genüge getan.⁴³ Die Beurteilung des Tierwohls sollte stattdessen einem interdisziplinären Forschungsansatz folgen, in dem auch Ethik, Philosophie und Common Sense ihren Platz haben.⁴⁴

Tab. II-1: Schritte der Beurteilung tierischen Wohlbefindens

Schritt	Beschreibung	Annahmen/ Wertungen
0	Haben Tiere Empfindungen, Gefühle, Kognitionen, Bewusstsein?	Annahme
1	Was soll bewertet werden? Gesellschaft stellt allgemeine Frage. Wissenschaftler versuchen Frage zu konkretisieren, z. B.: Wie geht es Tieren einer bestimmten Art unter bestimmten Haltungs- und Managementbedingungen?	Wertung
2	Was ist wichtig für das Tier? Wie bestimmt sich das Wohlbefinden eines Tieres? Lexikalische oder auch erklärende Tierwohldefinition.	wertungs- bezogene Analogie
3	Wie kann das, was für das Tier wichtig ist, gemessen werden? Operationale Tierwohldefinition.	theoretischer Homologie- schluss
4	Durchführung der eigentlichen Messungen und ggfs. statistische Auswertung	
5	Interpretation der Testergebnisse: teilweise problemlos im Sinne von Schritt 3. Mögliche Interpretationsprobleme: 1. der genaue mathematische Zusammenhang zwischen quantitativen Messergebnissen und dem damit einhergehenden Wohlbefinden des Tieres ist tendenziell unbekannt; 2. die Messung unterschiedlicher Indikatoren kann zu widersprüchlichen Ergebnissen führen. ⁴⁵	theoretischer Homologie- schluss
6	Zusammenfassung der Ergebnisse zu Wohlbefindensvektoren. Jeder untersuchten Situation wird eine Vektorenliste zugeordnet, die Angaben über Auftreten, Auftrittswahrscheinlichkeit und Ausprägung der Wohlbefindenselemente enthält.	
7	Ermittlung des „Netto-Wohlbefindens.“ Dieser Schritt ist bei Systemvergleichen erforderlich, wenn ein Nutzungssystem bzw. eine Vektorenliste eine andere bezüglich ihrer Tierwohlwirkung nicht absolut dominiert; in diesem Fall hat jedes System seine tierwohlbezogenen relativen Vor- und Nachteile und es stellt sich die Frage, wie einzelne Tierwohl-faktoren bei der Ermittlung des Netto-Wohlbefindens zu gewichten sind.	wertungs- bezogene Analogie
8	Entscheidung über die ethische und praktische Bedeutung der Ergebnisse. Hier geht es darum zu entscheiden, ob bestimmte ermittelte Niveaus tierischen Wohlbefindens ethisch, ökonomisch, umweltbezogen etc. vertretbar sind; in diesem Schritt sind menschliche Wertungen unabdingbar.	Wertung

Quelle: Sandøe/Simonsen (1992, S. 258 - 261); Stafleu et al. (1996), eigene Erweiterung

Einige konkrete Einwände gegen das „pure science model“ werden nachfolgend dargestellt. Dazu wird auf das in Tab. II-1 dargestellte Modell von Sandøe/Simonsen (1992) rekurriert. Demnach lässt sich der Prozess der Beurteilung des Wohlbefindens von Tieren, im Sinne

⁴³ Ähnlich äußert sich Fraser (2003, S. 441).

⁴⁴ Vgl. Sandøe/Simonsen (1992, S. 258).

⁴⁵ Vgl. Mason/Mendl (1993).

einer Beantwortung gesellschaftlich gestellter Fragen und bestehender Bedenken,⁴⁶ in acht Schritte zerlegen. An verschiedener Stelle fließen dabei Vergleiche zwischen Menschen und „anderen Tieren“ ein. Diese lassen sich in zwei Kategorien unterteilen, die von Sandøe/Simonsen (1992) Analogien und Homologien genannt werden.⁴⁷ Analogien sind verwandt mit Wertungen und Homologien verwandt mit Annahmen. Zunächst sollen Analogien und Wertungen des Menschen betrachtet werden; dann wird es um Homologien und Annahmen gehen.⁴⁸

2.1 Wertungsbezogene Analogien und Wertungen

Wertende Überlegungen über das, was es bedeutet, ein gutes Leben zu haben, sind nach Sandøe/Simonsen (1992) im Rahmen der Analogien im zweiten und siebten Schritt des in Tab. II-1 dargestellten Beurteilungsprozesses relevant, d. h. sie spielen bei der Festlegung der Tierwohldefinition⁴⁹ und der Gewichtung verschiedener Wohlbefindensdeterminanten eine Rolle.

Fraser (2003, S. 436f.) beobachtet, dass verschiedene Forscher implizit von unterschiedlichen Tierwohldefinitionen ausgehen, damit unterschiedliche ethische Bewertungsrahmen an ihre empirische Arbeit herantragen und so zu divergierenden Bewertungsergebnissen gelangen, obwohl sie sich weitgehend auf die gleiche empirische Evidenz beziehen.

Die von Sandøe/Simonsen (1992) in den Bewertungsprozess aufgenommene Frage der Gewichtung unterschiedlicher Wohlbefindensdeterminanten ist relevant, soweit die Bewertung nicht über Gesamtindikatoren tierischen Wohlbefindens erfolgt.⁵⁰ Im Sinne des

⁴⁶ Sandøe/Simonsen (1992, S. 259) nennen als Beispiel die Fragen ob Legehennen in Käfigen unnötig leiden und ob das Wohlbefinden von Milchkühen über Gebühr belastet wird, wenn sie haltungsbedingt nicht grasen können.

⁴⁷ Die Begriffe „Homologie“ und „Analogie“ werden von Sandøe/Simonsen (1992, S. 257) folgendermaßen definiert:

„[...] two sorts of inferences have to be relied upon, which the authors designate by the terms ‘analogies’ and ‘homologies’. Analogies are evaluative, philosophical reflections by means of which it is made clear what provisions or states constitute the welfare of humans and other animals. By means of analogies it may, for example be argued that animal welfare consists of subjective experiences such as pain, boredom, pleasure and expectation. Also by means of analogies the relative ‘weight’ of these states can be decided. Homologies are part of theoretical science [like theoretical biology]. They serve to clarify how the relevant experiences are linked to measurable anatomical, physiological and behavioural parameters.”

⁴⁸ Sandøe/Simonsen (1992, S. 264) erwähnen, dass Homologien eigentlich eine Form von Analogie sind, verwenden die Begriffe aber in dem Sinne, dass sie nur diejenigen Analogien als Analogien bezeichnen, die keine Homologien darstellen. Dieser Begriffsverwendung soll hier gefolgt werden. Die in der Literatur verwendete Terminologie ist allerdings nicht einheitlich. Das, was Sandøe/Simonsen (1992) als Homologie bezeichnen, wird von Sambras (1997) Analogie genannt.

⁴⁹ Dabei kommt es wohl auf die lexikalische und erklärende Tierwohldefinition an. Fraser (2003, S. 441) spricht a) von den wertenden Rahmen, die Forscher an die Tierwohlbestimmung herantragen und b) von der Entscheidung darüber, was inhärent versus instrumentell wichtig für das Wohlbefinden des Tieres ist.

⁵⁰ Gesamtindikatoren haben den Anspruch, tierisches Wohlbefinden in seiner Gesamtheit zu messen. Teilindikatoren messen dagegen nur einzelne Aspekte und ergeben grundsätzlich nur mit anderen Teilindikatoren ein vertretbares Bild tierischen Wohlbefindens. Die Übergänge zwischen Teil- und Gesamtindikatoren sind fließend. Vgl. z. B. Rushen (2003, S. 204f.).

tierbezogenen Geltungsanspruches des hier untersuchten Wohlbefindensbegriffes sollte versucht werden, die Gewichtung gemäß der Präferenzen des Tieres vorzunehmen.⁵¹ Hierzu ist es unabdingbar, „das gesamte verfügbare Beweismaterial“ zusammenzutragen, wie es Dawkins (1982, S. 94f.) fordert. Bei aller Redlichkeit sind diesem Bemühen aber Grenzen gesetzt. Letzte Elemente menschlicher Subjektivität und Wertung lassen sich daher kaum eliminieren. In diesem Sinne konstatiert Rushen (2003, S. 205) eine in der Forschungsgemeinschaft wachsende Anerkennung der Bedeutung menschlicher Wertungen für die Bestimmung der Gewichte in aufzusummierenden Wohlbefindensindikatoren. In einem Überblick über fünf Gewichtungsmethoden⁵² kommen auch Spooler et al. (2003) zu dem Schluss, dass sowohl die Auswahl der Parameter als auch deren relative Gewichtung entscheidend für das Bewertungsergebnis sind und dass beide Schritte ein gewisses subjektives Element enthalten.⁵³

Weitere in der Literatur diskutierte ethische Wertungen bei der Beurteilung tierischen Wohlbefindens sind:

1. Schritt eins in Tab. II-1, d. h. schon die Entscheidung dafür, das Wohlbefinden bestimmter Tiere zu beurteilen, ist ethisch wertend.⁵⁴
2. Sofern zwischen den Wohlbefindensinteressen verschiedener Tiere Konflikte bestehen, ist nach Fraser (2003, S. 440f.) eine inhärent normative Prioritätensetzung des Menschen erforderlich.⁵⁵
3. Schritt 8 in Tab. II-1, d. h. die Frage danach, ob ein bestimmtes Tierwohlniveau unter ethischen, ökonomischen und sonstigen Bewertungsaspekten akzeptabel ist.

Für ein besseres Verständnis der Bedeutung ethischer Wertungen im Prozess der Tierwohlbeurteilung wird in Tab. II-2 eine von Fraser (1995, S. 105) vorgenommene Unterscheidung dreier Tierwohlkonzeptionen dargestellt - wobei Fraser darauf hinweist, dass es sich um eine vereinfachte Unterscheidung handelt.

Fraser (1995, S. 105) plädiert dafür, Wohlbefinden als ein Konzept der 3. Art einzuordnen. Das ist in der Literatur nicht unumstritten. Verschiedene Autoren betrachten tierisches Wohlbefinden als ein Konzept der 1. Art und schlagen daher vor, es mit Hilfe globaler Variablen wie der Lebensdauer, Stress, Produktivität, Immunreaktionen und Reproduktionserfolg zu messen. Letztlich kann aber bezweifelt werden, dass eine dieser Variablen ausreicht, um

⁵¹ Dies wird z. B. von Bracke et al. (2001) und Scott et al. (2001) versucht (jeweils zitiert nach Rushen (2003, S. 205)). Eine frühe Einführung in die Diskussion und relevante Literatur bietet Dawkins (1982, S. 76-87 und 1999).

⁵² Die von Spooler et al. (2003) genannten Gewichtungsmethoden sind 1. „scoring systems“, 2. „a decision support system“, 3. „multivariate statistics to determine relative weights“, 4. “ ‘Classic’ post-hoc interpretation of results”, 5. “Qualitative assessment – integrating parameters through ‘whole animal’ observations”.

⁵³ Es handelt sich bei der Auswahl der Parameter wohl um die Homologie in Schritt 3 der Tab. II-1 und bei ihrer Gewichtung um die Analogie in Schritt 7 der Tab. II-1.

⁵⁴ Vgl. Tannenbaum (1991).

⁵⁵ Vgl. auch die von Tannenbaum (1991, S. 1364) genannte Abwägung zwischen den individuellen Wohlbefindensinteressen eines einzelnen Tieres und den Interessen der zugehörigen Gruppe von Tieren.

Wohlbefinden als ein Konzept 1. Art betrachten zu können.

Tab. II-2: Die Bedeutung von Wertungen in drei Tierwohlkonzeptionen

Tierwohlkonzeption 1. Art: Tierwohl als einzelne, direkt messbare Variable. Beeinflussung der Wohlbefindensbeurteilung durch Wertungen wird abgelehnt. Beispiel: die gemessene Höhe eines Hauses ist unabhängig von persönlichen Wertungen und Vorlieben.
Tierwohlkonzeption 2. Art: Tierwohl als latentes Konstrukt, das nicht direkt gemessen aber dennoch indirekt, mit Hilfe mehrerer beobachtbarer Einflussfaktoren korrekt geschätzt werden kann. Wertungen können in die Wohlbefindensbeurteilung einfließen, wenn nicht genügend Wissen über die richtige Formel zur Bestimmung des latenten Konstruktes vorhanden ist. Notwendigkeit normativer Entscheidungen kann sich aufgrund technischer Schwierigkeiten ergeben. Entscheidungen sind dann <i>bedingt normativ</i> . ⁵⁶
Tierwohlkonzeption 3. Art: Tierwohl als nicht direkt und nicht objektiv messbares Konstrukt. Die relative Bedeutung der verschiedenen Bestandteile und Einflussfaktoren ist unbestimmt. Es ergibt sich das <i>inhärent normative</i> Problem einer Gewichtung unterschiedlicher Wohlbefindensfaktoren. ⁵⁷

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Fraser (1995)

Wohlbefinden ließe sich aber als ein Konzept der 2. Art behandeln, wenn es möglich wäre, Präferenzen von Tieren erfolgreich abzubilden. Fraser (1995, S. 110) identifiziert vier Generationen wissenschaftlicher Paradigmen, die Versuche in diese Richtung unternommen haben und dabei zunehmend erfolgreich waren:

1. Einfache Tests von Umweltpräferenzen,
2. Tests der Motivationsstärke,
3. Motivationsabwägungen,
4. Versuche der Bestimmung von Nachfrageelastizitäten.

Gleichwohl sprechen einige technische Fragen und fundamentale Gründe dafür, Wohlbefinden nicht als Konzept der zweiten Art aufzufassen:

- Es müsste angenommen werden, dass Tiere tatsächlich wählen, was für sie gut ist und meiden, was ihnen schadet. Das setzt wiederum die Fähigkeit voraus, festzustellen, welche Umweltbedingungen gut und welche schlecht sind.
- Kurzzeitpräferenzen stimmen nicht immer mit dem langfristigen Wohl überein.⁵⁸ Tiere wählen nicht immer das, was für sie langfristig am besten ist.
- Umweltsituationen sind häufig zu komplex, um mit vergleichsweise einfachen Experi-

⁵⁶ In Anlehnung an Brunk et al. (1991) bezeichnet Fraser (2003, S. 440f.) Entscheidungsfragen, in welche menschliche Wertungen aufgrund praktisch nicht verfügbarer Daten einbezogen werden, als „bedingt normativ“.

⁵⁷ In Anlehnung an Brunk et al. (1991) bezeichnet Fraser (2003, S. 440f.) Entscheidungsfragen, die schon aufgrund theoretischer Überlegungen nicht empirisch, sondern durch ethische Entscheidungen des Menschen gelöst werden müssen, als „inhärent normativ“.

⁵⁸ Dawkins (1982, S. 85) sieht hierin den einzig ernstzunehmenden Einwand gegen Wahlversuche. Sie führt diesen Einwand auf Duncan (1978) zurück.

menten eine Aussage über die Präferenzen von Tieren treffen zu können.

Das Wohlbefinden von Tieren ist Wissenschaftlern nicht als unmittelbar zu messende Variable zugänglich. An die Perspektive des Tieres kann man sich letztlich nur annähern.⁵⁹ Hierin liegt eine Ursache der Notwendigkeit menschlicher Wertungen im Beurteilungsprozess tierischen Wohlbefindens. Wo auch immer aber die Ursache für Wertungen liegt, es scheint ein Gebot wissenschaftlicher Redlichkeit zu sein, diese nach Möglichkeit herauszuarbeiten und damit für mögliche Kritik zu öffnen. Nach Dantzer (1983, S. 36) stellen die erforderlichen ethischen Wertungen das eigentliche Problem der Wissenschaft dar. Für die Lösung dieses Problems ordnen Fraser/Broom (1997, S. 4) der öffentlichen Meinung eine wichtige Rolle zu. Sind der Öffentlichkeit dagegen bestimmte Sachverhalte nicht bekannt oder werden sie von ihr falsch eingeschätzt und steht daher die wertende „öffentliche Meinung“ im Gegensatz zu wissenschaftlich nachweisbaren Interessen der Tiere, so ist dies ein starkes Argument dafür, den Positionen der Wissenschaftler Vorrang vor der „öffentlichen Meinung“ einzuräumen und zwar insbesondere dann, wenn Wissenschaftler die unvermeidlichen ethischen Wertungen und Annahmen im Einklang mit öffentlich akzeptierten Maßstäben vornehmen.

2.2 Homologieschlüsse und Annahmen

Empfindungen und Gefühle des Tieres spielen in allen lexikalischen Tierwohldefinitionen eine entscheidende Rolle. Für Untersuchungen des Wohlbefindens und für die Operationalisierung entsprechender Definitionen stellt sich daher die Frage, ob und wie Empfindungen gemessen werden können. Dabei besteht die Schwierigkeit, dass sie aufgrund ihrer privaten und subjektiven Natur nur dem empfindenden Lebewesen selbst unmittelbar zugänglich sind.⁶⁰ Eine verobjektivierende Messung ist daher nur indirekt, über empfindungsauslösende Reize oder messbare Folgen von Empfindungen möglich. Wie stark diese aber tatsächlich mit Empfindungen korrelieren, lässt sich nicht mit letzter Gewissheit sagen.

„Empfindungen sind per se nicht nachweisbar. Es kann nur auf sie geschlossen werden.“⁶¹

Um Aussagen über tierisches „Wohlbefinden“ zu treffen, werden Analogieschlüsse vom Menschen auf das Tier vorgenommen, die auch als Homologien bezeichnet werden.⁶² Dem liegen theoretische Annahmen über Beziehungen zwischen subjektiven und beobachtbaren Größen zugrunde. Mit Hilfe dieser Annahmen werden die beobachtbaren Größen als Indikatoren latenter tierwohlbezogener Konstrukte qualifiziert. Nach Sandøe/Simonsen (1992) sind Homologien wichtiger Bestandteil von operationalisierten Tierwohldefinitionen

⁵⁹ Vgl. auch das Fazit zum folgenden Unterkapitel.

⁶⁰ Vgl. z. B. Sambras (1997, S. 31), Dawkins (1982, S. 20).

⁶¹ Sambras (1997, S. 35).

⁶² Eine Formulierung von Dawkins (1982, S. 102) sei zur Verdeutlichung des Homologiebegriffes herangezogen: „Unglücklicherweise gibt es keine Formel, mit deren Hilfe wir auf die Frage, ob ein Tier leidet, eine eindeutige Ja- oder Nein-Antwort geben könnten; am Ende muss diese Antwort auf einem Vergleich mit unseren eigenen Gefühlen basieren.“

(Schritt drei in Tab. II-1). Sie sind auch im Rahmen der Ergebnisinterpretation relevant (Schritt fünf in Tab. II-1). Es wird damit deutlich, dass Wohlbefindensbeurteilungen wesentlich homologische Annahmen beinhalten und mehr erfordern als nur Daten über beobachtbare Größen, wie dies dem vierten Schritt von Tab. II-1 entsprechen würde.

Obwohl Homologien keinen Beweis i. e. S. für Empfindungen darstellen und Menschen deswegen niemals sicher wissen können, was ein Tier empfindet, sprechen für Homologien und gegen die behavioristische Vernachlässigung von Empfindungen⁶³ u. a. folgende Argumente:⁶⁴

- Der behavioristische Standpunkt widerspricht alltäglichen Vorstellungen, wonach Mitmenschen als Lebewesen verstanden werden, die Freude, Leid und Schmerz empfinden können.
- Tiere und Menschen reagieren in vielen Situationen ähnlich und zeigen bei negativen Erfahrungen ähnliche Symptome, die entsprechende Empfindungen nahe legen.
- Zwischen Menschen und höheren Wirbeltieren besteht eine enge biologische Verwandtschaft.
- Es ist davon auszugehen, dass Empfindungen von Tieren deren Überleben sichern helfen und insofern einen natürlichen Selektionsvorteil darstellen.⁶⁵ Für Menschen kann wiederum das richtige Verständnis der Signale von Tieren einen Selektionsvorteil darstellen.
- Wissenschaftler gehen wenigstens einigen mentalen Vorgängen bei Tieren erfolgreich nach; es ist letztlich sehr wahrscheinlich, „dass außer dem Menschen viele Lebewesen über ein Bewusstsein und subjektive Gefühle verfügen.“⁶⁶

Zusammenfassend sei bezüglich der letzten beiden Unterkapitel festgehalten: Aufgrund der fundamental und technisch begrenzten Möglichkeiten des Menschen, einen Zugang zum Wohlbefinden des Tieres zu bekommen, müssen Menschen bei der faktischen Beurteilung tierischen Wohlbefindens Annahmen treffen und Wertungen vornehmen. Daher erscheint es sinnvoll, in Übereinstimmung mit z. B. Rushen (2003, S. 211), nicht von einer Messung tierischen Wohlbefindens, sondern von dessen Beurteilung zu sprechen.⁶⁷ Die Beurteilung des

⁶³ Wissenschaft sollte sich gemäß dem Behaviorismus nur mit beobachtbarem Verhalten und beobachtbaren Stimuli beschäftigen. Strenggenommen ist zwischen den methodologischen und den logischen Behavioristen zu unterscheiden. Die methodologischen Behavioristen ignorieren Empfindungen. Sie bestreiten nicht, dass es Empfindungen geben könnte, halten es aber nicht für die Aufgabe der Wissenschaft, diese zu erforschen. Logische Behavioristen betrachten Empfindungen dagegen als nicht existent und entsprechende Aussagen aus diesem Grund für bedeutungslos.

⁶⁴ Vgl. Sambras (1997, S. 32f.); Dawkins (1982, S. 21 – 29) und die dort angegebene Literatur.

⁶⁵ Vgl. zu diesem Argument Sambras (1997, S. 36).

⁶⁶ So die Einschätzung von Dawkins (1982, S. 29); vergleiche auch die dort zitierte Literatur; Dawkins weist darauf hin, dass häufig dennoch die Gefahr bestehe, mehr in die Handlung eines Tieres hineinzulegen, als tatsächlich dahintersteckt und zieht das Fazit: „Obwohl das Erforschen geistiger Vorgänge bei Tieren schwierig ist, ist es aber offensichtlich doch nicht so unmöglich, wie die Behavioristen es uns glauben machen wollen.“

⁶⁷ Rushen (2003, S. 211) leitet daraus die Forderung ab, eine Einheit suggerierende Konzeption tierischen

Tierwohls darf nicht nur die menschliche Sicht der Dinge spiegeln, wenn die Verwendung dieses Begriffes sinnvoll bleiben, d. h. dem tiergerichteten Geltungsanspruch wenigstens näherungsweise genüge getan werden soll. In Übereinstimmung mit Dawkins (1982), Sambraus (1997), Rushen (2003) und anderen ist zu fordern, zur Beantwortung von Fragen tierischen Wohlbefindens „eine Vielzahl fundierter Informationen über die entsprechenden Tierarten und ihre Behandlung bzw. Haltung“ heranzuziehen.⁶⁸ In wissenschaftlichen Untersuchungen des Wohlbefindens sollte, im Interesse der Tiere, versucht werden, mit objektiven Parametern so nahe an die Empfindungen des Tieres heranzukommen, bis der Schluss auf die Empfindungen plausibel und zwingend wird.⁶⁹ Da verschiedene Messmethoden unterschiedliche Vor- und Nachteile haben, wird allgemein empfohlen, Methoden miteinander zu kombinieren⁷⁰ und Erfassungsmethoden ggfs. weiterzuentwickeln. Auf inhaltliche Bereiche der Datenerhebung zur Beurteilung tierischen Wohlbefindens wird im folgenden Kapitel eingegangen.

3. Indikatoren

3.1 Indikatormodell tierischen Wohlbefindens

Zur Klärung der Frage, welche Indikatoren⁷¹ und Daten zur Beurteilung tierischen Wohlbefindens in Frage kommen, soll, im Sinne einer operational ausgerichteten erklärenden Tierwohldefinition, das in Abb. II-3 dargestellte Teilindikator-Modell tierischen Wohlbefindens dienen. Es handelt sich um ein neobehavioristisches Stimulus-Organismus-Response-Modell, in dem die Ursachen tierischen Wohlbefindens die „Stimulus“-Komponente und die Folgen tierischen Wohlbefindens die „Response“-Komponente darstellen. Die „Organismus“-Komponente ist darin allerdings mit dem einzigen Element „Tierwohl“ nur rudimentär modelliert.⁷² Das Modell basiert in wesentlichen Teilen auf Mobergs (1985) Stress-Modell,

Wohlbefindens zugunsten multipler problembezogener Konzepte aufzugeben, die den verschiedenen spezifischen Bedenken der Öffentlichkeit besser Rechnung tragen. Ob das möglich oder sinnvoll ist, sei hier nicht weiter untersucht.

⁶⁸ Vgl. Dawkins (1982, S. 102).

⁶⁹ Vgl. Sambraus (1997, S. 35).

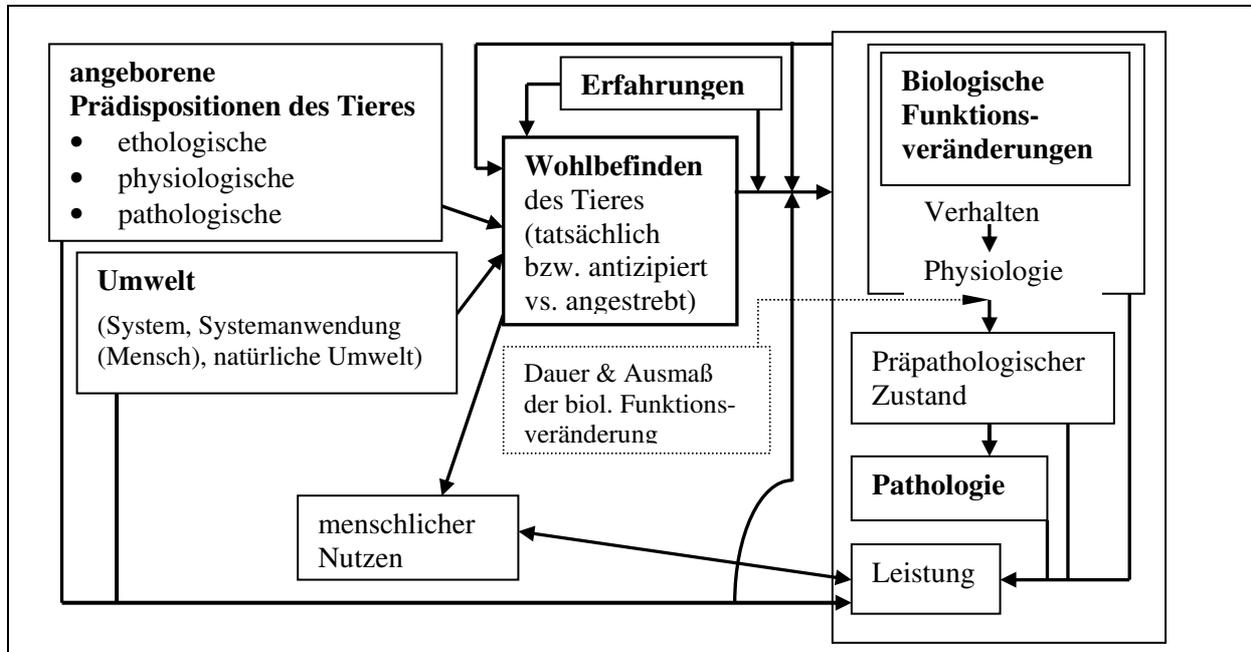
⁷⁰ Vgl. Dawkins (1982), Knierim et al. (2003), Rushen (2003), Smidt (1983). Mason/Mendl (1993) weisen allerdings auf Probleme hin, die entstehen, wenn unterschiedliche Maße tierischen Wohlbefindens unvereinbare Antworten liefern. In diesem Bereich besteht noch Forschungsbedarf.

⁷¹ Indikatoren werden z. B. von Dawkins (1982), Fenneker (2002), Hewson (2003); Knierim et al. (2003), Rousing et al. (2001), Rushen (2003), Smidt (1983), Smidt et al. (1995), Sundrum (1994), Whay et al. (2003) und den im Sammelband von Appleby/Hughes (1997, S. 107-173) enthaltenen Beiträgen diskutiert.

⁷² Moberg (1985, S. 41) modelliert die „Organismus“-Komponente, indem er die Wahrnehmung des Stressauslösers, d. h. die Bedrohung des homeostatischen Gleichgewichts und die darauf folgende Organisation der biologischen Verteidigung des Gleichgewichtes unterscheidet. Beide Elemente hängen von Moderatoren wie dem Erfahrungshintergrund des Tieres, der genetischen Prädisposition, dem Geschlecht, Alter und dem physiologischen Zustand des Tieres ab.

dem die Überlegung zugrunde liegt, „Leiden an Stress“ könnte ein valider Gesamtindikator⁷³ tierischen Wohlbefindens sein. Das entscheidende Problem sei allerdings, Stress bzw. „Leiden an Stress“ reliabel zu messen.⁷⁴ Dieses Problem versucht Moberg mit seinem Modell einer Lösung näher zu bringen.

Abb. II-3: (Teil-)Indikatormodell tierischen Wohlbefindens



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Moberg (1985), Gonyou (1993, S. 41), Mench/Mason (1997, S. 139f.); eigene Erweiterungen

Das in Abb. II-3 dargestellte Modell enthält Einflussfaktoren und Folgen tierischen Wohlbefindens. Diese korrespondieren mit den Tierwohlindikatoren. Zu den Determinanten tierischen Wohlbefindens gehören:

1. die angeborenen ethologischen, physiologischen und pathologischen Prädispositionen des Tieres;
2. die aktuellen Umweltbedingungen als umweltbezogene Tierwohlindikatoren; dazu zählen
 - a) die vom Menschen geschaffenen Nutzungssysteme, worunter die technischen Indikatoren⁷⁵ fallen, b) der Mensch als Systemmanager und unmittelbare Kontaktperson, worunter management- bzw. systemumsetzungsbezogene Indikatoren⁷⁶ einzuordnen sind

⁷³ Vgl. Fußnote 50.

⁷⁴ Vgl. Moberg (1985, S. 28)

⁷⁵ Zu den technischen Indikatoren tierischen Wohlbefindens zählen Smidt et al. (1994, S. 10) Gebäude, Einrichtungen, technisch-elektronische Hilfsmittel und Produktionssysteme. Sundrum (1994, S. 11f.) nennt hier a) die baulichen Gegebenheiten, b) Stallklima und Hygiene, c) die Gestaltung der einzelnen Einrichtungselemente eines Haltungssystems, wie z. B. Raumstrukturen, Vorrichtungen zur Fixierung der Tiere, Einrichtungen im Versorgungs- und Entsorgungsbereich, Gestaltung der Fußböden, d) integrierte Produktionsverfahren einschließlich Nutzungsform, Organisation und sozialer Bestandsstrukturen.

⁷⁶ Smidt et al. (1994, S. 10) sprechen von managementbezogenen Indikatoren, Sundrum (1994, S. 12f.) von

sowie c) die natürliche Umwelt;⁷⁷

3. die bisherigen Erfahrungen des Tieres und
4. die Rückwirkungen der vom Tier vorgenommenen Anpassungen auf das Wohlbefinden.

Wohlbefinden resultiert aus einem komplexen Zusammenspiel tier- und umweltbezogener Einflussfaktoren. Die drei erstgenannten Faktoren werden auch als ressourcenorientierte Tierwohlintikatoren bezeichnet.⁷⁸

Die Folgen tierischen Wohlbefindens äußern sich in den folgenden Wohlbefindensindikatoren:

1. im Verhalten, womit ethologische Tierwohlintikatoren korrespondieren,
2. in der Physiologie und physiologischen Tierwohlintikatoren,
3. in der Pathologie und pathologischen Tierwohlintikatoren und
4. in der (Produktions-)Leistung und leistungsbezogenen Tierwohlintikatoren.

Diese vier Aspekte bezeichnen Smidt et al (1995, S. 10) als biologische Indikatoren. Ähnlich fasst Sundrum (1994, S. 8f.) ethologische, physiologische und pathologische Indikatoren zu den tierbezogenen Indikatoren zusammen.

Sofern tierisches Wohlbefinden Teil eines komplexen Ursache-Wirkungszusammenhangs ist, werden isolierte Ursachen und Folgen als Wohlbefindensindikatoren notwendig fehlerbehaftet sein. Eine Kombination von Wohlbefindensindikatoren auf Basis eines korrekten Modells könnte dagegen theoretisch die Funktion eines Idealindikators übernehmen. Diese Feststellung stimmt mit der in der Literatur⁷⁹ erhobenen Forderung nach einer Verbindung mehrerer (Teil-)Indikatoren überein. Soll aber jeder einzelne Teilindikator isoliert beurteilt werden, so könnte das z. B. danach erfolgen,

- wie reliabel und valide er für sich genommen tierisches Wohlbefinden misst,
- welchen zusätzlichen Informationswert ein Teilindikator gegenüber anderen Teilindikatoren liefert,
- nach Art und Aufwand der Datenerhebung⁸⁰ und
- nach dem Skalenniveau der Daten.

Betreuungsindikatoren und Rousing et al. (2001) von Umsetzungsindikatoren (application indicators). Es sind hier zu nennen: a) Nutztier-Management-Systeme, b) Betreuungsintensität (individuell und herdenbezogen), c) Qualifikation des Betreuers, d) Art des direkten Umgangs mit den Tieren.

⁷⁷ Soweit nicht durch die vom Menschen geschaffene Umwelt ersetzt, sind hier z. B. das Klima und die Bodenbeschaffenheit relevant.

⁷⁸ Vgl. Whay et al. (2003, S. 205f.).

⁷⁹ Vgl. z. B. die in Fußnote 71 angeführte Literatur.

⁸⁰ Es ist insbesondere zu unterscheiden, ob ein Indikator unter realen Bedingungen oder nur experimentell erhoben werden kann, d. h. ob ein Indikator für die wissenschaftliche Forschung und/oder die Vor-Ort-Beurteilung tierischen Wohlbefindens geeignet ist.

In Abb. II-3 wird deutlich, dass tierisches Wohlbefinden mehrere Ursachen und mehrere Konsequenzen haben kann. Nicht dargestellt sind interaktive Wirkungen verschiedener Wohlbefindensursachen, obwohl diese durchaus vorhanden sein dürften. Dargestellt sind in Abb. II-3 dagegen Interaktionseffekte in Bezug auf die Folgen tierischen Wohlbefindens. Z. B. bedingen Variablen wie der Erfahrungshintergrund eines Tieres qualitativ unterschiedliche Reaktionen auf Wohlbefindensdiskrepanzen (Flucht-Kampf-Strategie vs. Konservierungs-Entzugs-Mechanismus).⁸¹ Bis auf den menschlichen Nutzen wurde in Abb. II-3 weitgehend auf die Modellierung indirekter Wohlbefindensursachen verzichtet bzw. es wurde nicht zwischen direkten und indirekten Ursachen differenziert. Bei den Wohlbefindensfolgen ist die Darstellung etwas diffiziler.

Wichtig sind die in Abb. II-3 angedeuteten Rückkopplungsschleifen. Solange Stressoren eine bestimmte Intensität und Dauer nicht überschreiten, sind Tiere in der Lage, diese mit Hilfe verhaltensbezogener und physiologischer Reaktionen erfolgreich zu bewältigen und so ihr Wohlbefinden im Vergleich zu einer herausforderungsarmen Umwelt nur wenig zu verändern. Die Richtung der Wohlbefindensänderung ist dabei grundsätzlich offen. Biologische Funktionsveränderungen sind im Bereich moderater Stressorausprägungen daher keine zuverlässigen Indikatoren tierischen Wohlbefindens. Erst ab einer bestimmten Intensität und Einwirkungsdauer der Stressoren können sich stärkere Veränderungen im Wohlbefinden des Tieres ergeben, die daraus resultieren, dass die Bewältigungsstrategien des Tieres zur Sicherung des eigenen Wohlbefindens nicht mehr ausreichen.⁸² Die biologischen Funktionsveränderungen im Verhalten und der Physiologie des Tieres erreichen dann ihr Ziel nicht mehr. Es stellen sich präpathologische Zustände ein, in denen ein deutlich gesteigertes Krankheitsrisiko besteht und das Wohlbefinden des Tieres merklich reduziert ist. Als letzte Stufe des Versagens der Bewältigungsstrategien des Tieres kann ein pathologischer Zustand folgen. Dieser ist häufig ein klares Zeichen für das Leiden eines Tieres.

⁸¹ Moberg (1985, S. 35) spricht in Anlehnung an andere Autoren von „flight-fight system“ und „conservation-withdrawal system“. Es wird argumentiert, dass die Wahl zwischen den Strategien weniger von den tatsächlichen Eigenschaften der Stressoren als von ihrer Wahrnehmung abhängt. Glaubt ein Tier, dass es in der Lage ist, einen Stressor aktiv zu bewältigen, so wird es die „flight-fight“ Strategie wählen und entweder fliehen oder kämpfen. Hält es dagegen die eigene Reaktion für fruchtlos, so wird es die zur Wahl der „conservation-withdrawal“ Strategie neigen und z. B. möglicherweise vorhandene einfache Fluchtmöglichkeiten nicht ergreifen. Die chronische Aktivierung des „flight-fight“ Reaktionsmusters soll Herz-Kreislaufkrankungen begünstigen. Eine längere Aktivierung des „conservation-withdrawal“ Verhaltensmusters soll die Anfälligkeit gegenüber Infektionskrankheiten, Geschwüren, Reproduktionsproblemen, Hoffnungslosigkeit und plötzlichem Tod erhöhen.

⁸² Aufgrund der geschilderten Argumentation scheint ein nicht-linearer Funktionsverlauf der Beziehung zwischen Stressor-Ausprägung und Wohlbefinden plausibel: Während Stressoren innerhalb einer „normalen“ Bandbreite das Wohlbefinden des Tieres wohl nur wenig beeinflussen, dürfte ihr Einfluss ab einer bestimmten kritischen Schwelle sehr schnell zunehmen.

3.2 Darstellung und Diskussion einzelner Indikatoren

In diesem Kapitel werden gängige tier- und umweltbezogene Wohlbefindensindikatoren für Tiere in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung dargestellt. In Anlehnung an das vorige Kapitel werden ethologische (verhaltensbezogene), physiologische, pathologische sowie leistungs- und umweltbezogene Tierwohlintikatoren unterschieden und vorgestellt.

3.2.1 Ethologische Indikatoren

Ist das biologische Gleichgewicht und damit das Wohlbefinden eines Tieres gefährdet, so wird es nach Moberg (1985, S. 43f.) zunächst versuchen, verhaltensbezogene Funktionsveränderungen vorzunehmen, da diese weniger aufwendig sind als physiologisch orientiertere Reaktionen.

Verhalten dient in der ethologischen Literatur in zweierlei Hinsicht als Indikator tierischen Wohlbefindens: Einerseits wird in Bezug auf eine bestimmte Haltungsumwelt gefragt, ob ein Tier sein artgemäßes Verhaltensrepertoire ausleben kann oder unnormales Verhalten bzw. Verhaltensstörungen zeigt.⁸³ Einen zweiten Verhaltensindikator tierischen Wohlbefindens liefern Experimente, in denen Tiere eine Wahl zwischen verschiedenen Umweltbedingungen vornehmen und somit ihre (kurzfristigen) Präferenzen bekunden.

In erster Hinsicht wird tatsächliches Verhalten mit den theoretischen Konstrukten normalen bzw. gestörten Verhaltens verglichen. Dazu sind fundierte Kenntnisse über die Tierart, die Rasse, das individuelle Tier und die Kontextbedingungen erforderlich. Mench/Mason (1997) weisen darauf hin, dass Verhaltensunterschiede zwischen wilden und vom Menschen gehaltenen Tieren nicht notwendigerweise ein Leiden letzterer implizieren, da Verhaltensanlagen für eine gute Lebensqualität nicht notwendigerweise ausgelebt werden müssen. Außerdem unterliege auch das Verhalten unter natürlichen Bedingungen Schwankungen.

Um Probleme aufzuzeigen, die sich bei einer Interpretation natürlichen Verhaltens als Wohlbefindensindikator ergeben, unterscheidet Fraser (1992, S. 100) drei Bereiche natürlichen bzw. angeborenen Verhaltens:

1. Vom Tier unabhängig von den Umgebungsbedingungen gerne ausgeführtes Verhalten. Dazu gehört z. B. der Nestbau von Sauen am Tag bevor sie werfen. Entsprechend intrinsisch motivierte Verhaltensweisen deuten auf ein positives Wohlbefinden hin.
2. Handlungen, die das Tier nur unternimmt, wenn Umgebungsbedingungen es erfordern. Dazu gehört z. B. das Suhlen von Schweinen im Schlamm, wenn die Umgebungstemperatur entsprechende Werte erreicht; entsprechend situativ bedingte Verhaltensweisen sind Indizien für positives Wohlbefinden. Eine Beurteilung dieser Verhaltensweisen erfordert ein Verständnis der Verhaltensfunktionen,⁸⁴ eine Kenntnis des art-, rasse-,

⁸³ Vgl. z. B. Mench/Mason (1997).

⁸⁴ Rist (1982, S. 101) und Sundrum (1994, S. 14f.) unterscheiden folgende verhaltensbezogene Funktionskreise:

gruppen- und individuum-spezifischen Verhaltensrepertoires sowie eine Einschätzung des Verhaltenskontextes.

3. Dinge, die das Tier nicht tun möchte bzw. gerne vermeiden würde - z. B. Trennung von Ferkeln von der Muttersau, einhergehend mit Trennungsrufen. Entsprechende Verhaltensweisen sind Indizien für ein akut negatives Wohlbefinden. Dazu gehören Verhaltensweisen, die auf eine Störung, Angst und Unbehagen hindeuten, wie Flucht-, Vermeidungs- und Schutzverhalten. Für eine Beurteilung des Verhaltens ist auch hier ein Kenntnis des art-, rasse-, gruppen- und individuum-spezifischen Verhaltensrepertoires sowie eine Einschätzung des Verhaltenskontextes erforderlich.

Das Verhalten gefangener oder domestizierter Tiere weicht teilweise stark von dem wilder Tiere ab und ist dann häufig als unnormale zu bezeichnen. Zu entsprechenden Verhaltensweisen gehören nach Mench/Mason (1997) Stereotypen,⁸⁵ übermäßiges Lecken und Essen von Haaren, Wolle oder Federn und Beißen anderer Tiere. Teilweise ist unnormales Verhalten ein geeigneter Indikator beeinträchtigten tierischen Wohlbefindens. Das trifft jedoch nicht immer zu. Prädispositionen, Alter und die aktuelle Verfassung des Tieres beeinflussen die Entwicklungswahrscheinlichkeit und Ausprägung von Stereotypen ebenso wie die Art des Stressors und das Verhalten von Nachbartieren. Außerdem stellen Stereotypen teilweise nur scheinbar funktionsloses Verhalten dar. In einigen Fällen können sie positive Effekte auf das Wohlbefinden des Tieres haben.⁸⁶ Daher fordern Mench/Mason (1997, S. 141) und Dawkins (1982, S. 97) vorgefundene unnormale Verhaltensweisen zunächst nur als Zeichen zu behandeln, die einer weiteren Untersuchung bedürfen. Sundrum (1994, S. 9f.) hält allerdings die Anwendung ethologischer Indikatoren zur Beurteilung tierischen Wohlbefindens bei erheblichen Verhaltensabweichungen (Ethopathien) für relativ unproblematisch.

Rist (1982, S. 101 - 104) schlägt klare ethologische Beurteilungskriterien von Haltungssystemen vor:

- Kein Ausfall essentieller Verhaltensweisen, d. h. im Idealfall Ausfälle bei weniger als 1 % des Bestandes.
- Geringes Auftreten von nicht artgemäßen Verhaltensweisen, im Idealfall nicht mehr als 1 – 2 % des Bestandes und nur von geringer Dauer.
- Geringe Abweichung des Normalverhaltens nach Häufigkeit und Dauer; je geringer die Abweichungen sind, desto besser ist das System.

Ein Vorteil ethologischer Indikatoren liegt nach Rist (1982) darin, dass sie teilweise schon auf Fehler im Haltungssystem hinweisen, bevor diese sich im physiologischen bzw. pathologischen Bereich niederschlagen. Außerdem sind diese Indikatoren relativ leicht zu

Ernährungsverhalten, Komfortverhalten (Körperpflege), Sozialverhalten, Ausruhverhalten, Erkundungs- und Meidungsverhalten, Fortpflanzungsverhalten, Feindverhalten, Ausscheidungsverhalten.

⁸⁵ Unter Stereotypen werden hier auf den ersten Blick funktionslose Wiederholungshandlungen verstanden.

⁸⁶ Ob funktionserfüllende „Stereotypen“ im Einzelfall positiv als Bewältigungsstrategie oder eher ambivalent bzw. negativ als Suchtverhalten zu interpretieren sind, kann im Einzelfall umstritten sein.

erheben. Die ethologische Schulung der Tierhalter sei daher „auf die Dauer gesehen das zweckmäßigste und auch günstigste Verfahren zur Gewährleistung einer tiergerechten Nutztierhaltung.“

Verhaltensabweichungen im Sinne restringierten Verhaltens werden von Petherick/Rushen (1997) untersucht. Sie ziehen das Fazit, dass Verhaltensrestriktionen das Wohlbefinden eines Tieres eher beeinflussen, wenn

- das Verhalten durch interne Faktoren und nicht so sehr durch die Umwelt des Tieres motiviert ist;
- die Motivation zur Handlungsausführung trotz Handlungsrestriktion hoch bleibt und
- wenn das Bedürfnis nur durch Ausführung der Handlung und nicht einfach durch die Handlungskonsequenzen befriedigt werden kann.

Eine zweite Art von Verhaltensindikatoren liefern Wahlexperimente und Präferenztests.⁸⁷ In ihnen wird versucht, die Art und Stärke der Präferenzen von Tieren zu ermitteln. Dabei wird auf die mikroökonomische Theorie der Verbrauchernachfrage zurückgegriffen. Teilweise werden Nachfrageelastizitäten für bestimmte Umwelteigenschaften wie Futter oder Einstreu bestimmt. Dann sind Aussagen darüber möglich, ob diese Umwelteigenschaften für ein Tier ein Luxusgut oder eine Notwendigkeit darstellen. Für Dawkins (1982, S. 98) sind Wahlexperimente „ohne Zweifel die beste Methode, um ein Tier nach seinen Gefühlen [zu] ’fragen’“. Dennoch hat auch diese Methode Nachteile, die vor allem darin bestehen, dass Tiere sich nicht immer für das entscheiden, was für sie (langfristig) am besten ist. Auch ist nicht immer ein adäquater Experimentaufbau möglich. Stärken des Ansatzes bestehen beispielsweise in der Möglichkeit, zu erforschen, inwieweit Präferenzen von Tieren je nach Rasse, Alter, Erfahrung, Tageszeit, Umweltbedingungen und aktueller Beschäftigung des Tieres variieren.

3.2.2 Physiologische Indikatoren

Eine Möglichkeit, die von Dawkins (1982, S. 97) und Mench/Mason (1997, S. 141) geforderte unabhängige Überprüfung verhaltensbezogener Wohlbefindensmaße durchzuführen, bieten, als eine zweite Indikatorenklasse, die physiologischen, biochemischen und biophysikalischen Indikatoren. Hierzu zählen die im Blut, den Ausscheidungen und sonstigen Körperflüssigkeiten nachgewiesenen Hormone, Enzyme und Körpersubstanzen, die Puls- und Atemfrequenz, der Blutdruck, Parameter der Immunabwehr und neurophysiologische Messgrößen.⁸⁸ Es handelt sich also um eine Vielzahl verschiedener Maße, die in ihrem jeweiligen Aussagegehalt variieren.

⁸⁷ Vgl. Dawkins (1982, 1983); Matthews/Ladewig (1994) und für einen Überblicksartikel Fraser/Matthews (1997b).

⁸⁸ Vgl. z. B. Sundrum (1994, S. 9), Knierim et al. (2003, S. 78).

Die Vorteile physiologischer Indikatoren werden im Wesentlichen in folgenden Punkten gesehen:

- Sie liefern ergänzende Evidenz für andere Indikatoren,
- sie sind häufig sensitiver als ethologische Indikatoren⁸⁹ und
- sie können auf mögliche Leiden hindeuten, bevor sie sich pathologisch manifestieren.

Barnett/Hemsworth (1990, S. 183) halten den physiologischen Ansatz der Wohlbefindensbeurteilung für fortgeschrittener als einen auf Verhaltensvergleichen beruhenden ethologischen Ansatz, da letzterer aufgrund von Interpretationsschwierigkeiten bei Stereotypen problematisch sei.

Nach Rushen (1991) liefern jedoch auch die physiologischen Maße häufig nur unbefriedigende Indikatoren tierischen Wohlbefindens. Dies werde beispielsweise daran deutlich, dass unterschiedliche Forscher sich bisher nicht hätten einigen können, welchen Einfluss konkrete Haltungsbedingungen auf die Konzentration von Kortikosteroiden im Blutplasma haben. Insgesamt werden folgende Nachteile physiologischer Indikatoren ausgemacht:

- Relativ großer technischer Aufwand der Datenerhebung.⁹⁰
- Beeinträchtigung der Tiere und mögliche Beeinflussung der Messergebnisse durch die Messung.⁹¹
- Mangelnde Aussagekraft einzelner physiologischer Variablen; isolierte physiologische Indikatoren sind i. d. R. nicht aussagekräftig, da die Ausprägungen von einer Vielzahl interner und externer Faktoren abhängen.⁹²
- Schwierigkeit der tierwohlbezogenen Interpretation: ähnlich wie bei den ethologischen Indikatoren, stellt sich die Frage, was die physiologischen Indikatoren eigentlich anzeigen⁹³ und ab welcher Ausprägung das Wohlbefinden eines Tieres gefährdet ist.⁹⁴ Zu beachten ist, dass gewisse Schwankungen physiologischer Variablen normal und erwünscht sind. Abweichungen von Referenzbereichen können aber auf Über- und Unterbeanspruchungen des tierischen Organismus' hindeuten. Dabei ist die Abweichungsdauer und -höhe zu beachten.⁹⁵
- Mögliche Widersprüche zu anderen Tierwohllindikatoren.

⁸⁹ Dantzer et al. (1983, S. 29) weisen darauf hin, dass physiologische Indikatoren eher die Intensität als die Qualität einer Emotion spiegeln. Vgl. auch Smidt (1983, S. 202) und Knierim et al. (2003, S. 78).

⁹⁰ Vgl. Rist (1982, S. 105), Sundrum (1994, S. 9).

⁹¹ Knierim (2003, S. 78) weist darauf hin, dass dies weniger für diejenigen physiologischen Indikatoren gilt, für die keine Blutuntersuchung benötigt wird. Tiere sollten ggfs. vorher mit der Prozedur vertraut gemacht werden.

⁹² Vgl. Smidt (1983, S. 202), Knierim (2003, S. 77f.), Rushen (1991), Mason/Mendl (1993).

⁹³ Vgl. Dantzer et al. (1983, S. 35).

⁹⁴ Vgl. Dawkins (1982, S. 97) und Barnett/Hemsworth (1990, S. 177).

⁹⁵ Vgl. Rist (1982, S. 99).

- Während akute Belastungen sich unmittelbar in Veränderungen einer breiten Reihe physiologischer Variablen niederschlagen, ist dies bei chronischen Belastungen eher nicht der Fall. Dies hängt mit Rückkopplungsmechanismen zusammen und mit einer bei chronischen Belastungen veränderten Regulation physiologischer Variablen.⁹⁶

3.2.3 Pathologische Indikatoren

Die bisher diskutierten ethologischen und physiologischen Wohlbefindensindikatoren stehen überwiegend in Beziehung zu den von Moberg (1985) so genannten präpathologischen Zuständen (vgl. Abb. II-3). Als dritte Indikatorengruppe sollen nun die pathologischen Zustände behandelt werden. Hierzu gehören haltungsbedingte Verletzungen (Technopathien), haltungs-, ernährungs- und leistungsbedingte Erkrankungen, die infektiös oder nicht-infektiös sein können, sowie die im Bestand auftretenden Tierverluste, d. h. die Mortalität.⁹⁷

Gesundheitszustände sind entlang eines Kontinuums einzuordnen, das vom Zustand völliger Gesundheit, über präpathologische Zustände und subklinische Erkrankungen bis zu klinisch-pathologischen Veränderungen (Verletzungen, Erkrankungen) reicht und schließlich mit dem Tod endet. Unter Gesundheit wird in diesem Sinne häufig mehr verstanden als die bloße Abwesenheit von Krankheit. Auch hat Gesundheit nicht nur eine körperliche sondern ebenso eine psychische Dimension. Beide Dimensionen können sich wechselseitig beeinflussen.⁹⁸ Teilweise sind Erkrankungen nicht direkt beobachtbar und nur mit Hilfe anderer Indikatoren zu erschließen. Wie bei den übrigen Indikatoren, ist auch bei der Gesundheit noch ein Schluss auf das Wohlbefinden des Tieres erforderlich, in den Wertungen und Annahmen von Menschen eingehen (vgl. Kapitel II.2).

Wohlbefinden, Umweltbedingungen und Gesundheitszustand eines Tieres beeinflussen sich nach Fraser/Broom (1997, S. 294f) wechselseitig. Umweltbedingungen, deren Bewältigung dem Tier im Sinne einer Über- oder Unterforderung Schwierigkeiten bereiten, führen zu verringertem Wohlbefinden, Krankheitsanfälligkeit und Krankheiten. Das kann wiederum die Schwierigkeiten der Umweltbewältigung verstärken. Es besteht die Gefahr, dass eine Abwärtsspirale einsetzt, in deren Folge sich Wohlbefinden und Gesundheitszustand des Tieres sukzessive weiter verschlechtern. Das kann bis zum Tod führen oder mit einer verringerten Lebenserwartung einhergehen.

Die Stärke der Interdependenz zwischen Gesundheitszustand und Wohlbefinden variiert. Hughes/Curtis (1997, S. 112) unterscheiden Krankheiten mit geringer, mittlerer und starker Wohlbefindensrelevanz.⁹⁹ Eine geringe Wohlbefindensrelevanz hat z. B. die Encephalomyelitis bei erwachsenem Geflügel oder der Plötzliche Vogeltd bei Masthühnern. Mittlere Wohlbefindensrelevanz wird Salmonellose zugeschrieben und beträchtliches Leiden

⁹⁶ Vgl. Terlouw et al. (1997, S. 149-152).

⁹⁷ Vgl. Sundrum (1994, S. 10), Hughes/Curtis (1997) und Knierim et al. (2003).

⁹⁸ Vgl. Hughes/Curtis (1997, S. 110).

⁹⁹ Für die Wohlbefindensrelevanz einer Erkrankung ist nach Smidt (1983, S. 203) die Art, Häufigkeit und Dauer, der Schweregrad und der Ort der Erkrankung relevant.

soll beispielsweise durch Escherichia-coli-Infektionen verursacht werden.

Für die Verwendung pathologischer Indikatoren sprechen folgende Punkte:

- Im Allgemeinen sind sie gut zu ermitteln und statistisch leicht aufzuarbeiten.¹⁰⁰
- Die Beziehung pathologischer Indikatoren zum Wohlbefinden des Tieres ist häufig klarer als die ethologischer und physiologischer Indikatoren. Daher besteht ein relativ großer Konsens in der tierwohlbezogenen Beurteilung von Krankheiten.¹⁰¹

Gegen die alleinige Verwendung pathologischer Indikatoren des Tierwohls spricht, dass das Wohlbefinden von Tieren schon beeinträchtigt sein kann, lange bevor sich dies in pathologischen Indizien äußert.¹⁰² Pathologische Indikatoren sollten aus diesem Grund mit ethologischen und physiologischen Indikatoren kombiniert werden.

Außerdem ist bei der Anwendung pathologischer Indikatoren zur Beurteilung von Haltungssystemen zu berücksichtigen, dass Erkrankungen häufig multifaktoriell bedingt sind. Die Art der Haltungs- und Nutzungssysteme, die Systemanwendung (Managementeinflüsse) und die Prädispositionen des Tieres sind möglicherweise gleichzeitig und interaktiv wirkende Krankheitsursachen.¹⁰³ Die Beurteilung von Haltungssystemen anhand pathologischer Indikatoren erfordert daher eine differentialdiagnostische Ursachenanalyse pathologischer Zustände.

Rushen (2003, S. 202f.) glaubt, Veterinärmediziner waren in der Beurteilung von Tierwohlfragen bisher eher zu wenig präsent. Pathologische Tierwohlindikatoren wurden im Vergleich zu physiologischen und ethologischen bisher eher vernachlässigt. Dawkins (1982, S. 32) meint hingegen noch feststellen zu können, dass sich Tierschutzgesetze und -verordnungen primär auf die sichtbaren Zeichen physischer Gesundheit beziehen und andere Indikatoren in der Praxis eher vernachlässigt werden.

¹⁰⁰ Vgl. Sundrum (1994, S. 10). Knierim et al. (2003, S. 78) weisen darauf hin, dass pathologische Indikatoren nur auf einem ordinalen Skalenniveau erhoben werden können.

¹⁰¹ Vgl. Rushen (2003, S. 203).

¹⁰² Vgl. Dawkins (1982, S. 97), Moberg (1985, S. 46), Rist (1982, S. 105).

¹⁰³ Knierim et al. (2003, S. 78) fordern, bei der Datenerhebung potentielle Einflussfaktoren auf die Gesundheit, wie Fütterung, Art und Rasse, frühere Unterbringung und medizinische Behandlungen mitzuerheben.

3.2.4 Leistungsindikator

Die „Leistung“ bzw. „Produktivität“ eines Tieres ist ein weiterer möglicher Indikator für das Wohlbefinden von Nutztieren. Er ist leicht zu erheben, gleichzeitig aber umstritten. Nur mengenbezogene Größen sind als Indikatorwerte akzeptabel, nicht jedoch wertbezogene Größen.¹⁰⁴ Die beiden wichtigsten Einflussfaktoren auf die Leistung eines Tieres sind seine genetische Veranlagung und die Fütterung, nicht aber die Haltung.¹⁰⁵ Kritisch ist der Indikator zu beurteilen, wenn er isoliert angewendet wird und wenn die Messung nur zu einem Zeitpunkt erfolgt.

Für widerlegt hält Sundrum (1994, S. 10) die Auffassung, „dass hohe Produktionsleistungen prinzipiell Wohlbefinden signalisieren.“ Nach Smidt (1983, S. 203) können extrem hohe Produktionsleistungen und Leistungssteigerungen im Widerspruch zum Wohlergehen stehen. Ein zuverlässiger Indikator beeinträchtigten Befindens seien akute und chronische Leistungseinbrüche. Kontinuierliche Leistungen signalisierten dagegen tendenziell eher gutes Befinden.

3.2.5 Umweltbezogene Indikatoren

Die umweltbezogenen Wohlbefindensindikatoren sind anders als die bisher diskutierten Indikatoren allesamt dem Bereich der Ursachen tierischen Wohlbefindens zuzuordnen. Im Vergleich zu tierbezogenen Verhaltens- und Gesundheitsindikatoren stehen umweltbezogene Indikatoren häufig in einer indirekteren Beziehung zum tierischen Wohlbefinden; die entsprechende Validität ist niedriger.¹⁰⁶ Dagegen haben umweltbezogene Indikatoren den Vorteil, in der Praxis häufig leicht und kostengünstig erhoben werden zu können. In Anlehnung an Sundrum (1994, S. 11 - 13) wird im Folgenden zwischen technischen und tierhalterbezogenen Umweltindikatoren unterschieden.¹⁰⁷

Zu den *technischen Umweltindikatoren* tierischen Wohlbefindens zählen insbesondere die allgemeinen baulichen Gegebenheiten, die Gestaltung von Einrichtungsgegenständen,¹⁰⁸ das Raum-Tier-Verhältnis, die Hilfsmittel und das Produktionssystem. Aber auch das Raumklima und der Geräuschpegel werden in diesem Zusammenhang genannt. Der Vorteil technischer Indikatoren besteht vor allem darin, dass sie leicht und nachvollziehbar erhoben werden können; ihr Nachteil liegt in dem vergleichsweise schwachen Zusammenhang zum tierischen Wohlbefinden. Die Gewichtung und Interpretation einzelner Messergebnisse ist häufig schwierig.

¹⁰⁴ Diese Meinung vertreten auch Smidt (1983, S. 203) und Dawkins (1982, S. 33-37, S. 96). Wertbezogene Größen ergeben sich durch Multiplikation mengenbezogener Größen mit dem zugehörigen Preis.

¹⁰⁵ Vgl. Knierim (2003, S. 79).

¹⁰⁶ Vgl. Whay et al. (2003, S. 206).

¹⁰⁷ Bei Rousing et al. (2001, S. 54) findet sich eine äquivalente Unterscheidung zwischen System und Systemanwendung.

¹⁰⁸ Mit der Einrichtung sind gemeint die Raumstruktur, Fußböden, ggfs. Vorrichtungen zur Anbindung sowie Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen.

Dem *Tierhalter* als weiterem Umweltfaktor wird ein bedeutender Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden eines Tieres zugeschrieben.¹⁰⁹ Er beeinflusst die Auswirkungen eines Haltungssystems auf das Wohlbefinden eines Tieres entscheidend. Gregory (1998, S. 256f.) schätzt, dass 75 % der von ihm aufgelisteten Wohlbefindensprobleme in der Nutztierhaltung durch das Herdenmanagement mitbeeinflusst werden.¹¹⁰ Nach Studien, die von Sundrum/Andersson (1994, S. 28) zitiert werden, sind sogar zwischen 80 und 90 % der Krankheiten in hiesigen Nutztierbeständen auf Betreuungsfehler zurückzuführen.

Als ein tierhalterbezogener Wohlbefindensindikator sind hygienische Maßnahmen zu nennen, die zur Prävention von Krankheiten ergriffen werden.¹¹¹ Hierzu gehören insbesondere bei großen Tierbeständen die Abschirmung der Herde vor bestandsfremden Tieren und Personen, das Rein-Raus-Prinzip, gründliche Reinigung, Desinfektion und zeitweiser Leerstand des Stalles; außerdem die Personalhygiene, möglichst schnelle und sichere Entfernung von Exkrementen und toten Tieren, Impfprogramme, tierschutzgerechtes Abtrennen (Krankenabteile) bzw. Töten erkrankter Tiere. Bei der Umsetzung von Hygienemaßnahmen ist zu beachten, dass zunehmende hygienische Abschirmung häufig mit einer Reizverarmung der Haltungsumwelt erkauft wird. Diese kann ihrerseits negative gesundheitliche Auswirkungen haben, z. B. aufgrund von Aggressionen zwischen Tieren und geschwächter Immunabwehr. Aus Tierschutzsicht besteht hier also ein Konflikt, der einen Kompromiss erfordert.

Tierhalterbezogene Indikatoren bzw. Indikatoren der Systemumsetzung beinhalten außerdem allgemein die Betreuung und Versorgung, das Herdenmanagement, die Art und das Ausmaß des direkten Umgangs mit dem Tier und die Qualifikation des Tierhalters. Tierhalterbezogene Daten können entweder durch Beobachtung oder kostengünstig aber weniger valide durch Befragungen gewonnen werden. Insgesamt wird die Beurteilung tierhalterbezogener Daten als schwierig eingeschätzt. Knierim (2002a,b) schlägt daher zur Kontrolle und Beurteilung tierhalterbezogener und technischer Indikatoren immer auch vor, tierbezogene Wohlbefindensmaße heranzuziehen. Mit Einschränkungen könne die Qualität und Häufigkeit der Betreuung auch von den Reaktionen der Tiere auf den Menschen abgelesen werden.

Nach Rousing et al. (2001) sollten umweltbezogene Indikatoren ergänzend zu tierbezogenen herangezogen werden. Die relative Gewichtung sollte sich danach richten, ob standardisierte oder nicht-standardisierte Situationen vorliegen. In standardisierten Situationen geht es um eine erste grobe Wohlbefindensbeurteilung.¹¹² Soweit diese einmal vorliegt, kann sie mehrfach verwendet werden. Aus Kosten-Nutzen-Überlegungen lässt sich bei standardisierten

¹⁰⁹ Vgl. z. B. Hemsworth/Coleman (1998), Sundrum (1994, S. 12).

¹¹⁰ Gleichzeitig hält er allerdings 50 % der von ihm aufgelisteten Tierschutzprobleme für immanente Begleiterscheinungen der Nutzung bzw. der verwendeten Nutzungssysteme. Dazu zählt er z. B. Wohlbefindensbeeinträchtigungen als Folge frühen Absetzens und früher Trennung zwischen Muttertier und Abkömmling säugender Nutztiere.

¹¹¹ Vgl. zu den folgenden Ausführungen Knierim (2002b).

¹¹² Vgl. z. B. Knierim et al. (2003), die eine standardisierte Methode zur Beurteilung massenproduzierter Tierhaltungseinrichtungen und Tierhaltungseinrichtungsgegenstände vorschlagen.

Beurteilungen eine vergleichsweise stärkere Berücksichtigung teurerer tierbezogener Wohlbefindensmaße rechtfertigen. Geht es dagegen um eine konkrete Vor-Ort-Beurteilung von Haltungsbedingungen, d. h. um eine nicht standardisierte Situation, so dürften entsprechende Überlegungen eher für eine stärkere Verwendung der kostengünstigeren umweltbezogenen Indikatoren sprechen.

4. Wohlbefinden und Tierschutz in der Nutztierhaltung

In diesem Kapitel werden Tierschutzprobleme bei ausgewählten landwirtschaftlichen Nutztieren, nämlich Leghennen, Masthühnern,¹¹³ Schweinen und Rindern¹¹⁴ dargestellt. Es handelt sich dabei um die zahlenmäßig wichtigsten Nutztiere.¹¹⁵ Teilweise wird auch auf die geschichtliche Entwicklung und die aktuelle Situation der verschiedenen Nutzungssysteme sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen eingegangen. Angesprochen werden außerdem die Wirkung tierischen Wohlbefindens und seiner Determinanten auf Aspekte der Produktqualität und Nahrungsmittelsicherheit.¹¹⁶ In einem ersten Unterkapitel geht es um die Zahlen der in Deutschland jeweils genutzten Tiere.

4.1 Zahl genutzter Tiere in Deutschland

Tierschutzfragen betreffen im Gegensatz zu Fragen des Artenschutzes das individuelle Tier. Soweit Tieren Wohlbefinden bzw. Interesse an ihrem Wohlbefinden zugeschrieben werden kann, ist jedes einzelne Tier relevant. Zu den wohlbefindensfähigen Tieren zählen

1. vom Menschen genutzte Tiere,
2. von menschlichen Aktivitäten direkt oder indirekt betroffene Tiere und
3. nicht vom menschlichen Handeln betroffene Tiere.

Im Sinne des genannten Punktes a) werden in Abb. II-4 und Tab. II-3 die Tierzahlen für wichtige in Deutschland genutzte Tierarten und Tierkategorien dargestellt.

Soweit für eine Tierart oder Tierkategorie Tierschutzprobleme identifiziert werden, haben diese ein umso größeres Gewicht, je mehr Tiere davon betroffen sind. Die Zahl der von Tierschutzproblemen betroffenen Tiere steht auch im Zusammenhang mit der Frage, ob und inwiefern Tierschutzprobleme gelöst werden können. Die Anzahl der Tiere kann nämlich als eine Determinante der Kosten aufgefasst werden, die bei der Lösung von Tierschutzproblemen anfallen.¹¹⁷

Die Zahl genutzter Tiere kann zeitpunkt- oder zeitraumbezogen ermittelt werden, d. h. es kann nach der Zahl der zu einem gegebenen Zeitpunkt gehaltenen Tiere oder der Zahl der in einem Zeitraum geschlachteten und verbrauchten Tiere gefragt werden. Die Haltungszahlen in

¹¹³ Hier wird die weibliche Bezeichnung gewählt. Masthähnchen sind aber mitgemeint. Die Begriffe „Masthuhn“ und „Broiler“ werden im Folgenden synonym verwendet.

¹¹⁴ Bei den Rindern werden die Unterkategorien Kälber, Milchkühe und Fleischrinder untersucht.

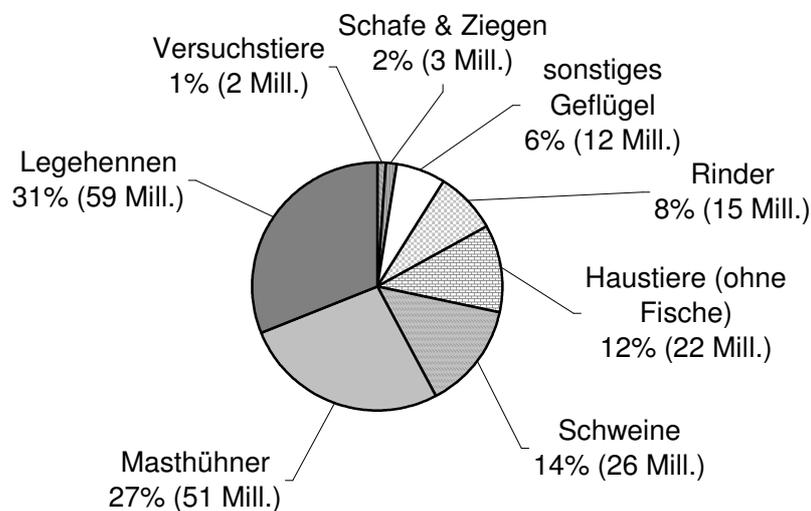
¹¹⁵ Fische werden bei dieser Aussage außer acht gelassen.

¹¹⁶ Gregory (1998, S. 256f.) schätzt, dass ca. 25 % aller von ihm als wichtig identifizierten und aufgelisteten Tierschutzprobleme einen Einfluss auf die Produkt- und Fleischkörperqualität haben. Alle diese Tierschutzprobleme seien stark vom menschlichen Management abhängig.

¹¹⁷ Darauf weist z. B. Spedding (2000, S. 45) hin.

Abb. II-4 und Tab. II-3 unterscheiden sich von den Schlachtzahlen der Tab. II-3 insbesondere aufgrund der nicht auf ein Jahr normierten, unterschiedlichen Lebensspannen verschiedener Tierarten. Die Verbrauchszahlen in Tab. II-3 sind eine grobe Schätzung. Sie ergeben sich unter vereinfachenden Annahmen¹¹⁸ durch Division der Schlachtzahlen durch die für Deutschland geltenden Selbstversorgungsgrade der zugehörigen Produkte. Die zeitraumbezogenen Schlacht- und Tötungszahlen haben den Nachteil, dass sie die in Zucht und Haltung auftretenden Mortalitäten nicht berücksichtigen – mit Ausnahme der Verbrauchszahlen für Zierfische.¹¹⁹ Die entsprechenden Mortalitäten divergieren zwischen den Tierarten und -rassen, beispielsweise liegt die Mortalität von Masthühnern deutlich über der von Legehennen.

Abb. II-4: Tierhaltungszahlen in Deutschland 2001



Quelle: vgl. Quellen zur Spalte (1) der Tab. II-3

Die Zahl der gehaltenen Landtiere lag in Deutschland 2001 etwa bei 190 Millionen Tieren. Da die meisten gehaltenen Tiere eine deutlich unter einem Jahr liegende Lebenserwartung haben, ist die Zahl der 2001 geschlachteten bzw. getöteten Tiere fast dreimal höher als die der gehaltenen Tiere. Die Zahl der jährlich verbrauchten Tiere ist hierzulande wiederum höher als

¹¹⁸ Zu den vereinfachenden Annahmen gehört insbesondere, dass sowohl die ausländischen Tiere, deren Produkte importiert werden, als auch die inländischen Tiere, deren Produkte exportiert werden nicht in den inländischen Schlacht-tierzahlen auftauchen.

¹¹⁹ Für Fische als Haustiere, d. h. Zierfische, wurde in Ermangelung von Schlachtungs- oder Tötungszahlen auf haltungsbezogene Mortalitätszahlen zurückgegriffen. Zusätzlich zu den in Tab. II-3 dargestellten Mortalitätsraten beim Endabnehmer sind bei Fischen die davor auftretenden Mortalitätsraten wichtig. So wird auf www.prowildlife.de darauf hingewiesen, dass 50-70 % der Fische bereits vor der Ankunft beim Endabnehmer sterben. Allerdings merkt Gohr (2003) zu diesen Zahlen kritisch an, dass die Sterberate beim Transport nur 5 % beträgt.

die der geschlachteten Tiere, da der Selbstversorgungsgrad bei den meisten tierischen Produkten in Deutschland unter 100 % liegt.¹²⁰ Ohne Fische ergibt sich für das Jahr 2002 eine grobe Schätzung von 715 Millionen verbrauchten¹²¹ Tieren. Nach Fischen ist der Geflügelsektor von den Tierzahlen her am wichtigsten: Fast zwei Drittel aller in Deutschland gehaltenen und über 90 Prozent der verbrauchten Landtiere sind Hühner und sonstiges Geflügel. In Haltungszahlen ist die Legehennenhaltung mit 31 % am bedeutsamsten, dicht gefolgt von der Masthühnerhaltung mit 27 % und in größerem Abstand der Schweinehaltung mit ca. 14 % und der Haustierhaltung mit 12 %. Die gesamte Rinderhaltung (Kälber, Fleischrinder, Färsen, Kühe) hat einen Anteil von ca. 8 % der gehaltenen Tiere. Das zahlenmäßig geringste Gewicht entfällt auf die Versuchstiere (1 %).¹²² Verbrauchsbezogen und schlachtungsbezogen ist die Zahl der Masthühner mit Abstand am höchsten. Ihr Anteil an allen geschlachteten Tieren beträgt fast 70 %. Die Legehennenhaltung weist insgesamt noch einen Tierverbrauch von über 10 % an den Gesamtschlachtzahlen auf. Der Verbrauchsanteil des sonstigen Geflügels liegt bei ca. 9 %, dicht gefolgt von den Schweinen mit ca. 7 %. Alle anderen in Spalte (6) aufgeführten Tierkategorien - Rinder insgesamt, Schafe und Ziegen sowie Versuchstiere - haben einen Anteil am Tierverbrauch von unter 1 %.

Die dargestellten Gewichte der verschiedenen Tiere verschieben sich deutlich, wenn die vom Menschen genutzten, im Wasser lebenden Tiere berücksichtigt werden. Das gilt sowohl im Heimtierbereich als auch für die Nahrungsmittelproduktion. In Deutschland werden mehr als 60 Millionen Zierfische gehalten und damit mehr als Legehennen. Die Anzahl aller in einem Jahr verbrauchten Zierfische entspricht etwas mehr als einem Drittel der verbrauchten Masthühner. Weitaus zahlreicher sind aber die konsumierten Fische und Wassertiere. In den verfügbaren Statistiken wird hier nicht mehr in Stückzahlen sondern in Tonnen gerechnet. Seefische hatten 2002 einen gewichtsbezogenen Marktanteil am Fischmarkt von 76,1 %, überwiegend in Aquakultur gehaltene Süßwasserfische von 15,5 %, Krebs- und Weichtiere von 8,4 %.¹²³ Eine genaue Berechnung der in Deutschland konsumierten Stückzahlen ist anhand der Angaben über die gewichtsbezogenen Konsummengen u. a. aufgrund der zusätzlich benötigten Informationen über die Gewichte der konsumierten Fische nicht immer leicht möglich und wird in Tab. II-3 nur für den Hering als in Deutschland zahlenmäßig wohl bedeutendstem Speisefisch und die wichtigsten in der Aquakultur gehaltenen Fische (Forelle, Karpfen, Lachs) durchgeführt.

¹²⁰ Bei Rindfleisch liegt der Selbstversorgungsgrad in Deutschland traditionell über 100 %.

¹²¹ „Verbraucht“ heißt hier, dass die entsprechenden Tiere aufgrund der in Deutschland bestehenden Nachfrage geschlachtet bzw. getötet“ wurden.

¹²² Das mag in früheren Jahren anders gewesen sein. Während in Abb. II-4 und Tab. II-3 nur von ca. 2 Millionen Versuchstieren in Deutschland ausgegangen wird, nennt Wiegand (1979, S. 63) noch Schätzungen von bis zu 15-20 Millionen Versuchstieren für die damalige Bundesrepublik Deutschland.

¹²³ FIZ (2003).

Tab. II-3: Zahlen zur Tierhaltung, Schlachtungen und Tierverbrauch in Deutschland

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Haltung	Schlachtung	Verbrauch	Haltung	Schlachtung	Verbrauch	Verbrauch
	in Millionen Tieren			in %			
	2001 ¹²⁴	2002 (Gesamtjahr)		2001	2002 (Gesamtjahr)		
Legehennen	58,6	31,3	41,7	30,8	6,0	5,8	2,3
getötete männliche Küken		31,3	41,7		6,0	5,8	2,3
Masthühner	51,4	367,6	510,6	27,0	69,9	71,5	27,8
Geflügel sonst	12,1	45,0	62,5	6,3	8,6	8,7	3,4
Schweine	25,8	44,3	48,7	13,5	8,4	6,8	2,6
Rinder zusammen	14,6	4,3	3,2	7,7	0,8	0,4	0,2
Schafe & Ziegen	2,9	2,1	4,1	1,5	0,4	0,6	0,2
Pferde, Dammwild	0,6			0,3			0,0
Versuchstiere	2,1		2,1	1,1		0,3	0,1
Haustiere	22,2			11,7			0,0
Summe ohne Fisch	190,3	525,9	714,6	99,9	100	100	38,9
Zierfische	60 - 80		180			16,0	9,8
Heringe			854			76,0	46,4
Forelle			58			5,2	3,2
Karpfen			9			0,8	0,5
Lachs			23			2,0	1,3
Summe über gewählte Fische			1124			100	61,1
Summe über alle Tiere (inkl. Fische)			1838,6				100
Quellen und Erläuterungen:							
<p>Spalte (1): BMVEL (2002c, S. 133, S. 144), BMVEL (2001, S. 33 - 35; 2003, S. 211), www-ivh-online.de, www.prowildlife.de; Haustiere für 2001: 6,9 Mill. Katzen, 4,9 Mill. Ziervögel, 4,7 Mill. Hunde, 5,7 Mill. Kleintiere, 1,9 Mill. Aquarien, 1,7 Mill. Gartenteiche, 400.000 Terrarien; unter Versuchstieren ca. 1 Mill. Mäuse, 0,5 Mill. Ratten und 0,3 Mill. Fische. Spalte (2): BMVEL (2003, S. 55). Die Angaben für die unmittelbar nach dem Schlüpfen getöteten männlichen Küken der Legerassen sind grob geschätzt.</p> <p>Spalte (3): eigene grobe Schätzung der von deutschen Verbrauchern „konsumierten“ Tiere: Nicht-Fisch-Schlachttierzahlen der Spalte (2) wurden dividiert durch die spezifischen, vorläufigen Selbstversorgungsgrade für 2002 (BMVEL (2003b, Tabelle 208b)). Problematisch ist dabei u. a., dass die hier aufgeführten Tierarten nicht immer exakt zu den produktbezogenen Selbstversorgungsgraden passen. <u>Fisch-Verbrauchstierzahlen:</u> verbrauchte <u>Zierfische</u> werden von www.prowildlife.de mit ca. 320 Millionen angegeben. Aufgrund einer Kritik von Gohr (2003) erfolgt hier eine konservativere Schätzung. Berechnungen der <u>Speisefischzahlen:</u> Division von Verbrauchsangaben durch geschätzte Durchschnittsgewichte der Fischarten. Verbrauchsangaben für 2002: Hering: BLAE (2003, Tabelle 2); Karpfen: BLAE (2003b, Tabelle 1); sonst: Fischmarktanteilsdaten des FIZ (2003) für Forellen und Lachs verrechnet mit dem vom BMVEL (2003b) genannten Gesamtfischkonsum in Deutschland. Expertenkonsultation (Zimmermann (2004)) und Internetrecherche ergaben folgende geschätzte Durchschnittsgewichte: Hering: 260g, Forelle: 400g; Karpfen: 1,7 kg; Lachs: 4 kg.</p> <p>Spalten (4) bis (7) basieren auf den in Prozentzahlen umgerechneten Spalten (1) bis (3). Spalten (6) und (7) sind aufgrund der deutlich unterschätzten insgesamt konsumierten Wassertierzahlen nur experimentell.</p>							

Die Zahl der in Deutschland verbrauchten Heringe übersteigt mit 854 Millionen die aller konsumierten Nichtwassertiere. Nach Zimmermann (2004) gibt es in der Heringsfischerei bedeutende Beifänge von juvenilen Heringen (ca. 11 - 20 Gramm schwer). In den Beifängen könnten mehr juvenile Heringe gefangen werden als adulte Heringe in den Hauptfängen.

¹²⁴ Für Spalte 1 sind keine vollständigen Daten für das Jahr 2002 verfügbar. Aufgrund der BSE-Krise weichen Zahlen für 2001 in einigen Bereichen stärker von langjährigen Durchschnittszahlen ab, als die Zahlen für 2002.

Ähnliche Überlegungen könnten für Krebs- und Weichtiere, wie Krabben und Garnelen vorgenommen werden. Fische aus Aquakultur, wie Forellen, Karpfen und Lachs, werden zwar in deutlich niedrigeren Individuenzahlen konsumiert, dennoch sind es immer noch ähnlich viele wie Legehennen, Schweine und Rinder. Spalte (7) der Tab. II-3 stellt einen Versuch dar, das zahlenmäßige Gewicht unterschiedlicher Tierarten in Bezug auf eine Zahlenbasis darzustellen, die um genutzte Wassertiere erweitert wurde. Hierbei wird aber insbesondere die Zahl der genutzten Seetiere unterschätzt, da von ihnen nur der Hering berücksichtigt wird.¹²⁵

4.2 Legehennen

4.2.1 Aktuelle Situation, Geschichte und Vorschriften

Das typische Legehuhn ist heutzutage ein Einnutzungstier, d. h. es werden ausschließlich die weiblichen, eierlegenden Tiere zum Zwecke der Eierproduktion verwendet. Die männlichen Küken werden direkt nach dem Schlüpfen aussortiert und getötet, da es sich nicht lohnt, sie für die kommerzielle Fleischproduktion zu mästen und es derzeit noch nicht möglich ist, ihr Geschlecht vor dem Schlüpfen zu bestimmen.

Der Lebenszyklus des typischen Legehuhnes¹²⁶ beginnt in einer Brüterei. Die einen Tag alten weiblichen Küken und künftigen Legehennen werden dann in klimatisierten Fahrzeugen zu Aufzuchtstationen gefahren, wo sie bis etwa zur 17. Woche, kurz vor Anfang der Legeperiode, gehalten werden. Danach bringen Spezialfahrzeuge sie zu den Produktionsstandorten. Die Eierproduktion beginnt zwischen der 18. und 20. Lebenswoche und endet in Abhängigkeit von der Legeleistung zwischen der 70. und 76. Woche. Am Ende der ersten Legeperiode werden die meisten Legehennen aus der jeweiligen Haltungsumgebung herausgenommen, zu Schlachthöfen gefahren und als „Suppenhühner“ geschlachtet. Früher war es üblich, Hühner für mehr als ein Legejahr zu halten. Heute werden dagegen nur noch 5 bis 10 % eines Bestandes für einen zweiten, ca. 30 Wochen langen Legezyklus verwendet.¹²⁷ Um „ältere“ Legehennen hierfür fit zu machen, auch um die

¹²⁵ Laut FIZ (2003) hatte der Hering (2002) einen auf das Fanggewicht bezogenen Marktanteil am Fischmarkt von 15,5 %. Der Alaska-Seelachs war mit 31,6 % der gewichtsbezogene bedeutendste Fisch, an dritter Stelle folgte der Thunfisch mit 12,2 % und an vierter Stelle der Lachs mit 7,9 %. Auf den weiteren Plätzen folgten der Seehecht (5,9 %), der Rotbarsch (5,1 %), der Seelachs oder Köhler (4,9 %), der Kabeljau (4,0 %), die Forelle (2,0 %), die Makrele (2,0 %), der Neuseeländische Seehecht oder Hoki mit (1,8 %), die Scholle (1,1 %) und der Heilbutt (0,4 %).

¹²⁶ Auf die Zuchthühner soll hier nicht näher eingegangen werden. Die eigentliche Zucht im Sinne genetischer Selektion wird heute von weltweit operierenden Primärzüchtern durchgeführt. Die einen Tag alten Elterntiere, vor allem die weiblichen Küken, werden dann in Sekundärzüchtereien unter intensiven Bedingungen in Boden- oder Käfighaltung aufgezogen und gehalten. Jedes Elternhuhn produziert bis zur 68. Lebenswoche ungefähr 255 Eier. Nach ca. dreiwöchiger künstlicher Bebrütung in Inkubatoren schlüpfen aus den Eiern die Küken der zukünftigen Legehennen. Vgl. Wells (1999, S. 195).

¹²⁷ Diese Zahlen berichtet Wells (1999, S. 198) für Großbritannien. Hiermit können in Zeiten niedriger Eierpreise Anschaffungskosten gespart werden. Außerdem werden die kleineren Eier der frühen Lebenswochen

Legeleistung und Schalenqualität zu erhöhen, ist es dann erforderlich, eine aus Tierschutzsicht problematische Mauser¹²⁸ einzuleiten und damit einhergehend eine kurze Legepause.

Bei den Haltungssystemen, in denen Legehennen gehalten werden, sind Systeme mit Auslauf (Freilandhaltung und intensive Auslaufhaltung)¹²⁹ und Systeme ohne Auslauf (Käfighaltung,¹³⁰ Bodenhaltung¹³¹, Volierenhaltung¹³²) zu unterscheiden.¹³³ In Abgrenzung zur lange Zeit, bis heute dominierenden Käfighaltung, werden die nicht zur Käfighaltung zählenden Systeme, wie Freiland-, intensive Auslauf-, Boden- und Volierenhaltung auch als „alternative bzw. „offene“ Systeme“ bezeichnet. Die Käfighaltung wird weiter unterteilt, in konventionelle (nicht-ausgestaltete) Käfige, Get-Away-Käfige¹³⁴ und ausgestaltete Käfige¹³⁵.

vermieden.

¹²⁸ Die Mauser stellt eine physiologische Regenerationsphase dar, in der die Eierproduktion ganz oder teilweise eingestellt wird. Sie ist hormongesteuert und hängt insbesondere mit der Tageslichtdauer und dem Futterangebot zusammen. Sie tritt natürlicherweise im Herbst und Winter auf, kann aber z. B. durch entsprechende Licht- und Futterführung auch künstlich im Sommer herbeigeführt werden. Die Mauser kann auch nach plötzlichen Stresssituationen auftreten.

Praktiken zur künstlichen Einleitung der Mauser werden aus Tierschutzsicht teilweise kritisch beurteilt. So berichtet Wells (1999, S. 199), dass Hühner in den USA 10 Tage lang ausgehungert werden. Es besteht tendenziell ein Konflikt zwischen der Effektivität der Mausereinleitung und Tierschutzgesichtspunkten.

¹²⁹ Bei der Freilandhaltung beträgt die durchschnittliche Auslauffläche pro Tier mindestens 10 m² und bei der intensiven Auslaufhaltung nach den alten EU-Vermarktungsnormen 2,5 m². In den neuen EU-Vermarktungsnormen wurde die Kategorie der „intensiven Auslaufhaltung“ gestrichen (vgl. BMVEL (2003)).

ZDG/DBV (1998) beschreiben die Freilandhaltung darüber hinaus wie folgt:

„Haltung der Legehennen in großen Gruppen in einem Stall mit flächenmäßig begrenztem oder unbegrenztem Zugang zu einem Auslauf; [...] Einstreu z. B. Strohhäcksel oder Hobelspäne; [...] Einzel- oder Familiennester mit Handsammlung oder Sammelautomatik der Eier; automatische Versorgung mit Futter [...] und Wasser; [...] Zugang zum Auslauf ganztägig.“

¹³⁰ In der konventionellen Käfighaltung werden Käfige ohne Ausgestaltungselemente eingesetzt. Es erfolgt eine automatische Versorgung mit Futter und Wasser, eine automatische Entsorgung des Kotes und eine automatische Sammlung der Eier; der Stall ist fensterlos (vgl. ZDG/DBV (1998, S. 3)). Die Käfige haben abgeschrägte Drahtgitterböden, auf denen die Eier abrollen. Die Höhe der Käfige entspricht in etwa der Körpergröße der Tiere. Jeweils drei bis sechs Tiere werden je Käfig gehalten und im gesamten Stall mehrere tausend Legehennen. Bis zum 31. Dezember 2002 durften Legehennen in bestehenden Anlagen mit einem Mindestplatzangebot von 450 m² je Tier gehalten werden und bis zum 31. Dezember 2006 mit einem Mindestplatzangebot von 550 m² pro Tier.

¹³¹ Die Bodenhaltung definieren ZDG/DBV (1998, S. 10) folgendermaßen:

“Haltung der Legehennen in großen Gruppen; [...] mindestens ein Drittel des Stallbodens mit Einstreu [...]; Besatzdichte bis 7 Hennen/m² Stallfläche [...]; automatische Versorgung mit Futter [...] und Wasser [...]; Sitzstangen auf Kotgrube oder erhöht; kein Zugang zu einem Auslauf [...].”

¹³² Die Volierenhaltung ist als Stufensystem charakterisiert, in dem im Gegensatz zur Bodenhaltung die Höhe des Raumes systematisch genutzt wird.

¹³³ Vgl. zur Systematik z. B. Brade (2000, S. 565f.) und ZDG/DBV (1998).

¹³⁴ Der Get-Away-Käfig wurde von wissenschaftlicher Seite zu Beginn der 1980er Jahre umfassend geprüft. Brade (2000, S. 565):

„[Der Get-Away-Käfig] stellt eine ‚frühe‘ Übergangsform zum ‚ausgestalteten‘ Käfig dar. Oftmals waren die gewählten Gruppengrößen (> 30 Hennen/Käfig) zu groß (Kannibalismus) und die Hennen z.T. sehr verschmutzt. Weitere Probleme waren die wesentlich erschwerte Tierkontrolle sowie die verminderte Eiqualität. Der Get-Away-Käfig hat sich nicht bewährt.“

¹³⁵ In ausgestalteten Käfigen werden die Hennen in Kleingruppen gehalten. Jede Legehennen hat etwa 750 cm²

Nicht immer dominierte die Käfighaltung unter den verschiedenen Haltungssystemen. In Tab. II-4 wird die Nachkriegsentwicklung der Legehennenhaltungsformen in Großbritannien dargestellt – in Ermangelung länger zurückliegender Zahlen für Deutschland.¹³⁶ Eine verbale Beschreibung der geschichtlichen Entwicklung der Legehennenhaltung in Deutschland liefert Brade (2000, S. 565): Vor 1950 war in Deutschland die Aufzucht und Haltung von Legehennen in extensiver Freilandhaltung vorherrschend.¹³⁷ Hierbei wurden die Tiere in ihrer räumlichen Bewegungsfreiheit fast nicht beschränkt. Sie hatten aber eine Schutzbehausung mit Nestern und Hühnerstangen. Die Beschränkung des Auslaufs durch Einzäunung, als einer ersten Intensivierungsstufe, trat in Deutschland ab 1950 vermehrt auf. Eine zweite Intensivierungsphase erfolgte mit dem Übergang zur ganztägigen Stallhaltung in Form der sogenannten Bodenhaltung. Sie erlangte in Deutschland um 1960 ihre relativ größte Bedeutung. Als dritter Intensivierungsschritt ist schließlich der Übergang von den offenen Haltungssystemen zum geschlossenen System der intensiven Käfighaltung zu nennen, der sich in den 1960er Jahren vollzog. Ihr Marktanteil betrug 1972 schon 80 Prozent und stieg bis Ende der 1980er Jahre auf 98 Prozent.¹³⁸

Tab. II-4: Entwicklung der Legehennenhaltung in Großbritannien ab 1948

Jahr	1948	1956	1961	1965	1977	1980	1990	1995
Freiland	88	44	31	16	3	2	8	12
Boden	4	41	50	36	4	2	2	4
Käfig	8	15	19	48	93	96	90	84

Erläuterung: Dargestellt sind Prozentzahlen. Bis einschließlich 1977 wurden die Daten von Fraser/Broom (1997, S. 371) übernommen und ab 1980 von Wells (1999, S. 194). Bei Fraser/Broom handelt es sich um prozentuale Anteile der Legehennen und bei Wells um prozentuale Anteile der produzierten Eier. Bodenhaltung umfasst hier bis auf die Freilandhaltung alle intensiven Nicht-Käfig-Systeme.

Quelle: Ewbank (1981) zitiert nach Fraser/Broom (1997, S. 371), Wells (1999, S. 194)

Platz. Gewährt werden der Zugang zu einem Nest, zu Einstreu und zu einer Sitzstange.

¹³⁶ Laut Auskunft des BML, des Statistischen Bundesamtes und der ZMP gibt es keine amtlichen Statistiken über die quantitative Bedeutung unterschiedlicher Haltungssysteme für Legehennen vor 1987. Danach gibt es eine Erhebung der Betriebe mit mehr als 3000 Tieren. Wie Rauch (2001, S. 142f.) feststellt, dürfte diese aber die Bedeutung alternativer Haltungssysteme in Deutschland unterschätzen, da 18 % aller Legehennenbetriebe weniger als 3000 Hennenplätze pro Betrieb haben. In diesen Kleinbetrieben sind alternative Haltungssysteme aber stärker vertreten.

¹³⁷ Vgl. hierzu und zu folgenden Darstellungen der geschichtlichen Entwicklung der Legehennenhaltung auch Fraser/Broom (1997, S. 371f.), Harrison (1964, S. 46-53), Meyer (2000, S. 414-416), Wells (1999, S. 193f.), Rauch (2001, S. 141f.), Sojka (2001) und BMVEL (2002b).

¹³⁸ Vgl. BMVEL (2002B).

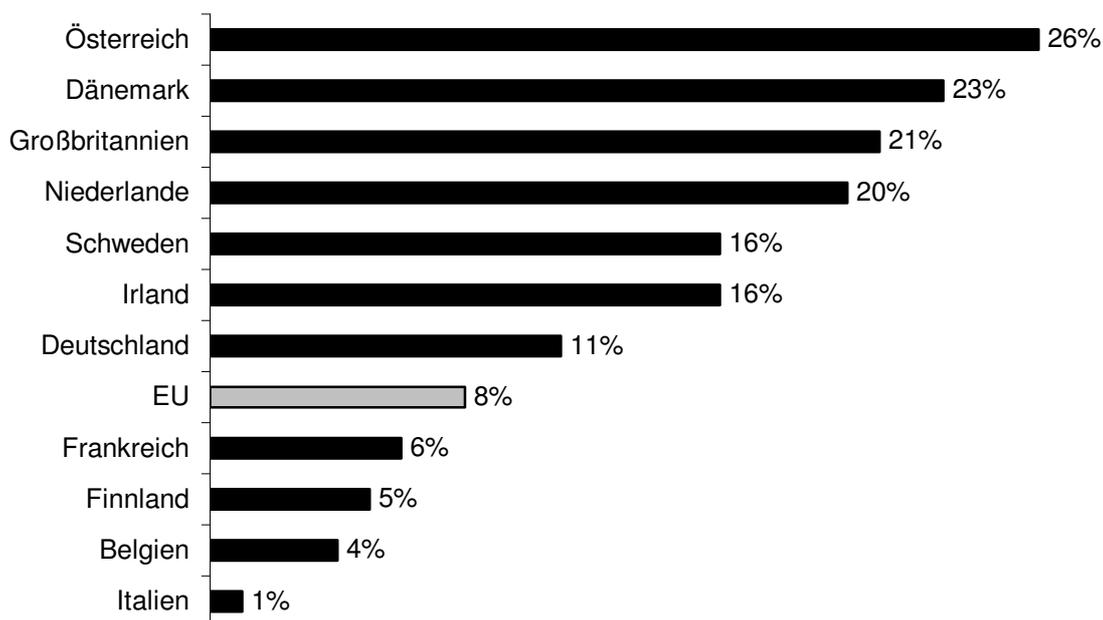
Tab. II-5: Entwicklung der prozentualen Haltungskapazitäten verschiedener Haltungssysteme für Legehennen in Deutschland ab 1991

Haltungsform / Jahr	1991	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02
Freiland	0,2	0,4	0,7	0,9	1,4	1,9	3,4	3,7	4,7	6,2	7,3	8,6
Auslauf (intensiv)	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,1
Boden	2,7	3,2	3,7	4,4	4,6	5,1	6,3	6,3	6,1	6,3	6,2	6,7
Voliere	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,7
Käfig	97,0	96,0	95,2	94,5	93,7	92,4	89,7	89,2	88,3	86,5	85,4	83,9
<i>Erläuterung:</i> Dargestellt sind Prozentzahlen der jeweiligen Haltungskapazitäten für das gesamte Bundesgebiet (nicht die tatsächlich gehaltenen Legehennen) in den einzelnen Haltungssystemen für Legehennen im Dezember des jeweiligen Jahres in Betrieben mit 3000 und mehr Hennenhaltungsplätzen. Da kleinere Betriebe mit weniger als 3000 Haltungsplätzen von der Statistik nicht erfasst wurden, kann es zu einer Unterschätzung der tatsächlich verkauften Eier aus alternativen Haltungssystemen kommen.												

Quelle: BMVEL (2002c, S. 144), Statistisches Bundesamt (1987 bis 2003)

Seit Ende der 1980er Jahre ist der Anteil der Käfighaltung in Deutschland (vgl. Tab. II-5), wie auch in einigen anderen europäischen Ländern, zugunsten alternativer Haltungssysteme wieder rückläufig: zwischen 1992 und 2002 verlor die Käfighaltung in Deutschland ca. 15 % ihres Marktanteils. Die Bodenhaltung konnte ihn in diesem Zeitraum dagegen etwa verdoppeln und die Freilandhaltung steigerte ihren Marktanteil, ausgehend von einem sehr niedrigen Niveau, im genannten Zeitraum um das zwanzigfache, auf 8,6 % im Jahr 2002. Die Freilandhaltung hat die Bodenhaltung in Deutschland damit ab 2001 vom Platz des quantitativ wichtigsten alternativen Haltungssystems verdrängt. In den neuen Bundesländern fand dabei eine vergleichsweise stärkere Produktionsumstellung auf alternative Haltungssysteme für Legehennen statt als in den alten Bundesländern.

Abb. II-5: Alternative Legehennenhaltung in Ländern der EU in 1999/2000



Erläuterung: Die Prozentangaben beziehen sich auf die Anteile alternativer Legehennenhaltung am gesamten Legehennenbestand des jeweiligen Landes. Zur Alternativhaltung zählen die Freilandhaltung, die intensive Auslaufhaltung, sowie die Boden- und Volierenhaltung. Für Spanien, Portugal und Griechenland liegen laut Agra-Europe (5/02) keine offiziellen Angaben über Alternativhaltungsanteile vor. Schätzungen liegen für Spanien und Portugal bei 1 % bis 2 % und für Griechenland aufgrund des hohen Kleinhaltungsbestandes bei 10 %.

Quelle: Zahlen aus Agra-Europe (5/02, Markt+Meinung, S. 3)

Trotz der Renaissance alternativer Haltungssysteme ist die Käfighaltung in Deutschland und weltweit bisher das dominierende Haltungssystem geblieben. Allerdings stammten 2004 schon fast die Hälfte der von privaten Haushalten gekauften gestempelten Eier aus alternativer Haltung.¹³⁹

Im EU-Vergleich nahm Deutschland im Jahr 2000 einen Mittelplatz bezüglich des Anteils alternativer Haltungssysteme an der gesamten Legehennenhaltung ein (vgl. Abb. II-5). Durchschnittlich hatten alternative Haltungssysteme im Jahr 2000 in der EU einen Anteil am Gesamtbestand der Legehennen von ca. 8 %, was gegenüber 1996 einen Zuwachs von zwei Prozentpunkten, bzw. einen 30 %-igen Anteilzuwachs, darstellt. Die Bedeutung alternativer Haltungssysteme schwankt zwischen den einzelnen Ländern der EU beträchtlich. Mit ca. 1 % bis 2 % ist ihre Bedeutung in den südlichen EU-Ländern Italien, Spanien und Portugal am geringsten und mit 20 % bis 26 % in den Ländern Österreich, Dänemark, Großbritannien und den Niederlanden am höchsten. Im Jahr 2000 entfielen in der EU 51 % der Alternativhaltung auf die Freilandhaltung.

¹³⁹ Vgl. ZMP (2004).

Mit der in den Nachkriegsjahrzehnten stark zunehmenden Verbreitung der Käfighaltung formierte sich auch Kritik und Widerstand. Dabei wurden vor allem Tierschutzbedenken geltend gemacht. Ein wichtiges Datum ist die Veröffentlichung des Buches „Tiermaschinen“ der Engländerin Harrison im Jahr 1964, die der Kritik der Käfighaltung ein ganzes Kapitel widmet.¹⁴⁰ In Deutschland griff Grzimek die Käfighaltung ab 1973 öffentlich an. Er bezeichnete sie dabei u. a. als „grobe Tierquälerei“. Versuche, seine Kampagne gerichtlich zu stoppen, scheiterten.

Gegen Ende der 1970er Jahre entbrannte ein Kampf um die rechtliche Beurteilung der Legehennenhaltung. Vor diesem Hintergrund legte das zuständige Bundesministerium erstmals am 20. Dezember 1979 einen Entwurf für eine Verordnung zum Schutz von Legehennen in der Käfighaltung vor. In ihm wurden erhöhte Anforderungen an die Mindestfläche und Mindesttroglänge pro Henne formuliert.¹⁴¹ Letzten Endes wurde diese Verordnung allerdings nicht verabschiedet, da die Bundesregierung zu diesem Zeitpunkt einer europaweiten Regelung nicht vorgreifen wollte, für die sie sich seit Ende der 1970er Jahre bei den entsprechenden europäischen Organen einsetzte.¹⁴² Ein nationaler Alleingang wurde abgelehnt, mit der Begründung zu erwartender existenzgefährdender Auswirkungen für die deutschen Geflügelhalter und zu erwartenden Verlagerungen von Tierschutzproblemen in Länder mit weniger restriktiven Vorschriften.

Am 25. März 1986 legte der Agrarministerrat der Europäischen Union mit der Richtlinie 86/113/EWG Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen in der Käfighaltung fest.¹⁴³ Darin wurde für jede Legehenne u. a. eine uneingeschränkt nutzbare Mindestbodenfläche von 450 cm² vorgeschrieben und ein uneingeschränkt nutzbarer Trog von mindestens 10 cm Länge.¹⁴⁴ Der im Bereich des Europarates gebildete ständige Tierschutzausschuss verabschiedete wenig später, am 21. November 1986 eine Empfehlung über das Halten von Legehennen.¹⁴⁵ Die Bundesrepublik hat sich verpflichtet, entsprechende Richtlinien in nationales Recht umzusetzen. Dem glaubte die Bundesregierung insbesondere mit dem Erlass der Hennenhaltungsverordnung¹⁴⁶ vom 10. Dezember 1987 nachzukommen.

¹⁴⁰ Vgl. Harrison (1965, S. 46-78). Meyer (2000, S. 414) weist darauf hin, dass zuvor schon Robert Jungk (1953) die Käfighaltung aufgrund persönlicher Erfahrungen in den USA beschrieb.

Neben der Käfighaltung geht Harrison (1965, S. 49f.) auch kurz auf die Bodenhaltung und die damit verbundenen Probleme des Federpickens und des Kannibalismus ein.

¹⁴¹ Vgl. BVerfG (1999), wonach dieser Entwurf bei Bettermann (1980) abgedruckt ist.

¹⁴² Vgl. BML (1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999); auch das BMVEL (2001, S. 26) weist im Tierschutzbericht von 2001 darauf hin, dass die von ihr gehörten Wirtschaftswissenschaftler einhellig der Auffassung sind, „dass jede Abweichung der nationalen Vorgaben von den EG-Normen zu einem deutlichen Wettbewerbsnachteil für die deutsche Geflügelwirtschaft führen wird“.

¹⁴³ Diese Richtlinie wurde aufgrund von Formfehlern zwar zunächst aufgehoben, dann aber in ihrem verfügbaren Teil vom Europarat unverändert am 7. März 1988 als Richtlinie 88/166/EWG erneut erlassen. Vgl. EWG-Richtlinien (86/113/EWG; 88/166/EWG).

¹⁴⁴ Danach gilt die Mindestfläche von 450 cm² für neue Anlagen ab dem 1. Januar 1988 und für bestehende Anlagen ab dem 1. Januar 1985.

¹⁴⁵ Vgl. Europarat (1986).

¹⁴⁶ Verordnung zum Schutz von Legehennen bei Käfighaltung (Bundesgesetzblatt I (1987, S. 2622)).

Die Reaktionen auf die Hennenhaltungsverordnung von 1987 waren geteilt. Halter von Legehennen fühlten sich insbesondere durch die im europäischen Vergleich größeren Käfigmindestflächen für schwere Hennen benachteiligt. Die Verbände hatten aber mit ihren Klagen vor Gericht keinen Erfolg.¹⁴⁷ Andere sahen in der Hennenhaltungsverordnung im Wesentlichen ein Instrument staatlicher Legitimierung wirtschaftlicher Interessen an einer aus Tierschutzsicht höchst problematischen Haltungsform.¹⁴⁸ Das Land Nordrhein-Westfalen¹⁴⁹ reichte beim Bundesverfassungsgericht im April 1990 einen Normenkontrollantrag gegen die Hennenhaltungsverordnung ein. Mit Urteil vom 6. Juli 1999 erklärte das Bundesverfassungsgericht die Verordnung dann für nichtig und für mit dem Grundgesetz nicht vereinbar.¹⁵⁰ Formal verstieß die Hennenhaltungsverordnung gegen das im Grundgesetz vorgeschriebene Zitiergebot. Inhaltlich war sie nichtig, weil sie Haltungsbedingungen legitimierte, welche die Befriedigung essentieller Verhaltensbedürfnisse von Legehennen verunmöglichten. Als Begründung führte das Bundesverfassungsgericht in diesem Zusammenhang das Schlafbedürfnis und das Bedürfnis nach ungestörter gleichzeitiger Nahrungsaufnahme der Legehennen an. Diese Bedürfnisse könnten schon rein rechnerisch bei dem nach der Verordnung gewährten Mindestplatzangebot und der gewährten Mindesttroglänge nicht erfüllt werden. Daher sei die Hennenhaltungsverordnung auch nicht mit der Empfehlung des Europarates zum Halten von Haushühnern vom 28. November 1995 vereinbar, der die Bundesrepublik im Rahmen ihrer internationalen Verpflichtungen nachzukommen habe.¹⁵¹

Zeitnah zum Urteil des Bundesverfassungsgerichtes verabschiedete der Agrarministerrat der Europäischen Union am 19. Juli 1999 eine neue Richtlinie¹⁵² mit Mindestanforderungen für die Haltung von Legehennen in Käfig- und Alternativsystemen. Diese Anforderungen gelten für neue Haltungseinrichtungen in der Boden- und Freilandhaltung ab dem 1. Januar 2002 und für bestehende Einrichtungen ab dem 1. Januar 2007. Bezüglich der Käfighaltung ist in der Richtlinie eine Abschaffung der herkömmlichen nicht ausgestalteten Käfige ab dem 1. Januar 2012 vorgesehen.¹⁵³ Ab diesem Zeitpunkt müssen alle Käfige eine uneingeschränkt nutzbare Käfigfläche von 600 cm²/Tier und eine Gesamtkäfigfläche von 750 cm²/Tier haben.¹⁵⁴ Jeder Käfig muss dann u. a. auch über ein Nest, Einstreu und Sitzstangen verfügen.

Das BMVEL (2002) hat die Richtlinie 1999/74/EG durch die Erste Verordnung zur Änderung

¹⁴⁷ Der Europäische Gerichtshof entschied mit Urteil vom 19. Oktober 1995, Rechtssache C-128/94, Slg. 1995 I-5389, dass die Richtlinie zum Schutz von Legehennen den Mitgliedstaaten nicht verbietet, bezüglich der Käfigbodenfläche, strengere Vorschriften zu erlassen. Vgl. BML (1999, S. 23).

¹⁴⁸ Sojka (2001) kommentiert: „Wie vom Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft (ZDG) gewünscht, erging die Hennenhaltungsverordnung (HhVO) und schützte von nun an Halter vor Betriebsschließungen und Kriminalisierung.“

¹⁴⁹ Nordrhein-Westfalen wurde dabei vom Land Niedersachsen unterstützt.

¹⁵⁰ Vgl. BVerfG (1999) und die Darstellung des Urteils in BMVEL (2001, S. 25).

¹⁵¹ Vgl. Europarat (1995). Die hierbei relevanten Zusatzbestimmungen für Legehennen sind gegenüber der entsprechenden Empfehlung von 1986 nicht geändert worden.

¹⁵² Vgl. EG-Richtlinie (1999/74/EG).

¹⁵³ Neue nicht ausgestaltete Käfige dürfen schon ab dem 1. Januar 2003 nicht mehr errichtet werden.

¹⁵⁴ In der Übergangszeit gilt bei bestehenden Anlagen für jedes Tier eine Mindestkäfigfläche von 550 cm².

der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung vom 28. Februar 2002 umgesetzt.¹⁵⁵ Darin werden Mindestanforderungen für das Halten von Legehennen zu Erwerbszwecken formuliert, die insbesondere dahingehend über die Richtlinie des Rates hinausgehen, dass ab Inkrafttreten der Verordnung am 13. März 2002 keine neuen Käfigbatterien in Betrieb genommen werden dürfen, d. h. weder herkömmliche noch ausgestaltete Käfige. Übergangsweise sind demnach herkömmliche Käfige mit einer Fläche von mindestens 550 cm² pro Tier und eine Troglänge von mindestens 12 cm nur noch bis zum 31. Dezember 2006 zugelassen, d. h. fünf Jahre kürzer als in der EG-Richtlinie.¹⁵⁶ Nur noch bis zum 31. Dezember 2011 dürfen ausgestaltete Käfige mit Nest, Sitzstange und Einstreu sowie einer tierbezogenen Käfigfläche von mindestens 750 cm² betrieben werden.¹⁵⁷ Für alternative Haltungssysteme werden nach der neuen Hennenhaltungsverordnung ein Jahr früher als nach der EG-Richtlinie gefordert, d. h. ab dem 1. Januar 2006, strengere Mindestanforderungen gelten.

Die Bundesregierung betont in ihren Tierschutzberichten seit Jahren, dass die Bedingungen der Legehennenhaltung nicht nur durch staatliche Vorschriften sondern auch entscheidend durch das Verbraucherverhalten beeinflusst werden.¹⁵⁸ Das BMVEL (2003, S. 48) sieht in staatlichen Maßnahmen der Förderung bewussteren Verbraucherverhaltens eine Möglichkeit zur Flankierung der erlassenen Vorschriften im Bereich der Legehennenhaltung. Bereits 1985 wurden die EG-Vermarktungsvorschriften

„dahingehend geändert, dass auf Eiern der Klasse A und auf entsprechenden Kleinpackungen das Haltungssystem der Legehennen angegeben werden darf. Freilandhaltung, intensive Auslaufhaltung, Boden- und Volierenhaltung wurden in der EG-Verordnung entsprechend definiert. [...] Bei Lose-Verkäufen sind derartige Angaben über die Haltungsform nur zulässig, wenn die einzelnen Eier entsprechend gekennzeichnet werden.“¹⁵⁹

Auch Käfig-Eier wurden später in die fakultative Kennzeichnungsregelung einbezogen. Mit der Verabschiedung der Legehennenrichtlinie 1999/74/EG ergab sich die Notwendigkeit einer erneuten Anpassung der Vermarktungsnormen für Eier. Am 19. Dezember 2000 verabschiedete der Agrarrat in diesem Zusammenhang einen Kompromissvorschlag.¹⁶⁰ In der hierauf fußenden Verordnung VO (EG) 1651/2001 vom 14. August 2001 wurden mit Wirkung vom 1. Januar 2002 die kennzeichnungsfähigen Haltungsformen auf die Käfig-, Boden- und Freilandhaltung beschränkt.¹⁶¹ Ab dem 1. Januar 2004 wurde eine obligatorische

¹⁵⁵ Vgl. BMVEL (2002a). Vgl. zum davor stattgefundenen Diskussions- und Entscheidungsprozess BMVEL (2001) und zur Zusammenfassung der wichtigsten Punkte BMVEL (2003).

¹⁵⁶ Für Tiere, die schwerer als 2 kg sind, gilt dabei eine tierbezogene Mindestfläche von 690 cm² und eine Mindesttroglänge von 14,5 cm.

¹⁵⁷ Diese Käfige werden ab dem 1. Januar 2012 EU-weit zum Standard gehören.

¹⁵⁸ Vgl. BML (1991, S. 17; 1993, S. 17f.; 1995, S. 23; 1997, S. 26; 1999, S. 27), BMVEL (2001, S. 27; 2003, S. 48f.).

¹⁵⁹ Vgl. BMVEL (2003, S. 27). Dort sind auch die relevanten Verordnungen aus den Jahren 1990, 1991, 1995 und 1998 aufgeführt.

¹⁶⁰ Deutschland stimmte gegen diesen Vorschlag, da er in verschiedener Hinsicht nicht weit genug ging: keine obligatorische Angabe der Herkunft, zu spätes Inkrafttreten der Verordnung, keine legenahe Kennzeichnung.

¹⁶¹ Außerdem wird eine „ökologische Erzeugung“ ausgewiesen. Gestrichen wurden die bis dahin definierten Bezeichnungen „Eier aus intensiver Auslaufhaltung“ und „Eier aus Volierenhaltung“. Die Bezeichnung „Eier

Kennzeichnung der Haltungsform auf Eiern der Güteklasse A und ein obligatorisches Anbringen eines Erzeugercodes mit Angaben zu Haltungsform und Herkunft eingeführt.¹⁶² Die neuen EU-weiten Vermarktungsregeln betreffen nur Schaleneier und nicht die ca. 30 % der Eier, die in weiterverarbeiteten Produkten konsumiert werden.¹⁶³

Nicht unerwähnt sei abschließend die zunehmende Bedeutung der Legehennenhaltung im ökologischen Landbau.¹⁶⁴ Sie wird durch die Verordnung EWG 2092/91, geändert am 19. Juli 1999 durch die Verordnung EG Nr. 1804/99 geregelt. Demnach ist die Käfighaltung für Ökohennen untersagt. Ökogeflügel darf nicht auf vollständig perforierten Böden gehalten werden; das Kupieren der Schnäbel ist ausgeschlossen, die Tiere müssen bei Tageslicht gehalten werden, die Besatzdichte im Stall darf 6 Tiere pro m² nicht übersteigen; ein Scharraum von mindestens 30 % des Stallraumes muss ebenso wie erhöhte Sitzstangen, Legenester und Zugang zu einem Auslauf zur Verfügung stehen. Die Auslauffläche muss mindestens 4 m² pro Huhn betragen und in einem Stall dürfen maximal 3000 Legehennen gehalten werden.

4.2.2 Wohlbefindensbezogene Beurteilung unterschiedlicher Haltungssysteme

Das Wohlbefinden von Legehennen wird in der Literatur immer wieder anhand der tierbezogenen Wohlbefindensindikatoren des Gesundheitszustandes und des Verhaltens bewertet. Die Käfighaltung hat dabei gegenüber den alternativen, offenen Haltungssystemen eher Nachteile im Verhaltens- und Vorteile im Gesundheitsbereich. Allerdings trifft das nicht immer zu. Wie aus Tab. II-6 hervorgeht, liegen die gesundheitlichen Vorteile der Käfighaltung insbesondere in den Bereichen, in denen sich die besseren hygienischen Bedingungen und ggfs. auch die Verhaltenseinschränkungen vorteilhaft auswirken; die gesundheitlichen Nachteile liegen in Bereichen, in denen Verhaltenseinschränkungen die Gesundheit negativ berühren.

aus Batteriehaltung“ wurde in die Bezeichnung „Eier aus Käfighaltung“ umbenannt. Das BMVEL (2003, S. 49) schreibt hierzu: „Die Reduzierung der Haltungsformen [...] sowie die Änderung der Anforderungen führt zu einer Vereinfachung der Begriffe für den Verbraucher und erhöht die Bereitschaft der Legehennenhalter, in diese Haltungsformen zu investieren.“

Laut ZDG/DBV (1998, S. 10, S. 12) beinhalten die EU-Vermarktungsnormen u. a. folgende Regelungen: Besatzdichte von bis zu 7 Hennen/m² Stallfläche in der Bodenhaltung und eine Fläche von 10 m² pro Tier in der Freilandhaltung.

¹⁶² Vgl. auch Gath (2002, S. 43f.).

¹⁶³ Vgl. BMVEL (2003, S. 49f.).

¹⁶⁴ Vgl. zur folgenden Darstellung Brade (2000, S. 578).

Tab. II-6: Tierbezogene Tierwohlbewertung verschiedener Haltungssysteme

Kriterium	Käfighaltung		Volierenhaltung	Bodenhaltung	Intensive Auslaufhaltung	Freilandhaltung						
	Konventionell	ausgestaltet										
Tiergesundheit												
Infektionen	+++	[+++]	++	[++]	-	[-]	-	[-]	-	[--]	--	[--]
Erkrankungen	+++	[+++]	++	[++]	-	[-]	-	[-]	-	[--]	--	[--]
Parasiten	+++	[+++]	++(?)	[+++]	-	[-]	-	[-]	-	[--]	--	[--]
Verletzungen	+	[+]	+/-	[+/-]	--	[---]	--	[-]	-	[--]	--	[--]
Osteoporose	--		- (?)		-/+		-/+		++		+++	
Ethologische Indikatoren												
Bewegung	---	[---]	-	[-]	+	[++]	+	[++]	++	[+++]	+++	[+++]
Kannibalismus	++/-	[+++]	+/-(?)	[--]	--/+	[---]	-/+	[---]	--/+	[---]	-/+	[---]
Sozialordnung		[+++]		[+/-]		[--]		[---]		[--]	[--]	
Stereotypien	--		-/+		+		+		+++		+++	
Nestwahl	---	[---]	++	[++]	+++	[+++]	+++	[+++]	+++	[+++]	+++	[+++]
Sandbaden	---	[---]	+	[++]	++	[+++]	++	[+++]	++	[+++]	+++	[+++]
Leistung												
Stabilität der Leistung	+++	++ (?)	---/+	---/+	---/+	---/+	---/+	---/+	---/+	---/+	---/+	---/+
<p><u>Erläuterung:</u> +++ = positivste Bewertung, --- = negativste Bewertung; Fragezeichen aus Quelle übernommen. Brade (2000) differenziert nicht zwischen Volieren- und Bodenhaltung und ZDG/DBV (1998) nicht zwischen intensiver Auslaufhaltung und Freilandhaltung. Die Bewertung von Brade (2000) steht in den Zellen jeweils an erster Stelle, die von ZDG/DBV (1998) folgt jeweils in <i>eckigen Klammern</i>. Osteoporose und Stereotypien werden nur von Brade (2000) als Bewertungskriterien erwähnt. Das von ZDG/DBV (1998) aufgeführte Kriterium der Sozialordnung, stellt nach Appleby et al. (1992, S. 154) den wichtigsten Einflussfaktor für das Auftreten von Kannibalismus dar.</p>												

Quelle: eigene Gegenüberstellung nach Brade (2000, S. 570) und ZDG/DBV (1998, S. 16)

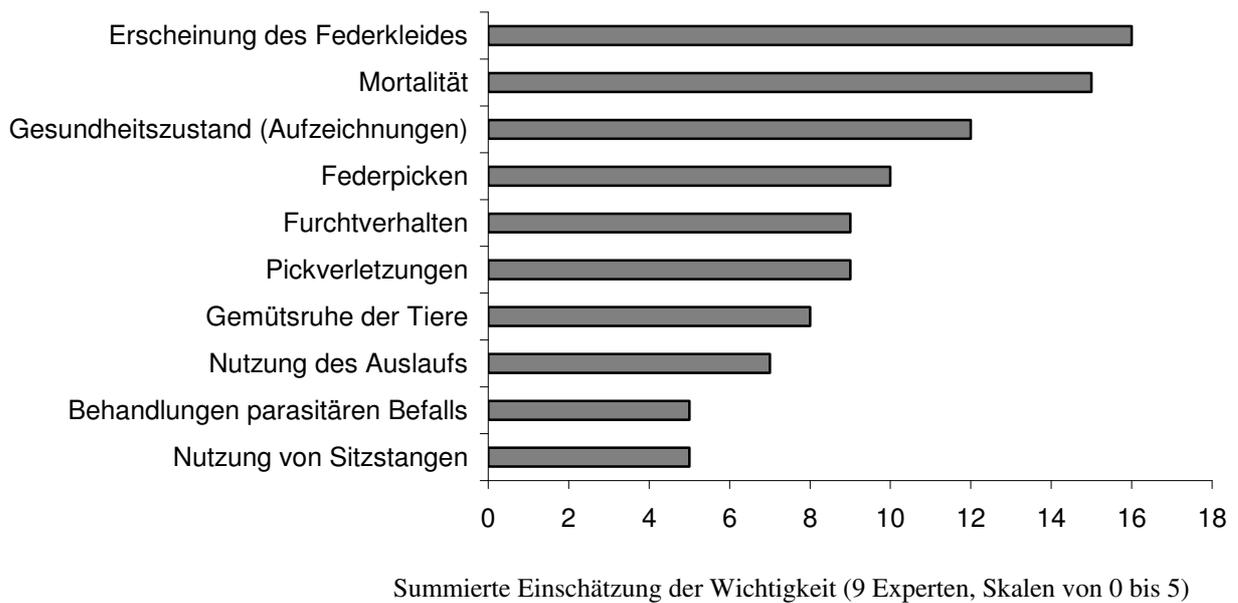
Tab. II-6 verdeutlicht beispielhaft, wie zwischen verschiedenen Autoren in der Bewertung vieler Tierwohlindikatoren weitgehende Übereinstimmung besteht. Dennoch werden einzelne Bereiche kontrovers diskutiert oder in der Bewertung nicht von allen Autoren berücksichtigt. Damit können unterschiedliche Gesamtbeurteilungen von Haltungssystemen zusammenhängen. Beispielhaft seien daher drei in Tab. II-6 ersichtliche Unterschiede herausgestellt:

- ZDG/DBV (1998, S. 16) führen im Gegensatz zu Brade (2000, S. 570) keine gesundheitsbezogenen Tierwohlkriterien auf, in denen die Käfighaltung schlechter als offene Haltungssysteme abschneidet. Brade nennt dagegen die Osteoporose.
- Die Bewertung des Kannibalismus-Aspektes differiert zwischen beiden Quellen deutlich.
- Brade (2000) erwähnt nicht das Kriterium der Sozialordnung von Legehennen. Gemäß ZDG/DBV (1998) schneidet die Käfighaltung hier besser ab als die übrigen Systeme.¹⁶⁵

¹⁶⁵ Die folgende Bemerkung von Brade (2000, S. 574) mag dies erklären:

„Manche Ethologen lehnen es ab, Gruppen von Legehennen in Käfigen als „sozial stabil“ zu charakterisieren. Typische Verhaltensweisen und die Ausbildung einer Rangordnung sind unterdrückt. Die Individualdistanz ist permanent reduziert und führt zu einem ständigen ‚zusammenglucken‘.“

Abb. II-6: Die wichtigsten tierbasierten Wohlbefindensmaße bei Legehennen



Quelle: Whay et al. (2003, S. 211)

Wie wichtig sind konkrete tierbezogene Tierwohlintikatoren für die Beurteilung tierischen Wohlbefindens bei Legehennen? Whay et al. (2003) versuchen diese Frage mit Hilfe der Delphi-Methode aus Expertensicht zu beantworten.¹⁶⁶ In Abb. II-6 wird die summierte Einschätzung eines Expertenpanels in der zweiten Befragungsrunde wiedergegeben. Zu den zehn wichtigsten Wohlbefindensmaßen zählen Indikatoren aus den Bereichen der Tiergesundheit und des Tierverhaltens. Beobachtungen des Federkleids werden als bedeutendster Indikator eingeschätzt, dicht gefolgt von mortalitätsbezogenen Daten, Aufzeichnungen über den Gesundheitszustand sowie schließlich beobachtetes Federpicken.

Zum Federkleid halten Appleby et al. (1992, S. 150f.) fest, dass das Phänomen verlorener Federn bei Hühnern wohl mehr Beachtung als jede andere Wohlbefindensfrage gefunden hat. Verlorene Federn deuten auf problematische verhaltensbezogene oder physiologische Abweichungen hin. Ohne Federn wachse die Gefahr von Hautverletzungen. Für den Verlust der Federn werden weniger Abrieb oder natürlicher Federverlust verantwortlich gemacht, als dass Herausziehen von Federn durch federpickende Artgenossen. Ein solcher Federverlust sei

¹⁶⁶ Insgesamt wurden in einer ersten Runde 154 Experten angeschrieben, mit Fragebögen zu Milchkühen, Schweinen und Legehennen. Sie sollten darin Problembereiche tierischen Wohlbefindens nennen (offene Frage) und deren Priorität einschätzen. Insgesamt wurden von den Experten in der ersten Runde 89 Befindensmaße für Legehennen genannt. Daraus wurden 28 Kategorien tierbezogener Indikatoren gebildet. Auf Basis dieser Ergebnisse wurden dann in einem zweiten Fragebogen alle teilnehmenden Experten gebeten, für die von ihnen in der ersten Runde bearbeiteten Tierarten die fünf wichtigsten Wohlbefindensmaße zu nennen. Die Einschätzung erfolgte auf einer sechsstufigen Skala von null, der niedrigsten Wichtigkeit, bis fünf, der höchsten Wichtigkeit. Die in Abb. II-6 dargestellten Ergebnisse geben die kumulierte Meinung von neun Experten wieder - darunter ein Tierarzt, ein Landwirt und sieben Wissenschaftler. Auf der Abszisse ist die Summe der auf der sechsstufigen Skala eingeschätzten Wichtigkeit über die neun Experten abgetragen.

mit Schmerzen verbunden. Federpicken sei dabei von aggressivem Picken zu unterscheiden.¹⁶⁷ Die Neigung zum Federpicken und dazu bepickt zu werden, variiert in Abhängigkeit von umweltbezogenen und genetischen Faktoren erheblich. Es wird leicht von Artgenossen kopiert und kann sich daher in großen Gruppen rasch ausbreiten. Außerdem tritt Federpicken in einer reizarmen Umwelt häufiger auf. Letzteres führt nach Appleby et al. (1992, S. 152) zu den in der Käfighaltung im Vergleich zu anderen Systemen i. d. R. registrierten stärkeren Federverlusten. Federpicken könne des Weiteren durch die Art der Fütterung, die Lichtintensität und das Stutzen der Schnäbel beeinflusst werden. Auch in offenen Haltungssystemen könne es ein ernstes Problem darstellen, wobei das Phänomen dort durch hohe Besatzdichten gefördert wird.

Der zweitwichtigste Wohlbefindensindikator ist laut der von Whay et al. (2003, S. 211) befragten Experten die Mortalitätsrate. Die Mortalitätsraten für Legehennen in den verschiedenen Haltungssystemen werden in der Literatur kontrovers diskutiert. Nach den Ergebnissen einer jüngeren Untersuchung aus Deutschland ist die Mortalität in der Käfighaltung am niedrigsten.¹⁶⁸ Aufgrund von Praxiserfahrungen aus Deutschland schätzt Petermann (2003) die durchschnittliche Mortalität von Legehennen in Käfigen auf 5 % - 8 %, in der Bodenhaltung auf 12 % - 18 % und in der Freilandhaltung auf 20 - 25 %.¹⁶⁹ Die Mehrzahl der Experimente und Zahlen über reale Bedingungen legt den Schluss nahe, dass die Mortalität in offenen Haltungssystemen gegenüber der in Käfighaltung erhöht ist, wenn auch nicht in jedem Fall so deutlich, wie von Petermann (2003) berichtet.¹⁷⁰ Steiger et al. (2003) verweisen in einem Kommentar zu den in Tab. II-7 dargestellten Ergebnissen der EpiLeg-Studie auf Studien zu den Verhältnissen in der Schweiz und den Niederlanden, die insgesamt zu niedrigeren Verlustzahlen in der Boden- und Volierenhaltung kommen und teilweise sogar zu geringeren Verlustraten als in der Käfighaltung. Als Grund für die hohen Mortalitätsraten in der alternativen Hühnerhaltung in Deutschland führen Steiger et al. (2003) an, dass die Mehrheit der Junghennen in Deutschland in (einstreulosen) Käfigen und nicht etwa in offenen Systemen aufgezogen werden. Erst die älteren Tiere werden dann in offenen Systemen gehalten. Außerdem finden braune anstelle weißer Legerassen Verwendung, die für offene Haltungssysteme eher nicht zu empfehlen sind. Die Implementierung offener Haltungssysteme sei in Deutschland also derzeit mangelhaft.

¹⁶⁷ Federverlust infolge aggressiven Pickens ist normalerweise auf den Bereich des Kopfes beschränkt. Nicht aggressives Federpicken wird dagegen, zumindest Anfangs, bevorzugt am Hinterteil des Huhnes durchgeführt.

¹⁶⁸ Vgl. Kreienbrock et al. (2004) und Tab. II-7. Außerdem wird in Tab. II-7 deutlich, dass die Mortalitätsrate in Betrieben mit weniger als 50.000 Hennenhaltungsplätzen unabhängig von der Haltungsform niedriger ist als in Betrieben mit mehr als 50.000 Hennenhaltungsplätzen. Eine Aussage über Mortalitätsraten in Betrieben mit weniger als 3000 Legehennen ist anhand von Tab. II-7 nicht möglich.

¹⁶⁹ Für die Freilandhaltung werden von Petermann (2003) teilweise Raubtierschäden als wichtige Todesursache angeführt und für die Bodenhaltung Kannibalismus.

¹⁷⁰ Für diese Aussage wurden folgende Autoren berücksichtigt: Bosch/Niekerk (1995), Brade (2000, S. 571), Damme (1998), European Commission (1996, S. 49f., S. 61), Hadorn/Gloor (1999), Häne (1998), Horne (1996), Horne et al. (1997), Horne/Niekerk (1998), Niekerk/Ehlhardt (1995), Petermann (2003), Sanders (1996), Svedberg (1986), Steiger et al. (2003), Wegner (1983, S. 191).

Tab. II-7: Mortalitätsraten von Legehennen gemäß EpiLeg-Studie:

Durchschnittliche Mortalitätsraten von Legehennen in Prozent pro Jahr						
	Bodenhaltung ohne Auslauf	Bodenhaltung mit Auslauf	Voliere ohne Auslauf	Voliere mit Auslauf	Käfig – konventionell	Käfig – ausgestattet
Arithmetisches Mittel	12,5 (17,5)	13,5 (18,1)	14,2 (22,0)	17,8 (26,4)	7,8 (10,1)	7,7
Median	8,0 (16,1)	12,0 (19,7)	13,9 (21,5)	18,5 (21,5)	6,2 (8,5)	8,0

Erläuterung: Angaben für Betriebe mit weniger als 50.000 Hennenhaltungsplätzen jeweils zuerst genannt, in Klammern Angaben für Betriebe mit mehr als 50.000 Haltungsplätzen. In der Studie wurde eine Stichprobe aus 675 Produktionsdurchgängen in 406 Ställen von 120 Produzenten in Deutschland gezogen. Als Grundgesamtheit wurden Betriebe in Deutschland definiert, in denen mehr als 3000 Tiere gehalten werden. Zur Darstellung der Vorgehensweise und den Ergebnissen vergleiche Kreienbrock et al. (2004), zur Kritik Steiger et al. (2003).

Quelle: Kreienbrock et al. (2004, S. 41)¹⁷¹

Aufzeichnungen über den Gesundheitszustand werden von Whay et al. (2003, S. 211) als drittichtigster Wohlbefindensindikator genannt. Hierzu wurden schon in Tab. II-6 Aussagen gemacht. Ergänzend seien hier noch die relevanten Ergebnisse einer Studie von Keutgen et al. (1999) aufgeführt. Demnach ist in der Auslauf- und Bodenhaltung gegenüber der Käfighaltung eine deutlich höhere Inzidenz chronischer Entzündungen der Sohlen- oder Zehenballen, von Brustbeindeformationen sowie Spulwurmbefall zu verzeichnen. In der Freilandhaltung und in geringerem Ausmaß in der Bodenhaltung¹⁷² werden die Schnäbel häufiger als in der Käfighaltung gekürzt, um Federpicken vorzubeugen.¹⁷³ Die langfristige Lösung des Tierschutzproblems Federpicken sieht Duncan (2001a, S. 214f.) darin, in der Zucht gezielt dagegen zu selektieren.¹⁷⁴ Aber es ist nach Keutgen et al. (1999) keineswegs so, dass die offenen Haltungssysteme nur gesundheitsbezogene Nachteile aufweisen: Hennen in der Käfighaltung haben vergleichsweise mehr Krallenabriss, Entzündungen der Federfollikel und Leberverfettungen (infolge Bewegungsmangel). Durch die Bewegungsarmut sind ihre Knochen außerdem sehr brüchig, so dass 25 % der im Schlachthof untersuchten Hennen aus Käfighaltung fang- und transportbedingte Verletzungen aufweisen. Duncan (2001a, S. 216; 1994, S. 379) nimmt ähnliche Zahlen zum Anlass, auch in Bezug auf Legehennen festzustellen, dass „von allen Dingen, die wir Nutztieren antun, wahrscheinlich das, was wir in den 24 Stunden vor ihrer Schlachtung tun, ihr Wohlbefinden am stärksten beeinträchtigt“ – trotz der von Duncan aufgeführten Fortschritte im Bereich der Entnahme und des Transportes.

Tab. II-8 macht anhand eines frühen Forschungsergebnisses noch einmal deutlich, dass die Käfighaltung im Bereich fast aller funktionsbezogenen Verhaltensweisen Nachteile

¹⁷¹ Die dort angegebenen Mortalitätsraten von Legehennen in den unterschiedlichen Haltungssystemen beziehen sich auf den Zeitraum einer Woche. Die hier angegebenen Prozentzahlen sind auf ein Jahr hochgerechnet.

¹⁷² Pickverletzungen sind nach Keutgen et al. (1999) insbesondere in der Bodenhaltung erhöht.

¹⁷³ Das Schnabelkürzen wird aus Tierschutzgründen durchgeführt, damit sich die Hennen gegenseitig keine Schäden zufügen. Das Problem dabei ist allerdings, dass dieser mögliche Wohlbefindengewinn mit Wohlbefindenskosten z. B. in Form chronischer Phantomschmerzen verbunden sein kann.

¹⁷⁴ Die Schwierigkeit bestehe allerdings darin, die Primärzüchter davon zu überzeugen, dieses Kriterium in die Zucht aufzunehmen. Unternehmen die dies tun würden, könnten dann andere, ökonomisch bedeutsamere Selektionskriterien nicht mehr so intensiv verfolgen und hätten so einen Wettbewerbsnachteil.

gegenüber der Bodenhaltung aufweist; ihr einziger verhaltensbezogener Vorteil besteht in einer geringeren Häufigkeit aggressiver sozialer Auseinandersetzungen. Die Unterdrückung normaler Verhaltensweisen zählt Webster (1994, S. 157) denn auch, zusammen mit der nicht gewährleisteten nachhaltigen Gesunderhaltung der Tiere, zum schwerwiegendsten Tierschutzproblem in der Käfighaltung. Hörning/Fölsch (1999, S. 42) kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Sie vergleichen 25 Verhaltensweisen über sechs Haltungsformen.¹⁷⁵ Die traditionelle Käfighaltung hat bei keiner der dort genannten Verhaltensweisen Vorteile gegenüber anderen Systemen. Modifizierte Käfige sind je nach Ausgestaltung in der Lage einige, jedoch nicht alle Verhaltensnachteile traditioneller Käfige auszugleichen.

Tab. II-8: Verhaltensbezogene Vor- und Nachteile der Käfighaltung im Vergleich zur Bodenhaltung

Vorteile: weniger Hacken (als scharfe Form der Auseinandersetzung mit anderen Hennen)
Nachteile: 1. weniger Komfortverhalten; 2. tendenziell weniger Ruheverhalten; 3. mehr Drängeln; 4. mehr Unruhe vor dem Legen; 5. stereotype Laufbewegungen; 6. Übersprunghandlungen; 7. Nestbaubewegungen am Ersatzobjekt bzw. Leerbewegungen; 8. sehr kurze Aufenthaltszeit am Eiablageplatz; 9. Drängeln und Unterschlüpfbewegungen; 10. viele „Fluchtbewegungen“; 11. Anzeichen von Frustrationen vor der Eiablage.

Quelle: Institut für Kleintierzucht (1982) zitiert nach Rauch (2001, S. 145)

Duncan (2001b, S. 385) vermutet, dass fehlende Nistmöglichkeiten für Legehennen wohl die größte Frustrationsquelle darstellen. Ausreichende wissenschaftliche Evidenz spreche außerdem dafür, dass das Wohlbefinden von Legehennen durch Sandbademöglichkeiten erhöht werden kann. Bezüglich anderer Verhaltensweisen wie Futtersuche, Körperpflegeverhalten, Flügelschlagen, Ruhen auf erhöhter Sitzstange, etc. sieht Duncan (2001b) noch weiteren wissenschaftlichen Klärungsbedarf zur Frage, ob und inwieweit nicht vorhandene Verhaltensmöglichkeiten eine Minderung des Wohlbefindens bewirken. Sandbaden und Nistverhalten kann in modifizierten Käfigen ermöglicht werden.¹⁷⁶

Ein in diesem Kapitel bisher nicht erwähnter Verhaltensindikator des Wohlbefindens von Legehennen sind Wahlversuche.¹⁷⁷ In einem Experiment, in dem Legehennen wiederholt zwischen einem Käfig und Auslauf wählen konnten, präferierten Hennen tendenziell den Auslauf. Diese Tendenz war für Legehennen, die vor Versuchsbeginn in Freilandhaltung gehalten wurden, deutlich stärker als für Hühner aus Käfighaltung. Jedoch genügte bei letzteren eine kurze Auslauferfahrung für eine Präferenzänderung. Es wurden auch Versuche zur Messung der Präferenzstärke durchgeführt: An Auslauf gewöhnte Tiere bevorzugten den Auslauf häufig auch dann, wenn im Käfig Futter angeboten wird – nur wenn sie sehr hungrig sind, lassen sie sich auf die Futterquelle im Käfig ein. Käfighennen haben in dieser Hinsicht

¹⁷⁵ Die sechs betrachteten Haltungsformen sind 1. Traditionelle Käfighaltung, 2. Enriched Cage, 3. Get-away cage, 4. Voliere, 5. Bodenhaltung, 6. Freilandhaltung.

¹⁷⁶ Vgl. Hörning/Fölsch (1999, S. 42).

¹⁷⁷ Vgl. zur Diskussion der Vor- und Nachteile dieser Indikatorenklasse Kapitel 3.2.1. Hier soll nicht die gesamte in diesem Bereich relevante Literatur dargestellt werden, sondern beispielhaft nur die von Dawkins (1982, S. 79 - 83) geschilderten Versuche.

häufig eine weniger starke Präferenz.

Tierschutzprobleme bei Legehennen können in allen Haltungssystemen auftreten. Obwohl die Systeme im Einzelnen unterschiedlich implementiert werden und daher nicht immer gleiche Tierwohlkonsequenzen erkenntlich sind, wurden in diesem Kapitel doch jeweils stilisiert Vor- und Nachteile herausgearbeitet.¹⁷⁸ Eine Zusammenfassung der tierwohlbezogenen Vor- und Nachteile unterschiedlicher Legehennensysteme findet sich in Tab. VIII-2 im Anhang.

4.2.3 Weitere Implikationen des Umgangs mit Legehennen

In diesem Kapitel geht es hauptsächlich um die Auswirkungen von Haltungsfaktoren auf die Produktqualität von Eiern und daneben auch um die Umweltwirkungen. In Tab. II-9 und Tab. II-10 werden einige in der Literatur in diesem Zusammenhang genannte Aspekte zusammengefasst.

Der deutlichste Einfluss von Haltungssystemen auf die Produktqualität besteht im Bereich der mikrobiellen Kontamination von Eiern. Die Käfighaltung weist unter diesem Aspekt Vorteile gegenüber offeneren Haltungssystemen auf. Das liegt vor allem daran, dass Eier dort nicht mit dem Kot der Tiere in Berührung kommen und nicht verlegt werden können. Daher ist die Keimbesiedlung der Schalenoberfläche vergleichsweise gering und eine Penetration der Keime in das Innere der Eier fast nicht festzustellen. Aufgrund der größeren mikrobiologischen Risiken sind in offenen Haltungssystemen konsequente Hygienemaßnahmen besonders wichtig.

Generell liegen relativ wenige Untersuchungen über stoffliche Kontaminationen und Rückstände in tierischen Lebensmitteln aus unterschiedlichen Haltungssystemen vor.¹⁷⁹ Brade (2000) und ZDG/DBV (1998) schätzen die Käfighaltung in Bezug auf Arzneimittelrückstände in Eiern übereinstimmend deutlich besser ein als die übrigen Haltungssysteme. Hamscher/Nau (2003, S. 317f.) berichten über konkrete Untersuchungsergebnisse: In einem Versuch von Friedrich et al. (1985) wurde der Wirkstoff Nicarbazin 29 Tage lang an Hühner aus der Boden- und Käfighaltung verfüttert. 16 Tage danach konnten im Eigelb der Käfig-Eier keine Nicarbazin-Rückstände mehr festgestellt werden, in den Eiern aus Bodenhaltung aber noch 60 Tage nach dem Absetzen. Ähnliche Ergebnisse liefert ein Vergleich der Käfig- und Bodenhaltung von Hafez et al. (1988) in Bezug auf den Stoff Meticlorpindol. Als Erklärung wird angeführt, dass ausgeschiedene Wirkstoffe in der Bodenhaltung durch das Scharren und Picken der Hennen mit der Nahrung wieder aufgenommen und teilweise resorbiert werden. Dieser sog. „Carry-over-Effekt“ in der Boden- und Auslaufhaltung (auch „Arzneimittel-Recycling“ genannt) wird von Neumann (2003, S. 324) mit bakteriellen Resistenzbildungen in Verbindung gebracht. Andere Untersuchungen ergaben teilweise, dass

¹⁷⁸ Auf eine Gesamtbeurteilung der Haltungssysteme wird im Folgenden verzichtet. Dazu wäre insbesondere eine Gewichtung und Verrechnung verschiedener Vor- und Nachteile nötig.

¹⁷⁹ Untersuchungen über tatsächlich im Markt befindliche Lebensmittel werden dadurch erschwert, dass im Rahmen des Lebensmittel-Monitorings und des Nationalen Rückstandskontrollplans die Herkunft und haltungsbezogene Produktionsweise tierischer Lebensmittel nicht in die Auswertungen einbezogen werden.

Eier aus Käfighaltung eine niedrigere Dioxinbelastung aufweisen als Eier aus Boden- und Freilandhaltung. Dies wird u. a. wieder mit dem „Recycling-Effekt“ erklärt, hängt aber eventuell auch mit der kontrollierteren Fütterung¹⁸⁰ sowie fehlenden, möglicherweise dioxinbelasteten Einstreumitteln in der Käfighaltung zusammen.¹⁸¹ Die Käfighaltung scheint jedoch nicht in jeder Hinsicht die beste Rückstandsperformance aufzuweisen: In einem kontrollierten Experiment wurde festgestellt, dass nach einer Behandlung mit Propoxur¹⁸² im Mittel höhere Rückstände in Eiern aus konventioneller Käfighaltung als in Eiern aus Volieren und modifizierten Käfigen vorhanden waren.¹⁸³ Nach einer jüngeren Untersuchung enthalten Eier aus Käfighaltung ähnlich viel Dioxin wie Eier aus Freilandhaltung.¹⁸⁴

Tab. II-9: Produkt- und umweltbezogene Bewertung verschiedener Haltungssysteme für Legehennen

Kriterium	Käfig - konventionell	Käfig - ausgestaltet	Boden-/ Volieren- haltung	Intensive Auslauf- haltung	Freiland- haltung
Produktbezogene Bewertung					
Kontamination:	+++ [+++]	++(?) [+]	[--]	-- [--]	-- [--]
• Schalenoberfläche	11,3 %		28,1 %	53,0 %	
• Innere Eischale	0 %		2,5 %	5,0 %	
• Eidotter	0 %		0,6 %	3,1 %	
Arzneimittelrückstände	+++ [+++]	? [?]	- [-]	- [-]	- [-]
Schmutzeier / verlegte Eier (Anteil)	+++	++(?)	--	--	--
Knickeier-Anteil	-	--(?)	+	+	+
Stückkosten	+++	++(?)	+/-	-	---
Umweltbezogene Bewertung					
Emissionen	[+++]	[+++]	[--]	[--]	[--]
Staub	[+++]	[++]	[+/-]	[--]	[-]
Erläuterung: +++ = positivste Bewertung, --- = negativste Bewertung; Fragezeichen aus Quelle übernommen.					

Quelle: Brade (2000, S. 570, S. 587); eckige Klammern: ZDG/DBV (1998)

Nährwertbezogene Eigenschaften von Eiern hängen überwiegend nicht vom Haltungssystem

¹⁸⁰ Für die verwendeten Futtermittel definiert die Futtermittel-Verordnung u. a. Grenzwerte für Dioxin.

¹⁸¹ Bis zum 1.1.2004 galten daher die in der Verordnung der Europäischen Gemeinschaft 2375/2001 festgelegten Dioxin-Grenzwerte nicht für Eier aus Freilandhaltung und intensiver Auslaufhaltung.

¹⁸² Das Methylcarbamat Propoxur ist ein Pestizid, welches derzeit in belegten Ställen zur Behandlung der Roten Vogelmilbe eingesetzt werden darf. Die Rote Vogelmilbe stellt den wirtschaftlich wichtigsten Ektoparasiten in der Geflügelhaltung dar.

¹⁸³ Nach Kreienbrock et al. (2004, S. 34) werden Milben in der Käfighaltung in Deutschland während der Legeperiode derzeit nur in 50 % bis 60 % der Betriebe behandelt – in anderen Haltungssystemen aber zu 80 % bis 100 %.

Die von Kreienbrock et al. (2004, S. 27-35) gelieferten Daten zur medikamentösen Behandlung und Impfung von Legehennen zeigen, dass in der Käfighaltung in Bezug auf die Erkrankungen, für die keine obligatorischen Impfungen vorgeschrieben sind, häufig weniger Impfungen und Behandlungen durchgeführt werden als in anderen Haltungssystemen. Ausnahmen hiervon sind die ohnehin sehr seltene Pockenimpfung und die Impfung gegen aviäre Enzephalomyelitis.

¹⁸⁴ Vgl. N. N. (2005).

ab; das gilt insbesondere für das Fettsäuremuster sowie für Fett-, Cholesterol- und Lecithinanteile (vgl. Tab. II-10). Für die Carotinoid-Konzentration eines Eies wurde dagegen ein Zusammenhang mit der Haltungsform festgestellt. Dabei kommt es aber darauf an, dass ein Huhn Pflanzenteile mit der Nahrung aufnimmt, was z. B. gewährleistet ist, wenn eine begrünte Auslauffläche genutzt werden kann. Der Geschmack und der Geruch eines Eies hängen nach Brade (2000, S. 584f.) ebenso wie die Schälbarkeit teilweise auch mit der Haltungsform zusammen und zu einem geringeren Grad ebenso der Frischegrad und die Größe eines Eies.

Die verschiedenen Haltungssysteme differieren deutlich in ihren Umweltwirkungen. Nach Tab. II-9 sind sowohl die Emissionen als auch die Staubentwicklung in der Käfighaltung geringer als in den offenen Haltungssystemen. Ein spezielles Problem ergibt sich in der Auslaufhaltung aus dem Kot der Tiere. Er stellt eine punktuell starke Bodenbelastung auf der Auslauffläche dar, die zu Schädigungen an Pflanzen, Boden und Grundwasser führt.

Tab. II-10: Wirkung ausgewählter Prozesscharakteristika auf die Eiproduktqualität

Kriterium	Einfluss von			
	Herkunft (Genetik)	Fütterung	Haltung	Lagerung
Nährwert				
• Fettsäuren	(+)	++	-	-
• Fett (%)			-	
• Cholesterol (mg/g Fett)			-	
• Carotinoide (mg/kg)		+	+	
• Lecithin (%)			-	
Größe	+++	+	(+)	+
Schalensfarbe	+++	-	-	-
Schalenstabilität	+	++	+	+
Sensorische Eigenschaften:				
• Geschmack	-	+	+	+
• Geruch	-	+	+	+
• Dotterfarbe	(+)	(+++)	-	-
Frischegrad	-	-	(+)	+++
mikrobielle Kontamination	(+)	++	+++	+++
Schälbarkeit	-	-	+	++ (Alter)
Backfähigkeit: Viskosität	-	-	-	+ (Temperatur)
<i>Erläuterung:</i> +++: sehr starker Einfluss; ++: stärkerer Einfluss; +: Einfluss vorhanden; (+): Einfluss z. T. vorhanden; -: kein Einfluss vorhanden				

Quelle: Brade (2000, S. 584f.)

4.3 Masthühner

4.3.1 Geschichte, aktuelle Situation, Vorschriften

Spezielle Masthühnerrassen wurden erstmals Anfang der 1950er Jahre in den USA eingesetzt und haben sich danach über England rasch auch in Europa durchgesetzt. Für die Fleischproduktion werden sowohl weibliche als auch männliche Tiere genutzt.¹⁸⁵ Die European Commission (2000, S. 12) schätzt, dass weltweit jedes Jahr ca. 20 Milliarden Masthühner sowie fast 200 Millionen Mast-Elterntiere gehalten werden, wobei auf die USA ein Anteil von 24 % entfällt, auf China 18,5 % und auf die EU 14 %. Der Bestand an Masthühnern wächst in Deutschland, im Gegensatz zum Bestand der Legehühner, seit Jahren beständig an.¹⁸⁶ Masthühner (Broiler) sind die wichtigste Quelle für Geflügelfleisch.

Masthühner werden in der EU fast ausschließlich in Bodenhaltungssystemen gehalten. In den 1960er und 1970er Jahren durchgeführte Versuche der Käfighaltung scheiterten aufgrund von Schädigungen der Tiere.¹⁸⁷ Nur ein kleiner Teil der Vögel wird unter Freilandbedingungen gehalten.¹⁸⁸ Dafür werden dann langsamer wachsende Hühner eingesetzt. Neben Rassemerkmalen führt auch das weniger energie- und proteinreiche Futter zu dem langsameren Wachstum der Masthühner unter Freilandbedingungen.

Sainsbury (1999, S. 235) gibt die typische Zahl der in der Bodenhaltung in einem Stall gehaltenen Tiere mit zehn- bis dreißigtausend an. Das gängige Stallgebäude ist rechteckig, ca. 20 Meter breit, fensterlos,¹⁸⁹ gut ventiliert und temperaturkontrolliert. Der Boden ist üblicherweise aus Beton, mit einer dicken Einstreuschicht bedeckt (z. B. aus Hobelspäne), die in konventionellen Systemen nach jedem Durchgang komplett ausgewechselt und ansonsten nicht weiter bearbeitet wird. Aus Tierschutzgründen ist eine trockene Einstreu erforderlich, da es sonst zu Parasitenbefall sowie verschiedenen Feder- und Hautproblemen kommen kann.¹⁹⁰ Abgesehen von der Einstreu sowie Fütterungs- und Tränkeinrichtungen ist die Umwelt der Vögel nicht weiter strukturiert. Verschiedene Beleuchtungssysteme sind möglich. Überwiegend handelt es sich nahezu um eine Dauerbeleuchtung. Die Mastküken werden im Alter von einem Tag eingestallt und haben zu Beginn der Aufzuchtphase ausreichend Platz, die Bedingungen sind gegen Ende der Aufzucht aber sehr beengt.

¹⁸⁵ Der Einfachheit halber werden im Folgenden sowohl die weiblichen als auch die männlichen Tiere als „Hühner“ bezeichnet. Beide Geschlechter werden zur Mast verwendet.

¹⁸⁶ Der Bestand betrug 1992 erst ca. 37 Millionen Tiere und 2001 schon 51 Millionen (vgl. Tab. II-3).

¹⁸⁷ In einigen osteuropäischen Ländern werden aber wohl dennoch größere Bestände in Käfigen gehalten. Vgl. Sainsbury (1999, S. 235), European Commission (2000, S. 16).

¹⁸⁸ Sainsbury (1999, S. 235) berichtet für Frankreich Anfang der 1990er Jahre einen Marktanteil der Freilandmasthühner von 15 %, für Großbritannien allerdings nur 1 - 2 %. Sainsbury (1999, S. 242) merkt an, dass nach EU-Bestimmungen (EG 1906/90) den Tieren in Freilandhaltung für mindestens die Hälfte ihres Lebens tagsüber dauerhafter Weidezugang gewährt werden muss.

¹⁸⁹ Wie erwähnt, variieren die Bedingungen zwischen den einzelnen europäischen Ländern. In Frankreich sollen nur 54 % der Broilerunterkünfte fensterlos sein.

¹⁹⁰ Vgl. European Commission (2000, S. 18).

Die Parameter der Masthühner- bzw. Broilerproduktion variieren von Land zu Land. Die European Commission (2000) gibt die Bandbreite der Durchschnittsdaten für die Länder der EU wie folgt an:

- Schlachtgewichte von 1440 bis 2310 Gramm,
- Schlachtzeitpunkte zwischen dem 36. und 50. Lebenstag (teilweise auch darüber hinaus),
- Besatzdichten von 11 bis 25 Tieren/m² bzw. 22,5 bis 42,5 kg/m² im Schlachtalter und
- auf die Lebensspanne der Hühner bezogene Mortalitätsraten von 4,1 % bis 7,1 % für leichte Rassen.

Die Mortalitätsraten seien in Deutschland in den 1990er Jahren gestiegen. Für Großbritannien berichtet Sainsbury (1999, S. 243) im Vergleich der letzten 40 Jahre allerdings von kontinuierlich gefallen Mortalitätsraten, von im Durchschnitt über 10 % auf ca. 4 %. Das sei auf die sorgfältige Umweltkontrolle (wärmeisolierte und ventilierte Gebäude), Hygienemaßnahmen (sog. Rein-Raus-System, sorgfältige Reinigung und Desinfektion) und den strategischen Einsatz von Medikamenten zurückzuführen.

Gesetzliche Regelungen zur Masthühnerproduktion bestehen in Europa laut European Commission (2000, S. 15) nur in Schweden und der Schweiz. In Deutschland und Großbritannien gibt es offizielle Empfehlungen für angemessene Produktionsstandards. In den anderen Ländern würden dagegen Empfehlungen der Zuchtfirmen, Futtermittelhersteller und landwirtschaftlichen Berater befolgt. Gegenstand von Empfehlungen sind neben allgemeinen Aussagen zur Raumtemperatur, Ventilation, Lichtverhältnissen und Hygiene insbesondere die Besatzdichten.

Für Junghühner gelten in Deutschland die Empfehlungen für Haushühner der Art *Gallus gallus* vom 28. November 1995. Im September 1999 einigten sich Vertreter von Ländern, Tierschutzverbänden und Landwirtschaft unter Vorsitz des BML auf bundeseinheitliche Eckwerte für freiwillige landesspezifische Vereinbarungen zum Halten von Jungmasthühnern und Mastputen (wobei die Eckwerte jeweils nicht unterschritten werden dürfen). Demnach darf z. B. die Besatzdichte in der Endmastphase 35 kg pro Quadratmeter nutzbarer Stallfläche nicht überschreiten.¹⁹¹ Des Weiteren werden

„genaue Anforderungen an die Sachkunde des Tierhalters oder –betreuers, die Pflege der Tiere, die Versorgungseinrichtungen einschließlich der Lüftung, die Beleuchtung, das Bestandsbuch sowie das Notstromaggregat und die Alarmanlage festgelegt.“¹⁹²

In Niedersachsen enthält die Vereinbarung auch Bestimmungen über eine ausreichende Ventilationskapazität in Masthühnerställen und sonstige Maßnahmen, um den für Masthühner gefährlichen Hitzestress an heißen Sommertagen zu verhindern.¹⁹³

¹⁹¹ Im Vergleich dazu empfiehlt Sainsbury (1999) für offene, nicht-kontrollierte Haltungsumwelten eine Besatzdichte von 14 bis 18 kg/m² und für kontrollierte Bedingungen eine Besatzdichte von 27 bis 32 kg/m².

¹⁹² BMVEL (2001, S. 28).

¹⁹³ Vgl. European Commission (2000, S. 15f.).

Die Bundesregierung hat die Europäische Kommission darauf hingewiesen, dass letztlich nur eine EU-weite Regelung zu einer insgesamt befriedigenden Lösung der Probleme in der Masthühnerproduktion führen kann. Bisher gelten EU-weit schon Vermarktungsnormen für Masthühner.¹⁹⁴ Soweit festgelegte Mindestanforderungen insbesondere zur Besatzdichte, zur Mastdauer und zum Zugang zu Ausläufen eingehalten werden, können auf Etiketten die Haltungsformen „extensive Bodenhaltung, Auslaufhaltung, Bäuerliche Auslaufhaltung und Bäuerliche Freilandhaltung“ bei Masthühnern sowie Truthühnern, Enten, Gänsen und Perlhühnern angegeben werden.

4.3.2 Wohlbefindensprobleme

Die wichtigsten und häufigsten Tierschutzprobleme in der Masthühnerproduktion ergeben sich aus den direkten und indirekten Nebenwirkungen der intensiven Zucht.¹⁹⁵ Masthühner werden überwiegend auf schnelles Wachstum und hohe Futterverwertung selektiert.¹⁹⁶ Das hat dazu geführt, dass die Zeit, die ein Masthuhn normalerweise braucht um ein Körpergewicht von 1500g zu erreichen, zwischen 1925 und 1998 von 120 auf 33 Tage fiel. Ausdruck der vielfältigen Wohlbefindensprobleme, die mit diesem schnellen Wachstum einhergehen, ist letztlich auch eine deutlich erhöhte Mortalitätsrate. So erwähnt die European Commission (2000, S. 24, S. 27) wochenbezogene Mortalitätsraten für übliche Masthühnerrassen, die siebenmal höher liegen als bei Legehennen und viermal höher als bei langsam wachsenden „Label rouge“-Masthühnern.¹⁹⁷

Das schnelle Wachstum¹⁹⁸ birgt vielfältige Probleme in Bezug auf Stoffwechsel, Gesundheit, Reproduktionsfähigkeit und Verhalten der Masthühner.¹⁹⁹ Besonders bedenklich sind dabei Gesundheitsbeeinträchtigungen, wie Beinprobleme,²⁰⁰ Aszites (Bauchwassersucht)²⁰¹ und der

¹⁹⁴ Vgl. Verordnung (EWG) Nr. 1906/90, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1000/96, Abl. EG Nr. L 134, S. 9.

¹⁹⁵ Vgl. European Commission (2000, S. 110, S. 104, S. 20-28).

¹⁹⁶ Andere Merkmale, wie geringes Auftreten von Beinproblemen und Widerstandskraft gegen Krankheitserreger haben bei den Züchtern eine zu geringe Priorität als dass sie zur Lösung der bestehenden Tierschutzprobleme beitragen könnten.

¹⁹⁷ Die Frage der Messung von Mortalitätsraten bei Masthühner ist nicht ganz leicht bzw. eindeutig zu beantworten. Meist beinhaltet sie auch die vorzeitig getöteten Tiere. Während die Mortalitätsrate junger Masthühner wesentlich mit der Eiqualität zusammenhängt, spielen später wachstumsbedingte, stoffwechselbezogene Erkrankungen die Hauptrolle. Vgl. European Commission (2000, S. 104).

¹⁹⁸ Beim schnellen Wachstum der Masthühner kommt es laut Fraser/Broom (1997, S. 382) dazu, dass die Muskeln schneller als das Skelett und die Beinknochen wachsen. Das führt früher oder später dazu, dass die Beine kaum noch in der Lage sind, das Gewicht des Körpers zu tragen. Die Tiere sitzen dann häufig auf den Fäkalien und bekommen infolgedessen schmerzhaft Hauterkrankungen. Um diese und verwandte Probleme zu lösen sollte in der Zucht darauf geachtet werden, dass die Tiere entweder weniger Muskeln oder stärkere Beinknochen ausbilden.

¹⁹⁹ Vgl. soweit im Folgenden nicht anders angegeben European Commission (2000).

²⁰⁰ Die European Commission (2000, S. 104) resümiert, dass Beinprobleme eines der wichtigsten und verbreitetsten Tierschutzprobleme bei Masthühnern darstellen.

²⁰¹ Nach Duncan (2001a, S. 211f.) ist Aszites auf eine unzureichende Herz-Lungen-Kapazität zurückzuführen. Es hängt u. a. mit den starken Wachstumsraten der Tiere zusammen aber auch mit Umweltfaktoren wie

Plötzliche Hühnertod.²⁰² Ein weiteres Tierschutzproblem stellen Hauterkrankungen dar, die durch den fortwährenden Kontakt mit den Fäkalien entstehen. Präventiv wirkt hier ein Management, das in der Lage ist, für eine gute Einstreuqualität und Futterzusammensetzung zu sorgen. Es werden von der European Commission (2000) des Weiteren verschiedene Atemwegserkrankungen genannt.

Nach Webster (1994, S. 156) bilden etwa 25 % der Masthühner schwerer Rassen Beinprobleme aus. Die betroffenen Tiere sind während eines Drittels ihrer Lebensspanne in ihrer Fortbewegung und ihrem Wohlbefinden stark beeinträchtigt.²⁰³ Angesichts der Zahl betroffener Tiere und der Intensität der zugrundeliegenden Beschwerden stellt dieser Sachverhalt für Webster (1994) das vergleichsweise größte Tierschutzproblem in der heutigen Nutztierhaltung dar.

Eine Vielzahl von Umweltfaktoren hat Einfluss auf das Wohlbefinden von Masthühnern. Einige dieser Faktoren werden von der European Commission (2000, S. 52 - 82) diskutiert. Dazu gehören die Luft- und Einstreuqualität, Temperatur- und Lichtführung, Besatzdichte, Management,²⁰⁴ Anreicherungen der Haltungsumwelt,²⁰⁵ die Ernährung und das manuelle oder automatische Einfangen der Hühner. Einige umweltbezogene Tierschutzprobleme seien hervorgehoben:

- Sainsbury (1999, S. 240) bezeichnet die Besatzdichte als kritischen Haltungsfaktor für die Gesundheit und das Wohlbefinden von Masthühnern. Höhere Besatzdichten gehen mit vielfältigen Tierschutzproblemen einher: Brustblasen, Verbrennungen am Fußgelenk,²⁰⁶ sonstige Beinprobleme und Dermatitis treten bei höheren Besatzdichten von 30 - 40 kg/m² vermehrt auf. Der Einfluss ist aber wohl überwiegend indirekt, derart, dass höhere Besatzdichten das Risiko feuchter Einstreu und erhöhter Ammoniakkonzentrationen erhöhen, woraus sich dann die genannten Gesundheitsprobleme ergeben. Hohe Besatzdichten haben auch einen direkten negativen Effekt auf das Wohlbefinden von Masthühnern, in Form des eingeschränkten Bewegungsraumes jedes Masthuhnes. Infolgedessen kann der Zugang der Hühner zu Futter und Wasser eingeschränkt sein und damit auch das Wachstum der Tiere.

Luftqualität, Temperatur und Ernährung. Das Problem tritt in den letzten Jahren häufiger auf.

²⁰² Der Plötzliche Hühnertod (Sudden death syndrome, SDS) sei ein akutes Herzversagen, das insbesondere schnell wachsende männliche Masthähnchen betreffe, die sich ansonsten in einem guten Zustand befänden. Obwohl der Tod schon nach wenigen Minuten erfolge, seien beträchtliche Wohlbefindenswirkungen möglich. SDS werde durch genetische Faktoren, Ernährung und Umweltfaktoren beeinflusst. Schnelles Wachstum erhöhe die Auftrittswahrscheinlichkeit von SDS und ebenso Ascites, da dadurch der Sauerstoffbedarf und die Herzaktivität erhöht würden.

²⁰³ Bei weniger schnell wachsenden Rassen sind es dagegen nur 5 % der Tiere.

²⁰⁴ Die European Commission (2000) zieht diesbezüglich das allgemeine Fazit, dass regelmäßige Inspektionen durch eine kompetente Person zur Sicherung eines guten Wohlbefindens der Tiere wichtig seien.

²⁰⁵ Die übliche Bodenhaltung für Masthühner stellt eine sehr reizarme Umwelt dar. Als mögliche umwultanreichernde Maßnahmen zur Verbesserung des Wohlbefindens nennt die European Commission (2000) verschiedene Objekte, Musik und Gerüche. Hier bestehen allerdings noch keine wissenschaftlich abgesicherten Erkenntnisse. Sitzstangen sind eher nicht geeignet. Eine viel reichere Umwelt ist in der Freilandhaltung gegeben.

²⁰⁶ Englisch: hock burn.

- In der Masthühnerhaltung werden in der Luft häufig Ammoniakkonzentrationen nachgewiesen, die das Wohlbefinden der Hühner negativ beeinflussen.²⁰⁷
- Die traditionell verwendeten Dauerlichtprogramme werden als weniger tiergerecht eingestuft, als Programme mit 16 Stunden Licht.²⁰⁸ Die verwendeten Kunstlichtprogramme haben gegenüber Tageslicht Vor- und Nachteile. Niedrige Lux-Werte²⁰⁹ sind aber u. a. aufgrund eines daraus folgenden, geringeren Aktivitätsniveaus der Tiere mit vermehrten Beinproblemen und Kontaktdermatitis verbunden.
- Knierim (2002a) weist darauf hin, dass in der Praxis der vorherrschenden Bodenhaltung von Masthühnern üblicherweise nicht nachgestreut wird, obwohl dies auf die Einstreuqualität, das Reizangebot und das Stallklima positive Effekte haben könne. Die Einstreuqualität sei umso wichtiger, als die Hühner am Ende der Mast etwa 80 % der Zeit sitzen.
- Die letzten 24 Stunden vor der Schlachtung stellen für Duncan (2001a, S. 216) auch im Bereich der Geflügelfleischproduktion ein wichtiges Tierschutzproblem dar. Die Vögel würden beim Einfangen und Einpacken häufig verletzt,²¹⁰ seien durch die neuen Eindrücke und den abrupten Wechsel ihrer sozialen und physischen Umwelt geängstigt und gestresst. Beim Transport würden sie teilweise extremen klimatischen Bedingungen ausgesetzt. Zur Lösung der Probleme werden verschiedene Vorschläge unterbreitet. Sie reichen von der Forderung nach „Automatisierung des Vorschlachtvorganges“ über „verbesserte Ausbildung der Arbeiter“ hin zu „ökonomischen Anreizen“ und „gesetzlichen Vorgaben“.

Nicht nur in der Haltung der Masthühner sondern auch in der Zucht, d. h. der Haltung der Elterntiere gibt es Tierschutzprobleme. Ein ernstes Problem besteht darin, dass die Elterntiere den gleichen Hunger, wie ihre Nachkommen haben und dennoch nur restriktiv gefüttert werden können, da sie bei einer ad-libitum-Fütterung sehr schnell übergewichtig würden und damit in ihrer Reproduktionsfähigkeit beeinträchtigt wären. Hier besteht aus Tierschutzsicht ein Dilemma: Die Futterrestriktionen führen zu deutlichen Anzeichen von Hunger und reduziertem Wohlbefinden; ein freier Futterzugang würde aber infolge des Übergewichts ebenfalls zu Wohlbefindensproblemen führen. Eine kurzfristige Lösungsmöglichkeit sieht Duncan (2001a, S. 213) in einer „Verdünnung“ des Futters, d. h. einer Substitution der quantitativen Futterrestriktion durch eine qualitative.²¹¹ Langfristig müssten aber Elterntiere

²⁰⁷ Über einige andere Gase gebe es nicht genügend Informationen, um tierschutzbezogene gesicherte Aussagen treffen zu können.

²⁰⁸ Vgl. Matter/Oester (1995).

²⁰⁹ Die Lichtintensität wird in Lux gemessen.

²¹⁰ Die Verluste beim Transport zum Schlachthof sind nach Webster (1994, S. 159) bei Masthühnern geringer als die bei „verbrauchten“ Legehühnern. Dieser Sachverhalt habe seinen wichtigsten Bestimmungsgrund darin, dass der vorzeitige Tod eines „verbrauchten“ Legehuhnes einen geringeren Verlust bedeute, als der eines Masthuhnes im Schlachtalter.

²¹¹ Savory et al. (1996) gelangen in einer experimentellen Studie über verschiedene qualitative Nahrungsrestriktionen zu dem Ergebnis, dass noch nicht genügend Evidenz für ein dadurch verbessertes

mit geringerem Appetit gezüchtet werden. Möglicherweise erübrige sich dieses Problem, wenn die Primärzüchter nicht mehr vorwiegend auf Wachstumsrate züchten.

Zu den weiteren Tierschutzproblemen in der Masthühnerzucht zählen:

- In den 1990er Jahren sind vermehrt Zuchthähne beobachtet worden, die offen aggressiv mit Hühnern umgehen, diese verletzen und teilweise sogar töten. Hierin vermutet Duncan (2001a, S. 213) einen unbeabsichtigten Zuchteffekt. Das Problem wurzle evtl. darin, dass die Hähne nicht in der Lage sind, ein adäquates Werbeverhalten gegenüber Hühnern zu zeigen und von diesen daher abgelehnt werden.
- Kupierte Schnäbel und abgeschnittene Zehen.
- Verletzungen des Muskel-Skelett-Apparates.
- Abnehmende Fruchtbarkeit in alternden Beständen.

Die schwerwiegendsten Probleme in der Masthühnerproduktion²¹² ergeben sich zusammenfassend als Folge des schnellen Wachstums der Tiere, insbesondere in Form von Beinproblemen und chronischen Schmerzen. Während bei Legehennen die verschiedenen intensiven Haltungssysteme tierschutzbezogen sowohl Vor- als auch Nachteile haben, könnten bei Masthühnern viele der bestehenden Probleme gegenwärtig einfach durch den Einsatz leichterer und langsamer wachsende Mastlinien und ein verlangsamtes Wachstum in frühen Entwicklungsphasen gelöst werden.²¹³ Dies könnte z. B. gesetzlich vorgeschrieben werden.

Ebenso könnten Konsumenten durch ihr Kaufverhalten für eine Problemlösung sorgen. Wichtig sei es nach Webster, die kleingedruckten Angaben auf den Etiketten zu lesen und nur solche Masthühner zu kaufen, die nicht vor dem 70. Lebensjahr geschlachtet werden, da diese dann einer langsamer wachsenden und robusteren Linie entstammten.

4.3.3 Weitere Implikationen des Umgangs mit Masthühnern

Die aus Tierschutzsicht vorzuziehenden, langsamer wachsenden und leichteren Masthühner sind nach Webster (1994, S. 163) geschmacklich überlegen. Webster hält es außerdem für möglich, ein tierschutzbezogenes und qualitativ überlegenes Hühnerfleisch zu kaufen, ohne dafür sehr viel mehr zu bezahlen.

Die in Tab. II-11 dargestellten Ergebnisse einer dänischen Studie verdeutlichen aber, wie auch bei Masthühnern tierische und menschliche Interessen konkurrieren können: Während die untersuchten ökologisch gehaltenen Masthühnerherden ausnahmslos mit *Campylobacter* belastet waren,²¹⁴ war dies bei nur ca. 50 % der Herden aus extensiver Stallhaltung und bei

Wohlbefinden vorhanden sei, als dass diese Nahrungsrestriktionen für den Praxiseinsatz empfohlen werden könnten.

²¹² Gleiches gilt für die Produktion von Truthähnen.

²¹³ Diese Lösungsmöglichkeiten implizieren höhere Produktionskosten.

²¹⁴ Die *Campylobacteriose* zählt neben der *Salmonellose* heute zu den wichtigsten Lebensmittelinfektionen. Sie

nur ca. 37 % der Herden aus konventioneller Bodenhaltung der Fall.²¹⁵ Aus diesen Ergebnissen kann allerdings noch nicht gefolgert werden, dass Tierschutz und geringe mikrobielle Hähnchenfleischbelastung in jedem Fall unvereinbare Gegensätze sind. Es besteht noch weiterer Forschungsbedarf. Würde gefragt, ob aus Gründen der Lebensmittelsicherheit der Konsum konventionell produzierten Hähnchen- und Geflügelfleisches zu empfehlen ist, so müsste dies wohl, trotz der in Tab. II-11 dargestellten Ergebnisse, verneint werden: Salmonellen und Campylobacter kommen nämlich gemäß verschiedener Untersuchungsergebnisse in Hähnchen- und Geflügelfleisch generell häufiger vor als in den meisten anderen Fleischsorten.²¹⁶

Tab. II-11: Mit Campylobacter belastete Masthähnchenbestände

Haltungsform	Durchschnittliches Schlachtalter	Anzahl der Betriebe	Campylobacterpositive Herden (%)
Konventionell	36 - 42	79	37
Extensiv indoor	56	59	49
ökologisch	81	22	100

Quelle: Heuer et al. (2001, Tab. 8), zitiert nach Fehlhaber (2003, S. S. 315)

Gregory (1998, S. 183 - 194) nennt weitere Zusammenhänge zwischen Zucht- bzw. Haltungsbedingungen und der Fleischqualität von Masthühnern:²¹⁷

- Das Fleisch moderner, schnell wachsender Masthühner habe im Vergleich zu früheren Tieren teilweise einen höheren Fettanteil.
- Zu hohe Besatzdichten und mangelndes Einstreumanagement können zu sichtbaren Veränderungen am Schlachtkörper führen und mit dem Risiko bakterieller Infektionen einhergehen. Die meisten Läsionen ziehen sich Masthühner laut Gregory (1998, S. 189) aber post-mortem zu und zwar insbesondere beim Entfedern.

Außerdem werden in der Literatur u. a. folgende Beziehungen zwischen prämortaler Schlachttierbelastung und Hühnerfleischqualität genannt:

- Der Einfluss von prämortalem Stress²¹⁸ kann innerhalb kurzer Zeit endogene Kontaminationen der Organe und des normalerweise sterilen Fleisches bewirken. Insbesondere bei klinisch jedoch nicht subklinisch gesunden Tieren komme es zu mikrobiellen

hat ihren Ursprung in den Tierbeständen und kann daher auch als ein Bewertungskriterium von Tierhaltungstechnologien herangezogen werden. Mikroorganismen stellen nach der Fehlernährung die wichtigste Ursache von Gesundheitsschädigungen durch Lebensmittel dar. Vgl. Fehlhaber (2003).

²¹⁵ Ein Blick auf Tab. II-11 scheint einen Zusammenhang zwischen Campylobacter-Belastung und dem aus Tierschutzsicht besonders interessanten durchschnittlichen Schlachtalter der Masthühner zwar nahe zulegen, letztlich wird er aber von Fehlhaber (2003), der hier zitiert wird, nicht postuliert.

²¹⁶ Vgl. Fehlhaber (2003, S. 313).

²¹⁷ Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich die folgenden Ausführungen auf Gregory (1998, S. 183-194).

²¹⁸ Damit sind insbesondere Belastungen der Tiere beim Austreiben, Aufladen, Transport, Abladen und Aufenthalt auf dem Schlachthof gemeint.

Belastungen des Fleisches und entsprechenden Gefährdungen der Verbraucher.²¹⁹

- Stress bei Masthühnern kann laut Gerrits/Koning (1982, S. 30) zu weniger zartem Fleisch führen. Gregory (1998, S. 192) differenziert dagegen: wenn durch Stress Muskelglykogen abgebaut wird und der pH-Wert des Fleisches steigt, wird das Fleisch weicher. Wenn sich die Masthühner dagegen vor der Schlachtung sehr stark bewegen und sich Milchsäure ansammelt, wird das Fleisch wahrscheinlich zäher.
- Vor der Schlachtung bekommen Hühner einige Stunden lang kein Futter, damit der Darm leer ist.²²⁰ Allerdings wird dadurch das Risiko einer Salmonellenbelastung erhöht. Bei einem Futterentzug von mehr als 12 Stunden kann das Hühnerfleisch zäher werden.²²¹
- In der Zeit zwischen Entnahme und Schlachtung erleiden Masthühner besonders viele Verletzungen. Dadurch werden die Vögel teilweise in eine niedrigere Qualitätsstufe eingeordnet. Jespersen (1982, S. 39 - 42) berichtet, dass wohl bei 9 – 12 % der Masthühner in England und Dänemark eine solche Herabstufung vorgenommen wird. Die Gesamtzahl verletzter Masthühner sei aber deutlich höher und viele Masthühner „erster Klasse“ würden Verletzungen aufweisen.²²²
- Durch den Umgang mit Masthühnern im Vorschlachtprozess erleiden nach Gregory (1998, S. 190) ca. 3 % der Tiere Frakturen. Dies kann zu Knochensplittern im Hühnerfleisch führen. Meistens werden Knochensplitter im Fleisch aber durch Frakturen nach dem Tod eines Huhnes ausgelöst.²²³

Insgesamt ist zu resümieren, dass die prämortale Schlachtierbelastung sich negativ auf die Fleischqualität auswirken kann. Langsamer wachsende Rassen sind sowohl aus Tierschutz- als auch aus Qualitätsgründen überlegen.

²¹⁹ In diesem Sinne fasst Fehlhaber (2003, S. 314) verschiedene Studien zusammen.

²²⁰ Dadurch soll vermieden werden, dass Darminhalte nach der Schlachtung das Fleisch verschmutzen.

²²¹ Vgl. Gregory (1998, S. 186f.).

²²² Jespersen (1982) berichtet, dass es zum damaligen Zeitpunkt noch keine Studien über einen Unterschied in der Fleischqualität zwischen verletzten und nicht verletzten Vögeln gab. Der Verbraucher sei möglicherweise an die leicht inferiore Qualität vieler Hühner „erster Klasse“ gewöhnt.

²²³ Laut Gregory (1998, S. 190) weisen 96 % aller Masthühner am Ende des Zerlegevorgangs Frakturen auf - durchschnittlich drei pro Tier.

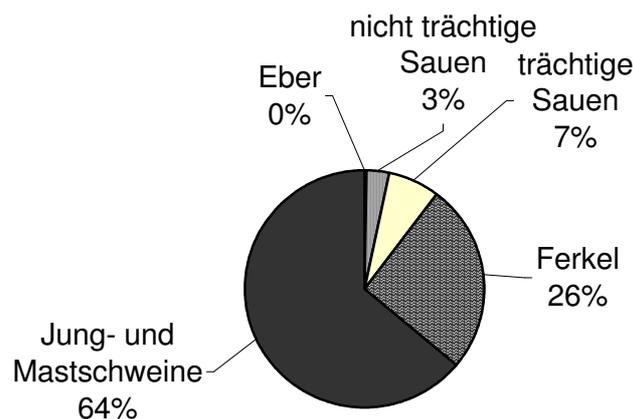
4.4 Schweine

4.4.1 Geschichte, aktuelle Situation, Vorschriften

Die Domestikation des heute in der Tierhaltung eingesetzten Hausschweins erfolgte wahrscheinlich vor 5 000 bis 10 000 Jahren. Das Hausschwein stammt vom europäischen Wildschwein ab und hat von diesem viele Eigenschaften geerbt.²²⁴ Sambraus (1982, S. 49) beschreibt die Schweinehaltung bis in das 19. Jahrhundert als eine extensive Haltungstechnik. Schweine wurden in Wälder getrieben und mussten sich ihre Nahrung überwiegend selbst suchen. Dabei wühlten sie intensiv und legten längere Wegstrecken zurück.

In der EU wurden 2002 122 Millionen Schweine gehalten.²²⁵ Hiervon entfielen am meisten, nämlich 26 Millionen bzw. ca. 21 % auf Deutschland.²²⁶ 26 % aller landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland betreiben Schweinehaltung.²²⁷

Abb. II-7: Schweinehaltung in Deutschland nach Nutzungsart 2002



Quelle: Absolutzahlen aus BMVEL (2003b, Tabelle 151)

Die Schweinehaltung und –produktion gliedert sich in die Ferkelerzeugung und die

²²⁴ Das hält die European Commission (1997, S. 16) zumindest für „wahrscheinlich“.

²²⁵ Die European Commission (1997, S. 84) nennt weitere Zahlen, wonach 1994 weltweit 878 Millionen Schweine gehalten wurden. Asien hatte daran mit 57 % den groten Anteil. Europa folgte mit knapp 20 % an zweiter Stelle vor Nordamerika mit knapp 11 %.

²²⁶ Vgl. BMVEL (2003b, Tabelle 4) und Tab. VIII-1 im Anhang.

²²⁷ Eigene Berechnung nach Zahlen des BMVEL (2003b, Tabelle 145).

Schweinemast.²²⁸ Im Rahmen der Ferkelerzeugung werden trächtige und nicht trächtige (Zucht-)Sauen, die Ferkel selbst und Zuchteber²²⁹ gehalten. Zusammen machten sie 2002 gut ein Drittel der in Deutschland gehaltenen Schweine aus (vgl. Abb. II-7). Die Ferkel sind mit 6,7 Millionen Tieren in diesem Produktionsabschnitt am stärksten vertreten. Die Zahl der Mastschweine liegt noch deutlich höher. Fast zwei Drittel der in Deutschland gehaltenen Schweine, d. h. ca. 17 Millionen Tiere fallen in diese Kategorie. Zuchtfarmen verkaufen ihre Jungschweine normalerweise mit einem Alter von 9 - 12 Wochen und einem Gewicht von 20 - 30 kg an Mastbetriebe. Diese mästen die Schweine dann bis zu einem Schlachtgewicht von 90 - 110 kg.

Fast 40 % des Schweinebestandes in Deutschland wurde 2002 in Betrieben mit 1000 und mehr Schweinen gehalten; weitere 36 % in Betrieben mit 400 bis 999 Schweinen.²³⁰ Die Tierschutzrelevanz dieser Aussage ist allerdings begrenzt, da die Betriebsgröße wenig über die aus Tierschutzsicht wichtigere Herdengröße aussagt. Zaludik (2002) nennt für Nordrhein-Westfalen durchschnittliche Gruppengrößen von 10 - 14 Tieren pro Bucht.²³¹

Im Folgenden werden die Haltungsbedingungen und deren jüngste geschichtliche Entwicklung dargestellt - zunächst für die Ferkelerzeugung und dann für die Schweinemast.

Der Anteil von Betrieben mit einer Weide- oder Auslaufhaltung tragender Sauen fiel in Deutschland zwischen 1971 und 1995 zugunsten der Einzelhaltung in Warteställen von 85 % auf 12 %.²³² Die Weide- und Auslaufhaltung tragender Sauen ist im Europavergleich heutzutage in Großbritannien mit 20 - 25 % am stärksten verbreitet. In Frankreich werden ungefähr 10 % und in anderen Ländern weniger als 1 % der tragenden Sauen mit Weide oder Auslauf gehalten.²³³

²²⁸ Bis 1950 wurden beide Teilbereiche in Deutschland in „geschlossenen“ Produktionssystemen kombiniert. Infolge der Einführung von strohlosen Haltungssystemen mit Teil- und Vollspaltenböden erfolgte dann aber eine zunehmende Spezialisierung der Betriebe auf einen der beiden Bereiche. Hörning (2000, S. 201) berichtet, dass in der Sauenhaltung erst „ab den 70ern ebenfalls hoch technisierte, Platz sparende und einstreulose Haltungsverfahren propagiert wurden.“ Davor wurde die Sauenhaltung im Gegensatz zur Mastschweinehaltung insbesondere von vergleichsweise kapitalschwachen Betrieben gewählt.

²²⁹ In Deutschland wurden im November/Dezember 2002 ca. 49000 Eber gehalten. Das entspricht einem Anteil am Gesamtbestand der Schweine in Deutschland von 0,2 %.

²³⁰ Vgl. BMVEL (2003b, Tabellen 152-154). Häufig wird in der Literatur der aus betriebswirtschaftlicher Sicht vielleicht wichtigere, durchschnittliche Haltungsbestand pro Betrieb dargestellt (vgl. z. B. Bauernverband Schleswig-Holstein (1997)). Solche betriebsbezogenen Zahlen fallen für Deutschland bei Schweinen niedriger aus als entsprechende tierbezogene Zahlen, wie sie oben angegeben sind, da relativ viele Betriebe nur sehr wenig Tiere halten.

²³¹ Zaludik (2002, S. 60) untersucht 98 Mastschweinebetriebe in Nordrhein-Westfalen. Ihr Vergleich von Betrieben mit weniger vs. mehr als 500 Mastplätzen ergibt für Betriebe mit Vollspaltenböden kaum unterschiedliche durchschnittliche Gruppengrößen (11,9 vs. 11,6 Schweine); bei Teilspaltenböden haben größere Betriebe allerdings doch leicht größere Gruppenbestände (11,3 vs. 14,2); bei Einstreuhaltenungen sind dagegen die Gruppen in kleineren Betrieben etwas größer (11,5 vs. 10,0); schließlich sind Tieflaufställe nur bei Betrieben mit weniger als 500 Mastplätzen vorhanden – dennoch bestehen hier mit durchschnittlich 23,6 Mastschweinen die mit Abstand die größten Tiergruppen.

²³² Soweit nicht anders dargestellt, beziehen sich auch die folgenden Daten auf Hörning (2000, S. 201-204).

²³³ Für die Weide- und Auslaufhaltung sind geeignete Böden und klimatische Bedingungen erforderlich. Diese begrenzen in der EU die Anwendung.

Tragende Sauen werden heute überwiegend in Kastenständen gehalten. Ein Kastenstand ist ein umschlossener Raum von ca. 0,7 mal 2,1 Metern, der es der Sau nicht ermöglicht, sich umzudrehen. Es gibt viele verschiedene Ausführungen. Meistens werden Teilspaltenböden verwendet, teilweise aber Vollspaltenböden oder auch Einstreu. Auch die Fütterungsvorrichtungen und die Fütterung selbst werden unterschiedlich gestaltet. Gute Kastenstände haben variable Maße, die sich der Größe der Sau anpassen und abgrenzende Stangen oder Maschendraht, die einen Sichtkontakt zwischen den Sauen ermöglichen, aber Aggressionen verhindern. Wichtige Gründe, die für eine Verwendung von Kastenständen sprechen, sind, neben der Möglichkeit einer individuellen Fütterung, die Aggressionsvermeidung, leichte Unterhaltung und geringer Platzbedarf.²³⁴

Teilweise werden tragende Sauen auch noch angebunden gehalten. Änderungen der Haltungspraxis stehen allerdings bevor. So wird die Anbindehaltung in der EU ab 2006 verboten sein. Außerdem schreibt die europäische Richtlinie über Mindestanforderungen für den Schutz von Schweinen (2001/88/EG, 91/630/EWG) die Gruppenhaltung von Sauen im Wartebereich vor. Letztere Richtlinie ist jedoch noch nicht in deutsches Recht umgesetzt worden.

Der Anteil der Einzelhaltung tragender Sauen bewegt sich in Deutschland seit den 1970er Jahren zwischen 50 und 65 %. Zwischen den verschiedenen Ländern der EU gibt es beachtliche Schwankungen: Während der Anteil der Gruppenhaltung in den Niederlanden und Dänemark in etwa 10 bis 12 % beträgt, liegt er in Frankreich und Italien zwischen 32 und 37 %, in Großbritannien sogar bei 69 %.²³⁵ Die Gruppenhaltung tragender Sauen ist in der EU bisher insgesamt deutlich weniger verbreitet als die Einzelhaltung.

Unabhängig vom Haltungssystem ging der Anteil der Betriebe, die in Deutschland eine Einstreu für die Haltung tragender Sauen verwenden von 90 % Mitte der 1980er Jahre auf 55 % zurück. Kleinere Betriebe verwenden deutlich häufiger eine Einstreu als große Betriebe.

Drei bis sieben Tage vor dem Abferkeltermin werden die hochtragenden Sauen umgestallt. Unter der Vielzahl möglicher Haltungsformen dominieren in der EU während der Säugezeit spezielle Kastenstände, sogenannte „Ferkelschutzkörbe“,²³⁶ in denen die Muttertiere fixiert und in ihrer Bewegungsfreiheit deutlich²³⁷ eingeschränkt sind.²³⁸ Diese „Schutzkörbe“ stehen

²³⁴ Vgl. European Commission (1997, S. 23f.).

²³⁵ Vgl. European Commission (1997, S. 137).

²³⁶ Im Englischen werden diese „farrowing crate“ genannt. Die European Commission (1997, S. 31) gibt folgende typische Maße an: 2,0-2,4 m x 0,6 m. Hörning (2000, S. 203) weist darauf hin, dass die „Kastenstände“ im Abferkelbereich erst ab 1979 separat erfasst werden, ab diesem Zeitpunkt ständig zunehmen und heute das Standardsystem darstellen.

²³⁷ Die bisherige Schweinehaltungsverordnung und die neu vorgeschlagene (vgl. Bundesrat (2003b, S. 10)) legen dazu fest:

„Schweine dürfen in Kastenständen nur gehalten werden, wenn 1. die Kastenstände so beschaffen sind, dass die Schweine sich nicht verletzen können, 2. jedes Schwein ungehindert aufstehen, sich hinlegen und den Kopf und in Seitenlage die Gliedmaßen ausstrecken kann. 3. nicht offensichtlich erkennbar ist, dass die Haltungsform zu nachhaltiger Erregung führt.“

²³⁸ Hörning (2000, S. 203) stellt fest, dass in Deutschland fast alle Sauen in der Abferkelperiode fixiert sind. Die

in Buchten, in denen für die Ferkel spezielle Vorkehrungen getroffen werden. Frühere Systeme, wie Einraumbuchten oder das Friedländer-System, die der Sau zumindest etwas Bewegung boten, erzielten nach Hörning (2000, S. 203) keine signifikant schlechteren Aufzuchtergebnisse, erforderten jedoch teilweise einen höheren Arbeitsaufwand. Die Anwendung dieser Systeme ging in den 1970er Jahren zurück. Dagegen nahm die Anbindehaltung ab der zweiten Hälfte der 1970er Jahre sehr stark zu. Sie erreichte ihre größte Verbreitung Mitte der 1980er Jahre und wuchs seitdem, auch aufgrund von Gesetzesinitiativen, der Haltung in „Ferkelschutzkörben“.²³⁹ Gravierende Veränderungen vollzogen sich in den letzten Jahrzehnten bei der Verwendung von Einstreu in Abferkelbuchten: 1997 wurden in Deutschland nur noch ca. ein Drittel der Abferkelbuchten eingestreut; 1990 waren es noch 70 % und 1978 sogar fast alle Abferkelbuchten.

Ferkel werden typischerweise im Alter von 3 bis 5 Wochen abgesetzt. Die Sau wird dann in den Deckstall umgestellt. In diesem Produktionsabschnitt nahm in den letzten Jahren die Einzelhaltung zu. Nach Hörning (2000, S. 202) führten 1998 73 % der Betriebe mit einem Deckzentrum eine Einzelhaltung von Sauen durch. Das könnte gegen die in der EG-Schweinehaltungsrichtlinie für diesen Nutzungsabschnitt geforderte Bewegungsmöglichkeit verstoßen, obwohl die Sau hier wohl mehr Bewegungsmöglichkeiten als in den übrigen Nutzungsabschnitten hat. In der zweiphasigen Aufzucht werden die Ferkel nach dem Absetzen in spezielle Aufzuchtställe gebracht, üblicherweise mit Vollspaltenböden und ohne Einstreu.²⁴⁰ Während Ende der 1980er Jahre noch 54 % der Betriebe in Deutschland Stroh für ihre Absetzferkel verwendeten, waren es Ende der 1990er Jahre nur noch 20 %.²⁴¹

Sind die Jungschweine 25 bis 28 kg schwer, so werden sie in den Maststall umgestellt und dort, im Gegensatz zur üblichen Praxis der Sauenhaltung, in Gruppen gehalten. Überwiegend werden im Maststall heutzutage wiederum die arbeitssparenden,²⁴² hygienisch vorteilhaften Voll- und Teilspaltenböden, ohne Einstreu, mit Ventilation und Isolierung verwendet. In Deutschland erfolgte der Übergang zu strohlosen Haltungsformen in den meisten Regionen bereits in den 1970er Jahren. Hörning (2000, S. 203) berichtet, dass in Hessen noch 40 % und in Baden-Württemberg 20 % der Betriebe Einstreusysteme verwenden. In Nordwestdeutschland und Bayern seien es dagegen nur ca. 10 %.

Eine ausführliche Darstellung der für Schweine in Deutschland relevanten tierschutz-

European Commission (1997, S. 137) gibt Zahlen für nicht fixierte säugende Sauen in vier Ländern der Europäischen Union an: UK: 10 %, Frankreich: 9 %, Niederlande: 1 %, Dänemark: 1 %.

²³⁹ In der deutschen Schweinehaltungsverordnung ist die Anbindehaltung heute verboten.

²⁴⁰ Die extensivere einphasige Aufzucht, bei der die Ferkel in der Abferkelbucht verbleiben, ging zwischen 1979 und 1998 um fast 30 Prozentpunkte auf 5 % im Jahr 1998 zurück. Die dabei verwendeten Abferkelbuchten sind im Vergleich zur zweiphasigen Aufzucht aufwendiger und teurer.

²⁴¹ Es ist zu berücksichtigen, dass die Betriebe ohne Einstreu etwa doppelt so viele Sauen halten, wie die ohne Einstreu. Hörning (2000, S. 203).

²⁴² Diese Einschätzung fällt z. B. Boxberger (1987, S. 23). Boxberger merkt auf S. 17 zu den in diesem Jahrhundert erfolgten Veränderungen der Stallformen in der Nutztierhaltung allgemein an, dass die Grundkonzepte dafür in der Zeit der Landflucht Mitte der 1950er und Anfang der 1960er Jahre aufgrund arbeitswirtschaftlicher Überlegungen entstanden.

rechtlichen Bestimmungen findet sich bei Fenneker (2002, S. 57 - 98), eine kurze und aktuelle Darstellung beim BMVEL (2003, S. 51 - 53). Ähnlich wie bei anderen Nutztierarten sind im Bereich der Nutzung von Schweinen Bestimmungen des Europarates, der Europäischen Union, des Bundes und der Länder zu beachten. Relevant sind dabei sowohl allgemeine²⁴³ als auch speziell auf Schweine zugeschnittene, tierschutzrechtliche Regelungen. Zu letzteren gehören die 1986 verabschiedete, derzeit in Überarbeitung befindliche „Empfehlung für das Halten von Schweinen“ des Europarates, die „EG-Schweinehaltungsrichtlinie“²⁴⁴ und die derzeit gültigen Schweinehaltungserlasse einiger Bundesländer. Die wesentlichen Bestimmungen der EG-Schweinehaltungsrichtlinie einschließlich der Änderungen aus dem Jahr 2001 sind in Tab. II-12 dargestellt.

Tab. II-12: EG-Schweinehaltungsrichtlinie: Mindestanforderungen

All-gemein	<ul style="list-style-type: none"> • Sichtkontakt zu anderen Schweinen (Eine Woche vor dem Abferkeln getrennte Haltung von Jungsauen und Sauen möglich) • Zugang zu einem größen- und temperaturbezogen angemessenen Liegebereich • Genügend Ruhemöglichkeiten und normales Aufstehen sind zu gewährleisten • Glatte aber nicht rutschige Böden • Sauberer Liegebereich mit angemessenem Ableitungssystem • Alle Schweine müssen gleichzeitig liegen können • Anbindehaltung von Sauen und Jungsauen ab 01.01.96 für Neubauten und ab 01.01.06 generell verboten (gilt nicht für Betriebe < 6 Schweine bzw. < 5 Sauen) • Nasenberingung nur bei Freilandhaltung und in Übereinstimmung mit nat. Rechtsvorschriften • Fütterung mind. 1x täglich; genügend Grundfutter bzw. Futter mit hohem Rohfaseranteil zum Stillen von Hunger und Kaubedürfnis
Stall-grund-fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Uneingeschränkt benutzbare Bodenfläche je Absatzferkel oder Mastschwein / Zuchtläufer in Gruppenhaltung in m²/Tier mind.: bis 10 kg: 0,15, 10 – 20 kg: 0,20; 20 – 30 kg: 0,30; 30 – 50 kg: 0,40; 50 – 85 kg: 0,55; 85 – 110 kg: 0,65; >110 kg: 1,00 (Eber: 6,00, zum Decken 10,00); • Uneingeschränkt benutzbare Bodenfläche bei Gruppenhaltung in m²/gedeckter Jungsau bzw. Sau mindestens: gedeckte Jungsau: 1,64; Sau: 2,25; bei Gruppenhaltung von < 6 Tieren: +10 %; bei Gruppenhaltung von > 40 Tieren: -10 %; davon sind mind. 0,95 m² je Jungsau und mind. 1,3 m² je Sau planbefestigt oder mit einem Perforationsanteil von max. 15 % auszuführen.
Schlitz-weiten im Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Schweinen in Gruppenhaltung (Betonspalten) in cm max.: Saugferkel: 1,1; Mastschweine/Zuchtläufer: 1,8; Absatzferkel: 1,4; gedeckte Jungsauen/Sauen: 2,0; • Auftrittsbreite in cm mind.: Saugferkel u. Absatzferkel: 5,0; Mastschweine/Zuchtläufer, gedeckte Jungsauen u. Sauen: 8,0.
Beschäftigungs-material	<ul style="list-style-type: none"> • Ständiger Zugang zu ausreichenden Mengen gesundheitlich unbedenklicher Materialien, die untersucht und bewegt werden können, z. B. Stroh, Heu, Holz • Sauen und Jungsauen müssen ständig Zugang zu Beschäftigungsmaterial haben

Fortsetzung folgt auf nächster Seite

²⁴³ Von Deutschland ratifizierte Bestimmungen des Europarates sind z. B. das „Europäische Übereinkommen vom 10. März 1976 zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen“ mit Änderungsprotokoll vom 6. Februar 1992. Auf der Ebene der Europäischen Union ist u. a. die „Richtlinie 98/58/EG des Rates vom 20. Juli 1998 über den Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere“ zu nennen. In Deutschland sind ferner der Artikel 20a des Grundgesetzes und das Tierschutzgesetz zu berücksichtigen.

²⁴⁴ Vgl. „Richtlinie 91/630/EWG des Rates vom 19. November 1991 über Mindestanforderungen für den Schutz von Schweinen“ (Abl. EG Nr. L 340, S. 33), geändert durch die Richtlinien des Rates 2001/88/EG (Änderung des verfügenden Teils der Richtlinie 91/630/EWG) und die Richtlinie der Kommission 2001/93/EG (betrifft ausschließlich den Anhang der Richtlinie 91/630/EWG) sowie BMVEL (2003, S. 52).

Fortsetzung von Tab. II-12: EG-Schweinehaltungsrichtlinie: Mindestanforderungen

Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Mind. 8 Stunden pro Tag bei einer Lichtstärke von mind. 40 Lux
Sauenhaltung / Abferkelbereich	<ul style="list-style-type: none"> • In der Woche vor dem Abferkeln ausreichende Mengen geeignete Nesteinstreu, sofern dies im Rahmen des Gülle-Systems des Betriebes technisch möglich ist • Hinter der Sau freier Bereich für selbständiges oder unterstütztes Abferkeln • Bei freier Bewegungsmöglichkeit der Sau Schutzvorrichtungen für die Ferkel • Schwänzekupieren und Abkneifen der Eckzähne nur bis zum 7. Lebenstag • Kastration und Schwänzekupieren nach dem 7. Lebenstag nur durch Tierarzt unter Betäubung und anschließender Verwendung schmerzstillender Mittel • Absetzen der Ferkel frühestens mit 28 Tagen (in Ausnahmen 21 Tagen) • Eber muss sich umdrehen und andere Schweine hören, riechen u. sehen können
Sauenhaltung / Deck-, Wartebereich	<ul style="list-style-type: none"> • Sauen sind im Zeitraum 4 Wochen nach dem Decken bis 1 Woche vor dem Abferkeltermin in Gruppen zu halten²⁴⁵ • Seiten der Gruppenbucht mind. 2,80 m lang, bei < 6 Tieren je Gruppe 2,40 m • In Betrieben mit < 10 Sauen ist Einzelhaltung zulässig, wenn sich die Sauen ungehindert umdrehen können • Trockengestellte und trächtige Sauen müssen genügend Grundfutter oder rohfaserreiches Futter sowie Kraftfutter erhalten, um ihren Hunger und ihr Kaufbedürfnis stillen zu können • Bei Aggressionen ist Einzelhaltung zulässig, wenn sich die Sau ungehindert umdrehen kann
Ferkelaufzucht	<ul style="list-style-type: none"> • Angemessen großer Ruhebereich, alle Ferkel müssen sich gleichzeitig hinlegen können • Ruhebereich muss befestigt oder mit einer Matte, Stroh bzw. einem anderen geeigneten Material bedeckt sein
Absatzferkel / Mastschweine / Zuchtläufer	<ul style="list-style-type: none"> • Möglichst in konstanten Gruppen • Zusammenstallen fremder Schweine möglichst bis 1 Woche nach Absetzen • Bei starken Aggressionen vorbeugende Maßnahmen, z. B. Versorgung mit großen Mengen Stroh oder anderen Materialien, die untersucht werden können

Quelle: Fenneker (2002, S. 69f.)

Die bundesweite Schweinehaltungsverordnung²⁴⁶ von 1988, mit der die Bundesregierung u. a. ihren eingegangenen internationalen Verpflichtungen nachkommen wollte, wurde am 1. November 2001 außer Kraft gesetzt.²⁴⁷ Hierzu sah sich die Bundesregierung veranlasst, da die Schweinehaltungsverordnung als Parallellfall der Legehennenhaltungsverordnung nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes vom 6. Juli 1999, aufgrund der Verletzung des nach Artikel 80 Abs. 1 Satz 3 des Grundgesetzes geforderten Zitiergebotes, als nichtig anzusehen war.²⁴⁸ Einige Bundesländer (Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein) erließen daraufhin eigene Verordnungen, die bis zum Inkrafttreten einer bundesweiten Verordnung Gültigkeit besitzen.²⁴⁹ Die nordrhein-westfälischen Vorschriften beziehen sich nur auf die Schweinemast, die der anderen Bundesländer ebenfalls auf die Ferkelerzeugung. Die geregelten Bereiche betreffen u. a. den

²⁴⁵ Dies ist eine der Änderungen der Schweinehaltungsrichtlinie 91/630/EWG durch die Richtlinie 2001/91/EG, die zum 1. Januar 2003 in nationales Recht umzusetzen war.

²⁴⁶ Verordnung zum Schutz von Schweinen bei Stallhaltung von 1988 (BGBl (1988, I, S. 673)) angepasst und neu bekannt gemacht 1994 (BGBl (1994, I, S. 311) und im August 1995 (BGBl (1995, I, S. 1016). Vgl. hierzu BMVEL (2003, S. 52) und für eine Zusammenfassung der Regelungsinhalte Fenneker (2002, S. 84f.).

²⁴⁷ Vgl. BMVEL (2005, S. 26).

²⁴⁸ Vgl. z. B. BMVEL (2003, S. 52).

²⁴⁹ Eine Zusammenfassung dieser Vorschriften findet sich bei Fenneker (2000, S. 88-98). Die Ländervorschriften wurden in der Zeit vom 7. Mai 2001 bis zum 16. Juli 2001 erlassen.

Liege- und Aktivitätsbereich, die Stallgrundfläche, Schlitzweiten, Beschäftigungsmaterial, Beleuchtung, Stallklima sowie verschiedene Aspekte der Sauenhaltung. Insgesamt ist zu konstatieren, dass die Regelungsschärfe zwischen den einzelnen Bundesländern stark variiert. Diejenigen Länder, die eigene Verordnungen erlassen haben, gehen dabei in einigen Bereichen über die Mindestanforderungen der früheren Schweinehaltungsverordnung und der derzeit gültigen EG-Schweinehaltungsverordnung hinaus.²⁵⁰ In anderen Bereichen bleiben sie aber dahinter zurück, z. B. hinsichtlich der in der EG-Richtlinie aufgeführten Punkte des Kastrierens männlicher Mastferkel und des Kupierens der Schwänze von Ferkeln.

Bundesregierung und Bundesrat haben sich bisher nicht auf eine neue Schweinehaltungsverordnung einigen können. Deshalb erhob die Europäische Kommission am 25. Juni 2004 vor dem Europäischen Gerichtshof Klage gegen Deutschland wegen Nichtumsetzung der EG-Schweinehaltungsrichtlinie.²⁵¹

4.4.2 Wohlbefindensprobleme

Wichtige Wohlbefindensprobleme von Schweinen identifiziert Gregory (1998, S. 163) zusammenfassend in folgenden Bereichen:

- Einsperrung, z. B. „Ferkelschutzkörbe“, Kastenstände und Anbindung bei Sauen;
- Ferkelmortalität, z. B. unbeabsichtigtes Erdrücken der Ferkel durch das Muttertier;
- Aggressionen, z. B. beim Zusammenlegen von Schweinen aus unterschiedlichen Beständen und wenn bei der Fütterung Konkurrenzsituationen auftreten;
- Krankheiten, z. B. Lungenentzündung, Osteochondrose;²⁵²
- Reizarmut, kann z. B. die Entstehung von Stereotypen begünstigen;
- „Verstümmelungen“, z. B. Kastration, Kupieren der Schwänze, Abschleifen von Zähnen;
- Umgang mit Schlachttieren; Betäubung der Schlachttiere.

Tragende Sauen:

Nachfolgend werden einige Wohlbefindensprobleme von Schweinen in den unterschiedlichen Produktionsabschnitten dargestellt. Zunächst wird auf Sauen eingegangen. Sie werden überwiegend in Einzelhaltung gehalten. Die wichtigsten Verhaltens- und Gesundheitsprobleme, die mit dieser Haltungsform einhergehen, werden in Tab. II-13 dargestellt.

²⁵⁰ In letzterer Hinsicht sind diese Bundesländer in der EU nicht die einzigen.

²⁵¹ Vgl. BMVEL (2005, S. 28).

²⁵² Damit ist laut Bibliografischem Institut (Hrsg.) (2002) die nicht entzündliche Entartung des Knochen- und Knorpelgewebes gemeint.

Tab. II-13: Verhaltens- und Gesundheitsprobleme bei Sauen in der Einzelhaltung

Verhaltensweisen: behindert	Umgebungserkundung, Nahrungssuche, -bearbeitung, Komfortverhalten
Verhaltensweisen: nicht möglich	Fortbewegung, Wühlen, Nestbau
Verhaltensstörungen	Stangenbeißen, Leerkauen, „Trauern“, Weben
Technopathien	Drucknekrosen, Beinschäden
Krankheiten	MMA-Syndrom (Laktationsversagen)

Quelle: Hörning (1998, S. 314)

Anhand des Konzeptes der „fünf Freiheiten“ werden in Tab. II-14 die drei wichtigsten Haltungssysteme für tragende Sauen beurteilt: Einzelhaltung in Kastenständen, Gruppenhaltung mit Stroheinstreu und Freilandhaltung.²⁵³ Die Nährstoffzufuhr ist in allen drei Systemen i. d. R. angemessen. Das für Schweine mit der Nahrungsaufnahme eng zusammenhängende Bedürfnis nach Futtersuche, das Erkundungsverhalten und die orale Befriedigung durch die Nahrung sind in der üblicherweise praktizierten strohlosen Kastenstandhaltung gegenüber der (Gruppen-)haltung mit Stroheinstreu und der Freilandhaltung aber stark eingeschränkt. Für Schweine ist es wichtig, dass sie nach Futter suchen und wühlen können: Wildschweine verbringen 85 % der acht- bis zehnstündigen Aktivitätsphase mit der Nahrungssuche und durchwühlen dabei die Erde nach essbaren Bestandteilen.²⁵⁴ Diese in der heutigen Schweinehaltung häufig nicht gegebenen Wühlmöglichkeiten dürften eine bedeutende Frustrationsquelle darstellen und sind prädisponierend für Verhaltensstörungen. Verhaltensstörungen i.S.v. Leerlaufhandlungen können sich auch einstellen, wenn Schweine das verabreichte Futter nur wenig kauen müssen, wie es bei dem von Schweinen bevorzugten Nassfutter der Fall ist. Im Bereich der Nahrungsaufnahme ist in der Gruppenhaltung zu beachten, dass Schweine simultanes Fressen bevorzugen²⁵⁵ und bei restriktiver Fütterung oder bei ausschließlicher Fütterung von schnell aufgenommenem Kraftfutter, eine Tendenz zu Futterneid vorhanden ist. Hiermit sind die wichtigsten Tierschutzprobleme in der Gruppenhaltung verbunden, nämlich Aggressionen und Kämpfe und die damit einhergehenden Verletzungen, Wunden, Schmerzen und Angstzustände.²⁵⁶ Mindestfressplatzbreiten und Sichtblenden stellen Lösungsmöglichkeiten dar.

Damit Sauen in einer u. a. für die Reproduktion guten physischen Verfassung bleiben, ist eine restriktive Fütterung erforderlich. Die tierschutzbezogene Bewertung von Futterrestriktionen erfolgt in der Literatur eher uneinheitlich. Webster (1994, S. 147) spricht von einem „metabolischen Hunger“, der nicht stark genug ist, um das Wort „Leiden“ zu rechtfertigen.

²⁵³ Die drei genannten Systeme gehören nach Webster (1994, S. 147) zu den drei häufigsten Systemen in Großbritannien.

²⁵⁴ Vgl. Walter/Postler (1994, S. 62).

²⁵⁵ Simultane Fütterung kann daher bei der Verwendung von Fütterungsautomaten in der Gruppenhaltung ein Problem darstellen, da nicht alle Tiere gleichzeitig Fressen können.

²⁵⁶ Vulvabeißer bei 50 % und Lahmheiten bei 20 % der beobachteten Sauen stellen für Putten (1990, S. 226) die größten Tierschutzprobleme in der Gruppenhaltung tragender Sauen dar.

Kämpfe treten in Gruppen auch dann auf, wenn Schweine eine neue Gruppenrangordnung etablieren, z. B. dann, wenn neue Tiere in eine bestehende Gruppe gebracht werden.

Dieser Meinung schließt sich z. B. Duncan (1994, S. 382) nicht an.²⁵⁷ Hunger sei wahrscheinlich eine wichtige Ursache von Verhaltensstereotypen. Andererseits müsse beachtet werden, dass mit den Futterrestriktionen sowohl positive als auch negative Wohlbefindenswirkungen einhergehen.

Tab. II-14: Vergleich von Haltungssystemen für tragende Sauen

Wohlbefindensbereich (Freiheit von/zu ...)	Kastenstände (Einzelhaltung)	Gruppenhaltung mit Stroheinstreu	Freiland mit individuellen Hütten
Hunger: • Nährstoffzufuhr • Orale Befriedigung	i. d. R. angemessen stark eingeschränkt	i. d. R. angemessen i. d. R. angemessen	i. d. R. angemessen i. d. R. gut
Behagen/Komfort: • temperaturbezogen • physisch	mögl. Kältestress Unbehagen	gut gut	Hitze, Sonne, Kälte normalerweise gut
• Schmerz, Verletzungen • Krankheit	Beinverletzungen, wundgelegene Stellen Niereninfektionen (?)	Kampfwunden (?) o. k.	normalerweise gut o. k.
Normales Verhalten	stark eingeschränkt	gut	gut
Angst und Stress	Frustration	Kämpfe (?)	normalerweise o. k.

Quelle: Webster (1994, S. 148)

Die Gruppenhaltung tragender Sauen mit guter, trockener Stroheinstreu schätzt Webster (1994, S. 148) bezüglich des physischen und temperaturbezogenen Komforts als unproblematisch ein. In Kastenständen mit Betonboden werde dagegen kein bequemes Strohbett geboten. Bei Umgebungstemperaturen unter 15°C stelle sich lokaler Kältestress ein, der die Durchblutung reduzieren und Verletzungen verschlimmern könne. In der Freilandhaltung müssten geeignete Vorkehrungen zum Schutz vor Hitze, Sonne und starker Kälte getroffen werden. Die Freilandhaltung sei in Bezug auf die Gesundheit der Schweine und auftretende Verletzungen aber positiv zu beurteilen. Sauen in Kastenständen hätten häufiger Fußverletzungen, entzündliche Gelenkschwellungen,²⁵⁸ Lahmheiten und wundgelegene Stellen. Allerdings habe neben der Frage der Einzel- oder Gruppenhaltung die Bodenqualität einen wichtigen Einfluss auf Erkrankungen des Bewegungsapparates.²⁵⁹ Die in der Einzelhaltung vergleichsweise häufig eingenommene Hundesitzstellung könne aufgrund der keimbelasteten Böden zu Harnwegsinfektionen und letztlich dann zu Nierenerkrankungen führen. Viele dieser Probleme ließen sich mit einer angemessenen Einstreu verhindern.

²⁵⁷ Außerdem stellen Lawrence et al. (1988), zitiert nach Singer (1996, S. 211) fest: „Der aus diesen geringen Futtermengen resultierende Hunger kann bei den Zuchtschweinen erheblichen Stress hervorrufen.“

²⁵⁸ Gelenkentzündungen können mit starken chronischen Schmerzen einhergehen.

²⁵⁹ Betonboden wird mit vermehrter Klauenfäulnis in Verbindung gebracht und Spaltenböden, insbesondere solche niedrigerer Qualität, mit verschiedenen Fuß- und Beinverletzungen sowie Lahmheit. Lahmheit wird aber vor allem auch durch Bewegungsmangel bedingt. Probst et al. (1990, S. 11) fassen eigene spezielle Versuchsergebnisse wie folgt zusammen:

„Während sich bei Schweinen, die im Tiefstrestall gehalten wurden, praktisch keine Schwielen und subkutanen Bursen anbildeten, traten solche bei strohlos gehaltenen Schweinen mit der Zeit immer häufiger und markanter in Erscheinung.“

Langes Stroh würde dabei zusätzlich auch die Reizarmut und die damit einhergehende Frustration lindern.

Die Einsperrung und Fixierung der Sauen stellen weitere mögliche Frustrationsquellen dar.²⁶⁰ Dadurch werden die Bewegungsmöglichkeiten²⁶¹ und die tatsächliche Bewegungsaktivität stark eingeschränkt, erkundshaftendes und soziales Verhalten verhindert²⁶² und verschiedene Verhaltensstereotypen und –anomalien wie das Hundesitzen gefördert. Die European Commission (2000, Punkte 71, 72) kommt denn auch zu dem Schluss, die Gruppenhaltung von trächtigen Sauen sei der Einzelhaltung aus Tierschutzperspektive überlegen. Dabei müssten aber Vorkehrungen getroffen werden, das Aggressionsniveau zwischen den Schweinen niedrig zu halten.

Abferkel- und Säugebereich:

Im Abferkel- und Säugebereich ist aus Tierschutzsicht ebenfalls die Unterscheidung zwischen Systemen mit fixierten und freilaufenden Sauen wichtig. Die Fixierung der Sauen überwiegt in der intensiven Ferkelproduktion. Es ist jeweils zwischen dem Wohlbefinden der Sauen und der Ferkel zu differenzieren.

Ein großes Tierschutz- und zugleich Produktionsproblem besteht in der hohen Ferkelsterblichkeit.²⁶³ Es wird berichtet, dass bis zum Absetzen²⁶⁴ 10 bis 20 % der Ferkel sterben,²⁶⁵ und zwar mehr als 90 % innerhalb der ersten Lebenswoche. Die Sterblichkeit sei seit 1970 leicht abgeflacht.²⁶⁶ Einer der am häufigsten angeführten Gründe für die hohen Mortalitätsraten der Ferkel ist das Erdrücken durch verschiedene Bewegungen der Sau,²⁶⁷ welches häufig als Rechtfertigung für die heute im Abferkel- und Säugebereich vorherrschenden Ferkel-

²⁶⁰ Vgl. Wilkins (1997, S. 20), Vestergaard (1981). Vestergaard (1981, S. 16f., S. 22) hält fest, dass die für ihn verfügbaren Studien einheitlich belegen, dass eine zunehmende Fixierung von Sauen Liege- und Sitzverhalten erhöht. Wird fixierten Sauen dagegen auch Stroh gegeben, so sitzen sie weniger und liegen mehr. In einer Studie lagen die fixierten Sauen 92 % der Zeit, während die Freilandsauen 72 % der kombinierten Tages- und Nachtzeit lagen. Die Fixierung geht also mit einer vergleichsweise höheren Bewegungsarmut der Sauen einher.

²⁶¹ Die Sauen können sich z. B. nicht umdrehen.

²⁶² Positiv ist andererseits, dass Aggressionen verhindert werden.

²⁶³ Sauen werfen üblicherweise 10 bis 12 Ferkel. In der Literatur wird verschiedentlich darauf hingewiesen, dass bei Tierarten, die eine derart hohe Wurfzahl haben, auch in der Natur nicht alle Ferkel überleben. In gewisser Weise versuchen Landwirte heute diese natürliche Tendenz zu brechen.

²⁶⁴ Ferkel werden im EU-Median 3 - 4 Wochen gesäugt. Die Säugezeit variiert von Land zu Land. Sie ist mit weniger als einer Woche wahrscheinlich in einigen nordamerikanischen Systemen am niedrigsten. In Schweden beträgt sie häufig mehr als fünf Wochen.

²⁶⁵ Vgl. European Commission (2000, S. 101). Soweit nicht anders angegeben beziehen sich auch die folgenden Ausführungen auf diese Quelle.

²⁶⁶ Beispielsweise fiel die Ferkelsterblichkeit in Großbritannien zwischen 1970 und 1994 von 15 % auf 12 %.

²⁶⁷ Das Risiko, die Ferkel zu erdrücken, ist für heutige Sauen aufgrund ihrer Statur höher als für ihre wilden Vorfahren: die Sauen sind größer und schwerer geworden. Die frühen Versuche der Intensivierung der Ferkelproduktion durch Verkleinerung der Fläche, die einer Sau zur Verfügung steht und der Übergang zu einstreulosen Systemen, standen vor dem Problem, dass sich die Ferkelsterblichkeit infolge dieser Maßnahmen drastisch erhöhte (vgl. Fraser/Broom (1997, S. 366)), da die Sau ihre angeborenen Verhaltensweisen zum Schutz der Ferkel teilweise nicht mehr ausführen konnte. Ferkelschutzkörbe sollten durch Fixierung der Sau Abhilfe schaffen, im Sinne einer Anpassung des Tieres an Haltungsvorgaben.

schutzkörbe angeführt wird. Genauere Analysen²⁶⁸ der Ursachen der Ferkelsterblichkeit zeigen, dass weniger als 50 % (in einigen Studien sind es weniger als 20 %) der Ferkelsterbefälle primär auf ein Erdrücken durch die Sau zurückzuführen sind. Unterernährung stellt einen etwa gleich wichtigen Faktor dar. Sie kann z. B. durch Maßnahmen reduziert werden, welche die Milchproduktion und den Milchtransfer der Sau stimulieren. Ein in diesem Zusammenhang ebenfalls zu nennender Risikofaktor ist das geringe Geburtsgewicht von Ferkeln.²⁶⁹ Weitere wichtige Ursachen der Sterblichkeit stellen verschiedene Infektionskrankheiten dar, allerdings weitgehend unabhängig von der Art des gewählten Haltungssystems.²⁷⁰ Die Ferkelsterblichkeit lässt sich durch eine Überwachung des Abferkelns durch den Landwirt verringern.²⁷¹ Insgesamt lässt sich wohl der Schluss ziehen, dass die nachgeburtliche Ferkelsterblichkeit in der fixierenden Haltung im Durchschnitt geringer ist als in nicht-fixierenden Systemen.²⁷² Andererseits ist bei Ferkelschutzkörben die Anzahl der Todgeburten und der während des Geburtsvorganges sterbenden Ferkel erhöht.²⁷³ Die European Commission (2000, S. 103) schätzt aber das Erdrücken der Ferkel als das wichtigere Problem ein. Da dies aber insbesondere während der ersten 48 Stunden wahrscheinlich ist, stellt Webster (1994, S. 151f.) die Frage, ob Schutzkörbe danach nicht vielleicht überflüssig seien und während der Säugezeit durchaltungsformen ersetzt werden könnten, die den Bedürfnissen der Sau stärker Rechnung tragen.

In Bezug auf das Wohlbefinden von Sauen im Abferkel- und Laktationsbereich sind folgende Punkte wichtig:

- Rudimentäre Nestbauaktivitäten sind in Ferkelschutzkörben zwar teilweise noch möglich, insbesondere wenn Stroh angeboten wird, doch insgesamt sind die Verhaltensabläufe der Sau durch die extreme Platzrestriktion deutlich behindert.²⁷⁴ Dies gilt für den Bewegungsablauf,²⁷⁵ die Nestbauaktivitäten und das Sozialverhalten. Ferkelschutzkörbe

²⁶⁸ Vgl. die Zusammenfassung verschiedener Studien der European Commission (2000, S. 101).

²⁶⁹ Sauen werden heute auf hohe Wurfzahlen gezüchtet. Das wird damit erkauft, dass jedes einzelne Ferkel bei Geburt kleiner ist.

²⁷⁰ Die European Commission (2000, S. 102) zitiert Studien, wonach Infektionskrankheiten für weniger als 27 % der Sterblichkeitsfälle von Ferkeln verantwortlich sind.

²⁷¹ Eine solche Überwachung ist in Systemen mit Ferkelschutzkörben leichter möglich. Generell ist die leichtere Gesundheitsüberwachung in Systemen mit Schutzkörben ein managementbezogener Tierschutzvorteil von Systemen mit Fixierung der Sau.

²⁷² Einige Studien konnten aber keinen Unterschied zwischen diesen beiden stilisierten Haltungssystemen feststellen. Nach der European Commission (2000, S. 102) sei zumindest der Anteil erdrückter Ferkel bei Ferkelschutzkörben geringer als ohne Fixierung der Sau.

²⁷³ Dies hängt wohl damit zusammen, dass der Geburtsvorgang bei fixierten Sauen länger als bei nicht fixierten Sauen dauert. Dadurch kann die Sauerstoffversorgung der Föten gefährdet sein. Der längere Geburtsvorgang bei fixierten Sauen könnte damit zusammenhängen, dass Sauen in Schutzkörben keine ausreichenden Nestbauaktivitäten entfalten können.

²⁷⁴ Vgl. European Commission (2000, S. 104). Ein funktionsfähiges Nest wird von der Sau in Ferkelschutzkörben in jedem Fall nicht gebaut. Damit entfällt ein natürlicher Schutz der Ferkel vor dem Erdrücken. Durch die eingeschränkten Bewegungsmöglichkeiten, ist es den Sauen ebenfalls nicht möglich, sich so zu bewegen, dass Risiken für die Ferkel minimiert werden.

²⁷⁵ Sauen können sich z. B. nicht umdrehen und ihrem in der Phase unmittelbar vor dem Abferkeln bestehenden

sind für die Sau wohl noch unkomfortabler als die Kastenstände des Wartebereiches. Das liegt neben der Beengtheit auch an dem bisher überwiegend fehlenden Angebot von Stroh. Die Sauen zeigen in den strohlosen Schutzkörben vor Beginn des Abferkelvorganges vermehrt Stresssignale, die sich negativ auf den Abferkelvorgang und das frühe Mutterverhalten auswirken. Befinden sich Sauen auch am Ende der Säugephase noch in Schutzkörben, so sind wiederum vermehrte Stresssignale zu beobachten, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass sie sich dann nicht von ihren Ferkeln entfernen können.

- Die Sauensterblichkeit in Ferkelschutzkörben ist möglicherweise deutlich höher als bei nicht fixierten Sauen;²⁷⁶
- Fixierte Sauen zeigen im Vergleich zu freilaufenden Sauen vermehrtes Laktationsversagen (MMA).²⁷⁷ Dies wirkt sich deutlich sichtbar z. B. in einem reduzierten Ferkelwachstum und einer erhöhten Ferkelsterblichkeit aus und dürfte entsprechend auch das Wohlbefinden der Sauen beeinträchtigen.
- Bei Sauen in Schutzkörben und Kastenständen werden im Vergleich zu Systemen mit freierer Bewegungsmöglichkeit vermehrt Bewegungsanomalien, Beinschwächen, Schwellungen und Verletzungen an den Beinen etc. beobachtet.
- Die Gesundheitsüberwachung der Sau, Krankheitsbehandlung, Impfungen etc. sind in Systemen mit Schutzkörben vergleichsweise leichter durchzuführen.

Das Absetzen:

Das Absetzen erfolgt unter naturnahen Bedingungen zwischen der 12. und 16. Lebenswoche der Ferkel und ist das Ergebnis eines graduellen Prozesses, ohne größere abrupte Verhaltens- oder Beziehungsänderungen.²⁷⁸ Das Alter, in dem Ferkel unter kommerziellen Bedingungen abgesetzt werden, liegt beträchtlich niedriger und sank in den letzten 40 Jahren von acht auf drei bis fünf Wochen.²⁷⁹ Hierfür sprechen die für Landwirte bestehenden Anreize, möglichst viele Ferkel pro Sau und Jahr zu erhalten und gleichzeitig den Stoffwechsel der Sau nicht zu stark zu belasten. Das frühe, von außen induzierte Absetzen stellt einen gravierenden

erhöhten Bewegungsbedürfnis nachgehen.

²⁷⁶ In einer frühen Studie von Bäckström (1973), zitiert nach European Commission (2000, S. 104), war sie etwa doppelt so hoch. Seitdem sind allerdings haltungstechnische Verbesserungen und genetische Veränderungen durch Zucht erfolgt.

²⁷⁷ MMA steht für Mastitis-Metritis-Agalactia. Unter den vielfältigen Ursachen der Entstehung von MMA werden z. B. Stress sowie allgemein umwelt- und managementbedingte Faktoren genannt. Bäckström (1973) berichtet für Sauen in Schutzkörben eine MMA-Inzidenz von 11,2 % und für nicht-fixierte Sauen von 6,7 %. Andere Studien bestätigen die höhere Inzidenz bei fixierten Sauen.

²⁷⁸ Vgl. European Commission (2000, S. 110).

²⁷⁹ Weit verbreitete Praxis ist das Absetzen mit Vollendung der dritten Lebenswoche (vgl. Webster (1994, S. 152)). Unter den gegenwärtigen Bedingungen könne die Ferkelzahl pro Sau mit einem Absetzen zwischen dem 20. und 28. Tag maximiert werden. In den USA wurden in den 1990er Jahren neue Techniken entwickelt, mit denen die Ferkel schon zwischen dem 7. und 14. Lebenstag entwöhnt werden können (z. B. Medicated Early Weaning und Segregated Early Weaning). Die Anreize zur Verwendung dieser Techniken dürften steigen, wenn Versuche der Züchtung von Sauen mit extrem hoher Ferkelzahl pro Wurf, noch deutlichere Erfolge zeitigen. Vgl. European Commission (2000, S. 109).

Einschnitt im Leben des Ferkels dar. Die daraus resultierende Gefahr für das Wohlbefinden der Ferkel ist umso größer, je früher abgesetzt wird. Mögliche Beeinträchtigungen des Wohlbefindens ergeben sich aus der plötzlichen Änderung der Ernährung,²⁸⁰ der Haltungsumgebung²⁸¹ und der sozialen Beziehungen.²⁸² Angst vor Neuem und aggressive Auseinandersetzungen können sich in neu zusammengestellten Ferkelgruppen einstellen. Die Immunabwehr kann u. a. durch Schädigungen des Magen-Darm-Traktes geschwächt werden und eine verstärkte Konfrontation mit Infektionsquellen ist möglich.²⁸³ Früh entwöhnte Ferkel sind daher krankheitsanfälliger. Außerdem sind sie laut Deutschem Tierschutzbund (1996) unruhiger und nervöser. Fraser/Broom (1997, S. 367) weisen auf verschiedene Verhaltensanomalien hin, die auf ein unbefriedigtes Saugbedürfnis schließen lassen.²⁸⁴ Da Ersatzhandlungen häufig an anderen Ferkeln ausgeführt werden, können sie deren Wohlbefinden psychisch und physisch beeinträchtigen. Webster (1994, S. 153) erwähnt, dass sich Beißverhalten in dieser Zeit entwickeln kann. Nach der European Commission (2000, S. 108) haben Verhaltensanomalien bei abgesetzten Ferkeln eine geringere Bedeutung als Gesundheitsprobleme. Durchfall sei das am häufigsten anzutreffende klinische Erscheinungsbild aber auch Tod und Wachstumsprobleme treten auf. Wilkins (1997, S. 21f.) moniert die bei abgesetzten Ferkeln teilweise zu hohen Ammoniakkonzentrationen in der Stallluft.²⁸⁵ Auch werden folgende frühen Eingriffe an Ferkeln immer wieder als Tierschutzproblem angeführt:

- Kastration der männlichen Ferkel, um sie für die Fleischproduktion verwertbar zu machen;
- Abschneiden der Schwänze, um späteres Schwanzbeißen zu verhindern und
- Abschleifen bzw. Abkneifen von Zähnen.²⁸⁶

²⁸⁰ Aus der Ernährungsumstellung können Hunger, Verdauungsprobleme und Allergien resultieren.

²⁸¹ Der Deutsche Tierschutzbund (1996) beanstandet folgende Konsequenzen der Haltungsumgebung für die Ferkel: a) Schürfwunden an Schultern und Flanken und b) allgemein Verletzungen, die auf die Bodenbeschaffenheit zurückzuführen sind.

²⁸² Die Muttersau und die durch sie gewährleistete Sicherheit und Erziehung wird verlassen. Die Gruppenzusammensetzung der Ferkel ändert sich nach der Entwöhnung häufig.

²⁸³ Deshalb werden an früh abgesetzte Ferkel, laut Webster (1994, S. 152f.), präventiv Antibiotika verfüttert.

²⁸⁴ Ähnlich erwähnt der Deutsche Tierschutzbund (1996) „Verhaltensstörungen wie Ohrensaugen, Nabelsaugen, Massieren der Käfigwände und Sozialpartner, gestörtes Ruheverhalten und Kannibalismus. Kannibalismus äußert sich durch Bissverletzungen an Schwanz und Ohren.“

²⁸⁵ Hesse/Schwarz (1998, S. 11f.) weisen darauf hin, dass Ammoniakkonzentrationen in der Stallluft nicht nur vom gewählten Haltungssystem sondern ebenso vom Management abhängen. Außerdem habe die Größe der Mistfläche einen wesentlichen Einfluss auf die Luftqualität im Stall. Je mehr Platz und Bewegungsfreiheit jedem Tier eingeräumt wird, desto stärker sei die Tendenz zu hohen Schadgaskonzentrationen in der Stallluft. Ob sich die Schadstofffreisetzung tatsächlich lokal, d. h. in der Stallluft bemerkbar macht, hängt u. a. auch von der Lüftung ab.

²⁸⁶ Hierzu gehörende Punkte werden als Tierschutzproblem z. B. von Karremann/Schnelting (1992, S. 19), Schmalzl (2003, S. 14f.) und Singer (1996, S. 200f.) aufgeführt. Wilkins (1997, S. 21f.) erwähnt die gesetzlichen Beschränkungen. Duncan (1994, S. 379f.) weist darauf hin, dass viele dieser Praktiken mit langfristigen Wohlbefindensgewinnen einhergehen. Daher bestünden hier schwierige Abwägungsfragen. Aktuelle gesetzliche Vorschriften versuchen die in diesem Bereich bestehenden Tierschutzprobleme möglichst zu minimieren.

Tab. II-15: Verhaltens- und Gesundheitsprobleme bei Mastschweinen auf Spaltenböden

Verhaltensweisen: behindert	Umgebungserkundung, Nahrungssuche/-bearbeitung, Ausruhverhalten, Komfortverhalten
Verhaltensweisen: nicht möglich	Wühlen, Nestbau
Verhaltensstörungen	Scheinwühlen, Schwanzbeißen, Analmassage, Kotfressen
Technopathien	Klauen-, Beinschäden, Bursitiden ²⁸⁷
Krankheiten	Beinschwäche, Lungenentzündungen

Quelle: Hörning (1998, S. 314)

Entwöhnte Ferkel und Mastschweine:

In Deutschland und Europa werden die gerade entwöhnten Ferkel, ähnlich wie Schweine in der Endmast, überwiegend auf Voll- oder Teilspaltenböden in temperaturisolierten und ventilierten Ställen in Gruppen gehalten.²⁸⁸ Viele der in Tab. II-15 dargestellten Wohlbefindensprobleme im verhaltens- und gesundheitsbezogenen Bereich treffen daher sowohl auf gerade entwöhnte Ferkel als auch auf spätere Mastschweine zu.²⁸⁹ Die beiden wichtigsten Kritikpunkte an der Haltungsumwelt in diesem Produktionsabschnitt sind wohl die Beengtheit²⁹⁰ in den Ställen und die Reizarmut.²⁹¹ Außerdem wird die Bodenqualität der Teil- und Vollspaltenböden ohne Einstreu kritisiert.²⁹² Diese Probleme förderten aggressive Verhaltensweisen zwischen den Schweinen, verhinderten viele natürliche Verhaltensweisen und begünstigten Verletzungen, Entzündungen und schließlich Schmerzen.²⁹³ Die zwischen den einzelnen Mastabschnitten häufig stattfindende Neugruppierung der Tiere führe ebenfalls zu Rankämpfen und Verletzungen, die insbesondere für ältere Tiere ein ernsthafteres Gesundheitsrisiko darstellen. Negativ erwähnt werden in der Tierschutzliteratur auch die zu dunklen Mastställe.²⁹⁴ Außerdem werden unerwünschte, korrelierte Selektionsfolgen in der

²⁸⁷ Schleimbeutelentzündungen

²⁸⁸ Vgl. European Commission (2000, S. 115).

²⁸⁹ Entsprechend argumentieren Webster (1994, S. 153) und Wilkins (1997, S. 21).

²⁹⁰ Platzmangel setzt insbesondere gegen Ende der Mastphase ein, wird aber dadurch verringert, dass schneller gewachsene Tiere früher aus der Gruppe herausgenommen und geschlachtet werden.

²⁹¹ D. h. es geht um die Quantität und Qualität des zur Verfügung gestellten Raumes. Vgl. z. B. Wilkins (1994, S. 21f.), Webster (1994, S. 153), Fraser/Broom (1997, S. 368), Harrison (1964, S. 125). Hesse/Schwarz (1998) weisen darauf hin, dass die aus Verhaltenssicht den Einstreusystemen unterlegenen Vollspaltenböden durch Stroautomaten verbessert werden können. Heege (2002, S. 365) schlägt in Übereinstimmung mit anderen Autoren zur Verbesserung der monotonen Haltung auf Spaltenböden einen Scheuerbaum mit angehängter Kette und frei schwebendem Holzbalken vor.

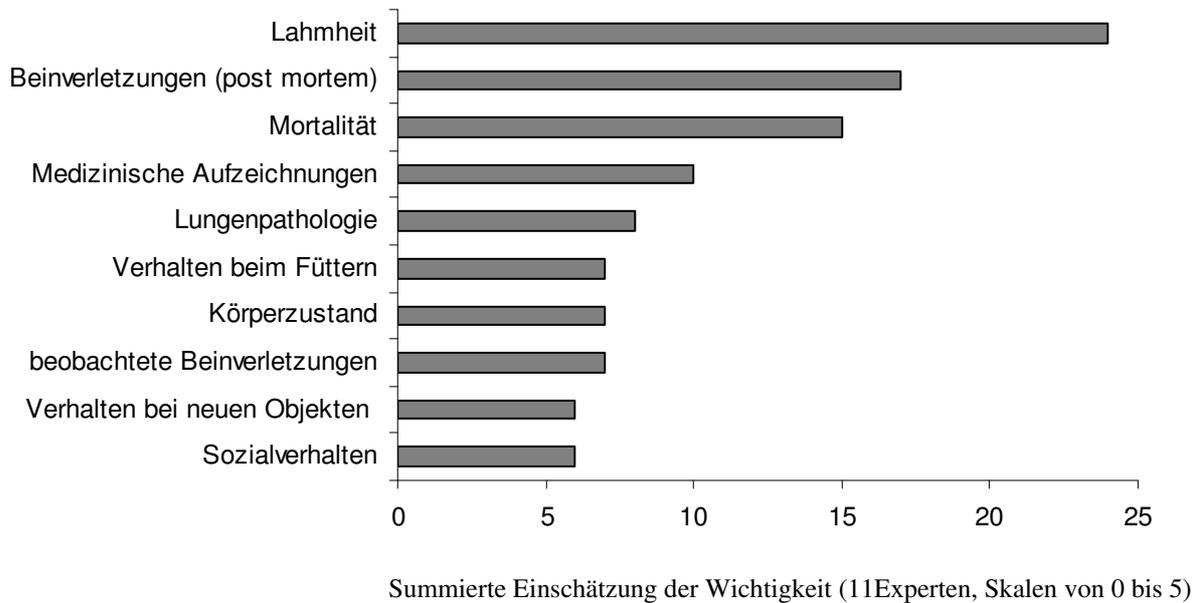
²⁹² Heege (2002, S. 365) hält fest, dass die Spaltenböden verbessert wurden und kaum noch Klauen- und Beinschäden verursachten. Hesse/Schwarz (1998, S. 12 f.) gehen der Frage nach, ob unterschiedliche Stallböden Effekte auf die Luftqualität und mögliche Lungenbefunde haben. Sie konnten keine Unterschiede zwischen Vollspaltenböden und Tiefstreuställen feststellen.

²⁹³ Diese rühren nach Webster (1994, S. 153) teilweise von aggressiven Auseinandersetzungen während der Fütterung und von der Notwendigkeit, ständig auf hartem Boden zu liegen.

²⁹⁴ Vgl. Karremann / Schnelting (1992, S. 16 und Harrison (1964, S. 125). Der Entwurf der Bundesregierung zur Schweinehaltungsverordnung (Bundesrat (2003a)) sah eine dem Tagesrhythmus angepasste Lichtstärke von 50 Lux während der Beleuchtungszeit vor. Der beratende Ausschuss monierte dies aufgrund von Studien, die bei dieser Lichtstärke Wohlbefindensprobleme nahe legten. Die vom Ausschuss geforderten 80 Lux wurden daraufhin vom Bundesrat angenommen.

Zucht von Mastschweinen kritisiert. Diese betreffen die Stressempfindlichkeit, Skelett- und Gelenkschäden sowie möglicherweise Verhaltensstörungen.²⁹⁵

Abb. II-8: Die zehn wichtigsten tierbasierten Wohlbefindensmaße bei Schweinen



Quelle: Why et al. (2003, S. 211)

Abb. II-8 zeigt, dass Experten die Gesundheit bzw. Morbidität und die Mortalität von Schweinen zu den wichtigsten Indikatoren zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit von Schweinehaltungssystemen zählen. An erster Stelle rangieren demnach beobachtete Lahmheiten und die post-mortem Analyse von Beinverletzungen, gefolgt von der Sterblichkeitsrate, medizinischen Aufzeichnungen im Allgemeinen und der Lungenpathologie im Besonderen. Die heute bestehenden Möglichkeiten der Kontrolle klassischer, infektiöser Erkrankungen bei Schweinen haben nicht dazu geführt, dass sich ihr Gesundheitszustand gegenüber früher verbessert hätte. 71 % der Mastschweine einer Studie haben unmittelbar vor der Schlachtung Krankheiten, die schwer genug sind, ihr Wachstum zu beeinträchtigen.²⁹⁶ Viele der Gesundheitsstörungen entstünden unter Beteiligung von Haltungs- und Managementfaktoren.²⁹⁷

Die Mortalität wird in Abb. II-8 als weiterer wichtiger Wohlbefindensindikator angeführt. Schoder et al. (1993) berichten für einen intensiv geführten Mastbetrieb von 5,7 % Abgängen

²⁹⁵ Vgl. Glodek (2001, S. 171, S. 179). Karremann/Schnelting (1992, S. 18) erwähnen in diesem Zusammenhang die Stressanfälligkeit. Glodek (2001, S. 179) weist darauf hin, dass ein in diesem Zusammenhang wichtiges Schaden nur noch in der fleischreichen Vaterrasse Pietrain verbreitet sei. Es müsse dort schnellstmöglich eliminiert werden.

²⁹⁶ Vgl. Hartung (1994) zitiert nach Hughes/Curtis (1997, S. 113f.).

²⁹⁷ Vgl. im einzelnen Waldmann (2003, S. 329).

bei Mastschweinen, davon waren 40 % verendet und 60 % vorzeitig ausgeschieden. Die wichtigsten Abgangsursachen sind, nach ihrer Häufigkeit geordnet:

- Erkrankungen des Respirationstraktes 32 %,
- Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates 31 %,
- Erkrankungen des kardiovaskulären Systems 14 %,
- Erkrankungen des Verdauungstraktes 10 %,
- andere Organkrankheiten 6 %,
- Kannibalismus 2 %,
- Hauterkrankungen 2 %.

Sommer (1992)²⁹⁸ berichtet, dass die Mortalität bei Mastschweinen ohne Einstreu gegenüber einer Haltung mit Einstreu um 25 % erhöht ist, bei Ankauf von Ferkeln 35 % höher als bei Verwendung von Ferkeln aus eigener Aufzucht, bei kontinuierlicher Belegung 20 % höher als beim Rein-Raus-Verfahren, bei Mastgruppen über 10 Tieren um 15 % und bei Stalleinheiten über 100 Tieren um 10 % erhöht ist.

Transport und Schlachtung:

Der Transport und die Schlachtung von Schweinen stellen die abschließende hier aus Tierschutzsicht betrachtete Etappe des Produktionszyklus' dar.²⁹⁹ Der Transport von Schweinen erfolgt nicht ausschließlich zu Schlachtzwecken. Gerade in Deutschland, wo Zuchtbetriebe im Süden und Mastbetriebe im Norden konzentriert sind, findet ein umfangreicher Transport von Mastferkeln statt.³⁰⁰ Der Transport erfolgt, bezogen auf alle Tierarten, zu über 90 % per LKW, obwohl die Verluste dort höher liegen als beim Schienentransport. Die beim Transport von Schweinen möglicherweise auftretenden Tierschutzprobleme fasst Webster (1994, S. 153) in vier Punkten zusammen:

- Hunger und Durst bei längeren Transportwegen;³⁰¹
- Stress aufgrund belastender Temperaturen (insbesondere Hitzestress);³⁰²
- Bewegungsbezogener Stress und Anstrengungen, die zu Verletzungen, Erschöpfung, Übelkeit und Erbrechen führen können;
- Angst, Schmerzen und Verletzungen durch andere Schweine aufgrund häufig neuer

²⁹⁸ Sommer (1992) bezieht sich auf die Verdener Berichte (1991).

²⁹⁹ Eine ausführlichere Würdigung dieses Themas erfolgt bei der European Commission (2002), bei Grandin (1994) und in einigen Beiträgen des Sammelbandes von Moss (1982).

³⁰⁰ Vgl. Müller/Schlenker (2002, S. 660) und Blaha (1995, S. 273).

³⁰¹ Dehydrierung kann bei Schweinen schon nach einem sechsstündigen Transport eintreten.

³⁰² Viele transportbedingte Todesfälle sind auf zu hohe Temperaturen zurückzuführen. Schon Temperaturen von 10°C könnten einen negativen Effekt auf die Sterblichkeit haben und bei 15 - 17°C seien Bedenken angebracht. Die zulässigen Temperaturobergrenzen von 35°C seien gefährlich hoch (vgl. Eurogroup (undated) und die dort angegebene Literatur).

Gruppenzusammensetzung und durch das Personal.

Schweine sind aufgrund ihrer Konstitution sehr anfällig für Transportbelastungen. Die genannten Beeinträchtigungen treten daher relativ schnell ein. Besonders der Verladevorgang kann zu erheblichen Belastungen führen. Deshalb sollten Schweine keinem Zeitdruck ausgesetzt und Zwangsmittel nicht eingesetzt werden. Schweine sollten in kleinen Gruppen getrieben werden und der Neigungswinkel der Aufladerampen sollte möglichst flach (höchstens 20°) sein. Die transportbezogene Mortalitätsrate von Schweinen ist in Deutschland mit 0,5 % im europäischen Vergleich sehr hoch.³⁰³ Das wird auf den vermehrten Einsatz stressempfindlicher Rassen zurückgeführt.³⁰⁴

Ein weiteres Tierschutzproblem besteht im Bereich der Schlachtung von Schweinen.³⁰⁵ Üblicherweise werden Schweine dabei zuerst durch einen Elektroschock betäubt und dann mit einem Kehlschnitt getötet und ausgeblutet. Allerdings werden nach einer in Großbritannien für den Zeitraum von 1988 - 1990 durchgeführten Studie ca. 20 % der Schweine nicht ausreichend betäubt.³⁰⁶ Als Auswege werden die Betäubung mit stärkeren Elektroschocks oder mit speziellen Gasen vorgeschlagen – Alternativen, die jedoch nicht in jedem Fall nachteilsfrei sind.³⁰⁷

4.4.3 Weitere Implikationen des Umgangs mit Schweinen

Nicht alle Haltungsbedingungen und Tierschutzbelange von Schweinen haben einen Einfluss auf die Fleisch- und Schlachtkörperqualität. Soweit ein Einfluss besteht, bezieht sich der nach Gregory (1998, S. 165 - 182) überwiegend auf folgende Qualitätsmerkmale des Fleisches: DFD- und PSE-Fleisch,³⁰⁸ Zartheit, Rindenschaden, Hautfarbe, Quetschungen, Knochenfrakturen (im Zusammenhang mit der Betäubung beim Schlachten), Ebergeruch, verringertes Bräunen beim Braten und Salmonelleninfektionen. Es gibt keine konsistenten Belege dafür, dass Fleisch von nicht gestressten Schweinen ein besseres Aroma besitzt;³⁰⁹ die Bräunungs-

³⁰³ Vgl. Müller/Schlenker (2002, S. 646), der Christensen et al. (1994) zitiert. Weitere Mortalitätsraten europäischer Länder: Belgien: 0,3 %, Portugal: 0,16 %, Niederlande: 0,16 %, Italien: 0,1 %, England: 0,09 %, Dänemark: 0,03 %.

³⁰⁴ Vgl. Gregory (1998, S. 172).

³⁰⁵ Vgl. Webster (1994, S. 154f.).

³⁰⁶ D. h. entweder wirkte die ursprüngliche Betäubung nicht ausreichend oder das Tier gelangte aufgrund von Zeitverzögerungen vor dem Kehlschnitt wieder zu Bewusstsein. Damit die Betäubung wirkt, müssen die Elektroden an geeigneten Kopfstellen ansetzen. Das geschieht de facto nicht immer.

³⁰⁷ Die Betäubung mittels stärkerer elektrischer Schocks ist aus Arbeitsschutzaspekten nur dann zulässig, wenn die Tiere schon vor der Betäubung fixiert werden. Das verursacht bei den Schweinen aber Stress. Bei der Gasbetäubung kann der Nachteil dagegen darin bestehen, dass der Betäubungsvorgang selbst unangenehmer ist. Es soll jedoch auch Gasgemische geben, die diesen Nachteil nicht aufweisen.

³⁰⁸ DFD steht für „dark, firm, dry“ (dunkel, fest, trocken) und PSE für „pale, soft, exudative“ (blass, weich, ausschwitzend). DFD-Fleisch ist unnormale dunkel und verdirbt schnell. Beim Kochen schrumpft das Fleisch weniger und ist zart. PSE-Fleisch ist unnormale blass, es verliert schnell Flüssigkeit und Gewicht. Dadurch verschlechtert sich auch das Aussehen. Das gekochte Fleisch ist weniger saftig und etwas zäher.

³⁰⁹ Lewis et al. (1962) stellen in einer Studie fest, dass Fleisch von gestressten Schweinen ein etwas stärkeres Aroma hat. Theoretisch wäre allerdings ein besseres Aroma bei nicht gestressten Schweinen zu erwarten. Dafür

eigenschaften beim Braten werden aber als besser eingestuft.

Für die Fleischqualität sind insbesondere die Bedingungen beim Transport und unmittelbar vor der Schlachtung von Bedeutung. DFD-Fleisch entsteht z. B. infolge von Kämpfen zwischen den Schweinen, abrupter Fahrweise beim Transport, Futterentzug vor der Schlachtung in Kombination mit körperlicher Aktivität, langen Transport- und Wartezeiten, mangelnder Transport- und Verladeerfahrung der Schweine, Verkauf vor der Schlachtung über Viehauktionen, überfülltem Wartebereich und infolge zu geringer Ruhezeit zwischen Transport und Schlachtung. Ende der 1980er Jahre wurde der Anteil von Schweinen mit DFD-Fleisch in Großbritannien auf 22 % geschätzt.³¹⁰ Die Entstehungsmechanismen von PSE-Fleisch sind andere als beim DFD-Fleisch. Stress vor der Schlachtung wie Hitzestress und körperliche Anstrengung können auch hier eine Rolle spielen. Als wichtiger werden aber genetische Prädispositionen eingeschätzt, die bestimmen, wie Schweine physiologisch auf Belastungen reagieren.

Gregory (1998, S. 170) berichtet dass in den Niederlanden schätzungsweise zwei Drittel aller landwirtschaftlichen Betriebe mit Salmonellen infiziert sind und führt dies auf die hygienischen Bedingungen beim Management der Exkremate zurück. Weitere Infektionsquellen finden sich während des Transports und im Wartebereich vor der Schlachtung, durch die sich vermutlich weitere 20 % der Schweine anstecken. Dafür macht Gregory (1998) letztlich die in dieser Zeit verminderte Widerstandskraft der Schweine verantwortlich.³¹¹

Soweit Tierschutzprobleme unmittelbar vor der Schlachtung in einem Zusammenhang mit der Fleischqualität stehen, ist dieser überwiegend negativ. Einige Ursachen niedrigen Wohlbefindens haben jedoch einen positiven Qualitätseffekt: Die stressempfindlichen Schweinerassen liefern magereres Fleisch und besseren Schinken; die Kastration von Ebern vermindert den Ebergeruch des Fleisches und vermindert bei Schweinen die Fetttrennung; das Abschneiden der Schwänze vermindert das Auftreten von bissbedingten Abszessen im Schweinefleisch; verlängerter Futterentzug vor der Schlachtung verringert das PSE-Risiko; die Haltung von Schweinen bei hohen Stalltemperaturen (32°C) und hoher Luftfeuchtigkeit kann die Zartheit des Fleisches erhöhen; gleiches gilt für körperliche Anstrengungen von Schweinen vor der Schlachtung.

Gregory (1998) macht zum qualitätsbezogenen Vergleich unterschiedlicher Schweinehaltungssysteme kaum Angaben. Untersuchungsergebnisse zum Vergleich von Freiland- und Stallhaltungssystemen können folgendermaßen zusammengefasst werden: Die objektiv

spricht, dass die Wahrscheinlichkeit von DFD-Fleisch bei nicht-gestressten Schweinen geringer ist, DFD-Fleisch weniger gute Bräunungseigenschaften besitzt und Bräunungseigenschaften zum Geschmack des Fleisches beitragen.

³¹⁰ Vgl. Warriss et al. (1989) zitiert nach Gregory (1998, S. 177). Aus Tierschutzsicht ist die Zahl der Schweine wichtig. Allerdings ist zu beachten, dass i.d.R. nicht das gesamte Fleisch des Schweins DFD-Eigenschaften aufweist.

³¹¹ Das hängt mit dem erforderlichen Futterentzug und Transportstress zusammen. Würde den Schweinen dagegen Futter gegeben, würde sich die Sterblichkeit während des Transportes erhöhen. Außerdem käme es zu höheren Fleischverlusten und einem erhöhten Arbeitsaufwand beim Zerlegen der Schweine.

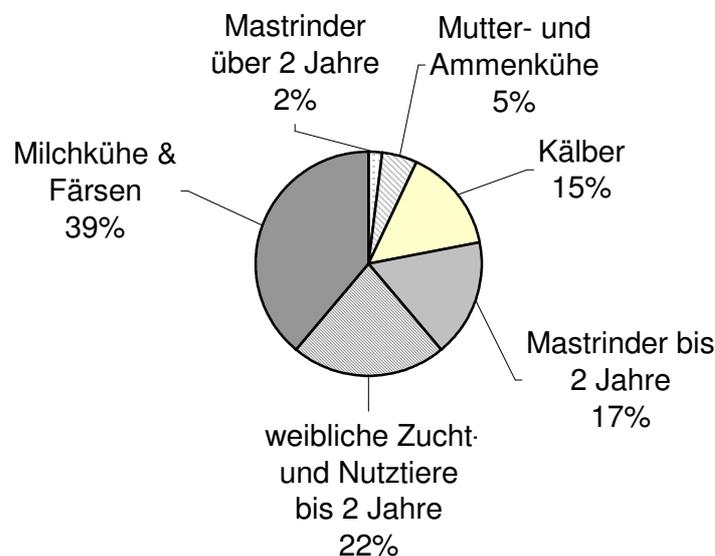
nachweisbare Verzehrsqualität unterscheidet sich zwischen beiden Systemen kaum. In zwei Studien wurde allerdings festgestellt, dass Fleisch von Freilandschweinen um Nuancen zäher ist als das aus Stallhaltung. Freilandschweine wachsen langsamer und ihr Fleisch ist magerer. Da sie im Rahmen des Transportes und der Schlachtung leichter zu bewegen sind, wird bei ihnen vergleichsweise weniger DFD-Fleisch festgestellt.

4.5 Rinder

4.5.1 Allgemeine Daten zur Rinderhaltung

In der EU-15 wurden im Jahre 2002 78 Millionen Rinder gehalten, darunter ca. 20 Millionen Milchkühe³¹² sowie ca. 12 Millionen Fleischkühe in der Mutterkuhhaltung.³¹³ Nach Frankreich lag Deutschland mit 14 Millionen Rindern bzw. 18 % des Bestandes in der EU-15 an zweiter Stelle.³¹⁴ 56 % des EU-Rinderbestandes entfielen auf Frankreich, Deutschland und Großbritannien.³¹⁵ Der Anteil der Milchkühe am Rinderbestand liegt in Deutschland über dem EU-Durchschnitt, in Frankreich und Großbritannien darunter.

Abb. II-9: Rinderhaltung in Deutschland 2002



Quelle: BMVEL (2003b, Tabelle 147), eigene Berechnungen

³¹² Wo nicht anders angegeben, basieren diese Zahlen auf BMVEL (2003b, Tab. 4) und eigenen Berechnungen.

³¹³ Letztere Zahl bezieht sich auf das Jahr 1999.

³¹⁴ Vgl. BMVEL (2003b, Tabelle 4) und Tab. VIII-1 im Anhang.

³¹⁵ Diese drei Länder hatten im Jahr 2002 einen Anteil an der Gesamtbevölkerung der EU-15 von 53 %.

Zwischen 1991 und 2002 sank der gesamte Rinderbestand in Deutschland um 24 %, von gut 18 auf 14 Millionen. In ähnlichem Ausmaß fiel in diesem Zeitraum auch die Zahl der Milchkühe von knapp 6 auf 4,4 Millionen. Die Milcherzeugung blieb in Deutschland in den 1990er Jahren aufgrund einer Steigerung der durchschnittlichen Milchleistung³¹⁶ dennoch nahezu konstant.

Einzig bei der Zahl der Mutter- und Ammenkühe³¹⁷ waren in Deutschland und Europa innerhalb der letzten Jahrzehnte deutlich steigende Tierzahlen zu beobachten.³¹⁸ 1970 gab es in Deutschland erst 32 000 Mutter- und Ammenkühe.³¹⁹ Im Jahre 2002 waren es dagegen schon 4,4 Millionen bzw. 5 % des Rinderbestandes.³²⁰ Die zunehmende Verbreitung der Mutter- und Ammenkuhhaltung ist auf steigende Rindfleischpreise, die Einführung der Milchquotenregelung 1984 sowie diverse in den 1990er Jahren im Rahmen der europäischen Agrarreform erlassene Verordnungen und durchgeführte Extensivierungsmaßnahmen zurückzuführen.³²¹ Trotz beachtlicher Zuwächse in den vergangenen Jahren liegt die Bedeutung der Mutterkuhhaltung in Deutschland immer noch weit unter dem europäischen Durchschnitt.³²² Traditionelle Hochburgen der Mutterkuhhaltung und der extensiven Fleischrinderproduktion liegen in Griechenland, Frankreich, Irland, Portugal und Belgien sowie außerhalb Europas im Westen der USA, Kanada, Südamerika, Australien und Südafrika. Weltweit gibt es wesentlich mehr Mutterkühe als reine Milchkühe.

Die Mutterkuhhaltung stellt nicht nur eine Haltungs- sondern auch eine Nutzungsalternative

³¹⁶ Die durchschnittliche Milchleistung nahm von 4800 kg/Jahr im Jahr 1991 auf 6200 kg/Jahr in 2002 zu. Vgl. BMVEL (2003b, Tabelle 172). Leaver (1999, S. 17) berichtet über historische Zahlen für Großbritannien: Demnach betrug die durchschnittliche Milchleistung pro Kuh 1965 3362 Liter und wuchs bis 1995 um 60 % auf 5388 Liter. Webster (1993, S. 21) führt die erhöhten Milchleistungen in erster Linie auf die verbesserte Ernährung und nur in zweiter Linie auf genetische Veränderungen zurück.

³¹⁷ In der Ammenkuhhaltung zieht jede Kuh, neben dem ggfs. eigenen Kalb, gleichzeitig oder hintereinander noch ein oder mehrere andere Kälber auf. Sie hat in Deutschland aber keine Bedeutung (vgl. Hampel (1995, S. 8)), was u. a. wohl auf den höheren Arbeitsaufwand und das größere Kälberverlustrisiko zurückzuführen ist (vgl. Klarer (2003, S. 1)).

³¹⁸ In Deutschland nahm die Zahl der Mutterkühe zwischen 1991 und 2002 von gut 200 000 auf knapp 700 000 Tiere bzw. um 215 % zu (vgl. BMVEL (2003b, Tabelle 147)). Für die EG-12 nennt Hampel (1995, S. 9) für das Jahr 1990 sieben Millionen Mutterkühe bzw. Kühe zur Fleischnutzung. Ihre Zahl wuchs bis zur Jahrtausendwende auf knapp 12 Millionen Tiere - auch ohne die 1995 der EU beigetretenen Länder Finnland, Österreich und Schweden (vgl. European Commission (2003, S. 130f.)).

³¹⁹ Vgl. Hampel (1995, S. 9f.) und Heim (1997, S. 15-18).

³²⁰ Vgl. BMVEL (2003b, Tabelle 147) und Abb. II-9.

³²¹ Im Einzelnen nennt Heim (1997, S. 15f.) folgende Punkte der europäischen Agrarreform in den 1990er Jahren: Stufenweise Anhebung der Prämienhöhen; Ergänzungsbetrag für extensive Tierhaltung; Förderung „umweltgerechter und den natürlichen Lebensraum schützender landwirtschaftlicher Produktionsverfahren“; Flächenbeihilfen für extensive Grünlandbewirtschaftung; Förderung der Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland.

³²² Der Anteil „sonstiger Kühe“, worunter „Mutterkühe“ und „Schlacht- und Mastkühe“ fallen dürften, an allen Kühen lag in Deutschland 1999/2000 bei nur 14 %. Nur in den Niederlanden und Finnland lag dieser Wert mit 5 % bzw. 7 % niedriger. In Griechenland, Frankreich, Irland, Portugal und Belgien lag ihr Anteil dagegen bei 50 % und der EU-15-Durchschnitt bei 37 %. Diese Berechnungen basieren auf Daten der European Communities (2003, S. 128f.), in denen nur zwischen „Milchkühen“ und „sonstigen Kühen“ unterscheiden wird.

zur Milchkuhhaltung dar:³²³ Während bei der Milchkuhhaltung die Milchproduktion im Vordergrund steht,³²⁴ ist es bei der Mutterkuhhaltung die Fleischerzeugung (Absetzer zur Weitermast, Baby-Beef, Altbullen und Altkühe).³²⁵ Unter „Mutterkuhhaltung“ wird eine extensive, selbstergänzende Form der Rindermast verstanden und unter Mutterkuh

„jede Kuh, die nicht zur Milchproduktion gehalten wird und nur ihr eigenes Kalb säugt.“³²⁶

Mutterkuhkälber werden die ersten 6 bis 11 Lebensmonate gesäugt und häufig erst kurz vor der Geburt des nächsten Kalbes abgesetzt.

4.5.2 Aktuelle Situation und Geschichte

Nachfolgend sollen aktuelle Haltungsbedingungen und teilweise auch diesbezügliche geschichtliche Entwicklungen für einige Rinderkategorien dargestellt werden. Die Rinderkategorien lassen sich der primären Milcherzeugung (Haltung von Milchkuhen, Färsen, Zuchtbullenhaltung), der Fleischerzeugung (Mutterkuh- und Mastrinderhaltung) oder beiden Bereichen zuordnen (Kälberhaltung im Milchkuhbereich).³²⁷

³²³ Allerdings scheint diese Verknüpfung von Nutzungs- und Haltungsform keineswegs zwangsläufig zu sein. Zumindest weist Webster (1994, S. 179f.) darauf hin, dass der Milchkonsum eines gesäugten Kalbes nicht vollständig mit der für den Menschen nutzbaren Milchproduktion einer Kuh konkurriert. Säugende Kühe gäben nämlich mehr Milch. Tatsächlich gibt es auch einige Milchkuhherden, in denen Kälber noch bis zur dritten Lebenswoche bei der Kuh saugen dürfen. Aus Tierschutzsicht ist die späte Trennung von Kalb und Kuh aber möglicherweise schlechter als eine Trennung unmittelbar nach der Geburt, da die Bindung zwischen Muttertier und Kalb zu diesem Zeitpunkt noch weniger ausgeprägt ist. Allerdings zeigen später abgesetzte Kälber ein besseres äußeres Erscheinungsbild.

³²⁴ Zusätzlich wird Fleisch als Kuppelprodukt erzeugt: von männlichen Kälbern und am Ende der Nutzungsperiode von geschlachteten Milchkuhen.

³²⁵ Vgl. Heim (1997, S. 9 – 14). Außer Mast- und Schlachttieren werden zu einem geringeren Teil, für die Bestandsergänzung, auch Zucht- und Nutztier produziert. In der Mutterkuhhaltung fallen drei Kategorien von Schlachtrindern an: 1. Jungtiere, die direkt nach dem Absetzen zur Produktion von „Baby-Beef“ geschlachtet werden. Das Baby Beef ähnelt von der Zartheit und Saftigkeit dem Kalbfleisch und bezüglich des Aromas und der Marmorierung dem Rindfleisch. Die Erzeugung ist stark saisongebunden. Baby-Beef wird überwiegend direkt vermarktet. 2. Absetzer zur Weitermast: Mastbullen, Mastochsen und Mastfärsen. Die Bullenmast ist in Deutschland das Standardverfahren der Rindfleischproduktion, die Ochsenmast, d. h. die extensivere Mast kastrierter männlicher Rinder, hat dagegen fast keine Bedeutung. Die besondere Fleischqualität und das Haltungsverfahren finden hierbei nach Heim (1997, S. 13) im Verkauf bisher kaum Beachtung, was u. a. darauf zurückzuführen sei, dass sich bisher keine getrennten Absatzwege für Tiere aus der Mutterkuhhaltung etablieren konnten. Soweit das Fleisch über Metzger verkauft werde, ließen sich aufgrund der dann gegebenen guten Kommunizierbarkeit aber eventuell höhere Preise erzielen. 3. Altbullen und Altkühe aus der Mutterkuhhaltung: Sie werden ebenfalls zur Fleischgewinnung verwendet. Allerdings wird auch hier die besondere Fleischqualität und das Haltungsverfahren in der Vermarktung und den Verkaufspreisen kaum berücksichtigt.

³²⁶ Heim (1997, S. 4). Vgl. auch Blattert (1999, S. 23).

³²⁷ Milchkuhkälber dienen der Milchproduktion, weil sie die Laktation der Kuh initiieren; gleichzeitig werden aber die meisten männlichen Milchkuhkälber für die Fleischproduktion verwendet.

Haltungsbedingungen von Milchkühen

Ein Blick auf die Geschichte der Haltung von Milchkühen³²⁸ zeigt, dass in Deutschland nach dem zweiten Weltkrieg zunächst die Anbindehaltung mit Festmisterzeugung üblich war. Die früher verwendeten (mittel-)langen Stände wurden zunächst von eingestreuten Kurzständen abgelöst, mit denen Stroh und Arbeitskraft eingespart werden sollte.³²⁹ In den 1960er und 1970er Jahren etablierte sich schließlich die Kurzstandhaltung auf Gitterrosten ohne Einstreu, die bis heute das dominierende System der Anbindehaltung geblieben ist.³³⁰ Kühe werden heute in Deutschland in über 70 % der konventionellen Milchviehhaltungsbetriebe angebunden.³³¹ Anbindehaltung wird insbesondere von kleineren Betrieben praktiziert.³³² Mit dem Trend zu größeren Beständen sinkt daher die Verbreitung von Anbindeställen zugunsten der Laufstallhaltung. Ebenfalls rückläufig ist in vielen Regionen der üblicherweise mit der Anbindehaltung kombinierte Weidegang. Hierfür wird neben den wachsenden Milchkuhbeständen, die immer größere Flächen in Hofnähe erfordern auch die Verdrängung des Grünlands durch den Getreideanbau verantwortlich gemacht.

Eine Alternative zu Anbindeställen für Milchkühe stellen Laufställe in diversen Ausführungen dar. Schon Anfang des 20. Jahrhunderts gab es einige geschlossene Einraum-Tiefstreuställe. In der zweiten Hälfte der 1950er Jahre wurden auf dem Gebiet der damaligen DDR in größerem Stil offene Laufställe errichtet. Ab Anfang der 1960er Jahre verbreiteten sich dann auf dem Gebiet der damaligen Bundesrepublik Deutschland Mehrraum-Laufställe und Laufhofsysteme mit getrennten Liege- und Fressbereichen sowie erste Boxenlaufställe mit Spaltenböden. Ab Mitte der 1970er Jahre waren dann einstreulose, geschlossene Boxenlaufställe mit Spaltenböden als Standardsystem etabliert.³³³ Einraum-Tiefstreuställe spielen heute kaum noch eine Rolle und auch der Tretmiststall war als isolierte Lösung aus arbeitswirtschaftlichen Gründen für die Milchviehhaltung nicht konkurrenzfähig. Ende der 1990er Jahre hielten bundesweit weniger als 30 % der Milchkuhbetriebe Milchkühe in Laufställen. Für diese Haltungsform sprechen insbesondere bei größeren Betrieben Arbeits-

³²⁸ Vgl. Hörning (2000, S. 198-201).

³²⁹ Nach Hörning (2000, S. 198) wurden bis Anfang der 1950er Jahre noch die meisten Stallarbeiten wie Melken, Füttern, Einstreuen und Ausmisten per Hand verrichtet. Der durchschnittliche Kuhbestand betrug in der damaligen Bundesrepublik Deutschland drei bis vier Kühe.

³³⁰ Die Stände sind ca. 1,2 m breit, haben eine ca. 1,7 m lange Liegefläche, an die sich hinten ein 0,8-1,0 m breiter Gitterrost über dem Güllekanal und vorne ein ca. 0,5 m breiter Krippenbereich anschließt. Standabtrennungen erfolgen durch Rohrgestelle. Vgl. Sambras et al. (2002, S. 310).

³³¹ Das genaue Ausmaß und auch die Art der Implementierung ist regional unterschiedlich. So ist die Mehrzahl der hessischen Anbindeställe eingestreut, in Ostdeutschland dagegen überwiegend nicht. Ab einer Einstreumenge von über 1 kg pro Tier und Tag ist ein Kurzstand mit Kotgraben üblich. Die Liegefläche endet dabei an einer 20 cm hohen Stufe, wodurch sich die Verletzungsgefahr für die Klauen erhöht und es zu mehr Gebärmuttervorfällen kommt. Sambras et al. (2002, S. 310f.) kommen daher zu dem Schluss, dass eingestreute Anbindeställe mit Kotgraben nicht unbedingt tiergerechter sind als nicht eingestreute Anbindeställe. Diese Anmerkung vorweg zu Kapitel II.4.5.4.

³³² Folglich liegt der Anteil der entsprechend gehaltenen Kühe niedriger als der Anteil der Betriebe.

³³³ 70 % der Betriebe mit eingestreuten Laufställen führen auch einen Weidegang durch (vgl. Hörning (2000, S. 200)).

kostenvorteile.³³⁴

Haltungsbedingungen von Mastrindern

Zur Rindermast werden in Deutschland vorwiegend männliche Tiere genutzt und nur teilweise auch Färsen.³³⁵ 90 % der männlichen Rinder werden dabei in intensiven Maststationen mit Maissilage und Futterkonzentrat gefüttert und dann zwischen dem 15. und 18. Lebensmonat geschlachtet.³³⁶ Die Mast erfolgt in Stallhaltung.³³⁷ Dieses Verfahren wird sowohl für die als Mastvieh verwendeten Nachkommen der Milchkühe als auch die zwischen dem 4. und 8. Monat entwöhnten Kälber der Fleischkühe aus der Mutterkuhhaltung angewendet. Von der intensiven Mast ist die extensive Mast mit überwiegender Weidehaltung zu unterscheiden, bei der die Tiere erst zwischen dem 20. und 30. Monat geschlachtet werden. Eine Stallhaltung findet dabei typischerweise während der Wintermonate statt. In Deutschland wird traditionell an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste eine extensive Ochsenmast in Weidehaltung betrieben. Auch in der Schweiz, Irland, Großbritannien und dem Nordwesten Frankreichs ist sie verbreitet. Insgesamt ist aber in Deutschland und Europa die intensive Stallmast das übliche System.³³⁸ Welches Mastsystem verwendet wird, ist abhängig vom verfügbaren Futter, klimatischen Bedingungen, der Rinderart³³⁹ und auch von staatlich gesetzten Rahmenbedingungen.

Tab. II-16³⁴⁰ gibt einen Überblick über die wichtigsten in der intensiven und extensiven Rindermast verwendeten Stallformen sowie deren geschätzte Bedeutung in einigen Ländern der Europäischen Union. Dabei wird deutlich, dass in den Ländern teilweise unterschiedliche Stallsysteme dominieren. Die häufigste Stallform ist in Europa und Deutschland heute der einstreulose Laufstall mit Spaltenboden.³⁴¹ In Deutschland hat ein Mastrind in einem solchen Laufstall durchschnittlich 2,4 m² Platz.³⁴²

Die Entwicklung zu Laufställen mit Vollspaltenboden fand in der Rindermast in Deutschland überwiegend während der 1960er Jahren statt. Bis dahin waren Mastbullen in Deutschland meist angebunden. 1988 betrug der Anteil der Vollspaltenboden-Laufställe 97 %. Während die Anbindehaltung von Mastrindern in Deutschland heute nur noch bei einigen kleinen

³³⁴ Vgl. Sambras et al. (2002, S. 311f).

³³⁵ Vgl. Sambras et al. (2002, S. 319).

³³⁶ Vgl. European Commission (2001, S. 19).

³³⁷ Vgl. die Angaben der European Commission (2001, S. 42). Provieh (2003b, S. 2) schreibt, dass Mastrinder in Gruppen auf Vollspaltenböden ohne separate Liegeflächen gehalten werden.

³³⁸ Vgl. European Commission (2001, S. 18 – 27).

³³⁹ Die Rassenvielfalt ist bei den zur Fleischproduktion gehaltenen Rindern deutlich höher als in der Milchproduktion.

³⁴⁰ Diese Darstellung bezieht sich sowohl auf die in der intensiven Stallhaltung als auch die in der extensiven Weidehaltung verwendeten Ställe. Bei extensiver Weidehaltung werden die Ställe im Allgemeinen in weniger als 50 % der Mastzeit verwendet. Einige Tiere werden das ganze Jahr über draußen gehalten (vgl. European Commission (2001, S. 42)).

³⁴¹ European Commission (2001, S. 48).

³⁴² Im Vergleich dazu nennt die European Commission (2001, S. 41) empfohlene gewichtsabhängige Mindestplatzangebote von 1,1 bis 4,5 m². Wobei die Mehrheit der Autoren eine Mindestplatzfläche zwischen 2,1 und 2,3 m² für 500-600 kg Lebendgewicht fordert.

Betrieben anzutreffen ist,³⁴³ hatte sie in Frankreich 1994 noch einen Anteil von 21 %.³⁴⁴ Trotz der heute in der Europäischen Union insgesamt festzustellenden überwiegenden Verwendung einstreuloser Ställe mit Spaltenboden ist in Belgien, Großbritannien und Frankreich der Tiefstreustall von größerer Bedeutung.

Tab. II-16: Bedeutung von Stalltypen für Mastrinder in der Europäischen Union

Land / Haltungsform	Laufstall			Anbinde- stall	Andere
	Spaltenboden	Tiefstreu	Eingestreuter Beton- oder Spaltenboden		
Belgien		### ### #			
Finnland	### #	#	###	#	#
Frankreich		### #	###	##	#
Deutschland	### ### #	#	##		
Irland	### ### ###		#		
Spanien	### ### ###		#		
Schweden	### #	##	###		
Großbritannien	#	### ###	###	#	

Erläuterung: Je mehr Rauten # ein Aufstallungssystem erhält, eine desto größere Bedeutung hat es.

Quelle: European Commission (2001, S. 41)

Haltungsbedingungen von Kälbern

Als „Kälber“ werden Hausrinder im Alter von bis zu sechs Monaten definiert.³⁴⁵ In der Europäischen Union wurden 1994 28 Millionen Kälber geboren³⁴⁶ und in Deutschland im Jahr 2002 2,2 Millionen Kälber gehalten.³⁴⁷ Bei den Kälberhaltungssystemen lassen sich die Mutterkuhhaltung und die Haltung von Milchkühhälbern unterscheiden. Erstere haben Kontakt zur Mutterkuh und werden von ihr gesäugt. In Deutschland erfolgt die Mutterkuhhaltung, gemäß einer Betriebsbefragung von Küffner (1996),³⁴⁸ im Sommer und während der Vegetationsperiode fast ausschließlich als Weidegang.³⁴⁹ Auch im Winter findet in 46 % der westdeutschen Betriebe eine Außenhaltung statt. Soweit Ställe verwendet werden, sind es überwiegend luftige Laufställe. Am häufigsten kommen Tieflaufställe zur Anwendung, danach Laufställe mit Auslauf, Boxenlaufställe³⁵⁰ und Tretmistställe. Nur in 24 % der westdeutschen Betriebe werden für den Stallhaltungsabschnitt Anbindeställe

³⁴³ Vgl. Hörning (2000, S. 201) und European Commission (2001, S. 32). Dieses Haltungssystem beinhaltet im Vergleich zum Vollspalten-System höhere Arbeitskosten und teilweise sogar höhere Baukosten.

³⁴⁴ Dabei wurde die Anbindehaltung mit Stroheinstreu kombiniert.

³⁴⁵ Im Folgenden wird dieser amtlichen Verwendung des Begriffes gefolgt (vgl. BMVEL (2003b, Tabelle 147; Bundesgesetzblatt I (2001, S. 2758, § 2 Punkt 3)). Unabhängig davon ist es ansonsten auch üblich als Kälber junge Rinder bis zum Eintritt der Geschlechtsreife zu bezeichnen. Das würde eine deutlich längere Zeitspanne als die ersten sechs Lebensmonate umfassen.

³⁴⁶ Vgl. European Commission (1995, S. 26).

³⁴⁷ Zahl aus BMVEL (2003, S. 53) entnommen.

³⁴⁸ Zitiert in Hörning (2000, S. 200f.).

³⁴⁹ Vgl. Heim (1997, S. 5).

³⁵⁰ Hörning (2000, S. 200) weist darauf hin, dass Spaltenböden in Boxenlaufställen für Kälber aufgrund ihrer geringen Klauengröße nicht geeignet sind.

eingesetzt. Die European Commission (1995, S. 25) hält fest, dass Mutterkühkälber die meiste Zeit ihres Lebens auf der Weide verbringen, einige aber bis zum 5. Monat in Ställen gehalten werden.³⁵¹ Obwohl Kälber auch in der Mutterkuhhaltung bis zum dritten Monat relativ wenig Raufutter fressen, ist die aufgenommene Menge ausreichend, um das Wiederkäuen schon im ersten Lebensmonat auszulösen.³⁵² Ähnlich wie Milchkühkälber können Kälber von Mutterkühen früh oder spät genutzt werden. Bei der frühen Nutzung wird das Jungrind unmittelbar nach dem Absetzen geschlachtet und als „Baby Beef“ vermarktet. Bei der späten Nutzung werden entweder Absetzer zur Weitermast oder bestandsergänzendes Zuchtvieh erzeugt.

Kälber von Milchkühen werden, anders als in der Mutterkuhhaltung, am ersten oder zweiten Lebenstag von ihren Müttern getrennt, ohne Kontakt zu ihnen überwiegend in Ställen aufgezogen³⁵³ und nach Aufnahme des Kolostrums³⁵⁴ mit Milchaustauschern ernährt. Dabei werden zwei Möglichkeiten unterschieden:

- die Aufzucht späterer Milchkühe und Mastrinder,³⁵⁵ d. h. die späte Nutzung im Rahmen der Milcherzeugung oder Rindfleischproduktion und
- die Kälbermast zur Produktion von Kalbfleisch,³⁵⁶ d. h. die frühe Nutzung.³⁵⁷

Milchkühkälber werden - ebenso wie die Kälber von Mutterkühen - überwiegend für die Fleischproduktion verwendet, wobei die Nutzung früh oder spät erfolgen kann. Zur Produktion von Kalbfleisch wurden in der Europäischen Union 1994 5,8 Millionen Kälber nach der Mast geschlachtet, was einem Fünftel der im gleichen Jahr geborenen Kälber entspricht.³⁵⁸ Die Kälbermast dient entweder der Produktion von „weißem“³⁵⁹ oder „rosa“ Kalbfleisch. Zur Produktion „weißen“ Kalbfleisches³⁶⁰ werden Kälber fast ausschließlich mit

³⁵¹ Dies hängt jeweils mit dem Abkalbetermin zusammen. Da nach Hampel (1995, S. 8) die Hauptabkalbezeit in den Wintermonaten liegt, wäre zu erwarten, dass relativ viele Kälber die ersten Monate ihres Lebens in Ställen verbringen (meist geräumige, luftige und eingestreute Laufställe).

³⁵² Vgl. European Commission (1995, S. 27).

³⁵³ Insbesondere die weniger teuren männlichen holstein-friesischen Kälber (reine Milchkälber) werden in relativ kapitalintensiven Haltungssystemen so schnell wie möglich gemästet und geschlachtet. Bei Kreuzungen zwischen Milch- und Fleischrassen ist dagegen eher eine extensivere und längere Mast betriebswirtschaftlich sinnvoll (vgl. Webster (1999, S. 52)).

³⁵⁴ Alternative Bezeichnungen für das Kolostrum sind Erstmilch, Vormilch und Biestmilch.

³⁵⁵ Jeweils angestrebte tägliche Gewichtszunahmen: 700 - 800 g; Endgewicht von 120 - 140 kg.

Die spätere Schlachtung der Mastrinder erfolgt zwischen dem 12. und 30. Lebensmonat.

³⁵⁶ Schlachtung zwischen der 2. und 25. Lebenswoche; angestrebte tägliche Zunahmen: 1200 g; angestrebtes Endgewicht: 160 kg.

³⁵⁷ In der Kälberaufzucht wird versucht, die festen Futterbestandteile (Raufutter) zu maximieren, in der Kälbermast werden sie minimiert. Vgl. European Commission (1995, S. 27).

³⁵⁸ Vgl. European Commission (1995, S. 26f.). Die Anzahl der zur Kalbfleischproduktion verwendeten Kälber ist seit Jahren leicht rückläufig. Das Gewicht der hierfür verwendeten Kälber nahm dagegen zu.

Insgesamt wird Kalbfleisch in der Europäischen Union zwar nicht ausschließlich aber überwiegend von Milchkühen erzeugt, in Frankreich z. B. zu 90 %.

³⁵⁹ „Weißes“ Kalbfleisch hat eine blass-rosa Farbe.

³⁶⁰ Nach Webster (1994, S. 186f.) hat die Produktion weißen Kalbfleisches eine lange Tradition. Schon seit jeher werden Kälber mit überschüssiger Kuhmilch gemästet, erhalten aber kaum von der Kuh selbst benötigtes

Milchaustauschern ernährt und dann mit ca. 4 Monaten geschlachtet.³⁶¹ Ihr Futter enthält dabei traditionell zu wenig Raufaseranteile und Eisen. Der geringe Eisenanteil führt zu einer niedrigen Myoglobinkonzentration und damit auch zu einer helleren Fleischfarbe. Damit kann eine klinische Anämie einhergehen.³⁶² Die Erzeugung von Kalbfleisch mit einem dunkleren rosa erfolgt dagegen mit Futter, das weniger Milchaustauscher und mehr Getreide enthält. Die Schlachtung erfolgt zwischen dem siebten und achten Monat.³⁶³

Mitte der 1990er Jahre wurden Kälber laut European Commission (1995, S. 28 – 40) in einigen EU-Ländern während der Mast üblicherweise in Einzelbuchten, auf Spaltenböden gehalten.³⁶⁴ Eine Anbindung erfolgt während der ersten 4 bis 8 Wochen und in bestimmten Systemen während der gesamten Mast. Die Gruppenhaltung ist ein weiteres in der Kälbermast praktiziertes System. In den diesbezüglich als Pionierland geltenden Niederlanden weitete sie ihren Marktanteil zwischen 1985 und 1995 von 5 % auf 23 % aus. Überwiegend werden dabei Spaltenböden verwendet. Jedes Kalb hat ca. 1,5 m² Platz. Die Tiere werden nach der Ankunft in den Mastbetrieben innerhalb der ersten acht Wochen und später jeweils bis zu einer halben Stunde nach der Fütterung angebunden, um gegenseitiges Besaugen zu verhindern.

Aufzuchtälber werden relativ früh, zwischen der 4. und 12. Lebenswoche von den Milchsubstituten abgesetzt. Die Aufzucht erfolgt gemäß European Commission (1995, S. 28 - 40) innerhalb der ersten acht Wochen entweder in Einzel- oder in überwiegender Gruppenhaltung.³⁶⁵ Sowohl in der Gruppen- als auch der Einzelhaltung wird eingestreut. Bei der Haltung vom dritten bis sechsten Monat wird zwischen Systemen mit Weidehaltung und reinen Stallhaltungssystemen unterschieden. In der Stallhaltung sind Laufställe mit Einstreu die Regel.

Raufutter oder Getreide. Das so erzeugte Kalbfleisch ist aufgrund des geringen Eisengehaltes der Kuhmilch traditionell blass-rosa. Webster spekuliert, dass sich im Zuge dieser alten Herstellungstraditionen dann irgendwann eine Präferenz für weißes Kalbfleisch entwickelt haben könnte. Dieser wurde teilweise mit grausamen Methoden nachgegangen. So war es im 19. Jahrhundert üblich, lebende Kälber bis zum Zusammenbruch bluten zu lassen, sie mehrmals wieder zu Bewusstsein zu rufen und erst dann zu schlachten. Vgl. Webster (1994, S. 186 – 191).

³⁶¹ Vgl. Webster (1999, S. 53).

³⁶² Webster (1994, S. 190f.) weist darauf hin, dass es theoretisch möglich ist, die Eisenkonzentration des Futters bei einem Tier so einzustellen, dass keine Rötung des Fleisches durch das Myoglobin eintritt und gleichwohl keine Anämie entsteht. Praktisch ist es aber aufgrund der tierspezifischen Unterschiede nicht möglich, auszuschließen, dass einige Kälber unter Anämie leiden.

³⁶³ Vgl. Webster (1999, S. 53) und European Commission (1995, S. 28).

³⁶⁴ Die Buchten sind 0,6 - 0,7 m breit und 1,6 - 1,8 m lang. Die European Commission gibt diese Werte an, obwohl die EU-Verordnung zum Berichtszeitpunkt schon Buchtenbreiten von 0,81 m vorsah.

³⁶⁵ In der Einzelhaltung sind die Kälber entweder in 1 m breiten und 1,75 m langen Buchten mit Stroheinstreu oder draußen in kleinen Kistenhütten untergebracht. In der Gruppenhaltung werden dagegen jeweils vier bis sechs Kälber zusammen gehalten, wobei jedes Kalb ca. 1,6 m² Platz hat (2,0 m² pro Kalb mit 12 Wochen).

4.5.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Bezüglich der rechtlichen Rahmenbedingungen in der Rinderhaltung sind wiederum die Ebenen des Europarates, der Europäischen Union, des Bundes und der Länder zu unterscheiden.³⁶⁶ Am umfassendsten sind die rechtlich für den einzelnen Tierhalter nicht bindenden Empfehlungen des Europarates in Bezug auf Kälber, Mast- und Zuchtbulln sowie Kühe und Färsen.³⁶⁷ Dagegen beinhaltet das EG-Recht ähnlich wie das deutsche Recht spezielle Regelungen nur für Kälber. Auf EG-Ebene sind die Richtlinie 91/629/EWG des Rates über Mindestanforderungen für den Schutz von Kälbern zu nennen³⁶⁸ und auf bundesdeutscher Ebene Abschnitt 2 „Anforderungen an das Halten von Kälbern“ der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung vom 25. Oktober 2001.³⁶⁹ Das BMVEL (2003, S. 54) hebt zusammenfassend folgende Punkte der aktuellen EG-Kälberhaltungsrichtlinie hervor:

- über acht Wochen alte Kälber müssen in Gruppen gehalten werden, von Übergangsregelungen und Ausnahmen für sehr kleine Betriebe abgesehen;
- keine Anbindehaltung mehr für Kälber;
- ausreichend Eisen im Kälberfutter und wiederkäuergerechtes Raufutter ab der zweiten Lebenswoche.

Die EG-rechtlichen Bestimmungen im Kälberbereich wurden u. a. mit der genannten Kälberhaltungsverordnung vom 25. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2758) in deutsches Recht umgesetzt. Die wesentlichen Punkte dieser Verordnung werden im Anhang zusammengefasst. Inwieweit die bestehenden Regelungen in der Praxis tatsächlich umgesetzt werden, kann hier nicht im Einzelnen dargestellt werden. Einen Anhaltspunkt liefern aber die von den zuständigen Länderbehörden durchgeführten Kontrollen: Im Jahre 2001 wurden insgesamt 9 % aller Kälberhaltungsbetriebe kontrolliert und in 17 % aller kontrollierten Fälle Verstöße gegen die Kälberhaltungsverordnung festgestellt. 20 % davon in den Bereichen „Aufzeichnungen, Bewegungsfreiheit und Gebäude“.³⁷⁰ In Bayern wurden Ende der 1990er Jahre noch 50 % der Kälber angebunden gehalten - ein Tatbestand, der gegen die ab der 8. Lebenswoche vorgeschriebene Gruppenhaltung verstößt.³⁷¹

³⁶⁶ Vgl. zu den ersten drei Ebenen BMVEL (2003, S. 53 – 55).

³⁶⁷ Vgl. Europarat (1988, 1993).

³⁶⁸ Änderungen dieser Richtlinie erfolgten durch die Richtlinie 97/2/EG des Rates vom 20. Januar 1997 (Abl. EG Nr. L 25, S. 24) sowie die Kommissionsentscheidung 97/182/EG vom 24. Februar 1997 (Abl. EG Nr. L 76, S. 30).

³⁶⁹ Kälberhaltungsverordnung, BGBl. I (2001, S. 2758). Damit wurde die Kälberhaltungsverordnung vom 22. Dezember 1997 (BGBl. I, S. 3328) außer Kraft gesetzt. Nach dem BMVEL (2003, S. 54) stellen in der neuen Verordnung insbesondere folgende Anforderungen Verschärfungen bisheriger Regelungen dar: Verpflichtung 1. Kälber ab dem achten Lebenstag Raufutter o. ä. zur freien Verfügung zu stellen, 2. das Saugbedürfnis der Kälber ausreichend zu berücksichtigen und 3. im Stall einen weichen Liegebereich anzubieten.

³⁷⁰ Vgl. BMVEL (2003, S. 54).

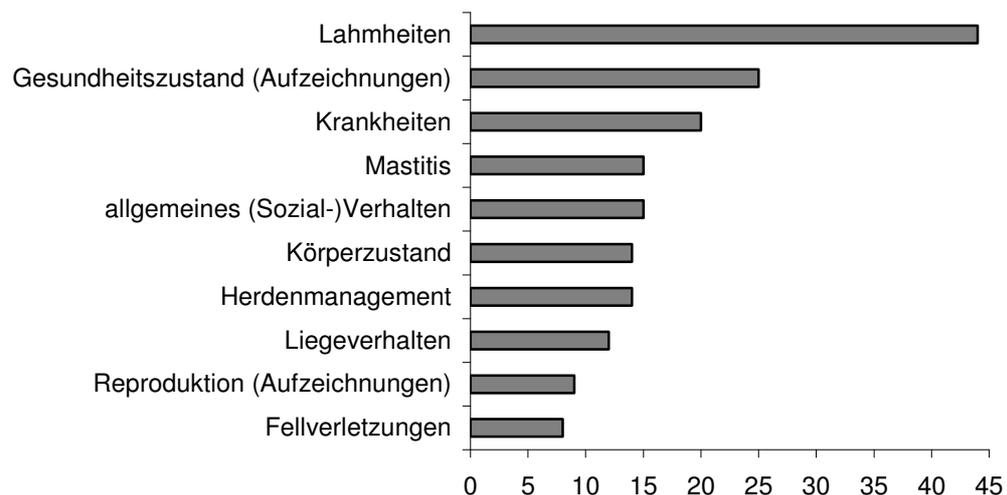
³⁷¹ Vgl. Karrer (1999) und Hörning (2000, S. 200).

4.5.4 Wohlbefindensprobleme

Wohlbefindensprobleme bei Milchkühen

In der Tierschutzkritik der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung wurde der Milchkuhhaltung teilweise wenig Beachtung geschenkt.³⁷² Das hält Webster (1994, S. 167) für nicht gerechtfertigt. Er identifiziert als Grund eine Tierwohlkonzeption, die Verhaltensaspekte überbetont und Gesundheitsfragen vernachlässigt. Gerade Gesundheitsfragen berühren aber die in der Milchkuhhaltung wichtigen Tierschutzprobleme.³⁷³ Dies entspricht auch dem aus Abb. II-10 ersichtlichen Expertenkonsens. Demnach sind die vier wichtigsten Indikatoren des Wohlbefindens von Kühen: beobachtete „Lahmheiten“, Prüfung von „Aufzeichnungen des Gesundheitszustandes“, allgemein beobachtete „Krankheiten“ und speziell beobachtete „Mastitis“, d. h. Euterentzündungen.

Abb. II-10: Die wichtigsten tierbasierten Wohlbefindensmaße bei Milchkühen



Summierte Einschätzung der Wichtigkeit (15 Experten, Skalen von 0 bis 5)

Quelle: Whay et al. (2003, S. 211)

Das größte gegenwärtige Tierschutzproblem bei Milchkühen stellen wohl Lahmheiten dar.³⁷⁴

³⁷² Harrison (1965) geht fast gar nicht auf die Milchkuhhaltung ein. Karremann/Schnelting (1993) erwähnen Kühe nur vergleichsweise kurz im Zusammenhang mit dem Schlachttiertransport und der Schlachtung. Singer (1996, S. 222 – 225) widmet dem Umgang mit Kühen immerhin drei Seiten. In neueren Abhandlungen von Tierschutzverbänden wird allerdings auch auf wichtige Tierschutzprobleme in der Milchkuhhaltung eingegangen (vgl. Wilkins (1997, S. 18f.) und Provieh (2003)).

³⁷³ Neben Webster (1994, S. 167) sieht dies u. a. auch Rushen (2001, S. 223f.) so.

³⁷⁴ Webster (1993, S. 227; 1994, S. 174) begründet diese Ansicht mit der hohen Häufigkeit und den damit einhergehenden chronischen Schmerzen. Vgl. ähnlich Rushen (2001, S. 224) sowie Hughes/Curtis (1997, S. 117). Letztere weisen, noch deutlicher als Webster (1994, S. 175), darauf hin, dass dieses schwerwiegende Tierschutzproblem fast völlig vermeidbar wäre. Für Fraser/Broom (1997, S. 355) gehören Lahmheiten und Mastitis ebenfalls zu den wichtigsten Tierschutzproblemen von Milchkühen. Das Auftreten beider Erkrankungen

Damit ist zunächst allgemein ein Bewegungshandicap der Gliedmaßen gemeint.³⁷⁵ In 90 % der Fälle handelt es sich um Fußlahmheiten.³⁷⁶ Die unmittelbaren Ursachen liegen dabei im Klauenbereich, d. h. in Entzündungen oder Verletzungen der Hufen oder der zwischen den Klauen liegenden Haut.³⁷⁷ Am häufigsten ist dabei die „aseptische Laminitis“,³⁷⁸ bei der es sich um eine äußerst schmerzhaft Entzündung der Gewebshaut zwischen Klauen und übrigen Teil des Fußes handelt.³⁷⁹ Fußlahmheiten haben in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen.³⁸⁰ Beispielsweise kommen Untersuchungen vor 1980 für Großbritannien auf eine Häufigkeit von 10 % der Kühe pro Laktation und Jahr. Aktuelle Werte liegen dagegen bei 25 %. Ähnlich hohe Werte werden auch für andere Länder genannt.³⁸¹ Schlachtkörperuntersuchungen zeigen, dass nahezu alle Milchkühe im Laufe ihres durchschnittlich vierjährigen Lebens Zeichen von Fußschäden sammeln, die in einen Zusammenhang mit Lahmheiten gebracht werden können.

Lahmheiten sind multifaktoriell bedingt.³⁸² Webster (1993, S. 230 - 235; 1994, S. 172 - 175) identifiziert genetische, ernährungs-, stall-, management-, verhaltens- und stressbedingte Einflussfaktoren.³⁸³ Bei den genetischen Faktoren spielen die unnormal großen und schweren

sei positiv korreliert. Auch Wilkins (1997, S. 18) und Provieh (2003, S. 3) erwähnen Lahmheiten bzw. Klauenerkrankungen bei Milchkühen als wichtige Probleme.

Während Webster (1994, S. 175) die Lösung hauptsächlich in einer verbesserten Fortbildung von Landwirten sieht, zumal die mit Lahmheiten einhergehenden Produktionseinbußen einen weitreichenden Vermeidungsanreiz für Landwirte darstellen sollten, halten es Hughes/Curtis (1997, S. 118) für wünschenswert, eine Obergrenze für die Inzidenz von Lahmheiten gesetzlich festzulegen. Sie begründen dies damit, dass das Eingehen von Lahmheitsrisiken für einen Landwirt auch mit Kostenersparnissen einhergehen kann.

³⁷⁵ Hughes/Curtis (1997, S. 117) unterscheiden bakteriell und metabolisch bedingte Lahmheiten.

³⁷⁶ Beim Begriff „Fußlahmheiten“ handelt es sich um eine Übersetzung des von Webster (1993, S. 227; 1994, S. 172f.) verwendeten englischen Begriffes „foot lameness“.

³⁷⁷ Vgl. Webster (1993, S. 227). Zu weiteren, deutlich weniger bedeutsamen Ursachen des „Lahmens“ gehören geschwollene Gelenke aufgrund eines mangelhaften Liegebereiches und gelegentlich auch ausgekugelte Hüftgelenke oder Beckenbrüche. Nach einer von Kossabati/Esslemont (1997) in Großbritannien durchgeführten Studie sind nur 2 % der Lahmheiten auf Probleme im Oberschenkelbereich zurückzuführen, dagegen 69 % auf Hornerkrankungen der Hufe und 36 % auf Hautverletzungen und -erkrankungen.

³⁷⁸ So die Einschätzung von Leaver (1999, S. 41). Webster (1993, S. 228 – 230) nennt außerdem „white line disease“, „solar ulcer“ (Eiterbeulen) und „foul-of-the-foot“ (Fußfäule).

³⁷⁹ Webster (1993, S. 230) beschreibt die „aseptic laminitis“ bzw. „founder“ (Hufentzündung) als „any form of inflammation of the highly vascular laminated corium that links the hoof to the rest of the foot.“ Die mit dieser Entzündung einhergehenden Schmerzen vergleicht er mit denen einer Person, der alle Fingerkuppen zwischen eine Tür geklemmt würden und die danach darauf laufen müsse.

³⁸⁰ Vgl. Webster (1994, S. 172) und Rushen (2001, S. 224).

³⁸¹ Rushen (2001, S. 224) berichtet über eine Schätzung für die USA Ende der 1990er Jahre von 38 % pro Jahr. Wilkins (1997, S. 18) nennt Werte von 15 - 25 % für Großbritannien, Hörning (2000, S. 209) Werte zwischen 6 % und 30 %. Webster (1993, S. 227) differenziert: 5 – 6 % der Kühe werden aufgrund von Fußlahmheiten jährlich veterinärmedizinisch versorgt; ein großer Teil wird aber von den Landwirten selber behandelt, so dass in diesem Bereich insgesamt von jährlich 25 % Erkrankungen auszugehen ist.

³⁸² Vgl. Webster (1993, S. 230-235; 1994, S. 172-175) und Rushen (2001, S. 225 – 230).

³⁸³ Im Vergleich dazu nennen Hughes/Curtis (1997, S. 118) folgende Ursachenbereiche: Bodenoberfläche, Ernährung und Fütterungssystem, Management (Inspektionen, Fußpflege, Desinfektionen, Entfernen von Exkrementen), soziale Faktoren (Gruppengröße, Beengtheit, Stellung in Gruppenhierarchie), Stalldesign und -pflege.

Euter moderner Hochleistungskühe eine wichtige Rolle.³⁸⁴ Sie verändern die Körperhaltung und die Gangart der Kuh. Das führt insbesondere an den Hinterbeinen zu hohen Belastungen der äußeren Klauen und entsprechenden Fußschäden: über 70 % aller Fußschäden von Milchkühen treten an den Hinterbeinen und davon wiederum 70 % an den äußeren Klauen auf.³⁸⁵ Die hohe Leistung³⁸⁶ der Kühe motiviert sowohl die Kuh als auch den Landwirt dazu, für eine entsprechend hohe Nahrungsaufnahme und Nährstoffversorgung zu sorgen. Dabei kann es jedoch zu einer Überlastung des Verdauungssystems kommen, in deren Folge sich eine Azidose³⁸⁷ und dadurch begünstigt eine aseptische Laminitis und möglicherweise weitere daraus folgende Huferkrankungen einstellen. Meist wird die Azidose durch eine übermäßige Aufnahme stärkehaltigen Kraftfutters ausgelöst. Andererseits kann die Verfütterung von Grassilage zu feuchteren Kotausscheidungen der Kühe führen, wodurch die Hufe angegriffen werden, wenn sie damit in Berührung kommen. Insgesamt dürften die Veränderungen in der Fütterung der letzten Jahrzehnte, d. h. mehr Futterkonzentrat und Silage, zu dem beobachteten Anstieg der Klauenerkrankungen mit beigetragen haben.

Die Laufwege von Kühen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Fußlahmheiten. Besonders problematisch ist harter, nasser und rutschiger Beton.³⁸⁸ In Laufställen treten mehr Klauenerkrankungen auf als in der Anbindehaltung.³⁸⁹

Managementbezogene Faktoren, die eine Entstehung von Klauenproblemen begünstigen, sind mangelnde Klauenpflege und nur zweimaliges Melken am Tag.

Auch das Verhalten einer Kuh kann ursächlich relevant für die Entstehung von Fußlahmheiten sein. Problematisch kann das Verhalten von neu in eine Herde aufgenommenen Kühen sein, die nachgiebig gegenüber dominanteren Kühen sind. Soweit eine Konkurrenz um

³⁸⁴ Ein weiterer wichtiger genetischer Faktor: schwarze Klauen sind härter als weiße und daher weniger anfällig.

³⁸⁵ Soweit Fußprobleme bei Bullen auftreten, sind eher die Vorderfüße betroffen.

³⁸⁶ Rushen (2001, S. 226f.) versucht eine Antwort auf die Frage zu geben, inwieweit hohe Leistungen von Milchkühen zu vermehrter Lahmheit führen. Sein Fazit:

„Continued breeding and selection of animals purely based on high milk production very likely could result in an increased incidence of such production diseases.“

Er fordert daher Gesundheitsaspekte verstärkt in der Zucht zu berücksichtigen.

³⁸⁷ Unter Azidose ist ein Überschuss an Kohlensäure oder nicht flüchtigen Säuren, z. B. Milchsäure, in Blut und Gewebe zu verstehen. Vgl. Bibliografisches Institut (Hrsg.) (2002). Webster (1993, S. 183f.) merkt an, dass eine Kuh sich schon aufgrund der Azidose „extrem unwohl“ fühlt.

³⁸⁸ Vgl. Webster (1994, S. 173), Rushen (2001, S. 229). Dagegen führt Webster (1993, S. 233) Fußfäule („Foul-in-the-Foot“) u. a. auf Wunden zurück, die unter schmutzigen Bedingungen durch scharfe Gegenstände hervorgerufen werden. Dieses Problem kann unter feuchten Bedingungen auch bei Weidehaltung entstehen, und wenn von Kühen genutzte Laufwege mit Schutt aufgefüllt wurden.

³⁸⁹ Vgl. Rushen (2001, S. 228) und für eine Erklärung Webster (1993, S. 233). Aus Tierschutzsicht ist aber zu berücksichtigen, dass Kühe in Laufställen mehr Bewegungsfreiheit haben und damit zusammenhängende Bedürfnisse besser erfüllen können. Außerdem treten Gelenksbeschwerden in der Anbindehaltung häufiger als in Laufställen auf. In Tiefstreuställen werden weniger Klauenerkrankungen als in Laufställen mit hartem Betonboden beobachtet. Rushen (2001, S. 228) weist aber darauf hin, dass allgemeine Schlussfolgerungen über die Auswirkungen verschiedener Stallsysteme, selbst bei einer auf „Klauenerkrankungen“ beschränkten Betrachtung aufgrund der Komplexität der Sachverhalte nicht immer möglich sind. Ein Haltungssystem kann sich auf unterschiedliche Klauenerkrankungen verschieden auswirken. Außerdem kann die konkrete Ausprägung eines Haltungssystems sehr unterschiedlich sein.

Liegeplätze besteht, kann dies dazu führen, dass diese Kühe zu viel auf hartem Beton und den mit Exkrementen verschmutzten Gängen stehen. Damit wird Klauenerkrankungen Vorschub geleistet.

Mastitis, d. h. die Euterentzündung, ist eine weitere verbreitete Erkrankungsform von Milchkühen, die in der klinisch akuten Form zu sichtlichen Schmerzen, geschwellenem Euter und möglicherweise kontaminierter Milch führt. Die von der Kuh produzierten Körpergifte lösen bei ihr Übelkeit aus.³⁹⁰ Mastitis ist ein Sammelbegriff für verschiedene Erkrankungen des Euters, mit unterschiedlichen Ursachen und Konsequenzen. Über 40 verschiedene Mikroorganismen können Mastitis auslösen. Webster (1993, S. 250) schätzt die durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Mastitisfällen bei Kühen in Großbritannien auf 40 %.³⁹¹ Nicht selten sind alle Kühe einer Herde von Mastitis betroffen. Eine Erkrankungsrate von unter 30 % stellt eine gute Leistung dar. Angaben über die geschichtliche Entwicklung der Vorkommnisse von Mastitis stimmen nicht immer überein. Webster (1994, S. 175f.) glaubt, dass sich die Krankheitshäufigkeit in den letzten vierzig Jahren insgesamt nicht wesentlich verändert hat, obwohl durch Antibiotika neue Behandlungsmöglichkeiten gegeben waren. Die Einführung der Antibiotika wurde durch negative Effekte der intensivierten Haltung konterkariert.³⁹² Dazu gehört der verringerte Auslauf. Außerdem mag die Ablösung des Handmelkens durch Maschinen eine Rolle spielen.³⁹³ Auch Sainsbury (1998, S. 133f.) schätzt Mastitis als eine häufig auftretende Erkrankung ein, die durch Antibiotika nicht besiegt werden konnte. Dafür macht er u. a. Resistenzbildungen und die geringere Sauberkeit von Kühen und ihrer Euter in der Laufstallhaltung verantwortlich.³⁹⁴ Ähnlich weist Rushen (2001, S. 228) darauf hin, dass Auslauf die Mastitishäufigkeit verringern kann.³⁹⁵ Bei Kühen mit höherer Milchleistung ist außerdem die sog. „umweltbedingte Mastitis“³⁹⁶ häufiger anzutreffen.³⁹⁷

³⁹⁰ Die chronische Mastitis ist laut Sainsbury (1998, S. 137) nicht schmerzhaft und führt bei der Kuh nicht zu Übelkeit. Das Eutergewebe wird aber härter und schwillt in den infizierten Bereichen an. Die Milchleistung fällt.

³⁹¹ Sainsbury (1998, S. 134) geht von 50 % betroffener Milchkühe in Großbritannien aus, wobei viele Fälle subklinisch seien. Leaver (1999, S. 42) sieht die Schwankungsbreite in Kuhherden zwischen 10 % und 90 %, wobei normalerweise weniger als 5 % klinische Fälle und ca. 15 % Fälle mit reduzierter Milchleistung zu verzeichnen seien.

³⁹² Vgl. Webster (1994, S. 175f.).

³⁹³ Zumindest zählt Sainsbury (1998, S. 135f.) die falsche Anwendung von Melkmaschinen zu den wichtigen Risikofaktoren der Entstehung von Mastitis. Die wichtigste Fehlanwendung sei das „Übermelken“, bei dem die Melkmaschine zu lange am Euter der Kuh sitzt.

³⁹⁴ Vgl. ähnlich Webster (1993, S. 255).

³⁹⁵ In Bezug auf Laufstallhaltungssysteme hält er fest, dass Mastitis in Tiefstreu-Laufställen häufiger als in anderen Laufställen auftritt - umgekehrt verhalte es sich aber bei Lahmheiten.

³⁹⁶ Umweltbedingte Mastitis wird durch Mikroorganismen verursacht, die natürliche Bewohner der Haltungsumgebung einer Kuh sind. Davon zu unterscheiden ist die „ansteckende Mastitis“ (contagious mastitis), bei der die relevanten Mikroorganismen über längere Zeit nur innerhalb des Euters einer Kuh überleben können.

³⁹⁷ Vgl. Webster (1993, S. 256). Die höhere Mastitis-Anfälligkeit von Hochleistungskühen besteht, insofern mit der hohen Leistung auch eine schnelle Milchbarkeit korrespondiert. Die Anatomie der Zitzen schnell milchbarer Kühe bewirke nämlich eine höhere Infektionsanfälligkeit, der wirksam nur mit einer besseren Hygiene begegnet werden könne.

Entgegen der Aussage von Webster (1994, S. 175f.) geht Moss (1992, S. 224f.) in Übereinstimmung mit verschiedenen zitierten Autoren davon aus, dass die Mastitishäufigkeit in Großbritannien seit Ende der 1950er bis Mitte der 1980er Jahre von 120 - 150 jährlichen Fällen pro 100 Kühen auf 50 Fälle gesunken ist. Konsens besteht aber wohl über die Veränderung der Infektionsmuster: Vor 1970 waren noch über 90 % der Mastitisfälle auf Erregerstämme der „ansteckenden Mastitis“ zurückzuführen. Heute dominiert dagegen die „umweltbedingte Mastitis“, für die insbesondere relativ ungenügende Hygienebedingungen verantwortlich gemacht werden.³⁹⁸

Ein wichtiger Bereich der Wohlbefindensbeeinträchtigungen heutiger Hochleistungskühe resultiert aus stoffwechselbezogenen Problemen und Erkrankungen. Die Milchleistung von Milchkühen liegt um ein Vielfaches höher als die von Mutterkühen³⁹⁹ und wahrscheinlich werden an kein anderes Nutztier vergleichbar hohe Stoffwechsellanforderungen gestellt. Die kontinuierlich hohe Outputleistung verlangt einen entsprechenden Nachschub an Nährstoffen, d. h. eine qualitativ und quantitativ ausreichende Nahrungsaufnahme. Ist das Input-Output-Gleichgewicht gestört, so mag sich eine Kuh „gleichzeitig hungrig, übersatt und körperlich erschöpft fühlen“.⁴⁰⁰ Dies ist z. B. dann möglich, wenn eine Kuh im Winter nur mit langsam verdaulicher Grassilage gefüttert wird. Auch die Anwendung des Wachstumshormons BST ist in dieser Hinsicht kritisch zu beurteilen, da es die Milchleistung der Kuh erhöht aber nicht in gleichem Maße auch ihre Verarbeitungskapazität für Nährstoffe.⁴⁰¹ Eine ganze Reihe stoffwechsel- und verdauungsbezogener Erkrankungen und Tierschutzprobleme stehen im Zusammenhang mit der hohen Milchleistung.⁴⁰² Akute Erkrankungen können gravierende Auswirkungen auf das Tier haben, sind aber häufig relativ schnell behandelbar. Chronische Erkrankungen gehen mit einem längeren Leidensweg einher und sind aus Tierschutzsicht besonders kritisch zu beurteilen. Im Gegensatz zu akuten Problemen mag bei chronischen der rein wirtschaftliche Anreiz für Landwirte fehlen, für Vorsorge und Abhilfe zu sorgen, da sie häufig nicht mit drastischen Produktionseinbußen verbunden sind. Sichtbares Zeichen chronischer, leistungsbedingter Probleme in der Milchkuhhaltung ist die vergleichsweise

³⁹⁸ Nach Moss (1992, S. 226) wurde außerdem im Rahmen der Zucht die Mastitisanfälligkeit nicht ausreichend berücksichtigt. Die Anfälligkeit für Mastitis ist möglicherweise eine korrelierte Selektionsfolge der Zucht auf leichtere Melkbarkeit. In diesem Sinne äußert sich auch Glodek (2001, S. 168).

³⁹⁹ Webster (1994, S. 169) gibt die Lebensmilchleistung von Kühen in der Mutterkuhhaltung mit „möglicherweise unter 1000 Liter“ und die während einer Laktation von Milchkühen im besten Alter mit 6000-10000 Litern an. Leaver (1999, S. 23) nennt eine maximale Milchleistung bei Milchkühen von über 40 Litern pro Tag und bei Mutterkühen von 8 - 10 Litern pro Tag.

⁴⁰⁰ Vgl. Webster (1994, S. 171f.). D. h. „hungrig“ nach Nährstoffen, die eine gute körperliche Verfassung bei hoher Milchproduktion erlauben; „übersättigt“, weil ihr Pansen mit langsam verdaubarer Silage gefüllt ist und „erschöpft“, weil die Futtermittelaufnahme ihr nicht genügend Zeit zum Ausruhen lässt.

⁴⁰¹ BST steht für Bovines Somatotropin. Es führt zu vermehrten Stoffwechselerkrankungen und z. B. auch zu einer erhöhten Mastitisinzidenz. Vgl. z. B. Wilkins (1997, S. 12-13; 18), der auch darauf hinweist, dass BST in den EU-Mitgliedsstaaten im Gegensatz zu den USA nicht zugelassen ist.

⁴⁰² Webster (1993, S. 181-210) nennt u. a.: *Fütterungsprobleme*: Blähsucht, Azidose, Laminitis, Störungen im Labmagen; *Stoffwechselprobleme*: Ketose, Fettleber, Milchfieber (Hypocalcämie), Liegesyndrom („downer cow“), Hypomagnesämie (Magnesiummangel) sowie sonstige Mineralstoff- und Vitaminmängel, die insgesamt aber nicht so wichtig seien, wie die Unter- oder Überversorgung mit Energie- und Proteinlieferanten.

geringe Nutzungs- und Lebensdauer von Milchkühen, die nicht nur im Vergleich zu wilden Rindern und Mutterkühen,⁴⁰³ sondern wohl auch im Verlauf der letzten Jahrzehnte deutlich gesunken ist.⁴⁰⁴ Mit chronischen Problemen mag auch die Verdoppelung der Mortalitätsrate von z. B. dänischen Milchkühen zwischen 1960 und 1982 zusammenhängen.⁴⁰⁵ Ein großer Teil der Milchkühe, die am Ende ihrer Nutzungszeit, mit durchschnittlich vielleicht vier Laktationsphasen, vorzeitig getötet werden, sind sehr dünn, wahrscheinlich unfruchtbar und chronisch lahm und machen trotz ihres noch relativ jungen Alters in diesem Sinne einen ausgebrannten Eindruck; ein Zustand, der häufig auf vorangegangenes mehrmonatiges Leiden schließen lässt.⁴⁰⁶

Weitere in der Literatur erwähnte Tierschutzprobleme von Milchkühen werden nachfolgend, in nicht nach Tierwohlbedeutung geordneter Reihenfolge dargestellt:

Trennung von Kuh und Kalb: Die frühe Trennung⁴⁰⁷ des Kalbes von der Kuh wird z. B. von Webster (1994, S. 178f.) als Wohlbefindensbeeinträchtigung bewertet. Ist es aber nicht möglich, ein Kalb, wie in der Mutterkuhhaltung, über sechs Monate im Kontakt mit der Mutter zu belassen, so läge die nächstbeste Alternative wohl darin, das Kalb so früh wie möglich von der Mutter zu trennen, noch ehe sich eine stärkere Bindung zwischen Kuh und Kalb entwickelt. Die Kuh leidet dann zwar, allerdings nicht so stark und lange wie bei einer späteren Trennung. Würde ein Milchkuhkalb längere Zeit ungehinderten Kontakt zur Kuh haben, so würde es außerdem, anders als bei Mutterkuhrassen, wahrscheinlich zu viel Milch aufnehmen.⁴⁰⁸ Das würde die Entwicklung von Krankheiten begünstigen, die schon jetzt zu den wichtigsten Todesursachen von Kälbern zählen. Rollin (1995, S. 101) weist darauf hin, dass die frühe Trennung von Kalb und Kuh dazu führen könnte, dass Menschen als Ersatzmütter angenommen werden.⁴⁰⁹ Da erwachsene Milchkühe viel Kontakt mit dem Menschen haben, könnte ein solch positives Grundverhältnis das Wohlbefinden des Kalbes während seines weiteren Lebens erhöhen.

Konkurrenz um Futter- und Liegeplätze: für Fraser/Broom (1997, S. 355) gehört dieser Punkt

⁴⁰³ Wilde Rinder und Mutterkühe bekommen ein Kalb pro Jahr und in ihrem gesamten Leben über 10 Kälber. Milchkühe werden dagegen nach drei bis vier Kalbungen und Laktationsphasen getötet. Leaver (1999, S. 20), Provieh (2003, S. 3).

⁴⁰⁴ Die Lebenserwartung von Kühen wird überwiegend durch die Tötungsentscheidung und damit Kosten-Nutzen-Abwägungen des Landwirtes bestimmt und nicht durch die Mortalität. Wichtige Tötungsgründe bei Milchkühen sind ungenügende Milchleistung, ein Nicht-Mehr-Trächtig-Werden und Lahmheiten. Laut Broom/Johnson (1993, S. 113) berichten viele Landwirte, dass die Lebenserwartung ihrer Milchkühe in den 1980er und 1990er Jahren gefallen ist. Hughes/Curtis (1997, S. 116) äußern eine ähnliche Vermutung.

⁴⁰⁵ Vgl. Agger (1983) zitiert nach Broom/Johnson (1993, S. 113).

⁴⁰⁶ Vgl. Webster (1994, S. 177f.).

⁴⁰⁷ Die Trennung erfolgt normalerweise am ersten oder zweiten Tag nach der Geburt, nachdem das Kalb einige Vormilch aufgenommen hat.

⁴⁰⁸ Andererseits wäre vielleicht vorstellbar, dem Kalb mehrmals täglich Zugang zur Kuh zu verschaffen. Ein solches Kuh-Kalb-Verhältnis würde dem natürlichen insofern ähneln, als Kühe von sich aus dazu tendieren, ihre Kälber stundenlang alleine zu lassen.

⁴⁰⁹ Wird die Trennung aber vom Kalb als negativ und als vom Menschen herbeigeführt erlebt, so könnte das evtl. die Beziehung zum Menschen beeinträchtigen.

zu den wichtigsten Tierschutzproblemen in der Milchkühhaltung.⁴¹⁰ Da Kühe zu Simultanverhalten neigen tritt Konkurrenz dann auf, wenn nicht für jede Kuh jeweils ein Futter- und Liegeplatz vorhanden ist. Die Kühe stören sich dann gegenseitig und können aggressive Verhaltensweisen zeigen. Wohlbefindensprobleme ergeben sich insbesondere für rangniedere Tiere.

Aggressive Verhaltensweisen zwischen Kühen nehmen auch dann zu, wenn die Distanz zwischen ihnen eingeschränkt, die Gangbreite in Laufställen zu schmal, die Belegdichte zu hoch und die Tiergruppen zu groß sind.⁴¹¹

Ein weiteres Tierschutzproblem stellen Schweregeburten dar. Damit gehen Stress und Schmerzen für die Kuh einher sowie eine erhöhte Totgeburtenfrequenz. Dieses Problem tritt auf, wenn ein für die Kuh zu großer und muskulöser Bulle bestimmter Fleischrassen gewählt wurde. Bei Verdacht auf schwieriges Abkalben kann ein Kaiserschnitt vorgenommen werden.⁴¹² Es bestehen ökonomische Anreize muskulöse Zuchtbullen zu wählen, um den Wert der Kälber zu erhöhen.

Anbindung und Verhaltenseinschränkungen: Die Anbindehaltung für Milchkühe wird von Rollin (1995, S. 103) als die besorgniserregendste Haltungsform bezeichnet, obwohl bei der Entwicklung dieses Haltungssystems historisch auch die Sorge um das Wohlbefinden der Kuh eine Rolle gespielt hat. Wesentliche Verhaltensweisen können von der angebundenen Kuh nicht oder nur eingeschränkt ausgeführt werden. Dazu gehören die Fortbewegung,⁴¹³ das Pflege-, Komfort- und Sozialverhalten, das Grasens sowie das Abliege- und Aufstehverhalten. Beispielhaft zieht daher Brade (2001, S. 588) das Fazit, dass Milchkühe in Laufställen zu halten seien. Positiv zu beurteilen ist immerhin, dass in der Anbindehaltung soziale Auseinandersetzungen leichter zu verhindern sind.

Eine tierwohlbezogene Bewertung ethologischer Aspekte unterschiedlicher Haltungssysteme für Rinder findet sich in Tab. II-17.⁴¹⁴ Die Anbindehaltung schneidet dabei am schlechtesten ab und die Weide- und Freilandhaltung am besten. Die Beurteilung wird durch die übliche Kombination beider Systeme verkompliziert. Laufstallsysteme schneiden je nach Ausgestaltung unterschiedlich ab.

⁴¹⁰ Auch Provieh (2003, S. 3) erwähnt diesen Punkt.

⁴¹¹ Vgl. Brade (2001, S. 591).

⁴¹² Vgl. Gregory (1998, S. 124f.).

⁴¹³ Eine weidende Kuh lege pro Tag ca. 6000 Meter zurück.

⁴¹⁴ Dabei ist einerseits zu beachten, dass einige Autoren davor warnen den Verhaltensindikator des Wohlbefindens bei Kühen überzubetonen bzw. zumindest Gesundheitsindikatoren nicht zu vernachlässigen (z. B. Rushen (2001, S. 223f.) und andererseits, dass Laufstallsysteme relativ selten mit Weidegang kombiniert werden, während dies bei der kleinbäuerlichen Anbindehaltung durchaus häufiger der Fall ist.

Tab. II-17: Bewertung von Verhaltensaspekten ausgesuchter Rinderhaltungssysteme

	An- bindung	Laufstallsysteme					Außenhaltung		
		Voll- spalten	Einraum- stall	Boxen- laufstall	Tret- mist	Tief- laufstall	Lauf- hof	Weide	Freiland- haltung
Fortbewegung	--	--	+/-	-	+/-	+/-	+	++	++
Sozialverhalten	--	-	-	+/-	+/-	+/-	+	++	++
Ausruhverhalten	--	--	++	+	++	++		++	++

-- = sehr schlecht, - = schlecht; +/- = mittel; + = gut; ++ = sehr gut

Quelle: Hörning (2000, S. 239)

Weitere in der Literatur diskutierte Tierschutzprobleme in der Haltung von Milchkühen sind:

- Fehlende Einstreu⁴¹⁵ in Laufställen und rückläufige Weidehaltung;⁴¹⁶
- schlechte Behandlung und melkbezogene Vernachlässigung durch den Landwirt;⁴¹⁷
- der Transport;⁴¹⁸
- instabile Gruppenzusammensetzung in der Haltung der Kühe. Das kann nach Fraser/Broom (1997, S. 355) zu Verhaltens- und Fortpflanzungsproblemen führen.

⁴¹⁵ Provieh (2003, S. 3): „Anstrengendes Leben auf Spaltenboden mit Klauenkrankheiten“; Rollin (1995, S. 104): „Kühe bevorzugen andere Fußbodenbeläge als Beton“.

⁴¹⁶ Rollin (1995, S. 104) erwähnt diesen Punkt im Zusammenhang mit der ansonsten zu begrüßenden Verbreitung von Laufställen. Er weist aber darauf hin, dass mit der Weidehaltung auch Probleme verbunden sein können. Diese liegen insbesondere in einer ausreichenden Nährstoffversorgung von Hochleistungskühen, Hitze und fehlendem Schatten, Zugang zu Wasser, Belästigung durch Insekten und Blähsucht.

⁴¹⁷ Vgl. Fraser/Broom (1997, 356).

⁴¹⁸ Webster (1993, S. 235-237) nennt folgende potentielle Probleme: 1. Auf- und Abladen: Angst der Kuh und Verletzungsgefahr beim Begehen einer steilen Laderampe; Angst, einen neuen, unbekanntem Raum zu betreten; Angst aufgrund plötzlicher Geräusche. 2. Transport selbst: Fehlendes Futter und Wasser; Hitze- und Kältestress und unkomfortable Umstände; Verletzungen durch Kanten und Ecken im Wagen oder durch mitfahrende Tiere; aggressive Auseinandersetzungen. Vgl. auch Gregory (1998, S. 124).

Wohlbefindensprobleme bei Mastrindern

Mastrinder werden in Europa überwiegend in Laufställen mit Spaltenböden gehalten.⁴¹⁹ Dabei werden folgende Tierschutzprobleme identifiziert:⁴²⁰

- Lahmheiten aufgrund von Fuß- und Knieverletzungen.⁴²¹
- Tendenz zurückbleibenden Beinwachstums im Vergleich zum schnellen Wachstum des Körpers. Daraus ergeben sich Beinschäden und –schmerzen sowie Schwierigkeiten beim Stehen und Liegen.⁴²²
- Zu wenig Bewegung;⁴²³ Hörning (2000, S. 193) nennt als behinderte Verhaltensweisen das Aufstehen, das Abliegen sowie das Komfortverhalten.
- Zu hohe Belegdichten, d. h. zu wenig Platz pro Tier.⁴²⁴
- Schwanzverletzungen und Schwanznekrosen,⁴²⁵ da der Schwanz z. B. beim Liegen eingeklemmt wird oder weil andere Rinder beim Aufstehen darauf treten.
- Verhaltensanomalien:⁴²⁶ hier werden das Sexualverhalten⁴²⁷ und sowie das „Zungenspielen, Harnsaufen, pferdeartiges Aufstehen, Hinterhandabliegen“⁴²⁸ genannt.
- Aggressionen zwischen Mastbullen,⁴²⁹ insbesondere wenn sie in unstabiler Gruppenzusammensetzung oder beengt gehalten werden.⁴³⁰

⁴¹⁹ Eine Kritik der z. B. in den USA eher verwendeten Mastkoppeln (feedlots) findet sich bei Singer (1996, S. 225f.) und bei Gregory (1998, S. 124). Tierschutzprobleme bei Mastkoppeln werden in den Bereichen der Ernährung, dem Schutz vor Sonne und extremer Kälte, schmerzhaften Eingriffen (z. B. Kastration und Brandmarkung) sowie Handling und Transport identifiziert.

⁴²⁰ Soweit nicht anders angegeben, sind die Angaben Webster (1997) entnommen.

⁴²¹ Provieh (2003b) kritisiert ebenfalls Gliedmaßen- und Klauenverletzungen und führt diese auf rutschige Spaltenböden zurück; Hörning (2000, S. 193) erwähnt Lahmheiten sowie Technopathien (Klauen- und Beinschäden, Hautverletzungen); Webster (1993, S. 231) deutet an, dass Fußlahmheiten bei Bullen weniger häufig vorkommen als bei Milchkühen, nennt aber keine konkreten Zahlen. Die European Commission (2001, S. 117) weist darauf hin, dass Rinder in Tretmistställen mehr Lahmheiten aufweisen als Tiere auf Spaltenböden.

⁴²² Vgl. Fraser/Broom (1997, S. 355).

⁴²³ Schon Harrison (1965, S. 115) kritisiert, dass es eine Tendenz gebe, „die Kälber in Gebäude zu stecken, in denen die Umwelt genau geregelt und kontrolliert und die Bewegungsfreiheit durch hohe Bestandsdichte eingeschränkt wird.“ Mangelnde Bewegung wird auch von Fraser/Broom (1997, S. 355) festgestellt.

⁴²⁴ Z. B. auch erwähnt von Provieh (2003b, S. 3). Fraser/Broom (1997, S. 355) weisen darauf hin, dass bei hohen Belegdichten mehr Aggressionen und Verletzungen festgestellt werden.

⁴²⁵ D. h. Absterben des Schwanzes oder von Teilen des Schwanzes. Schwanzverletzungen werden auch von Provieh (2003, S. 3) erwähnt. Die European Commission (2001, S. 118) weist darauf hin, dass Schwanzspitzennekrosen sehr viel häufiger auf Spaltenböden als in anderen Haltungssystemen anzutreffen seien.

⁴²⁶ Provieh (2003b, S. 3) nennt ebenfalls Verhaltensstörungen und führt sie auf reizarme Haltungsbedingungen zurück.

⁴²⁷ Vgl. Webster (1997, S. 19).

⁴²⁸ Vgl. Hörning (2000, S. 193).

⁴²⁹ Erwähnt von Hörning (2000, S. 193) sowie Fraser/Broom (1997, S. 355). Aggressive Auseinandersetzungen führen zu Verletzungen und Stress. In stabileren Gruppen sei gegenseitiges Besteigen wichtigerer Faktor, d. h. bewirke mehr Verletzungen als die aggressiven Verhaltensweisen.

⁴³⁰ Auch die European Commission (2001, S. 116f.) weist darauf hin, dass Mischen von Tieren (unstable

- Zunehmende Verwendung von Betonspaltenböden.⁴³¹
- Potentiell schmerzhafte Eingriffe: Enthornung, Kastration männlicher Tiere,⁴³² Schwanzamputationen, Nasenringe.⁴³³
- Harrison (1965, S. 115) kritisiert, dass die Zeit bis zur Schlachtung von Mastrindern sich von den früheren zwei bis drei Jahren auf nur elf bis dreizehn Monate verkürzt habe.⁴³⁴
- Das Handling und der Transport wird von Gregory (1998, S. 124 - 134) zu den relevanten Tierschutzproblemen bei Mastrindern gezählt.
- Die allgemein in der Landwirtschaft festzustellende Tendenz, der Reduktion des Kontaktes zwischen Tier und Landwirt - sei es durch Automatisierung oder Extensivierung - wird von der European Commission (2001) auch bei Mastrindern als tierschutzbezogen problematisch eingestuft.
- Ungenügend Raufutter.⁴³⁵
- Provieh (2003b, S. 3) moniert die bei Mastbullen immer noch praktizierte Anbindehaltung. Die Bullen könnten sich dabei nicht rindertypisch Hinlegen bzw. Aufstehen und nicht mit ausgestreckten Extremitäten liegen. Nach der European Commission (2001, S. 41) und Tab. II-16 spielt die Anbindehaltung von Mastrindern in Deutschland aber keine wichtige Rolle mehr.

Gruppen), sehr große Gruppen und beengte Verhältnisse (zu geringe Grundfläche und zu schmale Futtertrogbreite) das Aggressionsniveau steigern können.

⁴³¹ Bewertung von Hörning (2000, S. 209): Vorteil: Flüssigkeit kann schnell abgeleitet werden; Nachteil: sie werden von Rindern abgelehnt. Ähnlich Singer (1996, S. 227). Provieh (2003b, S. 2) kritisiert, dass es bei Vollspaltenböden keine separaten Liegeflächen gibt. Harrison (1965) bemängelt, dass häufig kein Stroh verwendet wird. Die European Commission (2001, S. 117f.) räumt der Bodenbeschaffenheit eine wichtige Bedeutung für das Wohlbefinden der Tiere ein. Die Rinder selber würden eingestreute Flächen gegenüber Spaltenboden vorziehen. Im Vergleich zu Vollspaltenböden würden geringere Mortalitätsraten beobachtet, wenn zumindest ein bisschen Stroheinstreu vorhanden ist. Mastrinder auf Betonspaltenböden zeigten vermehrt Fehlhaltungen, Verhaltensänderungen sowie Verletzungen des Fuß- bzw. Karpalgelenkes und des Schwanzes.

⁴³² Die Kastration sei nach dem Verbot von Wachstumshormonen unattraktiver geworden. Kastration wird in Deutschland eher selten praktiziert und z. B. von Provieh (2003) nicht als Tierschutzproblem erwähnt. Nicht kastrierte männliche Rinder wachsen schneller, ihr Fleisch ist magerer.

⁴³³ In einigen Ländern der Welt sei außerdem das „Brandmarken“ noch üblich. Die European Commission (2001, S. 118) weist darauf hin, dass mit allen diesen Eingriffen Schmerzen und Stress verursacht werden. Die Schmerzen ließen sich mit Betäubungsmitteln reduzieren. Die bei jeder Enthornungsmethode entstehenden Schmerzen könnten mit Betäubungsmitteln allerdings nur kurzfristig verringert werden. Der Enthornungseingriff ist bei Kälbern gegenüber späteren Eingriffen vorzuziehen. Ansonsten seien Eingriffe bei jungen Tieren mindestens so schmerzhaft wie bei älteren.

⁴³⁴ Nach einer aktuelleren Einschätzung seitens der European Commission (2001, S. 31 und S. 42) beträgt das Schlachtalter in intensiven Mastsystemen mit ausschließlicher oder überwiegender Stallhaltung zwischen 12 und 16 Monaten und in extensiveren Systemen mit überwiegender Weidehaltung 20 bis 30 Monate. Auf dem europäischen Festland überwiegen die intensiven, in Großbritannien und Irland die extensiven Haltungssysteme.

⁴³⁵ Diese Kritik wird schon von Harrison (1965, S. 118) geäußert, die sich außerdem gegen die Verabreichung von Hormonen und Beruhigungsmitteln wendet. Provieh (2003b, S. 3) führt die Verhaltensstörung des „Zungenrollens“ auf eine zu „wenig kauintensive Fütterung“ zurück. Singer (1996, S. 226) nennt das Lecken am eigenen Fell und dem Fell anderer Rinder als mögliche Folge einer zu wenig faserreichen Nahrung. Dadurch könnten große Haarmengen in den Pansen gelangen und dort Abszesse verursachen.

Zu den kritisierten Aspekten in der Mastrinderhaltung zählt also die gesamte Bandbreite der Tierwohlintikatoren. Genannt werden Verhaltens- und Gesundheitsindikatoren aber auch diverse umweltbezogene, technische und tierhalterbezogene Indikatoren.

Wohlbefindensprobleme von Kälbern

Die Kälberhaltung zählte bisher mit zu den Bereichen in der Nutztierhaltung, die aus Tierschutzgründen am stärksten angegriffen wurden. Die wohl bedeutendste Kritik galt dabei der Produktion von weißem Kalbfleisch.⁴³⁶ Die diesbezüglichen rechtlichen Rahmenbedingungen haben sich in Europa und Deutschland in den vergangenen Jahren allerdings verbessert.⁴³⁷ Die traditionelle Produktion von weißem Kalbfleisch, in welcher die Kälber nur mit Flüssignahrung und ohne ausreichende Eisenzufuhr ernährt werden, scheint in Deutschland so nicht mehr möglich.⁴³⁸ Trotz weitgehender Änderungen sei hier die bisher in der Literatur geäußerte Kritik an der Kälbermast dargestellt.

Webster (1994, S. 186) bezeichnet die Methoden zur Produktion weißen Kalbfleisches als „grausam“. Da kein Raufutter gegeben werde, könne sich der Pansen nicht normal entwickeln und es komme zu Verdauungsstörungen. Aufgrund ungenügender Eisenzufuhr entwickelten einige Kälber eine klinische Anämie. Die Haltung in engen Einzelboxen führe zu ernsten Verhaltenseinschränkungen. Es entwickelten sich Verhaltensstereotypen wie z. B. Zungenrollen, Lecken an der Box und der Zunge anderer Kälber. Durchfall und Lungenentzündungen träten verstärkt auf und könnten nur durch wiederholte Verabreichung von Antibiotika unter Kontrolle gehalten werden. Üblicherweise würden Kälber auch bei Dämmerlicht und außer Sichtweite sonstiger Betriebsaktivitäten gehalten.

Weitere bei Kälbern diskutierte Wohlbefindensprobleme betreffen u. a.

- Die Trennung des Milchkuhkalbes von der Kuh.⁴³⁹
- Darm- und Atemwegserkrankungen als wichtigster Wohlbefindensbeeinträchtigung von Kälbern in den Tagen nach der Geburt.⁴⁴⁰

⁴³⁶ Vgl. z. B. Harrison (1965, S. 79 – 113), Karremann/Schnelting (1993, S. 21 – 24), Singer (1996, S. 211 – 221), Webster (1994, S. 186 – 191), Wilkins (1997, S. 17f.) oder auch Fraser/Broom (1997, S. 352 - 354). Webster (1994, S. 186) weist darauf hin, dass es sich bei weißem Kalbfleisch um ein hochpreisiges Produkt für eine Minderheitennachfrage handelt. Darin unterscheiden sich die hier anfallenden Tierschutzprobleme von sonstigen, die eher im Rahmen der Kostenreduktion zur Produktion preisgünstiger Massenprodukte entstehen.

⁴³⁷ Vgl. den Abschnitt zu den rechtlichen Rahmenbedingungen der Kälberhaltung in Kap. II.4.5.3 sowie die entsprechende Tabelle im Anhang.

⁴³⁸ Ob in Deutschland noch weißes Kalbfleisch konsumiert wird, ist eine andere Frage. Laut European Commission (1995, S. 26) wurden in Deutschland 1994 insgesamt 102000 Tonnen Kalbfleisch (Schlaktkörpergewicht) für Konsumzwecke verbraucht. Deutschland ist dabei traditionell ein Importland auch für weißes Kalbfleisch.

Eine andere Frage ist auch, inwieweit die gesetzlichen Regelungen tatsächlich greifen.

⁴³⁹ Dieser Aspekt wurde schon in Kapitel 4.5.4 behandelt. Er wird für Kälber z. B. auch von Gregory (1998, S. 124) und Fraser/Broom (1997, S. 352) erwähnt.

⁴⁴⁰ Fraser/Broom (1997, S. 352) weisen deshalb auf die hohe Bedeutung der Aufnahme der Vormilch durch das

- Unbequemer und verhaltens einschränkender Spaltenboden.⁴⁴¹
- Verhaltensprobleme in der Gruppenhaltung wie gegenseitiges Besaugen und Urintrinken, aus denen Wachstumsbeeinträchtigungen und Verwundungen resultieren können.⁴⁴²
- Transport, Handling und Verkauf der Kälber auf Viehmärkten.⁴⁴³
- Schließlich wird allgemein das Enthornen bzw. das Wegbrennen der Hornansätze bei Kälbern als Tierschutzproblem genannt.⁴⁴⁴

4.5.5 Weitere Implikationen des Umgangs mit Rindern

Wichtige objektiv nachweisbare Qualitätsmerkmale von Rindfleisch, die eine direkte oder indirekte Bedeutung für die subjektiv empfundene Rindfleischqualität haben, sind nach Balling (1992, S. 125 – 131): die Fleischfarbe, die Marmorierung,⁴⁴⁵ die Zartheit, die Saftigkeit, das Aroma, der pH-Wert⁴⁴⁶ und der Rückstandsstatus. Verschiedene Faktoren haben einen Einfluss auf die Ausprägung der Qualitätsmerkmale. Dabei sind die tier-spezifischen Faktoren der Rasse, der Kategorie,⁴⁴⁷ des Teilstückes und des Alters von den umweltspezifischen Faktoren der Fütterung, Haltung, Schlachtung, des Transportes und der Fleischbehandlung⁴⁴⁸ zu unterscheiden. Balling (1992, S. 141f.) weist darauf hin, dass die Fleischgewinnung (Schlachtung) und Fleischbehandlung eine mindestens ebenso wichtige Rolle für die Fleischbeschaffenheit spielt, wie die übrigen Faktoren. Wichtige Auswirkungen verschiedener Qualitätsdeterminanten auf ausgewählte Aspekte der Rindfleischqualität sind in Tab. II-18 zusammengefasst. Für die mit dem tierischen Wohlbefinden besonders eng zusammenhängende Haltung von Rindern gibt es nach Balling (1992, S. 140f.) kaum nachgewiesene, direkte Wirkungen auf die Fleischqualität. Allerdings sind Haltungsformen

Kalb hin. Vgl. auch European Commission (1995, S. 97).

⁴⁴¹ Vgl. Rollin (1995, S. 113), Fraser/Broom (1997, S. 352). Auch Provieh (2003c, S. 3) erwähnt die Haltung in Einzelboxen mit Vollspaltenboden ohne Einstreu bis zur 8. Lebenswoche und Gruppenhaltung auf Vollspaltenböden ab der 8. Lebenswoche. Außerdem moniert Provieh (2003c):

„Kälber in Einzelhaltung können weder mit ihren Altersgenossen spielen und ihren Drang nach Bewegung ausleben noch den Körperkontakt der Mutter erhalten. Damit fehlen ihnen die wichtigsten Umweltreize, die junge Weidetiere in der Herde erleben.“

⁴⁴² Vgl. Fraser/Broom (1997, S. 353); die genannten Verhaltensstörungen führt Provieh (2003c, S. 3) darauf zurück, dass in der Gruppenhaltung in Deutschland mit Milchtränkeautomaten gefüttert wird, die letztlich das Saugen am Euter der Kuh doch nicht vollständig ersetzen können. Das gegenseitige Besaugen führe zu Entzündungen an Nabel und Euter.

⁴⁴³ Wird z. B. bei Gregory (1998, S. 124) erwähnt. Fraser/Broom (1997, S. 354) berichten, dass es den Kälbern aufgrund ihrer Verletzlichkeit und geringen Widerstandskraft häufig schlecht geht, wenn sie transportiert oder auf einem Markt verkauft werden.

⁴⁴⁴ Vgl. zu diesem Punkt z. B. Sambras et al. (2002, S. 292), Menke et al. (1998), Gregory (1998, S. 128f.), Rollin (1995, S. 64f.), Provieh (2003c, S. 3).

⁴⁴⁵ Die Fleischfarbe und Marmorierung können schon beim Kauf an der Ladentheke beurteilt werden.

⁴⁴⁶ Der pH-Wert ist ein Bestimmungsfaktor von Fleischmängeln wie dark-cutting-beef und PSE-Fleisch.

⁴⁴⁷ Das europäische Handelsklassenschema für Rindfleisch nennt folgende Rinderschlachtkörper-Kategorien: Kalb-, Jungrind-, Jungbullen-, Bullen-, Ochsen-, Kuh- und Färsenfleisch.

⁴⁴⁸ Zur Fleischbehandlung zählt die Kühlung, Reifung, Aufbewahrung und Zubereitung.

häufig mit Ausprägungen anderer Qualitätsdeterminanten verknüpft, die dann wiederum mit spezifischen Qualitäten bzw. Qualitätsunterschieden korrespondieren können. Stress während des Transportes und in der Zeit vor der Schlachtung kann dagegen eine relativ direkte Wirkung auf die Rindfleischqualität haben.

Ein Beispiel für eine mit der Haltungsform korrespondierende aber nicht primär bzw. ausschließlich dadurch bedingte Produktqualität liefert das Fleisch aus Mutterkuhhaltung.⁴⁴⁹ Es wird als besonders zart, saftig und schmackhaft beschrieben. Baby-Beef ist zart wie Kalbfleisch, hat aber bereits das typische Rindfleischaroma. Die Feinfaserigkeit und gute Marmorierung insbesondere frühreifer Rassen wirkt sich günstig auf den Geschmack und die Saftigkeit aus. Hampel (1995, S. 11) führt die überlegene Produktqualität von Fleisch aus Mutterkuhhaltung auf jahrzehntelange Zuchtauslese, die naturnahe Haltung und Fütterung, einen optimalen Schlachtzeitpunkt und eine sorgfältig durchgeführte Fleischreifung zurück. Die Mutterkuhhaltung stellt also ein Beispiel für eine Zielkongruenz zwischen Tierschutz und der Produktion qualitativ überlegener Fleischprodukte dar.

Ein weiteres Beispiel für eine Zielkongruenz zwischen Tierschutz und Fleischqualität liefert die Erzeugung von Ochsenfleisch in extensiver Weidemast, das geschmacklich gegenüber Jungbullenfleisch überlegen ist.⁴⁵⁰ In der Milchproduktion besteht eine Zielkongruenz zwischen Tierschutz und guter Milchqualität im Bereich der Hygiene und Prävention von Mastitis: Mastitis führt sowohl zu Wohlbefindensbeeinträchtigungen der Kuh als auch zu einer Kontamination der Milch. Die Produktion weißen Kalbfleisches liefert dagegen ein Beispiel dafür, dass mit Tierschutzproblemen ggfs. auch eine aus Konsumentensicht bessere subjektive Qualität einhergehen kann.

⁴⁴⁹ Vgl. Balling (1992, S. 149f.), Hampel (1995, S. 11, S. 141), Heim (1997, S. 10) und Temisan/Augustini (1987, S. 316).

⁴⁵⁰ Vgl. Balling (1992, S. 147f.). Aus Tierschutzsicht problematisch ist aber die häufig vorhandene geringe Erfahrung der Tierhalter mit diesem Haltungssystem zu bewerten. Hinsichtlich der Produktqualität besteht der Nachteil fetterer Schlachtkörper. Ochsenfleisch kann auch in intensiver Stallmast erzeugt werden, über die entsprechenden Qualitätsmerkmale gibt Balling allerdings keine Auskunft.

Tab. II-18: Determinanten der Fleischqualität von Rindern

Determinanten der Fleischqualität	Beeinflusste Qualitätskategorien des Rindfleisches
Rasse	Zartheit, Geschmack; Rinder, die nur für die Fleischerzeugung gezüchtet werden, haben stärker marmoriertes Fleisch.
Kategorie	pH-Wert, Fleischfarbe, Marmorierung & sensorische Eigenschaften; Risiko von dark-cutting-beef (DCB) bei Bullen höher als bei Ochsen, Färsen und Kühen; ⁴⁵¹ Bullenfleisch dunkler als Färsenfleisch; Färsen- und Ochsenfleisch sind die geschmacklich am höchsten bewerteten Rindfleischkategorien; Ochsen- und Färsenfleisch sind zarter als Jungbullenfleisch.
Alter	„Physiologische Austrocknung“ mit zunehmendem Alter: Wasseranteil am Gewebe nimmt ab und Fettanteil zu; Fleisch jüngerer Tiere heller und feinfaseriger; Geschmack wird mit zunehmendem Alter ausgeprägter; Zartheit nimmt mit dem Alter dagegen ab, bei Jungbullen stärker als bei Ochsen.
Fütterung	Mit der zunehmenden Intensität der Fütterung nimmt das Schlachalter meistens ab, mit entsprechenden qualitätsbezogenen Konsequenzen; mit steigender Mastintensität nimmt bei Jungbullen die Marmorierung, Zartheit, Saftigkeit und das Aroma des Fleisches zu; steigt das Schlachalter bei intensiver Fütterung, so bildet sich verstärkt subkutanes und intermuskuläres Fett. Rindfleisch aus Weidehaltung enthält vermehrt gesundheitsfördernde Omega-3-Fettsäuren, was auf die Aufnahme von Gras zurückgeführt wird. ⁴⁵² Ein weiteres Beispiel für die Qualitäts-Relevanz von Futter: Die Verfütterung ungenügend erhitzten Tiermehls wird für die Entstehung und Verbreitung von BSE verantwortlich gemacht.
Haltung	Kaum Erkenntnisse über direkte Wirkungen vorhanden; bestimmte Haltungsfornen sind mit anderen Determinanten der Fleischqualität verknüpft.
Transport ⁴⁵³ / Schlachtung	Stress während des Transportes und in der Zeit vor der Schlachtung verursacht dark-cutting-beef (DCB); DCB-Fleisch ist ungewöhnlich dunkel, leimig, hat eine feste Struktur und wird durch Abhängen nicht zarter, es hat einen faden Geschmack und verdirbt angeschnitten schneller; DCB-Fleisch wird von Lebensmittelgeschäften weniger akzeptiert und daher billiger zur Weiterverarbeitung verkauft; es hat eine größere Wasserhaltekapazität und eignet sich z. B. noch für die Produktion von Hamburgern; wichtige Auslöser und Ursachen für Stress und DCB-Fleisch: Mischen nicht vertrauter Tiere und Aggressionen unter Tieren während des Transportes und vor der Schlachtung, Warten auf dem Schlachthof, längere Reisezeiten, Futterentzug vor Schlachtung, besonders anfällig sind junge und leichte Tiere.
Fleischbehandlung	Besonders wichtig ist der Aspekt der Fleischreifung: Mit zunehmender Reifung verbessern sich die Zartheit und das Aroma des Rindfleisches, allerdings nimmt die Saftigkeit aufgrund von Tropfsaftverlusten ab. Postmortale Elektrostimulation kann die Reifung beschleunigen. Ausreichende Kühlung ist aus Gründen der Lebensmittelsicherheit wichtig; wenn die Temperatur allerdings 10 °C unterschreitet, bevor die Totenstarre eingetreten ist, so kann das Fleisch infolge einer Kältekontraktion (cold-shortening) nachhaltig zäher werden.

Quelle: Balling (1992, S. 136–145), teilweise ergänzt um Gregory (1998, S. 123–145), eigene Zusammenfassung

⁴⁵¹ Das Geschlecht von Rindern ist laut Gregory (1998, S. 137) die wichtigste Determinante des DCB-Risikos.

⁴⁵² Rachow (2005, S. 4).

⁴⁵³ Auf die Auswirkungen von Kurzzeittransporten auf die Schlachtkörperqualität und Fleischbeschaffenheit geht Henke (2003) ausführlicher ein.

5. Fazit

Der zentrale Begriff des Kapitels II dieser Arbeit ist das Wohlbefinden von Tieren. Damit wird eine wichtige Determinante der tierschutzbezogenen Akzeptanz von Nutztierhaltungssystemen bezeichnet. Der Terminus besitzt einen tiergerichteten Geltungsanspruch und kann sich auf die Psyche, den Körper und die Natur des Tieres beziehen. Wohlbefinden kann über die Anwesenheit positiver und Abwesenheit negativer Empfindungen definiert werden oder über die Harmonie zwischen Tier und Umwelt. Wohlbefinden erklärt sich daraus, dass ein Tier seine Umwelt bewältigt und seine Bedürfnisse befriedigt.

Ein Problem der Wohlbefindensbeurteilung besteht darin, dass Wohlbefinden nicht direkt, objektiv messbar ist, da Empfindungen aufgrund ihrer subjektiven Natur nur dem empfindenden Lebewesen selbst unmittelbar zugänglich sind. Auf das Wohlbefinden muss daher mit Hilfe von beobachtbaren Ursachen und Folgen im Rahmen von Analogien geschlossen werden. Dabei werden Wertungen und Annahmen relevant. Es ergibt sich ein Spannungsfeld zwischen dem tiergerichteten Geltungsanspruch des Tierwohlbegriffes und den begrenzten Möglichkeiten, diesen Geltungsanspruch objektiv einzulösen.

Um dem tiergerichteten Geltungsanspruch näherungsweise gerecht zu werden, sollte die Wohlbefindensbeurteilung auf Basis einer möglichst guten Datengrundlage erfolgen. Üblicherweise werden dafür tier- und umweltbezogene Tierwohlindikatoren herangezogen. Verschiedene Indikatoren sind miteinander zu kombinieren, um die Schwächen einzelner Indikatoren auszugleichen. Für Dawkins (1982, S. 100) liefern Wahlexperimente die überzeugendsten Indizien zum Wohlbefinden von Nutztieren. Ethologische und physiologische Indikatoren zeigen Missstände im Haltungssystem häufig früher an als pathologische Indikatoren; letztere sind im Unterschied zu physiologischen Indikatoren relativ leicht zu erheben. Physiologische Indikatoren spiegeln eher die Intensität als die Qualität einer Empfindung. Sie sind isoliert betrachtet meist nicht aussagekräftig. Bei pathologischen Indikatoren besteht häufig ein klarerer Konsens über die Wohlbefindensrelevanz als bei ethologischen und physiologischen Indikatoren. Pathologische Daten sind außerdem vergleichsweise leicht zu ermitteln. Die Leistung eines Tieres wird als Wohlbefindensindikator kritisch diskutiert. Akute und chronische Leistungseinbrüche werden als zuverlässiger Indikator für ein beeinträchtigtes Wohlbefinden betrachtet. Umweltbezogene Indikatoren sind häufig kostengünstiger zu erheben als tierbezogene Indikatoren. Ihr Nachteil besteht allerdings in einem vergleichsweise schwachen Zusammenhang zum Wohlbefinden.

Im Hauptteil von Kapitel II dieser Arbeit wird auf die Haltungsbedingungen und Tierschutzprobleme, sowie ihre Implikationen für die Produktqualität für wichtige Nutztierarten (Legehennen, Masthühner, Schweine, Milchkühe, Kälber und Mastrinder) eingegangen. Vor allem sollte damit geklärt werden, wo aus Expertensicht Tierschutzprobleme in der Nutztierhaltung gesehen werden.

Bei der Legehennenhaltung haben die Freilandhaltung sowie die Boden- und Volierenhaltung im Vergleich zur Käfighaltung Vorteile im ethologischen Bereich und Nachteile bei der

Tiergesundheit. Allerdings trifft das nicht in jedem Fall zu. Beispielsweise treten aggressive Verhaltensweisen vermehrt in den offenen Haltungssystemen auf und Osteoporose vermehrt in der Käfighaltung. Um die Aggressivität zu verringern wären Haltungssysteme mit kleineren Einheiten nötig. In der Freilandhaltung werden außerdem tendenziell höhere Mortalitätsraten als in der Käfighaltung beobachtet. In der Käfighaltung ist die mikrobielle Kontamination von Eiern niedriger als in offenen Haltungssystemen. Gleiches gilt für Arzneimittelrückstände.

Bei Masthühnern ergeben sich die wichtigsten Wohlbefindensprobleme als Folge des schnellen Wachstums. 25 % der Masthühner schwerer Rassen haben Beinprobleme mit chronischen Schmerzen, die sie während eines Drittels der Lebensspanne belasten. Außerdem leiden Masthühner unter Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Hauterkrankungen. Beinproblemen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen kann wirksam durch den Einsatz langsamer wachsender Rassen vorgebeugt werden. Diese sind außerdem geschmacklich überlegen.

Tragende Sauen werden meist einzeln in Kastenständen ohne Einstreu gehalten. Zu den üblichen Wohlbefindensproblemen in diesem Handlungsabschnitt zählen beeinträchtigte natürliche Verhaltensweisen (Futtersuche, Erkundungsverhalten). Durch die Einsperrung sind die Bewegungsmöglichkeiten und die Aktivität stark eingeschränkt. Zu den Gesundheitsproblemen zählen Fußverletzungen, entzündliche Gelenkschwellungen, Lahmheiten, wundgelegene Stellen, Harnwegsinfektionen und Nierenerkrankungen. Auch im Abferkel- und Säugebereich sind die Verhaltensabläufe durch die extreme Platzrestriktion und fehlendes Stroh üblicherweise deutlich behindert. Die entwöhnten Ferkel und Mastschweine werden in Gruppen auf Voll- und Teilspaltenböden gehalten. Auch hier gehören die Beengtheit und Reizarmut zu den wichtigsten Kritikpunkten. Dadurch werden aggressive Verhaltensweisen⁴⁵⁴ gefördert, natürliche Verhaltensweisen verhindert und es kommt zu Verletzungen, Entzündungen und Schmerzen. Zu den wichtigsten Abgangsursachen zählen Erkrankungen des Respirationstraktes und Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates. Für die Schweinefleischqualität sind insbesondere die Bedingungen unmittelbar vor der Schlachtung relevant.

Wichtige Wohlbefindensprobleme bei Milchkühen sind die sehr schmerzhaften Fußlahmheiten und Euterentzündungen (Mastitis). Außerdem werden in der Literatur Schweregeburten, auftretende aggressive Verhaltensweisen, Verhaltenseinschränkungen durch Anbindung, fehlende Einstreu, rückläufige Weidehaltung und melkbezogene Vernachlässigung kritisiert. Bei Mastrindern werden zu hohe Belegdichten, auftretende Aggressionen, zu wenig Bewegung, behinderte natürliche Verhaltensweisen, Schwanzverletzungen und Lahmheiten bemängelt. Bei Kälbern werden neben den Bedingungen zur Produktion weißen Kalbfleisches die frühe Trennung von der Kuh, der Transport, die Enthornung sowie Darm- und Atemwegserkrankungen problematisiert. Bezüglich der Wirkung der tierschutzbezogenen Prozessqualität auf die Produktqualität ist

⁴⁵⁴ Aggressive Verhaltensweisen und Rangkämpfe treten insbesondere bei Neugruppierungen auf.

festzuhalten, dass Fleisch aus Mutterkuhhaltung und Ochsenfleisch aus extensiver Mast geschmacklich überlegen ist. Stress vor der Schlachtung kann die Ursache für minderwertiges sogenanntes DCB-Fleisch sein.

III Die Sicht des Menschen

Während im vorigen Abschnitt die Nutztierhaltung und die darin vorkommenden Tierschutzprobleme thematisiert wurden, geht es in diesem um die Sicht des Menschen auf die Nutztierhaltung und Tierschutzprobleme. Um mit von Alvensleben (1989, S. 17f.) zu sprechen, wird hier eine weitere Gruppe von Determinanten der tierschutzbezogenen Technikakzeptanz und die Technikakzeptanz selbst beleuchtet. Dabei sind tierschutzbezogene Bedenken und Einstellungen vom Geltungsanspruch her auf die im vorigen Kapitel versuchsweise dargestellten realen Verhältnisse bezogen.

Soweit in diesem Abschnitt tierschutzbezogene Einstellungen dargestellt werden, interessieren diese u. a. aufgrund ihrer Beziehung zum Verhalten der Meinungsträger. Einstellungen können Verhalten beeinflussen oder selbst vom Verhalten beeinflusst werden.⁴⁵⁵ Letzteres ist insbesondere bei gewohnheitsmäßigem Konsumverhalten mit sehr geringem Involvement der Fall und könnte auch auf den Fleischkonsum zutreffen.⁴⁵⁶ Eine größere Verhaltensrelevanz könnten Einstellungen dagegen im Bereich politischer Wahlentscheidungen entfalten, soweit diese stärker gedanklich kontrolliert werden und soweit sie mit geringen Entscheidungskosten einhergehen.

1. Tierschutzbezogene Einstellungen und Werte - eine Analyse der Literatur

In diesem Kapitel werden verschiedene Ansätze zur Erklärung und Beschreibung der Einstellungen des Menschen zum Tier vorgestellt. Dargestellt und erklärt wird die Vielfalt der Einstellungen zu Tieren und zum Umgang mit Tieren.⁴⁵⁷ Dazu wird u.a. auf eine allgemeine Einstellungstypologie und auf Quellen eingegangen, aus denen sich tierschutzbezogene Einstellungen speisen. Außerdem werden psychologische Mechanismen dargestellt, die in Richtung einer verminderten Verhaltensrelevanz tierschutzbezogener Einstellungen wirken.

⁴⁵⁵ Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg (1996, S. 170 – 174).

⁴⁵⁶ Bei Kleinkindern wird anschaulich klar, wie sich bestimmte Gewohnheiten zum Konsum tierischer Produkte vor den Einstellungen zu Konsumgewohnheiten, Produkten und Produktionsprozessen entwickeln.

⁴⁵⁷ Vgl. Serpell (1996).

1.1 Evolutionsbiologischer Erklärungsansatz

Bei der Erklärung unserer Einstellungen gegenüber Tieren spielen wahrscheinlich genetische Prädispositionen eine wichtige Rolle. Einstellungen zu Tieren dürften im Verlauf der menschlichen Entwicklungsgeschichte natürlichen Selektionsprozessen unterworfen gewesen sein und sich so teilweise genetisch verankert haben. Entsprechend argumentieren Herzog/Burghardt (1988, S. 214), die die genetische Erklärung allerdings nicht im Sinne einer strikten Determination missverstanden wissen wollen. Es bleibe Raum für kulturelle Überlieferung und Vielfalt.

Herzog/Burghardt (1988) unterscheiden direkte und indirekte Selektionsprozesse. Einstellungen und Verhaltensweisen, die sich aus einem unmittelbaren Tierkontakt erklären, unterliegen in dieser Terminologie direkten Selektionseffekten; solche, die dagegen ursprünglich eine Reaktion auf Menschen darstellen und auf Tiere dann anthropomorph generalisiert werden, unterliegen indirekten Selektionseffekten. Mischeffekte, bei denen die eigentliche Selektionswirkung nicht mehr eindeutig identifiziert werden kann, sind möglich. Im Einzelnen nennen Herzog/Burghardt (1988, S. 215f.), ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, folgende direkte und indirekte Selektionseffekte:

1. Direkte Selektionseffekte:

a. Angst vor Schlangen und Spinnen: Sie resultiert nach Herzog/Burghardt (1988) daraus, dass Schlangen und Spinnen teilweise giftig oder sogar tödlich sind und gefährliche nicht immer von ungefährlichen unterschieden werden können. Eine generelle Furcht sei daher mit einem Überlebensvorteil verbunden bzw. verbunden gewesen. Ein Indiz für die genetische Verankerung sei die weite Verbreitung von Schlangen- und Spinnenphobien beim Menschen. Außerdem zeigten nicht-menschlichen Primaten auch ohne vorherige Erfahrungen starke Gefühlsreaktionen gegenüber Schlangen.

b. Die beruhigende Wirkung eines Kontaktes mit Haustieren⁴⁵⁸ könnte evolutionsbiologisch darauf zurückzuführen sein, dass nicht-verängstigte Tiere in der Menschheitsgeschichte ein Zeichen für Sicherheit, d. h. die Abwesenheit von Raubtieren waren.⁴⁵⁹

c. Rücksichtsvoller Umgang mit Tieren und fürsorgliche Einstellung gegenüber Tieren: Insofern rücksichtsvoll behandelte Tiere ein höheres Wohlbefinden und eine höhere Produktivität aufweisen, dürften Viehhalter mit dieser Haltung erfolgreicher sein und einen Selektionsvorteil haben.

⁴⁵⁸ Vgl. z. B. Friedmann et al. (1984) sowie einen Überblick in Serpell (1996, S. 97-102). Die Mehrheit der Studien belegt die stressreduzierende Wirkung von Haustieren in z. B. ungewohnten Situationen. Es wird davon ausgegangen, dass Auftreten und Verlauf stressbezogener Erkrankungen durch Haustiere günstig beeinflusst wird, da sich im Kontakt mit ihnen Besorgtheit, Einsamkeit und Depressionen verringern. Ob es sich aber um einen direkten oder indirekten Selektionseffekt handelt, ist zunächst wohl eher als offen zu bezeichnen, da Nähe und Kontakt mit Menschen ebenfalls eine besorgnis- und stressreduzierende Wirkung haben können (vgl. Serpell (1996, S.117)).

⁴⁵⁹ So argumentiert Voith (1985).

d. Selektive menschliche Sorge um und für Tiere: Die besondere Wertschätzung, die seltenen Tierarten im Verlauf der Menschheitsgeschichte häufig entgegengebracht wurde, zeigt sich heute z. B. darin, dass einem gestrandeten Wal relativ mehr Medienaufmerksamkeit geschenkt wird, als einem Schwein in Bedrängnis.

2. Indirekte Selektionseffekte:

a. Kindchenschema: Für das Überleben der Menschheit war und ist es entscheidend, dass Menschen für ihre Kinder sorgen. Der Beschützerinstinkt und die Zuwendung der Eltern wird dabei u. a. durch angeborene Reaktionen auf optische Merkmale der Kinder ausgelöst, die als niedlich und süß empfunden werden. Die von Lorenz (1943)⁴⁶⁰ identifizierten auslösenden Merkmale sind hierbei ein großer Kopf, hohe, runde Stirn, große Augen, weiche Haut, runde Wangen und eine kurze Stupsnase. Mit dem Begriff des Kindchenschemas weist Lorenz darauf hin, dass auch Tiere und Gegenstände, z. B. Puppen und Teddys, die diese optischen Merkmale aufweisen, ebenfalls als niedlich und süß empfunden werden und entsprechende Zuwendung erhalten.⁴⁶¹

b. Kindliches Verhalten: Bestimmte Bewegungsabläufe, Gestiken und Mimiken bei nicht-menschlichen Lebewesen können ebenfalls Effekte haben, die denen des Kindchenschemas ähneln.

c. Kommunikationsmethode: Tiere kommunizieren unterschiedlich. Menschen wenden sich eher Tieren zu, bei denen wenigstens der Eindruck besteht, dass eine Kommunikation zwischen Mensch und Tier stattfindet.

d. Leiden und Schmerzen von Tieren: Menschen reagieren besonders besorgt und emotional auf Schmerzen und Leiden von Tieren, die optische, psychische oder verhaltensbezogene Ähnlichkeiten mit Menschen aufweisen und in die sie sich einfühlen können.⁴⁶² So können Menschen sehr empört über eine grausame Behandlung von Menschenaffen sein.⁴⁶³ Weniger sensibel seien Menschen häufig gegenüber dem Leiden von Reptilien und teilweise ignorant gegenüber Fischen, Muscheln und Insekten.

Die indirekten Selektionseffekte lassen sich im evolutionsbiologischen Erklärungsparadigma nicht ganz so leicht erklären, wie die direkten. Zumindest bleiben Herzog/Burghardt selber eine Erklärung dafür schuldig, weshalb Generalisierungen einen Selektionsvorteil darstellen können. Es lässt sich aber wohl argumentieren, dass damit zwar zusätzliche Kosten in Form von teilweise nicht zweckgerichtetem Verhalten einhergehen,⁴⁶⁴ dass dafür aber auch die eigentlich intendierten Reaktionen mit höherer Wahrscheinlichkeit ausgeführt werden.⁴⁶⁵ Je

⁴⁶⁰ Zitiert nach Illies (1977, S. 111f.). Vgl. zum Kindchenschema auch Kämpf-Jansen (1986). Kroeber-Riel/Weinberg (1996), S. 524 weisen auf die Reizsummenregelung hin, wonach eine Übertreibung der einzelnen kleinkindtypischen Merkmale den Effekt intensiviert.

⁴⁶¹ Es handelt sich um eine Generalisierung. Vgl. zu diesem Begriff Kroeber-Riel/Weinberg (1996, S. 320).

⁴⁶² Vgl. Burghardt/Herzog (1980).

⁴⁶³ Vgl. Herzog/Burghardt (1988, S. 216).

⁴⁶⁴ Was isoliert betrachtet einen Selektionsnachteil darstellen würde.

⁴⁶⁵ Insofern die Selektionswirkung indirekter Selektionseffekte darin besteht, dass sie gleichzeitig an direkte

vergleichsweise wichtiger letztere sind, desto eher dürfte sich eine genetische Verankerung generalisierter Reaktionsmechanismen als Selektionsvorteil erweisen. Dabei gibt es im evolutionsbiologischen Sinne kaum wichtigere Verhaltensweisen, als die zuverlässige Pflege der eigenen Nachkommenschaft. Deshalb macht eine genetische Verankerung des Kindchenschemas Sinn. In diesen und anderen wichtigen Bereichen sind generalisierte Reaktionen gegenüber Tieren zu erwarten.

Die mit zunehmender äußerlicher, psychischer und verhaltensbezogener Distanz zwischen Mensch und Tier von Burghardt/Herzog (1980) und Plous (1993) (siehe Kapitel III.1.2 und Kapitel III.1.6) beschriebene abnehmende menschliche Besorgnis um das Leiden von Tieren wäre dann ein Ausdruck der Grenzen der Generalisierung.

1.2 Determinanten der ethischen Beurteilung des Umgangs mit Tieren

Burghardt/Herzog (1980) identifizieren 26 Faktoren, die eine Rolle bei der Beurteilung des menschlichen Umgangs mit Tieren und der ethischen Annehmbarkeit von Tiernutzungen spielen.⁴⁶⁶ Sie unterscheiden die in Tab. III-1 dargestellten vier Faktorengruppen.

Tab. III-1: Einflussfaktoren auf die ethische Beurteilung unseres Umgangs mit Tieren

Nutzen und Kosten für Menschen	Anthropomorphismus	Ökologie	Psychologie
1. Nahrung	1. Schmerz und Leid	1. Seltenheit	1. Gewohnheit
2. Kleidung	2. Blutvergießen	2. (Vielfalt)	2. Ästhetik
3. Transport	3. phylogenetische Verwandtschaft	3. (ökologisches Gleichgewicht)	3. spirituell-religiöse Aspekte
4. Erholung, Sport	4. menschenähnliche Erscheinung		4. „Call of the Wild“ – Naturromantik
5. Wissenschaft, Tierversuche	5. geistige Ähnlichkeit		5. individuelle Variabilität
6. Ungeziefer, Tierplagen, Konkurrenten	6. Niedlichkeit		6. Anpassungsfähigkeit
7. Krankheit und Gefahr	7. Größe		
8. Domestikation	8. Lebenserwartung		
	9. ekelerregendes Verhalten		

Quelle: Burghardt/Herzog (1980, S. 765)

Die fünf erstgenannten Punkte in der Rubrik „Nutzen und Kosten“ beziehen sich auf besonders kontrovers diskutierte Bereiche der Tiernutzung, d. h. Bereiche, in denen der Nutzen von Tieren für Menschen im Vordergrund steht. Diese dürften auch die wichtigsten

Selektionseffekte gekoppelt sind bzw. waren, müsste in der Terminologie von Herzog/Burghardt (1988) konsequenterweise von Mischeffekten gesprochen werden, was die beiden Autoren nicht tun.

⁴⁶⁶ Der Aufsatz von Burghardt/Herzog (1980) ist qualitativer und nicht quantitativer Natur. Die Autoren beziehen sich wenig auf eigene empirische Arbeiten, sondern mehr auf allgemeine Beobachtungen und teilweise auf die Arbeiten anderer Autoren. Belege für die Relevanz der Faktoren und Argumente werden nicht in jedem Fall ausgewiesen.

Bereiche abdecken, in denen Tierschützer und Tierrechtler Bedenken äußern.⁴⁶⁷ Sobald Tiere vorwiegend einen Kostenfaktor für Menschen darstellen und als Plage und Ungeziefer („pests“) bezeichnet werden oder eine Gefahr für Menschen darstellen, kämen sie als Adressaten möglicher Tierschutzbedenken kaum noch in Frage. Relevant für die moralische Beurteilung von Tiernutzungen sei auch die Frage, ob ein Tier domestiziert sei oder wild lebe. Die Nutzung domestizierter Tiere werde mit dem Argument gerechtfertigt, dass ihre Bestimmung darin besteht, durch Menschen genutzt zu werden und sie ohne Menschen gar nicht existieren würden.

Unter der Überschrift „Anthropomorphismus“ diskutieren Burghardt/Herzog (1980, S. 765f.) menschliche Empfindlichkeiten. Das Töten und die Nutzung von Tieren werden üblicherweise nur dann für moralisch akzeptabel gehalten, wenn Schmerzen und Leiden dabei möglichst vermieden werden. Die Beurteilungsfähigkeit von Tierleid durch Menschen sei dabei getrübt durch menschliche Wahrnehmungsmuster und eine übergroße Gewichtung optischer Eindrücke. Sichtbares Blut färbe das menschliche Urteil daher ggfs. stärker, als die tatsächlichen Schmerzen eines Tieres. Tierschutzbedenken und entsprechendes Verhalten zeigten sich eher bei Tieren, die dem Menschen phylogenetisch nahe stehen oder ihm morphologisch ähneln, die psychisch als menschenähnlich wahrgenommen werden, die groß sind, eine hohe natürliche Lebenserwartung haben oder die, wie neugeborene oder junge Tiere, als niedlich empfunden werden. Bei Tieren, die kulturell nicht akzeptiertes Verhalten äußern, z. B. Schweine, Ratten, Geier und Hyänen, würden Tierschutzfragen dagegen meist nicht thematisiert.

Es bestehe eine Tendenz, Tierarten, die vom Aussterben bedroht sind, einen höheren intrinsischen Wert zuzumessen. Ein Beispiel sind die Wale. Allerdings könne dieser Effekt auch durch andere Faktoren überlagert werden, beispielsweise wenn es um konkurrierende menschliche Interessen geht. Die „ökologischen Faktoren“ der Vielfalt und des ökologischen Gleichgewichts würden in der allgemeinen Öffentlichkeit kaum eine Rolle bei der ethischen Beurteilung des Umgangs mit Tieren spielen.

Bei den „psychologischen Faktoren“ heben Burghardt/Herzog (1980, S. 766) hervor, dass Menschen sich an das Leiden und die Schmerzen von Tieren gewöhnen, wenn sie es wiederholt erleben. Vertrautheit führe hier zu einer Desensibilisierung. Die Tendenz, schönen Tieren einen höheren Wert beizumessen, fördere möglicherweise entsprechende Tierschutzbedenken. Ähnliches gelte für morphologisch oder verhaltensbezogen anpassungsfähige Tiere.

Burghardt/Herzog (1980, S. 767) betonen, jeweils mehrere der 26 Faktoren seien für konkrete Beurteilungen des Umgangs mit Tieren heranzuziehen. Konflikte und Interaktionen zwischen Faktoren müssten berücksichtigt werden.

⁴⁶⁷ Auf den letzten Punkt weisen Wuensch et al. (1991) hin.

1.3 Haltungen des Menschen zu Tieren und anderem Leben

Die bisher wohl umfangreichsten Untersuchungen zu Einstellungen und Wissen von Menschen gegenüber Tieren wurden seit den späten 1970er Jahren von Kellert und Kollegen durchgeführt. Sie sollen in diesem Kapitel dargestellt werden.

1.3.1 Typologie der Einstellungsdimensionen

Kellert entwickelte insbesondere eine Typologie universeller Einstellungen bzw. Gefühls- und Werthaltungen gegenüber Tieren und der natürlichen Umwelt. Die typologisierten Einstellungen versuchte er in mehreren Befragungen zu quantifizieren. In umfangreichen Vorüberlegungen und -untersuchungen prüfte er dabei mehr als 1500 Fragen, von denen 290 in der Hauptuntersuchung berücksichtigt wurden.⁴⁶⁸ Für die Entwicklung valider und reliabler Einstellungsskalen führte er fünf Pretests durch und testete dabei mehr als 240 Einstellungsfragen. Davon wurden dann 65 in der Skalenkonstruktion berücksichtigt.⁴⁶⁹ Die 11 identifizierten Einstellungsdimensionen bzw. Haltungen zu Tieren und die damit in etwa korrespondierenden Skalen werden in Tab. III-2 zusammenfassend dargestellt und im Folgenden erläutert.⁴⁷⁰

Bei der **moralistischen Haltung** richtet sich das Interesse auf den ethisch angemessenen Umgang des Menschen mit Tieren. Dabei geht es weniger um Emotionen als um ethische Prinzipien. Als ethisch falsch und grausam wird abgelehnt, Tieren Schmerzen, Schäden und Leiden zuzufügen, sofern das nicht für lebenswichtige menschliche Bedürfnisse erforderlich ist. Aus moralischen Gründen sollen gemäß dieser Einstellung alle empfindungsfähigen Lebewesen, nicht nur Haustiere, vor menschlicher Dominanz und Ausbeutung geschützt werden. Als mögliche Begründung für diese Position kann eine wahrgenommene moralisch relevante Ähnlichkeit, Verwandtschaft und Verbundenheit zwischen Mensch und Tier angeführt werden. Hiermit hängt auch die bei Naturvölkern belegte Überzeugung einer Reziprozität zwischen Mensch und Natur bzw. Tier zusammen. Kellert (1993b, S. 55) macht evolutionsbiologische Vorteile einer moralistischen Haltung im Bereich psychischen Wohlbefindens von Menschen sowie von Identität, Lebenssinn und Selbstwertgefühl aus. Außerdem mögen Menschen evolutionsgeschichtlich von ihrer Fähigkeit zu Teilen profitiert haben. Verhaltensbezogen äußert sich diese Haltung beispielsweise in der Unterstützung von Tierschutzbestrebungen, entsprechenden Mitgliedschaften und der rücksichtsvollen Behandlung von Tieren.

⁴⁶⁸ Vgl. Kellert (1980a/b/c). Die Fragen bezogen sich auf fünf Gebiete: 1. Einstellungen, 2. Präferenzen für Tierarten, 3. Kenntnisse über wildlebende Tiere, 4. tierbezogene Aktivitäten und 5. demographische Merkmale.

⁴⁶⁹ Kellert (1980a/b/c) berücksichtigt in der Konstruktion der Einstellungsskalen 65 Fragen, Kellert (1976) dagegen 79.

⁴⁷⁰ Vgl. z. B. Kellert (1976, 1978, 1980a/b/c, 1982, 1984, 1985, 1993a/b/c, 1997a/b, 2002).

Tab. III-2: Typologie der Einstellungen und Haltungen zu Tieren nach Kellert

Einstellung / Haltung	primäres Interesse	ähnlichste Haltung	unähnlichste Haltung
Moralistische	Ethische Tierschutzbedenken	<i>ähnlich:</i> humanistische; <i>unähnlich:</i> utilitaristische, dominionistische, wissenschaftliche, ästhetische, negativistische Haltung	
Humanistische	Starke Zuneigung zu einzelnen Tieren, insbesondere Haustieren, Tierliebe	moralistische	negativistische
Naturalistische	Direktes Erleben von Tieren in freier Wildbahn	ökologische, humanistische	negativistische
Ökologische	Ökosysteme, Interdependenz der Arten	naturalistische, wissenschaftliche	negativistische
Wissenschaftliche	körperliche Merkmale und biologisches Funktionieren von Tieren	ökologische	keine
Ästhetische	Schönheit von Tieren und Natur, wahrgenommene Harmonie	naturalistische	negativistische
Symbolische	Tiere/Natur als Sprachsymbole, Erwerb von Kommunikation/Denken	naturalistische	keine
Utilitaristische	Physischer Nutzen, materieller Wert	dominionistische	moralistische
Dominionistische	Beherrschung und Kontrolle von Tieren	utilitaristische, negativistische	moralistische
Negativistische	aktive Vermeidung von Tieren aufgrund von Abneigung und Furcht	neutralistische, dominionistische, utilitaristische	moralistische, humanistische, naturalistische
Neutralistische	passive Vermeidung von Tieren aufgrund von Indifferenz und Entfremdung	negativistische, utilitaristische	moralistische, humanistische, naturalistische

Quelle: Zusammenfassung von Kellert (1976, 1978, 1980a/b/c, 1982, 1984, 1985, 1993a/b/c, 1997a/b, 2002)

Charakteristisch für die **humanistische Haltung** ist eine tief empfundene Verbundenheit, starke Zuneigung und Identifikation mit einzelnen Tieren, z. B. Haustieren oder großen Wildtieren, die anthropomorphe Assoziationen wecken oder ästhetisch attraktiv sind. Personen mit einer humanistischen Einstellung halten gerne Haustiere, unternehmen gerne Naturreisen und gehen gelegentlich in den Zoo. Das Tier wird als Quelle der Zuneigung und Gesellschaft geschätzt und häufig fürsorglich und altruistisch behandelt. Das Mitgefühl mit einzelnen Tieren kann ggfs. auf andere Tiere generalisiert werden, so dass sich eine generelle Besorgnis um das Wohlbefinden von Tieren entwickelt. Die humanistische Haltung korrespondiert am stärksten mit der moralistischen und am wenigsten mit der negativistischen Einstellung. Menschen mögen als soziale Lebewesen evolutionsgeschichtlich von ihren Fähigkeiten zu Teilen, zu altruistischem Verhalten, zur emotionalen Bindung und Prägung auf andere Lebewesen profitiert haben. Soweit diese Vorteile ursprünglich aus entsprechenden Haltungen gegenüber Menschen resultierten, könnte die humanistische Haltung gegenüber Tieren und der Natur als Generalisierung interpretiert werden.

Die **naturalistische Einstellung** beinhaltet eine Faszination, Ergriffensein und Ehrfurcht im Zusammenhang mit direkter Naturerfahrung. Geschätzt wird der direkte Kontakt mit allen Tieren, besonders aber der mit Wildtieren und der freien Natur. Es ist eine ausgeprägte

Entdeckungslust in Bezug auf die natürliche Umwelt vorhanden. Im Verlauf der Menschheitsgeschichte stellte die naturalistische Haltung insofern einen Vorteil dar, als sie zum Erwerb von Wissen, zum Verständnis natürlicher Zusammenhänge und körperlicher Fitness beitrug. Mit direkter Naturerfahrung wird außerdem psychologischer Nutzen wie Entspannung, Seelenfrieden und erhöhte Kreativität in Verbindung gebracht.

Das Interesse und die Sorge gelten bei der **ökologischen Haltung** der Umwelt als System sowie den Interdependenzen zwischen wildlebenden Tierarten und ihren natürlichen Umwelten. Der Fokus liegt auf Tierarten und ihren natürlichen Lebensbedingungen und eher nicht auf Tieren als Individuen. Anerkannt wird die Abhängigkeit des Menschen von der natürlichen Umwelt. Umweltschutz wird in diesem Sinne auf menschliche Interessen zurückgeführt. Im Verhalten äußert sich diese Einstellung in der Unterstützung von Naturschutzmaßnahmen, entsprechenden Vereinsaktivitäten und –mitgliedschaften sowie ökologischem Wissensdrang. Aus dieser Haltung können sich Vorteile wie ein Verständnis natürlicher Zusammenhänge, Üben von Beobachtungsfähigkeit, Erschließen möglicher materieller Nutzen und ein Respekt für die Natur ergeben, der vor einer zu starken, destruktiven Ausbeutung schützt. Die ökologische Haltung ist intellektueller und distanzierter als die naturalistische Haltung sowie integrativer und weniger reduktionistisch als die wissenschaftliche.

Bei der **wissenschaftlichen Haltung** werden Tiere eher als Studienobjekte denn als liebenswerte und leidensfähige Subjekte betrachtet. Es herrscht eine emotional distanzierte Haltung ohne emotionale Bindung an das einzelne Tier vor. Tiere dienen als Mittel zum Erwerb von Wissen und zur Lösung von Problemen. Im Gegensatz zur ökologischen Haltung werden Tiere und andere Bestandteile der Natur isoliert von ihrer Umwelt betrachtet. Betont werden morphologische Eigenschaften und physiologische Prozesse. Ein direkter Kontakt mit Tieren und der Natur wird nicht unbedingt angestrebt. Häufig bestehen Neugier und Ehrfurcht vor Tieren und der Natur sowie eine tiefe Befriedigung über ein entsprechendes Verständnis.

Das Interesse bei der **ästhetischen Haltung** gilt der Schönheit von Tier und Natur. Die ästhetische Haltung wird begleitet von einer gewissen emotionalen Distanz zum Tier als Individuum. Ästhetisch orientierte Personen zeigen häufig Interesse an Tiersportveranstaltungen, z. B. an Fuchsjagden und Bullenkämpfen aber auch an Naturreisen. Die ästhetische Wirkung der Natur auf Menschen äußert sich beispielsweise darin, dass natürliche Umgebungen zumeist bebauten vorgezogen werden. Lebewesen im Allgemeinen und Tiere im Besonderen können als ein zentrales ästhetisches Element in der Landschaft wahrgenommen werden. Im Gegensatz zur ökologisch-wissenschaftlichen Betonung kleiner, oftmals schwer wahrzunehmender Lebewesen, sind insbesondere große Wirbeltiere ästhetisch wirksam. Mit der ästhetischen Haltung könnten im Verlauf der Menschheitsgeschichte Anpassungsvorteile einhergegangen sein. Diese dürften wohl im Bereich des psychischen Wohlbefindens von Menschen und Selbstvertrauens liegen; möglicherweise wird die natürliche Umgebung auch besonders dann als schön empfunden, wenn sie Menschen Nahrung, Schutz und Sicherheit bieten kann.

Tiere und Natur erleichtern in ihrer **symbolischen Funktion** Kommunikation und Denken

von Menschen. Sie sind in dieser Hinsicht wichtig für die Entwicklung von Denken und Sprache. Natur und Tiere eignen sich aufgrund ihrer Vielfalt, Komplexität und Lebhaftigkeit besonders gut für symbolische Funktionen. Ein gewisses Indiz dafür ist ihre Bedeutung in Mythen, Legenden und Märchen, die sich mit Themen beschäftigen, die im Verlauf des menschlichen Lebens auftauchen. Auch in Vorschulbüchern, die dem Erwerb von Sprache und Zahlenverständnis dienen, spielen Tiere eine wichtige Rolle. Die symbolische Beziehung des Menschen zu Tieren und zur Natur wird von Kellert erst in späteren Publikationen als eigenständige Dimension genannt,⁴⁷¹ in früheren Arbeiten fasst er die symbolische Haltung dagegen mit der ästhetischen zusammen.⁴⁷²

Das primäre Interesse von Personen mit einer **utilitaristischen Haltung**⁴⁷³ liegt in der physischen Nutzung und dem materiellen Wert eines Tieres bzw. seines Lebensraumes für Menschen. Mit „physischem Nutzen“ ist die Erhaltung und Sicherung menschlichen Lebens durch das Fleisch oder bestimmte Fähigkeiten von Tieren gemeint. An üblichen Verhaltensausdrücken nennt Kellert (1980b, S. 37) das Tragen von Fellen sowie das Halten und Jagen von Tieren zur Fleischgewinnung. Personen mit einer utilitaristischen Einstellung tendieren dazu, indifferent gegenüber ethischen Tierschutzproblemen zu sein, solange diese den materiellen Nutzen der Tiere nicht beeinträchtigen.

Aus **dominionistischer Perspektive** besteht das primäre Interesse am Kontakt mit Tieren und der Natur darin, dass sie Gelegenheit zur Demonstration von Überlegenheit sowie Ausübung von Macht und Kontrolle bieten. Tiere werden als herausfordernde Gegner betrachtet, an denen die eigene Tapferkeit, Stärke, Geschicklichkeit und Männlichkeit bewiesen werden kann. Besonders geschätzt werden wilde und schwierige Tiere sowie entsprechende Herausforderungen der Natur. Die dominionistische Haltung spielt heutzutage u. a. noch eine wichtige Rolle im Tiersport, in der Jagd und der Dressur von Tieren. Insgesamt dürfte sie aber in früheren Phasen der Menschheitsgeschichte stärker ausgeprägt gewesen sein, in denen an die Beherrschung von Tieren und Umwelt noch unmittelbarer Fragen des menschlichen Überlebens gebunden waren.

Die **negativistische Haltung** äußert sich in einer aktiven Vermeidung von Tieren oder der natürlichen Umwelt aufgrund von Abneigung oder Furcht. Beispielhaft ist hier die Abneigung vieler Menschen gegen Schlangen, Gliederfüßler wie Spinnen und beißende oder stechende wirbellose Tiere zu nennen (vgl. Kellert (1993c)). Entsprechendes Vermeidungs- und Fluchtverhalten mag sich im Verlauf der menschlichen Evolution aufgrund einer daraus resultierenden geringeren Verletzungs- und höheren Überlebenschance durchgesetzt haben.⁴⁷⁴ Negativistische Tendenzen können sich auch in sehr destruktivem, grausamem Verhalten gegenüber Tieren und der Ausrottung ganzer Tierarten äußern. Die negativistische Einstellung ähnelt der **neutralistischen Haltung**. Beiden Haltungen

⁴⁷¹ Vgl. z. B. Kellert (1993b, S. 51f.; 1997a, S. 38; 2002, S. 131).

⁴⁷² Vgl. z. B. Kellert (1976, S. 536; 1980a, S. 117; 1980c, S. 89; 1985, S. 31; 1993a, S. 54).

⁴⁷³ Schulz (1985, Anhang 5 bis 7), druckt die für die Skalen verwendeten Statements im Wortlaut ab.

⁴⁷⁴ Vgl. Kapitel III.1.1.

gemeinsam ist die geringe Verbundenheit mit dem Tier. Tiere werden als vom Menschen in emotionaler und kognitiver Hinsicht sehr verschieden wahrgenommen. Anders als die negativistische ist die neutralistische Haltung aber durch eine passive Vermeidung von Tieren aufgrund von Gleichgültigkeit und Entfremdung gekennzeichnet. Aufgrund der nahen Verwandtschaft zwischen der negativistischen und neutralistischen Haltung konnte Kellert nur eine gemeinsame Skala für beide Dimensionen entwickeln.⁴⁷⁵ Sie wurde überwiegend aus negativistischen Aussagen konstruiert und wird daher im empirischen Teil als negativistische Skala bezeichnet.

Einige Bemerkungen zum Verständnis der von Kellert entwickelten Systematik:

- Die Begriffe der Einstellung und Werthaltung verwendet Kellert in einem sehr allgemeinen Sinne.⁴⁷⁶ Bezogen auf die Ergebnisse von Kellert werden beide Begriffe im Folgenden synonym verwendet.
- Die Bezeichnungen für die Skalen und Dimensionen versteht Kellert lediglich als griffige Vereinfachungen von dahinterstehenden komplexeren psychischen Strukturen. Außerdem sind die in seinen empirischen Arbeiten verwendeten Skalen lediglich Approximationen für die dahinterliegenden Haltungsdimensionen.
- Nicht alle von Kellert identifizierten Einstellungsdimensionen finden sich in seiner empirischen Arbeit wieder. In der Schilderung der Befragungsdaten unterscheidet Kellert üblicherweise acht Einstellungsdimensionen und in der inhaltsanalytischen Untersuchung von Zeitungsartikeln zehn Dimensionen.⁴⁷⁷

Kellert interpretiert seine Typologie in späteren Arbeiten als Konkretisierung und Differenzierung der Biophiliehypothese von Wilson (1984). Demnach haben Menschen ein tief verankertes Bedürfnis, mit anderen Formen des Lebens und der Natur in Kontakt zu treten. Daraus ergeben sich zwei Veränderungen im Verständnis der Typologie von Kellert: Erstens spricht Kellert in früheren Aufsätzen vorwiegend von Einstellungen und später in Bezug auf das gleiche Messinstrumentarium meist von Werthaltungen („values“), die als solche universell, unabhängig von Gruppenzugehörigkeiten, geschichtlicher und kultureller Situation Gültigkeit besitzen.⁴⁷⁸ In Übereinstimmung mit der Biophiliehypothese postuliert Kellert, dass die von ihm identifizierten Werthaltungen schwach biologisch verankert sind:

⁴⁷⁵ Vgl. Kellert (1980c, S. 88).

⁴⁷⁶ So definiert Kellert (1980b, S. 31): „Attitudes refer to broadly integrated feelings, beliefs and values possessed by individuals“ und Kellert (1997a, S. 6) schreibt: “The first step was to delineate a taxonomy of basic values as a way of organizing and describing people’s feelings and beliefs about animals and nature.” Bei dieser Begriffsverwendung verwischen teilweise die aus theoretischer Sicht durchaus vorhandenen Unterschiede zwischen verschiedenen psychologischen Konstrukten (Einstellungen, Gefühle, Überzeugungen, Werte). Andere Autoren sind in dieser Hinsicht denn auch präziser als Kellert (1980b, S. 31). Z. B. definieren Kroeber-Riel/Weinberg (1996, S. 168) „Einstellungen als subjektiv wahrgenommene Eignung eines Gegenstandes zur Befriedigung einer Motivation.“

⁴⁷⁷ D.h. in den Befragungsdaten werden die ästhetische und die symbolische Einstellungsdimension nicht betrachtet und die negativistische und neutralistische Einstellung werden nicht differenziert. In der inhaltsanalytischen Untersuchung von Zeitungsartikeln entfällt die symbolische Skala.

⁴⁷⁸ Vgl. Kellert (1997a, S. 6, S. 26f.).

„biologisch“, da sie jeweils an konkrete identifizierbare Selektionsvorteile im Verlauf der menschlichen Evolution geknüpft sind⁴⁷⁹ und „schwach“, da die Werthaltungen der Aktivierung durch beispielsweise die soziale und kulturelle Umwelt bedürfen. Im Lichte der Biophiliehypothese ergibt sich zweitens ein breiteres Anwendungsspektrum der Einstellungstypologie, nicht mehr nur auf Tiere, sondern auf das Verhältnis des Menschen zur Natur und anderem Leben insgesamt.

Gemäß der Biophiliehypothese würde Kellert die Relevanz seiner Typologie zur Einordnung menschlicher Haltungen gegenüber landwirtschaftlichen Nutztieren bejahen. Bedenken über das Wohlbefinden von Tieren im Bereich der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung wären demnach der moralistischen und teilweise auch der humanistischen Werthaltung zuzuordnen. Dagegen wäre eine tierschutzbezogenen bedenkenlose Haltung bei Personen mit einer überwiegend utilitaristischen, dominionistischen, negativistischen oder neutralistischen⁴⁸⁰ Haltung zu erwarten.

1.3.2 Empirie

Kellert und andere Autoren haben auf der Basis der dargestellten Einstellungs- und Wertetypologie umfangreiche empirische Untersuchungen durchgeführt. Einige Ergebnisse sollen hier dargestellt werden.

1.3.2.1 Einstellungen in den USA, Deutschland und Japan

In Abb. III-1 sind die in empirischen Untersuchungen gemessenen Mittelwerte von acht Einstellungsskalen für die USA, Japan⁴⁸¹ und Deutschland⁴⁸² abgetragen. Während die

⁴⁷⁹ Eine ausführliche Diskussion dieser Selektionsvorteile findet sich bei Kellert (1997b). Kellert folgt bei der Interpretation seiner Typologie im Lichte der Biophiliehypothese, wie Herzog/Burghardt (1988), einem evolutionsbiologischen Ansatz.

⁴⁸⁰ Mit der utilitaristischen Haltung sind allerdings Bedenken über Tierschutzprobleme gut vereinbar, die sich auf Bereiche beziehen, welche die materielle Nutzung von Tieren durch Menschen einschränken.

⁴⁸¹ Die Aussagen über Japan basieren auf Interviews mit 450 Personen in Japan, die hinsichtlich alters-, geschlechts- und bildungsbezogener Merkmale repräsentativ für die japanische Bevölkerung waren.

⁴⁸² Die dargestellten Ergebnisse für Deutschland basieren auf einer Befragung von 1468 Personen, die Schulz (1985) vom September 1983 bis Januar 1984 durchführte (also noch vor dem Reaktorunfall von Tschernobyl vom 26.04.1986). Die Befragung ist allerdings, im Gegensatz zu den Befragungen in der USA und Japan, nicht repräsentativ, da Schulz aus Kostengründen nur Volkshochschulkursteilnehmer befragte. Anders als Kellert führte Schulz schriftliche Befragungen durch. Die Fragebögen wurden je zur Hälfte im Beisein eines Interviewers und alleine zu Hause (hierbei knapp 70 % Rücklaufquote) ausgefüllt. Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung (vgl. Schulz (1985, S. 12)) enthielt die Stichprobe von Schulz 11 Prozentpunkte mehr Frauen und entsprechend weniger Männer. Die Befragten waren außerdem jünger und hatten ein deutlich höheres Bildungsniveau: 47 % der Befragten verfügte über die Fach-/Hochschulreife im Vergleich zu 11 % der deutschen Gesamtbevölkerung. Auch die in der Stichprobe geäußerte Parteienpräferenz unterschied sich deutlich von dem Wahlverhalten der deutschen Bevölkerung in der davor und danach liegenden Bundestagswahl. Im Vergleich zu den tatsächlichen Ergebnissen der Bundestagswahl vom 06.03.1983 (25.01.1987) wurde eine um 18 (13) Prozentpunkte geringere Wahlpräferenz für die CDU/CSU, eine um 8 (7) Prozentpunkte geringere Präferenz für die SPD, eine um 1 (3) Prozentpunkt(e) geringere Präferenz für die FDP und eine um 9 (7)

Ergebnisse für die USA und Japan hinsichtlich wichtiger Erhebungsmerkmale repräsentativ sind, unterscheidet sich die deutsche Stichprobe in bildungs-, geschlechts-, alters- und parteipräferenzbezogener Hinsicht von der deutschen Gesamtbevölkerung. Die nachfolgend geschilderten Unterschiede zwischen den deutschen und amerikanischen bzw. japanischen Ergebnissen, dürften daher auf den kombinierten Effekt landesspezifischer Faktoren und demografischer Verzerrungen zurückzuführen sein.

Die moralistische Werthaltung ist, laut der von Schulz (1985, S. 75) gelieferten und in Abb. III-1 dargestellten Daten, die mit Abstand wichtigste Einstellung in Deutschland. Die deutschen Befragten zeigen eine ausgeprägte Bereitschaft Tieren gewisse Rechte auch zu Lasten menschlicher Nutzungsmöglichkeiten zuzugestehen. Die hohen moralistischen Werte lassen eine Prädisposition für Tierschutzbedenken auch in der Nutztierhaltung vermuten.⁴⁸³ Zwischen allen drei Ländern bestehen auf der moralistischen Ebene signifikante Unterschiede. Die deutschen Werte liegen mehr als doppelt so hoch wie die amerikanischen, obwohl auch diese sich noch signifikant von den niedrigeren japanischen unterscheiden. Nach Schulz (1985, S. 120) ist dies nur teilweise auf die verzerrte Stichprobe und die divergierende Befragungsmethodik zurückzuführen. Schulz geht vielmehr davon aus, dass die moralistische Einstellungsdimension in Deutschland tatsächlich stärker ausgeprägt ist, da alle deutschen Teilpopulationen hier wesentlich höhere Werte aufweisen als die amerikanische Gesamtstichprobe. Sowohl die deutschen als auch die amerikanischen Werte unterscheiden sich signifikant von den japanischen, wo die moralistische Haltung zusammen mit der ökologischen zu den beiden am wenigsten ausgeprägten Einstellungen zählt.

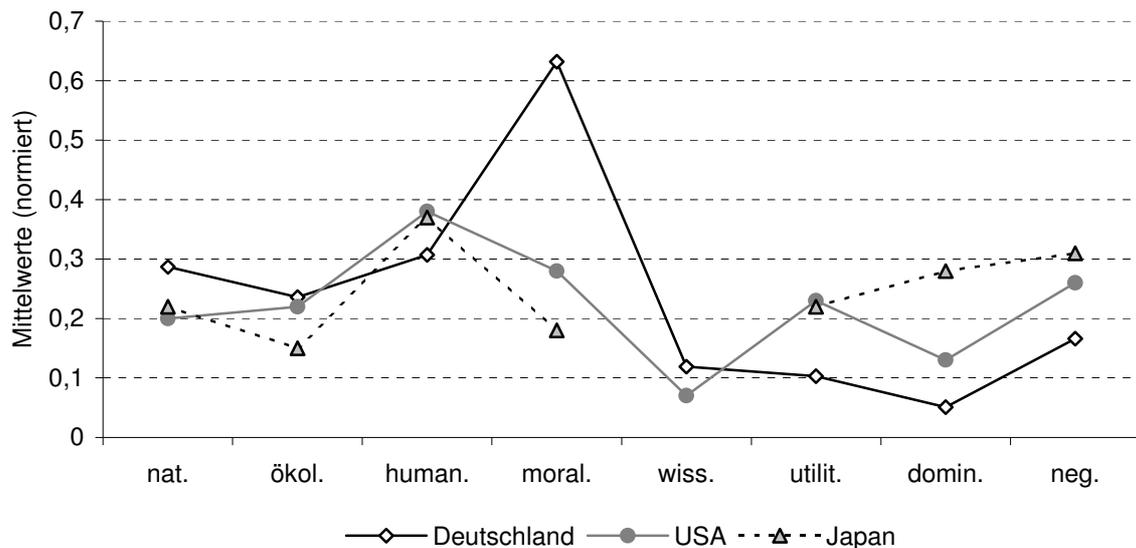
Prozentpunkte höhere Präferenz für die Grünen geäußert.

Einige Einstellungsfragen wurden auf deutsche Verhältnisse abgewandelt.

⁴⁸³ Vgl. Kellert (1993a, S. 60):

„The German public consistently expressed considerable opposition to the exploitation of animals and a strong concern for their welfare. They frequently indicated a willingness to extend rights to animals even when such rights entailed substantial loss of benefit to humans.”

Abb. III-1: Einstellungen zu Tieren in den USA, Deutschland und Japan



Quelle: Kellert (1993a, S. 59), Kellert (1997a, S. 138), Schulz (1985, S. 75), eigene Darstellung

Die Daten von Schulz (1985) deuten darauf hin, dass nach der moralistischen die humanistische, naturalistische sowie die ökologische Haltung in Deutschland am wichtigsten sind. Auf der humanistischen Ebene sind keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Ländern feststellbar. In allen drei Ländern ist die emotionale Bindung an das einzelne (Haus-) Tier zu den Befragungszeitpunkten eine stark ausgeprägte, wenn nicht sogar die am stärksten ausgeprägte Haltung gegenüber Tieren. Sie manifestiert sich in einer positiven Einstellung gegenüber großen und höheren Wirbeltieren, d. h. insbesondere Säugetieren und Vögeln, die ästhetisch ansprechend und vertraut sind. Ein ähnlich starkes Interesse gilt in Deutschland wildlebenden Tieren. Die hierfür maßgebliche naturalistische Dimension ist in Deutschland signifikant höher ausgeprägt als in den USA und Japan. Hinsichtlich der ökologischen Werthaltung unterscheiden sich die deutschen Werte dagegen nicht signifikant von den amerikanischen; beide liegen aber höher als die japanischen Werte. Kellert (1993a, S. 60) fasst die geschilderten Aspekte dahingehend zusammen, dass in Deutschland und den USA eine generalisiertere Wertschätzung und Fürsorgehaltung gegenüber Tieren und der Natur besteht als in Japan, wo diesbezüglich nur die humanistische Dimension herausragt, also eine Konzentration auf das einzelne vertraute Tier stattfindet.

Die utilitaristische und negativistische Einstellung⁴⁸⁴ sind in Deutschland Anfang der 1980er Jahre signifikant niedriger ausgeprägt als in den USA und Japan. Dagegen unterscheiden sich die Werte in Japan nicht signifikant von denen der USA. Die dominionistische Haltung ist in Japan signifikant stärker vertreten als in Deutschland und den USA.

Insgesamt kann damit wohl Kellert (1993a, S. 60) zugestimmt werden, wenn er das

⁴⁸⁴ Kellert differenziert in seinen empirischen Untersuchungen nicht zwischen der neutralistischen und negativistischen Haltung. Er verwendet eine gemeinsame Skala für beide Grundhaltungen.

Einstellungsmuster in Deutschland und Japan im Vergleich zu dem der USA als konsistenter beschreibt: In Deutschland sind die schutzbezogenen Einstellungen sehr stark und die damit teilweise im Konflikt stehenden utilitaristischen, dominionistischen und negativistischen Werthaltungen vergleichsweise niedrig ausgeprägt. In Japan ist dagegen zwar die auf ausgewählte Tiere bezogene Zuneigung, d. h. die humanistische Haltung, hoch, die generalisierten schutzbezogenen Einstellungen sind aber weniger bedeutsam. Letzteres steht im Einklang mit den in Japan vergleichsweise starken utilitaristischen, dominionistischen und negativistischen Haltungen.

Die humanistische, moralistische, utilitaristische und negativistische Einstellungsdimension sind, gemäß der Ergebnisse der Repräsentativbefragung⁴⁸⁵ von Kellert, in den USA am wichtigsten.⁴⁸⁶ Daraus ergeben sich nach Kellert (1980c, S. 89f.) insbesondere zwei Konfliktbereiche: Zwischen moralistischer und utilitaristischer Einstellung besteht ein Konflikt in der Frage der Nutzung von Tieren. Aus moralistischer Perspektive erscheinen viele Nutzungen, die eine Tötung und das Leiden von Tieren beinhalten, problematisch; aus utilitaristischer Perspektive ist eine solche Nutzung dagegen legitim, wenn Menschen daraus materielle Vorteile ziehen. Zwischen negativistischer und humanistischer Einstellung besteht dagegen ein Konflikt auf der Ebene der Gefühlshaltung. Im Gegensatz zur negativistischen Haltung ist die humanistische durch ausgeprägte Gefühle der Tierliebe geprägt. Am wenigsten verbreitet sind in den USA die wissenschaftliche und dominionistische Haltung.

1.3.2.2 Zusammenhänge zwischen den Einstellungsskalen

In Tab. III-3 sind für die amerikanische (jeweils erste Zeile jeder Zelle) und die deutsche Untersuchung (jeweils zweite Zeile jeder Zelle) die 28 möglichen Korrelationskoeffizienten zwischen den untersuchten Einstellungsskalen eingetragen. Obwohl Kellert (1980b, S. 35) die Koeffizienten als relativ klein bezeichnet und in den Ausprägungen ein Indiz für die Unabhängigkeit der Skalen sieht, sind die meisten doch statistisch signifikant. Die Annahme der Unabhängigkeit zwischen den Skalen wird insofern statistisch nicht erhärtet.⁴⁸⁷ Daher soll

⁴⁸⁵ Vgl. z. B. Kellert (1980c, S. 89). Im Jahre 1978 wurden n=3107 face-to-face Interviews in der US-amerikanischen Bevölkerung durchgeführt, die durchschnittliche 60 Minuten dauerten. 35 % der ausgewählten Personen nahmen aufgrund fehlgeschlagener Kontaktversuche oder Interviewverweigerung nicht an dem Interview teil, 4 % der Befragten beendeten das Interview vorzeitig. Die untersuchte Stichprobe glich in ihrer ethnischen, geschlechts- und altersbezogenen Zusammensetzung der Bevölkerung der USA, hatte aber einen etwas höheren sozioökonomischen Status. Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich die folgenden Ergebnisse (für die USA) auf diese Befragung.

⁴⁸⁶ Noch deutlicher als in den (normierten) Mittelwerten (vgl. Abb. III-1) zeigt sich dies in den geschätzten Prozentsätzen der Personen, die in den USA eine starke Ausprägung der jeweiligen Werthaltung haben. Entsprechend sind nach Kellert (1980b, S. 37) schätzungsweise 35 % der US-Amerikaner stark neutralistisch und weitere 2 % stark negativistisch, 35 % stark humanistisch, 20 % stark utilitaristisch, 20 % stark moralistisch, 15 % stark ästhetisch, 10 % stark naturalistisch, 7 % stark ökologisch, 3 % stark dominionistisch, 2 % stark negativistisch und 1 % stark wissenschaftlich orientiert. Die Prozentsätze addieren sich zu mehr als 100 %, da eine Person eine starke Werteausprägung auf mehr als einer Dimension haben kann.

⁴⁸⁷ Kellert selbst gibt wohlweislich nicht an, ob die Korrelationskoeffizienten statistisch signifikant von Null verschieden sind, da es ihm darum geht, die Unabhängigkeit der Skalen zu verdeutlichen. Da aber fast alle

im Folgenden die Struktur der Abhängigkeit zwischen den Skalen exploratorisch untersucht werden.

Tab. III-3: Korrelationen zwischen den Skalen der Einstellungstypologie von Kellert

Einstellung	moral.	human.	natural.	ökol.	wiss.	utilit.	domin.	neut.-n.
moralistisch		0,333 0,247***	0,339 0,317***	0,170 0,165***	0,196 0,169***	-0,285 -0,295***	-0,376 -0,231***	-0,146 -0,159***
humanistisch	0,333 0,247***		0,142 0,022^{ns}	0,027 -0,091***	0,051 0,055*	-0,257 -0,183***	-0,210 -0,093***	-0,249 -0,086***
naturalistisch	0,339 0,317***	0,142 0,022^{ns}		0,405 0,384***	0,369 0,331***	-0,290 -0,238***	-0,040 -0,062*	-0,418 -0,302***
ökologisch	0,170 0,165***	0,027 -0,091***	0,405 0,384***		0,282 0,274***	-0,176 -0,200***	0,004 -0,079**	-0,279 -0,256***
wissenschaftl.	0,196 0,169***	0,051 0,055*	0,369 0,331***	0,282 0,274***		-0,190 -0,105***	-0,045 -0,058*	-0,272 -0,234***
utilitaristisch	-0,285 -0,295***	-0,257 -0,183***	-0,290 -0,238***	-0,176 -0,200***	-0,190 -0,105***		0,320 0,310***	0,348 0,349***
dominionist.	-0,376 -0,231***	-0,210 -0,093***	-0,040 -0,062*	0,004 -0,079**	-0,045 -0,058*	0,320 0,310***		0,113 0,231***
neut.-neg.	-0,146 -0,159***	-0,249 -0,086***	-0,418 -0,302***	-0,279 -0,256***	-0,272 -0,234***	0,348 0,349***	0,113 0,231***	

Erläuterung: Die erste Zeile jeder Zelle enthält Korrelationskoeffizienten ohne Signifikanzniveau für die Skalen der Untersuchung von Kellert aus dem Jahre 1978 in den USA. In der zweiten Zeile jeder Zelle sind die Pearson'schen Korrelationskoeffizienten für die Skalen der deutschen Untersuchung von Schulz (1985) aus dem Jahre 1983/84 und die dazugehörigen Signifikanzniveaus abgetragen.

Verwendete Abkürzungen: *(**){***} steht dafür, dass die Hypothese eines Korrelationskoeffizienten von Null mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von nicht mehr als 5 % (1 %) {0,1 %} abgelehnt werden kann. ^{ns} steht für einen nicht signifikant von Null verschiedenen Korrelationskoeffizient. Positive Werte sind fettgedruckt.

Quelle: Kellert (1980d, S. 132), Schulz (1985, S. A8.1)

Die Einstellungsskalen lassen sich anhand der US-Daten zunächst in zwei Gruppen unterteilen:⁴⁸⁸ Innerhalb jeder Gruppe korrelieren die Skalen positiv miteinander und zwischen den Gruppen negativ. Die größere Skalengruppe beinhaltet die moralistische, humanistische, naturalistische, wissenschaftliche und ökologische Einstellungsskala. In ihr werden vorwiegend Haltungen angesprochen, die von der primären Intention her nicht mit tierischen Interessen konkurrieren oder diese gefährden. Die kleinere Gruppe umfasst die utilitaristische, dominionistische und negativistische Einstellung. Deren gemeinsames Merkmal besteht darin, dass sie unmittelbare Interessen des Menschen in den Vordergrund rücken. Nur der Korrelationskoeffizient zwischen ökologischer und dominionistischer Skala passt nicht in diese Zweiteilung. Der entsprechende Korrelationskoeffizient von 0,004 besitzt das falsche Vorzeichen, dürfte aber nicht signifikant sein.

Die inhaltliche Orientierung der beiden Skalengruppen ähnelt derjenigen der Begriffe konsumtiver und nicht-konsumtiver Tiernutzungen, mit denen Schulz (1985, S. 18f.) alle

Koeffizienten für die deutsche Untersuchung signifikant sind, dürfte das auch für die Untersuchung in den USA so sein – zumal die Effektstärken häufig sehr ähnlich sind, die Stichprobe in den USA aber größer ist.

⁴⁸⁸ Die US-Daten in Tab. III-3 stützen die hier vorgeschlagene Zweiteilung bis auf eine gewisse Unklarheit über die korrekte Zuordnung der ökologischen und dominionistischen Skala.

menschlichen Nutzungen von Wildtieren abgedeckt sieht.⁴⁸⁹ Hier wären beide Begriffe nicht auf Tiernutzungsaktivitäten sondern auf tierbezogene Einstellung zu beziehen. Schulz (1985, S. 20) definiert konsumtive und nicht-konsumtive Tiernutzungen folgendermaßen:⁴⁹⁰

„[Konsumtive Nutzungen sind] all jene Aktivitäten, deren Ziel es ist, direkt in den Naturhaushalt einzugreifen, diesen zu beeinflussen, zu verändern oder etwas zu entnehmen. [... Nicht-konsumtive Nutzungen sind dagegen] Aktivitäten, die nicht zum Ziel haben, direkt in den Naturhaushalt einzugreifen, diesen zu beeinflussen, zu verändern oder etwas zu entnehmen. [... Zu ihnen] gehören alle Freizeit- und Erholungsaktivitäten in Natur und Landschaft, ebenso der konservierende Naturschutz. Als Übereinkunft sollen alle Aktivitäten, die mit Natur im Zusammenhang stehen, wenn auch nur am Rande, zu dieser Kategorie zählen, wie z. B. Mitgliedschaften in Naturschutzvereinigungen; Lesen, Betrachten von Filmen, künstlerische Tätigkeit, soweit diese mit Natur zusammenhängt und der Besitz von Heimtieren[, Tierschutzaktivitäten] u. v. m.“

Die deutschen Daten bestätigen die anhand der US-Daten vorgeschlagene Zweiteilung der Skalen überwiegend. Allerdings entspricht die negative Korrelation zwischen ökologischer und humanistischer Skala nicht den Erwartungen.⁴⁹¹ Insofern erscheint zunächst verständlich, wenn Schulz (1985, S. 54, S. 110 - 117) drei Skalengruppen unterscheidet: gefühlsbetonte, materialistische und ökologische.⁴⁹² Allerdings enthalten die von Schulz so bezeichneten gefühlsbetonten und materialistischen Skalen jeweils konsumtive und nicht-konsumtive Elemente und sind insofern wenig überzeugend.⁴⁹³ Sinnvoller wäre es, die Gruppe der nicht-

⁴⁸⁹ Kellert (1979, S. 3) unterscheidet alle von ihm aufgelisteten Tieraktivitätsgruppen danach, ob sie konsumtive oder nicht-konsumtive Aktivitäten durchführen. Zu den Personen mit einem konsumtiven Tierbezug zählt er a) Jäger, b) Trapper, c) Angler und Fischer, d) Falkner, e) Nutztierhalter, f) Personen, die Maßnahmen gegen Tierschäden unternehmen und g) Fahrer von Geländewagen in offenem Gelände.

In den Kreis der nicht-konsumtiven Tiernutzer ordnet er folgende Gruppen ein: a) Vogelbeobachter, b) Tierfotografen, c) Zoobesucher, d) Hobby-Tierwissenschaftler, e) Betrachter von natur- und tierbezogener Kunst, f) Aquariumsbesucher, g) Museumsbesucher, h) Umweltaktive, i) Personen, die Bücher über Tiere und die Natur lesen oder Fernsehsendungen sehen, j) Haustierbesitzer, k) Pferdereiter, l) Fotografen, m) Wanderer, n) Vegetarier, o) Mitglieder in Natur- und Umweltschutzverbänden.

Schwer einzuordnen sind beispielsweise solche von Kellert (1980e) untersuchten Jäger oder Fischer, die als primäres Motiv angeben, beim Jagen oder Fischen, die Nähe zur Natur zu suchen.

⁴⁹⁰ Schulz (1985, S. 18f.) sieht mit diesen beiden Begriffen, alle menschlichen Nutzungen von Wildtieren abgedeckt.

⁴⁹¹ Der entsprechende positive Korrelationskoeffizient für die USA ist unter allen Koeffizienten vom Betrag her der Zweitkleinste und möglicherweise nicht signifikant.

⁴⁹² Zu den gefühlsbetonten Einstellungen zählt Schulz die moralistische, die humanistische, die naturalistische und die negativistische; zu den materialistischen die wissenschaftliche, die utilitaristische und die dominierende Einstellung. Die ökologische Werthaltung bildet in seiner Einteilung als einzige eine eigenständige Gruppe. Die von Schulz gewählte Dreiteilung unterscheidet sich von der bisher diskutierten Zweiteilung dahingehend, dass 1. die negativistische Haltung zusammen mit nicht-konsumtiven Haltungen aufgeführt wird, 2. die wissenschaftliche Haltung mit konsumtiven und 3. die ökologische nicht mit anderen nicht-konsumtiven Haltungen.

⁴⁹³ Wenig überzeugend ist die von Schulz gewählte Skalendreiteilung auch bezüglich diverser Hypothesen über Skalenausprägungen in Abhängigkeit von demographischen, aktivitäts- und wissensbezogenen Merkmalen. Nur vier von sechzehn Hypothesen konnten statistisch bestätigt werden. Diese bezogen sich ausnahmslos auf die ökologische Einstellung, d. h. die dritte Skalengruppe mit nur einer Skala. (Demnach kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Einstellung stärker ausgeprägt ist bei 1. höherer Schulbildung, 2. höherem Wissen 3. Wählern der Grünen, 4. nicht-konsumtiven Naturnutzern (mit Ausnahmen).) Entweder sind also die Möglichkeiten begrenzt, allgemeine Aussagen über verschiedene Skalen- und Personengruppen hinweg zu

konsumtiven Einstellungsskalen weiter zu unterteilen – zum einen in die ökologische Skala und zum anderen in die nicht-ökologischen Skalen. Das Ergebnis würde dann den von Petulla (1980)⁴⁹⁴ identifizierten drei gedanklichen Strömungen im Umweltschutz ähneln. Petulla unterscheidet: 1. die ökonomisch-instrumentelle, 2. die biozentrisch-identifizierende und 3. die ökologische Perspektive.

Folgende Zusammenhänge zwischen den Skalen seien herausgestellt:

- Die moralistische Skala korreliert in beiden Ländern vergleichsweise stark und positiv mit der naturalistischen und humanistischen Skala.⁴⁹⁵ Ethisch-tierschützerische Einstellungen hängen positiv zusammen mit positiven Einstellungen gegenüber Haustieren und wildlebenden Tieren. Vergleichsweise hohe negative Korrelationen sind in den USA zwischen der moralistischen und utilitaristischen sowie der moralistischen und dominionistischen Skala vorhanden. Eine Präferenz für die materielle Nutzung und die Beherrschung von Tieren ist also tendenziell unvereinbar mit tierschützerischer Besorgnis.
- Mit der utilitaristischen Einstellung korrelieren in beiden Untersuchungen neben der moralistischen außerdem die humanistische und naturalistische Haltung negativ sowie die negativistische und dominionistische Haltung positiv.⁴⁹⁶ Aufgeschlossenheit gegenüber Tierschutzthemen, Zuneigung zu Haustieren, Interesse an wilden Tieren und der freien Natur gehen also tendenziell Hand in Hand mit einer geringeren Gewichtung unmittelbarer menschlicher Nutzungsinteressen. Die aktive und passive Vermeidungshaltung⁴⁹⁷ und die Präferenz für die Beherrschung von Tieren (dominionistische Haltung), stehen dagegen in einem engen positiven Zusammenhang mit der utilitaristisch-materiellen Wertschätzung.

Ein empirisches Ergebnis dieses Kapitels zusammenfassend, lässt sich der Sinn und ggfs. Geltungsanspruch vieler⁴⁹⁸ tierbezogener Einstellungen und Nutzenbestandteile⁴⁹⁹ auf einer

treffen oder die von Schulz (1985) verwendete Skalendreiteilung ist nicht sehr aussagekräftig.

⁴⁹⁴ Vgl. Hills (1991, S. 71f.).

⁴⁹⁵ In Deutschland ist der Zusammenhang zwischen naturalistischer und moralistischer Skala deutlich stärker als der zwischen humanistischer und moralistischer. Die Natur- oder Wildtierperspektive hängt in Deutschland also stärker mit der Tierschutzbesorgnis zusammen als die Haustierperspektive.

⁴⁹⁶ Die Größenordnungen der hierbei relevanten Korrelationskoeffizienten sind in beiden Untersuchungen vergleichbar. Der größte Unterschied besteht hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen humanistischer und utilitaristischer Orientierung. Dieser ist in Deutschland weniger negativ ausgeprägt, als in den USA. Die Haustierperspektive konkurriert hierzulande demnach etwas weniger mit der Wertschätzung der materiellen Nutzung von Tieren.

⁴⁹⁷ Mit der aktiven und passiven Vermeidungshaltung sind die negativistische und die neutralistische Haltung gemeint.

⁴⁹⁸ Insbesondere der negative Korrelationskoeffizient zwischen der ökologischen und humanistischen Einstellungsskala in den Daten für Deutschland ist ein Beispiel dafür, dass nicht alle Skalen in jedem Fall in die begriffliche Dichotomie zwischen selbst- und nicht-selbstbezogenen Einstellungen eingeordnet werden können.

⁴⁹⁹ Trommsdorff et al. (1980) vergleichen die Begriffe „Nutzen“ und „Einstellung“. Sie ziehen den Schluss, dass sich beide Begriffe auf den gleichen Untersuchungsgegenstand (Verhaltensklärung) und vergleichbare Messkonstrukte beziehen. Beide haben aber eine unterschiedliche Theoriegeschichte. Der Nutzenbegriff finde sich überwiegend in präskriptiven Zusammenhängen, beispielsweise der Volkswirtschaftslehre, der

sehr allgemeinen Ebene beschreiben als konsumtiv oder nicht-konsumtiv bzw. als

1. selbstbezogen und/oder
2. nicht-selbstbezogen.

Mehr oder weniger gute Beschreibungen für diese Unterscheidung liefern auch folgende Begriffspaare:

- instrumenteller Wert vs. intrinsischer Eigenwert eines Tieres;⁵⁰⁰
- Tier als Mittel zum Zweck vs. Tier als Selbstzweck;
- Menschbezogenheit vs. Tierbezogenheit; Menschorientierung vs. Tierorientierung
- Egoismus vs. Altruismus und Gemeinsamkeit;⁵⁰¹
- Anthropozentrik vs. Pathozentrik;⁵⁰²

Entscheidungs- und Spieltheorie; der Einstellungsbegriff eher in Verhaltenswissenschaften wie der Psychologie und Soziologie, in denen es um deskriptiv-explikative Zusammenhänge geht, für die häufig weitere intervenierende Variablen herangezogen werden (Stimulus-Organismus-Response-Modelle). Letztlich halten Trommsdorff et al. (1980 S. 273) beide Begriffe und Traditionen in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand der Verhaltensklärung für komplementär und einander ergänzend.

⁵⁰⁰ Der instrumentelle Wert leitet sich aus der „selbstbezogenen“ Funktion eines Gegenstandes ab. „Eigenwert“ besagt hingegen, dass etwas um seiner selbst willen geschätzt wird und ist daher „nicht-selbstbezogen“. Der Eigenwert von Gegenständen (inhärenter Eigenwert) unterscheidet sich aber von dem moralischer Subjekte (intrinsischer Eigenwert). Die Verletzung des inhärenten Eigenwertes eines Gegenstandes ist nur eine Pflichtverletzung gegenüber dem besitzenden Menschen, die Verletzung des intrinsischen Eigenwertes eines moralischen Subjektes ist dagegen eine Pflichtverletzung gegenüber dem moralischen Subjekt selbst. Vgl. Hampicke (1993, S. 78-83).

⁵⁰¹ Menschen handeln aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht formal stets egoistisch bzw. selbstbezogen, da sie formal den eigenen Nutzen zu maximieren trachten. In die Nutzenfunktion einer Person können aber auch Nutzen(-argumente) anderer Personen einfließen. Ist das der Fall kann eine Person bei formaler Selbstbezogenheit inhaltlich dennoch selbstlos bzw. altruistisch handeln.

Nach Taylor (1989), S. 112-115) wird im Konzept gemeinsamer Güter, im Unterschied zu den Begriffen des Egoismus und Altruismus, betont, dass die Unterscheidung zwischen dem, was „für mich“ und dem, was „für dich“ gut ist, an Bedeutung verliert, zugunsten einer Betonung dessen, was „für uns“ gut ist. Als klassisches Beispiel eines gemeinsamen Gutes nennt Taylor den „Patriotismus“. Er beruht auf einer Identifizierung mit anderen in einer gemeinsamen Unternehmung und stellt ein Band der Solidarität mit den Landsleuten her. Noch stärker offenbaren sich gemeinsame Güter in Familien, Freundschaften und der Liebe. Taylor (1989, S. 114) grenzt sein Konzept des gemeinsamen Gutes von dem des öffentlichen Gutes der Wirtschaftswissenschaften ab. Letzteres werde zwar kollektiv bereitgestellt, habe aber i.d.R. nur einen individuellen und keinen gemeinsamen Sinn (beispielsweise das Gut „öffentliche Sicherheit“).

⁵⁰² Das Wort „anthropozentrisch“ bedeutet allgemein, dass der Mensch in den Mittelpunkt gestellt wird. Der Begriff der Anthropozentrik wird insbesondere in der Natur- und Tierethik verwendet. Kennzeichnend für den anthropozentrischen Ansatz der Natur- und Tierethik ist, dass „ausschließlich dem Menschen, bzw. bestimmten menschlichen Eigenschaften intrinsischer Wert zu[erkannt wird]. Maßstab für die menschliche Inanspruchnahme der Natur [und der Tiere] ist danach der Mensch selbst“ (Birnbacher (1991, S.281). Demnach gäbe es keine moralisch relevanten, genuin tierbezogenen Entscheidungskriterien.

Nicht-anthropozentrische Ansätze der Natur- und Tierethik sind der pathozentrische, der biozentrische und der holistische Begründungsansatz. Eine pathozentrische Tierethik schreibt allen empfindungsfähigen Wesen intrinsischen Wert zu, der biozentrische Ansatz allem Lebendigen (Tieren und Pflanzen). Für den holistischen Ansatz ist ein eigenständiger intrinsischer Wert nicht nur an das Leben sondern beispielsweise auch an Schönheit, Ordnung, Vielfalt und ehrwürdiges Alter gebunden. Plausibilitätsargumente sprechen nach

- Dominanz vs. Rücksicht und Gleichberechtigung;
- Instrumentalisierung vs. Achtung;
- Identifikation, Perspektivenübernahme vs. Vergegenständlichung und Distanzierung.

Das Beispiel des für Deutschland negativen Zusammenhanges zwischen der ökologischen und der humanistischen Einstellung in Tab. III-3 weist allerdings darauf hin, dass sich zwar viele aber nicht alle Einstellungen zu Tieren und zur Natur mit Hilfe dichotomer Begrifflichkeiten erfassen lassen. Zur weiteren Klassifizierung der Einstellungsskalen wäre bei Vorliegen der Rohdaten die Durchführung einer Faktorenanalyse denkbar.

1.3.2.3 Einstellungen unterschiedlicher Tieraktivitätsgruppen

In diesem Kapitel geht es um die von Kellert (1976, 1980a/b/c) und Schulz (1985) untersuchten Werthaltungen von Gruppen mit unterschiedlichem Tierbezug bzw. unterschiedlichen tierbezogenen Aktivitäten. Anhand der von beiden Autoren gelieferten Daten über die Mittelwerte von acht Einstellungsskalen für unterschiedliche Tieraktivitätsgruppen soll die Hypothese geprüft werden, dass Personen mit konsumtiverem Tierbezug bzw. konsumtiverem tierbezogenen Verhalten konsumtivere Einstellungen zu Tieren haben als solche mit nicht bzw. weniger konsumtivem Tierbezug.

Die Daten in Tab. VIII-5 und Tab. VIII-6 im Anhang zeigen, dass diese Hypothese als allgemeine Tendenzaussage mit folgenden Argumenten angenommen werden kann:

- Der Durchschnitt jeder konsumtiven Einstellungsskala über die konsumtiven Aktivitätsgruppen liegt höher als der entsprechende Skaldurchschnitt über die nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen. Der Durchschnitt jeder nicht-konsumtiven Einstellungsskala über die konsumtiven Aktivitätsgruppen liegt nicht höher⁵⁰³ als der entsprechende Skaldurchschnitt über die nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen.
- Bei den nicht-konsumtiven Einstellungsskalen entfallen tendenziell die höchsten Werteausprägungen auf die nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen und die niedrigsten auf die konsumtiven Aktivitätsgruppen. Bei den konsumtiven Einstellungsskalen entfallen dagegen tendenziell die höchsten Werteausprägungen auf die konsumtiven Aktivitätsgruppen und die niedrigsten auf die nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen.
- Die Mehrzahl der nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen liegt bei den Ausprägungen der nicht-konsumtiven Einstellungsskalen höher und bei den konsumtiven Einstellungsskalen niedriger als der Durchschnitt der konsumtiven Aktivitätsgruppen. Die Mehrzahl der

Birnbacher (1991, S. 291f.) letztlich für den pathozentrischen Begründungsansatz intrinsischen Wertes. Gemäß dem pathozentrischen Ansatz ist es moralisch richtig, das Wohlbefinden empfindungsfähiger Lebewesen zu berücksichtigen.

⁵⁰³ Bis auf eine Ausnahme liegt dieser Durchschnitt niedriger. Die Ausnahme bezieht sich auf die humanistische Skala für die deutsche Stichprobe, für die der Durchschnitt über die betrachteten nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen dem der konsumtiven Aktivitätsgruppen entspricht.

konsumtiven Aktivitätsgruppen haben dagegen bei den nicht-konsumtiven Skalen geringere und bei den konsumtiven Skalen höhere Ausprägungen als der Durchschnitt der nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen.

Gleichzeitig zeigen die Daten aber auch, dass die Hypothese nur eine allgemeine Tendenzaussage ist, von der durchaus Abweichungen bestehen. Diese sind im Einzelnen Tab. VIII-5 und Tab. VIII-6 im Anhang zu entnehmen. Aktivitätsgruppen in den USA, deren Skalenwerte besonders gut mit der Hypothese übereinstimmen, sind Mitglieder von Natur-, Tier- und Wildtierschutzvereinen, Hobbywissenschaftler, Wanderer, Nutztierhalter, Beschäftigte in der Landwirtschaft und jeweils zwei Jäger- und Fischergruppen; in Deutschland sind es Vegetarier,⁵⁰⁴ Wildtierbesitzer und Hobbywissenschaftler. Weniger gut stimmen in den USA Jagdgegner, Haustierbesitzer, Naturjäger und Naturangler mit einigen Aspekten des hypothetisch zu erwartenden Einstellungsmusters überein;⁵⁰⁵ in Deutschland sind es Aquarienbesucher, Pferdesportveranstaltungsbesucher, Personen, die Vögel selten füttern und Falkner. Da bei den Naturjägern und Naturanglern die Zuordnung zur konsumtiven

⁵⁰⁴ Hierzu zählen in der Untersuchung Personen, die irgendwann in ihrem Leben für mindestens sechs Monate Vegetarier waren.

⁵⁰⁵ Eine genauere Beschreibung der Jäger und Jagdgegner findet sich bei Kellert (1978). Unter Jagdgegnern werden von Schulz und Kellert Personen verstanden, die gegen die Jagd zur Erholung, zum Sport oder zur Fleischgewinnung sind. Naturjäger sind Personen, deren primäres Jagdmotiv darin besteht, die Nähe zur Natur zu suchen. Laut Kellert (1978, S. 415) empfinden *Naturjäger* für ihre Beutetiere eine starke Zuneigung und großen Respekt. Daher sei es für sie besonders wichtig, die Tötung des Tieres zu rationalisieren. Als Grund würde etwa angeführt, dass Menschen von Natur aus Raubtiere bzw. Fleischesser (predators) seien und dass durch den Tod des Tieres die Einheit des Lebens besser verstanden und das Leben selbst besser wertgeschätzt werden könne. Kellert (1978, S. 418-420) unterscheidet bei den *Jagdgegnern* eine humanistisch und eine moralistisch motivierte Gruppe:

„The primary basis for the *humanistic anti-hunting* viewpoint was a strong emotional identification with animals. [...] This feeling for the individual animal, and the identification with its emotions, was projected onto the hunted animal, generating concern for its presumed fear, pain or suffering. In other words, the humanistic anti-hunter loved animals, particularly pets, and this affection was extended to include most hunted animals. Moreover, the idea of loving animals was perceived as incompatible with killing animals for sport. This was especially prominent in cases involving large mammals, such as deer, with whom empathetic identification was more likely. [...] Animals were often regarded as especially innocent and virtuous. Additionally, anthropomorphic notions often prevailed, imputing to the hunted animal feelings of fear, terror and pain analogous to those that a human being might experience placed in a similar situation.

The *moralistic anti-hunting* position was far more sophisticated and complex. Its most important premise was the notion of hunting as an ethically wrong and even evil activity. [...] An important tenet was the notion of life as sacred, and the infliction of death for any reason other than necessity as unacceptable. Violence and death were typically opposed and many moralistic anti-hunters identified with a pacifistic ideal [...]. [...] Most moralistic anti-hunters objected to a wide variety of practices involving the infliction of death or violence on animals [killing animals for fur, laboratory experimentation, leg-hold traps]. [...] The deliberate infliction of death was a basic aspect of the moralistic anti-hunters's objection to hunting. The hunted animal was perceived as having a will to live as strong as our own. Thus, an equivalence and kinship between humans and animals was asserted and, relatedly, a tendency to extend ethical rights to animals. Hunting was regarded as a fundamental contradiction of this kinship. [...] Many moralistic anti-hunters were motivated by an empathetic concern for the exploited and downtrodden. Their desire to protect animals was an expression of how they thought humans should act toward one another.”

Aktivitätsgruppe nicht ohne Vorbehalt erfolgte, ist das abweichende Einstellungsmuster wenig überraschend.

Gemessen an der Differenz der Durchschnittswerte der konsumtiven und nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppe vermögen *in den USA* die moralistische, utilitaristische, humanistische und dominionistische Skala am besten zwischen den aufgeführten konsumtiven und nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen zu unterscheiden, am schlechtesten die wissenschaftliche, ökologische, naturalistische und negativistische Skala. Für die *deutsche Stichprobe* und die darin untersuchten Gruppen weisen die moralistische, utilitaristische und naturalistische Skala die höchsten Differenzen der Durchschnitte über konsumtive und nicht-konsumtive Gruppen auf. Die niedrigsten Differenzen ergeben sich für die humanistische und negativistische Skala.⁵⁰⁶ Bei beiden Skalen haben relativ viele Gruppen Ausprägungen, die gegen die eingangs formulierte Hypothese sprechen.

Mit Hilfe der moralistischen und utilitaristischen Haltungen gegenüber Tieren lassen sich also sowohl in den USA als auch in Deutschland konsumtive und nicht-konsumtive Aktivitätsgruppen am besten unterscheiden.

1.3.2.4 Einstellungen in politischen, demografischen und wissensbezogenen Gruppen

In diesem Kapitel wird untersucht, inwieweit sich Personengruppen mit unterschiedlicher politischer Orientierung, potentielltem Wählerverhalten, sonstigen demografischen Merkmalen und Wissen in ihren tierbezogenen Werthaltungen gemäß der Kellert'schen Typologie unterscheiden.

In Tab. III-4 geht es für Deutschland zunächst um Einstellungsvergleiche zwischen Personen, die sich auf einer politischen Rechts-Links-Skala unterschiedlich positionieren und Personen mit unterschiedlichem potentielltem Wählerverhalten. Die angegebenen Werte sind jeweils normiert. Positive Werte bedeuten, dass die Werte für eine Personengruppe stärker als in der Gesamtstichprobe ausgeprägt sind. Bei negativen Werten sind sie geringer ausgeprägt.

Bei den konsumtiven Einstellungsskalen waren insgesamt etwas größere Regelmäßigkeiten als bei den nicht-konsumtiven vorhanden: Die Ausprägung der utilitaristischen, dominionistischen und negativistischen Haltung nahm von „politisch links“ nach „politisch rechts“ beständig zu, wobei die Werte der politischen „Mitte“ in etwa denjenigen der Gesamtstichprobe entsprachen. CDU/CSU-Wähler hatten bei diesen drei Skalen die höchsten, Grünen-Wähler die niedrigsten und SPD-Wähler dem Durchschnitt etwa entsprechende Ausprägungen.

⁵⁰⁶ Beide Skalen wurden von Kellert der Dimension der Gefühlshaltung gegenüber Tieren zugeordnet. Skalen, die sich auf die Gefühlshaltung beziehen, helfen in der deutschen Stichprobe also nicht, konsumtive von nicht-konsumtiven Gruppen zu trennen. Für Kellert (1980c, S. 89), der zwei Dimensionen von Einstellungsskalen (Tiernutzungsdimension und Dimension der Gefühlshaltung gegenüber Tieren) unterscheidet, dürfte dieses Ergebnis nicht sehr verwunderlich sein.

Bei den nicht-konsumtiven Einstellungen waren Unterschiede in Abhängigkeit von der politischen Einstellung und dem Wählerverhalten wie im Fall der naturalistischen und wissenschaftlichen Skala nicht immer vorhanden oder variierten zwischen den Skalen. Die Werte für die humanistische Skala nahmen von „links“ nach „rechts“ zu und für die ökologische von „links“ nach „rechts“ ab. Die moralistische Einstellung nahm zwar von „links“ bis zur „gemäßigt rechten“ Einstellung zunächst ab, war „rechts“ aber wieder höher ausgeprägt. Potentielle Wähler der Grünen haben auf vier der fünf nicht-konsumtiven Skalen die mit Abstand höchsten Werte – nur bei der humanistischen Einstellung lagen CDU/CSU-Wähler leicht höher. Potentielle Wähler der kleinen Parteien (Grüne, FDP und „Andere Partei“) haben eine stärkere naturalistische und ökologische Haltung als Wähler der großen Parteien.

Tab. III-4: Einstellungen nach politischer Orientierung & potentielltem Wählerverhalten

	mor.	hum.	nat.	öko.	wiss.	util.	dom.	neg.
Gesamtstichprobe Deutschland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Politische Einstellung								
rechts	0,02	0,04		0,04		0,04	0,01	0,04
gemäßigt rechts	0,08	0,00		-0,02		0,03	0,01	0,01
Mitte	-0,03	-0,02		0,00		0,01	0,00	0,01
gemäßigt links	0,04	-0,03		0,04		-0,02	-0,01	-0,02
links	0,11	0,03		0,06		0,05	0,02	0,05
<i>keine der angegebenen</i>	0,05	0,04		0,00		-0,01	0,00	-0,01
Potentielltes Wählerverhalten								
CDU/CSU	0,06	0,01	0,01	0,03	-0,01	0,03	0,01	0,03
FDP	-0,05	0,05	0,02	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00
SPD	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grüne	0,11	0,00	0,07	0,08	0,04	0,04	0,02	0,06
<i>Andere Partei</i>	0,02	-0,08	0,03	0,04	0,02	0,00	0,00	-0,01
<i>Nicht-Wähler</i>	0,02	0,06	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00
<p><i>Erläuterungen:</i> Dargestellt sind jeweils Differenzen: Ausprägung des Skalenwertes einer Gruppe abzüglich des Skalenwertes für die deutsche Gesamtstichprobe. Nur diejenigen Werte sind eingetragen, für die mit einem F-Test mit höchstens 1 %-iger Fehlerwahrscheinlichkeit die Hypothese abgelehnt wird, dass zwischen den Gruppen („politische Einstellung“ oder „potentielltes Wählerverhalten“) keine Unterschiede bestehen.</p> <p>Dunkelgrau (hellgrau gestreift) markiert ist jeweils der höchste (niedrigste) Wert einer Einstellung. Beim potentiellen Wählerverhalten wurden Wähler einer „anderen Partei“ und „Nicht-Wähler“ nicht gekennzeichnet.</p>								

Quelle: Schulz (1985, S. 83f.); eigene Berechnungen und Darstellung

Versuche, die Ausprägung der moralistischen Einstellungsdimension varianzanalytisch aufzuklären (vgl. Tab. III-5) kommen für Deutschland zu dem Ergebnis, dass die Religiosität und das Alter einen Einfluss auf die Skalenausprägung haben. Bei den Daten für die USA sind diesbezüglich das Geschlecht, die geographische Region, das formale Bildungsniveau, die Häufigkeit der Kirchenbesuche, das Alter und die Bevölkerungsgröße am gegenwärtigen Wohnort relevant.⁵⁰⁷ Weitere Informationen über die Bedeutung demographischer Gruppen

⁵⁰⁷ Insgesamt werden für Deutschland relativ weniger signifikante Skalenunterschiede für demografische Gruppen berichtet als für die USA. Das mag neben möglichen Unterschieden zwischen beiden Ländern mit der

für die Ausprägung der Einstellungsskalen können Tab. III-5 entnommen werden.

Tab. III-5: Varianzanalytische Ergebnisse: Skalen und demografische Variablen

Demografische Gruppe	mor.	hum.	nat.	öko.	wiss.	util.	dom.	neg.
Deutschland								
Geschlecht (4)		**	**	**				**
Bundesland (2)			**					**
Schulbildung (6)		**	**	**	**	**		**
Religiosität (4)	**		**	**				**
Alter (5)	**	**			**	**		**
Berufliche Stellung (4)		**			**	**		**
Wissen (6)		**	**	**	**	**		**
USA								
Geschlecht (7)	**	**	**	**		**	**	**
Geographische Region in USA (7)	**	**	**	**		**	**	**
Formales Bildungsniveau (7)	**		**	**	**	**	*	**
Häufigkeit der Kirchenbesuche (7)	**	**	**	**		**	**	*
Alter (7)	*	**	**	*	**	**		**
Ethnische Zugehörigkeit (5)			**	**		**	**	**
Einkommen (4)		**	**			**		**
Bevölkerungsgröße am gegenwärtigen Wohnort (2)	*							*
Familienstand (2)					**	**		
Beschäftigung (1)						**		
<i>Erläuterungen:</i> Gekennzeichnet sind jeweils Felder, für die sich signifikante Skalenunterschiede zwischen den Untergruppen zu einem demografischen Merkmal bei der Varianzanalyse ergaben. **: F-Wert ist signifikant von Null verschieden bei einem Signifikanzniveau von nicht mehr als 1 %. *: F-Wert ist signifikant von Null verschieden bei einem Signifikanzniveau von nicht mehr als 5 %. Schulz (1985) erwähnt für Deutschland – im Gegensatz zu Kellert für die USA - nur signifikante Ergebnisse zum 1 %-Signifikanzniveau. Die Varianzanalysen für die USA (Kellert) und Deutschland (Schulz) sind nicht vergleichbar. Kellert (1980b) berücksichtigt für jede Skala alle aufgeführten demographischen Variablen als Exogene, Schulz (1985) dagegen wohl nur eine.								

Quelle: Darstellung in Anlehnung an Kellert (1980c, S. 117), Schulz (1985, S. 79 - 85, S. 88f.)

Für die USA und Deutschland werden im Anhang, in Tab. VIII-3 und Tab. VIII-4, ergänzend zur Tab. III-5, Richtung und Ausmaß der Abweichungen demografischer Gruppen von durchschnittlichen Ausprägungen der moralistischen und humanistischen Einstellungen dargestellt. Einige wichtige Ergebnisse seien dargestellt: Die moralistische Haltung war in den USA am stärksten ausgeprägt bei Kirchenangestellten, Personen mit Hochschulabschluss, Frauen, Personen, die nicht oder nur selten die Kirche besuchten und Personen im Alter von bis zu 35 Jahren. In Deutschland war die moralistische Haltung am stärksten ausgeprägt bei Personen, die entweder sehr gläubig oder überhaupt nicht gläubig waren sowie Personen im Alter von unter 35 Jahren. Am wenigsten moralistisch waren in den USA Einwohner kleiner Wohnorte mit unter 2000 Personen, Männer und Landwirte; in Deutschland waren es Personen im Alter von über 35 Jahren. Schulz (1985, S. 105f.) berichtet für Deutschland, dass die moralistische Haltung mit dem Ausmaß tierbezogenen Wissens zunimmt und die

kleineren Stichprobe, dem von Schulz (1985) verwendeten strengeren 1 %-Signifikanzniveau und einer insgesamt homogeneren deutschen Stichprobe zusammenhängen. Letzteres könnte daher rühren, dass in Deutschland ausschließlich Teilnehmer von Volkshochschulkursen befragt wurden.

humanistische Haltung, als weiterem potentielltem Motiv für tierschützerisches Verhalten, mit zunehmendem Wissen abnimmt.

1.3.2.5 Historische Entwicklung: Beispiel USA

Kellert/Westervelt (1982) versuchen die Entwicklung der Einstellungstypen im Zeitablauf für die USA zu untersuchen. Angesichts nicht verfügbarer Befragungsdaten nehmen sie dazu eine Inhaltsanalyse⁵⁰⁸ von vier US-amerikanischen Zeitungen im Zeitraum zwischen 1900 und 1976 vor.⁵⁰⁹ Insgesamt finden sie 4873 Artikel mit einem Tierbezug; pro Zeitungsausgabe im Durchschnitt 2,7. Hinsichtlich der Verteilung der identifizierten 4873 Artikel über den Untersuchungszeitraum konnten sie keinen eindeutigen Trend ausmachen. Auf die einzelnen Jahre entfielen zwischen 1,7 % und 5,6 % der identifizierten Artikel. Am wenigsten tierbezogene Artikel wurden während der beiden Weltkriege (1916 - 1918; 1940 - 1944) publiziert und die meisten während der 1920er, 1930er und 1960er Jahre. In Kriegs- und Mangeljahren scheint das allgemeine Interesse an Tieren also niedrig zu sein.

Bis Ende der 1950er Jahre wurde die Landwirtschaft unter den tierbezogenen Aktivitäten jeweils am häufigsten erwähnt. Auf sie entfielen zwischen 22 % und 39 % der Artikel. Entsprechend waren Nutztiere bis dahin die insgesamt am häufigsten genannte Tierkategorie, auf die je nach Periode zwischen 37 % und 50 % der Tiernennungen entfiel. Seit den 1960er Jahren stellen tierbezogene Aktivitäten in der Landwirtschaft und Nutztiere nur noch die am zweithäufigsten genannten Kategorien dar, hinter der Jagd und dem Fischen bzw. hinter den jagdbaren Wildtieren. Die jagdbezogenen Artikel nahmen zwischen 1900 und 1976 beständig zu. Relativ konstant wurden während des Untersuchungszeitraumes haustierbezogene Aktivitäten genannt. Haustiere und darauf bezogene Aktivitäten stellen über den Untersuchungszeitraum die am dritthäufigsten genannte Kategorie dar. Deutlich abnehmend war zwischen 1900 und 1976 dagegen die Nennungshäufigkeit von Aktivitäten im Bereich von Tierschäden sowie Tierschädlingen.⁵¹⁰ Zugenommen haben Artikel in denen tierbezogene Aktivitäten und Tiere im Unterhaltungsbereich genannt werden.⁵¹¹ Auf tierschutzbezogene Aktivitäten entfielen dagegen in keiner der Teilperioden zwischen 1900 und 1976 mehr als 1,2 % der tierbezogenen Artikel.

In Abb. III-2 ist die Entwicklung der relativen Nennungshäufigkeiten der zehn Einstellungs-

⁵⁰⁸ Zu beachten ist, dass mit Inhaltsanalysen von Zeitungsartikeln die veröffentlichte und nicht die öffentliche Meinung analysiert wird. Allerdings bestehen zwischen der öffentlichen und der veröffentlichten Meinung Wechselwirkungen. Vgl. zur Inhaltsanalyse Mahlau (1999, S. 26 – 34) und Hagenhoff (2003, S. 37 – 42).

⁵⁰⁹ Ausgewählt wurden die beiden städtischen Zeitungen „Los Angeles Times“ und „Hartford Courant“ sowie für den ländlichen Raum „Buffalo Bulletin“ und „Dawson News“. Diese vier Zeitungen repräsentieren jeweils auch unterschiedliche geographische Gebiete. Jedes zweite bzw. dritte Jahr wurde in die Untersuchung einbezogen und dabei insgesamt 31 verschiedene Jahrgänge untersucht. Es wurde jeweils eine Zufallsstichprobe von Zeitungsausgaben gezogen. Weitere Angaben zur Methodik finden sich bei Kellert/Westervelt (1982, S. 650f.).

⁵¹⁰ Sie lagen anfangs des Jahrhunderts noch im zweistelligen Prozentbereich und von 1961 - 1976 knapp unter 5 %.

⁵¹¹ Sie lagen zwischen 1961 und 1976 auf dem vierten Rangplatz der Nennungshäufigkeiten.

dimensionen in den untersuchten 4873 tierbezogenen Zeitungsartikeln von 1900 bis 1976 dargestellt. Ähnlich wie bei den Befragungen⁵¹² gehören die utilitaristische, humanistische und die neutralistische sowie die negativistische Dimension⁵¹³ zu den vier wichtigsten Haltungen. Anders als dort wird aber die utilitaristische Einstellung in den Zeitungsartikeln im Durchschnitt mehr als doppelt so häufig geäußert wie die zweitwichtigste Kategorie. Ca. 49 % der tierbezogenen Zeitungsartikel zwischen 1900 und 1976 haben eine utilitaristische Orientierung, nur 17 % sind der humanistischen sowie 14 % der neutralistischen und 11 % der negativistischen Dimension zuzuordnen. Besonders stark ausgeprägt war die utilitaristische Haltung während der beiden Weltkriege. Trotz ihrer fortbestehenden Stärke ist festzustellen, dass sich die utilitaristische Orientierung seit dem ersten Weltkrieg in einem Abwärtstrend befindet. Die Nennungshäufigkeit ging von 66 % auf 39 % zurück. Das ist insbesondere auf eine deutlich verringerte Bedeutung in den städtischen Zeitungen zurückzuführen.

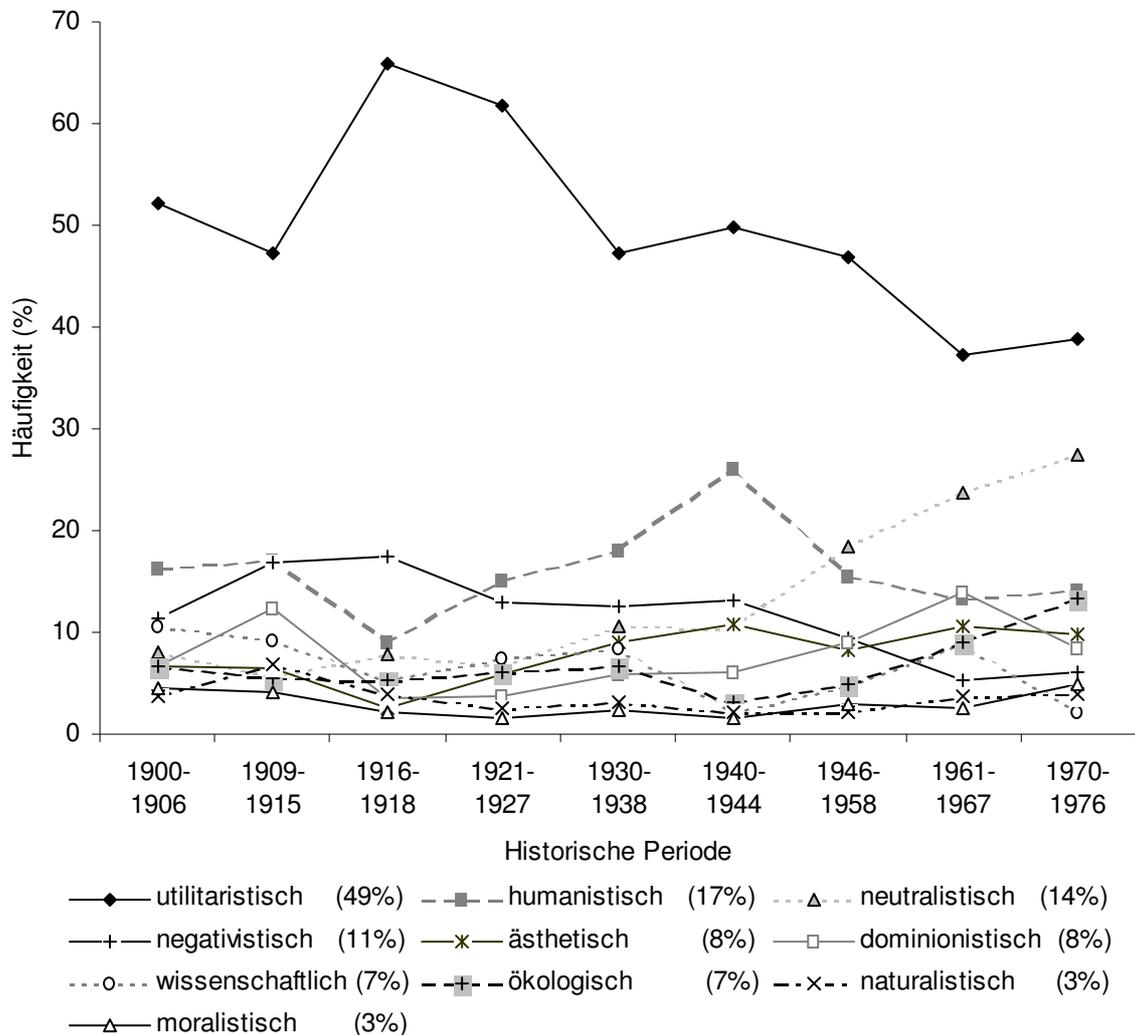
Die humanistische Orientierung erreichte in den untersuchten amerikanischen Zeitungsartikeln während des zweiten Weltkrieges die größte Bedeutung, ist seitdem insgesamt leicht rückläufig und daher am Ende des Untersuchungszeitraumes nach der neutralistischen Haltung nur noch die dritt wichtigste Dimension. Die Entwicklung in den städtischen und ländlichen Zeitungen verlief unterschiedlich: Von ähnlichen Niveaus ausgehend nahm der Anteil der Artikel mit humanistischer Orientierung in der „Los Angeles Times“ als städtischer Zeitung bis in die fünfziger Jahre beständig zu und erst danach leicht ab. In den ländlichen Zeitungen war dagegen über den gesamten Untersuchungszeitraum eine Stagnation oder Abnahme humanistisch orientierter Artikel zu verzeichnen. Die neutralistische Haltung nahm im Untersuchungszeitraum beständig und nach dem zweiten Weltkrieg verstärkt zu und war damit am Ende des Untersuchungszeitraumes die zweitwichtigste Haltung. Im Gegensatz dazu wurde die aus Tierschutzsicht möglicherweise problematische negativistische Haltung nach dem zweiten Weltkrieg bedeutend weniger geäußert als zuvor.

Die Prozentwerte hinter den Einstellungsbezeichnungen in der Legende der Abb. III-2 beziehen sich auf den Anteil der tierbezogenen Artikel, die im Gesamtzeitraum von 1900 bis 1976 der jeweiligen Einstellungskategorie zugeordnet wurden. Die Prozentwerte addieren sich auf mehr als 100 %, da jeder Artikel inhaltlich mehrere Kategorien berühren kann. Die Grundgesamtheit, auf die sich die Prozentwerte beziehen, stellen alle 4873 identifizierten tierbezogenen Artikel dar.

⁵¹² Vgl. Kap. III.1.3.2.1.

⁵¹³ Anders als bei den Befragungsdaten werden bei der Inhaltsanalyse der Zeitungsartikel die negativistische und neutralistische Dimension getrennt voneinander untersucht.

Abb. III-2: Historische Entwicklung der Einstellungen zu Tieren in den USA



Quelle: Kellert/Westervelt (1982, S. 655f.)⁵¹⁴

Für den in dieser Arbeit besonders interessierenden Aspekt der tierschützerischen Besorgnis über die Nutztierhaltung kommt Kellert, je nach verwendeter Untersuchungsmethodik zu deutlich divergierenden Ergebnissen: In den Befragungsdaten für die USA zeigen sich unaufgelöste Konflikte zwischen tierschützerischen und tiernutzungsbezogenen Tendenzen, sowie Tierliebe und Indifferenz oder gar Aversion gegenüber Tieren. In der quantitativen Inhaltsanalyse von Artikeln mit Tierbezug dominiert dagegen eindeutig der utilitaristische Tiernutzungsaspekt. Kellert/Westervelt (1982, S. 660) führen diese unterschiedlichen Ergebnisse der empirischen Arbeiten ohne weitere Erläuterungen allgemein auf die unterschiedliche Methodik zurück. Konkret könnten die unterschiedlichen Ergebnisse aber damit zusammenhängen, dass Kellert seine Typologie im Rahmen der Befragung und der

Inhaltsanalyse auf thematisch unterschiedliche Bereiche anwendet. Während in den Befragungen Aspekte der Nutztierhaltung und dort auftauchender Tierschutzprobleme fast völlig ausgeblendet werden, stellen landwirtschaftliche Nutztiere in den Zeitungsartikeln bis 1960 die am häufigsten genannte Tierkategorie dar und „Landwirtschaft“ die bis 1960 am häufigsten genannte Mensch-Tier-Beziehung. Möglicherweise ist die utilitaristische Haltung in Bezug auf landwirtschaftliche Nutztiere daher wichtiger und die moralistische Haltung unwichtiger als dies in den Befragungsdaten zum Ausdruck kommt.

1.4 Motivationale Einstellungsgrundlagen

Während im vorigen Kapitel Einstellungen und Werthaltungen zu Tieren thematisiert wurden, soll es in diesem Kapitel um motivationale Grundlagen von Einstellungen zu Tieren gehen. Dazu wird zunächst ein Modell motivationaler Einstellungsgrundlagen von Hills (1991, 1993) vorgestellt⁵¹⁵ und dann auf empirische Ergebnisse eingegangen.

1.4.1 Theorie

Die funktionale Einstellungstheorie beschäftigt sich mit den motivationalen Quellen und Funktionen von Einstellungen. Darüber versucht sie ein Verständnis für Entstehung und Veränderung von Einstellungen, Einstellungs-Verhaltens-Zusammenhänge und die Rolle emotionaler und kognitiver Einstellungsbestandteile zu erlangen.⁵¹⁶ Sind die motivationalen Quellen von objekt- oder verhaltensbezogenen Einstellungen bekannt, so können diese in Werbemaßnahmen für tierische Produkte oder für Zielsetzungen des Sozialmarketings gezielt angesprochen werden.⁵¹⁷

Hills (1991, S. 116 - 178; 1993) versucht Ansätze funktionaler Einstellungstheorien für die Analyse von Einstellungen zu Tieren und Mensch-Tier-Beziehungen nutzbar zu machen. Dazu ergänzt sie die neofunktionale Einstellungstheorie von Herek (1986) um die Systematik der Verhaltensmotivationen von Angyal (1941). Herek unterscheidet die evaluative und expressive Funktion von Einstellungen.⁵¹⁸ Erstere bezieht sich auf die instrumentelle Wertschätzung von Einstellungsobjekten. Dabei geht es darum, ob ein Einstellungsobjekt persönliche, selbstbezogene Ziele und Bedürfnisse erfüllen kann. Mit der expressiven Einstellungsfunktion ist dagegen gemeint, dass die Äußerung der Einstellung von der Person

⁵¹⁵ Hills (1991, S. 165-178) spricht von einem „tripartite model of motivational bases“.

⁵¹⁶ Vgl. Katz (1960), zitiert nach Hills (1993, S. 113 bzw. 1991, S. 141).

⁵¹⁷ In der funktionalen Einstellungstheorie wurden verschiedene Einstellungs-klassifikationen entwickelt. Die nachfolgend dargestellte neofunktionale Einstellungstheorie von Herek (1986) basiert u. a. auf den Arbeiten von Katz (1960) und Smith et al. (1956).

⁵¹⁸ Die Evaluation von Einstellungsobjekten untergliedert Herek weiter danach, ob sie sich auf Erfahrungen oder Zukunftserwartungen stützt und danach, ob die Evaluation objektspezifisch oder generalisiert ist. Bei der expressiven Einstellungsfunktion lassen sich sozial-expressive, wert-expressive und defensive Teilfunktionen unterscheiden. Eine ähnliche Unterteilung von Einstellungsfunktionen findet sich bei Greenwald (1989). Er unterscheidet zwischen Objekt- und Selbstbewertung.

selbst wertgeschätzt wird und das Einstellungsobjekt nur symbolisch für etwas steht, das der Person wichtig ist, z. B. „values“ und „concerns“. Entsprechende Einstellungen werden daher auch als „symbolisch“ bezeichnet. Besonders wichtig ist die wert-expressive Unterkategorie. Danach drückt eine Einstellung zentrale Werte und Überzeugungen aus. Hills glaubt, Einstellungen zum Umgang mit Tieren teilweise den symbolischen, insbesondere wert-expressiven Einstellungen zuordnen zu können, da sie häufig von zentralen Überzeugungen und Werten über den Status von Tieren abhängen.

Einen Schwachpunkt in Hereks neofunktionaler Einstellungstheorie für den Bereich der Tiere und Mensch-Tier-Beziehungen identifiziert Hills darin, dass eine empathische bzw. identifikationsbezogene⁵¹⁹ Dimension fehlt. Diese wird denn auch von ihr eingeführt, indem sie die von Herek (1986) angeführte Evaluationsfunktion von Einstellungen unterteilt in eine instrumentell-autonome und eine empathie- bzw. identifikationsbezogene. Sie greift dabei theoretisch auf die Analyse menschlicher Verhaltensmotivationen von Angyal (1941)⁵²⁰ zurück. Demnach streben Menschen einerseits Autonomie und selbstbezogene Kontrolle über ihre Umwelt an; andererseits zeigen sie die Verhaltenstendenz der „Homonomie“, d. h. ein Streben nach Einheit und Integration mit anderen und der Umwelt. „Homonomie“ sei ein Synonym für die heute gebräuchlicheren Begriffe der „Empathie“ und „Identifikation“. Hills (1991, S. 162, S. 240) versteht unter „Identifikation“ ein Gefühl der Einheit mit anderen, das aus einer wahrgenommenen Ähnlichkeit oder gegenseitiger Abhängigkeit erwächst. Der Begriff der „Identifikation“ stehe dem der „Homonomie“ von Angyal näher und sei allgemeiner als jener der „Empathie“, worunter Hills, bezugnehmend auf Hoffmann (1987, S. 48), eine Gefühlsreaktion versteht, die der Situation eines anderen angemessener ist, als der eigenen. Empathische Gefühle könnten Identifikation bewirken.

Zusammenfassend lassen sich die wesentlichen Bestandteile des Modells dreifacher motivationaler Grundlagen tierbezogener Einstellungen wie folgt benennen:

1. Instrumentelles Eigeninteresse von Menschen an Tieren und deren Nutzung (instrumental motivational base);
2. Identifikation und Empathie mit Tieren (identification motivational base);
3. Werte und Überzeugungen über die Natur und den Status von Tieren (value-expressive motivational base).

Es sei darauf hingewiesen, dass Hills die in ihrer Theorie identifizierten motivationalen Grundlagen unserer Einstellungen zu Tieren auch als eine theoretische Fundierung der Mensch-Tier-Beziehungen und menschlichen Verhaltens gegenüber Tieren versteht.⁵²¹

⁵¹⁹ Identifikation kann hier im positiven oder negativen Sinne (Entfremdung) gemeint sein. Vgl. Hills (1991, S. 169).

⁵²⁰ Zitiert nach Hills (1991, S. 150-154; 1993, S. 114).

⁵²¹ Entsprechend äußert sich Hills (1993, S. 111), die an dieser Stelle aber keine ausdrückliche Begründung liefert. Diese könnte vorgehend etwa folgendermaßen lauten: Die expressive Einstellungsfunktion hängt bei Herek (1986) mit dem Nutzen der Einstellungsäußerung zusammen, die nichts anderes als eine verbale Handlung ist. Die objekt-evaluierende Einstellungsfunktion konkretisiert Hills dagegen mit Hilfe einer allgemeinen

1.4.2 Empirie

1.4.2.1 Methodik

Um die in Kapitel III.1.4.1 theoretisch herausgearbeiteten motivationalen Grundlagen und die tierbezogenen Einstellungen und Überzeugungen zu messen sowie damit zusammenhängende Hypothesen zu testen, befragte Hills in Australien 51 Landwirte, 55 Tierrechtler und 54 sonstige Stadtbewohner.⁵²²

Die instrumentelle Einstellungsmotivation versucht Hills (1991) dabei durch das berichtete tatsächliche und hypothetische Verhalten zu erfassen.⁵²³ Konkret erfragt sie den Fleischkonsum sowie den Umgang mit tierischen „Schädlingen“ wie Mäusen und Ratten. Sie geht davon aus, dass Personen, die beispielsweise Fleisch essen bzw. auch dann nicht auf Fleisch verzichten würden, wenn sie die konsumierten Tiere selber töten müssten, ein höheres instrumentelles Interesse an Tieren haben, als Personen, die sich nicht entsprechend verhalten würden.⁵²⁴

Bei der Erfassung der identifikationsbezogenen Einstellungsmotivation beschreibt Hills (1991, S. 240 - 268) zwei Wege: Zum einen untersucht sie, mit Bezug auf das Konzept der Empathie, verbalisierte Gefühlsreaktionen⁵²⁵ auf geschilderte hypothetische Tier-situationen.⁵²⁶ Andererseits untersucht sie, mit Bezug auf das Konzept der Identifikation,

Systematik der Handlungsmotive von Angyal (1941). Sie führt die in ihrer Theorie enthaltenen Einstellungsmotive also letztlich auf allgemeine Handlungsmotive zurück. Außerdem weist Hills (1991, S. 149, S. 4-25) darauf hin, dass sich die von ihr identifizierten Motivklassen in der Geschichte der Mensch-Tier-Beziehungen, d. h. des menschlichen Verhaltens gegenüber Tieren, als sehr bedeutsam herausgestellt haben und es ermöglichen, eine Vielzahl fragmentierter Ergebnisse empirischer Studien von Mensch-Tier-Beziehungen zu ordnen.

⁵²² Die Landwirte (23 Frauen und 28 Männer) wurden zufällig aus der Mitgliederliste der „Western Australian Farmers Federation“ ausgewählt, die Tierrechtler (27 Frauen und 28 Männer) aus den Mitgliederlisten der „Animal Liberation (WA)“ sowie der „Humane Society of Western Australia“ und die befragten Stadtpersonen weitgehend zufällig aus einem zentralen, repräsentativen Stadtteil von Perth (West-Australien). Die Befragung der Landwirte und Tierrechtler erfolgte schriftlich und per Postversand. Die städtischen Teilnehmer wurden dagegen durch eine Interviewerin zur Teilnahme ermutigt, die den Fragebogen vorstellte, abgab und wiedereinsammelte. Die Antwortquote betrug für die Landwirte: 71 %, für die Tierrechtler: 85 % und für die Stadtbewohner: 78 %. Eine detailliertere Beschreibung der Erhebungsprozedur, des Fragebogenaufbaus sowie ein Abdruck des verwendeten Fragebogens findet sich bei Hills (1991, S. 192-203; S. 370-385).

⁵²³ Soweit Hills im weiteren Verlauf die Struktur und Dynamik tierbezogener Einstellungen auch mit Hilfe instrumenteller Motivation erklärt, geht sie folglich davon aus, dass Einstellungen durch das Verhalten beeinflusst werden.

⁵²⁴ Vgl. Hills (1991, S. 270). Gleiches nimmt sie auch für Personen an, die keine Ratten oder Mäuse im Haus tolerieren würden oder diese schon mal selber getötet haben.

⁵²⁵ Die 28 Gefühlsreaktionen auf Tierszenarien wurden mit Hilfe geschlossener Fragestellungen erhoben und bezogen sich auf 1. „empathic concern“ (Mitleid mit Tieren, Beschützergefühle), 2. „personal distress“, 3. „empathic anger“, 4. „aesthetic responses“, 5. „responses involving greater cognitive appraisal“ (Faszination, Akzeptanz, Frustration, Zufriedenheit), 6. „empathic joy“. „Empathie“ ist also nur eine der von Hills (1991) untersuchten Gefühlsreaktionen.

⁵²⁶ Abgefragt wurden Gefühlsreaktionen zu folgenden Situationen: 1. Anblick schwimmender Wildenten mit jungen Küken, 2. Anblick von im Lastwagen transportierten Schafen, 3. Anblick einer Herde wilder Esel in der

kognitive Urteile über die Ähnlichkeiten zwischen Mensch und Tier. Aufgrund der Ergebnisse einer Faktorenanalyse verwirft Hills (1991, S. 247f.) die Hypothese der Unabhängigkeit verschiedener, vorab identifizierter Gefühlskategorien und macht in den Faktoren eine generalisierte, situationsspezifische⁵²⁷ Gefühlsreaktion aus, die durch interdependente Gefühle wie Mitgefühl, Unwohlsein und Wut charakterisiert ist. Dieses Ergebnis nimmt sie zum Anlass, eine kombinierte Empathieskala als Durchschnitt über die insgesamt abgefragten 28 tierbezogenen Gefühlsreaktionen zu berechnen. In Bezug auf die Identifikationsdimension machen Hills (1991, S. 245f.; 1995, S. 133f.) und Fenton/Hills (1988, S. 251) die wahrgenommenen mentalen Fähigkeiten eines Tieres als besonders wichtigen Aspekt der Ähnlichkeit zwischen Mensch und Tier aus. Die hierzu erhobene Variable nennt Hills „Überzeugtsein von Wahrnehmungsfähigkeit des Tieres“, d. h. „belief in animal mind“ (BAM).⁵²⁸

Hills (1991, S. 208) identifiziert in exploratorischen Vorstudien zwei fundamentale Werthaltungen gegenüber Tieren als weitere Motivgrundlage von Einstellungen, die sie als „Dominanz“ (dominance) und „Gleichheit“ (equality) bezeichnet.⁵²⁹ Sie beschreiben ein Konfliktfeld zwischen anthropozentrischen Überzeugungen auf der einen und Auffassungen über einen gleichberechtigten inhärenten Wert von Mensch und Tier auf der anderen Seite. Hills versucht beide möglichen wertexpressiven Einstellungsmotive über jeweils zwei Statements⁵³⁰ zu messen, darauf aufbauend dann verschiedene strukturelle Merkmale

freien Natur und 4. Anblick von Legehennen in Käfigen. 5. hypothetische Situation, in der Wildtierwächter Wilderer (legal) erschießen, die ihrerseits (illegal) zwei Nashörner getötet haben und 6. eigenhändiges Töten von Ratten oder Mäusen.

⁵²⁷ Hills (1991, S. 248) bezeichnet die fünf von ihr identifizierten Faktoren als 1. „empathy for animals in farming context“, 2. „empathy for feral and wild animals“, 3. „empathy for cute animals“, 4. „rejection of battery hen farming“ (mit relativ vielen kognitiven Elementen) und 5. „empathy for exotic animals“. Die Bezeichnungen stellen Vereinfachungen dar; mit „Empathie“ ist nicht nur diese selbst gemeint.

⁵²⁸ Es geht bei dem Konstrukt des „belief in animal mind“ (BAM) also darum, inwieweit Tiere ähnlich wie Menschen über Bewusstsein, Gedanken, Empfindungen und Gefühle verfügen. Hills (1991, S. 245f.) versucht BAM mit Hilfe folgender vier Fragen auf einer sechsstufigen Skala von Null bis fünf zu messen (wobei BAM jeweils umso stärker ausgeprägt ist, je höher die zugewiesene Ratingzahl):

„Überzeugung der befragten Person, dass die meisten Säugetiere (ohne Menschen), Vögel, Fische und Insekten a) sich darüber bewusst sind, was mit ihnen passiert, b) in der Lage sind eine Reihe von Empfindungen und Gefühlen zu verspüren (z. B. Schmerz, Leid, Zufriedenheit, Mutterliebe, Aggressionen, Angst, Frustration, Einsamkeit und Langeweile), c) in gewissem Maße lösungsorientiert Denken können und Handlungsentscheidungen fällen, d) eher wie Computerprogramme mechanisch, instinktiv, ohne Bewusstsein reagieren.“

Frage d) wurde umgekehrt kodiert. Zunächst wurde BAM tierartspezifisch als Durchschnitt der Einschätzungen über die aufgeführten vier Fragen berechnet (BMM = „belief in mammal mind“; BBM = „belief in bird mind“; BFM = „belief in fish mind“; BIM = „belief in insect mind“). Der Durchschnitt über die tierartspezifischen BMM, BBM, BFM und BIM ergibt dann die tierart-unabhängige BAM.

⁵²⁹ Hier wird Bezug auf den dritten Punkt der Aufzählung am Ende des Kapitels III.1.4.1 genommen.

⁵³⁰ Um die wertbezogenen Aussagen unverzerrt zu messen, stellt Hills (1991, S. 210, S. 371) diese in der folgenden Reihenfolge an den Anfang ihres Fragebogens. Jede Aussage wurde von ihr auf einer siebenstufigen Ratingskala kodiert, mit Werten von -3 bis +3. Positive Werte entsprechen dabei jeweils der „Gleichheits-“ und negative der „Dominanzposition“.

1. Moderate Dominanzaussage: „It is common sense in my view that the needs of human beings should take

tierbezogener Werthaltungen wie Werteintensität, Wertepolarität und Univalenz/Monismus⁵³¹ zu berechnen und diesbezügliche Hypothesen zu testen.

1.4.2.2 Ausprägungen der motivationalen Einstellungsgrundlagen

Empirische Ergebnisse zur Ausprägung der Einstellungsmotive bei Landwirten, Tierrechtlern und Stadtbewohnern, sowie Frauen und Männern werden in Abb. III-3, Tab. III-6 und Tab. III-7 dargestellt.

Landwirte haben von den drei untersuchten Gruppen die stärkste instrumentelle und die schwächste empathische Einstellungsgrundlage sowie eine damit im Einklang stehende mittelstarke, relativ konsistente Ausprägung dominanzbezogener Werte, die sie als wichtig für ihr Leben bezeichnen. Tierrechtler weichen von diesem Muster deutlich ab. Sie zeigen stark empathische und nur schwach instrumentelle Einstellungsmotive sowie, damit im Einklang stehend, starke gleichheitsbezogene Werte, die sie sehr konsistent äußern und denen sie eine hohe Bedeutung für ihr Leben einräumen. Zwischen diesen beiden Mustern liegen die befragten Stadtbewohner. Bei ihnen fällt die Ausprägung der empathischen und instrumentellen Werthaltung im Vergleich zu den Landwirten und Tierrechtlern moderater aus.

priority over animals. Therefore, I think it is perfectly reasonable for us to continue to use animals to suit our purposes, provided that unnecessary or excessive cruelty is avoided.”

2. Moderate Gleichheitsaussage: “Change may be difficult, but as a general guiding principle for the future, I think we should be aiming for a society in which animals are required to be treated with the same respect and care as human beings.”

3. Extreme Dominanzaussage: “People have to realize that animals are not the same as human beings. They live according to the laws of nature where life and death are daily events. I take the view that animals are natural resources available for us to use, provided we conserve stock levels for the benefit of future generations of people.”

4. Extreme Gleichheitsaussage: “Animals are independent creatures that share the earth with us. We have no right to use them for any purpose, and we should make every effort not to interfere in their lives, or damage their habitats.”

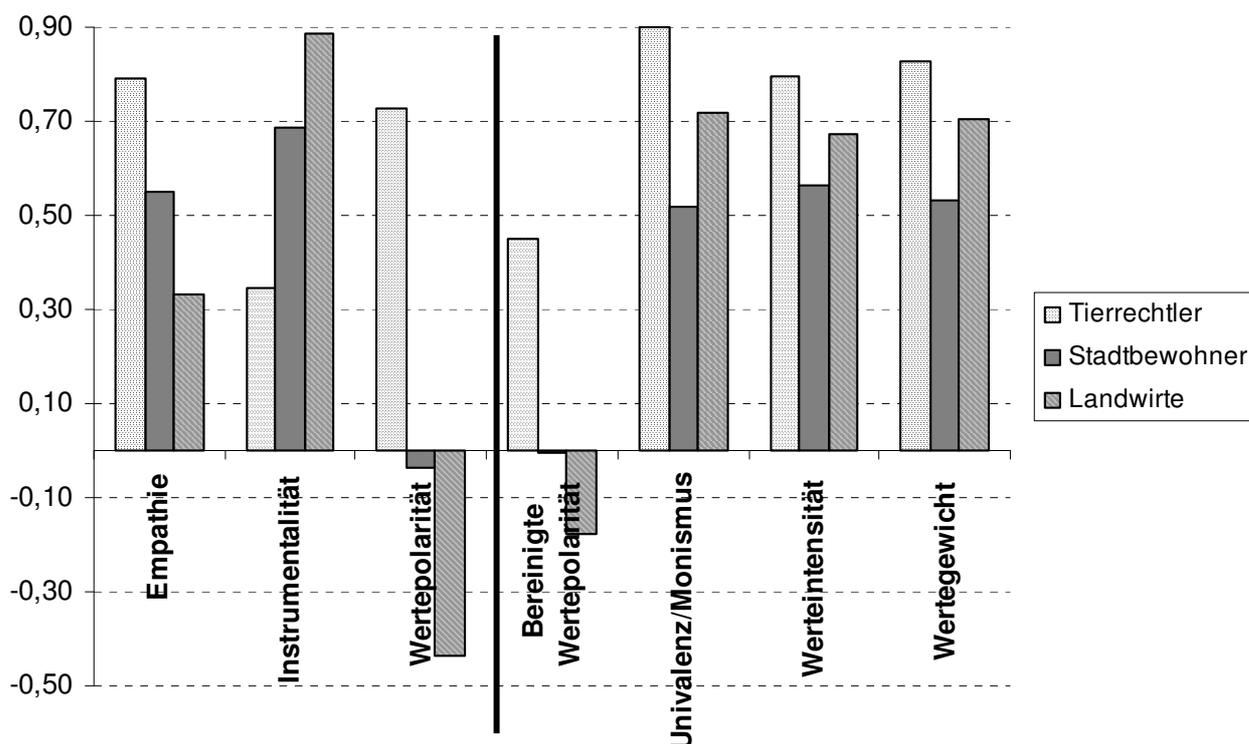
Sie stellt anschließend außerdem eine Frage zur relativen Bedeutung der geäußerten tierbezogenen Werte (Wertegewicht): “How important are the general principles you hold about animals, compared with the other concerns in your life?”

⁵³¹ Die drei Strukturmerkmale werden hier dargestellt. L und S stehen dabei für die Summen der Absolutwerte der positiven oder negativen Ratings der vier Wertaussagen. L ist die größere und S die kleinere der beiden Summen.

Die Werteintensität (L+S) misst Hills (1991, S. 222) als Durchschnitt über die absoluten Skalenwerte der vier wertbezogenen Aussagen. Mit ihr soll unabhängig von der Art der zugrundeliegenden Wertebasis eine Aussage über ihre jeweilige Stärke getroffen werden. Die Wertepolarität (L-S) wird dagegen nicht als Summe über die absoluten sondern die vorzeichenbehafteten Werte gemessen. Mit ihr kann eine Aussage über die Richtung und gleichzeitig die Stärke der Werthaltung einer Person getroffen werden.

Schließlich untersucht Hills die Strukturmerkmale der Ambivalenz vs. Univalenz (bzw. Pluralismus versus Monismus). Univalenz = 1 – Ambivalenz = 1 – (1 – (L-S)/(L+S)) = (L-S)/(L+S). Die Formel für Ambivalenz entnimmt Hills (1991) Scott et al. (1979, S. 63f., S. 135). Das Maß für Univalenz bzw. Monismus misst, inwieweit es sich um eine einfache, eindimensionale Wertebasis handelt. Es ist ein Maß für die interne Konsistenz, dessen Bedeutung der von Reliabilitätsmaßen entspricht. Univalenz entspricht mathematisch dem Verhältnis zwischen Wertepolarität und Werteintensität.

Abb. III-3: Einstellungsgrundlagen von Landwirten, Tierrechtlern, Stadtbewohnern



Quelle: Darstellung in Anlehnung an Hills (1991, S. S. 227, S. 256, S. 272, S. 328; 1993).⁵³² Vgl. zur Erläuterung der verschiedenen Maße die Fußnoten 530 und 531 sowie die Erläuterung zu Tab. III-6.

Tab. III-6: Geschlechtsspezifische Ausprägung motivationaler Einstellungsgrundlagen

Einstellungsgrundlage / Merkmal	Tierrechtler		Stadtbewohner		Landwirte	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Empathie (Cronbach's $\alpha = 0,96$)	0,83	0,76	0,62	0,47	0,41	0,28
Instrumentalität ($\alpha = 0,78$)	0,31	0,38	0,58	0,81	0,81	0,95
Wertepolarität ($\alpha = 0,87$)	0,78	0,67	-0,04	-0,04	-0,27	-0,57
Bereinigte Wertepolarität	0,46	0,43	-0,11	0,10	-0,11	-0,24
Univalenz/Monismus	0,94	0,85	0,52	0,52	0,64	0,78
Werteintensität	0,83	0,76	0,53	0,60	0,63	0,71
Relatives Gewicht tierbezogener Werte	0,86	0,80	0,55	0,52	0,69	0,72

Erläuterung: In den drei ersten Zeilen werden Messwerte und Cronbach's α als Reliabilitätsmaß für die von Hills (1991, 1993) vorwiegend verwendeten Maße der drei motivationalen Einstellungsgrundlagen dargestellt und in den nachfolgenden Zeilen weitere Merkmale tierbezogener Werthaltungen untersucht. Angegeben sind jeweils auf einen Wertebereich zwischen 0 (= Minimalwert des jeweiligen Merkmals) und 1 (= Maximalwert) normierte Werte für Empathie, Instrumentalität, Univalenz/Monismus, Werteintensität und für das relative Gewicht tierbezogener Werte. Für die Wertepolarität und bereinigte Wertepolarität liegt der Wertebereich zwischen -1 (= maximale Dominanzorientierung) und +1 (= maximale Gleichheitsorientierung). Die bereinigte Wertepolarität wurde ermittelt durch eine Kovarianzanalyse, bei der die unbereinigte Wertepolarität um die Effekte der Kovariaten Empathie und Instrumentalität bereinigt wurde. Siehe zur Erläuterung der verschiedenen Maße die Fußnoten 530 und 531.

Quelle: Hills (1991, S. S. 225f., S. 256, S. 272, S. 328; 1993)

⁵³² Vgl. die Erläuterungen zu Tab. III-6.

Von den drei untersuchten Gruppen ist die Wertebasis der Stadtbewohner am wenigsten intensiv bzw. extrem, d. h. fast neutral, mit einem leichten Hang zur Dominanz. Gleichzeitig sind die wertbezogenen Äußerungen der Stadtbewohner weniger konsistent.⁵³³ Stadtbewohner offenbaren im Vergleich zu Landwirten und Tierrechtlern eine höhere wertbezogene Ambivalenz bzw. Wertepluralität. Während „Dominanz“ und „Gleichheit“ für Tierrechtler und in geringerem Maße auch für Landwirte laut Hills (1991, S. 238, S. 330) zwei Pole einer Dimension darstellen, sind sie für die städtische Öffentlichkeit eher zwei unabhängige Dimensionen. Es wäre zunächst zu erwarten, dass entsprechend ambivalente Personen kognitive Dissonanz erfahren und versuchen, eine konsistentere Position einzunehmen. Dass dies bei den Stadtbewohnern offensichtlich nicht erfolgt war, führt Hills auf die für diese Personengruppe vergleichsweise geringe Bedeutung tierbezogener Werte zurück. Daher könne Ambivalenz entweder leicht toleriert werden oder kognitive Dissonanz möglicherweise gar nicht erst entstehen, da die Konsequenzen der unterschiedlichen Werthaltungen nicht überblickt werden. Hills (1991, S. 238) stellt klar, diese Aussagen über die Wertebasis der städtischen Bevölkerung implizieren nicht, dass Stadtbewohner keine Tierschutzbedenken hegen oder ihnen Tiere egal sind:

„rather, they have no consistent underlying basis for their attitudes, which are likely to vary depending on the circumstances of the particular issue, for example, how much they are directly affected, the emotional appeal of the animal concerned, the degree of cruelty involved, or the persuasiveness of different arguments.”

Frauen verfügen im Vergleich zu Männern über eine stärker empathische und eine schwächer instrumentelle Einstellungsbasis (vgl. Tab. III-6). Bei der unbereinigten Wertepolarität ist dagegen ein geschlechtsspezifischer Unterschied nur bei den Landwirten und nicht bei der Stadtbevölkerung und den Tierrechtlern auszumachen.

Hinsichtlich der wie „Empathie“ zur identifikationsbezogenen, evaluativen Einstellungsgrundlage gehörenden Variable „belief in animal mind“ (BAM) sind in diesem Unterkapitel folgende Ergebnisse festzuhalten: Eine Varianzanalyse ergab einen signifikanten Einfluss der Gruppenzugehörigkeit auf BAM, aber keinen signifikanten Einfluss des Geschlechts. Mittelwertvergleiche belegen einen Unterschied zwischen Tierrechtlern (BAM = 4,0) und den beiden anderen Gruppen, aber keinen zwischen Landwirten (BAM = 3,3) und Stadtbevölkerung (BAM = 3,2).⁵³⁴ BAM nahm bei Landwirten, Stadtbevölkerung und Tierrechtlern mit dem phylogenetischen Status der Tiere zu.⁵³⁵ Je niedriger aber der phylogenetische Status des Tieres, desto größer war i. d. R. die Streuung (SD) der Werte.⁵³⁶

⁵³³ Geringe Ausprägung von Monismus/Univalenz in der Stadtbevölkerung. Gemeint ist, dass Personen in der Stadtbevölkerung verstärkt sowohl die Dominanz- als auch die Gleichheitsposition unterstützt haben.

⁵³⁴ Vgl. zu einer weiteren Aufschlüsselung gruppenspezifischer Mittelwerte von BAM Tab. III-7.

⁵³⁵ Durchschnittswerte über alle Gruppen: BIM = 2,9 (Insekten); BFM = 3,2 (Fische); BBM = 3,8 (Vögel); BMM = 4,2 (Säugetiere). Vgl. Hills (1995, S. 137).

⁵³⁶ Gesamtwerte der Standardabweichung über alle Gruppen: BMM-SD = 0,8; BBM-SD = 0,9; BFM-SD = 1,1; BIM = 1,2.

1.4.2.3 Zusammenhänge zwischen den motivationalen Grundlagen

Beziehungen zwischen den Einstellungsmotiven werden durch das Modell von Hills weder genau spezifiziert noch ausgeschlossen.⁵³⁷ Hills verweist diesbezüglich auf die Einsichten anderer Autoren und sieht gleichzeitig empirischen Klärungsbedarf,⁵³⁸ dem sie selbst mit ihren Untersuchungen nur teilweise nachkommen kann.

Wie die gegenläufige Ausprägung der Mittelwerte der evaluativen Einstellungsgrundlagen Empathie und Instrumentalität schon vermuten lässt, sind beide negativ korreliert.⁵³⁹ Dieses Ergebnis stimmt überein mit Erkenntnissen von Arluke (1988), Herzog/Burghardt (1988) und Herzog et al. (1989), wonach instrumentelle Mensch-Tier-Beziehungen mit einer Vergegenständlichung („objectification“) von Tieren und verringerter Empathie einhergehen und deckt sich insofern auch mit den Erwartungen von Hills (1991, S. 245). Ein Beispiel für die schwierige Vereinbarkeit zwischen instrumentellen und empathischen Motiven liefern die Motivausprägungen von Landwirten, für die Hills (1991, 255f., S. 265f.) feststellt, dass deren empathische Reaktionen in Abhängigkeit von der instrumentellen Bedeutung der Tiere variieren und Landwirte sich weniger empathisch gegenüber instrumentell bedeutsamen Tieren zeigen.⁵⁴⁰

Wie ist der negative Zusammenhang zwischen Instrumentalität und Empathie zu interpretieren? In Übereinstimmung mit Kinder/Sears (1981) und dem, was in der Literatur als Low-Cost Hypothese⁵⁴¹ diskutiert wird, hält Hills (1991, S. 285) es für plausibel, dass symbolische Einstellungen und empathisch-identifikationsbezogene Motive ursächlich abhängig von einer damit vereinbaren instrumentellen Einstellungsbasis sind und

⁵³⁷ Vgl. Hills (1991, S. 172f.). Eine strenge Motivhierarchie, wie sie Maslow (1970) vorschlägt (höhere Motive bzw. Bedürfnisse tauchen erst dann auf, wenn tiefere erfüllt sind), ist in ihrem Modell nicht angelegt.

⁵³⁸ Sie erwartet, dass die Zusammenhänge in Abhängigkeit von Personen, Situationen und Themenbereichen variieren.

⁵³⁹ Vgl. Hills (1991, S. 277).

⁵⁴⁰ In diesem Zusammenhang relevante Ergebnisse: 1. Die Ausprägung der Empathie-Skala war bei Landwirten für instrumentell bedeutsame Tiere, d. h. landwirtschaftliche Nutztiere wie Schafe und Hennen, deutlich niedriger als beispielsweise für instrumentell unbedeutende exotische Tierarten wie das Nashorn oder instrumentell unbedeutende niedliche Tiere. 2. Mit Hilfe von Varianzanalysen untersuchte Hills (1991, S. 250-254) Unterschiede zwischen Landwirten, Stadtbevölkerung und Tierrechtlern bezüglich ihrer empathischen Reaktionen zu unterschiedlichen Tieren bzw. Tiersituationen. Gruppenunterschiede machte sie für die Faktoren „Empathie mit landwirtschaftlichen Nutztieren“, „Ablehnung der Käfighaltung“ und „Empathie mit wilden Tieren“ aus; keine signifikanten Gruppenunterschiede dagegen für die Faktoren „Empathie mit niedlichen Tieren“ und „Empathie mit exotischen Tieren“. 3. Hills (1991, S. 255f.) untersucht empathische Reaktionen von Landwirten mit extensiver und intensiver Tierhaltung. Zu den intensiven Tierhaltern gehören neun mit Käfigbatteriehaltung, 14 mit „intensiven“ Schweineställen und sieben weitere. Hills erwartet zwischen beiden Tierhaltergruppen Unterschiede in der Instrumentalitätswahrnehmung von Legehennen in Käfighaltung (was u. a. damit zusammenhängt, dass die extensiven Landwirte keine Käfighaltung durchführen) nicht aber in der von Schafen. Aufgrund der angenommenen Beziehung zwischen instrumentellen und empathischen Motiven postuliert sie, dass sich beide Tierhaltergruppen in ihren empathischen Reaktionen auf die Legehennensituation unterscheiden, in den empathischen Reaktionen auf die Schafsituation aber nicht. Zwei univariate Varianzanalysen bestätigen diese Hypothese.

⁵⁴¹ Vgl. zur Diskussion der Low-Cost-Hypothese z. B. North (1986), Kliemt (1986), Diekmann (1996).

Instrumentalität der Identifikation bzw. Empathie hierarchisch vorgeordnet ist.⁵⁴² Aber auch eine umgekehrte Ursache-Wirkungsbeziehung schließt Hills (1991, S. 329) nicht aus. So geht sie davon aus, dass die hohe Empathie von Tierrechtlern in Richtung verringerter instrumenteller Interessen wirkt. Hills glaubt allerdings nicht, die Art der Abhängigkeit zwischen instrumentellen und empathischen Motiven anhand ihrer Daten bis ins Letzte klären zu können.⁵⁴³

Die gemessenen Werte der beiden motivationalen Einstellungsgrundlagen Empathie und Instrumentalität scheinen sich mitsamt ihrer überwiegend gegenläufigen Ausprägung⁵⁴⁴ auch in der dritten, wertexpressiven Einstellungsgrundlage, d. h. der Wertepolarität zu spiegeln.⁵⁴⁵ Es stellt sich daher die Frage, ob die wert-expressive Einstellungsgrundlage nicht redundant ist und deshalb an die Stelle des Modells mit drei ein solches mit nur zwei motivationalen Einstellungsgrundlagen treten kann. Hills (1991, S. 277f.; 1993) geht dieser Frage mit einer Kovarianzanalyse nach, in der die Wertepolarität als Endogene und neben den Kovariaten

⁵⁴² Diese Sicht geht implizit auch aus einer Kritik hervor, die in den von Hills durchgeführten Vorbefragungen geäußert wurde. Sie zielt darauf ab, dass auch Tierrechtler ihre Einstellungen an instrumentellen und nicht an empathischen Motiven ausrichten würden, wenn sie ein instrumentelles Interesse an Tieren hätten. Hills (1995, S. 140) erwähnt ein weiteres Beispiel, das aber auch auf die an anderer Stelle thematisierte Unvereinbarkeit von Identifikation mit instrumentellen Motiven hinweist:

„Many of us may well have had the experience of empathizing with the „intelligent“ little mouse that surveys the scene carefully before venturing out from its hole, then uses its paws to hold a morsel of food „just like a person“. But, when the little mouse has become dozens of smelly mice gnawing everything in sight, the instrumental demands of the situation prompt us to actively avoid any empathic cues as we set about ridding ourselves of the problem. Anyone who continues to respond empathically in this situation could soon find themselves in a dreadful dilemma.“

⁵⁴³ Auf den Zusammenhang zwischen Empathie und Instrumentalität bei Landwirten geht Hills (1991, S. 266f.) genauer ein und schlägt fünf mögliche Erklärungen vor, für die von Landwirten verringerte Empathie in Situationen, die für sie instrumentell wichtig sind: 1. Größeres Wissen der Landwirte in instrumentell wichtigen Situationen. Diese Erklärung sei nicht stichhaltig, da Wissen kein eigenständiges Einstellungsmotiv ist. Es könne vielmehr von instrumenteller oder empathischer Bedeutung sein und entsprechend aufgrund instrumenteller oder empathischer Motive gesammelt werden. 2. Vorrang des instrumentellen Motivs: In instrumentell wichtigen Situationen werden identifikationsbezogene Reaktionen kontrolliert und unterdrückt. 3. Gemäß Millar/Tesser (1986) sind instrumentelle Verhaltensweisen eher kognitiv und nicht-instrumentelle Verhaltensweisen eher affektiv gesteuert. Da der Erfolg instrumenteller Verhaltensweisen stärker mit dem instrumentellen als dem empathischen Wissen einer Person zusammenhängt, sind die Wahrnehmungsprozesse wahrscheinlich entsprechend selektiv ausgerichtet. Aufgrund der geringen Relevanz empathischen Wissens für instrumentelle Verhaltensweisen dürfte es in instrumentellen Situationen weniger generiert werden. 4. Gewöhnungsprozesse. 5. Ein geringes empathisches Vermögen als Voraussetzung dafür, Tierhalter zu werden. Gegen diese These spricht allerdings wohl, dass die von Hills befragten Landwirte nicht gegenüber allen Tieren eine signifikant niedrigere Empathie zeigten.

⁵⁴⁴ Hills (1991, S. 325, S. 329) berichtet als Ausnahmereischeinung, dass bei einem Teil der Personen, die eine starke wertbezogene Gleichheitsorientierung zeigen, hohe Empathie und relativ hohe Instrumentalität (Fleischkonsum) dauerhaft nebeneinander zu bestehen scheinen. Dies sei ein Beispiel dafür, dass instrumentelle Motive das Verhalten dominieren, während die Einstellungen von dazu konträren identifikations- und wertbezogenen Motiven abhängen.

⁵⁴⁵ Die mittlere Ausprägung der Wertepolarität bei Landwirten, Tierrechtlern und der städtischen Bevölkerung folgt augenscheinlich folgendem Muster: Je stärker die Empathie und umso schwächer die Instrumentalität, desto stärker ist die Wertepolarität in Richtung „Gleichheit“ ausgeprägt. Je schwächer dagegen die Empathie und umso stärker die Instrumentalität, desto stärker tendiert die Wertepolarität in Richtung „Dominanz“.

Instrumentalität und Empathie, die Zugehörigkeit zu den Gruppen der Landwirte, Stadtbewohner und Tierrechtler sowie das Geschlecht als Exogene einfließen. Sie stellt fest, dass die Wertepolarität sich nicht ausschließlich durch Empathie und Instrumentalität erklärt, da trotz der berücksichtigten Kovariaten der Haupteffekt für die Gruppenzugehörigkeit und der Interaktionseffekt zwischen Gruppe und Geschlecht signifikant sind. Ein Haupteffekt für das Geschlecht ist dagegen nicht signifikant nachweisbar.⁵⁴⁶ Die Ergebnisse sind dahingehend zu interpretieren, dass die wertexpressive Basis nicht ausschließlich eine Funktion der evaluativen Einstellungsgrundlagen ist.

Die von Hills (1991, 1993) festgestellten Beziehungen zwischen der evaluativen und wertexpressiven Einstellungsgrundlage sind nach einem Ansatz von Rokeach (1973) dahingehend zu interpretieren, dass Werte sich aus grundlegenden Motiven bilden und dann eine Eigenständigkeit entfalten, aus der sich mögliche Rückwirkungen auf die zugrundeliegenden Motive ergeben. Ähnliche Sichtweisen finden sich bei Hoffmann (1987) und Lerner/Meindl (1981). Lerner/Meindl (1981) thematisieren die Möglichkeit der Übernahme von Gerechtigkeitsvorstellungen aufgrund selbstbezogener Ziele. Hoffmann (1987) beschreibt, wie sich fürsorgliche moralische Werthaltungen aus vorherigen empathischen Gefühlen entwickeln. Dieses Argument sieht Hills (1991, S. 280 - 285) in ihren Daten bestätigt. So zeigten jüngere Befragte in Pilotuntersuchungen teilweise hohe Empathie und Tierschutzbesorgnis, während sie gleichzeitig wertbezogen noch ambivalent sind. In der Hauptuntersuchung waren jüngere weibliche Tierrechtler⁵⁴⁷ ambivalenter als ältere. Gleichzeitig war die empathische Reaktion älterer weiblicher Tierrechtler weniger selektiv auf landwirtschaftliche Nutztiere fokussiert. Hierfür liefert Hills (1991, S. 283) zwei hypothetische Erklärungen:

1. Die ursprünglich auf Nutztiere fokussierte Empathie und Identifikation wird mit zunehmendem Alter auch auf weitere Tiere ausgedehnt. In Verbindung mit der niedrigen Instrumentalität von Tierrechtlern entwickle sich daraus dann möglicherweise eine starke Werteperspektive.
2. Die betrachteten weiblichen Tierrechtler werden sich mit der Zeit zunehmend bewusst über die schwierige Vereinbarkeit zwischen instrumentellen und identifikationsbezogenen Motiven und lösen den latenten Konflikt, indem sie starke Werte entwickeln, die dann in

⁵⁴⁶ Konkret kommt sie im Rahmen eines Vergleichs der Unterschiede zwischen bereinigten und unbereinigten Mittelwerten der Wertepolarität zu folgenden Ergebnissen (vgl. zu den Werten Tab. III-6, in der allerdings keine Signifikanzniveaus angegeben sind): 1. Die Kovariaten Empathie und Instrumentalität erklären die Unterschiede der unbereinigten Wertepolarität zwischen a) Männern und Frauen in der Gruppe der Landwirte und b) weibliche Landwirte und Frauen in der Stadtbevölkerung. 2. Sie erklären dagegen nicht ausreichend die Unterschiede zwischen a) den Männern der drei Gruppen und b) zwischen den Tierrechtlerfrauen und den Frauen der beiden anderen Gruppen. 3. Bei den unbereinigten Mittelwerten der Wertepolarität konnte in der Stadtbevölkerung kein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen festgestellt werden. Da Stadtfrauen signifikant höhere Empathiewerte und signifikant niedrigere Instrumentalitätswerte als Stadtmänner aufwiesen, ist dies nicht mit der Hypothese vereinbar, dass die Wertepolarität ausschließlich eine Funktion von Empathie und Instrumentalität ist. Der signifikante Unterschied bei der bereinigten Wertepolarität deutet vielmehr darauf hin, dass Stadtfrauen im Vergleich zu ihren Empathie- und Instrumentalitätswerten unerwartet stark dominanzorientiert sind und Männer überraschend stark gleichheitsorientiert.

⁵⁴⁷ Männliche Tierrechtler vermeiden es laut Hills (1991, S. 284), besonders emotional zu wirken.

Richtung einer Generalisierung identifikationsbezogener Motive wirken.

Ebenfalls vereinbar mit der hierarchischen Priorität evaluativer gegenüber expressiven Einstellungsmotiven ist das Fehlen einer starken Werthaltung in der städtischen Bevölkerung, in der wie beschrieben weder Empathie noch Instrumentalität sehr stark ausgeprägt sind. Bei den Landwirten geht Hills hingegen davon aus, dass individuelle Wertesysteme stark von kulturell tradierten Werten abhängen. Jedoch haben sich diese in Bezug auf Tiere in der ländlichen Kultur wohl insbesondere auch aufgrund von instrumentellen Beziehungen zwischen Mensch und Tier entwickelt.

Schließlich sei auf das Verhältnis zwischen Empathie und „belief in animal mind“ (BAM) als der affektiven bzw. kognitiven Dimension der empathisch-identifikationsbezogenen Einstellungsfunktion eingegangen.⁵⁴⁸ Erwartungsgemäß ergibt sich für die Gesamtstichprobe (n = 155) ein hochsignifikant positiver Korrelationskoeffizient (0,47), der jedoch nicht in allen untersuchten Teilgruppen nachgewiesen werden kann (vgl. Tab. III-7). Insbesondere für die Gruppe aller Landwirte, d. h. die Gruppe mit der niedrigsten Empathie und höchsten Instrumentalität, war der Zusammenhang zwischen Empathie und BAM nicht signifikant.⁵⁴⁹ Unabhängig davon, ob Landwirte von der Wahrnehmungs- und Empfindungsfähigkeit eines Tieres überzeugt sind, zeigten sie durchweg niedrige Empathiewerte. Das gilt vor allem für intensiv wirtschaftende Landwirte.

Eine Erklärung für den variierenden Zusammenhang zwischen Empathie und BAM sieht Hills (1995, S. 140) in der Moderator-Wirkung der Instrumentalität. Diese kann allerdings anhand der von Hills gelieferten und in Tab. III-7 wiedergegebenen Daten nur eingeschränkt, nämlich innerhalb und nicht zwischen den Gruppen, bestätigt werden. Das deutet darauf hin, dass gruppenspezifische Einflüsse für die Beziehung zwischen Empathie und den BAM-Variablen eine Rolle spielen. Innerhalb der Gruppen der Tierrechtler und Landwirte⁵⁵⁰ nahm der positive Zusammenhang zwischen den BAM-Variablen und der Empathie mit zunehmender Instrumentalität regelmäßig ab: Tierbefreier wiesen höhere Zusammenhänge auf als Tierschutzvereinsmitglieder und extensive Landwirte höhere Zusammenhänge als intensive Landwirte.

⁵⁴⁸ Vgl. Hills (1991, S. 257-262, S. 265f.; 1995). Vgl. zur Einführung und Terminologie Fußnote 528 und den zugehörigen Textabschnitt.

⁵⁴⁹ Werden Landwirte ausgeschlossen, so liegt der Korrelationskoeffizient für die dann verbleibenden Tierrechtler und Stadtbewohner deutlich höher bei 0,62.

⁵⁵⁰ Zur Gruppe der Tierrechtler gehören die Tierbefreier und die Tierschutzvereinsmitglieder, zur Gruppe der Landwirte die extensiv und intensiv wirtschaftenden Landwirte. Mit der Formulierung „innerhalb der Gruppe der Landwirte“ ist also gemeint, dass intensive und extensive Landwirte verglichen werden.

Tab. III-7: Mittelwerte & Korrelationskoeffizienten: Empathie, BAM, Instrumentalität

Gruppe (n)	Mittelwerte			Korrelation von Empathie mit					
	Empa-thie	BAM	Instru-mentalität	BAM	BMM	BBM	BFM	BIM	
Gesamtstichprobe (155)	2,66	3,52	3,79	-0,74	0,47	0,44	0,46	0,43	0,33
Tierrechtler und Stadtbewohner (104)	2,71	3,61	1,77	-0,58	0,62	0,54	0,54	0,60	0,46
Alle Tierrechtler (55) ^a	3,17	4,02	2,06		0,24	0,04	-0,01	0,23	0,29
Alle Landwirte (51)	1,33	3,34	5,33		0,21	0,07	0,19	0,25	0,22 ^c
Tierbefreier (22)	3,23	4,07	1,52	0,22	0,48	0,05	0,19	0,42	0,46
Tierschutzvereinsmitglieder (33)	3,14	3,99	2,41	-0,40	0,16	0,06	-0,09	0,17	0,23
Stadtbewohner (49)	2,20	3,16	4,13	-0,49	0,57	0,44	0,45	0,58	0,48
Extensive Landwirte (21)	1,58	3,39	5,16	-0,64	0,53 ^b	0,34	0,44	0,55	0,54
Intensive Landwirte (29)	1,16	3,33	5,41	-0,77	-0,15	-0,16	-0,17	-0,13	-0,09

Erläuterungen: Aufgeführt werden im linken Teil der Tabelle Mittelwerte und im rechten Teil Pearson-Korrelationskoeffizienten von Empathie mit den in der zweiten Zeile angegebenen Variablen der Instrumentalität und der identifikationsbezogenen Einstellungsmotive (BAM = „belief in animal mind“; BMM = „belief in mammal mind“; BBM = “belief in bird mind”; BFM = “belief in fish mind”; BIM = “belief in insect mind”).

^a: niedrige Korrelationen für die Tierrechtsgruppe hängen auch mit den engen Wertebereichen für beide Variablen zusammen. ^b: In einer multiplen Regression mit BAM und Instrumentalität als Prädiktoren für Empathie war der Effekt von BAM nicht signifikant. ^c: p = 0,059.

□ : p < 0,05; □ : p < 0,01; □ : p < 0,001. Es wurden jeweils einseitige Signifikanztests durchgeführt. Für Werte, die als signifikant gekennzeichnet wurden (□, □ oder □), konnte die Nullhypothese, dass der Korrelationskoeffizient kleiner oder gleich Null ist, abgelehnt werden. Die angegebenen Signifikanztests berücksichtigen nur das lokale und nicht das globale Signifikanzniveau und müssen daher entsprechend vorsichtig interpretiert werden.

Quelle: Hills (1995; 1991, S. 262) ergänzt um eigene Berechnungen

Zusätzlich deuten die Daten auf eine selbstreferentielle Mediatorwirkung hin bzw. auf einen nicht-linearen Effekt der Instrumentalität über die Gruppen hinweg: der negative Zusammenhang zwischen Instrumentalität und Empathie wird in den betrachteten Untergruppen mit zunehmend instrumenteller Ausrichtung der Gruppen stärker.

1.4.2.4 Werte und die Komplexität von Einstellungen und Überzeugungen

Schließlich versucht Hills (1991, S. 303 – 326) mit Hilfe ihrer Theorie Aussagen über die Bedeutung von Motivgrundlagen für die Struktur und Dynamik menschlicher Einstellungen und Überzeugungen (beliefs) zum Umgang mit Tieren abzuleiten.⁵⁵¹ Dabei geht es ihr insbesondere um die Rolle wertexpressiver Motive.

Vor dem Hintergrund der Wertpluralitätstheorie von Tetlock (1986)⁵⁵² erwartet Hills, dass Personen mit einer stark monistischen Wertebasis eine eindimensionale, Personen mit einer

⁵⁵¹ Die von Hills untersuchten Einstellungen sind in Tab. VIII-8 und die von ihr untersuchten Überzeugungen in Tab. VIII-9 dargestellt.

⁵⁵² Nach dem Modell der Wertpluralität von Tetlock (1986) hängt die Komplexität bzw. Dimensionalität (aber auch die Extremität) von Einstellungen davon ab, ob und wie stark ein Einstellungsobjekt Werte aktiviert, die miteinander im Konflikt stehen. Es wird postuliert, dass eine wertplurale Person eine hohe Priorität für mehrere konfligierende Werte hat. Vgl. Hills (1991, S. 138, S. 304).

schwachen oder pluralistischen Wertebasis dagegen eine mehrdimensionale Einstellungs- und Überzeugungsstruktur haben.⁵⁵³ Diese Hypothese untersucht Hills (1991, S. 304) zunächst anhand einer Faktorenanalyse von neun Einstellungsstatements,⁵⁵⁴ die sich auf den Umgang mit Tieren in unterschiedlichen Bereichen⁵⁵⁵ beziehen. Die Ergebnisse stützen die Hypothese: Bei der stark wertexpressiven Gruppe laden die Antworten aller Einstellungsstatements auf einen einzigen, bei der schwach wertexpressiven Gruppe dagegen auf zwei Faktoren.⁵⁵⁶

Wie verhält sich dieses Ergebnis zu den im Rahmen der Kellert'schen Einstellungstypologie⁵⁵⁷ unterschiedenen konsumtiven und nicht-konsumtiven Einstellungen? Zunächst ist festzustellen, dass Kellert einen breiten Einstellungsbereich abdeckt, während sich Hills auf moralistische und utilitaristische Aspekte unserer Haltungen zu Tieren und damit auf Fragen der Tiernutzung konzentriert. Zur Kennzeichnung der Tendenz der Einstellungsstatements verwendet Hills (1991, S. 305, S. 308) die Begriffe „proanimal“ und „prohuman“.⁵⁵⁸ Bei ersteren dominieren Tierschutzbedenken und bei letzteren konsumtive Bedürfnisse des Menschen. Die Beschreibung von Einstellungen als „proanimal“ bzw. „prohuman“ ähnelt daher der Unterscheidung konsumtiver und nicht-konsumtiver Einstellungen sowie der Unterscheidung moralistischer und utilitaristischer Einstellungen.

In der stark wertexpressiven Gruppe laden also sowohl die moralistischen als auch die umgekehrt kodierten utilitaristischen Aussagen auf nur einen Faktor. Beide Haltungen stellen demnach Pole einer Dimension dar, die sich durch die Frage nach dem richtigen Umgang des Menschen mit Tieren beschreiben lässt. Die Korrelation zwischen diesem Faktor und der Wertepolaritäts-Skala ist sehr hoch und positiv (+0,96**). In der schwach-wertexpressiven Gruppe zerfallen die Einstellungsstatements dagegen in einen moralistisch/nicht-konsumtiven

⁵⁵³ Die „stark monistische Wertebasis“ der „stark wertexpressiven Gruppe“ ist durch absolute Werte der Wertepolarität von mindestens acht (d. h. kleiner -8 oder größer 8) und die „schwache und/oder pluralistische Wertebasis“ der „schwach wertexpressiven Gruppe“ durch Absolutwerte der Wertepolarität von weniger als acht definiert.

⁵⁵⁴ Vgl. Tab. VIII-8 im Anhang.

⁵⁵⁵ Tierversuche, Angeln, Käfighaltung von Legehennen, Tierschädlingskontrolle, Tötung von Tieren für unterschiedliche Zwecke.

⁵⁵⁶ Statements und Faktorladungen für den einzigen Faktor der *stark wertexpressiven Gruppe*: battery hen farming (0,94), animal experimentation (0,90), fishing (0,89), stock transport (0,89), killing animals for fur (0,87), killing animals for meat (0,82), battery farms if hens content (0,82), humane pest control (0,71), killing elephants (0,68). Der einzige Faktor für die stark wertexpressive Gruppe erklärt 71 % der Varianz der Statements.

Statements und Faktorladungen über 0,40 der *schwach wertexpressiven Gruppe*. *Faktor 1*: Humane pest control (0,79), stock transport (0,79), killing animals for fur (0,66), battery hen farming (0,66), fishing (0,63), battery farms if hens content (0,43). *Faktor 2*: Animal experimentation (0,76), killing animals for meat (0,72), battery farms if hens content (0,62), killing elephants (0,57), battery hen farming (0,47). Die zwei Faktoren für die schwach wertexpressive Gruppe erklären zusammen 56 % der Varianz der Statements.

⁵⁵⁷ Vgl. Kapitel III.1.3.2.2.

⁵⁵⁸ Fünf der von Hills verwendeten Statements sind von der Formulierungsrichtung her „prohuman“ (utilitaristisch/konsumtiv) und vier „proanimal“ (moralistisch/nicht-konsumtiv). In Tab. VIII-8 des Anhangs wurden die „prohuman“-Statements mit einem „(+“ gekennzeichnet und die „proanimal“-Statements mit „(-)“. Die „pro Mensch“ formulierten Statements wurden umkodiert, so dass in jedem Fall positive Werte einer „pro-Tier“-Einstellung entsprechen.

und einen utilitaristisch/konsumtiven Faktor.⁵⁵⁹ Die moralistische und utilitaristische Einstellung stellen für diese Gruppe zwei weitgehend unabhängige Dimensionen dar. Außerdem ist die Korrelation der Wertepolaritäts-Skala mit den ermittelten Einstellungsfaktoren deutlich niedriger als in der stark wertexpressiven Gruppe.⁵⁶⁰ Insgesamt ist aber in beiden Gruppen ein positiver Zusammenhang zwischen Wertebasis und Einstellungen zum Tier festzustellen. Diese Aussage wird auch durch die Ergebnisse in Tab. III-9 gestützt: Je gleichheitsorientierter eine Gruppe, desto tierorientierter bzw. moralistischer sind im Mittel die tierbezogenen Einstellungen und Überzeugungen. Je dominanzorientierter eine Gruppe, desto menschenorientierter bzw. utilitaristischer sind die tierbezogenen Einstellungen und Überzeugungen.

Eine genauere Analyse der Werte-Aussagen für die schwach-wertexpressive Gruppe ergibt, dass Gleichheitsstatements stärker mit dem moralistischen und Dominanzstatements stärker mit dem utilitaristischen Einstellungsfaktor korrelieren.⁵⁶¹ Dieses Ergebnis stützt die Feststellung, dass gleichheits- und dominanzbezogene Werte in der schwach-wertexpressiven Gruppe zwei unabhängige Dimensionen darstellen.

Ähnlich wie bisher konsumtive und nicht-konsumtive Einstellungen und Verhaltensweisen unterschieden wurden, scheint dies auch bei den Einstellungsfunktionen bzw. –motiven möglich. Als konsumtive Einstellungsmotive sind instrumentell-evaluative und dominanzwert-expressive Motive zu bezeichnen; als nicht-konsumtive Einstellungsmotive dagegen empathie-/identifikationsbezogen-evaluative und gleichheitswert-expressive Motive.

Intuitiv kann hier die Hypothese formuliert werden, dass konsumtive Einstellungsmotive positiv mit konsumtiven Einstellungen zum Umgang mit Tieren korrelieren und negativ mit nicht-konsumtiven Einstellungen. Nicht-konsumtive Einstellungsmotive korrelieren dagegen positiv mit nicht-konsumtiven Einstellungen und negativ mit konsumtiven Einstellungen.⁵⁶²

⁵⁵⁹ Allerdings ist auch eine andere Interpretation der zwei Einstellungsfaktoren der schwach wertexpressiven Gruppe möglich. Beide Faktoren umfassen jeweils ausschließlich Statements, die für jeden Faktor einheitlich in eine Richtung formuliert wurden. Möglicherweise sind die beiden Faktoren daher das Ergebnis von Ja- oder Neinsager-Verhalten, d. h. der Tendenz einer befragten Person, unabhängig von inhaltlichen Erwägungen, Fragen mit Ja oder Nein zu beantworten. Der eine Faktor für die stark-wertexpressive Gruppe wäre dann Ausdruck dafür, dass diese Personen in der Lage sind, die inhaltliche Bedeutung der Aussagen zu erfassen und unabhängig von der Formulierungsrichtung konsistent zu antworten. Die zwei Faktoren für die schwach-wertexpressive Gruppe würden sich nach dieser Interpretation dagegen aus einem eher mechanischen Antwortverhalten ergeben, bei dem inhaltliche Aspekte der Aussagen nicht ausreichend zur Geltung kommen.

⁵⁶⁰ Korrelationskoeffizient zwischen dem „moralistischen“ Faktor und der Wertepolarität: +0,40**; zwischen dem „utilitaristischen“ Faktor und der Wertepolarität: 0,51**.

⁵⁶¹ Die Korrelationskoeffizienten zwischen Gleichheitsstatements und utilitaristischem Faktor sind für die schwach wertexpressive Gruppe dagegen nicht signifikant. Gleiches gilt für die Korrelation zwischen Dominanzstatements und humanistischem Faktor.

⁵⁶² Diese Hypothese ließe sich beispielsweise mit Hilfe der Theorie kognitiver Dissonanz begründen.

Anders formuliert lautet die Hypothese, dass die empathischen und gleichheitsorientierten Einstellungsmotive in positiver Beziehung zu den nicht-konsumtiven sowie den umgekehrt kodierten konsumtiven Einstellungen zum Umgang mit Tieren stehen; die instrumentalitätsbezogenen Einstellungsmotive dagegen in negativer und die umgekehrt kodierten dominanzorientierten Einstellungsmotive in positiver Beziehung zu den konsumtiven und den umgekehrt kodierten nicht-konsumtiven Einstellungen.

Diese Hypothese wird anhand der von Hills (1991, S. 307) berichteten Daten ausnahmslos bestätigt.⁵⁶³

Außerdem zeigt sich, dass der Zusammenhang zwischen Einstellungen und Einstellungsgrundlagen für die stark-wertexpressive Gruppe stärker als für die schwach-wertexpressive ist. Dies ist ein Indiz für einen Moderatoreffekt, d. h. eine Interaktionswirkung der Wertvariable.

Zusätzlich zu der beschriebenen Faktorenanalyse untersucht Hills (1991, S. 308 - 318) die Komplexität von Einstellungen und Überzeugungen mit Hilfe eines direkt gemessenen Strukturmerkmals der Ambivalenz⁵⁶⁴ bzw. der evaluativen Komplexität.⁵⁶⁵ Diese Vorgehensweise hat gegenüber einer Faktorenanalyse den Vorteil, einen Vergleich strukturell ähnlicher aber qualitativ unterschiedlicher wertexpressiver Gruppen sowie einen Vergleich der Komplexität von Einstellungen und Überzeugungen zu ermöglichen.

Hills (1991, S. 311f.) erwartet zusammengefasst:

1. Gruppen mit strukturell gleicher aber qualitativ unterschiedlicher Wertebasis besitzen eine gleiche Struktur bzw. Ambivalenz von Einstellungen und Überzeugungen zum Umgang mit Tieren.
2. Die Komplexität bzw. Ambivalenz von Einstellungen und Überzeugungen nimmt mit zunehmend starker *und* monistischer Wertebasis ab.
3. Eine starke und monistische Wertebasis vereinfacht die Struktur von Einstellungen stärker als die von Überzeugungen.⁵⁶⁶

Die Hypothesen und Ergebnisse werden detailliert in Tab. III-8 und Tab. III-9 dargestellt. Obwohl die postulierten Unterschiede nicht in jedem Fall signifikant sind, bestätigen sich die Erwartungen von Hills (1991, S. 318) überwiegend.

⁵⁶³ Relevante Daten: 1. Die bereits berichteten hypothesenkonformen Korrelationskoeffizienten zwischen den Werteausprägungen und Einstellungsfaktoren. 2. Die in beiden Wertegruppen positive Korrelation zwischen Empathie und den Einstellungsfaktoren: stark wertexpressive Gruppe: +0,94**; schwach wertexpressive Gruppe: a. moralistischer Faktor: +0,66**, b. utilitaristischer Faktor: +0,49**. 3. Negative Korrelation zwischen Einstellungsfaktoren und Instrumentalitätsindex: stark wertexpressive Gruppe: -0,84**; schwach wertexpressive Gruppe: a. moralistischer Faktor: -0,44**, b. utilitaristischer Faktor: -0,48**.

Bei der Interpretation dieser Daten ist zu beachten, dass die konsumtiven Einstellungsaussagen und die beiden dominanzbezogenen Aussagen in der Wertepolaritätsskala umgekehrt kodiert wurden.

⁵⁶⁴ Synonym zum Begriff der Ambivalenz werden hier die Begriffe der „Komplexität“ und Pluralität verwendet. Antonyme sind die Begriffe „Univalenz“ und „Monismus“.

⁵⁶⁵ Ambivalenz bzw. evaluative Komplexität = $2S + 1 / (L + S + 2)$. Der Wertebereich reicht von fast 0, d. h. geringe Ambivalenz bzw. evaluative Einfachheit bis fast 1. L und S stehen für die Summen der Absolutwerte der positiven oder negativen Ratings der vier Werteausagen. L ist die größere und S die kleinere der beiden Summen. Die Formel ist Scott (1979) entnommen und unterscheidet sich von der in Fußnote 531 dargestellten Formel für Univalenz/Ambivalenz durch die zugefügten Konstanten „1“ und „2“, die dazu führen, dass der Index sensitiv für die Anzahl der berücksichtigten Statements wird.

⁵⁶⁶ Die von Hills untersuchten Einstellungen sind im Anhang in Tab. VIII-8 aufgelistet und die von ihr untersuchten Überzeugungen in Tab. VIII-9.

Tab. III-8: Komplexität von Einstellungen & Überzeugungen: Hypothesen & Tests

<p><u>Hypothese 1:</u> Gruppen mit stark wertexpressiver Basis (HIEQ und HIDOM) unterscheiden sich nicht in der evaluativen Komplexität ihrer Einstellungen und Überzeugungen. <i>Ergebnis:</i> Hypothese 1 <i>bestätigt</i> für Überzeugungen; <i>nicht bestätigt</i> für Einstellungen (HIDOM-Gruppe signifikant evaluativ komplexer als die HIEQ Gruppe)</p>
<p><u>Hypothese 2:</u> Gruppen mit moderat-wertexpressiven Einstellungsmotiven (MODEQ und MODDOM) unterscheiden sich nicht in der evaluativen Komplexität ihrer Einstellungen und Überzeugungen. <i>Ergebnis:</i> Hypothese 2 <i>bestätigt</i> für Überzeugungen und Einstellungen</p>
<p><u>Hypothese 3:</u> Eine neutral-pluralistische, wertexpressive Einstellungsbasis geht mit einer höheren evaluativen Komplexität von Einstellungen und Überzeugungen einher als eine neutral-monistische. <i>Ergebnis:</i> Hypothese 3 nicht bestätigt für Überzeugungen, fast bestätigt für Einstellungen (Unterschied nicht signifikant).</p>
<p><u>Hypothese 4:</u> Gruppen mit neutral-wertexpressiver Einstellungsbasis sind in ihren Einstellungen und Überzeugungen evaluativ komplexer als moderat-wertexpressive Gruppen (für zunehmend starke <i>und</i> monistische wertexpressive Motive wird eine abnehmende Komplexität erwartet). <i>Ergebnis:</i> Hypothese 4 für Überzeugungen nur tendenziell bestätigt (Unterschied fast signifikant); bestätigt für Einstellungen (Effekt wird aber teilweise auf Überzeugungsunterschiede zurückgeführt).</p>
<p><u>Hypothese 5:</u> Stark wertexpressive Gruppen haben von allen Gruppen die evaluativ einfachsten (am wenigsten komplexen) Einstellungen und Überzeugungen. <i>Ergebnis:</i> Hypothese 5 für Überzeugungen und Einstellungen in dem Sinne bestätigt, dass die kombinierten moderat-wertexpressiven Gruppen evaluativ signifikant komplexer als die kombinierten stark-wertexpressiven Gruppen sind; allerdings wurde kein signifikanter Unterschied zwischen der kombinierten moderat-wertexpressiven und der HIDOM-Gruppe festgestellt.</p>
<p><u>Hypothese 6:</u> Einstellungen (attitudes) haben mit zunehmend starker und monistischer Wertebasis eine zunehmend geringere evaluative Komplexität, d. h. eine stärkere evaluative Einfachheit (bzw. Univalenz, Konsistenz) als Überzeugungen (beliefs).⁵⁶⁷ Hills erwartet daher, dass die für die Einstellungsvariablen in den Hypothesen 3, 4 und 5 vorhergesagten Unterschiede der evaluativen Einfachheit (Komplexität) auch dann noch Bestand haben, wenn die evaluative Einfachheit der Einstellungen um die der Überzeugungen bereinigt wird. <i>Ergebnis</i> zur Hypothese 6: <i>bestätigt</i>. Konkret: Signifikant waren bereinigte Unterschiede zwischen den Gruppen MOD und HIEQ (Hypothese 5) sowie NEUTPL und MOD (Hypothese 4); fast signifikant waren die bereinigten Unterschiede zwischen NEUTPL und NEUTMON (Hypothese 3) sowie NEUTMON und MOD (Hypothese 4). Die bereinigten waren ebenso wie die unbereinigten Unterschiede zwischen MOD und HIDOM nicht signifikant. Die Ergebnisse sind u. a. vereinbar mit der Vermutung, dass Einstellungen zum Umgang mit Tieren in der HIEQ-Gruppe (anders als in der HIDOM-Gruppe) überwiegend durch wertbezogene Kognitionen gesteuert werden. Eigentlich beweisen können die Ergebnisse diese Kausalbeziehung allerdings nicht.</p>
<p><i>Erläuterungen:</i> Abkürzungen für wertexpressive Gruppen: HIEQ: „High equality“, MODEQ: „Moderate equality“, NEUTMON: neutral-monistisch, NEUTPL: neutral-pluralistisch, NEUT: NEUTMON und NEUTPL kombiniert, MODDOM: „Moderate Dominance“, HIDOM: „High dominance“. Die sechs wertexpressiven Gruppen werden im Anhang in Tab. VIII-8 definiert und erläutert. Für die Signifikanztests wurde ein nach der Bonferroni-Methode korrigiertes Signifikanzniveau α von 0,0208 verwendet: Korrigiertes α = nicht-korrigiertes α x Freiheitsgrade / Anzahl der Vergleiche = (0,05 x 5)/12.</p>

Quelle: Zusammenfassung von Hills (1991, S. 308 - 320)

Abweichend von Hypothese 1 haben Personen mit einer starken dominionistisch-wert-

⁵⁶⁷ Das führt Hills (1991, S. 309) darauf zurück, dass eine starke Wertebasis nach Millar/Tesser (1986, S. 259) und in Anlehnung an die Theorie kognitiver Dissonanz, die gedankliche Repräsentation von Stimuli verändert und zwar durch Addition konsistenter Kognitionen sowie Neuinterpretation, Unterdrückung und Vergessen inkonsistenter Kognitionen. Bei der Beantwortung von „Überzeugungs-Aussagen“ komme es vor allem zu einer Neuinterpretation inkonsistenter Kognitionen, bei der Beantwortung von „Einstellungs-Aussagen“ darüber hinaus noch zu einer Unterdrückung inkonsistenter Kognitionen.

expressiven Basis⁵⁶⁸ allerdings ein deutlich komplexeres bzw. ambivalenteres Einstellungsgefüge als Personen mit einer starken gleichheitsbezogen-wertexpressiven Basis. Außerdem sind die, um den Effekt der Überzeugungen bereinigten Einstellungen⁵⁶⁹ der „high equality“-Gruppe, im Unterschied zu denen der „high dominance“-Gruppe, signifikant weniger komplex als ihre Überzeugungen. Dieses Ergebnis hält Hills (1991, S. 318f.) für vereinbar⁵⁷⁰ mit einer Auffassung, wonach sich Einstellungen in der „high-equality“-Gruppe vorwiegend aus wertbezogenen Kognitionen ergeben, die sich wiederum aus einer starken gefühls- und identifikationsbezogenen Einstellungsgrundlage speisen. Mit Hilfe der wertbezogenen Kognitionen können Einstellungsobjekte dann unabhängig von ihrem gefühlsbezogen-empathischen Aktivierungspotential beurteilt werden. In der „high dominance“-Gruppe seien dagegen wahrscheinlich die instrumentelle Einstellungsbasis und die kognitive Beurteilung der instrumentellen Eignung eines Einstellungsobjektes relevanter für die geäußerten Einstellungen. Dominanzbezogene Werte dienen in diesem Fall weniger der Beurteilung des Einstellungsobjektes als der Rechtfertigung der instrumentellen Einstellungsbasis.⁵⁷¹

⁵⁶⁸ Zu dieser Gruppe gehören auch viele intensiv wirtschaftende Landwirte.

⁵⁶⁹ Die Bereinigung der Einstellungen erfolgte laut Hills (1991, S. 314) mit Hilfe der SAS Prozedur GLM, in der die Überzeugungen als Kovariate verwendet wurden.

⁵⁷⁰ Es handelt sich hierbei um eine Interpretation. Letztlich belegen können die Daten den vermuteten Kausalzusammenhang nicht.

⁵⁷¹ Hills sieht hier weiteren Forschungsbedarf. Hinsichtlich der Entstehungsbedingungen von Werten mutmaßt sie, dass die Ausbildung einer gleichheitsorientierten Werteperspektive persönliches Nachdenken und „commitment“ erfordert. Die dominanzorientierte Wertesperspektive ergebe sich dagegen möglicherweise stärker aus sozialen Normen.

Tab. III-9: Mittelwerte und Komplexität von Einstellungen und Überzeugungen

Wertegruppe	Mittelwerte der evaluativen Komplexität			Mittelwerte über alle Statements zum Umgang mit Tieren	
	Überzeugungen	Einstellungen	Bereinigte Einstellungen	Überzeugungen	Einstellungen
HIEQ	0,35	0,12	0,18	1,52	2,27
HIDOM	0,43	0,33	0,39	-1,10	-1,21
MODEQ	0,57	0,31	0,28	0,75	1,39
MODDOM	0,54	0,38	0,37	-0,61	-0,55
NEUTMON	0,63	0,50	0,43	-0,14	0,44
NEUTPL	0,68	0,62	0,56	-0,17	0,22

Erläuterungen: Der theoretische Wertebereich der „Mittelwerte der evaluativen Komplexität“ reicht von fast Null bis fast eins. „Bereinigte Einstellungen“: Bereinigung erfolgte um Einfluss der Überzeugungen auf Einstellungen. Der theoretische Wertebereich der „Mittelwerte über alle Statements“ reicht von +3 bis -3. Die einbezogenen Statements werden in Tab. VIII-8 und Tab. VIII-9 des Anhangs dargestellt. Positive Werte indizieren eine überwiegend „moralistische“ Haltung zum Umgang mit Tieren („pro-Tier-Position“) und negative Werte eine überwiegend „utilitaristische“ Haltung (Position „pro-Nutzung-durch-Menschen“).

Abkürzungen für Wertegruppen: HIEQ: „High equality“, d. h. Wertepolarität ≥ 8 (n = 39). MODEQ: „Moderate equality“, d. h. Wertepolarität > 3 und < 8 (n = 21). Neutrale Position: Wertepolarität ≥ -3 und ≤ 3 , mit den Variablen NEUTMON (neutral und monistisch, n = 21) sowie NEUTPL (neutral und pluralistisch, n = 24); zur Unterscheidung dieser beiden Gruppen wurde ein Mediansplit auf der Variable Wertemonismus durchgeführt. MODDOM: „Moderate Dominance“, d. h. Wertepolarität < -3 und > -8 (n=17). HIDOM: „High dominance“, d. h. Wertepolarität ≤ -8 (n = 26).

Quelle: Hills (1991, S. 315)

1.4.2.5 Artensterben und Schlachtung von Tieren

Nachfolgend sollen Ergebnisse für zwei Einstellungsstatements festgehalten werden, die sich von anderen Einstellungen zum Umgang mit Tieren in einiger Hinsicht unterscheiden. Die zweite Aussage ist für diese Arbeit inhaltlich von besonderem Interesse:

- Artensterben: „It is a tragedy when any species of animal becomes extinct.“
- Schlachtung von Tieren: “There is nothing wrong with people killing animals for meat, provided it is done as humanely as possible.”

Im Gegensatz zu anderen Einstellungsstatements stimmen die sechs Wertegruppen in der Beurteilung der Aussage, dass Artensterben eine Tragödie ist, weitgehend überein (vgl. Tab. VIII-8 im Anhang); zwischen Gruppen mit unterschiedlichen Einstellungsmotiven sind aber dennoch signifikante Unterschiede festzustellen.⁵⁷² Insgesamt konstatiert Hills (1991, S. 325) eine Tendenz zum Verschwinden von Einstellungsunterschieden, wenn es um bedrohte Tierarten geht. Sie erklärt dies mit einem Grenznutzenargument⁵⁷³ und einem in anderen Einstellungsbereichen eher weniger bedeutsamen, wertexpressiven Motiv der Lebensqualität (quality of life),⁵⁷⁴ das die üblicherweise dominierenden Einstellungsgrundlagen⁵⁷⁵ auf diesem

⁵⁷² Personen mit einer starken identifikationsbezogenen Basis stimmen der Aussage eher zu als Personen mit starken instrumentellen Einstellungsmotiven.

⁵⁷³ Mit abnehmender Tierzahl einer Art nehme der Existenz- und ästhetische Wert der Tierart zu.

⁵⁷⁴ Der „quality-of-life“-Wert wurde von Hills gemessen mit der Aussage „Animals are important to our quality of life, and the earth would be a dull and uninteresting place without them.“ Diese Aussage wurde von 95 % der

Gebiet überdeckt.

Die Aussage zur moralischen Beurteilung der Tötung von Tieren zu Nahrungszwecken ist eine der kontroversesten untersuchten Einstellungen zum Umgang mit Tieren. Es ist diejenige Einstellung, in der sich die „high-equality“-Gruppe am deutlichsten von den übrigen Gruppen unterscheidet (vgl. Tab. VIII-8 im Anhang). Obwohl sich Vegetarier und Nicht-Vegetarier der „high-equality“-Gruppe nicht signifikant in ihren Empathie-Werten unterscheiden, sind ihre Antwortverteilungen auf die Frage der Tiertötung für Nahrungszwecke signifikant verschieden:⁵⁷⁶ 90 % der Vegetarier aber nur 50 % der Nicht-Vegetarier wenden sich gegen die Tiertötung für Nahrungszwecke. Dies ist insofern hypothesenkonform, als Nicht-Vegetarier eine stärkere instrumentelle Einstellungsbasis haben als Vegetarier. Andererseits verwundert, dass 50 % der Nicht-Vegetarier trotz instrumentellen Interesses und eigenen Fleischkonsums das Töten von Tieren für Zwecke der Nahrungsmittelproduktion ablehnen: Die gleichheitsorientierte Wertebasis scheint in diesen Fällen die Einstellung zum Verhalten zu dominieren, während die instrumentelle Basis das Verhalten steuert.⁵⁷⁷

1.5 Psychologie der Tiernutzung

Schon die Darstellungen in Kapitel III.1.4 waren nicht nur auf tierbezogene Einstellungen sondern auch auf die Nutzung von Tieren anwendbar. In diesem Kapitel geht es um ergänzende psychologische Aspekte der Tiernutzung.

Die menschliche Sicht des Tieres und der Umgang mit Tieren sind äußerst variabel und widersprüchlich. Tiere sind Partnersubjekte und Nutzungsobjekte. Sie werden geliebt und gegessen.⁵⁷⁸ Verschiedene Mechanismen sorgen allerdings dafür, dass bei der Nutzung von Tieren gedankliche Unstimmigkeiten und Dissonanzen nicht auftreten. Sie bewirken, dass Menschen Widersprüche, moralische Skrupel und kognitive Dissonanz bei einer aus der Du-Perspektive bzw. auf der empathischen Ebene problematischen Tiernutzung nicht verspüren. Diese Mechanismen sind Gegenstand dieses Kapitels. Dabei wird zunächst auf die Theorie kognitiver Dissonanz und einigen Implikationen im Tierschutzzusammenhang eingegangen. Danach wird auf das Bezug genommen, was Serpell (1996, S. 186 - 209), in Anlehnung an Maccoby (1982), als Distanzierungsmechanismen bezeichnet. Diese Mechanismen sind einem dissonanztheoretischen Hintergrund entnommen. Sie distanzieren eine Person von den moralisch zweifelhaften Konsequenzen eigener Handlungen.

Befragten bejaht oder stark bejaht. Weitere 3 % äußerten leichte Zustimmung. Mit einem Chi-Quadrat-Test konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Landwirten, Stadtbevölkerung und Tierrechtler sowie zwischen Frauen und Männern festgestellt werden.

⁵⁷⁵ Identifikation, Instrumentalität, Werteexpressivität (Dominanz vs. Gleichheit).

⁵⁷⁶ So das Ergebnis eines Chi-Quadrat-Tests von Hills (1991, S. 321). Vegetarier der HIEQ-Gruppe haben einen durchschnittlichen Einstellungswert von 2,25 und Nicht-Vegetarier der HIEQ-Gruppe einen durchschnittlichen Wert von 0,32 (der Maximalwert (= maximale „pro Tier“-Position liegt bei 3,0)).

⁵⁷⁷ So die Interpretation von Hills (1991, S. 325), die in diesem Zusammenhang außerdem von einer Einstellungs-Verhaltens-Inkonsistenz spricht.

⁵⁷⁸ Vgl. z. B. Serpell (1996, S. S. 3-20); Wiedenmann (1998, S. 375).

1.5.1 Theorie der kognitiven Dissonanz und Implikationen

Kognitive Dissonanz stellt nach Festinger (1957, S. 2f.) einen psychisch unkomfortablen Zustand dar, den eine Person zu reduzieren und zu vermeiden trachtet. Sie tritt auf, wenn zwei miteinander verbundene kognitive Elemente⁵⁷⁹ psychologisch nicht zueinander passen, d. h., wenn sie zueinander in einer psychologisch relevanten aber unvereinbaren Beziehung stehen. Das Ausmaß und die Art der Dissonanzreduktion bis zum kognitiven Gleichgewichtszustand hängen ab von der Dissonanzstärke⁵⁸⁰ und der Änderungsresistenz⁵⁸¹ der beteiligten Kognitionen.⁵⁸² Unterschiedliche Strategien der Reduktion, Beseitigung oder Vermeidung kognitiver Dissonanz sind möglich.⁵⁸³ Angenommen die Dissonanz bestehe zwischen einer umwelt- und einer handlungsbezogenen Kognition, so lassen sich folgende dissonanz-reduzierende Strategien unterscheiden:

1. Änderung der verhaltensbezogenen Kognition
 - a. durch Änderung des eigenen Verhaltens⁵⁸⁴
 - b. ohne Änderung des eigenen Verhaltens
2. Änderung der umweltbezogenen Kognition
 - a. durch Einwirkung auf und Veränderung der Umwelt⁵⁸⁵
 - b. ohne Einwirkung und Veränderung der Umwelt⁵⁸⁶

⁵⁷⁹ Kognitive Elemente sind Repräsentationen der Umwelt oder des Inneren der eigenen Person. Sie sind wesentlich, aber in unterschiedlichem Maße mit der Realität verknüpft.

⁵⁸⁰ Die Stärke der Dissonanz zwischen zwei kognitiven Elementen ergibt sich daraus, wie wichtig sie für eine Person sind. Die Stärke der gesamten kognitiven Dissonanz zwischen einem Element und allen übrigen relevanten Elementen wird dagegen sowohl von der Bedeutung der beteiligten Elemente als auch vom Anteil der dissonanten Beziehungen bestimmt.

⁵⁸¹ Die Änderungsresistenz eines kognitiven Elementes ergibt sich je nach Situation a) aus seiner Realitätsabhängigkeit, b) aus der Veränderbarkeit der zugrundeliegenden Realität und c) aus den Beziehungen eines kognitiven Elementes zu anderen kognitiven Elementen.

⁵⁸² Vgl. Festinger (1957, S. 24-29). Änderungsresistenz kognitiver Elemente bewirkt, dass kognitive Dissonanz in aller Regel nicht vollständig beseitigt werden kann.

⁵⁸³ Vgl. Festinger (1957, S. 18 – 24, S. 29f., S. 264f.) und Heckhausen (1989, S.121f.). Alternativ lassen sich die Möglichkeiten zur Reduktion oder Beseitigung kognitiver Dissonanz nach Frey/Gaska (1992, S. 277) folgendermaßen darstellen:

1. Addition neuer konsonanter Kognitionen;
2. Subtraktion von dissonanten Kognitionen (Ignorieren, Verdrängen, Vergessen);
3. Substitution von Kognitionen (Subtraktion dissonanter Kognitionen bei gleichzeitiger Addition konsonanter Kognitionen).

⁵⁸⁴ Diese Möglichkeit der Dissonanzreduktion wird insbesondere dann gewählt, wenn die Realitätsabhängigkeit der verhaltensbezogenen Kognition hoch ist (z. B. Such- oder Erfahrungseigenschaften eines gekauften Produktes), wenn das Verhalten relativ leicht geändert werden kann und wenn eine Verhaltensänderung nicht starke neue Dissonanzen (z. B. hoher Preis tierfreundlicher Produkte) hervorruft.

⁵⁸⁵ Diese Strategie setzt eine starke Umweltkontrolle voraus und ist daher eher in Bezug auf die unmittelbar soziale als auf die natürliche Umwelt möglich.

⁵⁸⁶ Diese Möglichkeit lässt sich eher dann wählen, wenn eigene Bewertungen in die Kognition einfließen und

3. Herabsetzung bzw. Heraufsetzung der subjektiven Bedeutung dissonanter bzw. konsonanter Elemente
4. Hinzufügen kognitiver Elemente, die das Ausmaß der gesamten Dissonanz verringern⁵⁸⁷
5. Vermeidung von Informationen und Situationen, die zur Dissonanzerhöhung oder –entstehung führen.⁵⁸⁸

Die verhaltensbezogene Kognition kann sich z. B. auf den eigenen Konsum konventionell produzierter tierischer Lebensmittel beziehen und die umweltbezogene Kognition auf kritisch beurteilte Tierschutzaspekte in der konventionellen Nutztierhaltung. Beide Kognitionen wären dissonant. Besteht in dieser Situation ein kognitives Ungleichgewicht, so kann eine Person versuchen, dieses durch Änderung des eigenen Konsums aufzulösen (Punkt 1.a).⁵⁸⁹ Damit sind aber möglicherweise beträchtliche Schwierigkeiten verbunden. Noch schwieriger wäre es sicherlich, die kritisch beurteilten Zustände in der Nutztierhaltung durch nicht-konsumgebundene Aktivitäten zu ändern (Punkt 2.a). Daher wäre zu erwarten, dass andere Wege der Dissonanzreduktion gewählt werden. So könnte die verhaltens- oder umweltbezogene Kognition verändert werden, ohne dass sich der eigene Konsum oder die Umwelt ändert (Punkte 1.b und 2.b). Dies könnte mit einer veränderten Bewertung des eigenen Verhaltens oder der Umwelt zusammenhängen oder mit einem Verdrängen, Vergessen oder Ignorieren bestimmter Informationen. In letzteren Fällen würde sich die Person dann über ihren Konsum tierischer Lebensmittel oder die Zustände in der Nutztierhaltung täuschen.⁵⁹⁰ Diese Möglichkeit erscheint umso wahrscheinlicher, als es sich bei der Tierschutzqualität um eine schwer zu überprüfende Vertrauenseigenschaft handelt.⁵⁹¹ Auch bei verarbeiteten Produkten dürften Verdrängungs- und Vergessensprozesse relativ leichtes Spiel haben.

Eine weitere Möglichkeit der Reduktion kognitiver Dissonanz bestünde darin, dass ein Verbraucher den positiven Seiten des Fleischkonsums, wie Geschmackserlebnis und

eher nicht, wenn nur eigene Sinneseindrücke vorliegen.

⁵⁸⁷ Eine Dissonanzverringering erfolgt, wenn entweder das neue Element selbst in überwiegend konsonanten Beziehungen zu anderen Elementen steht oder wenn es bisherige Dissonanz auflöst. Gemäß der mittlerweile gut bestätigten Suchhypothese der Informationsselektion wird eine Person mit moderater Dissonanz aktiv Informationen suchen, von denen sie erwartet, dass sie Dissonanz verringern. Sie wird für deren Aufnahme besonders offen sein.

⁵⁸⁸ Ein solches Vermeidungsverhalten tritt z. B. auf, wenn Personen in einer Nachentscheidungsphase nur nach neuen dissonanzvermindernden Kognitionen suchen. Die Vermeidungshypothese relativierte Festinger (1957, S. 128f.) schon früh und spezifizierte, dass sie eher in Situationen mit moderater Dissonanz gelte. Bei sehr starker Dissonanz würden hingegen sogar dissonanzverstärkende Informationen gesucht. Vgl. Irle / Möntmann (1978, S. 334-344) und die dort angegebene Literatur.

⁵⁸⁹ Konsum tierfreundlich produzierter Produkte, sporadischer oder totaler Verzicht auf den Konsum konventionell hergestellter Produkte.

⁵⁹⁰ Eine Person, die viel Fleisch isst, könnte dazu tendieren, Tierschutzprobleme in der Tierhaltung zu ignorieren und eine Vegetarierin dazu, die negativen Seiten der Fleischproduktion zu stark wahrzunehmen.

⁵⁹¹ Vertrauenseigenschaften von Produkten zeichnen sich dadurch aus, dass sie vom Konsumenten weder vor noch nach dem Kauf beurteilt werden können. Tierschutz wird teilweise auch als potemkin'sche Eigenschaft bezeichnet. Damit ist zusätzlich zu den Eigenschaften des Vertrauensgutes gemeint, dass auch Experten diese Qualitätseigenschaft nicht überprüfen können, vgl. Spiller (2001).

wahrgenommene Gesundheitswirkung höheres Gewicht beimisst oder die Bedeutung negativ wahrgenommener Aspekte, z. B. im Tierschutzbereich, geringer gewichtet (Punkt 3).

Eine Person, die eine moderate Dissonanz zwischen dem eigenen Konsum tierbasierter Lebensmittel und tierschutzbezogenen Kognitionen spürt, dürfte rechtfertigende oder Dissonanz auflösende Informationen suchen, die z. B. die Glaubwürdigkeit, Relevanz und Reichweite der kritischen Informationen in Frage stellen, die Verantwortlichkeit anderen Akteuren zuweisen und die eigene Hilfsmöglichkeit⁵⁹² bzw. die Hilfenorm kritisch beleuchten (Punkt 4).

Nach der Vermeidungshypothese (Punkt 5) wäre schließlich eine Nichtbeachtung dissonanz-erhöhender Informationen und Meidung dissonanz-erhöhender Situationen zu erwarten.

1.5.2 Distanzierungsmechanismen

In diesem Kapitel soll auf die von Serpell (1996, S. 186 – 209) so benannten Distanzierungsmechanismen eingegangen werden, die eine Person von den moralisch zweifelhaften Konsequenzen eigener Handlungen distanzieren. Relevante Beiträge unterschiedlicher Autoren werden integriert. Serpell (1996) unterscheidet folgende vier Distanzierungsmechanismen:

1. Innere Abstandnahme (detachment),
2. Verschleierung (concealment),
3. Verzerrte Darstellung (misrepresentation) und Abwertung sowie
4. Schuldverschiebungen (shifting the blame).⁵⁹³

Die einzelnen Mechanismen werden nachfolgend näher dargestellt.

Innere Abstandnahme (detachment):

Menschen tendieren dazu, potentiellen moralischen Konflikten im Zusammenhang mit der Tiernutzung zu entgehen, indem sie sich gedanklich nicht auf das Tier als eigenständiges Subjekt einlassen. Das Tier bleibt ein anonymes Objekt. Der innere Abstand ist umso schwieriger herzustellen, je näher - im umfassenden Sinne - das Tier einem Menschen ist.⁵⁹⁴

⁵⁹² So kann die Qualität der Handlungsalternativen in Frage gestellt werden, indem z. B. die Glaubwürdigkeit der Etiketten der als „unter erhöhten Tierschutzbedingungen produzierten“ tierbasierten Produkte bezweifelt wird. Es kann auch ein Irrelevanzeindruck bestehen („Durch mein Verhalten kann ich sowieso nichts ändern.“).

⁵⁹³ Für die nachfolgend erläuterten Distanzierungsmechanismen lässt sich in Teilbereichen eine Verbindung zur Theorie kognitiver Dissonanz herstellen (vgl. Kap. 1.5.1).

⁵⁹⁴ Vgl. dazu auch den folgenden Punkt „Verschleierung“. Ein hypothetisches Beispiel: Es fällt wohl leichter durch den Kauf eines Huhnes, einen über den Markt vermittelten, impliziten Schlachtungsauftrag zu erteilen, als diesen Auftrag selber verbalisieren zu müssen. Letzteres dürfte wiederum emotional leichter fallen, als das Huhn aus einiger Distanz selber zu erschießen; was wiederum leichter sein dürfte, als ein Huhn mit einem Beil oder gar mit der Hand zu töten.

Serpell (1996, S. 193) schildert wie Eskimos unterschiedlich viel räumliche und psychische Nähe zu Hunden zulassen, je nachdem, ob es sich um Zug- oder Haustierhunde handelt.

Stadtmenschen mag der innere Abstand zu konsumierten Tieren aufgrund ihres begrenzten Tierkontaktes und aufgrund gewohnheitsmäßiger Verhaltensweisen nahe liegen. Die innere Abstandsnahme lässt sich aber auch im direkten Umgang mit Tieren erlernen. So kann sich z. B. die Tiertötung oder das Zufügen von Schmerzen zur bloß reflexhaften Gewohnheit entwickeln.⁵⁹⁵ Gefördert werden kann der innere Abstand durch persönliche Weltanschauungen. Schließlich hängt die psychische Nähe zu Tieren auch mit ihrer wahrgenommenen Menschenähnlichkeit zusammen.

Serpell (1996) führt aus, wie die Intensivierung der Viehhaltung den inneren Abstand des Menschen zum Tier gefördert hat, bei gleichzeitig zunehmender räumlicher Trennung sowie abnehmendem Kontakt zwischen Tier und Tierhalter. Das sei u. a. eine Konsequenz verstärkter Mechanisierung und Automatisierung bis hin zum Computereinsatz.

Insgesamt hält Serpell die Frage des inneren Abstandes sowohl in Tiertötungs- als auch Tierschutzfragen für den wichtigsten Distanzierungsmechanismus. Die innere Abstandsnahme sei ein wichtiges Hindernis dafür, der Tierschutzdebatte in der intensiven Landwirtschaft ein breiteres Gehör zu verschaffen. Der Widerstand gegen die Tierschutzdebatte erkläre sich zum Teil aus dem Widerstand dagegen, den inneren Abstand zum individuellen Tier aufzugeben.

Verschleierung (concealment):

Wie bereits angedeutet, ist die Frage des subjektiven inneren Abstandes von der Tierhaltung eng verbunden mit ihrer objektiven, realen und verbalen Verschleierung. Mit „Verschleierung“ ist gemeint, dass die Tiernutzung verdunkelt, versteckt bzw. „Hinter-die-Kulissen“ verschoben wird.⁵⁹⁶ Das Konzept ist eng verwandt mit dem, was Plous (1993) unter dem Begriff der umweltbedingten Ursachen von „dissociation“ diskutiert.⁵⁹⁷ Verschleierung ist in der heutigen intensiven Tierhaltung tendenziell leichter als in traditionelleren Haltungssystemen. Hühner oder Schweine, die in großer Zahl in Gebäuden gehalten werden, sind fast vollständig dem direkten Blick der Öffentlichkeit und Verbraucher entzogen. Landwirtschaftliche Nutztiere erhalten außerdem weniger Medienaufmerksamkeit als andere Tiere.⁵⁹⁸ Als Konsequenz aus der Verschleierung ergibt sich häufig ein geringes Wissen über tierische Produkte.⁵⁹⁹ Bei den Nutztierhaltern findet eine Verschleierung in dem Sinne statt,

⁵⁹⁵ Die mechanistische Herangehensweise an die Tiertötung wird von Grandin (1988, S. 210) als wichtiger Distanzierungsmechanismus bei Schlachthofarbeitern identifiziert.

⁵⁹⁶ Vgl. hierzu Serpell (1996, S. 195-197), Elias (1990, insb. S. 157-164), Plous (1993, S. 14-25) und Wiedenmann (1998, S. 375).

⁵⁹⁷ Die englischen Begriffe „detachment“ und „dissociation“ sind Synonyme. „Dissociation“ wird übersetzt mit „(Ab-)Trennung“ oder „Zerfall von zusammengehörigen Denk-, Handlungs- oder Verhaltensabläufen in Einzelheiten“. Allerdings diskutiert Plous (1993, S. 14-25) unter dem Begriff „dissociation“ in Wirklichkeit die verschiedenen umweltbedingten Ursachen derselben (Sprache, Aussehen tierischer Produkte, Unzugänglichkeit der Tierindustrie, Sozialisation). Da Serpell (1996) „concealment“ letztlich als umweltbedingte Ursache für „detachment“ begreift, erscheint es daher adäquat, das, was Plous (1993) unter „dissociation“ diskutiert, unter „concealment“ einzuordnen.

⁵⁹⁸ Dieser Punkt wird auch von Plous (1993, S. 19f.) in seiner Diskussion des Begriffs „dissociation“ angeführt.

⁵⁹⁹ Plous (1993, S. 19f.) berichtet von Ergebnissen einer Befragung, in der 34 % der Befragten in einer großen nordamerikanischen Stadt mindestens eines der Produkte Butter, Käse und Milcheis (ice cream) nicht als

dass es für sie kaum noch möglich ist, das einzelne Tier in größeren Beständen zu identifizieren und dazu eine persönliche Beziehung aufzubauen. Dies zeigt sich z. B. darin, dass es für notwendig gehalten wird, Tiere zu nummerieren und mit Tätowierungen oder Ohrmarken zu versehen. Die hohe Mechanisierung in der intensiven Tierhaltung und ein damit einhergehender relativ geringer Einsatz menschlicher Arbeitskräfte sind hier ebenfalls zu nennen. Auch Schlachtungen finden heute gleichsam hinter verschlossenen Türen statt: Schon seit dem Mittelalter wurden sie in der Öffentlichkeit verboten. Heute liegen Schlachthöfe regelmäßig abseits von Wohngebieten.

Die Verschleierung tierischer Herkunft lässt sich ferner an der Präsentation tierischer Produkte festmachen. Elias (1990, S. 157 - 163) beschreibt, wie im Mittelalter - bis ins 17. und teilweise 18. Jahrhundert hinein – in der Oberschicht ganze, unzerlegte Tiere auf den Esstisch kamen und erst dort, während des gemeinsamen Essens zerlegt wurden. Durch verschiedene Entwicklungen⁶⁰⁰ und das Vorrücken von „Peinlichkeitsschwellen“ löste sich diese Gewohnheit auf. Der nun als „peinlich“ empfundene Anblick toter Tiere und ihre Zerlegung wurden zunehmend hinter die Kulissen verdrängt und somit unsichtbar. Das Stück Fleisch auf dem Tisch wurde damit teilweise seiner tierischen Herkunft entledigt. Besonders weit fortgeschritten ist diese Art der Verschleierung bei tierischen Fertigprodukten bzw. Fertigprodukten mit tierischen Inhaltsstoffen.

Eine weitere Verschleierung der Tiernutzung und –tötung wird häufig auf sprachlicher Ebene vorgenommen.⁶⁰¹ Dies trifft vor allem auf Tiere zu, die dem Menschen nahe stehen. So haben sich in der englischen Sprache für das gegessene Fleisch dieser Tiere die Bezeichnungen „beef“, „veal“ und „pork“ und nicht „bull“, „calf“ und „pig“ durchgesetzt. Für das Fleisch von Tieren, die dem Menschen weniger ähnlich sind, wurden dagegen keine neuen Wörter kreiert (z. B. „chicken“, „fish“). In die deutsche Sprache lässt sich dieses Beispiel nur insofern übersetzen, als bei Rindern, Kälbern und Schweinen der Zusatz „Fleisch“ für die verzehrten Bestandteile verwendet wird. Ein Zusatz fehlt aber beim „Fisch“.⁶⁰² Bei Teilstücken und zubereiteten Fleischarten wird auch im Deutschen das Tier selber teilweise nicht mehr erwähnt (z. B. „Schinken“, „Steak“).

Das Wort „Fleisch“ oder „meat“ übernimmt übrigens wahrscheinlich selbst schon eine gewisse Verschleierungs-, zumindest aber eine Entlastungsfunktion, da es das Tier von einem Lebewesen in etwas Essbares transformiert. So definiert der Brockhaus⁶⁰³ Fleisch, im engeren Sinne, als „als menschliches Nahrungsmittel verwendete Muskelgewebe der Tiere“, um dann vor allem auf die Bestandteile und die ernährungsphysiologische Wertigkeit von Fleisch für die menschliche Ernährung, das Aussehen, den Geschmack und die Zubereitung einzugehen. Im Begriff des Fleisches hat das Tier also aufgehört Subjekt und Selbstzweck zu

Milchprodukt einstufen. Keine befragte Person (n = 117) wusste, dass Fotofilm, Rasierschaum, Kaugummi und Linoleum mit tierischen Bestandteilen hergestellt werden.

⁶⁰⁰ Hierbei handelt es sich z. B. um kleiner werdende Familien und zunehmende gesellschaftliche Arbeitsteilung.

⁶⁰¹ Vgl. zum Folgenden auch Plous (1993, S. 15-18).

⁶⁰² Fehlt der Zusatz „Fleisch“, so wird der Singular ohne Artikel verwendet (z. B. „Huhn“ statt „Hühner“).

⁶⁰³ Bibliografisches Institut (2002), Suchwort: „Fleisch“.

sein und wird in diesem Sinne verschleiert bzw. hinter die Kulissen geschoben. Das Tier wird im Begriff des Fleisches zum Objekt menschlicher Bedürfnisbefriedigung.⁶⁰⁴

Eine weitere Ursache der Verschleierung kann mit Plous (1993, S. 21 - 25) in der menschlichen Sozialisation ausgemacht werden. So spielen landwirtschaftliche Nutztiere in der Sozialisation als Objekte der Zuneigung eine untergeordnete Rolle: Kühe, Schweine und Hühner sind fast nie Plüschtiere.⁶⁰⁵ Gleichzeitig werde die landwirtschaftliche Nutztierhaltung romantisiert dargestellt, so dass in der Sozialisation früh der Eindruck entsteht, es ginge den Tieren in der Landwirtschaft in jedem Fall gut.⁶⁰⁶ Schließlich sind viele Schulkinder bis ins frühe Schulalter nicht in der Lage, alltägliche tierische Produkte mit dem zugehörigen Tier in Verbindung zu bringen.⁶⁰⁷

Verzerrte Darstellung (misrepresentation):

Verzerrte Darstellung und Abwertung von Tieren sind weitere mögliche Distanzierungsmechanismen. Sozialpsychologische Untersuchungen ergaben, dass Personen, die anderen Personen und Lebewesen direkt oder indirekt Leiden zufügen, die Opfer tendenziell abwerten.⁶⁰⁸ Die Attraktivität eines leidenden Lebewesens steigt dagegen, wenn es sein Leid selbst zu verantworten hat oder die beobachtende Person sich als damit nicht ursächlich zusammenhängend begreift. In diesen Fällen können sich Identifikation, Empathie und Mitleid mit dem Opfer leichter entwickeln.

Bei der verzerrten Darstellung und Abwertung von Tieren spielen Anthropomorphisierungen und Projektionen eine Rolle,⁶⁰⁹ denen zufolge Tieren negative menschliche Eigenschaften zugeschrieben werden, die eine Entschuldigung für eine gewaltsame Behandlung oder Gleichgültigkeit liefern. Serpell (1996, S. 197f.) beschreibt, wie z. B. Raubtiere und Schädlinge als schlau, dreckig, rücksichtslos, böse, feige, blutdurstig und als Feinde der Menschheit bezeichnet werden. Mythen und Falschheiten lieferten so Begründungen für die nahezu vollständige Ausrottung und ökonomisch nicht zu rechtfertigende grausame

⁶⁰⁴ Der Begriff des „Fleisches“ wird auch darüber hinaus zu einem möglichen Mittel der Dissonanzreduktion, da das, was als Fleisch – im Sinne der engeren Definition als „essbares Tier“ - aufgefasst wird in starkem Maße kulturell definiert wird. Festinger (1957, S. 188) schreibt dazu: „By obtaining social support for some opinion, the person thus adds cognitive elements which are consonant with that opinion and thus reduces the total magnitude of dissonance.“

⁶⁰⁵ Plous (1993, S. 21) berichtet, dass Ende der 1980er Jahre nur 3 % der Plüschtiere des zweitgrößten Plüschtierherstellers in den USA Kühe, Schweine und Hühner waren.

⁶⁰⁶ Plous (1993, S. 24) erwähnt eine Untersuchung, in der Schulkindern Bilder verschiedener Tiere (landwirtschaftliche Nutztiere, Haustiere und Wildtiere) gezeigt wurden und dann gefragt wurde, ob die einzelnen Tiere manchmal unglücklich sind. Nur ca. 25 % der Kinder waren bei landwirtschaftlichen Nutztieren dieser Ansicht, im Vergleich zu fast 50 % bei Haustieren und gut 50 % bei Wildtieren.

⁶⁰⁷ Die Essensgewohnheiten bilden sich also früher aus, als das Wissen um die Herkunft der Produkte.

⁶⁰⁸ Vgl. Milgram (1963) und Elms/Milgram (1966) zitiert nach Grandin (1988, S. 210). Lerner/Matthews (1967) weisen nach, dass eine Tendenz zur Abwertung des Opfers auch dann besteht, wenn eine Person nur indirekt für das Leiden einer anderen Person verantwortlich ist. Dies ist z. B. bei Nullsummenspielen der Fall, in denen der Vorteil einer Person zu Lasten anderer Personen geht. Die Abwertung des Opfers durch „Täter“ kann dissonanztheoretisch erklärt werden.

⁶⁰⁹ Anthropomorphisierungen sind also nicht immer mit Mitgefühl und Mitleid verbunden.

Behandlung des Wolfes.⁶¹⁰

Grandin (1988, S. 209 - 212) beschreibt verschiedene psychologische Herangehensweisen an die Schlachthofarbeitern übertragene Aufgabe der Tiertötung.⁶¹¹ Eine Möglichkeit, diese Aufgabe zu bewältigen, stellt die „sadistische“ Herangehensweise dar. Demnach entwickelt eine Person Spaß am Töten und Quälen von Tieren. Der Sadismus wird nach Grandin von abwertenden Meinungen und verzerrten Wahrnehmungen begleitet.

Die Abwertung von Tieren und die Rechtfertigung einer Nutzung, die Kompromisse bei der Wahrung tierischer Interessen in Kauf nimmt, können grundlegend auf der weltanschaulichen Ebene erfolgen. Weltanschauungen, die das Tier abwerten, sind z. B. die philosophische Position der „natürlichen Ordnung“ von Aristoteles und die cartesianische Konzeption des Tieres als Maschine.

Nicht immer liefert eine Abwertung die Rechtfertigung für das Töten von Tieren und das Zufügen von Schmerzen: Im Jagdkontext ist zu beobachten, dass Tiere zu ebenbürtigen Gegnern aufgewertet werden. Damit könnten Jäger von möglichen Gewissensbissen befreit werden.

Schuld- und Verantwortungsverschiebungen (shifting the blame):

Schuldgefühle für die gegen das tierische Interesse laufende Behandlung eines Tieres, können vermieden werden, wenn die Verantwortung dafür nicht sich selbst, sondern anderen zugeschrieben wird, also

1. dem betreffenden Tier,
2. anderen Tieren,
3. anderen Personen,
4. übernatürlichen Wesen und Kräften oder
5. sonstigen Notwendigkeiten, die außerhalb der eigenen Kontrolle liegen.
6. Der eigenen Verantwortung und Schuldigkeit kann schließlich durch ein Verhalten Genüge getan werden, das als angemessen empfunden wird.

Die aufgeführten Punkte werden nachfolgend erläutert.

Durch eine verzerrte Wahrnehmung oder Abwertung des Tieres kann, wie bereits ausgeführt, die Verantwortung bzw. Schuld für den Umgang mit einem Tier auf das Tier selbst verschoben werden. Auch die beobachtbare Praxis, ein Tier, welches geopfert oder geschlachtet werden soll, vorher anzustacheln, zu reizen oder zu Verhaltensweisen zu

⁶¹⁰ Vgl. Lopez (1978), zitiert nach Serpell (1996, S. 198f.). Diese Mythen und Begründungen für die Behandlung des Wolfes sollten freilich nicht losgelöst von ökonomischen Zusammenhängen und Interessenlagen betrachtet werden: als mit fortschreitender Kultivierung der Landwirtschaft die natürliche Nahrungsgrundlage des Wolfes verschwand, ging dieser zunehmend dazu über, Beute bei den Nutztieren des Menschen zu machen. Serpell glaubt jedoch feststellen zu können, dass die Gewalt gegenüber dem Wolf die ökonomische Notwendigkeit weit überstieg.

⁶¹¹ 1. Mechanische Herangehensweise, 2. sadistische Herangehensweise, 3. heilig, rituelle Herangehensweise.

verleiten, die eine Ahndung ermöglichen, ist wohl teilweise mit dem Bedürfnis nach Entlastung von moralischer Schuld und Verantwortung erklärbar. Dem Tier kann ferner vergangenes oder potentiell Fehlverhalten zur Last gelegt werden. Dies sind Beispiele für Versuche, das Tier mitverantwortlich für das ihm widerfahrende Schicksal zu machen.

Der Einsatz von Hunden bei der Jagd stellt eine Möglichkeit dar, die Verantwortung für die Tiertötung bewusst oder unbewusst auf die an der Jagd beteiligten Hunde, d. h. auf andere Tiere zu verschieben.⁶¹²

Zum Teil wird die Verantwortung direkt und verbal anderen Personen zugeschoben. Seit dem Mittelalter ist belegt, dass Schlachtern Hartherzigkeit und Grausamkeit gegenüber Tieren vorgeworfen wird und ihnen damit ein Gutteil Schuld angelastet wird.⁶¹³ Verbraucher können heute der Politik, dem Lebensmittelhandel oder den Landwirten die Verantwortung für eine als bedenklich wahrgenommene Tierhaltung zuschieben und Landwirte verweisen darauf, dass der Markt und die Verbraucher ihnen die Hände binden. Die Schuld- und Verantwortungsverlagerung muss allerdings nicht notwendigerweise verbalisiert werden. Daher ist in diesem Kontext auch das in der Moralpsychologie diskutierte Phänomen der Verantwortungsdiffusion zu behandeln.⁶¹⁴ Wenn es darum geht, ein Problem zu lösen, entlastet die (potentielle) Verfügbarkeit mehrerer Personen jede einzelne Person, da die Verantwortung und Schuld für eine unterlassene Hilfe auf mehrere Personen verteilt wird. Der Handlungsanreiz sinkt für jede Person, im Vergleich zu einer Situation, in der sie alleine zu einer bestimmten Hilfeleistung aufgefordert ist. Mit diesem Mechanismus wird versucht, Situationen zu erklären, in denen viele Personen über eine Problematik informiert sind, aber niemand Problemlösungsschritte unternimmt. Auf viele reale Situationen ist allerdings nicht das Phänomen der Verantwortungsdiffusion, sondern das verwandte Phänomen der „geteilten Verantwortung“ anzuwenden.⁶¹⁵ Während bei der Verantwortungsdiffusion jede einzelne beobachtende Person potentiell eine vollständige Problemlösung herbeiführen könnte, ist bei „geteilter Verantwortung“ eine Problemlösung nur durch Leistungen vieler oder aller Beteiligten möglich. Eng verwandt mit dem Phänomen geteilter Verantwortung ist der von Baumann (1992) so benannte Prozess der Adiaphorisierung, den Wiedenmann (1998, S. 375f.) auf Fragen des Umgangs mit Tieren anwendet. Adiaphorisierung bedeutet, dass moralische Handlungsmotive und Bewertungsmaßstäbe durch funktionale oder hierarchische Differenzierung von Organisationen und Gesellschaften ihre motivierende Bedeutung verlieren.⁶¹⁶ Dies liegt daran, dass moralisch negativ bewertete Konsequenzen nicht mehr eindeutig einer Person oder Instanz zugeordnet werden können, sondern multikausal bedingt sind. Die einzelne Person empfindet sich dann subjektiv - und ist es auch objektiv - nur als ein Rad in einem mehr oder weniger komplizierten Räderwerk, in dem zwar jeder irgendwie

⁶¹² Serpell (1996, S. 203) erwähnt, dass das Volk der Chenchu diese Schuldverschiebung auch so verbalisiert.

⁶¹³ Vgl. Serpell (1996, S. 203f.).

⁶¹⁴ Vgl. z. B. Darley / Latané (1968).

⁶¹⁵ Vgl. Blamey (1998, S. 681), der zwischen „diffused responsibility“ und „shared responsibility“ unterscheidet.

⁶¹⁶ Zu einer entsprechenden Diskussion der Wirkung arbeitsteiliger Produktion tierischer Nahrungsmittel vgl. auch Serpell (1996, S. 204).

mitschuldig ist, aber niemand die volle Verantwortung für moralisch bedenkliche Sachverhalte tragen muss. Der individuelle Anreiz, Verantwortung zu übernehmen, wird geschmälert.

Die Verantwortung für Tiertötungen wurde in früheren Kulturen häufig den Göttern zugeschrieben. Es waren Götter, die Tieropfer verlangten und damit den Tod der Tiere zu verantworten hatten. In vielen Kulturen durfte nur geopfertes Fleisch verzehrt werden. Gotteshäuser waren infolgedessen zeitweise gleichzeitig Schlachthäuser.

Die Verantwortung kann allgemein auf Sachverhalte geschoben werden, die außerhalb der eigenen Kontrolle liegen. So beschreibt Rifkin (1992, S. 118 - 124), wie die Mechanisierung der Schlachthöfe die Distanzierung derart förderte, dass Arbeiter sich gezwungen sahen, den maschinell vermittelten Arbeitsvorgaben zu folgen und somit von einer gewissen Handlungsverantwortung befreit waren.⁶¹⁷ Ein weiteres Beispiel: Schuldgefühle von Verbrauchern für die Schlachtung von Tieren zu Nahrungszwecken können mit der Auffassung vermieden oder neutralisiert werden, dass Fleisch in gewissen Mengen unabdingbar für eine gesunde Ernährung ist.⁶¹⁸

Empfundene Schuld kann schließlich dadurch vermieden oder abgetragen werden, dass eine Person ihrer Verantwortung gerecht wird. Die von Grandin (1988, S. 210f.) diskutierte „rituell-heilige“ Herangehensweise an die Tierschlachtung ist ein Paradebeispiel für diesen Versuch. In Schlachtritualen werden die Schlachttiere typischerweise mit Respekt behandelt. Das Schlachtritual erfüllt die Funktion, den Tötungsvorgang zu kontrollieren und innerhalb vordefinierter Grenzen zu halten.⁶¹⁹ Im Ritual wird somit anerkannt, dass mit dem Töten des Tieres auch eine Verantwortung einhergeht. Diese Verantwortung schlägt sich auch im tatsächlichen Verhalten nieder. So beobachtete Grandin diverse Personen, die bei einer koscheren Schlachtung für die Tiertötung zuständig waren und konnte dabei – im Gegensatz zu gewöhnlichen Schlachthöfen - nie absichtliche Misshandlungen der Schlachttiere feststellen.⁶²⁰ Ein weiteres, in diesem Kontext zu nennendes Beispiel wäre eine Person mit der Auffassung, dass Fleischkonsum nur dann zulässig ist, wenn in der Fleischproduktion bestimmte Tierschutzstandards eingehalten werden und die diese Auffassung konsumbezogen umsetzt.

⁶¹⁷ Mechanisierung fördert eine Distanzierung aber auch über die genannten Punkte der inneren Abstandnahme und Verschleierung.

⁶¹⁸ An dieser Stelle soll nicht die Legitimität dieser Auffassung geprüft werden, sondern nur eine ihrer Wirkungen. Das Argument der ernährungsphysiologischen Notwendigkeit von Fleisch in der menschlichen Ernährung wirkt ähnlich wie das Argument, nach dem Götter Tieropfer verlangen.

⁶¹⁹ Wie bereits ausgeführt, können religiöse Schlachtrituale neben der hier genannten Funktion eine Schuldverschiebungsfunktion erfüllen.

⁶²⁰ Unabhängig davon bestreitet Grandin jedoch nicht, dass bei der koscheren Schlachtung Tierschutzprobleme auftreten können.

1.6 Gruppenzugehörigkeit und Ähnlichkeitsprinzip

Ein wichtiger Faktor dafür, wie Menschen mit anderen Menschen und Tieren umgehen, liege in der unterschiedlichen Art- und Gruppenzugehörigkeit begründet.⁶²¹ Lebewesen, die nicht der eigenen Art oder Gruppe angehören, werden anders wahrgenommen und behandelt. So haben psychologische Forschungen ergeben, dass Mitglieder anderer Gruppen als minderwertig, unattraktiver und homogener wahrgenommen werden. Unterschiede zwischen Mitgliedern unterschiedlicher Gruppen werden überschätzt.

Als Ausdruck dieser Zusammenhänge formuliert Plous (1993, S. 32) ein Ähnlichkeitsprinzip. Demnach schenkt ein Mensch einem anderen Lebewesen umso mehr Aufmerksamkeit, je ähnlicher sich beide sind.⁶²² Ähnliche Lebewesen erhalten mehr Hilfe, Schmerzen werden stärker beachtet und die Attraktivität höher eingestuft.

Kellert (1980c, S. 100) und Burghardt/Herzog (1980, S. 765, vgl. Tab. III-1 in dieser Arbeit) stellen fest, dass die phylogenetische Verwandtschaft zwischen Tier und Mensch eine von mehreren erklärenden Variablen für die Präferenz des Menschen zum Schutz einer Tierart ist. Zu ähnlichen Einschätzungen gelangt Plous (1993, S. 34f.),⁶²³ der außerdem feststellt, dass die wahrgenommene biologische Ähnlichkeit zwischen Mensch und Tier eng mit einer tierartspezifischen Besorgnis korreliert⁶²⁴ sowie mit der wahrgenommenen Schmerz- und Leidensfähigkeit einer Tierart.⁶²⁵ Auch physiologische Stressreaktionen von Menschen auf wahrgenommene Schmerzen bei Tieren sind bei den Tierarten am größten, die biologisch eng mit dem Menschen verwandt sind. Schließlich könnte die Abneigung, Fleisch von Tieren einer Tierart zu essen, mit zunehmender Verwandtschaft zwischen Mensch und Tier steigen. Plous (1993, S. 40) erwähnt in diesem Zusammenhang, wie sich von ihm befragte Personen signifikant eher vorstellen konnten, Fleisch von Zebras als von Schimpansen zu essen.

Ergebnisse von Eddy et al. (1993) legen nahe, dass Anthropomorphismus, d. h. hier die Attribution menschenähnlicher Kognitionen in Tiere, wesentlich von der wahrgenommenen allgemeinen Menschenähnlichkeit einer Tierart abhängt. Ein zusätzlicher Erklärungsfaktor ist aber die Vertrautheit mit einer bestimmten Tierart – nur so ist der hohe Anthropomorphismus, d. h. die hohe Ausprägung des Kognitionsindizes bei Hund und Katze in Abb. III-4 zu erklären. Außerdem spielt die Stellung einer Tierart in der phylogenetischen Skala eine Rolle für die Anthropomorphisierung. Die landwirtschaftlichen Nutztiere Kuh und Schwein wurden von einer studentischen Befragungsstichprobe in den USA als moderat menschenähnlich, Hühner und schließlich Forellen als kaum menschenähnlich bezeichnet.⁶²⁶

⁶²¹ Vgl. Plous (1993, S. 30).

⁶²² Plous (1993) hält das Ähnlichkeitsprinzip sowohl bei Menschen als auch bei Tieren für anwendbar.

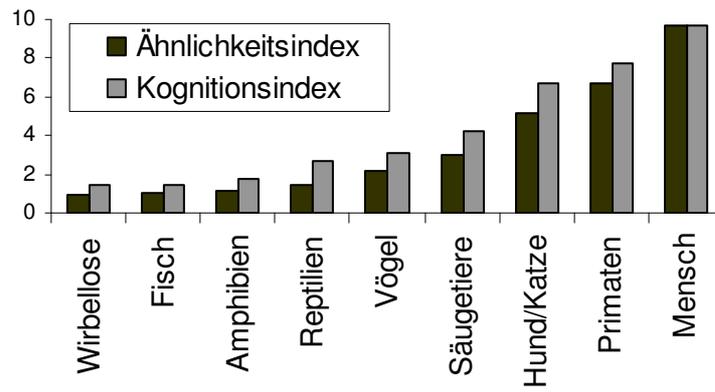
⁶²³ Vgl. ähnlich auch Tab. III-1.

⁶²⁴ Korrelationskoeffizient von 0,76. Adjusted $R^2 = 0,53$ bei einer Regression mit „Besorgnis“ als endogener und wahrgenommene Ähnlichkeit als exogener Variable.

⁶²⁵ Allerdings bestand dieser Zusammenhang nicht bei einer Gruppe von Tierrechtlern, die bei allen Tierarten von einer höheren Schmerzfähigkeit ausgingen.

⁶²⁶ Vgl. Eddy et al. (1993, S. 93).

Abb. III-4: Durchschnittliche Ähnlichkeits- und Kognitionsindexausprägungen



Quelle: Eddy et al. (1993, S. 96)

2. Eigene Erhebungen

Dieser Abschnitt bezieht sich auf eigene Verbraucherbefragungen. Hauptsächlich wurden die Befragungen im Rahmen eines von der EU finanzierten Forschungsprojektes mit dem Titel „Consumer concerns about animal welfare and the impact on food choice“⁶²⁷ durchgeführt. Dabei wurden sowohl qualitative als auch quantitative Methoden angewendet. Zu den qualitativen Interviews zählen die Fokusgruppen- und die Leiterbefragungen,⁶²⁸ zu den quantitativen Interviews eine standardisierte Verbraucherbefragung und eine Vergleichsbefragung von Vegetariern und ehemaligen Vegetariern. In den Interviews wurde eine Vielzahl von Themen angesprochen. Insbesondere ging es um die Art und das Ausmaß von Tierschutzbedenken und die entsprechenden Bestimmungsgründe.

2.1 Ergebnisse der Fokusgruppen-Interviews

Im März 1999 wurden in Kiel und Eckernförde vier semi-strukturierte Fokusgruppen-Interviews durchgeführt.⁶²⁹ Die Interviews gliederten sich in einen allgemeinen Diskussions-Teil und einen Teil, in dem ein Video über verschiedene Haltungsformen gezeigt und diskutiert wurde.

Die Teilnehmer wurden nach einem Quotensystem bezüglich der Merkmale Geschlecht, Alter und Region ausgewählt. Von den vier Fokusgruppen fanden zwei in Kiel und zwei in Eckernförde statt. Drei Gruppen hatten nur weibliche und eine Gruppe nur männliche Teilnehmer. Die Teilnehmer waren zwischen 26 und 61 Jahre alt. Die Fokusgruppensitzungen wurden auf Tonträgern aufgenommen, transkribiert und dann analysiert.

Fokusgruppeninterviews gehören zu den qualitativen Marktforschungsmethoden, die nach Kepper (1994, S. 134f.) und Bruhn (2005, S. 16f.) u. a. folgende Aufgabenfelder haben: 1. Strukturierung: Beschreibung des Untersuchungsfeldes, insbesondere bei unbekanntem und komplexen Zusammenhängen, Identifizierung von Einflussfaktoren und Untersuchungsdimensionen; 2. Ursachenforschung; 3. Ideengenerierung und 4. Screening von Ideen und Alternativen.

⁶²⁷ Die deutsche Übersetzung des Arbeitstitels des EU-Projektes lautet: „Tierschutzbedenken von Verbrauchern und deren Einfluss auf die Nahrungsmittelnachfrage.“ Hauptsächlich untersucht wurden Tierschutzbedenken und weniger der Einfluss von Tierschutzbedenken auf die Nahrungsmittelnachfrage.

⁶²⁸ Die Interviewleitfäden für die Fokusgruppen- und Leiterinterviews sind im Anhang in Kapitel VIII.5 wiedergegeben.

⁶²⁹ Vgl. zu den Hintergrundinformationen Köhler (1999). Dort sind auch die verwendeten Materialien (Interviewleitfaden, Rekrutierungsfragebogen, Videobeschreibung) abgedruckt.

2.1.1 Assoziationen und Tierschutzbedenken

Zu Beginn der Befragung wurden die Teilnehmer gebeten ihre Assoziationen zum Stichwort „Lebensmittel“ aufzuschreiben. Alle 29 Fokusgruppenteilnehmer erwähnten Aspekte der Gesundheit und der Lebensmittelsicherheit. Es wurde festgestellt, dass „Lebensmittel“ ganz im Sinne des Wortstammes „wichtig zum Leben“ sind und deswegen einen entscheidenden Einfluss auf die Gesundheit von Menschen haben. Des Weiteren bezogen sich die Assoziationen auf die diversen Aspekte des Herstellungsprozesses, beispielsweise auf Pestizide in Nahrungsmitteln, die Lebensmittelherkunft, ökologische Produktion, genmanipulierte Lebensmittel, Obst und Gemüse der Saison, die Tierernährung, Futterzusatzstoffe, diverse Tiererkrankungen (BSE, Schweinefieber), „Salmonellen in Batterieeiern“, Massentierhaltung und Tierschutzprobleme. Häufig waren die Herstellungsaspekte gleichzeitig auch auf die Gesundheit und Sicherheit von Lebensmitteln bezogen.

Nur vier der insgesamt 29 im Assoziationstest berücksichtigten Teilnehmer äußerten spontan tierschutzrelevante Assoziationen und Bedenken (Massentierhaltung, Mitleid mit Hühnern). Das ist zunächst relativ wenig, allerdings wurde auch BSE nur von zwei Personen genannt, fünf Personen erwähnten gentechnisch veränderte Organismen, sechs Personen den Preis von Lebensmitteln, acht Personen die Herkunft und neun den Geschmack.

2.1.2 Massentierhaltung und artgerechte Tierhaltung

In Diskussionen über Tierschutzthemen werden häufig Schlagwörter wie „Massentierhaltung“ und „artgerechte Tierhaltung“ verwendet. In den Gruppendiskussionen wurde nachgefragt, wie die Teilnehmer solche Begriffe verstehen. Ausgehend von der wahrgenommenen Schwierigkeit „Massentierhaltung“ anhand der Zahl der gehaltenen Tiere zu messen, äußerte eine Teilnehmerin folgenden Gedanken und ertete damit breite Zustimmung:

„Also, für mich ist Massentierhaltung, wenn ein Tier sich schon nicht mehr bewegen kann. Es können zehn Tiere sein, aber wenn die Tiere den Platz nicht haben, sich überhaupt umzudrehen.“

Dieser Definitionsversuch der „Massentierhaltung“ enthält sowohl tier- als auch umweltbezogene Tierwohlintikatoren. Gesundheitsbezogene Indikatoren werden nicht ausdrücklich genannt. Eine andere Teilnehmerin definierte Massentierhaltung als „in Ställen gemästet“, beschränkt sich also nur auf einen umweltbezogenen Tierwohlintikator. Der Begriff „Massentierhaltung“ läuft letztlich auf eine übermäßige Instrumentalisierung des Tieres hinaus, so dass der Eigenwert des Tieres nicht ausreichend respektiert wird:

„Massentierhaltung betrifft Tiere, die also nur eingepfercht dastehen, oder in einem Käfig sitzen, die niemals rauskommen und nur ihren Zweck erfüllen - also schlachtreif zu werden oder Eier zu legen, eine gewisse Zeit. Ja, die also nur benutzt werden.“

„Massentierhaltung würde ich so definieren: Menge Tiere auf engem Raum und ganz schnell hochgezüchtet, damit sie ganz schnell zu Geld gemacht werden, die Tiere.“

„Massentierhaltung“ und „artgerechte Haltung“ werden als Gegensatzpaare aufgefasst, „Artgerechte Haltung“ und „Freilandhaltung“ dagegen als eng verwandte Begriffe:

[Massentierhaltung heißt] „nicht artgerecht gehalten.“

„Das gehört da eben zu, finde ich, dass sie frei laufen und vielleicht ja auch ihr frisches Wasser schlürfen von irgendeinem Bächlein.“

Auch zur Beurteilung der „Artgerechtheit“ werden insbesondere verhaltens- und umweltbezogene Tierwohlindikatoren herangezogen. Breite Verhaltensmöglichkeiten und ein Ausleben der natürlichen Anlagen eines Tieres sind eine Grundvoraussetzung der „Artgerechtheit“.

„[Artgerecht heißt,] dass sie ihr natürliches Verhalten ein bisschen ausleben können.“

„Dass die Tiere selbst entscheiden können, wir gehen jetzt raus und suhlen rum und gehen wieder rein, wenn es Zeit ist jetzt, um ein Ei zu legen oder, ja, im Stall `ne Behausung haben, aber auch gleichzeitig rausgehen, wenn sie wollen.“

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch Eggert mit einer am Lehrstuhl für Agrarmarketing der Universität Kiel 1999 durchgeführten Befragung der Kieler Bevölkerung (n=245). Die Antworten zur Frage, wie sich die Befragten eine „artgerechte Haltung“ von Schweinen vorstellen, fasste Eggert (2000, S. 54) in folgende Kategorien zusammen:⁶³⁰ „Frei, Bewegung, Platz“ (52 %); „Besseres, natürlicheres Futter“ (21 %), „Auf Weiden“ (16 %); „in kleinen Gruppen“ (11 %), „Stall mit Auslauf“ (11 %), „Platz für natürliche Rituale“ (11 %), „Keine Massentierhaltung“ (9 %), „Weniger/keine Hormone“ (9 %).

Die Begriffe „Massentierhaltung“ und „Artgerechtheit“ können so verstanden werden, dass sie die Pole des Möglichkeitsraumes für die Tierhaltung aufspannen. Die Schwierigkeit für die reale Tierhaltung bestehe darin, einen guten Kompromiss zwischen den Extremen zu finden:

„Die Extreme sind auf beiden Seiten nicht in Ordnung. Also irgendwo, ja, dieses gesunde Maß einfach, dass wir wieder das gesunde Maß finden, ja, wobei ich es ganz schwierig finde, zu definieren, wo liegt dieses gesunde Maß.“

„Die Tiere sind schon seit vielen tausend Jahren Menschengesellen und wurden dafür gezüchtet, Milch zu liefern, Eier zu liefern und Fleisch. Artgerecht kann ich mir irgendwie nicht vorstellen. So eine Kuh [...] braucht jemanden, der sie behütet und deswegen finde ich, artgerecht gibt es nicht.“

Andere Teilnehmer bemängelten, dass gut klingende Begriffe wie „Artgerechtheit“ leider sehr vage sind und insofern auch missbraucht werden können:

„Artgerechtigkeit, [...] das ist echt dehnbar, [...] das ist Auslegungssache.“

Festzuhalten bleibt, dass die Begriffe „Massentierhaltung“ und „Artgerechtheit“ mit dem Grad der Instrumentalisierung von Tieren verbunden sind. Zur Beschreibung beider Begriffe werden insbesondere verhaltens- und umweltbezogene Tierwohlindikatoren herangezogen.

⁶³⁰ In Klammern jeweils der prozentuale Anteil der Befragten, deren Antworten in die jeweilige Kategorie fallen.

2.1.3 Tierschutzbezogene Verantwortlichkeiten, Verhaltensbarrieren und Verhaltenspromotoren

Unter den Teilnehmern waren zwei Punkte wenig umstritten: Einerseits das Recht von Menschen, Tiere zu töten („Die Schlachtung ist der natürliche Tod des Tieres.“) und andererseits die Pflicht des Menschen, die Tiere vor ihrer Schlachtung angemessen zu behandeln. Tiere wurden in letzterer Hinsicht als Wesen betrachtet, denen ein Selbstzweck zukommt und nicht nur ein Gebrauchsnutzen für Menschen.

Die Teilnehmer akzeptierten eine indirekte Verantwortlichkeit für Tierschutzbelange in der Tierhaltung. Dieser Verantwortung könne durch Konsumreduktion und selektiveren Einkauf nachgekommen werden. Verschiedene Verhaltensbarrieren wurden dafür ins Feld geführt, weshalb die einzelne Person ihrer Verantwortung nicht nachkommt: Dazu gehören ein zu hoher Preis, fehlende vertrauenswürdige Informationen, eine große gedankliche Distanz zu den Produktionsbedingungen tierischer Lebensmittel, andere Prioritäten im alltäglichen Leben, das Gefühl, nichts ändern zu können sowie geschmackliche und gesundheitliche Gründe.

Für den Kauf tierfreundlicher Produkte wurden folgende Gründe und Verhaltenspromotoren angeführt: besserer Geschmack, weniger kranke Tiere, gesündere Produkte, geringerer Einsatz von Hormonen und Antibiotika in der Mast, weniger schrumpfendes Fleisch beim Braten, schöner Anblick von Tieren in der Freilandhaltung und ein besseres Gewissen. Auch eine Konsumreduktion wurde als günstig für die Gesundheit der Verbraucher eingeschätzt.⁶³¹

Eine Frau stellte eine Verbindung zwischen ihren Tierschutzbedenken und ihrem Konsumverhalten her:

„Also ich muss sagen, dass ich bei [...] keine Eier kaufe, weil ich habe das Gefühl, ich esse das LEID der Hühner mit.“

Das Statement ist ein Beispiel dafür, dass eine Person einen privaten Nutzen mit der tierschutzbezogenen Prozessqualität eines Produktes verbindet.

2.1.4 Reaktionen auf Videosequenzen über die Haltungsbedingungen

In der zweiten Hälfte der Fokusgruppensitzungen wurde ein kurzes Video über verschiedene Haltungsformen für Legehennen, Masthühner, Schweine, Mastrinder und Kälber gezeigt. Bei der Zusammenstellung des Videos wurde versucht, jeweils positive Beispiele für die einzelnen Haltungssysteme zu wählen. Nach jeder Sequenz wurde das Video kurz angehalten, um eine Diskussion zu ermöglichen. Für jedes Haltungssystem wurde eine kurze Beschreibung vorgelesen (siehe Tab. III-10 bis Tab. III-14).

⁶³¹ Gesundheitliche und geschmackliche Gründe wurden sowohl bei den Verhaltensbarrieren als auch bei den Verhaltenspromotoren genannt.

Legehennen

Unter drei vorgestellten Haltungssystemen für Legehennen wurde die Käfighaltung als am schlechtesten beurteilt. Kritisiert wurden folgende Punkte: eingeschränkte Verhaltensmöglichkeiten (wenig Bewegungsfreiraum, nicht genutzte Flügel, fehlende Scharrmöglichkeiten), Aggressionen und Kannibalismus unter den Legehennen,⁶³² Federpicken, gesundheitliche Probleme (abgestorbene Füße), Einsatz von Chemie inkl. negativer Auswirkungen auf die Eiqualität, mangelnde Hygiene, verschmutztes Gefieder, Künstlichkeit der Haltungsbedingungen (kein Tageslicht), psychische Belastung, mangelnde Lebensqualität der Legehennen und die weitgehende Instrumentalisierung der Tiere.

Tab. III-10: Videobeschreibung für Legehennen

Käfighaltung:

Ein Batteriekäfig besteht aus dünnen Drahtrosten und einem abgechrägten Boden. Der Draht ist so geformt, dass die drei Klauen jedes Fußes unterstützt werden. Dennoch kann ständiges Stehen auf dem Draht die Füße verletzen. In der kommerziellen Produktion werden i. d. R. drei und manchmal bis zu sechs Käfiglagen übereinander in großen Ställen aufgestellt, in denen 10.000 bis 60.000 Legehennen gehalten werden können. Die Größe eines Käfigs kann mit der Anzahl der darin gehaltenen Hennen variieren. Mindestens werden vier Hennen in einem Käfig gehalten. Dabei wird jeder Henne nach [zum Befragungszeitpunkt] gegenwärtigen Gesetzen 450 cm² Platz zugestanden, was ungefähr der Größe eines DIN A4 Blattes entspricht.

Hennen in Legebatterien erhalten Futter und Wasser. Licht und Temperatur werden geregelt. Arteigenes Verhalten können sie jedoch nicht ausführen. Sie können nicht angemessen stehen, mit den Flügeln schlagen oder diese ausbreiten. Nur unter Schwierigkeiten können sie sich drehen. Diese Bedingungen schwächen die Knochen. Im Käfig sind keine Sitzstangen vorhanden und keine Streu oder anderes geeignetes Material, in dem die Hennen Sandbaden können. Zur Eiablage können sich die Tiere nicht zurückziehen.

Bodenhaltung:

Die Hennen werden in großer Zahl in Scheunen mit Sitzstangen oder Plattformen in verschiedener Höhe gehalten. Futter, Wasser, Belichtung und Temperatur werden so eingestellt, dass ein möglichst optimales Legeverhalten resultiert. Nistplätze oder Nistkästen und Einstreu werden zur Verfügung gestellt. Die maximale Haltungsdichte beträgt 25 Vögel pro Quadratmeter. Mindestens 15 cm Sitzstange müssen jeder Henne zur Verfügung stehen. Normalerweise gibt es wenig oder gar keinen Auslauf ins Freie.

Freilandhaltung:

Das herkömmliche Bild von freilaufenden Hühnern, die in einem kleinen Hennenhaus im offenen Feld leben ist in Wirklichkeit auf sehr wenige Fälle beschränkt. Die gegenwärtig übliche Produktion findet in großem Stil statt, was so aussieht, dass hunderte Hennen in Scheunen leben und tagsüber häufig Auslaufzeiten an freier Luft haben. Der Boden, zu dem die Hennen Zugang haben, ist normalerweise bewachsen. Gemäß der EU-Eiermarktverordnung beträgt die maximale Haltungsdichte "eine Henne pro 10 m² Auslauf". Demnach hat ein Freilandhuhn ungefähr 200-mal mehr Bewegungsraum als ein Käfighuhn. In dieser Umgebung können Hennen sich besser bewegen und ihr natürliches Verhalten ausleben, wie z. B. Sandbaden und Nestbauverhalten.

Jedoch sind sie auch anfälliger gegenüber Krankheiten, wie Salmonellen und Raubtieren. Weil mehr Land benötigt wird, ist dieses Haltungssystem teurer als die anderen.

Quelle: Köhler (1999, S. 57)

⁶³² Aus Kapitel II.4.2.2 ging dagegen hervor, dass die Käfighaltung in Bezug auf Aggressionen und Kannibalismus unter den Legehennen besser abschneidet als die übrigen Haltungssysteme.

Die Bodenhaltung wurde im Vergleich zur Käfighaltung etwas besser eingestuft. Das gilt insbesondere für die Verhaltensmöglichkeiten (Bewegungsfreiraum, Rückzug in Nester). Kritisiert wurden der fehlende Zugang ins Freie, der unhygienische Kontakt mit den Fäkalien und der Einsatz von Antibiotika.

Als am besten wurde die Freilandhaltung bewertet. Positiv wurden hier vor allem die umfangreichen Verhaltensmöglichkeiten angeführt (Futtersuche, Scharren) und der Zustand des Gefieders. Schwer glauben konnten Teilnehmer die präsentierte Information, dass Salmonellen in der Freilandhaltung ein größeres Problem darstellen als in der Käfighaltung.

Die verhaltensbezogene Beurteilung der drei Systeme stimmt ungefähr mit Expertenurteilen überein (vgl. Tab. II-6 in Kap.II.4.2.2). Allerdings halten Experten das Kannibalismusrisiko in der Käfighaltung für etwas niedriger als in der Freiland- und Bodenhaltung. Nicht-aggressives Federpicken tritt laut Appleby et al. (1992, S. 152) im Gegensatz zu aggressivem Federpicken vermehrt in der Käfighaltung auf. Hinsichtlich Arzneimittelrückständen ist die Käfighaltung aus Expertensicht anderen Haltungssystemen klar überlegen (vgl. Tab. II-9 in Kap. II.4.2.3).

Masthühner

Die Teilnehmer reagierten überrascht und schockiert auf die Bilder der Bodenhaltung von Masthühnern. Zu sehen war das Innere eines künstlich beleuchteten Schuppens mit sehr vielen weißen Masthühnern. Problematisiert wurden Aggressionen unter den Hennen, die schnelle Mast, die Hygiene (Kontakt mit Kot), auftretende Erkrankungen, die Verabreichung von Medikamenten, unzureichender Bewegungsraum zur Nahrungs- und Trinkwasseraufnahme. Gemutmaß wurde, dass Freilandhühner eine bessere Fleischqualität haben.⁶³³

Das Freilandsystem wurde dem Bodenhaltungssystem vorgezogen – allerdings weniger deutlich als bei den Legehennen.

Im Vergleich zur Expertenmeinung sind folgende Punkte erwähnenswert: Die Besatzdichte („Das sind ja Massen!“) ist auch aus Expertensicht ein tierschutzbezogen entscheidender Haltungsfaktor.⁶³⁴ Die in der Praxis übliche Einstreuqualität und der Kontakt der Hühner mit Kot wurden von den Teilnehmern in Übereinstimmung mit der Videobeschreibung kritisiert. Auch in der Literatur werden in diesem Bereich Defizite gesehen. Die schnelle Mast und das schnelle Wachstum werden von den Teilnehmern und Experten übereinstimmend ebenfalls als wichtiges Tierschutzproblem identifiziert. Aggressionen treten bei den zur Mast verwendeten Hühnern, im Gegensatz zu den Elterntieren und Legehennen allerdings kaum auf. Dass sie dennoch von den Teilnehmern vermutet und kritisiert werden, mag daran liegen, dass sie in der Videobeschreibung erwähnt werden.

⁶³³ Nach Webster (1994, S. 163) kommt es dagegen für die geschmackliche Qualität darauf an, dass langsamer wachsende und leichtere Masthühner verwendet werden.

⁶³⁴ Eine zu hohe Besatzdichte kann sich negativ auf die Einstreu- und Luftqualität auswirken. Es können verschiedene Hauterkrankungen auftreten. Außerdem wird der Bewegungsraum und der Zugang des Huhnes zu Futter und Wasser eingeschränkt.

Tab. III-11: Videobeschreibung für Masthühner (Broiler)

Bodenhaltung von Masthühnern:

Mit Masthühnern wird Hähnchenfleisch produziert. Masthühner werden in Scheunen gehalten, in denen Futter, Wasser, Licht und Temperatur geregelt sind. Häufig sind sie stark zusammengedrängt, so dass artgerechtes Verhalten behindert wird und Langeweile und Aggressionen auftreten können. Mit dem Wachstum der Küken wird es immer enger. Das erzwungene Wachstum kann zu Bein- und Skelett-Abnormalitäten führen. Arthritis und vereiterte Füße sind verbreitet. In Streu minderer Qualität kann sich Ammoniak aufbauen, was zu Blasen am Brustkorb und Verbrennungen an den Füßen führt.

Freilandhaltung von Masthühnern:

In der Freilandhaltung haben Fleischhühner Zugang zum offenen Feld, wo sie umherspazieren und ihr natürliches Verhalten ausüben können. Jedoch sind sie auch natürlichen Feinden und Krankheitserregern von Wildtieren, wie Salmonellen ausgesetzt. Wiederum wird mehr Land benötigt, so dass die Produktionskosten höher sind.

Quelle: Köhler (1999, S. 57f.)

Schweine

Die Reaktionen zur Videosequenz über die Anbindehaltung trächtiger Sauen waren eindeutig negativ (z. B.: „[Das ist] Tierquälerei“). Das wurde u. a. damit begründet, dass Schweine sehr sensible, menschenähnliche Tiere⁶³⁵ sind. Insbesondere wurden fehlende Verhaltensmöglichkeiten beklagt, d. h. fehlende Möglichkeiten sich zu bewegen, zu wühlen oder sich hinzulegen. Verwunderung löste die Aussage aus, dass Einstreumaterial höhere Krankheitsrisiken birgt, da die Teilnehmer intuitiv davon ausgingen, dass mit höherem Wohlbefinden der Tiere auch die Krankheitsanfälligkeit der Schweine sinkt.

Die Reaktionen zur Haltung in Kastenständen waren ähnlich negativ wie die zur Anbindehaltung. Insbesondere wurde bemängelt, dass den Sauen zu wenig Platz zur Verfügung steht. Das Argument, dass die Sauen vor den Aggressionen anderer Tiere geschützt werden, wurde nicht akzeptiert: Sauen würden sich gegenseitig nicht verletzen, wenn ihnen genügend Platz zur Verfügung steht. Aggressionen seien eine Möglichkeit, um mit Stress fertig zu werden. Landwirten, die Schweine entsprechend halten, wurde abgesprochen, dass sie sich nicht nur um ihren eigenen Profit sondern um das Wohlbefinden der Sauen bemühen.

Die Ferkelschutzkörbe wurden mit einer Sau gezeigt, die ihre Ferkel säugt. Die kleinen Ferkel wurden teilweise als „süß“ und „gesund“ bezeichnet und die Sauberkeit bemerkt. Dennoch wurden die extremen Verhaltenseinschränkungen und die Beengtheit für die Sau bemängelt. Es wurde bezweifelt, dass Sauen ihre Ferkel unter natürlichen Bedingungen erdrücken würden.⁶³⁶

Die Reaktionen auf die freie Stallhaltung von Sauen waren zunächst positiv und dann

⁶³⁵ Vgl. die Darstellung des Ähnlichkeitsprinzips in Kapitel III.1.6.

⁶³⁶ In Kapitel II.4.4 wurde darauf hingewiesen, dass bei Tierarten mit hohen Wurfzahlen wie bei Schweinen auch unter natürlichen Bedingungen eine höhere Mortalität unter den Nachkommen üblich ist. Die Risiken für die Ferkel sind bei der Statur der heutigen Sauen noch höher. Erhalten Schweine aber ausreichende Verhaltensmöglichkeiten, so unternehmen sie selber Maßnahmen zur Minimierung der Risiken für die Ferkel (z. B. Nestbau).

gemischt, da die Bilder zunächst nur einen kleinen Ausschnitt des Stalles mit Stroh und später den gesamten Stall zeigten, in dem es auch einen Teil mit Spaltenboden gab. Eine Teilnehmerin stellte fest, es handele sich um ein besseres, allerdings nicht um ein ideales Haltungssystem. Schön sei, dass die Sauen sich bewegen und im Stroh wühlen könnten. Eine andere Person vermutete, dass dieses System den bestmöglichen Kompromiss darstellte.

Tab. III-12: Videobeschreibung für Schweine

<p>Anbindehaltung trächtiger Sauen (pigs tethered): Trächtige Sauen werden für den größten Teil der etwa viermonatigen Trächtigkeit in einem Stand festgehalten oder durch ein Halteseil. Artgemäße Bewegung und Nestbau werden dadurch verhindert. Material für bequemes Liegen oder Nestbau gibt es nicht, da dies höhere Kosten oder Krankheitsrisiken mit sich bringen würde. Auskundschaftendes und soziales Verhalten wird verhindert. Das führt zu gestörten und wiederholenden Verhaltensmustern.</p>
<p>Kastenstand (stalls): Sowohl eine Boxen- als auch eine anbindeähnliche Haltung ermöglichen es, dass die Sau beobachtet und individuell behandelt werden kann. Jede Sau ist vor Angriffen und Verletzungen geschützt. Im Gegensatz zur Boxenhaltung wird die Anbindehaltung in Europa derzeit abgeschafft.</p>
<p>Ferkelschutzkorb (Farrowing crate): Im Stall gehaltene Sauen werden kurz vor dem Abferkeln in die Abferkel-Bucht gebracht. Die Abferkel-Bucht ist enger als die eine normale Box. Dadurch kann es für die Sau schwierig sein, aufzustehen, oder sich hinzulegen. Sauen können sich in der Abferkel-Bucht nicht drehen. Die Abferkel-Bucht wird benutzt, um zu verhindern, dass eine Sau sich unglücklich auf ihre Ferkel legt und sie so erdrückt.</p>
<p>Freie Stallhaltung (loose housing): Hier werden Sauen innerhalb einfacher Behausungen gehalten. Die mit Stroh eingestreuten Schlafplätze sind von den mit Spaltenböden ausgelegten Kotplätzen getrennt. Das Stroh wird regelmäßig ersetzt. Es gibt außerdem einen getrennten Futterplatz. Die Sauen können dabei entweder einzeln oder in der Gruppe gefüttert werden. Die Sauen können herumstöbern und ihr natürliches Verhalten ausleben.</p>
<p>Freilandhaltungssysteme (pig outdoor systems): Angemessener Untergrund und Klima sind wichtige Bedingungen für den Erfolg dieses Systems. Eine individuelle Fütterung ist in Freilandhaltungssystemen nicht möglich. Aber sie sind wenig arbeitsaufwendig. Hier können Sauen ihrem natürlichen Wühl- und Suhlverhalten nachgehen.</p>
<p>Mast in Stallhaltung (finishing indoors): Die Schweine werden mit einer hohen Haltungsdichte drinnen gehalten. Liegeplätze oder Liegematerial können vorhanden sein. Sie werden in der Gruppe gefüttert und ihnen werden häufig Dinge zum Spielen gegeben. Der Vollspaltenboden ist häufig sehr glitschig und kann zu Verletzungen am Fuß und den Beinen führen.</p>

Quelle: Köhler (1999, S. 58)

Die Freilandhaltung von Sauen wurde ganz deutlich als das unter Tierschutzaspekten beste System eingeschätzt: „So sollte es sein!“ Eine Teilnehmerin glaubte, dass Schweinefleisch aus Freilandhaltung besser und magerer ist.⁶³⁷ Allerdings wurde auch vermutet, dass die Freilandhaltung aus Kostengründen nicht wettbewerbsfähig ist.

Relativ wenige Äußerungen liegen zum System der Schweinemast in Ställen vor. Dies hat

⁶³⁷ Die Ergebnisse im Kapitel II.4.4.3 bestätigen, dass Fleisch von Freilandschweinen magerer ist.

keine inhaltlichen Gründe. Kritisiert wurde der glitschige Vollspaltenboden.

In Übereinstimmung mit der Videobeschreibung kritisieren die Teilnehmer der Fokusgruppeninterviews die Enge und die fehlenden Verhaltens- und Bewegungsmöglichkeiten der Sauen in Einzelhaltung. Damit stimmen die Teilnehmer mit der Literatur, wie sie in Kapitel III.4.4.2 geschildert wird, überein. Von den Teilnehmern nicht thematisiert werden hingegen die in der Videobeschreibung nicht erwähnten Gesundheitsprobleme von Sauen in Einzelhaltung, wie Beinverletzungen, wundgelegene Stellen und Niereninfektionen (vgl. Tab. II-14). Unter der Voraussetzung angemessener klimatischer Bedingungen schätzen die Teilnehmer die Freilandhaltung von Sauen als das vergleichsweise beste System ein.⁶³⁸ Darin stimmen sie mit Webster (1994, S. 148) überein (vgl. Tab. II-14).

Mastrinder

Die Freilandhaltung von Mastrindern wurde allgemein der Stallhaltung vorgezogen. Auch aus Expertensicht ist die Freilandhaltung der Stallhaltung von Mastbullen wohl überlegen.⁶³⁹ Kritisch wurde allerdings angemerkt, dass nicht alle Rassen eine ganzjährige Weidehaltung vertragen. Vermutet wurde, eine ganzjährige Stallhaltung von Mastbullen sei eher nicht üblich. Das ist aber doch der Fall. Die Enthornung von Mastrindern wurde akzeptiert und aus Tierschutzsicht nicht weiter problematisiert.

Tab. III-13: Videobeschreibung für Mastrinder

Freilandhaltung: Extensive Fleischrinderproduktion beinhaltet normalerweise, dass die Rinder 7 bis 8 Monate im Jahr draußen auf der Weide sind. Die Rinder fressen Gras und ihnen wird Wasser gegeben.
Stallhaltung: Durch die Stallhaltung wird eine effektive Abwasser- und Güllekontrolle ermöglicht. Außerdem bietet ein Stall Schutz vor rauem Winterklima und erleichtert Fütterung und Tränkung. Normalerweise werden die Rinder auf Betonboden gehalten. Es können zu viele Rinder in einem Stall sein, so dass sie sich nicht ausreichend bewegen können.

Quelle: Köhler (1999, S. 58f.)

⁶³⁸ Wie die Freilandhaltung von Schweinen und anderen Tieren dagegen aus Umweltschutzaspekten zu beurteilen ist, wird hier nicht untersucht.

⁶³⁹ Vgl. die Liste aktueller Wohlbefindensprobleme in der Mastrinderhaltung in Kapitel III.4.5.4 Üblicherweise werden für die Freilandhaltung von Mastrindern Ochsen, d. h. kastrierte männliche Rinder verwendet. Mit der extensiven Freilandhaltung wäre daher der partielle Wohlbefindensnachteil der Kastration verbunden. Dieser wurde in den Fokusgruppen aber nicht thematisiert. Nicht thematisiert wurden auch mögliche Umweltprobleme in Verbindung mit der Freilandhaltung.

Kälber

Die spontanen Antworten zur Kälberhaltung in „typischen Kälberboxen“ waren eindeutig negativ: „Es sieht traurig aus!“, „Oh, wie schade!“, „Der Name sagt es schon: Kalbfleisch-Produktion!“, „Sie haben keinen Sozialkontakt, nichts!“, „Natürlich sind sie unter diesen Bedingungen anfälliger gegenüber Krankheiten.“, „Besonders junge Tiere brauchen ihre Mutter.“

Die in der Videobeschreibung genannten Probleme wurden ernstgenommen und weiter diskutiert. Die Gruppenhaltung von Kälbern wurde besser eingestuft als die Haltung in Kälberboxen. Das dürfte auch der Expertenmeinung entsprechen.⁶⁴⁰ Aufgrund der gezeigten Bilder wurde die Gruppenhaltung aber ebenfalls nicht für ideal gehalten.

Tab. III-14: Videobeschreibung für Kälber

Typische Kälberboxen:

Junge Kälber, die zwischen 1 und 3 Wochen alt sind werden in engen Einzelboxen untergebracht oder angebunden. Sie bleiben in der Einzelbox bis sie geschlachtet werden, was normalerweise um den 6. Lebensmonat erfolgt.

Die Kälberboxen engen den Bewegungsraum des Kalbes stark ein. Es ist nicht in der Lage sich umzudrehen, die Glieder zu strecken, eine natürliche Ruheposition einzunehmen oder sich angemessen zu pflegen. In der Box wird das Kalb von jedem Sozialkontakt abgehalten. Es ist keine Einstreu vorhanden. Der Spaltenboden führt zu Verletzungen an Knien und anderen Problemen des Bewegungsapparates und der Knochen.

Die Kälberboxen dieses alten Stils werden in Europa derzeit abgeschafft und durch größere Boxen ersetzt, in denen Kälber sich besser bewegen und pflegen können und besseren Kontakt zu anderen Kälbern haben.

Um "weißes" Kalbsfleisch herzustellen, werden die Tiere mit einer Milchdiät gefüttert, die zu wenig grob strukturiert ist und zu wenig Eisen enthält. Zungenrollen, beißen, übermäßiges Lecken und Kauen führen dann zu Magenproblemen.

Gruppenställe:

Kälber werden hier in Gruppen in einem Stall mit Spaltenboden gehalten. Sie werden nicht angebunden. Dennoch erhalten sie möglicherweise immer noch zu fein strukturiertes Futter und zu wenig Eisen.

Quelle: Köhler (1999, S. 59)

Fazit

Tierschutzthemen spielen bei den Assoziationen zum Schlagwort „Lebensmittel“ eine untergeordnete Rolle. Dennoch kann eine Tierschutzbesorgnis mit entsprechenden Bildern relativ leicht aktiviert werden.⁶⁴¹ Ähnliches gilt auch für romantische Vorstellungen von der Nutztierhaltung.

⁶⁴⁰ Die Haltung in Einzelboxen geht mit weitreichenden Verhaltenseinschränkungen einher (vgl. Kapitel III.4.5.4). Allerdings können auch in der Gruppenhaltung Verhaltensprobleme, wie gegenseitiges Besaugen und Urin trinken auftreten. Daraus können Wachstumsbeeinträchtigungen und Verwundungen resultieren. Ausdruck der relativen Überlegenheit der Einzelhaltung gegenüber der Gruppenhaltung ist aber wohl die Tatsache, dass die Einzelhaltung von Kälbern nach der 8. Lebenswoche laut Kälberhaltungsverordnung üblicherweise nicht mehr zulässig ist.

⁶⁴¹ Vgl. ähnlich auch von Alvensleben (2002, S. 29).

Es besteht eine Tendenz, Freilandhaltungssysteme als aus Tierschutzsicht überlegen einzustufen. Starke Tierschutzbedenken beziehen sich auf Systeme, in denen Tiere sich kaum bewegen können und in denen sie keine sonstigen Verhaltensmöglichkeiten haben. Reizarme Umwelten werden abgelehnt. Aber auch hygienische Aspekte werden problematisiert.

Die Meinungen der Diskussionsteilnehmer sind i. d. R. mit Expertenmeinungen vereinbar, wie sie in Kapitel II dargestellt werden und wie sie teilweise in die Videobeschreibung eingeflossen sind.⁶⁴² Allerdings können auch Abweichungen von Expertenmeinungen bestehen. Diese beziehen sich auf einzelne negative Merkmale von aus Tierschutzsicht überwiegend positiv wahrgenommenen Haltungssystemen wie der Freilandhaltung oder auf einzelne positive Merkmale von aus Tierschutzsicht überwiegend negativ wahrgenommenen Haltungssystemen wie der Käfighaltung von Legehennen. Außerdem sind die Tierschutzbedenken der befragten Laien weniger detailreich als die in Kapitel II dargestellten Expertenmeinungen.

2.2 Ergebnisse der Leiterbefragungen

Auf die Frage, warum Menschen über das Wohlbefinden von Tieren besorgt sind, wurden auf einer sehr allgemeinen Ebene schon im Kapitel III.1.3.2.2 sowie im Kapitel III.1.4 Antworten gefunden: Soweit Menschen am Wohlbefinden von Tieren interessiert sind, verbinden sie mit Tieren selbst- und/oder nicht-selbstbezogenen Nutzen, d. h. Nutzen aus der Instrumentalisierung von Tieren und/oder aus der Achtung von Tieren als Selbstzweck. Tierschutzbedenken korrespondieren regelmäßig mit einer starken empathischen und einer niedrigen instrumentellen Motivgrundlage sowie starken gleichheitsorientierten Werten.

In diesem Kapitel geht es wiederum um die Fragestellung, weshalb und worüber Verbraucher im Tierschutzzusammenhang besorgt sind. Dabei wird die Methodik der Leiterbefragung als Sonderform des Tiefeninterviews mit einer Reihe aufeinanderfolgender Warum-Fragen angewendet. Nach einer theoretischen Einführung wird zunächst auf die Datenerhebung und schließlich auf die Ergebnisse der eigenen Untersuchung eingegangen.

2.2.1 Methodische Hintergründe und theoretische Grundlagen

Im theoretischen Zentrum der hier darzustellenden Untersuchung steht die Means-End-Theorie.⁶⁴³ In ihr interessieren Gedankenketten, welche sich als ein hierarchisch aufgebauter Ausschnitt des semantischen Netzes einer Person oder Gruppe deuten lassen, d. h. als Begriffsgefüge, welches ein bestimmtes Wissen über reale oder gedankliche Phänomene

⁶⁴² Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Aussagen in den Fokusgruppen durch eine Videobeschreibung gestützt wurden.

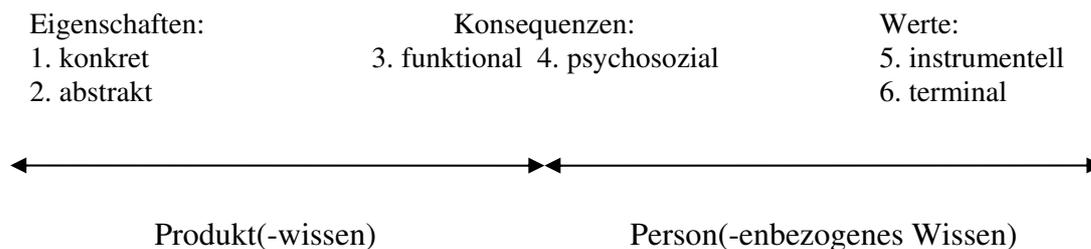
⁶⁴³ Vgl. zur Means-End-Theorie und der damit im Zusammenhang stehenden Datenerhebungstechnik der Leiter-Interviews z. B. Audenaert/Steenkamp (1997), Grunert/Grunert (1995), Herrmann (1996), Herrmann et al. (1999), Reynolds/Gutman (1988), Walker/Olson (1991).

repräsentiert.⁶⁴⁴ Die in einer Means-End-Kette auftauchenden Begriffe stellen typischerweise Wissen dar über konkrete oder abstrakte Eigenschaften eines Produktes, über die mit den Eigenschaften verbundenen funktionalen oder psychosozialen Konsequenzen bzw. Nutzenkomponenten sowie über die damit wiederum verbundenen Wünsche und Wertvorstellungen.⁶⁴⁵ In Abb. III-5 ist eine idealtypische, allgemeine Means-End-Kette dargestellt. Sie stellt eine Verbindung zwischen dem Produkt und dem Konsumenten her.⁶⁴⁶ Konkret lässt sich eine Means-End-Kette am Beispiel des Rindfleisches wie folgt beschreiben:⁶⁴⁷

„A consumer may want to buy beef without strings (concrete attribute), because he believes this beef is tender (abstract attribute). Since tender beef tastes better (functional consequence), guests will enjoy and appreciate the meal more (psychosocial consequence), thus making them feel at ease (instrumental value) and contributing to their happiness (terminal value).”

Ergebnisse des Means-End-Ansatzes lassen sich gut in der Werbe- und Kommunikationspolitik sowie der Produkt- und Distributionspolitik verwerten. Grenzen bestehen in der Ableitung preispolitischer Implikationen.

Abb. III-5: Means-end-chain Modell



Quelle: Walker/Olson (1991, S. 112)

Die Implementierung der Means-End-Theorie erfolgt häufig mit Hilfe sogenannter Leiterinterviews.⁶⁴⁸ Sie bestehen aus zwei Phasen. In der ersten Phase geht es darum, die befragte Person dazu zu veranlassen, bestimmte, üblicherweise kaufverhaltensrelevante⁶⁴⁹ (Produkt-)Eigenschaften zu nennen, die in der zweiten Interviewphase den Ausgangspunkt der eigentlichen Leiterbefragung bilden. Die eigentliche Leiterbefragung besteht dann im Wesentlichen aus verschiedenen aufeinanderfolgenden „Warum-Fragen“.⁶⁵⁰ In ihrem Verlauf

⁶⁴⁴ Vgl. Herrmann (1996, S. 53).

⁶⁴⁵ Eigenschaften und Konsequenzen (Nutzenkomponenten) stellen die „Mittel“ (means), Wünsche und Wertvorstellungen die „Zwecke“ (ends) der Means-End-Theorie dar. Vgl. Herrmann et al. (1999, S. 57).

⁶⁴⁶ Die Leistung der Means-End-Theorie besteht genau darin, eine Verbindung zwischen bestimmten Produkteigenschaften und den Wertvorstellungen einer Person herzustellen.

⁶⁴⁷ Vgl. Audenaert/Steenkamp (1997, S. 218f.).

⁶⁴⁸ Vgl. z. B. Herrmann (1996, S. 80-113), der als weitere Verfahren zur Rekonstruktion von „means end“-Ketten die „repertory grid“-Methode, tiefenpsychologische Interviews und die Inhaltsanalyse aufführt.

⁶⁴⁹ Die Eigenschaften müssen dann einen privaten, transaktionsgebundenen Nutzen stiften.

⁶⁵⁰ Im Rahmen der selber durchgeführten Leiterstudie wurden z. B. folgende Warum-Fragen verwendet: Warum

werden mit den Eigenschaften zusammenhängende Konsequenzen bzw. Nutzenkomponenten und schließlich Wünsche bzw. Werthaltungen geäußert.

Im Rahmen des internationalen EU-Projektes wurden Leiterinterviews durchgeführt, die sich von klassischen Leiterbefragungen hinsichtlich ihres Ausgangspunktes unterscheiden. Während in Leiterbefragungen üblicherweise von präferierten Produkten und daraus abgeleiteten kaufverhaltensrelevanten Eigenschaften ausgegangen wird, lieferte in dem EU-Projekt die produktspezifische Besorgnis⁶⁵¹ über das Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere den Ausgangspunkt zur Ableitung konkreter Eigenschaften.⁶⁵² Die verwendete Fragestellung lautete:⁶⁵³

„Ich werde Ihnen nun Karten vorlegen, auf denen jeweils ein tierisches Produkt steht (Rindfleisch, Hühnerfleisch, Eier, Lammfleisch, Milch, Schweinefleisch, Kalbfleisch und Bockwurst). Bitte bringen Sie diese Karten in eine Reihenfolge vom Höchsten zum Niedrigsten, je nachdem wie besorgt Sie über das Wohlbefinden der Tiere in den Produktionssystemen für jedes dieser Lebensmittel sind.“

Daran schloss sich folgende Frage an:

„Aus welchen speziellen Gründen macht Ihnen das Wohlergehen der Tiere im Fall von Produkt x [Karte mit Produkt der höchsten, zweithöchsten, dritthöchsten, vierthöchsten Tierschutzbesorgnis] größere Sorgen als das Wohlergehen der Tiere im Fall von Produkt y [Karte mit Produkt der niedrigsten, zweiniedrigsten, drittniedrigsten, viertniedrigsten Besorgnis]?“

Die so abgeleiteten Eigenschaften, Konsequenzen und Werthaltungen beziehen sich nicht mehr auf Produkte sondern auf die Tierschutzbesorgnis. Die Kaufverhaltensrelevanz der Ergebnisse der Leiterinterviews geht dadurch tendenziell verloren.

2.2.2 Datenerhebung

Insgesamt wurden zwischen September und Dezember 1999 sechzig Leiterinterviews durchgeführt. Mit Hilfe eines Rekrutierungsinterviews wurde sichergestellt, dass alle interviewten Personen bestimmte Kriterien erfüllten.⁶⁵⁴ Die Befragten sollten a) zwischen 25 und 60 Jahre alt sein, b) ihren Wohnsitz in Kiel haben, c) keine Vollzeitstudenten sein, d) mindestens für die Hälfte der Haushaltseinkäufe zuständig sein, e) nicht in der Fleisch- oder Lebensmittelindustrie, der Landwirtschaft, im Marketing oder Journalismus arbeiten

ist das wichtig? Warum ist das wichtig für Sie? Warum haben Sie (gerade) das erwähnt? Warum beunruhigt/besorgt Sie das? Was glauben Sie, warum haben Sie daran gedacht? Warum glauben Sie müssen/sollen sich andere Leute Sorgen/Gedanken darüber machen? Des Weiteren wurden folgende Fragen gestellt: Was bedeutet das für Sie? Was für Gefühle weckt das bei Ihnen? Was wäre, wenn diese Eigenschaft (oder Konsequenz) fehlen würde? Vgl. Köhler/Junker (2000, S. 21).

⁶⁵¹ Bei der Auswahl der interviewten Personen wurde sichergestellt, dass alle besorgt über das Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere waren. Dies war eine Bedingung dafür, dass die in der Leiterbefragung gestellten Fragen von den befragten Personen verstanden werden konnten.

⁶⁵² Diese Besorgnis kann selbst als eine Konsequenz aus tierschutzrelevanten Prozessqualitätscharakteristika eines Produktes aufgefasst werden. Hierin besteht ein Problem des gewählten Ansatzes für die Leiterinterviews. Eigentlich müsste in jeder Leiter die Konsequenz „Tierschutzbesorgnis“ auftauchen.

⁶⁵³ Vgl. Köhler/Junker (2000, S. 20).

⁶⁵⁴

oder enge Freunde oder Verwandte haben, die darin arbeiten, f) mindestens fünf von acht präsentierten tierischen Lebensmitteln (Rindfleisch, Hühnerfleisch, Eier, Lammfleisch, Milch, Schweinefleisch, Kalbfleisch und Bockwurst) essen und g) besorgt über das Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere sein (Antworten auf fünf von sechs Fragen sollten auf eine Tierschutzbesorgnis hindeuten).

Die Interviews fanden überwiegend in der Wohnung der interviewten Person und teilweise in den Räumlichkeiten der Universität Kiel statt und wurden von zwei Interviewern durchgeführt, die später auch für die schriftliche Auswertung der Interviews zuständig waren. Die Teilnehmer erhielten eine Aufwandsentschädigung.

Die Rekrutierung der Teilnehmer erfolgte sowohl über Zeitungsanzeigen als auch durch direkte Ansprache auf öffentlichen Plätzen. Die Mehrheit der angesprochenen Personen erfüllte die Rekrutierungskriterien nicht. Besonders schwer waren Personen der „niedrigeren“ sozialen Schicht zu rekrutieren. Insgesamt wurden jeweils 15 Personen der folgenden vier demographischen Gruppen rekrutiert und interviewt:

1. 25 - 39 Jahre alte Personen der oberen sozialen Schicht;
2. 40 - 60 Jahre alte Personen der oberen sozialen Schicht;
3. 25 - 39 Jahre alte Personen der unteren sozialen Schicht;
4. 40 - 60 Jahre alte Personen der unteren sozialen Schicht.⁶⁵⁵

Die Ausprägungen weiterer demografischer und sonstiger Variablen für die interviewten Personen werden in Tab. III-15 wiedergegeben.

Die Interviews folgten einem semistrukturierten Interviewleitfaden und dauerten durchschnittlich etwa 60 Minuten. An jedes Leiterinterview schloss sich eine kurze standardisierte Befragung an.

Nach Durchführung der Interviews wurden mit Hilfe der Tonbandaufnahme und der Interviewmitschriften die Leitern gebildet und später anhand eines in den fünf Studienländern einheitlichen Kodierungsschemas kodiert.⁶⁵⁶ Das Kodierungsschema enthält 108 Codes (32 Attribut-Codes, 38 Konsequenz-Codes und 38 Werte-Codes). Die kodierten Leitern wurden für jedes Interview in das Computerprogramm Laddermap⁶⁵⁷ eingegeben und dort analysiert. Die Analyse der so eingegebenen Daten erfolgte ohne zu unterscheiden,

1. auf welche Produkte bzw. Produktvergleiche sich die einzelnen Leitern beziehen und
2. ob die zugrundeliegenden Eigenschaften als Grund für eine hohe oder niedrige Besorgnis

⁶⁵⁵ Vgl. zur Berechnung der Variable „soziale Schicht des Hauptverdieners“ Köhler/Junker (2000, S. 8f., S. 30). Die Werte der Variable „soziale Schicht“ fußen auf Angaben zum „Beruf des Hauptverdieners“, dem „Netto-Haushaltseinkommen“ und dem „Schulabschluss des Hauptverdieners“.

⁶⁵⁶ Vgl. im Anhang Tab. VIII-10 bis Tab. VIII-12. Bei der Kodierung musste zunächst jeweils entschieden werden, ob es sich um eine „Eigenschaft“, eine „Konsequenz“ oder um einen „Wert“ handelt und danach um welche/n konkrete/n „Eigenschaft“, „Konsequenz“ bzw. „Wert“.

⁶⁵⁷ Vgl. Gengler/Reynolds (1993).

genannt wurden.⁶⁵⁸

Tab. III-15: Merkmale der in den Leiterbefragungen interviewten Personen

Merkmal	Ausprägungen	Anzahl der Personen
Alter	25 – 39 Jahre	30
	40 – 59 Jahre	30
Soziale Gruppe	hoch (ABC1)	30
	niedrig (C2DE)	30
Bildung	Hauptschule	12
	Realschule	17
	Gymnasium	12
	Universität	19
Kinder unter 18?	Ja	33
	Nein	27
Haustiere	Ja	29
	Nein	31
Eigener Konsum tierischer Lebensmittel	Hoch	-
	Mittel	35
	Niedrig	25
Ausprägung Tierschutzbesorgnis	Stärker	51
	Geringer	9
Kauf von Freilandeiern	Immer	35
	Regelmäßig / Manchmal	18
	Nie	7
Geschlecht	Frau	44
	Mann	16

Quelle: Köhler/Junker (2000, S. 8)

2.2.3 Ergebnisse

Zu Beginn jedes Interviews wurden die Teilnehmer gebeten acht Produktkarten in eine Rangordnung gemäß ihrer persönlichen Besorgnis über das Wohlbefinden der Tiere zu bringen. In Abb. III-6 ist für jedes Produkt die über alle Befragten summierte Besorgnis abgetragen.⁶⁵⁹ Die höchste Tierschutzbesorgnis bestand bei Produkten des Geflügelsektors (Hühnerfleisch, Eier). Dabei fällt allerdings auf, dass die befragten Personen häufig irrtümlicherweise davon ausgingen, dass nicht nur die Legehennen sondern auch die Masthühner in Käfigen gehalten werden.⁶⁶⁰ Die mit Abstand niedrigste Besorgnis war für Milchkühe und Lämmer zu verzeichnen. Insgesamt wurden zusammen gut ein Drittel aller Leitern zu Produkten des Geflügelsektors (Hühnerfleisch: 18 %; Eier: 17 %), dagegen nur ca.

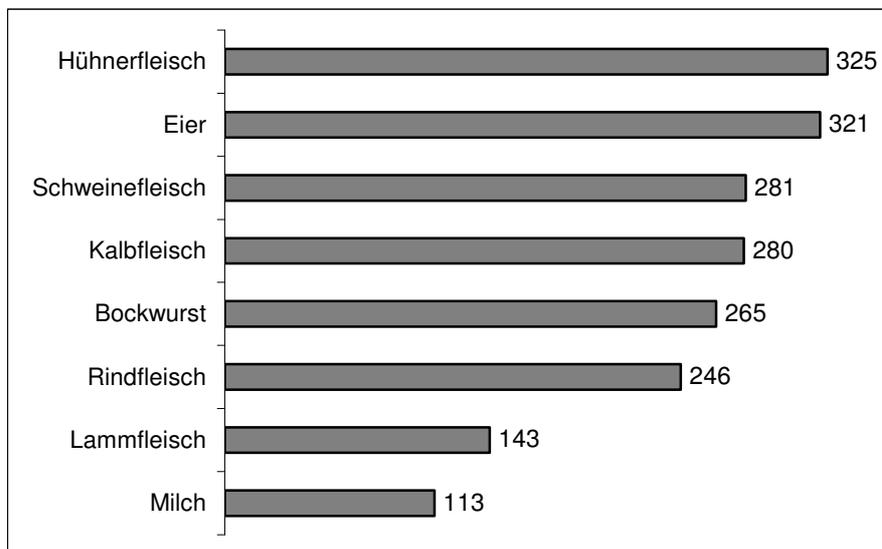
⁶⁵⁸ Die genannten „Eigenschaften“ wurden zum überwiegenden Teil als Gründe für vorhandene Tierschutzbedenken angeführt. Nur bei Lammfleisch und Milch, den beiden Produkten mit den niedrigsten Tierschutzbedenken, wurden die meisten Eigenschaften als Grund für die Abwesenheit von Tierschutzbedenken genannt. Vgl. Junker (2000, Anhang, S. 23 – 45).

⁶⁵⁹ Die summierte Besorgnis wurde so berechnet, dass den Produkten je nach Besorgnis Gewichtungsfaktoren zugeordnet wurden, z. B. der Gewichtungsfaktor acht für das Produkt mit der höchsten Besorgnis und der Gewichtungsfaktor eins für das Produkt mit der niedrigsten Besorgnis.

⁶⁶⁰ Vgl. Junker (2000, Anhang S. 23).

8 % zur Milch und 7 % zum Lammfleisch gebildet.⁶⁶¹

Abb. III-6: Aggregierte Tierschutzbedenken bei unterschiedlichen Produkten 1999



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Junker (2000, S. 39)

In Abb. III-7 ist die „Hierarchical Value Map“ (HVM) für die Gesamtheit der 60 Befragten dargestellt.⁶⁶² Sie enthält die wichtigsten 7 % der Gedankenverbindungen bzw. Ketten zwischen den Konzepten. Alle Ketten, die bei weniger als 25 Teilnehmern auftauchen, sind aufgrund des „cut points“ von 25 in der HVM nicht berücksichtigt. Je breiter die Linie zwischen zwei Konzepten in der HVM ist, bei desto mehr Personen taucht eine spezifische Gedankenkette auf - mindestens sind es aufgrund des gewählten „cut points“ 25 Personen. Die in Abb. III-7 dargestellten Konzepte gehören entweder zu den

- „Eigenschaften“ (ungemustert grau unterlegt),
- „Konsequenzen“ (schraffiert grau unterlegt) oder
- „Werten“: (ohne Farbung).

Eine Eigenschaft, die von fast allen interviewten Personen genannt wurde ($n = 59$)⁶⁶³ und welche die meisten Verbindungen zu anderen Konzepten aufweist, ist der dem Tier zur Verfügung stehende „Platz“ und das darunter ebenfalls subsumierte Leben in engen Käfigen. Weitere wichtige Eigenschaften sind „Draußen“⁶⁶⁴ ($n = 55$), „Tierhaltung“ ($n = 49$), „Massentierhaltung“ ($n = 42$) und „Transport“ ($n = 41$). Die Eigenschaft „Platz“ steht den

⁶⁶¹ Vgl. Junker (2000, S. 41). Weiter wurden ca. 19 % der Leitern zum Schweinefleisch, 11 % jeweils zum Rind- und Kalbfleisch, sowie 8 % zur Bockwurst gebildet.

⁶⁶² Diese HVM unterscheidet sich von der bei Köhler/Junker (2000, S. 32) angegebenen HVM aufgrund des cut points und aufgrund eines damals vorhandenen Software-Fehlers des Computerprogramms Laddermap.

⁶⁶³ Jede Person nennt im Verlaufe des ca. 60-minütigen Interviews weit mehr als eine Eigenschaft.

⁶⁶⁴ Vgl. zur Erläuterung der Eigenschaften, Konsequenzen und Werte Tab. VIII-10 bis Tab. VIII-12 im Anhang.

Eigenschaften „Draußen“, „Massentierhaltung“ und „Tierhaltung“ gedanklich nahe.⁶⁶⁵ Gleiches gilt für folgende Eigenschaftspaare:

- „Draußen“ und „(nicht) tiergerechtes Futter“,
- „Massentierhaltung“ und „Futterzusatzstoffe“,
- „Transport“ und Schlachtung („slaughter“) sowie
- „nicht tiergerechtes Futter“ und „Futterzusatzstoffe“.

Die Eigenschaften „Platz“, „Transport“ und „nicht tiergerechtes Futter“ stehen im Zentrum der drei wichtigsten Eigenschaftscluster. Die in Abb. III-7 aufgeführten Eigenschaften können teilweise auch als umweltbezogene Tierwohlintikatoren und als Ursachen tierischen Wohlbefindens interpretiert werden.⁶⁶⁶

Die Konsequenzen in Abb. III-7 lassen sich teilweise ebenfalls als Tierwohlintikatoren⁶⁶⁷ oder als Bestandteil von Tierwohldefinitionen⁶⁶⁸ deuten. Ein Teil der Konsequenzen ist in diesem Sinne tierorientiert. Tierorientiert sind aber auch die „negativen menschlichen Gefühle“ wie Traurigkeit und Empörung über die Nutztierhaltung, da es dabei um die Tiere selbst geht. Bei einem anderen Teil der Konsequenzen steht die Auswirkung auf Menschen im Mittelpunkt. Diese können daher als menschenorientiert bezeichnet werden. Zu ihnen gehören die „Gesundheit des Menschen“, die „Lebensmittelsicherheit und –gesundheit“ sowie die „Wettbewerbsfähigkeit“. Die beiden erstgenannten dieser menschenorientierten Konsequenzen sind in besonderem Maße mit privaten Nutzen bzw. Kosten verknüpft und könnten insofern verhaltensrelevant sein, wenn sie mit konkreten Produkten in Verbindung gebracht werden.

Die Werte in Abb. III-7 lassen sich ebenfalls in primär tierorientierte und menschenorientierte Werte unterteilen. Zu den tierorientierten Werten gehören die Konzepte „tiergerechtes Leben“, „sollte (nicht) so sein“, „Mitgeföhlsbekundung“ und „Lebewesen“. Zu den menschenorientierten Werten gehört das Konzept „Gesundes Menschenleben“. Die tierorientierten Werte laufen auf Folgendes hinaus: Es wird gefordert, dass ein Tier ein einigermaßen natürliches Leben und natürliche Bewegungsmöglichkeiten haben sollte („tiergerechtes Leben“); bestimmte Zustände werden einfach nicht akzeptiert („sollte (nicht) so sein“) und rufen spontane „Mitgeföhlsbekundungen“ hervor; andere „Lebewesen“ sollten als solche respektiert werden.

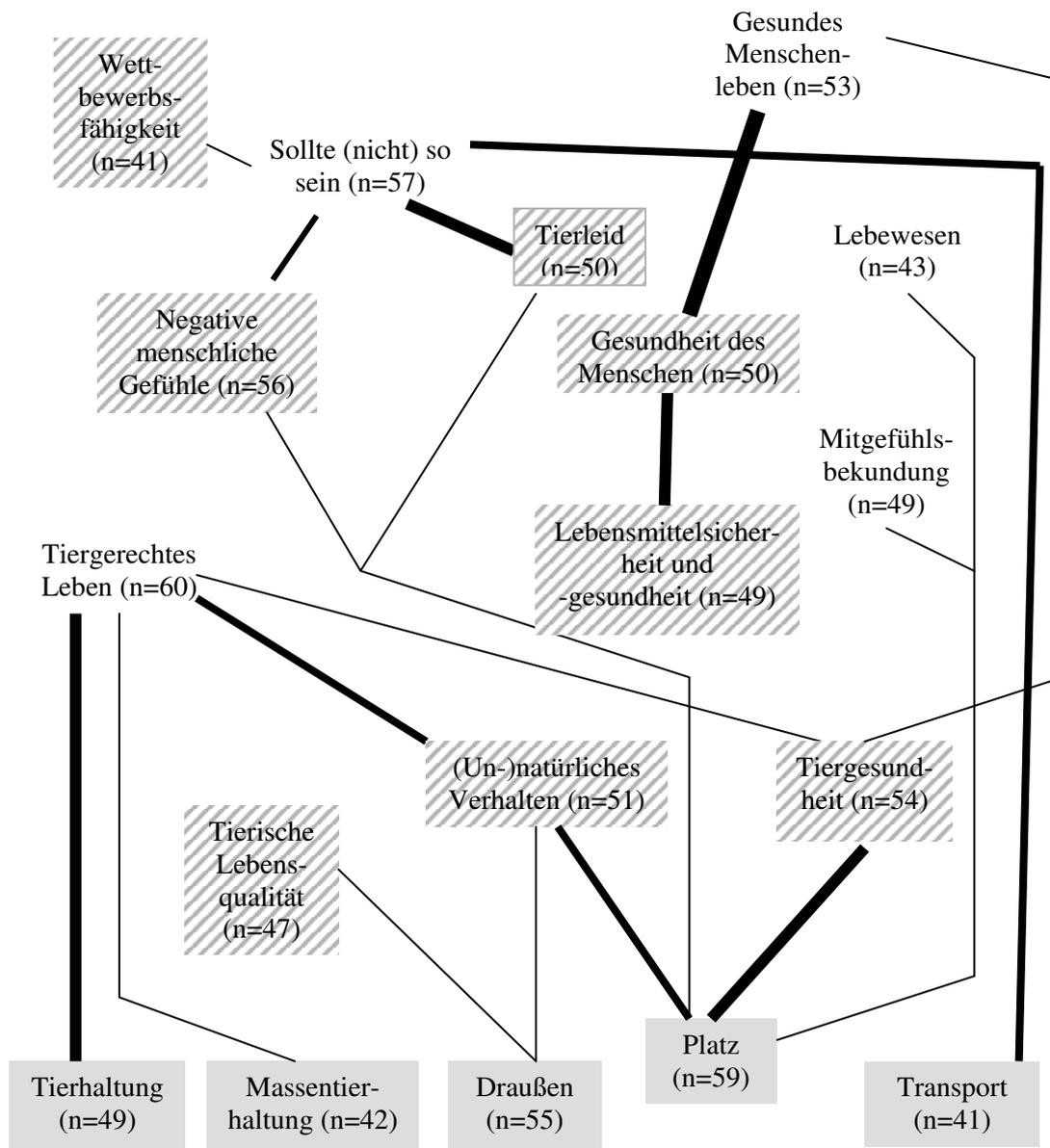
⁶⁶⁵ Vgl. zu diesen und ähnlichen Angaben die bei Köhler/Junker (2000, S. 43-45) abgedruckte „lower triangular matrix“, die für jedes Konzeptpaar die Summe der direkten und indirekten Verbindungen angibt. Die gedankliche Nähe zwischen unterschiedlichen Eigenschaften ist schwächer als die gedankliche Nähe zwischen den Eigenschaften und bestimmten Konsequenzen, deshalb findet nur letztere in der HVM in Abb. III-7 Berücksichtigung.

⁶⁶⁶ Vgl. Abb. II-3.

⁶⁶⁷ Dazu gehören die Konsequenzen „(un-)natürliches Verhalten“ und „Tiergesundheit“.

⁶⁶⁸ Dazu gehören die Konsequenzen „tierische Lebensqualität“ und „Tierleid“.

Abb. III-7: Hierarchical Value Map, alle Befragte, cut-point 25



Quelle: Eigene Darstellung

In der HVM der Abb. III-7 sind alle drei von Appleby (1999, S. 36 - 40) identifizierten Bedeutungsbereiche tierischen Wohlbefindens enthalten (vgl. Kapitel II.1.1):

1. Die Psyche und die Empfindungen des Tieres finden sich im Konzept des „Tierleids“ wieder,
2. der Körper und die Funktionsfähigkeit des tierischen Organismus’ im Konzept der „Tiergesundheit“ und
3. die Natur, das natürliche Verhalten und die natürliche Umgebung in verschiedenen Eigenschaften sowie in den Konzepten des „(un-)natürlichen Verhaltens“ und des „tiergerechten Lebens“.

Junker (2000, S. 41) stellt fest, dass die während der Leiterinterviews gebildeten Leitern überwiegend (60 %) tierorientiert sind. Die tierorientierten Ketten in der HVM der Abb. III-7 haben ihren Ursprung in einer der aufgeführten Eigenschaften, laufen dann teilweise über die tierorientierten Konsequenzen „Tiergesundheit“, „(un-)natürliches Verhalten“, „Tierleid“, „tierische Lebensqualität“, „negative menschliche Gefühle“ bis zu den tierorientierten Werten. Die menschenorientierten Ketten in der HVM der Abb. III-7 sind nicht so stark mit den dort aufgeführten Eigenschaften verbunden. Allerdings besteht eine Verbindung zu den Eigenschaften „Futterzusatzstoffe“ und „nicht tiergerechtes Futter“ – siehe hierzu Abb. III-8. Die typische menschenorientierte Kette verläuft mehr oder weniger direkt zwischen der Konsequenz der „Tiergesundheit“ und dem Wert des „gesunden Menschenlebens“ und wird teilweise vermittelt über die Konsequenzen der „Lebensmittelsicherheit und –gesundheit“ sowie der „Gesundheit des Menschen“. Der Dreh- und Angelpunkt zwischen Tier und Mensch ist dabei die Sicherheit und Gesundheit des tierischen Produktes.

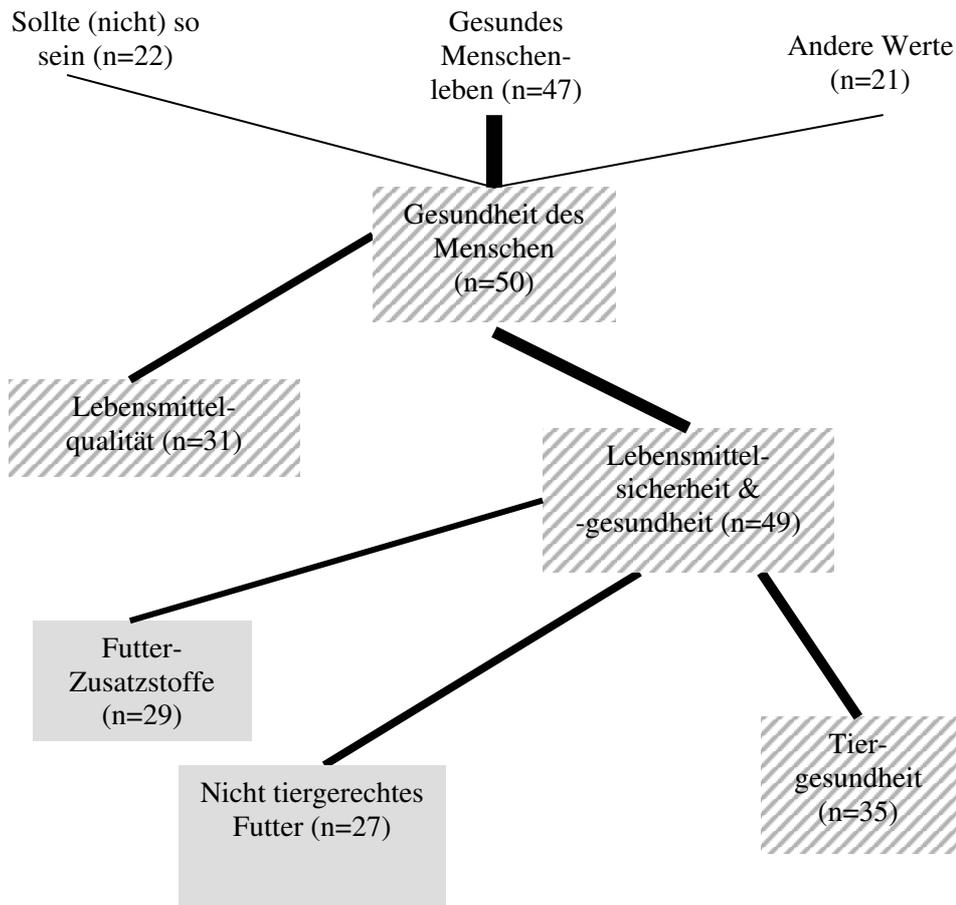
Anhand von Abb. III-7 und Abb. III-8 lassen sich zwei Möglichkeiten erahnen, über die Tierschutzbedenken handlungsrelevant werden können. Einerseits könnte eine Person ethische, tierorientierte Tierschutzbedenken bezüglich des eigenen Konsums haben und daher entsprechend tierfreundlicher hergestellte Produkte kaufen. Für diese Möglichkeit liefert Abb. III-7 kein Indiz, schließt sie aber auch nicht aus.⁶⁶⁹ In diesem Fall wäre also der private, tierorientierte Nutzen kaufrelevant. Andererseits könnten Ursachen für Tierschutzprobleme gleichzeitig auch negative Folgen für die von Menschen konsumierten Produkte und damit die menschliche Gesundheit haben. In diesem Fall würden mit den tierorientierten Nutzen bzw. Kosten auch menschenorientierte Nutzen und Kosten korrespondieren.

Abschließend seien einige Beobachtungen über Eigenschaftskonzepte genannt, die nicht in Abb. III-7 auftauchen, da sie unterhalb des cut-pointes liegen. Unter den wahrgenommenen Ursachen für Tierschutzbedenken („Eigenschaften“) spielt die bewusst intendierte Quälerei von Tieren eine zu vernachlässigende Rolle. Einzelne menschliche Eingriffe an Tieren wie die Enthornung, die Kastration, und das Kupieren von Schnäbeln werden selten thematisiert. Das könnte auf fehlende Detailkenntnis der interviewten Personen zurückzuführen sein. Kaum genannt werden auch Hygieneprobleme, gleiches gilt für die Gesetzgebung.

Obwohl nicht in Abb. III-7 enthalten, wird das Thema des angemessenen Tierfutters häufig aufgeworfen. Die aus Tierschutzsicht kritischen letzten 24 Stunden werden von den Verbrauchern ebenfalls thematisiert („transport“, „slaughter“).

⁶⁶⁹ Ein Indiz dafür, dass die tierorientierten Konsequenzen und Werte nicht hoch handlungsrelevant sind, liefert der Umstand, dass die Konsequenz „consume“ in der HVM der Abb. III-7 nicht auftaucht. Allerdings ist die Konsequenz „consume“ von den insgesamt 38 Konsequenzen die neunt häufigst genannte (vgl. Tab. VIII-11 im Anhang). Soweit in Abb. III-7 tierorientierte Nutzenkategorien (Konsequenzen und Werte) angesprochen werden, die nicht handlungsrelevant sind, wird es sich um externe, nicht-transaktionsgebundene und tierorientierte Nutzenkomponenten handeln.

Abb. III-8: Hierarchical Value Map, alle Befragte, ausgewählte Konzepte, cut-point 15



Erläuterung: In diese HVM sind die 21 % wichtigsten Leitern eingearbeitet, welche die Konzepte „Lebensmittelsicherheit und –gesundheit“ oder „Gesundheit des Menschen“ enthalten. Der cut point beträgt 15, d. h. es sind nur die Verknüpfungen zwischen Konzepten sichtbar, die bei mindestens 15 Personen vorhanden sind.

Quelle: Eigene Darstellung

2.3 Ergebnisse der standardisierten Befragungen

In diesem Kapitel werden hauptsächlich die Ergebnisse einer telefonischen Befragung dargestellt, die im Rahmen der vierten Phase des EU-Forschungsprojektes „Consumer concerns about animal welfare and the impact on food choice“⁶⁷⁰ im November und Dezember 2000, während der jüngsten BSE-Krise durchgeführt wurde. Mit der Durchführung der Befragung in Deutschland und simultan in England, Irland, Frankreich und Italien wurde das Marktforschungsinstitut Produkt & Markt beauftragt. In jedem Land wurden ca. 500 Personen interviewt.⁶⁷¹ Die befragten Personen wurden in Deutschland anhand einer repräsentativen Quotenauswahl mit den Kriterien Geschlecht, Bundesland und Haushaltsgröße aus dem Telefonpool von Produkt & Markt (n ca. 50 000) ausgewählt. Die Befragten sollten mindestens zwei von sieben tierischen Produkten⁶⁷² konsumieren und mindestens 18 Jahre alt sein.

Zusätzlich wurde vom Dezember 2000 bis zum April 2001 eine schriftliche Befragung von Vegetariern (n = 988) und ehemaligen Vegetariern (n = 139) durchgeführt. Die Teilnehmer wurden nach dem Schneeballsystem ausgewählt. Außerdem werden einzelne Ergebnisse von Befragungen der Kieler Bevölkerung des Lehrstuhls für Agrarmarketing der Universität Kiel aus den Jahren 1996, 1999, 2001 und 2003 dargestellt.

2.3.1 Das Ausmaß der Tierschutzbedenken

In Abb. III-9 sind die Tierschutzbedenken bzw. die Nicht-Akzeptanz⁶⁷³ der Haltung unterschiedlicher Tierarten während der BSE-Krise im Jahr 2000 dargestellt. Die Aussagekraft dieser Abbildung entspricht im Großen und Ganzen der zuvor präsentierten Abb. III-6, die sich auf einen Zeitpunkt vor der BSE-Krise bezieht. In beiden Abbildungen variiert die Tierschutzbesorgnis über die verschiedenen Produkte. Die höchste Tierschutzbesorgnis besteht in der Produktion von Eiern und Geflügelfleisch und die niedrigste bei Lammfleisch und Milch.⁶⁷⁴ In der deutschlandweiten Repräsentativbefragung aus dem Jahr 2000 (Abb. III-9), ist eine vergleichsweise größere Tierschutzbesorgnis bei Rindfleisch und eine niedrigere bei Schweinefleisch auszumachen. Das dürfte auf den Effekt der BSE-Krise zurückzuführen sein. Die relative Rangposition von Kalbfleisch ist in beiden Untersuchungen unverändert. Die Tierschutzbesorgnis-Variablen in Abb. III-9 sind

⁶⁷⁰ Vgl. den Projektbericht von Köhler (2001a).

⁶⁷¹ Für die 500 telefonischen Interviews wurden in jedem Land nach Auskunft von Produkt & Markt ca. 2000 Personen angerufen.

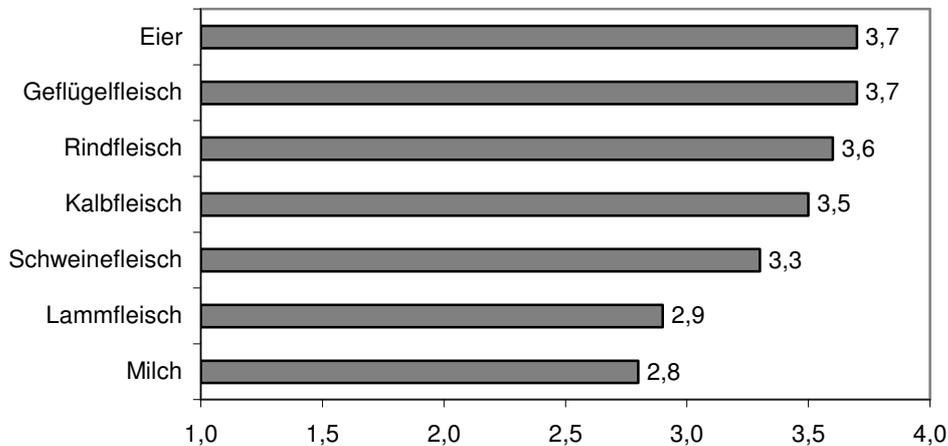
⁶⁷² Rind-, Schweine-, Geflügel-, Lamm- und Kalbfleisch sowie Milch und Eier.

⁶⁷³ Es handelt sich um die umgekehrt kodierte „Akzeptanz des Umgangs mit Tieren“ bzw. um Tierschutzbedenken.

⁶⁷⁴ Die Akzeptanz unterscheidet sich in der Befragung aus dem Jahr 2000 bei folgenden Produktpaaren nicht: 1. Milch und Lammfleisch, 2. Eier und Geflügelfleisch, 3. Kalb- und Rindfleisch, 4. Rind- und Geflügelfleisch. Vgl. Köhler (2001a, S. 27).

ausnahmslos positiv korreliert.⁶⁷⁵

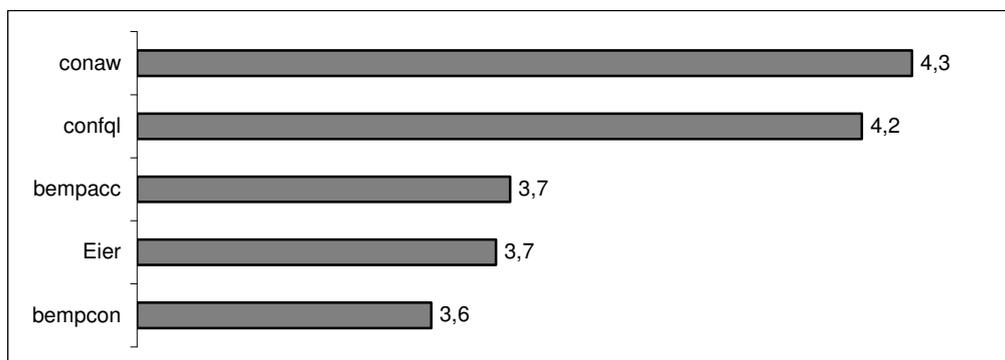
Abb. III-9: Durchschnittliche tierartbezogene Tierschutzbedenken in der Tierhaltung am Ende des Jahres 2000



Erläuterung: 1 = sehr akzeptabel, 5 = sehr unakzeptabel.

Quelle: Eigene Darstellung, deutschlandweite Repräsentativbefragung

Abb. III-10: Ausprägungen unterschiedlicher Tierschutzbesorgnis-Variablen



Erläuterung: 1 = niedrigster Skalenwert (geringste Tierschutzbesorgnis), 5 = höchster Skalenwert (höchste Tierschutzbesorgnis)

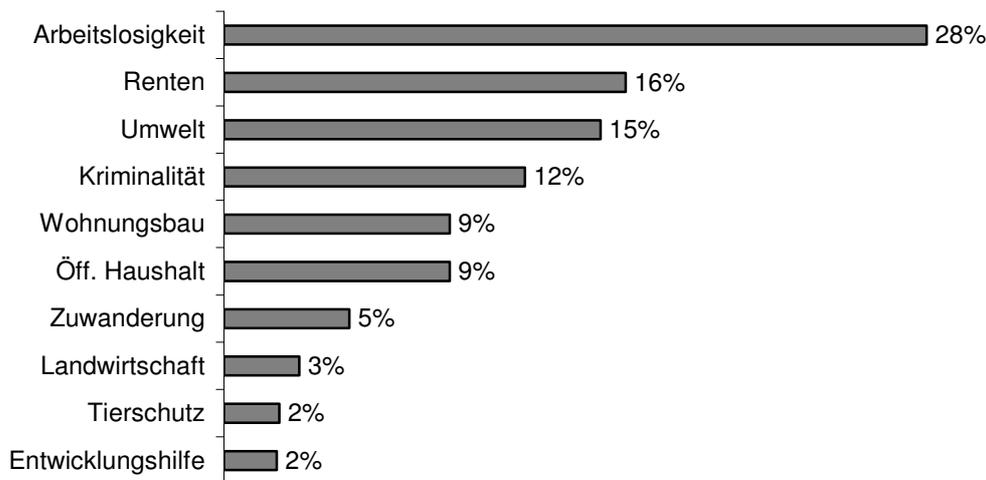
Wortlaute der Variablen: conaw: „Ich mache mir Sorgen darum, dass die Art, wie mit Tieren umgegangen wird, deren Lebensqualität beeinträchtigt“; confql: „Ich bin besorgt darüber, dass die Art, wie mit Nutztieren umgegangen wird, die Qualität tierischer Lebensmittel beeinträchtigt“; bempacc: „Ich denke, die Lebensbedingungen der meisten Tiere sind akzeptabel“; Eier: „Wenn Sie nun an die allgemein üblichen Produktionsmethoden denken, bitte sagen Sie mir, ob Sie den Umgang mit Tieren bei der Eierproduktion für akzeptabel halten“; bempcon: „Meine Besorgnis über das Wohlergehen von Nutztieren nimmt in meinem Leben einen wichtigen Platz ein“.

Quelle: Eigene Darstellung

⁶⁷⁵ Vgl. Köhler (2001a, S. 27). Am höchsten korreliert die Tierschutzbesorgnis bei Schweine- und Geflügelfleisch, am niedrigsten die Tierschutzbesorgnis bei Eiern und Lammfleisch sowie von Geflügel- und Lammfleisch.

Abb. III-10 und Abb. III-11 verdeutlichen, dass die gemessene, gestützte Tierschutzbesorgnis je nach Formulierung der Fragen beträchtlich variieren kann. Im Durchschnitt ist von einer mittelstarken Tierschutzbesorgnis in der Bevölkerung auszugehen. Relativ leicht können jedoch Aussagen konstruiert werden, auf welche die befragten Personen eine numerisch noch höhere Besorgnis äußern.⁶⁷⁶ Auch das Gegenteil ist möglich, wie Abb. III-11 dokumentiert: In einer Befragung der Kieler Bevölkerung des Lehrstuhls für Agrarmarketing der Universität Kiel aus dem Jahr 1996 rangierte Tierschutz sehr weit unten auf der politischen Prioritätenliste.⁶⁷⁷

Abb. III-11: Politische Prioritäten der Bevölkerung in Kiel 1996



Quelle: Köhler/Wildner (1998, S. 27)

Die Tierschutzbesorgnis variiert außerdem zwischen unterschiedlichen Personengruppen. Besonders stark ausgeprägt sind Tierschutzbedenken z. B. bei Vegetariern, ehemaligen Vegetariern⁶⁷⁸ und teilweise bei Personen, die angeben, tierfreundliche tierische Produkte zu

⁶⁷⁶ Vgl. Köhler (2001a, S. 23) und als Beispiele die Aussagen conaw (tierorientierte Tierschutzbedenken) und confql (menschorientierte Tierschutzbedenken) in Abb. III-10. Diese Variablen korrelieren tendenziell weniger stark mit verhaltensbezogenen Variablen (vgl. Köhler (2001a, S. 46)). Sozial erwünschtes Antwortverhalten mag bei den Aussagen conaw und confql eine Rolle spielen.

⁶⁷⁷ Die Fragestellung im Wortlaut: „Ich habe hier einige Kärtchen mit wichtigen politischen Problemen in unserer Gesellschaft. Was ist aus Ihrer Sicht das dringendste Problem, um das sich unsere Politiker zuallererst kümmern sollten? Welches Problem ist das nächstwichtigste? Können Sie für die fünf wichtigsten Probleme eine Rangfolge aufstellen?“ In Abb. III-11 sind die über alle Befragten aufsummierten Antworten dargestellt. Dabei erhielt das politische Problem mit der höchsten Priorität sechs Punkte, das mit der zweithöchsten Priorität vier Punkte, das mit der dritthöchsten drei, das mit der vierthöchsten zwei und das Problem mit der fünfhöchsten Priorität einen Punkt. Die übrigen fünf politischen Probleme erhielten keinen Punkt.

In der gleichen Befragung wurde auch danach gefragt, wie wichtig verschiedene Einkaufskriterien für die Befragten sind. Nun war „Artgerechte Tierhaltung“ das Kriterium, welches die meisten als „sehr wichtig“ einstufen. Danach folgten 2. „Vertrauen in die Einkaufsstätte“, 3. „Preis“, 4. „Umweltfreundlichkeit der Herstellung“, 5. „Aussehen der Ware“, 6. „Gewissheit, mit dem Kauf einheimische Produzenten zu unterstützen“, 7. „Gewissheit, mit dem Kauf Entwicklungsländer zu unterstützen“, 8. „Markennamen“.

⁶⁷⁸ Vgl. Tab. VIII-13 im Anhang.

konsumieren.⁶⁷⁹

2.3.2 Tierwohl als Indikator

Tierschutz und Tierschutzbedenken können in dreierlei Hinsicht relevant für Konsumenten und Bürger⁶⁸⁰ sein (vgl. Abb. III-12):

1. Die tierschutzbezogene Prozessqualität eines konsumierten Produktes kann ein unmittelbares Konsumargument für den Verbraucher darstellen. In diesem Fall wäre zu erwarten, dass die Tierschutzbesorgnis ein Prädiktor für den Konsumverzicht oder für den Konsum tierfreundlich produzierter Produkte ist und mit entsprechenden Variablen korreliert. Wie aus Tab. III-16 hervorgeht, korreliert die Tierschutzbesorgnis im Vergleich zu anderen Variablen, wie Geschmack, Gesundheit, Sicherheit und Aufgabelichtheit relativ wenig mit verhaltensbezogenen Variablen. Dieser Umstand erklärt z. B., weshalb relativ viel Geflügelfleisch konsumiert wird, obwohl die Tierschutzbesorgnis hier so hoch ist. Die geringe Korrelation zwischen Tierschutzbesorgnis und Konsumvariablen ist ein Indiz dafür, dass der direkte private Nutzen aus der Tierfreundlichkeit von Produkten eher gering ist.⁶⁸¹
2. Die tierschutzbezogene Prozessqualität kann einen Einfluss auf andere Kaufargumente haben oder entsprechend wahrgenommen werden.

In beiden Fällen stiftet Tierschutz einen privaten, transaktionsgebundenen Nutzen für den tiernutzenden Menschen.

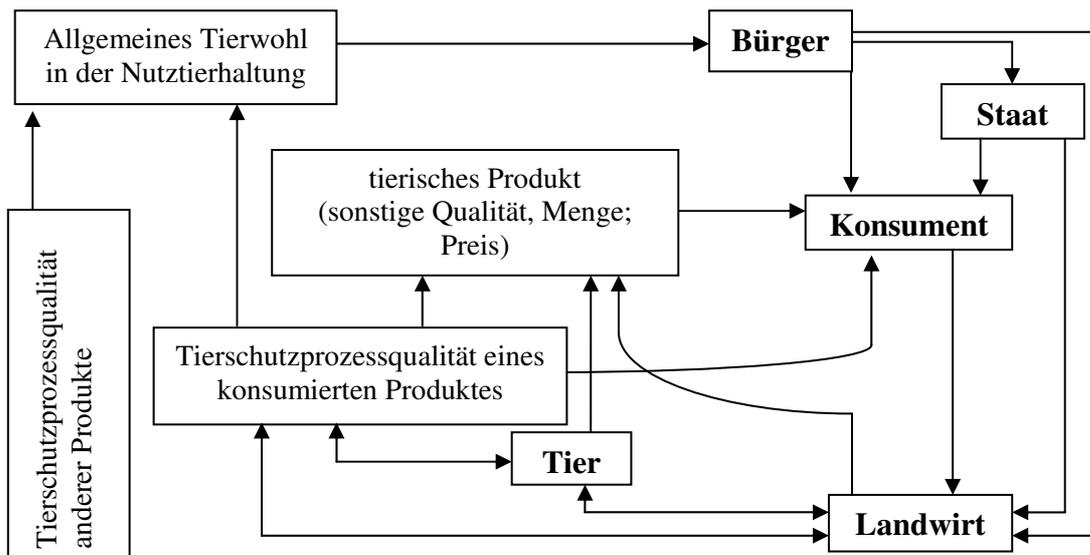
3. Tierschutz kann einen nicht-transaktionsgebundenen, externen Nutzen stiften, wenn Bürgern das Wohlbefinden der von ihnen nicht genutzten Tiere und damit das Tierschutzniveau in der Nutztierhaltung allgemein wichtig ist.

⁶⁷⁹ Vgl. Tab. VIII-14 im Anhang. Einfache Mittelwertvergleiche in dieser Tabelle belegen, dass Personen, die angeben tierfreundliche Produkte zu wählen, den Umgang mit Tieren in der Produktion tierischer Lebensmittel kritischer einschätzen als Personen, die angeben keine tierfreundlichen Produkte zu wählen. Diese Unterschiede werden durch Signifikanztests aber nur teilweise bestätigt.

⁶⁸⁰ Bürger ist hier, wer die Produkte eines bestimmten Tieres nicht konsumiert. Obwohl fast alle Personen tierische Produkte konsumieren, sind in Bezug auf jedes bestimmte Tier nur relativ wenige Personen Konsumenten und relativ viele Personen Bürger.

⁶⁸¹ Diese Aussage ist einzuschränken, da die Korrelation zwischen der tierschutzbezogenen Konsumqualität und der Tierschutzbesorgnis nicht vorliegt.

Abb. III-12: Strukturmodell des Tierschutzes in der Nutztierhaltung



Quelle: Eigene Darstellung

Der zweite Fall sei näher beleuchtet: Wird die tierschutzbezogene Prozessqualität wahrgenommen, was i. d. R. eine entsprechende Kennzeichnung und ggf. Messbarkeit voraussetzt, und hat Tierschutz Auswirkungen auf andere Prozess- und Produktcharakteristika, so könnte die tierschutzbezogene Prozessqualität als Indikator für andere Produkt- und Prozessmerkmale oder die Gesamtbeurteilung eines Produktes herangezogen werden (Indikatorhypothese).⁶⁸² Wird Tierwohl als Indikator verwendet, obwohl es tatsächlich keinen Einfluss auf andere Produkt- und Prozessmerkmale hat, so liegen Wahrnehmungsverzerrungen vor. Dem können die konsumpsychologischen Phänomene der Irradiation und der Schlüsselinformation zugrunde liegen. Von Irradiation spricht man hier, wenn von der Tierschutzqualität ein Schluss auf andere Produktmerkmale folgt und von Schlüsselinformation, wenn die Tierschutzqualität der Gesamtbeurteilung des Produktes dient.⁶⁸³ Eng verwandt mit der Idee des Tierwohls als Indikator ist der Begriff der Motivallianz.

⁶⁸² Vgl. von Alvensleben (1995, S. 79). Harper/Henson (2001, S. 20 - 23) bezeichnen es als ein Ergebnis des EU-Forschungsprojektes „Consumer concerns about animal welfare and the impact on food choice“, dass Tierschutz von den Befragten als Indikator für andere Produktmerkmale verwendet wird. Diese These wird im Folgenden genauer untersucht.

⁶⁸³ Vgl. von Alvensleben (2000, S. 216).

Tab. III-16: Rangplätze der Korrelationen zwischen produktspezifischen Verhaltens- und Tierschutz-Einstellungsvariablen in Deutschland

	Korrelation zwischen <u>Konsumhäufigkeit</u> und <u>Akzeptanz der Nutztierhaltung</u>	Korrelation zwischen <u>Erhöhung des Konsums</u> und <u>Akzeptanz der Nutztierhaltung</u>	Korrelation zwischen <u>Konsum tierfreundlicher Produkte</u> und <u>Akzeptanz der Nutztierhaltung</u>
Schwein	0,111 * (6)	0,033 (ns) (6/7)	0,090 * (4)
Geflügel	0,146 *** (5)	0,103 * (5)	0,038 (ns) (5)
Rind	0,262 *** (5)	0,142 ** (4)	0,111 * (7)
Lamm	0,142 ** (6)	0,178 *** (2/3)	0,044 (ns) (7)
Kalb	0,192 *** (5)	0,069 (ns) (6)	0,044 (ns) (7)
Eier	0,042 (ns) (7)	0,030 (ns) (7)	0,007 (ns) (6)
Milch	-0,011 (ns) (7)	0,011 (ns) (6)	0,019 (ns) (4)

Erläuterung: Dargestellt sind die Korrelationskoeffizienten zwischen drei produktspezifischen Konsumvariablen und der produktspezifischen „Akzeptanz des Umgangs mit Tieren“ sowie die Ergebnisse der Signifikanzprüfung. Die ersten beiden Konsumvariablen wurden über geschlossene Fragen gemessen, die dritte („Konsum tierfreundlicher Produkte“) über offene Fragen und eine entsprechende Kodierung der Antworten.

In Klammern sind außerdem Ergebnisse eines Vergleichs (Rangplätze) von Korrelationskoeffizienten zwischen den Konsumvariablen und sieben produktspezifischen Variablen (Gesundheit, Sicherheit, Geschmack, Aufgabelichtheit, Preiswertheit, Akzeptanz des Umgangs mit Tieren, Information über Tierhaltung) abgetragen. Der höchste der jeweils sieben Korrelationskoeffizienten für jedes Produkt erhielt Rangplatz 1, der niedrigste den Rangplatz 7. In Klammern angegeben wird der Rangplatz der Korrelation zwischen den Konsumvariablen und der „Akzeptanz des Umgangs mit Tieren“.

Quelle: Eigene Darstellung und Köhler (2001a, S. 69 – 72)

In der deutschen Repräsentativbefragung wurde versucht, direkt zu messen, ob Tierschutzaspekte als Indikator für die Gesundheit, die Sicherheit und den Geschmack tierischer Lebensmittel herangezogen werden. Die dazu verwendeten Variablen wurden als menschenorientierte Tierschutzüberzeugungs-Variablen bezeichnet⁶⁸⁴ und sind in Tab. III-17 aufgeführt.⁶⁸⁵ Im Ergebnis wird die Indikatorhypothese durch diese direkte Abfrage gestützt: Es bestehen relativ starke Überzeugungen dahingehend, dass Tierschutzaspekte in der Nutztierhaltung sich über das Medium tierischer Nahrungsmittel negativ auf den Menschen auswirken. So zeigte beispielsweise über die Hälfte der Befragten eine starke Unterstützung für die Aussage „Die Gesundheit von Nutztieren hat Einfluss auf die gesundheitliche Unbedenklichkeit unserer Nahrungsmittel.“

⁶⁸⁴ Vgl. Köhler (2001a, S. 23).

⁶⁸⁵ Die Kodierung der Variablen wurde dahingehend vorgenommen, dass hohe Variablenwerte unabhängig von der Formulierungsrichtung der jeweiligen Aussage hohe Tierschutzbedenken signalisieren.

Tab. III-17: Menschorientierte Tierschutz-Überzeugungen und -Bedenken

	Kodierung	stimme stark zu	stimme eher zu	stimme weder zu noch nicht zu	stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu	Mittel (Median)
		%	%	%	%	%	
Intensive Tierproduktion sorgt für gesundheitlich unbedenkliche Nahrungsmittel	1-5	6.9	10.6	10.4	29.0	43.1	3.9 (4)
Nahrungsmittel von Tieren, die keinen Auslauf nach draußen haben, sind gesund.		5.0	8.9	8.3	32.9	45.0	4.0 (4)
Nahrungsmittel von Tieren ohne Zugang zum Tageslicht schmecken schlechter.	5-1	35.8	26.4	16.0	15.2	6.6	3.7 (4)
Wenn Nutztiere nur drinnen gehalten werden, beeinträchtigt das den Gesundheitswert von Nahrungsmitteln.		41.5	25.9	10.5	13.9	8.2	3.8 (4)
Die Gesundheit von Nutztieren hat Einfluss auf die gesundheitliche Unbedenklichkeit unserer Nahrungsmittel.		55.9	26.5	6.3	7.5	3.8	4.2 (5)
Wenn Nutztiere zu dicht gedrängt gehalten werden, wirkt sich das negativ auf den Nährwert von Nahrungsmitteln aus.		47.8	26.9	5.3	12.2	7.9	3.9 (4)
Skala menschorientierter Überzeugungen (arithmetisches Mittel über die sechs obigen Aussagen): (Cronbach's $\alpha = 0.68$)							3.9 (4)
Ich bin besorgt darüber, dass die Art, wie mit Nutztieren umgegangen wird, die Qualität tierischer Nahrungsmittel beeinträchtigt. (Menschorientierte Bedenken)	5-1	54.6	27.1	6.8	7.4	4.0	4.2 (5)

Quelle: Köhler (2001a, S. 23)

Die Indikatoreigenschaft der Tierschutzwahrnehmung lässt sich auch indirekt überprüfen, z. B. anhand von Korrelationskoeffizienten zwischen geeigneten Variablen. In Tab. III-18 sind zu diesem Zweck in der jeweils ersten Zeile der Ergebnis-Zellen die Korrelationskoeffizienten der tierschutzbezogenen „Akzeptanz des Umgangs mit Tieren“ mit den wahrgenommenen Produktmerkmalen „Gesundheit“, „Sicherheit“ und „Geschmack“ eingetragen. In der zweiten Zeile folgen zu Vergleichszwecken jeweils Korrelationskoeffizienten zwischen den Produktmerkmalen „Gesundheit“, „Sicherheit“ und „Geschmack“.

Die notwendige Bedingung dafür, dass die „Akzeptanz“ ein Indikator für die Produktmerkmale „Gesundheit“, „Sicherheit“ und „Geschmack“ ist, kann als erfüllt angesehen werden, da die relevanten produktspezifischen Korrelationskoeffizienten in Tab. III-18 meist hoch signifikant und positiv sind. Ausnahmen bestehen bei Geflügel und Eiern. Im Gegensatz zur direkten Messung des Indikatorzusammenhangs, deutet die indirekte Messung allerdings auf einen eher schwachen Indikatorzusammenhang hin. Die relevanten Korrelationskoeffizienten sind relativ niedrig – meist niedriger als die Korrelationskoeffizienten zwischen den Produktqualitätsmerkmalen „Geschmack“, „Gesundheit“ und „Sicherheit“.

Tab. III-18: Produktspezifische Korrelationskoeffizienten zwischen der Tierschutzakzeptanz und Gesundheit, Sicherheit, Geschmack

Korrelationskoeffizient zwischen ... und ...	Gesundheit & a) Akzeptanz b) Sicherheit	Sicherheit & a) Akzeptanz b) Geschmack	Geschmack & a) Akzeptanz b) Gesundheit
Schwein: Sp.-corr.; Signifikanzniveau	a) ,240 (l); ,000 *** b) ,403 (l); ,000 ***	a) ,228 (l); ,000 *** b) ,312 (l); ,000 ***	a) ,239 (l); ,000 *** b) ,397 (l); ,000 ***
Geflügel: Sp.-corr.; Signifikanzniveau	a) ,193 (vl); ,000 *** b) ,403 (l); ,000 ***	a) ,193 (vl); ,000 *** b) ,310 (l); ,000 ***	a) ,084 (vl); ,064 (ns) b) ,404 (l); ,000 ***
Rind: Sp.-corr.; Signifikanzniveau	a) ,285 (l); ,000 *** b) ,459 (l); ,000 ***	a) ,282 (l); ,000 *** b) ,284 (l); ,000 ***	a) ,158 (vl); ,001 *** b) ,449 (l); ,000 ***
Lamm: Sp.-corr.; Signifikanzniveau	a) ,198 (vl); ,000 *** b) ,439 (l); ,000 ***	a) ,330 (l); ,000 *** b) ,260 (l); ,000 ***	a) ,213 (l); ,000 *** b) ,319 (l); ,000 ***
Kalb: Sp.-corr.; Signifikanzniveau	a) ,246 (l); ,000 *** b) ,456 (l); ,000 ***	a) ,356 (l); ,000 *** b) ,299 (l); ,000 ***	a) ,267 (l); ,000 *** b) ,427 (l); ,000 ***
Eier: Sp.-corr.; Signifikanzniveau	a) ,144 (vl); ,001 *** b) ,372 (l); ,000 ***	a) ,094 (vl); ,039 * b) ,231 (l); ,000 ***	a) ,059 (vl); ,193 (ns) b) ,309 (l); ,000 ***
Milch: Sp.-corr.; Signifikanzniveau	a) ,148 (vl); ,001 *** b) ,377 (l); ,000 ***	a) ,183 (vl); ,000 *** b) ,221 (l); ,000 ***	a) ,130 (vl); ,005 ** b) ,419 (l); ,000 ***
Lesebeispiel: Die Hypothese, dass die Akzeptanz des Umgangs mit Schweinen nicht mit dem Geschmack von Schweinefleisch korreliert, kann mit einem Fehler von 0,0 % abgelehnt werden. Der Korrelationskoeffizient ist niedrig (0.239). Je höher die wahrgenommene Akzeptanz der Haltung bzw. das Wohlbefinden der Schweine, desto besser schmeckt das Schweinefleisch.			

Quelle: Köhler (2001a, S. 76 - 78)

Eine weitere indirekte Überprüfung der Indikatorhypothese findet sich im Anhang in der Tabelle Tab. VIII-15. Dort werden Daten aus der Repräsentativbefragung mit Daten der Befragung von Vegetariern und ehemaligen Vegetariern verglichen. Für die Konstruktion der Tabelle wurde für jede befragte Person zunächst die Varianz der Werteausprägungen über die Variablen „Geschmack“ und „Gesundheit“ sowie über „Geschmack“, „Gesundheit“ und „Akzeptanz“ errechnet.⁶⁸⁶ Dann wurde die Differenz dieser Varianzen gebildet und davon der Mittelwert (Median) über eine Reihe interessierender Fälle⁶⁸⁷ errechnet. Damit sollte die Frage beantwortet werden, welche Varianzveränderung die Akzeptanz-Variable im Durchschnitt bewirkt. Eine Varianzverringerung wurde dahingehend interpretiert, dass „Akzeptanz“ ein relativ starker Indikator für die Variablen „Gesundheit“ und „Geschmack“ ist. Eine Varianzerhöhung wurde als Indiz für einen schwachen Indikator gewertet.⁶⁸⁸ In diesem Sinne ist aus Tab. VIII-15 im Anhang ersichtlich, dass „Akzeptanz“ in den Untergruppen der internationalen Repräsentativbefragung und bei den ehemaligen

⁶⁸⁶ Zu beachten ist, dass die Varianz hier für jeden Fall über eine Reihe von Variablen gebildet wurde. Üblicherweise wird die Varianz dagegen für eine Variable über eine Reihe von Fällen gebildet.

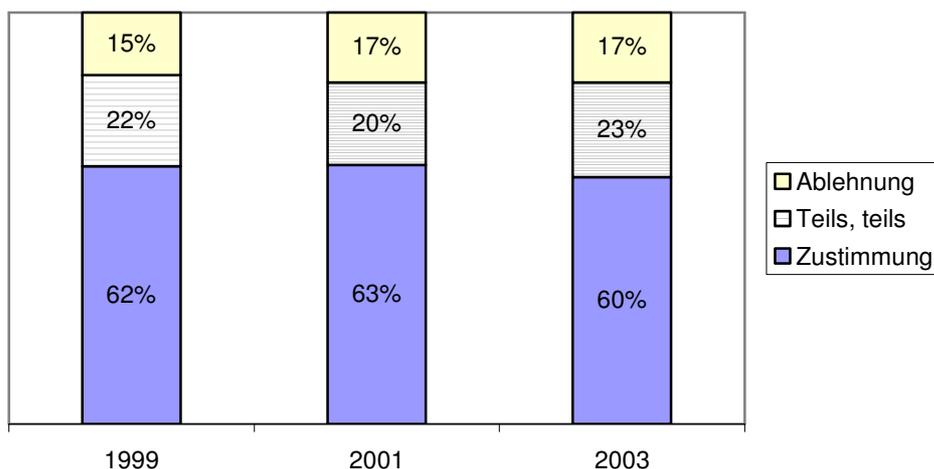
⁶⁸⁷ Während die Varianz über Variablen gebildet wurde, erfolgte die Mittelung über die Fälle, d. h. Personen.

⁶⁸⁸ Die Varianz ist ein Maß für die Diskrepanz zwischen zwei Variablen und eignet sich daher für die Gütebeurteilung eines Indikators. Das Ausprägungsmuster eines guten Indikators stimmt mit dem Ausprägungsmuster der zu indizierenden Variable überein. D.h. die Varianz zwischen Indikator und anzuzeigender Variable ist Null.

Vegetariern für die Produkte Schweine-, Geflügel- und Rindfleisch ein relativ schwacher Indikator ist. Das gilt besonders für Geflügelfleisch. Bei den Befragten in der Vegetarierbefragung war die „Akzeptanz“ bei Fleischprodukten dagegen häufig ein besserer Indikator.⁶⁸⁹

Eine weitere Überprüfung der Indikatorhypothese kann anhand von Befragungen der Kieler Bevölkerung aus den Jahren 1999, 2001 und 2003 erfolgen, die vom Lehrstuhl für Agrarmarketing der Universität Kiel durchgeführt wurden. Es wurde nach dem Zusammenhang zwischen Tierschutzbedenken und Schmackhaftigkeit von Fleisch gefragt. Ergebnisse für eine spezielle Formulierung sind in Abb. III-13 dargestellt. Demnach sehen über die Jahre hinweg jeweils um die 60 % der Befragten eine Diskrepanz zwischen Tierschutzaspekten und der Schmackhaftigkeit von Fleisch. Danach wäre zu erwarten, dass Tierschutz kein guter Indikator für die Geschmacksqualität von Fleisch ist.

Abb. III-13: Statement „Trotz aller Tierschutzprobleme schmeckt mir Fleisch immer noch gut“



Quelle: eigene Darstellung

Keine ganz so klare Schlussfolgerung kann allerdings aus Antworten zu ähnlichen Aussagen abgeleitet werden:

1. Der Aussage „Wenn ich an die heutigen Tierschutzprobleme denke, vergeht mir der Appetit auf Fleisch“ stimmen immerhin 31 % bis 38 % der Befragten zu. Nur eine knappe relative Mehrheit von 37 % bis 40 % lehnt die Aussage ab, sieht also eine Diskrepanz zwischen Tierschutz und Geschmack bzw. Appetit auf Fleisch.
2. Die im Jahr 1999 untersuchte Aussage „Wenn ich Fleisch von Tieren aus artgerechter

⁶⁸⁹ Schwer zu interpretieren ist, dass die „Akzeptanz“ für Vegetarier der Repräsentativbefragung häufig ein relativ schlechter Indikator ist. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass bei der Einordnung der Vegetarier der Repräsentativbefragung die Selbstauskünfte der Befragten ausschlaggebend für die Einordnung waren. Neun der insgesamt 29 selbsterklärten Vegetarier in der Repräsentativbefragung konsumierten Fleischprodukte.

Tierhaltung kaufe, dann schmeckt das auch besser“ wird im Gegensatz dazu von einer absoluten Mehrheit von 65 % bejaht. D. h. die Mehrheit sieht hier eine Zielkongruenz zwischen Tierschutz und der Produktqualitätseigenschaft Geschmack. Tierschutz könnte demnach als Indikator für den „Geschmack“ fungieren.

Die Reaktionen auf die beiden zuletzt genannten Aussagen sind möglicherweise durch sozial erwünschtes Antwortverhalten verzerrt und zwar in Richtung eines übertrieben dargestellten Zusammenhanges zwischen Geschmack und Tierschutz.

Ein gemeinsamer Nenner der unterschiedlichen Aussagen und Antworten zum Geschmack tierischer Lebensmittel mag darin liegen, dass Tierschutz für Nuancen des Fleischgeschmackes eine Rolle spielt, aber von untergeordneter Bedeutung ist, was die groben geschmacklichen Vorlieben einer Person betrifft. Insofern sich diese Analyse auf andere Produktqualitätsmerkmale wie den wahrgenommenen Gesundheitswert und die wahrgenommene Lebensmittelsicherheit von Fleisch übertragen lässt, wäre zu bezweifeln, dass mit Tierschutz signifikante selbstbezogene, private Nutzen verknüpft sind. In jedem Fall ist aber festzuhalten, dass die Evidenz zur Indikatorhypothese tierischen Wohlbefindens gemischt ist.

Ein Hindernis dafür, Tierschutz als Indikator zu verwenden, besteht darin, dass dieses Prozessqualitätsmerkmal eine Vertrauenseigenschaft darstellt, die vom Käufer im Normalfall weder vor noch nach dem Kauf beurteilt werden kann.⁶⁹⁰ Dieser Tatsache scheinen sich die Verbraucher bewusst zu sein. So stimmen 75 % der Befragten der Aussage zu „Ich kann beim Fleischeinkauf nicht erkennen, ob das Tier artgerecht gehalten wurde.“⁶⁹¹ Vertrauen in die Zusicherung der Anbieter ist nötig. Dieses wird teilweise, aber nicht immer aufgebracht. 28 % der Befragten in der bereits genannten Befragung hätten Zweifel, wenn ihnen jemand Fleisch aus „tiergerechter Produktion“ anbieten würde. Gleichzeitig glauben aber die meisten Befragten (70 %) zu wissen, wo sie Fleisch aus artgerechter Haltung kaufen können.

Eine Schlüsselrolle beim Angebot tierfreundlicher produzierter Produkte spielt die Produktkennzeichnung. Häufig werden dazu auch Bilder herangezogen. Mit Produktkennzeichnungen und Bildern befasst sich das nachfolgende Kapitel.

⁶⁹⁰ Tierschutz wird teilweise auch als potemkin'sche Eigenschaft bezeichnet. Damit ist zusätzlich zu den Eigenschaften des Vertrauensgutes gemeint, dass auch Experten diese Qualitätseigenschaft nicht überprüfen können, vgl. Spiller (2001).

⁶⁹¹ Verbraucherbefragung (n=245) des Lehrstuhls für Agrarmarketing, des Instituts für Agrarökonomie der Universität Kiel, im Sommer 1999.

2.4 Reaktionen auf Produktkennzeichnungen und Bilder

Im Rahmen der eigenen Untersuchungen wurden eine Reihe weiterer Fokusgruppen durchgeführt.⁶⁹² Unter anderem wurden den befragten Personen⁶⁹³ darin verschiedene Produktkennzeichnungen für unterschiedliche tierische Produkte vorgelegt.⁶⁹⁴ Alle Befragten wurden gebeten, die gekennzeichneten Produktvarianten in eine Rangordnung nach ihrer Präferenz zu bringen. Aus Tab. III-19 wird deutlich, dass für alle Kennzeichnungsformen eindeutig jeweils das Produkt aus der Freilandhaltung bevorzugt wurde. Damit wurde vermutlich jeweils das Haltungssystem präferiert, welches für am tierfreundlichsten gehalten wurde.

Tab. III-19: Präferenzen für Produktkennzeichnungen im Jahr 2001 (n = 24)

Kennzeichnung	1. Präferenz	2. Präferenz	3. Präferenz
Informative Kennzeichnung 1: Freilandhuhn	23	1	Keine 3. Kennzeichnung präsentiert
Informative Kennzeichnung 2: Huhn	1	23	
Bildliche Kurzinformations-Kennzeichnung 1: Schweinefleisch aus Freilandhaltung	23	1	0
Bildliche Kurzinformations-Kennzeichnung 2: Schweinefleisch aus Gruppenhaltung	0	21	3
Bildliche Kurzinformations-Kennzeichnung 3: Schweinefleisch aus Stallhaltung	1	2	20
Bildkennzeichnung 1: Freilandhaltung	16	5	2
Bildkennzeichnung 2: Eier frisch vom Hof	5	15	3
Bildkennzeichnung 3: Käfig-Eier, frisch vom Hof / frisch vom Land	2	3	17
Produktbeschreibende Kennzeichnung 1: Rindfleisch – Freilandhaltung.	22	0	1
Produktbeschreibende Kennzeichnung 2: Rind – Stallhaltung mit Auslaufmöglichkeit.	1	20	1
Produktbeschreibende Kennzeichnung 3: Rindfleisch aus Stallhaltung.	0	2	20

Quelle: Köhler/Junker (2001b, S. 58)

Einschränkend ist zu diesen Ergebnissen aber anzumerken, dass die Teilnehmer keine Informationen über den Preis der jeweiligen Produkte erhielten. Außerdem kann die Präferenz

⁶⁹² Vgl. Köhler/Junker (2001b).

⁶⁹³ Es handelt sich hierbei um vier Fokusgruppen, davon zwei mit Frauen und zwei mit Männern. Es wurden ausschließlich Angehörige der höheren sozialen Klassen ABC1 gewählt. Alle Teilnehmer waren zwischen 30 und 50 Jahre alt, mitverantwortlich für den Lebensmitteleinkauf in ihrem Haushalt und konsumierten mindestens drei der vier tierischen Produkte Fleisch, Geflügel, Eier und Milch(-produkte). Keine Teilnehmerin und kein Teilnehmer war Mitglied einer Tierschutzorganisation.

⁶⁹⁴ Die Produktkennzeichnungen sind in Kapitel VIII.5.4.1 dargestellt.

für ein gekennzeichnetes Produkt nicht immer eindeutig auf die Tierschutzqualität zurückgeführt werden. Im Gegensatz zu üblichen Kaufsituationen wurden Kennzeichnungen für alle Produktvarianten verwendet, d. h. auch für die mit einer vermutlich geringeren tierschutzbezogenen Qualität.⁶⁹⁵ Das Beispiel der „Bildkennzeichnungen 2“ zeigt, dass es möglich ist, mit Hilfe nicht geschützter Begriffe („Eier frisch vom Hof“) und Bilder (von freilaufenden Hühnern) einen Teil der hohen Präferenz für Freilandhaltung auf ein bestimmtes Produkt zu lenken.

Ein apperzeptiver Bildtest mit einem semantischen Differential von Sies/Mahlau (1997, Fragebogen S. 12f.)⁶⁹⁶ kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass eine hohe Präferenz für eine bildlich dargestellte Freilandhaltung von Rindern besteht und eine niedrige Präferenz für das Bild einer Gruppenhaltung von Mastschweinen ohne Stroh.⁶⁹⁷ Die beiden Bilder werden auf neun von zehn Dimensionen unterschiedlich beurteilt. Die Freilandhaltung wurde von den 30 Befragten einstimmig als „hell“, „natürlich“, „schön“, „leise“, „wertvoll“, „rund“, „gesund“, „lieblich“ und „warm“ bezeichnet. Die Gruppenhaltung von Mastschweinen wurde dagegen als „unnatürlich“, „hässlich“, „wertlos“, „ungesund“, „bitter“ und „kalt“ beschrieben. Die beiden beispielhaft verwendeten Bilder von der Nutztierhaltung dürften einen relativ starken Eindruck hinterlassen und sind klar voneinander unterschieden. Sie dürften sich daher relativ gut zum Aufbau handlungsrelevanter innerer Bilder eignen.⁶⁹⁸

Gath (2002) untersucht die Wirkung von Markierungen mit dem Schriftzug „Eier aus Käfighaltung“ auf Eierverpackungen. Sie kommt zu dem Schluss, dass nur eine deutliche Markierung von den Käufern wahrgenommen wird und eine Verhaltensänderung bewirkt.

⁶⁹⁵ Auch bei Schaleneiern besteht in Deutschland eine Kennzeichnungspflicht für alle Haltungssysteme.

⁶⁹⁶ Vgl. Kapitel 5.4.2 im Anhang.

⁶⁹⁷ Vgl. auch die Diskussion in Köhler/Junker (2001b, S. 8f.).

⁶⁹⁸ Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg (1996, S. 241, S. 342-351).

3. Fazit

Teil III dieser Arbeit gliedert sich in zwei Abschnitte. Im ersten (Kapitel III.1) werden wichtige in der Literatur vorhandene Ansätze zur Erklärung und Beschreibung tierschutzbezogener Einstellungen vorgestellt. Im zweiten Hauptteil (Kapitel III.2) folgen Ergebnisse selbst durchgeführter Verbraucherbefragungen. Damit sollen die tierschutzbezogene Technikakzeptanz bzw. die Tierschutzbesorgnis und ihre in der Urteilsperson liegenden Bestimmungsgründe dargestellt und untersucht werden.

Herzog/Burghardt (1988) machen für unsere Einstellungen zu Tieren und zum Umgang mit Tieren u. a. genetische Prädispositionen verantwortlich und erklären diese mit einem evolutionsbiologischen Ansatz (vgl. Kapitel III.1.1). Demnach wird eine fürsorgliche Einstellung gegenüber Tieren auf Selektionsvorteile zurückgeführt.

Burghardt/Herzog (1980) identifizieren eine umfassende Liste von 26 Faktoren die einen Einfluss auf die Beurteilung der ethischen Annehmbarkeit von Tiernutzungen haben (vgl. Kapitel III.1.2). Gegenstand von Tierschutzbedenken sind demnach Tiere, die dem Menschen nützlich sind und ihm nicht schaden. Tierschutzbedenken werden außerdem bei Tieren geäußert, die dem Menschen in verschiedener Hinsicht ähneln und bei Tieren, die schön und anpassungsfähig sind. Menschen könnten sich an Leiden und Schmerzen von Tieren gewöhnen.

Kellert entwickelt eine universelle Typologie von Einstellungen gegenüber Tieren und der belebten Natur.⁶⁹⁹ Eine der elf identifizierten Einstellungsdimensionen, die moralistische Einstellung, richtet sich auf die Frage des ethisch angemessenen Umgangs von Menschen mit Tieren. Diese Haltung ist in Deutschland stärker ausgeprägt als in Japan und den USA. Außerdem ist diese Einstellung in einer nicht-repräsentativen Stichprobe für Deutschland stärker als alle anderen gemessenen Einstellungen. Wähler der Grünen haben überdurchschnittlich starke moralistische Werte, Wähler von CDU/CSU und FDP unterdurchschnittliche. Eine Analyse der Beziehungen zwischen acht der elf Einstellungsskalen liefert zwei bzw. drei Skalengruppen: selbstbezogene und nicht-selbstbezogene Einstellungen, wobei sich die nicht-selbstbezogenen Einstellungen ggf. in zwei weitere Gruppen unterteilen lassen.

Eine weitere Analyse der Determinanten der Tierschutzbesorgnis liefert Hills (1991, 1993). Sie identifiziert drei motivationale Grundlagen von Tierschutzbedenken: 1. das instrumentelle Eigeninteresse von Menschen an Tieren, 2. Identifikation und Empathie mit Tieren und 3. Werte zur Natur und zum Status von Tieren, z. B. dominanz- oder gleichheitsorientierte Werte. In den von ihr untersuchten Gruppen stellt Hills folgende Ausprägungen fest: Landwirte haben eine starke instrumentelle und eine schwache empathische Einstellungsgrundlage sowie eine stark dominanz-orientierte Werteausprägung. Tierrechtler

⁶⁹⁹ Vgl. Kellert (1976, 1978, 1980a/b/c, 1982, 1984, 1985, 1993a/b/c, 1997a/b, 2002) sowie Kapitel III.1.3.

zeigen ein umgekehrtes Muster: sie haben eine schwache instrumentelle, eine starke empathische und eine stark gleichheits-orientierte Werteausprägung. In der normalen Stadtbevölkerung sind die instrumentelle und empathische Einstellungsgrundlage moderat ausgeprägt. Wertebezogen zeigt die Stadtbevölkerung eine hohe Ambivalenz.

Bei der Erklärung der Vielfalt unserer Einstellungen zum Umgang mit Tieren darf ein Hinweis auf Distanzierungsmechanismen nicht fehlen. Sie werden in Kapitel III.1.5 dargestellt. Distanzierungsmechanismen sorgen dafür, dass moralische Skrupel und kognitive Dissonanz auch bei einer für sich betrachtet problematischen Tiernutzung, beim Konsum tierischer Produkte nicht auftreten.

Das Kapitel III.2 widmet sich eigenen empirischen Arbeiten. Zunächst werden Ergebnisse durchgeführter Fokusgruppeninterviews dargestellt. Tierschutzbedenken werden als spontane Assoziation zum Begriff Lebensmittel relativ selten geäußert. Mit Hilfe eines gezeigten Videos über verschiedene Nutztierhaltungssysteme konnten dagegen sowohl Tierschutzbedenken als auch agrarromantische Vorstellungen relativ leicht aktiviert werden. Tendenziell werden Freiland- und Gruppenhaltungssysteme als aus Tierschutzsicht überlegen eingestuft. Reizarme Umwelten und fehlender Bewegungsraum werden kritisiert. Die Meinungen der Diskussionsteilnehmer stimmen tendenziell mit (präsentierten) Expertenmeinungen überein. Schwer glauben konnten Teilnehmer allerdings die Information, dass Salmonellen in der Freilandhaltung von Legehennen ein größeres Problem darstellen als in der Käfighaltung. Menschen wurde die Pflicht zuerkannt, landwirtschaftliche Nutztiere vor ihrer Schlachtung angemessen zu behandeln. Dabei werden auch die Verbraucher für verantwortlich gehalten. Genannte Gründe, deretwegen Verbraucher ihrer Verantwortung nicht nachkommen, sind der hohe Preis entsprechender Produkte, fehlende vertrauenswürdige Informationen, andere Prioritätensetzungen und ein Gefühl der Machtlosigkeit.

In den durchgeführten Leiterinterviews (vgl. Kapitel III.2.2) dienten Gründe für eine Tierschutzbesorgnis als Ausgangspunkt für eine Folge von Warum-Fragen. Die über mehrere Personen gesammelten Antworten auf diese Fragen stellen einen hierarchischen Ausschnitt aus dem semantischen Gedankennetz einer Personengruppe dar, der graphisch in einer sog. „Hierarchical Value Map“ (HVM) dargestellt wird. In jeder HVM tauchen „Eigenschaften“, „Konsequenzen“ und „Werte“ auf, die zu sogenannten „Ketten“ verbunden sind. In der konkret abgeleiteten HVM werden als wesentlichen Bedeutungsbereiche tierischen Wohlbefindens, Psyche, Körper und Natur des Tieres sowie umwelt- und tierbezogene Tierwohlindikatoren bestätigt. Ca. 60 % der Leitern, die der HVM zugrunde liegen, sind tierorientiert und 40 % menschenorientiert. Die tierorientierten Leitern haben ihren Ursprung in einer der Eigenschaften („Platz“, „Draußen“, „Tierhaltung“, „Massentierhaltung“, „Transport“), führen dann teilweise über die tierorientierten Konsequenzen „Tiergesundheit“, „(un-)natürliches Verhalten“, „Tierleid“, „tierische Lebensqualität“, „negative menschliche Gefühle“ zu den tierorientierten Werten („tiergerechtes Leben“, „sollte (nicht) so sein“, „Mitgefühlsbekundung“ und „Lebewesen“). Die typischen menschenorientierten Ketten gehen von Eigenschaften wie „Futterzusatzstoffe“ und „nicht tiergerechtes Futter“ aus, verlaufen über Konsequenzen wie „Tiergesundheit“, „Lebensmittelsicherheit & -gesundheit“ und

„Gesundheit des Menschen“ bis zum Wert „gesundes Menschenleben“.

In Kapitel III.2.3 wird im Rahmen der Diskussion von Ergebnissen standardisierter Befragungen zunächst auf die Stärke der Tierschutzbedenken von Verbrauchern eingegangen. Die stärksten Tierschutzbedenken bestehen bei Eiern und Geflügelfleisch, die niedrigsten bei Lammfleisch und Milch. Insgesamt ist davon auszugehen, dass zum Befragungszeitpunkt im Jahr 2000 eine relativ stark ausgeprägte Tierschutzbesorgnis vorhanden ist. Die durch geschlossene Fragen gestützt gemessene Tierschutzbesorgnis variiert jedoch je nach Frageformulierung beträchtlich. Gemessen an Themen wie Arbeitslosigkeit, Renten und Umweltschutz rangiert der Tierschutz 1996 relativ weit unten auf der politischen Prioritätenliste.

Im zweiten Teil von Kapitel III.2.3 wird anhand eines Modells über den Tierschutz in der Landwirtschaft zunächst analysiert, in welcher Hinsicht Tierschutz relevant für Verbraucher und Bürger sein kann. Tierschutz kann in zweifacher Hinsicht mit einem privaten Nutzen aus dem Konsum tierischer Produkte verknüpft sein: 1. Tierschutz als eigenständige Nutzenkomponente, 2. Tierschutz als Indikator anderer Nutzenkomponenten. Alternativ kann Tierschutz einen externen, nicht-transaktionsgebundenen Nutzen liefern. Der direkte private Nutzen aus der tierschutzbezogenen Prozessqualität eines Produktes scheint eher gering zu sein, da die Tierschutzvariable relativ wenig mit der Quantität und Qualität des Konsums tierischer Produkte korreliert. Näher untersucht wird anhand von Befragungsergebnissen die Frage, ob die tierschutzbezogene Prozessqualität eines Produktes als Indikator für Produktcharakteristika wie Geschmack, Gesundheitsverträglichkeit und Lebensmittelsicherheit herangezogen wird. Die Untersuchungen gelangen zu gemischten Ergebnissen. Eine mögliche Deutung der Ergebnisse, beispielsweise in Bezug auf den Geschmack, bestünde darin, anzunehmen, dass Tierschutz für Nuancen des Fleischgeschmackes eine Rolle spielt, aber von untergeordneter Bedeutung ist, was die groben geschmacklichen Vorlieben einer Person betrifft. Insgesamt scheint Tierschutz weniger mit privaten als mit externen, nicht-transaktionsgebundenen Nutzen verbunden zu sein.

Die tierschutzbezogene Prozessqualität eines Produktes stellt eine Vertrauenseigenschaft dar, die von Konsumenten weder vor noch nach dem Kauf eines tierischen Produktes durch Inspektion beurteilt werden kann.⁷⁰⁰ Für diese Eigenschaften spielen Produktkennzeichnungen eine besondere Rolle. In Kapitel III.2.4 werden Ergebnisse eines Tests verschiedener Kennzeichnungen dargestellt. Es wird deutlich, dass das Produkt mit einer Freilandhaltungs-Kennzeichnung jeweils von einer deutlichen Mehrheit der Befragten bevorzugt wird, unabhängig davon ob es sich um eine bildliche oder textbasierte Kennzeichnung handelt.

⁷⁰⁰ Tierschutz wird teilweise auch als *potemkin'sche* Eigenschaft bezeichnet. *Potemkin'sche* Eigenschaften können auch von Experten nicht überprüft werden, vgl. Spiller (2001).

IV Ausblick: der Markt für tierische Produkte aus theoretischer Sicht

Verhaltensbezogene Aspekte wurden in dieser Arbeit bisher nur am Rande⁷⁰¹ erörtert, da das hauptsächliche Augenmerk auf den nutztierwissenschaftlichen Aspekten des Tierschutzes und den gesellschaftlichen Einstellungen lag. In diesem Kapitel soll als Ergänzung aus theoretischer Perspektive auf das aggregierte Angebots- und Nachfrageverhalten bei tierischen Lebensmitteln eingegangen werden.

Angenommen auf dem Markt für tierische Produkte findet keine Produktdifferenzierung statt, so ließe sich dieser Markt wie im Marktdiagramm der Abb. IV-1 durch eine Angebotsfunktion (S^k) und eine Nachfragefunktion (D^k) charakterisieren, deren Schnittpunkt den gleichgewichtigen Preis (p^k) und die zugehörige Menge (q^k) tierischer Produkte bestimmte. Handelt es sich um konventionelle Produkte, so ließe sich aufgrund der in Kapitel III.2.3.1 festgestellten Tierschutzbesorgnis für konventionelle Produkte argumentieren, dass mit der Marktmenge q^k negative gesellschaftliche Externalitäten verbunden sind.⁷⁰² Infolge dieser Externalitäten liegen die gesellschaftlich zu tragenden Grenzkosten über dem Marktpreis. Die im Marktgleichgewicht angebotene Menge tierischer Produkte läge über der pareto-optimalen Menge.

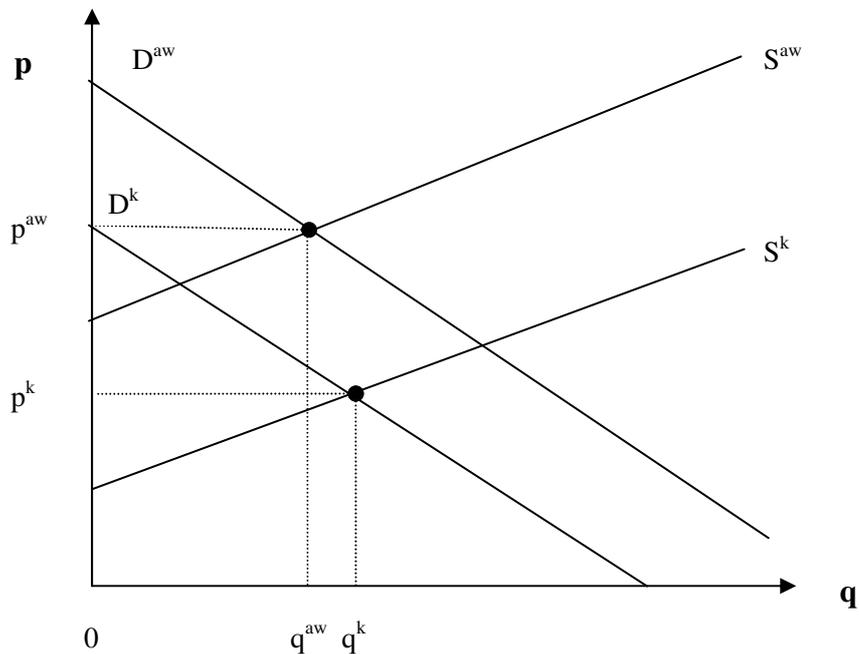
Erfolgt eine Produktdifferenzierung in konventionelle und tierfreundliche Produkte, so ist davon auszugehen, dass sich die Angebotskurve tierfreundlicher Produkte links oben über der Angebotskurve für konventionelle Produkte befindet, da tierfreundlichere Produkte zu höheren Grenzkosten produziert werden.⁷⁰³ Die Nachfragekurve für tierfreundliche Produkte liegt rechts oben über der Nachfragekurve für konventionelle Produkte, da davon auszugehen ist, dass ein höheres Tierschutzniveau einen positiven Nutzen stiftet und daher bei gegebenem Preis eine höhere Menge nachgefragt wird bzw. bei gegebener Menge ein höherer Preis erzielt wird.

⁷⁰¹ Ein Verhaltensbezug war bisher insbesondere in den Kapiteln III.1.4 und III.1.5 vorhanden.

⁷⁰² Mann (2004) argumentiert, dass die im Tierschutzbereich anfallenden Externalitäten für die wirtschaftspolitische Argumentation irrelevant sind, da es sich um psychische Externalitäten handelt. Würden sie berücksichtigt, so würde die Zahl der Argumente für staatliche Eingriffe ins Uferlose steigen. Es ergäben sich schwerwiegende Messprobleme und die Gefahr paternalistischer Schlussfolgerungen. Obwohl Michalski (1965) die Unterscheidung zwischen gesellschaftlich akzeptierten und nicht-akzeptierten Externalitäten diskutiert, hält er im Gegensatz zu Mann (2004) doch prinzipiell immaterielle Externalitäten für legitime Argumente in der wirtschaftspolitischen Argumentation und deren Ausschluss für eine unzulässige Verkürzung des Externalitätenbegriffes. Hier wird der Argumentation von Michalski (1965) gefolgt.

⁷⁰³ Aus der bei McInerney (1991, S. 54; 1994, S. 16), Bennett (1994, S. 29) und Badertscher-Fawaz (1997, S. 48f.) dargestellten Transformationskurve zwischen dem wahrgenommenen Tierwohl in der Nutztierhaltung und der Nutztierproduktivität wird deutlich, dass das nicht in jedem Fall so ist. Es gibt einen Bereich, in dem Tierschutz und Nutztierproduktivität komplementär sind.

Abb. IV-1: Die Märkte für konventionelle und tierfreundlichere Produkte



Erläuterung der Abkürzungen: p steht für den Preis, q für die Menge eines tierbezogenen Produktes; D ist der Platzhalter für die Nachfragekurven und S für die Angebotskurven; ein hochgestelltes k steht für eine konventionelle Herstellungsweise dieses Produktes und ein hochgestelltes aw für eine tierfreundlichere Produktion.

Quelle: Eigene Darstellung

Der Preis für tierfreundliche Produkte liegt im Marktgleichgewicht über dem Preis konventioneller Produkte. Offen ist theoretisch aber, ob die im Marktgleichgewicht nachgefragte Menge tierfreundlicher Produkte über oder unter der Menge konventioneller Produkte liegt. Das hängt davon ab, wie weit die Nachfrage- und Angebotskurven konventioneller und tierfreundlicher Produkte auseinanderliegen und welche Steigung die Angebots- und Nachfragekurven haben:

- Je weiter die Angebotskurven konventioneller und tierfreundlicher Produkte auseinanderliegen, desto eher liegt die gleichgewichtige Marktmenge tierfreundlicher Produkte unter der konventioneller Produkte. Dieser Effekt wird verstärkt, wenn die Nachfragekurven flach (preiselastisch) sind.
- Je weiter die Nachfragekurven konventioneller und tierfreundlicher Produkte auseinanderliegen, desto eher liegt die gleichgewichtige Marktmenge tierfreundlicher Produkte über der konventioneller Produkte. Dieser Effekt wird verstärkt, wenn die Angebotskurven flach (preiselastisch) sind.

In der Realität ist häufig zu beobachten, dass Produkte mit einer höheren tierschutzbezogenen Prozessqualität nur Nischenprodukte darstellen. Nach den hier dargestellten Überlegungen wäre das damit zu erklären, dass diese Produkte angebotsseitig mit höheren Kosten

einhergehen, ohne dass nachfrageseitig genügend hohe Preise durchsetzbar sind. Dieser empirische Tatbestand scheint im Widerspruch zu den in Umfragen häufig geäußerten starken Tierschutzbedenken zu stehen. Der Widerspruch löst sich aber auf, wenn man davon ausgeht, dass

1. Tierschutzbedenken vorwiegend in low-cost-Situationen verhaltensrelevant sind und
2. Tierschutzbedenken vorwiegend mit einem externen, nicht-transaktionsgebundenen Nutzen verknüpft sind, also eher weniger als Indikator für Produkteigenschaften mit einem stärkeren Verhaltensbezug fungieren noch selbst ein eigenständiges Kauf- bzw. Konsumargument darstellen.

Der Durchsetzung höherer Preise stehen marketingseitig verschiedene Probleme im Wege. Dazu gehört, dass es sich bei der tierschutzbezogenen Prozessqualität um eine externe Nutzenkomponente handeln kann. Außerdem ist Tierschutz eine Vertrauenseigenschaft. Die Tierschutzqualität muss kommuniziert und wahrgenommen werden.⁷⁰⁴ Wirksame Kommunikationsmittel wie Bilder und gutklingende Wörter sind häufig nicht geschützt und daher nicht nur der Vermarktung tierfreundlicherer Produkte vorbehalten.

⁷⁰⁴ Vgl. Gath (2002, S. 119f.).

V Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere aus nutztierwissenschaftlicher und psychologischer Sicht. Im ersten Teil der Arbeit erfolgt zunächst eine Klärung des zentralen Begriffes „Tierwohl“. Es wird deutlich, dass dieser Begriff einen tiergerichteten Geltungsanspruch besitzt und sich auf die Psyche, den Körper und die Natur des Tieres beziehen kann. Wohlbefinden kann gefühlsbezogen definiert werden oder als Harmonie zwischen Tier und Umwelt. Es ergibt sich, wenn ein Tier seine Umwelt bewältigt und seine Bedürfnisse befriedigt. In die Beurteilung des Tierwohls fließen immer auch menschliche Wertungen und Annahmen ein. Dennoch sollte die Wohlbefindensbeurteilung auf einer möglichst guten Datengrundlage basieren. In der Praxis werden diesbezüglich verschiedene tier- und umweltbezogene Indikatoren herangezogen. Diese werden dargestellt.

Zahlenmäßig dominieren in der Nutztierhaltung heutzutage Geflügel, d. h. Legehennen, Masthühner und sonstiges Geflügel. Sie machen in Zahlen fast zwei Drittel der gehaltenen und über 90 % der in Deutschland jährlich - ohne Fische - verbrauchten Tiere aus. Erst danach folgen Schweine und Rinder. Auf diese quantitativ wichtigsten Nutztierarten wird in der Arbeit näher eingegangen. Dargestellt werden die geschichtliche Entwicklung der Haltungsbedingungen, die aktuelle Situation, Wohlbefindensprobleme sowie Implikationen von Tierschutzfragen für die Produktqualität.

In der Legehennenhaltung stellte die extensive Freilandhaltung vor 1950 das wichtigste Haltungssystem dar. Seit den 1960er Jahren setzte sich zunehmend die Käfighaltung durch. Zu Beginn der 1970er Jahre betrug ihr Marktanteil schon ca. 80 % und Ende der 1980er Jahre sogar 98 %. In den 1990er Jahren gewannen die Boden- und Freilandhaltung aber wieder Marktanteile hinzu. Die Freilandhaltung und ähnlich die Boden- und Volierenhaltung haben gegenüber der Käfighaltung ihre wichtigsten Wohlbefindensvorteile im ethologischen, d. h. verhaltensbezogenen Bereich. Dies gilt aber nicht für aggressive Verhaltensweisen. Ihre wichtigsten Nachteile liegen hingegen im Bereich der Tiergesundheit: Parasitenbefall, Infektionen, Verletzungen, nicht aber Osteoporose und andere durch Bewegungsmangel hervorgerufene Erkrankungen kommen in den offenen Haltungssystemen häufiger vor. Nicht-aggressives Federpicken tritt in der Käfighaltung häufiger auf, aggressives Federpicken dagegen in offenen Haltungssystemen. Die Mortalitätsraten sind in der Freilandhaltung tendenziell höher als in der Käfighaltung. Die mikrobielle Kontamination von Eiern ist in der Käfighaltung niedriger als in offenen Haltungssystemen. Gleiches gilt für Arzneimittelrückstände in Eiern. Nährwertbezogene Eigenschaften von Eiern hängen überwiegend nicht mit der Haltungsform zusammen.

Masthühner und Masthähne werden fast ausschließlich in Bodenhaltungssystemen gehalten und dort innerhalb weniger Wochen auf ihr Schlachtgewicht gemästet. Mit dem schnellen Wachstum der Tiere hängt die Ausbildung von Beinproblemen mit chronischen Schmerzen zusammen. Diese beeinträchtigen etwa 25 % der Masthühner schwerer Rassen für ein Drittel

ihrer Lebensspanne. Außerdem treten als Folge des schnellen Wachstums diverse Herz-Kreislauf-Probleme auf. Durch den fortwährenden Kontakt mit Fäkalien ergeben sich Hauterkrankungen. Die Elterntiere der Masthühner leiden häufig unter chronischem Hunger. Insgesamt könnten viele der bestehenden Wohlbefindensprobleme bei Masthühnern einfach dadurch gelöst werden, dass langsamer wachsende Rassen eingesetzt werden. Diese wären zudem geschmacklich, jedoch nicht unbedingt hinsichtlich ihrer mikrobiellen Belastung überlegen.

In der Schweinehaltung werden ca. ein Drittel der Schweine im Rahmen der Ferkelerzeugung (insbesondere Ferkel und Sauen) und zwei Drittel im Rahmen der Schweinemast gehalten. Die Haltung tragender Sauen erfolgt in Deutschland bisher überwiegend einzeln in Kastenständen. Die Gruppenhaltung ist derzeit noch weniger verbreitet.⁷⁰⁵ Die Anbindehaltung wird in der EU ab 2006 verboten sein. In ca. der Hälfte der Betriebe wird für tragende Sauen Einstreu verwendet. Einige Tage vor dem Abferkeln werden die Sauen in sog. „Ferkelschutzkörbe“ umgestallt, in denen ihre Bewegungsfreiheit stärker eingeschränkt ist. Ungefähr ein Drittel der Abferkelbuchten, in denen die „Ferkelschutzkörbe“ stehen, sind eingestreut. Die Mastschweine werden üblicherweise in Gruppen gehalten. Dabei werden einstreulose Ställe mit Voll- oder Teilspaltenböden verwendet.

Zu den wichtigsten Wohlbefindensproblemen in der Schweinehaltung zählen Experten Probleme im Gesundheitsbereich. Die Gesundheitsprobleme werden wesentlich durch Haltungs- und Managementfaktoren beeinflusst. Trotz der heute bestehenden Möglichkeiten zur Kontrolle infektionsbedingter Erkrankungen hat sich der Gesundheitszustand von Schweinen in den letzten Jahrzehnten insgesamt nicht verbessert. Zu den heute relevanten Gesundheitsbeeinträchtigungen zählen Lahmheiten und Beinschwäche, Klauen- und Beinschäden, Lungenerkrankungen und Niereninfektionen. Rund 70 % der Schweine sollen unmittelbar vor der Schlachtung unter wachstumsbeeinträchtigenden Erkrankungen leiden. Weitere Wohlbefindensprobleme ergeben sich aus der Reizarmut der Haltungsumgebung und der Eingeengtheit, Bedingungen unter denen viele natürliche Verhaltensweisen nicht oder nur eingeschränkt ausgeübt werden können, z. B. Wühlen, Nestbau, Erkundungsverhalten, Nahrungssuche, Ausrub- und Komfortverhalten. Auch von Verhaltensstörungen wie Scheinwühlen, Schwanzbeißen, Stangenbeißen und Leerkauen wird berichtet. Für die Fleischqualität sind insbesondere die Bedingungen unmittelbar vor der Schlachtung von Bedeutung. Durch Belastungen in dieser Phase kann DFD-Fleisch entstehen. Tierwohlbeeinträchtigungen können sich generell aber sowohl negativ als auch positiv auf die Fleischqualität auswirken.

Milchkühe und Färsen machen in Deutschland knapp 40 % des Rinderbestandes aus. Sie werden in konventionellen Milchviehhaltungsbetrieben zu 70 % angebunden gehalten und zu ca. 30 % in Laufställen. Die Anbindehaltung wird häufig von kleinen Betrieben gewählt und ist i. d. R. mit Weidegang verbunden. Mastrinder werden überwiegend in einstreulosen

⁷⁰⁵ Vgl. BMVEL (2005, S. 26-28) zu den Gründen der bisherigen Nichtumsetzung der Richtlinien 2001/88/EG und 2001/93/EG. Die EG-Schweinehaltungsrichtlinie sieht über weite Phasen der Trächtigkeit eine Gruppenhaltung der Sauen vor.

Laufställen mit Spaltenboden gehalten. Die extensive Weidemast von Ochsen ist weniger verbreitet. Bei den Kälberhaltungssystemen lassen sich die Mutterkuhhaltung und die Haltung von Milchkuhkälbern unterscheiden. Mutterkuh-Kälber werden überwiegend auf der Weide gehalten. Milchkuh-Kälber werden dagegen am ersten oder zweiten Lebenstag von den Kühen getrennt und dann in Stallhaltung aufgezogen, einzeln oder in Gruppen. Überwiegend werden Kälber zur Produktion von Kalb- und Rindfleisch verwendet. Bei früher Nutzung kann je nach Futter weißes oder dunkleres Kalbfleisch hergestellt werden. Entgegen früherer Praktiken zur Produktion weißen Kalbfleisches sieht die Kälberhaltungsverordnung vor, dass Kälberfutter ausreichend Eisen und wiederkäuergerechtes Raufutter zu enthalten hat.

Zu den wichtigsten Wohlbefindensproblemen bei Milchkühen zählen wiederum solche im Gesundheitsbereich: An erster Stelle sind dabei Fußlahmheiten (Laminitis) und Euterentzündungen (Mastitis) zu nennen. Fußlahmheiten sind häufig sehr schmerzhaft. Sie haben in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Nahezu alle Kühe leiden im Verlaufe ihres Lebens ein- oder mehrmals darunter. Bezüglich der Mastitisinzidenz wird geschätzt, dass jährlich knapp die Hälfte der Kühe an Mastitis leiden.⁷⁰⁶ Viele Fälle sind allerdings subklinisch. Weitere Tierschutzprobleme in der Milchkuhhaltung sind Schweregeburten, aggressive Verhaltensweisen, Verhaltenseinschränkungen in der Anbindehaltung, fehlende Einstreu, rückläufige Weidehaltung und melkbezogene Vernachlässigung durch den Landwirt.

Bei Mastrindern tritt ebenfalls das Problem der Lahmheiten auf. Es ist aber weniger ausgeprägt als bei Milchkühen. Es gibt eine Tendenz, dass das Wachstum der Beine nicht mit dem schnellen Wachstum des Körpers mithält. Weiter werden bei Mastrindern zu hohe Belegdichten bemängelt. Daraus resultieren Aggressionen, zu wenig Bewegung, behinderte natürliche Verhaltensweisen und Schwanzverletzungen. Kritisiert werden außerdem die Transportbedingungen, das Futter, die kurze Zeit - ca. ein Jahr - bis zur Schlachtung und die zunehmende Verwendung von Betonspaltenböden. Bei Kälbern wurden traditionell die Bedingungen zur Produktion weißen Kalbfleisches kritisiert und außerdem die frühe Trennung von der Kuh. Weitere Tierschutzprobleme stellen die Enthornung, Darm- und Atemwegserkrankungen sowie der Transport dar.

Für die Wirkung der Haltungsbedingungen im Rinderbereich auf die Produktqualität gibt es wenig Belege. Allerdings gilt das Fleisch aus Mutterkuhhaltung als besonders zart, saftig und schmackhaft. Auch wird Ochsenfleisch aus extensiver Mast als geschmacklich überlegen beschrieben. Mastitis stellt sowohl ein Tierschutz- als auch ein mögliches Kontaminationsproblem für die Milch dar.⁷⁰⁷ Stress beim Transport und vor der Schlachtung ist eine Ursache für minderwertiges DCB-Fleisch. „Weißes Kalbsfleisch“ ist aber ein Beleg dafür, dass haltungsbezogene Tierschutzprobleme nicht immer mit einer wahrgenommenen niedrigeren Produktqualität einhergehen müssen.

⁷⁰⁶ Uneinigkeit besteht in der Literatur darüber, ob die Mastitishäufigkeit im Vergleich zu früher konstant geblieben oder zurückgegangen ist.

⁷⁰⁷ Vgl. Webster (1993, S. 248f.).

Teil III der Arbeit enthält im ersten Hauptteil einen Literaturüberblick über Arbeiten verschiedener Autoren zur Erklärung und Beschreibung tierschutzrelevanter Einstellungen. Zunächst wird ein evolutionsbiologischer Erklärungsansatz unserer Einstellungen zu Tieren dargestellt. Unterschieden werden direkte und indirekte Selektionseffekte. Erstere erklären sich aus der direkten Interaktion zwischen Mensch und Tier. Z. B. erklärt sich Angst vor Schlangen aus der Gefahr, die Schlangen für Menschen darstellen können. Indirekte Selektionseffekte erklären sich dagegen aus einer Generalisierung auf Tiere von ursprünglich auf Menschen gerichteten Einstellungen und Verhaltensweisen. So werden Tiere, die in das Kindchenschema fallen als niedlich empfunden.

Es folgt eine Darstellung einer Liste von 26 Faktoren, die einen Einfluss auf unsere Beurteilung des menschlichen Umgangs mit Tieren haben. Einige Punkte aus dieser Liste seien hervorgehoben: Tierschutzbedenken beziehen sich vorwiegend auf Tiere, die dem Menschen nutzen und weniger auf Tiere, die dem Menschen schaden. Die Nutzung von Tieren wird vorwiegend dann als gerechtfertigt angesehen, wenn dabei Schmerzen und Leiden nach Möglichkeit vermieden werden. Tierschutzbedenken sind größer bei Tieren, die dem Menschen phylogenetisch nahe stehen.

In Kapitel III.1.3 wird auf eine Einstellungstypologie eingegangen, die den Anspruch erhebt, alle wichtigen Haltungen des Menschen gegenüber Tieren und der natürlichen Umwelt zu beschreiben. Insgesamt werden elf Einstellungsdimensionen identifiziert (vgl. Tab. III-2). Davon bezieht sich eine, und zwar die moralistische Haltung, auf ethische Tierschutzbedenken. Die moralistische Haltung ist eng verwandt mit der humanistischen Einstellung, in der die Zuneigung zu einzelnen Tieren zum Ausdruck kommt und steht z. B. im Gegensatz zur utilitaristischen Einstellung, in der es um die physische Nutzung von Tieren für menschliche Zwecke geht. Ein internationaler Vergleich der Einstellungsdimensionen anhand von Befragungsdaten zeigt, dass die moralistische Haltung in der deutschen Stichprobe stärker ausgeprägt ist als in den USA und Japan und dass sie unter allen Einstellungsdimensionen in der deutschen Stichprobe insgesamt die stärkste Ausprägung aufweist. Das liegt allerdings teilweise daran, dass die deutsche Stichprobe nicht repräsentativ für die Gesamtbevölkerung ist. Die niedrigsten moralistischen Werte wurden in Japan gemessen. Auch in den USA gehört die moralistische Haltung, anhand von Befragungsdaten gemessen, zu den wichtigsten Einstellungen. Die Einstellungsmuster in Deutschland und Japan sind konsistenter als in den USA. Mit Hilfe einer Analyse der Beziehungen zwischen den Einstellungsskalen wurden zwei hauptsächliche Dimensionen der Einstellungen zu Tieren und der Natur identifiziert: die konsumtiven, selbstbezogenen und die nicht-konsumtiven, nicht-selbstbezogenen Einstellungen.⁷⁰⁸ Die konsumtiven Einstellungen korrespondieren dabei tendenziell mit konsumtiven Verhaltensweisen und die nicht-konsumtiven Einstellungen mit nicht-konsumtiven Verhaltensweisen. Eine Inhaltsanalyse US-

⁷⁰⁸ Die nicht-konsumtiven Einstellungen können dabei ggf. noch weiter in die ökologische und die übrigen Einstellungen unterteilt werden. Zu den konsumtiven Einstellungen gehören die utilitaristische, die dominionistische und die negativistische Haltung. Zu den nicht-konsumtiven Einstellungen gehören dagegen die moralistische, humanistische, naturalistische, ökologische und die wissenschaftliche Haltung.

amerikanischer Zeitungsartikel von 1900 bis 1976 kommt schließlich zu dem Ergebnis, dass die utilitaristische Haltung in den untersuchten Zeitungsartikeln mit Abstand am häufigsten auftritt – wenn auch mit einer über den Untersuchungszeitraum abnehmenden Bedeutung. Die moralistische Haltung gehört, anders als bei den Befragungsdaten, nicht mehr zu den vier wichtigsten Haltungen.

Aufbauend auf Erkenntnissen der funktionalen Einstellungstheorie wird in Kapitel III.1.4 ein Modell motivationaler Grundlagen von Einstellungen und Verhaltensweisen gegenüber Tieren dargestellt. Folgende Einstellungsgrundlagen werden identifiziert: 1. das instrumentelle Eigeninteresse von Menschen an Tieren, 2. Identifikation und Empathie mit Tieren und 3. Werte zur Natur und zum Status von Tieren, z. B. dominanz- oder gleichheitsorientierte Werte. Die in Kapitel III.1.3 identifizierten selbst- und nicht-selbstbezogenen Einstellungen haben ihr Pendant in den Einstellungsgrundlagen. Die Ausprägungen der Einstellungsgrundlagen bei Landwirten, Tierrechtlern und der Stadtbevölkerung werden untersucht. Die Gruppe der untersuchten Landwirte haben die stärkste instrumentelle und die schwächste empathische Einstellungsgrundlage sowie eine damit im Einklang stehende relativ konsistente Ausprägung dominanz-bezogener Werte. Die untersuchten Tierrechtler haben die schwächste instrumentelle, die stärkste empathische Einstellungsgrundlage und eine damit im Einklang stehende relativ konsistente Ausprägung gleichheitsbezogener Werte. Die instrumentelle und empathische Einstellungsgrundlage sind in der untersuchten, allgemeinen Stadtbevölkerung moderater ausgeprägt. Wertebezogen zeigt die Stadtbevölkerung die höchste Ambivalenz. Daher lässt sich vermuten, dass die Ausprägungen der tierbezogenen Einstellungen in der Stadtbevölkerung stark von situativen Faktoren abhängt. Empathie und Instrumentalität sind miteinander negativ korreliert, Empathie und „belief in animal mind“ dagegen positiv. Die wertebezogene Einstellungsgrundlage ist nicht redundant, da sie sich nicht vollständig aus den beiden anderen Einstellungsmotiven (Empathie und instrumentelles Eigeninteresse) erklären lässt. Schließlich haben Personen, deren Wertebasis eine niedrige (hohe) Ambivalenz aufweist auch in ihren Einstellungen und Überzeugungen eine niedrige (hohe) Ambivalenz: Für Personen mit niedriger Ambivalenz in der Wertebasis stellen moralistische und utilitaristische Einstellungen zwei Pole der gleichen Dimension dar. Bei Personen mit starker wertebezogener Ambivalenz laden moralistische und utilitaristische Aussagen dagegen auf zwei unterschiedliche Dimensionen und sind in diesem Sinne unabhängig voneinander.

In Kapitel III.1.5 folgen Ausführungen zu den psychologischen Implikationen der Tiernutzung. In Kapitel III.1.5.1 wird in diesem Zusammenhang kurz auf die Theorie kognitiver Dissonanz eingegangen. Das führt hin zum Thema der Distanzierungsmechanismen in Kapitel III.1.5.2. Distanzierungsmechanismen sorgen dafür, dass bei der Nutzung von Tieren kognitive Dissonanz vermieden wird, indem sie eine Person von den als moralisch zweifelhaft wahrnehmbaren Konsequenzen eigener Handlungen distanzieren. Vier Mechanismen werden unterschieden: 1. innere Abstandnahme (detachment), 2. reale oder verbale Verschleierung (concealment), 3. verzerrte Darstellung und Abwertung (misrepresentation) und 4. Schuldverschiebung (shifting the blame).

In Kapitel III.1.6 wird schließlich das von Plous (1993, S. 32) so benannte Ähnlichkeitsprinzip dargestellt. Demnach schenken Menschen einem anderen Lebewesen umso mehr Aufmerksamkeit, je ähnlicher sich beide sind. Ähnliche Lebewesen erhalten mehr Hilfe, sind attraktiver, werden weniger gerne gegessen, werden als schmerz- und leidensfähiger eingestuft und stärker anthropomorphisiert.

Im zweiten Hauptteil von Kapitel III werden eigene empirische Arbeiten zusammenfassend vorgestellt. In Kapitel III.2.1 geht es zunächst um Ergebnisse von Fokusgruppen. Als spontane gedankliche Assoziation zum Begriff Lebensmittel werden Tierschutzbedenken relativ selten geäußert. Dagegen nennen alle Teilnehmer Gesundheitsaspekte. Der Begriff „Massentierhaltung“ wird nicht nur anhand der Zahl der gehaltenen Tiere definiert sondern läuft auf eine übermäßige Instrumentalisierung von Tieren für menschliche Zwecke hinaus. Massentierhaltung heißt nach dieser Interpretation, dass der Selbstzweck der Tiere nicht ausreichend respektiert wird. Es sei die Pflicht des Menschen, Nutztiere angemessen zu behandeln. Die Tatsache, dass Tiere für Menschen getötet werden, wurde dagegen nicht problematisiert. Konsumenten wurde eine Mitverantwortung an der Tierhaltung zugeschrieben. Diesbezüglich wurde nach Verhaltensbarrieren und –promotoren gefragt. Zu den Gründen, weshalb Menschen als Konsumenten ihrer Verantwortung gegenüber Tieren nicht nachkommen, wurden der hohe Preis, fehlende vertrauenswürdige Informationen, andere Prioritätensetzungen und ein Gefühl der Machtlosigkeit genannt. Im Gegensatz zu den spontanen Assoziationen zum Begriff „Lebensmittel“ konnten Tierschutzbedenken mit entsprechenden Bildern relativ leicht aktiviert werden. Tendenziell werden Freilandhaltungssysteme und solche Systeme, in denen die Tiere umfangreiche Verhaltensmöglichkeiten haben, als aus Tierschutzsicht überlegen eingestuft.

In Kapitel III.2.2 werden durchgeführte Leiterinterviews vorgestellt. Dabei diene die tierartsspezifische Tierschutzbesorgnis als Ausgangspunkt für eine Folge von Warum-Fragen. Die Ergebnisse der Befragungen wurden zusammenfassend in einer „Hierarchical Value Map“ (HVM) dargestellt, die gewissermaßen einen hierarchischen Ausschnitt aus dem semantischen Gedankennetz einer Personengruppe darstellt. Sie enthält die Konzepte, die die befragten Personen in ihrer tierschutzbezogenen Argumentation zur Begründung ihrer Tierschutzbedenken verwenden. In der HVM tauchen im Ergebnis u. a. die drei wesentlichen Bedeutungsbereiche tierischen Wohlbefindens (Psyche, Körper und Natur des Tieres) sowie außerdem umweltbezogene („Platz“) und tierbezogene Tierwohlindikatoren (Verhalten und Gesundheit des Tieres) auf. In Anlehnung an die frühere Unterscheidung nicht-selbst- und selbstbezogener Nutzen werden tier- und menschenorientierte Gedankenketten unterschieden. Ca. 60 % der Leitern sind tierorientiert. Menschenorientierte Leitern hängen mit „Futterzusatzstoffen“ und „nicht tiergerechtem Futter“, der „Tiergesundheit“ und „Lebensmittelsicherheit & -gesundheit“ sowie der „Gesundheit des Menschen“ zusammen; tierorientierte Leitern dagegen u. a. mit dem „Platz“ und verwandten Eigenschaften sowie dem Transport, dem „(un-)natürlichen Verhalten“, der „Tiergesundheit“ und dem „Tierleid“.

Ergebnisse standardisierter Befragungen werden in Kapitel III.2.3 dargestellt. Zunächst geht es in Kapitel III.2.3.1 um die Stärke der gemessenen Tierschutzbedenken. Die stärksten

Tierschutzbedenken werden bei Eiern und Geflügelfleisch und die schwächsten bei Lammfleisch und Milch ausgemacht. Als Folge der BSE-Krise 2000/2001 wird eine erhöhte Tierschutzbesorgnis bei Rindfleisch, nicht jedoch bei Kalbfleisch und Milch ausgemacht. Die gemessene gestützte Tierschutzbesorgnis variiert je nach Formulierung der zugrundeliegenden Frage beträchtlich. Insgesamt ist davon auszugehen, dass in der Bevölkerung keine Zufriedenheit sondern eine relativ stark ausgeprägte Besorgnis über das Tierschutzniveau in der Nutztierhaltung vorhanden ist, die jedoch in der politischen Prioritätenliste, verglichen mit Themen wie Arbeitslosigkeit, Renten und Umweltschutz, relativ weit unten rangiert.

In Kapitel III.0 wird zunächst ein Modell über den Tierschutz in der Landwirtschaft vorgestellt. Tierschutz kann demnach in dreierlei Hinsicht relevant für Verbraucher und Bürger sein: 1. Tierschutz kann ein unmittelbares Kaufargument darstellen. 2. Tierschutz kann sich auf andere Kaufargumente auswirken. 3. Tierschutz kann für Bürger allgemein wichtig sein, unabhängig davon, ob es mit ihrem Konsum tierischer Produkte zusammenhängt. In den beiden ersten Fällen stiftet Tierschutz einen privaten, transaktionsgebundenen Nutzen und im letzten Fall einen externen, nicht transaktionsgebundenen Nutzen. Auf den zweiten Fall wird näher eingegangen: Tierschutz könnte demnach bei entsprechender Kennzeichnung als Indikator für andere Prozess- und Produkteigenschaften dienen (Indikatorhypothese). Verschiedene Überprüfungen der Indikatorhypothese kommen aber zu gemischten Ergebnissen.

In einem weiteren Kapitel werden Reaktionen auf Produktkennzeichnungen und Bilder über Nutztierhaltungssysteme dargestellt. Es wird deutlich, dass die befragten Personen jeweils Produkte mit der Kennzeichnung bevorzugen, die auf die Freilandhaltung der verschiedenen Tierarten hinweisen.

In einem abschließenden Ausblick wird auf den Markt für tierische Produkte aus theoretischer Sicht eingegangen. Es wird deutlich, dass der Absatz und der Preis im Marktgleichgewicht wesentlich von der Mehrpreisbereitschaft der Verbraucher und den bei den Landwirten anfallenden Mehrkosten der Produktion tierfreundlicher Produkte abhängt. Eine Determinante der Mehrpreisbereitschaft sind die in dieser Arbeit untersuchten Tierschutzbedenken.

VI Summary

The thesis at hand deals with farm animal welfare from the viewpoint of farm animal science and psychology. The thesis starts with a clarification of the central term „animal welfare“. It is made clear that the concept has an animal-directed meaning and may refer to an animal's mind, body or nature. Animal welfare may be defined in terms of feelings or in terms of harmony between an animal and its environment. It ensues when an animal copes with its environment and satisfies its needs. Human value judgements and assumptions inevitably enter animal welfare appraisals. Judgements should nevertheless be based on solid information. In practice, judgements draw on diverse animal-based and environmental indicators. These are presented.

Poultry, i.e. laying hens, broilers and other poultry outnumber other farm animals. They account for nearly two thirds of kept farm animals and more than 90 % of annually consumed animals in Germany, fish excluded. Only then do numbers of pigs and cattle follow. These numerically most important farm animals are dwelled upon. Presented are the historical development of husbandry conditions, the current situation, animal welfare problems and implications of animal welfare issues for product quality.

Prior to 1950, laying hens were primarily kept in extensive free-range systems. Since the 1960-ies cage-systems were increasingly accepted. The market share for cage-systems accounted for about 80 % at the beginning of the 1970-ies and grew to 98 % at the end of the 1980-ies. Barn and free-range systems regained market share in the 1990-ies. Compared to cage-systems the main welfare advantages of free-range, and similarly barn and aviary systems are ethological. This does not hold for aggressive behaviour. Their main disadvantages relate to animal health: parasitic infestation, infections, lesions, but not osteoporosis and other diseases due to lack of exercise. Non-aggressive feather-pecking occurs more often in cage-systems, aggressive pecking more often in open systems. Compared to cages, mortality rates tend to be higher in free-range systems. Microbial contamination of eggs is lower in cage-systems than in open systems. The same holds true for drug residues in eggs. The nutritional value of eggs is mostly independent of the kind of husbandry system.

Broiler chickens are nearly exclusively reared in barn systems, where they are fattened up to slaughter weight within a few weeks. Connected with their rapid growth is the fact that about 25 % of broilers of the heavy strains develop leg problems with chronic pain for about a third of their lifespan. Also due to fast growth various cardiovascular-diseases occur. As a consequence of sustained contact with faeces skin diseases develop. The parent animals of broilers often suffer from chronic hunger. All in all many of the current welfare problems for broilers could be solved, simply by deploying slower growing strains. These would also be tastier, but not necessarily less microbially contaminated.

In pig husbandry about a third of pigs are kept for the production of piglets (piglets and sows) and two thirds are fattening pigs. In Germany gestating pigs were so far mostly kept isolated

in stalls. Group housing is rarely used to date.⁷⁰⁹ Tethering will be banned in the EU as of 2006. About half the farms use litter for gestating sows. A few days before farrowing, sows are moved to farrowing crates, where their behavioural freedom is further constrained. About a third of stalls with farrowing crates are littered. Fattening pigs are usually kept in groups, in fully or partly slatted piggeries.

Experts see health problems among the most important welfare problems for pigs. Health problems are influenced strongly by husbandry and management factors. Compared to former times the health status of pigs today did all in all not improve, despite today's opportunities to control for infectious diseases. Relevant health impairments today are lameness and leg weaknesses, claw and leg injuries, pulmonary diseases and kidney infections. About 70 % of pigs suffer from growth-inhibiting diseases prior to slaughter. Further welfare problems result from the lack of a stimulating environment and from overcrowding, conditions which often severely restrict natural behaviour like wallowing, nest-building, exploratory behaviour, foraging, resting und comfort behaviour. Abnormal behaviour like unreal wallowing, tail-biting and rod chewing is reported. Meat quality is influenced especially by pre-slaughter conditions. Stresses and strains in this phase may result in DFD-meat. Generally animal welfare problems may either exert a negative or positive influence on meat quality.

Dairy cows and heifers account for about 40 % of cattle in Germany. On conventional dairy farms they are tethered in 70 % of cases and are kept in playpens in 30 % of cases. Tethering is often practiced by the smaller farms and is usually combined with access to pasture. Beef cattle are usually kept in playpens, on slatted floors without litter. Extensive fattening of oxen's on pasture is less common. Husbandry systems for calves can be divided into those with and without mother cows. Calves of mother cows are mainly raised on pasture. In contrast, calves of dairy cows are separated from their mothers on the first or second day and are then raised in pens, single or in groups. Calves are mainly used to produce veal and beef. Depending on the type of food, calves can be used to produce either white or non-white veal. In contrast to former ways of producing white veal, current regulations demand feed for calves which contains sufficient iron and enough roughage for calves.

Health problems are again part of the main welfare problems for dairy cows. First of all foot lameness (laminitis) and mastitis need to be mentioned. Foot lameness is often very painful. Its incidence increased during the preceding decades. During the course of their lifetimes, nearly all cows suffer from it at one time or another. With regard to the incidence of mastitis, it is estimated that every year nearly half the cows suffer from it.⁷¹⁰ However, many cases are subclinical. Further animal welfare problems in dairy cow husbandry are calving problems, aggressions, restricted behaviour for tethered cows, no litter, diminishing access to pasture, neglect with regard to milking.

⁷⁰⁹ See BMVEL (2005, S. 26-28) for the reasons as to why directives 2001/88/EG and 2001/93/EG have so far not been implemented. The EU pig directive demands group housing for sows for large parts of their gestation.

⁷¹⁰ There is no agreement in the literature as to whether or not the incidence of mastitis remained constant or diminished over time.

The problem of lameness also occurs with beef cattle. However, compared to dairy cattle it is less pronounced. There is a tendency, that leg growth does not hold track with fast body growth. Further, high stocking densities for beef cattle are criticised. They lead to aggressions, lack of exercise, restricted natural behaviour and tail injuries. Also criticised are transport, feeding, the short lifespan (slaughter at about the age of one year) and the increasingly used concrete slatted floor. With calves the conditions for producing “white veal” are traditionally criticised and also the early separation from the cow. Further animal welfare problems are dehorning, intestinal and respiratory diseases and transport.

There is little evidence for the impact of cattle husbandry conditions on product quality. However, suckler meat is said to be especially tender, juicy and tasty. Also meat from extensively fattened oxen’s has a superior taste. Mastitis poses both an animal welfare and a contamination problem.⁷¹¹ Stress at transport and prior to slaughter is a cause of DCB-beef. The example of “white veal” shows that animal welfare problems do not always correspond with a lower perceived quality of the product in question.

Part III of this thesis contains in the first main chapter a literature review on the work of various authors who explain and describe animal welfare related attitudes. To start with an approach derived from evolutionary biology, to explain our attitudes to animals is presented. Direct and indirect selection effects are distinguished. The former is explained by direct interaction between humans and animals. Fear of snakes for instance is accounted for by the threat for humans posed by snakes. In contrast, indirect selection effects are explained by a generalisation to animals of attitudes and behaviours which were initially directed at humans. E.G. childlike animals are considered cute.

A short presentation of a list of 26 factors influencing our judgments of our behaviour towards animals follows in chapter III.1.2.

In chapter III.1.3 an attitude typology is presented which claims to contain all important human attitudes towards animals and the natural environment. All in all eleven attitudes are identified. One, the moralistic attitude, refers to ethical concerns about animal welfare. The moralistic attitude resembles closely the humanistic attitude which reflects affection for individual animals like pets. The moralistic attitude is for instance opposed to the utilitaristic attitude, which is more concerned with the physical utilisation of animals for human ends. An international comparison of survey data for the attitudes in the typology shows that the moralistic attitude is stronger in Germany than in the USA and Japan. The lowest moralistic scores were measured in Japan. In Germany the moralistic attitude is stronger than any other attitude. Also, the moralistic attitude is among the strongest attitudes in the USA. The attitude pattern in Germany and Japan is more consistent than in the USA. By analyzing the relationships between scales two main dimensions of attitudes towards animals and nature were identified: consumptive, self-related and the non-consumptive not self-related attitudes.⁷¹² Consumptive attitudes tend to correspond with consumptive behaviours and non-

⁷¹¹ See Webster (1993, S. 248f.).

⁷¹² Non-consumptive attitudes may be further divided into the ecologicistic and other attitudes. Consumptive

consumptive attitudes with non-consumptive behaviours. The green electorate has by far the highest moralistic attitudes, the electorate of the CDU/CSU⁷¹³ and the FDP⁷¹⁴ are much less moralistic. A content analysis of US newspaper articles between 1900 and 1976 reveals that the utilitarian attitude occurs most often, even though with diminishing importance throughout the period. In contrast to the survey data, the moralistic attitude in the newspaper is not part of the four most important attitudes anymore.

Building on findings of functional attitude theory, a model of the motivational bases of attitudes and behaviours is presented in chapter III.1.4. Identified attitude bases are: 1. human instrumental self-interest in animals, 2. identification and empathy with animals and 3. values and beliefs about the nature and status of animals, e.g. dominance- or equality-oriented values. The self-related and not self-related attitudes in chapter III.1.3 have their counterpart in the attitude bases. Attitude bases for farmers, animal rights activists and the urban population are looked at. Farmers have the strongest instrumental and the weakest empathic attitude bases. These are in line with relatively consistent dominance-oriented values. Animal rights activists have the weakest instrumental and the strongest empathic attitude base. These are in line with relatively consistent equality-oriented values. The instrumental and empathic attitude bases are moderately strong in the urban population. The urban population shows the highest ambivalence in their values. It is therefore presumed that their attitudes depend relatively highly on situational factors. Empathy and instrumentality are negatively correlated, empathy and “belief in animal mind” positively. The value-expressive base is not redundant, since it cannot be fully explained by the other two attitude bases. Finally, people whose value-base exhibits low (high) ambivalence also exhibit low (high) ambivalence in their attitudes and beliefs: The moralistic and utilitarian attitudes are but two poles of a single dimension for people with low ambivalence in their value base. On the other hand, moralistic and utilitarian attitudes load on two different dimensions for people with strong value-ambivalence.

Chapter III.1.5 deals with the psychological implications of animal use. Chapter III.1.5.1 briefly covers the theory of cognitive dissonance. This leads up to chapter III.1.5.2, which covers distancing devices. Distancing devices make sure that dissonance is avoided when using an animal. This is done by distancing a person from the morally dubious consequences of own behaviour. Roughly, four distancing devices are distinguished: 1. detachment, 2. concealment, 3. misrepresentation and 4. shifting the blame.

In chapter III.1.6 Plous' (1993, S. 32) similarity principle of is presented. According to this principle, the more similar a living being is to humans, the more will people pay attention to it. Similar beings receive more help, are seen as more attractive, are not eaten so readily, are considered as more capable of suffering, are more capable of feeling pain and are more

attitudes are the utilitarian, the dominionistic and the negativistic attitude. Non-consumptive attitudes are the moralistic, the humanistic, the naturalistic, the scientific and the ecologicistic attitude.

⁷¹³ CDU/CSU are the major conservative parties in Germany.

⁷¹⁴ The FDP is the German liberal party.

anthropomorphised.

Some own empirical work is summarised in chapter III.2. Chapter III.2.1 starts with the results of some focus groups. Animal welfare concerns are rarely expressed spontaneously in response to the catchword food, but issues related to health were mentioned by all participants. The term “factory farming”⁷¹⁵ is not only related to the number of animals kept but refers to an excessive subjugation of animals under human ends. According to this interpretation, factory farming means that the animal is not enough respected as an end in itself. It is thought the duty of humans to keep farm animals decently. But the fact that animals are killed for humans is not questioned. Consumers are given a share of the responsibility for animal husbandry. It was inquired into barriers and promoters for responsible behaviour. Reasons given for why people do not attend to their responsibility for animals are the high price, lack of trustworthy information, different priorities and a sense of powerlessness. Pictures did activate animal welfare concerns relatively easily - quite in contrast to the spontaneous associations in response to the catchword “food” (“Lebensmittel”). There is a tendency to rate free-range systems and systems which allow the animal a lot of behavioural freedom better in animal welfare.

Laddering interviews are presented in chapter III.2.2. Animal welfare concerns for specific species were chosen as the starting point for a series of “why”-questions. Results of the interviews were summarised in a “hierarchical value map” (HVM), which is so to speak a hierarchical extract from the semantical mindmap of a group of people. Attributes, consequences and values are distinguished in the HVM. The HVM contains e.g. the three important areas of meaning of animal welfare (psyche, body and nature of the animal) and also environmental (space) and animal-directed animal welfare indicators (behaviour, animal health). Similar to the earlier distinction between non-self- and self-oriented utility, animal- and human-oriented chains are distinguished. About 60 % of all ladders are animal-oriented. Human-oriented ladders contain concepts like “additives”, “feed”, “animal health”, food “safety” and human “health”; animal oriented ladders contain “space” and related attributes, “transport”, “natural” behaviour, “animal health” and animal “suffering”.

Results of standardised surveys are described in chapter III.2.3. To start with, chapter III.2.3.1 deals with the extend of animal welfare concerns. The strongest concerns are found for eggs and poultry and the weakest for lamb and milk. Due to the BSE-crisis increased concern about animal welfare for beef but not for veal and milk is found. Animal welfare concerns vary a lot depending on the employed statement in question. Everything considered, people are not contempt about the welfare of farm animals but reveal relatively strong concern. However, compared to issues like unemployment, pensions and the environment, animal welfare ranks relatively low on the list of political priorities.

A model about animal welfare in farming is introduced in chapter III.0. There are three ways in which animal welfare may be relevant to consumers and citizen: 1. Animal welfare may be

⁷¹⁵ The literal translation for „Massentierhaltung“ would be „mass husbandry“.

a direct purchase criterion. 2. Animal welfare may be a factor that influences other purchase criteria. 3. Animal welfare may be important to citizen, independently of whether it is related to a consumed product. In the first two cases, animal welfare endows the consumer with a private, transaction related utility. In the last case animal welfare is related to a utility which is not transaction related. The second case is further dwelled upon: Given a suitable labelling, animal welfare might be used as an indicator for other process- and product-characteristics (indicator hypothesis). However, various checks of the indicator hypothesis lead to mixed results, only.

A further chapter deals with responses to product labels and pictures about animal husbandry systems. Respondents regularly prefer those labelled products which indicate free range systems.

Finally, the outlook deals with the market for animal-based products from a theoretical perspective.

VII Literaturverzeichnis

Agra-Europe (5/02): Bedeutung der „alternativen“ Hennenhaltung differiert in der EU stark. Insgesamt belief sich der Anteil am Gesamtbestand im Jahr 2000 auf 8 Prozent – Österreich und Dänemark vorn – Deutschland im Mittelfeld. Markt + Meinung, S. 2 - 4, 28. Januar 2002.

Agger, J.F. (1983): Production disease and mortality in dairy cows; analysis of records from disposed plants from 1969 - 1982. In: Proc. 5th Int. Conf. Prod. Dis. Farm. Anim., Uppsala, S. 308 - 311.

Angyal, A. (1941): Foundations for a science of personality. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Alvensleben, R. v.; Steffens, M. (1988): „Massentierhaltung“ und Hormoneinsatz aus der Sicht der Verbraucher. In: Land, Agrarwirtschaft und Gesellschaft. Zeitschrift für Land- und Agrarsoziologie Jg. 5, Heft 3, S. 373 – 384.

Alvensleben, R. v. (1989): Die Beurteilung moderner Agrartechnologien durch den Verbraucher. In: Vorträge zur Hochschultagung 1989, Schriftenreihe der Agrarwissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, Heft 71, Hamburg und Berlin, S. 17 - 31.

Alvensleben, R. v. (1990): Akzeptanz der Ergebnisse technischer Fortschritte durch die Verbraucher – empirische Relevanz. In: Technischer Fortschritt in der Landwirtschaft – Tendenzen, Auswirkungen, Beeinflussung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. (Hrsg.), Band 26, Münster Hiltrup, S. 233 – 240.

Alvensleben, R. v. (1995): Die Imageprobleme bei Fleisch – Ursachen und Konsequenzen. In: Berichte über Landwirtschaft, Vol. 73 (1995), S. 65 – 82.

Alvensleben, R. v. (2000): Verbraucherpräferenzen für Produkte aus Schleswig-Holstein. In: Schriftenreihe der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, Heft 90, S. 215-223. Auch erhältlich unter www.uni-kiel.de/agrarmarketing/Lehrstuhl/hochschultagungmitabbildungen2000.PDF.

Alvensleben, R. v. (2002): Neue Wege in der Tierhaltung – Verbraucheransichten und Verbrauchereinsichten. In: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) (Hrsg.): Neue Wege in der Tierhaltung, KTBL-Tagung 10.-11. April 2002 in Potsdam, KTBL-Schrift 408, KTBL-Schriftenvertrieb Münster, S. 25 - 32.

Appleby, M.C.; Hughes, B.O.; Elson, H.A. (1992): Poultry Production Systems. Behaviour, Management and Welfare. CAB International, Wallingford.

Appleby, M.C.; Hughes, B.O. (Ed.) (1997): Animal Welfare. CAB International, Wallingford, UK.

Appleby, M.C. (1999): What should we do about animal welfare? Blackwell science, Oxford, UK.

Arluke, A.B. (1988): Sacrificial symbolism in animal experimentation: Object or pet? In: Anthrozoös, Vol. 2, S. 98 - 117.

Audenaert, A; Steenkamp, J.-B.E.M. (1997): Means-End chain theory and laddering in agricultural marketing research. In: Wierenga, B.; Tilburg, A.; Grunert, K.; Steenkamp, J.-B.E.M.; Wedel, M. (Hg.): Agricultural Marketing and Consumer Behavior in a changing world. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, S. 217 - 230.

Bäckström, L. (1973): Environment and animal health in piglet production. A field study of incidence and correlations. In: Acta Vet. Scand. Suppl. 41, S. 240 ff.

Balling, R. (1992): Marketing-Konzeption für einen Markenartikel Rindfleisch. 2., durchgesehene und aktualisierte Auflage. Sonderheft 125 der „Agrarwirtschaft – Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik.“ Verlag Alfred Strothe, Frankfurt.

Baerends, G.P. (1978): Welzijn vanuit de ethologie gezien. In: Baerends, G.P.; Groen, J.J.; Groot, de A.D. (Eds.): Over welzijn, criterium, onderzoeksobject, beleidsdoel, S. 83 - 110. Loctum Straterus, Deventer, Niederlande.

Barnett, J.L.; Hemsworth, P.H. (1990): The validity of physiological and behavioural measures of animal welfare. In: Applied Animal Behaviour Science, Vol. 25, S. 177 - 187.

Bauernverband Schleswig-Holstein (1997): Massentierhaltung – was ist dran? 6/97.

Bauman, Zygmunt (1992): Dialektik der Ordnung. Die Moderne und der Holocaust. Europäische Verlagsanstalt, Hamburg.

Badertscher-Fawaz, R. (1997): Tierwohl: Verantwortung der Konsumentinnen und Konsumenten oder Aufgabe des Staates? Diss. ETH Nr. 12347.

Bennett, R.M. (1994): Theoretical and Practical Considerations for the Valuation of Farm Animal Welfare. In: Bennett, R.M. (Ed.): Valuing Farm Animal Welfare. Proceedings of a Workshop held at the University of Reading, September 30 1993. Occasional Paper No. 3. Department of Agricultural Economics and Management. University of Reading. ISBN No: 0704907844, S. 27-39.

Bettermann (1980): Rechtsfragen des Tierschutzes, Bd. 1.

Bibliografisches Institut (Hrsg.) (2002): Der Brockhaus multimedial 2002.

Birnbacher, D. (1991): Mensch und Natur. Grundzüge der ökologischen Ethik. In: Bayertz, K. (Hg.) (1991): Praktische Philosophie. Grundorientierungen angewandter Ethik. Rowohlt.

BLAE (2003): Der Markt für Fischerzeugnisse in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2002. Bericht über die Versorgung der Bundesrepublik Deutschland mit Fischereiprodukten aus Eigenprodukten und Importen sowie die Exportsituation. Herausgegeben von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Referat – 521 – Fischwirtschaft, Hamburg.

BLAE (2003b): Karpfenbericht 2002. Bericht über die Marktversorgung und die Außenhandelssituation von Karpfen und anderen Süßwasserfischen in der Bundesrepublik Deutschland. Herausgegeben von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung,

Referat – 521 – Fischwirtschaft, Hamburg.

Blaha, Th. (1995): Tierärztliche Bestandsbetreuung in der Schweineproduktion. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 102, S. 259 - 298, Heft 7, Juli 1995, S. 273 - 275.

Blamey, R. (1998): The activation of environmental norms. Extending Schwartz's Model. In: Environment and Behavior, Vol. 30, No. 5, September 1998, S. 676 - 708.

Blattert, U. (1999): Vermarktung von Fleisch aus Mutterkuhhaltung aus dem Schwarzwald. Zulassungsarbeit zum Staatsexamen im Fach Geographie am Institut für Kulturgeographie (Lehrstuhl Prof. Krings) der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.

BML (1989): Tierschutzbericht 1989. Deutscher Bundestag, Drucksache 11/3846.

BML (1991): Tierschutzbericht 1991. Deutscher Bundestag, Drucksache 12/224.

BML (1993): Tierschutzbericht 1993. Deutscher Bundestag, Drucksache 11/3846.

BML (1995): Tierschutzbericht 1995. Deutscher Bundestag, Drucksache 13/350.

BML (1997): Tierschutzbericht 1997. Deutscher Bundestag, Drucksache 13/7016.

BML (1999): Tierschutzbericht 1999. Deutscher Bundestag, Drucksache 14/600.

BMVEL (2001): Tierschutzbericht 2001. Deutscher Bundestag, Drucksache 14/5712.

BMVEL (2002a): Erste Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung. 28. Februar 2002. In: Bundesgesetzblatt (2002), Teil I, Nr. 16, Bonn, 12. März 2002.

BMVEL (2002b): Vom Freiland in den Käfig und zurück – der lange Kampf gegen die Legebatterien. www.freiheit-schmeckt-besser.de/verordnung/geschichte.html

BMVEL (2002c): Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 2002, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.

BMVEL (2003): Tierschutzbericht 2003. www.verbraucherministerium.de/data/000E63C2DA141E8B962D6520C0A8E066.0.pdf.

BMVEL (2003b): Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 2003, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.

BMVEL (2005): Tierschutzbericht 2005. <http://www.verbraucherministerium.de/data/0008C6BD6EEA126F93756521C0A8D816.0.pdf>

Bosch, J.G.M.; van Niekerk, T.G.C.M. (1995): Health. In: Aviary housing for laying hens. Eds. H.J. Blokuis and J.H.M. Metz. ID-DLO Lelystad and IMAG-DLO Wageningen, S. 59 - 71.

Boxberger, J. (1987): Entwicklungen in der Technik der tierischen Produktion. In: DLG-Forum 3. und 4. 12.1987: Tierische Produktion im Spannungsfeld von Ökonomie, technischer Entwicklung, Ethologie und Ethik, S. 17–26.

Bracke, M.B.M.; Metz, J.H.M.; Spruit, B.M. (2001): Development of a decision support

system to assess farm animal welfare. In: Acta Agric. Scand. A: Anim. Sci. Suppl. 30, S. 17 - 20.

Brade, W. (2000): Haltungssysteme für Legehennen – Eiqualität und Kaufverhalten der Verbraucher. In: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 78 (4), S. 564 - 593.

Brade, W. (2001): Tiergerechte Milchrinderhaltung. In: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 79, Heft 4, S. 578 – 596.

Broom, D.M. (1991): Animal welfare: concepts and measurements. In: Journal of Animal Science, Vol. 69, S. 4167 - 4175.

Broom, D.M.; Johnson, K.G. (1993): Stress and animal welfare. Chapman & Hall, London.

Broom, D.M. (1994): The valuation of animal welfare in human society. In: Bennett, R.M. (Ed.): Valuing Farm Animal Welfare. Proceedings of a Workshop held at the University of Reading, September 30 1993. Occasional Paper No. 3. Department of Agricultural Economics and Management. University of Reading. ISBN No: 0704907844, S. 1 - 6.

Bruhn, M. (2005): Vorlesungsunterlagen zum “Agrar- und Ernährungsmarketing II: Modelle, Strategien, Projektarbeit”, Kapitel Qualitative Marktforschung, Juniorprofessur Agrarmarketing, Institut für Agrarökonomie, Universität Kiel, http://www.uni-kiel.de/juniorprofessur_agrar/lehre-vorl.shtml.

Brunk, C.G.; Haworth, L.; Lee, B. (1991): Value assumptions in risk assessment: a case study of the alachlor controversy. Wilfrid Laurier University Press: Waterloo, Canada.

Bundesgesetzblatt I (1987): Verordnung zum Schutz von Legehennen bei Käfighaltung, S. 2622.

Bundesgesetzblatt I (2001): Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung – TierSchNutzV), S. 2758.

Bundesrat (2003a): Verordnung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Zweite Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung. Drucksache 574/03.

Bundesrat (2003b): Empfehlungen der Ausschüsse zur zweiten Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung. Drucksache 574/1/03.

Bundesrat (2003c): Bundesrat, stenografischer Bericht, 794. Sitzung. Berlin, Freitag, den 28. November 2003.

Burghardt, G.; Herzog, H. (1980): Beyond Conspecifics: Is Brer Rabbit Our Brother? In: BioScience, Vol. 30, S. 763 - 768.

BVerfG (1999): 2 BvF 3/90 vom 6.7.1999, <http://www.bverfg.de> (Urteil des Bundesverfassungsgerichtes zur Hennenhaltungsverordnung)

Christensen, L.; Barton-Gade, L.; Blaaberg, L. (1994): Investigation of transport
213

conditions in participating countries in the EEC. Project PL 920262, 40th Int. Cong. Meat Sci. Technol. (1994) The Hague, Netherlands.

Curtis, S.E. (1985): What constitutes animal well-being? In: Moberg, G.P.: Animal Stress. American Physiological Society, Bethesda, Maryland, S. 1 - 14.

Darley, J.M.; Latané, B. (1968): Bystander intervention in emergencies: diffusion of responsibility. In: Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 8, No. 4, S. 377 - 383.

Damme, K. (1998): Produktionskosten für Eier in alternativen Haltungssystemen. In: Lohmann-Information, 3/98, S. 13 - 15.

Dawkins, M.S. (1982): Leiden und Wohlbefinden bei Tieren. Ein Beitrag zu Fragen der Tierhaltung und des Tierschutzes. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. (Englische Originalausgabe: Dawkins, M.S. (1980): Animal suffering: the science of animal welfare. London: Chapman & Hall.)

Dawkins, M. (1999): The scientific basis for assessing suffering in animals. <http://arrrs.envirolink.org/ar-voices/assess.html>

Deutscher Tierschutzbund (1996): Schweinehaltung. Reihe „Wir informieren...“. 1103/96/10. Bonn.

Diekmann, A. (1996): Homo ÖKOnomicus. Anwendungen und Probleme der Theorie rationalen Handelns im Umweltbereich. In: Diekmann, A.; Jaeger, C. C. (Hrsg.) (1996): Umweltsoziologie, Sonderheft 36 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden.

Duncan, I.J.H. (1978): The interpretation of preference tests in animal behaviour. In: Applied Animal Ethology Vol.4, S. 197 - 200.

Duncan, I.J.H. (1994): Practices of concern. In: Journal of the American Veterinary Medical Association, Vol. 204, Heft 3, S. 379 - 384.

Duncan, I.J.H. (2001a): Animal Welfare Issues in the Poultry Industry: Is there a Lesson to Be Learned? In: Journal of Applied Animal Welfare Science, Vol. 4(3), S. 207 - 221.

Duncan, I.J.H. (2001b): The pros and cons of cages. In: World's Poultry Science Journal, Vol. 57, December 2001, S. 381 - 390.

Eddy, T.J.; Gallup, G.G. (1993): Attribution of Cognitive States to Animals: Anthropomorphism in Comparative Perspective. In: Journal of Social Issues, Vol. 49, No. 1, 1993, S. 87 - 101.

Eggert, M. (2000): Konsumenteneinstellungen und -verhalten bei Fleisch – Ergebnisse einer Verbraucherbefragung 1999. Diplomarbeit am Lehrstuhl für Agrarmarketing, Institut für Agrarökonomie, Universität Kiel.

EG-Richtlinie (1999/74/EG) des Rates vom 19. Juli 1999 zur Festlegung von Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften; DE, Nr. L 203, 3. August 1999, S. 53 - 57.

Elias, N. (1990): Über den Prozess der Zivilisation. Bd. I. Wandlungen des Verhaltens in den weltlichen Oberschichten des Abendlandes. Suhrkamp, Frankfurt, a.M. (Text- und seitenidentisch mit der 1969 erschienenen zweiten Auflage)

Elms, A.C.; Milgram, S. (1966): Personality Characteristics Associated with Obedience and Disobedience Towards Authoritative Command. In: Journal of Experimental Research into Personality, Vol. 1, S. 282 - 289.

Eurogroup (undated): Links between animal health and animal welfare: the effects of transport on animals. A report produced by Eurogroup for Animal Welfare in collaboration with the RSPCA, based on a study undertaken by Kitchen, R.D.; Broom, D.M.; Phillips, C.J.C., Cambridge University Animal Welfare Information Centre.

Europarat (1976): European convention for the protection of animals kept for farming purposes. European Treaty Series No. 87. Council of Europe, Strasbourg. (ebenfalls <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/WhatYouWant.asp?NT=087&CM=8&DF=18/03/03>).

Europarat (1986): Empfehlung für das Halten von Haushühnern der Art Gallus gallus (Recommendation concerning domestic fowl (Gallus gallus)). Angenommen am 21. November durch den Ständigen Ausschuss des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen, Straßburg.

Europarat (1988): Empfehlung für das Halten von Rindern. Angenommen am 21. November 1988 vom Ständigen Ausschuss des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen, Straßburg. (Inklusive Anhang A: Besondere Bestimmungen für Zucht- oder Mastbullen und Anhang B: Besondere Bestimmungen für Kühe und Färsen)

Europarat (1993): Empfehlung für das Halten von Rindern. Anhang C: Besondere Bestimmungen für Kälber. Angenommen vom Ständigen Ausschuss des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen auf dessen 26. Tagung am 08.06.1993. Straßburg.

Europarat (1995): Empfehlung für das Halten von Haushühnern der Art Gallus gallus (Recommendation concerning domestic fowl (Gallus gallus)). Angenommen am 28. November durch den Ständigen Ausschuss des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen, Straßburg.

European Commission (1995): Report of the Scientific Veterinary Committee , Animal Welfare Section on the Welfare of Calves. Brussels, 9 November 1995.

European Commission (1996): Report of the Scientific Veterinary Committee, Animal Welfare Section, on the Welfare of laying Hens. Brussels, 30 October 1996.

European Commission (1997): Report of the Scientific Veterinary Committee on the Welfare of intensively kept pigs. Adopted 30 September 1997.

European Commission (2000): Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare on the Welfare of Chickens Kept for Meat Production (Broilers). Adopted 21

March 2000.

European Commission (2001): Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare on the Welfare of Cattle kept for Beef Production. Adopted 25 April 2001.

European Commission (2002): The welfare of animals during transport (details for horses, pigs, sheep and cattle). Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, adopted on 11 March 2002.

European Communities (2003): Agricultural Statistics – Quarterly bulletin 3/2003.

Ewbank, R. (1981): Alternatives: definitions and doubts. In: Alternatives to Intensive Husbandry Systems, Potters Bar: Universities Federation for Animal Welfare, S. 5 - 9.

EWG-Richtlinie 86/113/EWG des Rates zur Festsetzung von Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen in Käfigbatteriehaltung. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, DE, Nr. L 95, 25. März 1986, S. 45ff.

EWG-Richtlinie 88/166/EWG des Rates zur Festsetzung von Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen in Käfigbatteriehaltung. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, DE, Nr. L 74, 7. März 1988, S. 83ff.

Fehlhaber, K. (2003): Mikrobiologische Risiken – von der Tierhaltung zum Lebensmittel. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 110, Heft 8, August 2003, S. 312 - 315.

Fenneker, A. (2002): Tiergerechte Schweinehaltung unter ethischen, rechtlichen und ökonomischen Aspekten – untersucht anhand von Betrieben des ökologischen Landbaus und des Markenfleischprogramms Neuland. Göttingen, Univ.-Diss., 2002, Shaker Verlag, Aachen.

Fenton, D.M.; Hills, A.M. (1988): The perception of animals amongst animal liberationists and hunters. In: Australian Psychologist, Vol. 23, No. 2, July 1988, S. 243 - 257.

Festinger, L. (1957): A Theory of Cognitive Dissonance, Tavistock Publications, London.

FIZ (2003): Daten und Fakten – Marktanteile. www.fischinfo.de/index.jsp?mode=datenfakten&.

Fraser, A.F.; Broom, D.M. (1997): Farm animal behaviour and welfare. Third edition, Cab International, New York. (First edition: 1974).

Fraser, D. (1992): Role of ethology in determining farm animal well-being. In: Guttman, H.N.; Mench, J.A.; Simmonds, R.C. (eds.): Science and Animals: Addressing Contemporary Issues. Scientists Center for Animal welfare, Bethesda, Maryland, S. 95 - 102.

Fraser, D. (1995): Science, values and animal welfare: exploring the ‘inextricable connection’. In: Animal Welfare (1995), Vol. 4, S. 103 - 117.

Fraser, D.; Weary, D.M.; Pajor, E.A.; Milligan, B.N. (1997): A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. In: Animal Welfare (1997), Vol. 6, S. 187 - 205.

Fraser, D.; Matthews, L.R. (1997b): Preference and motivation testing. In: Appleby, M.C.; Hughes, B.O. (Ed.) (1997): Animal Welfare. CAB International, Wallingford, UK, S. 159 -

173.

Fraser, D. (1999): Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures. In: Applied Animal Behaviour Science, Vol. 65, S. 171 - 189.

Fraser, D. (2003): Assessing animal welfare at the farm and group level: the interplay of science and values. In: Animal Welfare, Vol. 12, S. 433 - 443.

Frey, D.; Gaska, A. (1992): Die Theorie der kognitiven Dissonanz. In: Frey, D.; Irle, M. (Hrsg.) (1992): Theorien der Sozialpsychologie, Band I: Kognitive Theorien, vollst. überarb., aktualisierte und erweiterte Auflage, Hans Huber, Bern, Göttingen.

Friedmann, E.; Katcher, A.H.; Eaton, M.; Berger, B. (1984): Pet ownership and psychological status. In: Anderson, R.K.; Hart, B.L.; Hart, L.A. (Eds.) (1984): The Pet Connection. Its Influence on Our Health and Quality of Life. Center to Study Human-Animal Relationships and Environments, University of Minnesota, Minneapolis.

Friedrich, A.; Hafez, H.M.; Woernle, H. (1985): Nicarbazin-Rückstände in Eiern und Kot von Käfig- und Bodenhennen infolge einer Schadstoffübertragung (Carry over) auf das Futter. In: Tierärztliche Umschau, Vol. 40, S. 190 - 199.

Gath, M. (2002): Die Bewertung von Markierungen auf Lebensmitteln am Beispiel der Markierung von Käfig-Eiern. Dissertation an der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel. Im Internet erhältlich unter http://e-diss.uni-kiel.de/diss_850/.

Gengler, C. E.; Reynolds, T.J. (1993): Laddermap: A Software Tool For Analyzing Laddering Data.

Gerrits, A.R.; Koning, de K. (1982): Transport of Broilers. In: Moss, R. (Ed.) (1982): Transport of animals intended for breeding, production and slaughter. A Seminar in the CEC Programme of Coordination of Research on Animal Welfare. Martinus Nijhoff Publishers, The Hague, S. 29 - 38.

Glodek, P. (2001): Berücksichtigung des Tierschutzes bei der Züchtung landwirtschaftlicher Nutztiere. In: Züchtungskunde, Vol. 73, Heft 3, S. 163 - 181.

Gohr, L. (2003): Ein tödliches Geschäft – Exotenhandel. Aquanet-Magazin. 30.10.2003. http://www.aquanet.de/magazin/magazin_detail.20031030140659183.asp.

Gonyou, H.W. (1993): Animal Welfare: Definitions and Assessment. In: Journal of Agricultural and Environmental Ethics (1993), Vol. 6, Supplement 2, S. 37 - 43.

Grandin, T. (1988): Behavior of slaughter plant and auction employees toward the animals. In: Anthrozoös, Vol. I, No.4, Spring 1988, S. 205 - 213.

Grandin, T. (1994): Livestock Handling and Transport. CAB International, Wallingford.

Greenwald, A.G. (1989): Why are attitudes important: Defining attitude and attitude theory 20 years alter. In: Pratkanis, A.R.; Breckler, S. J.; Greenwald, A.G. (1989): Attitude structure and function, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, S. 429 - 440.

Gregory, N.G. (1998): Animal welfare and meat science. CAB International, Wallingford,

UK.

Grunert, K.G.; Grunert, Suzanne C. (1995): Measuring subjective meaning structures by the laddering method: Theoretical considerations and methodological problems. In: Intern. J. of Research in Marketing, Vol. 12, S. 209 - 225.

Hadorn, R; Gloor, A. (1999): Stall- und Auslaufhaltung im Vergleich. In: DGS, 13/99, S. 28 - 29.

Häne (1998): Legehennenhaltung in der Schweiz 1998 – Schlussbericht, Erhebung im Auftrag des Bundesamtes für Veterinärwesen, Zentrum für tiergerechte Haltung von Geflügel und Kaninchen, CH-3052 Zollikofen.

Hafez, H.M.; Woernle, H.; Friedrich, A. (1988): Meticlorpindol-Rückstände in Eiern bei unterschiedlichen Haltungsformen und nach Carry-over-Kontamination des Futters. In: Tierärztliche Umschau, Vol. 43, S. 126 - 131.

Hagenhoff, V. (2003): Analyse der Printmedien-Berichterstattung und deren Einfluß auf die Bevölkerungsmeinung. Eine Fallstudie über die Rinderkrankheit BSE 1990 – 2001. Schriften zur Medienwissenschaft, Band 3, Verlag Dr. Kovač, Hamburg.

Hampel, G. (1995): Fleischrinder- und Mutterkuhhaltung. 2., verbesserte Auflage. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Hampicke, U. (1993): Naturschutz und Ethik – Rückblick auf eine 20-jährige Diskussion, 1973 - 1993, und politische Folgerungen. In: Ökologie und Naturschutz, Vol. 2, S. 73 - 86.

Hamscher, G.; Nau, H. (2003): Einfluss der Tierhaltung auf Rückstände und Kontaminanten in Lebensmitteln. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 110, Heft 8, August 2003, S. 316 - 319.

Harper, G.; Henson, S. (2001): Consumer Concern about Animal Welfare and the Impact on Food Choice. Final Report. Centre for Food Economics Research, Department of Agricultural and Food Economics, The University of Reading, Reading, UK.

Harrison, R. (1965): Tiermaschinen. Die neuen landwirtschaftlichen Fabrikbetriebe. Biederstein Verlag München. (Englische Originalausgabe (1964): Animal machines, Verlag Vincent Stuart Publishers Ltd., London).

Hartung, J. (1994): Environment and health. In: Wathes, C.M.; Charles, D.R. (Eds.): Livestock Housing. CAB International, Wallingford, UK, S. 25 - 48.

Heckhausen, H. (1988): Motivation und Handeln, 2. Auflage, Springer, Berlin.

Heege, H. (2002): Mastschweinehaltung. In: Methling, W.; Unshelm, J. (Hrsg.) (2002): Umwelt- und tiergerechte Haltung von Nutz-, Heim- und Begleittieren. Parey Buchverlag, Berlin, S. 357 - 366.

Heim, E. (1997): Vermarktung von Schlachtvieh und Fleisch aus der Mutterkuhhaltung in Baden-Württemberg. Dissertation Universität Hohenheim, Institut für Agrarpolitik und Landwirtschaftliche Marktlehre, Verlag Ulrich E. Grauer, Stuttgart.

- Hemsworth, P.H.; Coleman, G.J. (1998):** Human-Livestock Interactions: The Stockperson and the Productivity and Welfare of Intensively Farmed Animals. CAB International, Wallingford.
- Henke, S. (2003):** Einfluss von Kurzzeittransporten (<8h) auf biochemische und physiologische Reaktionen von Rindern sowie deren Schlachttierkörperqualität und Fleischbeschaffenheit. Diss. med. vet. Tierärztliche Hochschule Hannover.
- Herek, G.M. (1986):** The instrumentality of attitudes: Toward a neofunctional theory. In: Journal of Social Issues, Vol. 42, S. 99 - 114.
- Herrmann, A. (1996):** Nachfrageorientierte Produktgestaltung. Ein Ansatz auf Basis der „means end“-Theorie. Gabler, Wiesbaden.
- Herrmann, A.; Mechler, M.; Wricke, M. (1999):** Kundenorientierte Produkt- und Werbegestaltung auf Basis der Means End-Theorie. In: Planung & Analyse 6/99, S. 56 - 61.
- Herzog, H.A. (1988):** The moral status of mice. In: American Psychologist, Vol. 43, S. 473 - 474.
- Herzog, H.A.; Burghardt, G.M. (1988):** Attitudes towards animals: origins and diversity. In: Anthrozoös, Vol. I, No.4, Spring 1988, S. 214 - 222.
- Herzog, H.A.; Vore, T.L.; New, J.C. (1989):** Conversations with veterinary students: Attitudes, ethics, and animals. In: Anthrozoös, Vol. 2, S. 181 - 188.
- Hesse, D.; Schwarz, P. (1998):** Tiefstreu – wirklich besser für Tier und Umwelt? In: top agrar 10/98, S. 10 - 13.
- Heuer, O.; Pedersen, K.; Andersen, J.S.; Madsen, M. (2001):** Prevalence and antimicrobial susceptibility of thermophilic *Campylobacter* in organic and conventional broiler flocks. In: Lett. Appl. Microbiol., Vol. 33, jS. 265 - 274.
- Hewson, C.J. (2003):** Can we assess welfare? In: Canadian Veterinary Journal, Vol. 44, September 2003, S. 749 - 753.
- Hills, A.M. (1991):** The motivational bases of attitudes toward animals, and their relationship to attitude structure and dynamics. Unpublished doctoral dissertation, Curtin University of Technology, Bentley, Western Australia.
- Hills, A.M. (1993):** The motivational bases of attitudes toward animals. In: Society & Animals, Vol.1, No. 2, 1993, S. 111 - 128.
- Hills, A.M. (1995):** Empathy and belief in the mental experience of animals. In: Anthrozoös, Vol. VIII, No. 3, 1995, S. 132 - 142.
- Hoffmann, M.L. (1987):** The contribution of empathy to justice and moral judgment. In: Eisenbert, N.; Strayer, J. (1987): Empathy and its development. Cambridge, Cambridge University Press.
- Höffe, O. (Hrsg.) (1997):** Lexikon der Ethik. 5., neubearb. Und erw. Aufl., Beck, München.

Horne, P.L.M. van (1996): Production and economic results of commercial flocks with white layers in aviary systems and battery cages. In: *British Poultry Science*, Vol. 37, S. 255 - 261.

Horne, P.L.M. van; Niekerk, van; Bosch (1997): Production, animal health and economic results of commercial layer flocks in aviary systems. In: *Proceedings of 9th Int. Congress in Animal Hygiene*, Helsinki, Finland 1997, Eds.: Saloniemi Vol. 2.

Horne, P.L.M. van; Niekerk, van (1998): In: *dgs-magazin*, Woche 6/98, S. 14.

Hörning, B. (1998): Tiergerechtheit und Tiergesundheit in ökologisch wirtschaftenden Betrieben. In: *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, Vol. 105, S. 285 - 332, Heft 8, August 1998.

Hörning, B.; Fölsch, D.W. (1999): Bewertung „ausgestalteter“ Käfige für die Legehennenhaltung unter Tierschutzgesichtspunkten. Gutachten im Auftrag der Hessischen Landestierschutzbeauftragten. Universität Kassel, Fachgebiet Angewandte Nutztierethologie und Artgemäße Tierhaltung, Witzenhausen.

Hörning, B. (2000): Alternative Haltungssysteme für Rinder und Schweine. In: *Berichte über Landwirtschaft. Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*. Band 78 (2), S. 189 - 348, Juni 2000, S. 193 - 247.

Hughes, B. O. (1976): Behaviour as an index of welfare. In: *Proceedings of the 5th European Poultry Conference*, S. 1005 - 1014. Malta, World Poultry Association.

Hughes, B.O.; Curtis, P.E. (1997): Health and disease. In: Appleby, M.C.; Hughes, B.O. (Ed.) (1997): *Animal Welfare*. CAB International, Wallingford, UK, S. 109 - 125.

Hurnik, J.F. (1988): Welfare of farm animals. In: *Applied Animal Behaviour Science*, Vol. 20, S. 105 - 117.

Illies, Joachim (1977): *Anthropologie des Tieres. Entwurf einer anderen Zoologie*. Piper, München.

Institut für Kleintierzucht (1982): Abschlussbericht zum Forschungsauftrag 76 B A 54: Qualitative und quantitative Untersuchungen zum Verhalten, zur Leistung und zum physiologisch-anatomischen Status von Legehennen in unterschiedlichen Haltungssystemen (Auslauf-, Boden- und Käfighaltung). Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode, Celle, 655S.

Irle, M.; Möntmann, V. (1978): Die Theorie der kognitiven Dissonanz: Ein Resümee ihrer theoretischen Entwicklung und empirischen Ergebnisse 1957 – 1976. In: Festinger, L. (1978) (Herausgegeben von Irle, M., Möntmann, V.): *Theorie der kognitiven Dissonanz*, Hans Huber, Bern, S. 274 – 365.

ISN (2003): “Schweinehaltungsverordnung” im Vergleich. 29.08.03.

Jensen, K.K.; Sandøe, P. (1997): Animal welfare: relative or absolute? In: *Applied Animal Behaviour Science*, Vol. 54, S. 33 - 37.

Jespersen, M. (1982): Injuries during catching and transportation of broilers. In: Moss, R. (Ed.) (1982): Transport of animals intended for breeding, production and slaughter. A Seminar in the CEC Programme of Coordination of Research on Animal Welfare. Martinus Nijhoff Publishers, The Hague, S. 39 - 44.

Jungk, R. (1953): Die Zukunft hat schon begonnen – Amerikas Allmacht und Ohnmacht, Stuttgart/Hamburg.

Junker, K. (2000): Qualitative Analyse der Verbrauchereinstellungen zum Tierschutz in der Landwirtschaft. Diplomarbeit am Institut für Agrarökonomie, Lehrstuhl für Agrarmarketing der Universität Kiel.

Karremann, M.; Schnelting, K. (1992): Tiere als Ware. Gequält – getötet – vermarktet. Fischer Taschenbuchverlag, Frankfurt a.M.

Karrer, M. (1999): Kälberställe: preiswerte Alternativen zur Anbindehaltung. In: top agrar (6): S. 86 - 88.

Katz, D. (1960): The functional approach to the study of attitudes. In: Public Opinion Quarterly, Vol. 24, S. 163 - 204.

Kämpf-Jansen, H. (1986): „Ach wie niedlich“ – oder die allmähliche Verkuschelung der Welt. Zur Anthropomorphisierung von Lebewesen und Dingen. Ein Unterrichtsbeispiel für die Grundschule. In: Kunst und Unterricht 103/1986, S. 12 - 15.

Kellert, S.R. (1976): Perception of animals in American society. In: Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference, Washington DC, ISSN: 0078-1355, Vol. 41, S. 533 - 546.

Kellert, S.R. (1978): Attitudes and characteristics of hunters and antihunters. In: Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference, Washington DC, ISSN: 0078-1355, Vol. 43, S. 412 – 423

Kellert, S.R. (1979): Public attitudes toward critical wildlife and natural habitat issues – Phase I. Fish and Wildl. Serv., Washington, D.C.

Kellert, S.R. (1980a): Americans' attitudes and knowledge of animals. In: Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference, Washington DC, ISSN: 0078-1355, Vol. 45, S. 111 - 124.

Kellert, S.R. (1980b): Contemporary values of wildlife in American Society. In: Shaw, W.W.; Zube, E.H. (1980): Wildlife Values. University of Arizona, Tucson: Center for Assessment of Noncommodity Natural Resource Values, Institutional Series Report Number 1, S. 31 – 60.

Kellert, S.R. (1980c): American attitudes toward and knowledge of animals: an update. In: International journal for the study of animal problems, Washington, DC, S. 87 - 119.

Kellert, S.R. (1980d): Knowledge, Affection and Basic Attitudes Towards Animals in American Society. Fish and Wildl. Serv., Washington, D.C.

Kellert, S.R. (1980e): Activities of the American Public Relating to Animals in American Society. Fish and Wildl. Serv., Washington D.C.

Kellert, S.R. (1984): Urban American perceptions of animals and the natural environment. In: Urban Ecology, Vol. 8 (1984), S. 209 – 228.

Kellert, S.R. (1985): Attitudes toward animals: age-related development among children. In: The journal of environmental education, Vol. 16, S. 29 - 39.

Kellert, S.R. (1993a): Attitudes, knowledge, and behavior towards wildlife among the industrial superpowers: United States, Japan, and Germany. In: Journal of Social Issues, Vol. 49, No. 1, 1993, S. 53- 69.

Kellert, S.R. (1993b): The biological basis for human values of nature. In: Kellert, S.R.; Wilson, E.O. (1993): The biophilia hypothesis. Island Press / Shearwater Books, Washington, D.C., S. 42 – 69.

Kellert, S.R. (1993c): Values and Perceptions of Invertebrates. In: Conservation Biology, Vol. 7, No. 4, December 1993, S. 845 – 855.

Kellert, S.R. (1997a): The value of life. Biological diversity and human society. Island Press / Shearwater Books, Washington, D.C.

Kellert, S.R. (1997b): Kinship to Mastery. Biophilia in Human Evolution and Development. Island Press / Shearwater Books, Washington, D.C.

Kellert, S.R. (2002): Experiencing nature: affective, cognitive, and evaluative development in children. In: Kahn, P.H. Jr.; Kellert, S.R. (2002): Children and nature – psychological, sociocultural, and evolutionary investigations. MIT Press, Cambridge Massachusetts, S. 117 – 151.

Kellert, S.R.; Westervelt, M.O. (1982): Historical trends in American animal use and perception. In: Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference, Washington DC, ISSN: 0078-1355, Vol. 47, S. 649 - 664.

Kellert, S.R.; Wilson, E.O. (1993): The biophilia hypothesis. Island Press / Shearwater Books, Washington, D.C.

Kepper, G. (1994): Qualitative Marktforschung: Methoden, Einsatzmöglichkeiten und Beurteilungskriterien. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

Keutgen, H.; Wurm, S.; Ueberschär, S. (1999): Pathologisch-anatomische Untersuchungen bei Legehennen aus verschiedenen Haltungssystemen. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 106, Heft 4, April 1999, S. 127 - 133.

Kinder, D.R.; Sears, D.O. (1981): Prejudice and politics: Symbolic racism versus racial threats to the good life. In: Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 40, S. 414 - 431.

Klarer, F. (2003): Betreuungsmaßnahmen bei Mutterkühen: Eine Situationsanalyse auf Schweizer Betrieben. Dissertation der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität

Zürich.

Kliemt, H. (1986): The veil of insignificance. In: European Journal of Political Economy. Vol. 2/3, 1986, S. 333 – 344.

Knierim (2002a): Einfluss von Hygiene, Pflege und Betreuung auf die Tiergerechtheit der Haltung. In: Borell, E.v.; Hesse, D.; Knierim, U.; Sundrum, A.; Waiblinger, S.; Weghe, S. v.d.; Winckler, C. (2002): Bewertung praktikabler Kriterien zur Beurteilung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen; S. 88 - 93. In: Rentenbank (2002): Artgerechte Tierhaltung in der modernen Landwirtschaft – Diskussion neuerer Erkenntnisse. Schriftenreihe der Landwirtschaftlichen Rentenbank, Band 17, Frankfurt a.M., S. 49 - 104.

Knierim, U. (2002b): Einfluss von Hygiene, Pflege und Betreuung auf die Tiergerechtheit der Haltung. In: Borell, E.v.; Hesse, D.; Knierim, U.; Sundrum, A.; Waiblinger, S.; Weghe, S. v.d.; Winckler, C. (2002): Bewertung praktikabler Kriterien zur Beurteilung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen; S. 93 - 95. In: Rentenbank (2002): Artgerechte Tierhaltung in der modernen Landwirtschaft – Diskussion neuerer Erkenntnisse. Schriftenreihe der Landwirtschaftlichen Rentenbank, Band 17, Frankfurt a.M., S. 49 - 104.

Knierim, U.; Hesse, D.; Borell, E.v.; Herrmann, H.-J.; Müller, C.; Rauch, H.-W.; Sachser, N.; Zerbe, F. (2003): Voluntary animal welfare assessment of mass-produced farm animal housing equipment using a standardised procedure. In: Animal Welfare (2003), Vol. 12, S. 75 - 84.

Köhler, F. und Wildner, S. (1998): Consumer concerns about animal welfare and the impact on food choice – the German Literature Review Report. Universität Kiel, Germany, EU FAIR CT98-3678. Im Internet erhältlich unter <http://www.uni-kiel.de/Agrarökonomie/Abteilungen/agrarmarketing/EU/euprojekt.html>.

Köhler, F. (1999): The nature of consumer concerns about animal welfare – the German Focus Groups Report. Universität Kiel, Germany, EU FAIR CT98-3678. Im Internet erhältlich unter <http://www.uni-kiel.de/Agrarökonomie/Abteilungen/agrarmarketing/EU/euprojekt.html>.

Köhler, F.; Junker, K. (2000): The German Laddering Interviews Report. Lehrstuhl für Agrarmarketing. Institut für Agrarökonomie, Universität Kiel, Germany, EU FAIR CT98-3678. Im Internet erhältlich unter <http://www.uni-kiel.de/Agrarökonomie/Abteilungen/agrarmarketing/EU/euprojekt.html>.

Köhler, F. (2001a): The level of consumer concerns about animal welfare – the German Survey Report. Universität Kiel, Germany, EU FAIR CT98-3678. Im Internet erhältlich unter <http://www.uni-kiel.de/Agrarökonomie/Abteilungen/agrarmarketing/EU/euprojekt.html>.

Köhler, F. and Wickenhäuser, M. (2001b): Strategies to address consumer concerns about animal welfare – the German Focus Groups Report. Universität Kiel, Germany, EU FAIR CT98-3678. Im Internet erhältlich unter <http://www.uni-kiel.de/Agrarökonomie/Abteilungen/agrarmarketing/EU/euprojekt.html>.

- Kossaibati, M.A.; Esslemont, R.J. (1997):** The costs of production diseases in dairy herds in England. In: *The Veterinary Journal*, Vol. 154, S. 41 - 51.
- Kreienbrock, L.; Schäl, J.; Beyerbach, M.; Rohn, K.; Glaser, S.; Schneider, B. (2004):** Orientierende epidemiologische Untersuchung zum Leistungsniveau und Gesundheitsstatus in Legehennenhaltungen verschiedener Haltungssysteme. (EpiLeg-Studie) Abschlussbericht vom 9. März 2004. Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung.
- Kroeber-Riel, W., Weinberg, P. (1996):** Konsumentenverhalten, 6. Auflage, Vahlen, München.
- Lawrence, A.; Appleby, M.; MacLeod, H. (1988):** Measuring Hunger in the Pig Using Operant Conditioning: The Effect of Food Restrictions. In: *Animal Production*, Vol. 47.
- Leaver, J.D. (1999):** Dairy cattle. In: Ewbank, R.; Kim-Madslie, F.; Hart, C.B. (1999): *Management and Welfare of Farm Animals. UFAW Farm Handbook*, 4th edition, Universities Federation for Animal Welfare, Wheathampstead, S. 17 - 47.
- Lerner, M. J.; Matthews, G. (1967):** Reactions to suffering of others under conditions of indirect responsibility. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 5, S. 319 - 325.
- Lerner, M. J.; Meindl, J.R. (1981):** Justice and altruism. In: Rushton, J.P.; Sorrentino, R.M. (Eds.): *Altruism and helping behavior: Social, personality, and developmental perspectives* (S. 213 - 232). Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey.
- Lewis, P.K.; Brown, C.J.; Heck, M.C. (1962):** Effect of stress on certain pork carcass characteristics and eating quality. In: *Journal of Animal Science*, Vol. 21, S. 196 - 199.
- Löliger, H. (1986):** Neuzeitliche Geflügelhaltungssysteme aus der Sicht der Tiergesundheit. In: ZDG (1986): *Standpunkte und Fakten. Materialien zur neuzeitlichen Geflügelhaltung*. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Lopez, B. H. (1978):** *Of Wolves and Men*. Charles Scribner's Sons, New York.
- Lorz, A. (1987):** *Tierschutzgesetz – mit Rechtsverordnungen und Europäischen Übereinkommen. Kommentar. Dritte, völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage*. C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung München. (Erstauflage: Lorz (1973): *Tierschutzgesetz. Kommentar*. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München.)
- Lorenz, K. (1943):** Die angeborenen Formen der möglichen Erfahrung. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, Vol. 5, S. 235 - 409.
- Maccoby, H. (1982):** *The Sacred Executioner*. Thames & Hudson, London.
- Mann, S. (2004):** Wer sollte für den Tierschutz bezahlen? In: *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.*, Bd. 39, 2004, S. 535 – 543.
- Mahlau, G. (1999):** *Das Image der Landwirtschaft. Ein Vergleich zwischen Medienberichterstattung, Bevölkerungsmeinung und Realität*. Bonner Studien zur Wirtschaftssoziologie, Band 11, Verlag M. Wehle, Witterschlick/Bonn.

- Mason, G.; Mendl, M. (1993):** Why is there no simple way of measuring animal welfare? In: *Animal Welfare* (1993): Vol. 2, S. 301 - 319.
- Maslow, A.H. (1970):** *Motivation and personality* (2. Aufl.). Harper & Row, New York.
- Matter, F.; Oester, H. (1995):** Einfluss verschiedener Lichtprogramme auf Kondition und Verhalten von Masthühnern. In: *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, Band 137, Heft 4, April 1997, S. 141 - 148.
- Matthews, L.R.; Ladewig, J. (1994):** Environmental requirements of pigs measured by behavioural demand functions. In: *Animal Behaviour*, Vol. 47, S. 713 - 719.
- McInerney, J.P. (1991):** A Socio-Economic Perspective on Animal Welfare. In: *Outlook on Agriculture*, Vol. 20, No. 1, S. 51 - 56.
- McInerney, J.P. (1994):** Animal Welfare: An Economic Perspective. In: Bennett, R.M. (1994) (Ed.): *Valuing Farm Animal Welfare. Proceedings of a Workshop held at the University of Reading, Department of Agricultural Economics and Management, September 30 1993.* ISBN No. 0704907844.
- Mench, J.A.; Mason, G.J. (1997):** Behaviour. In: Appleby, M.C.; Hughes, B.O. (Ed.) (1997): *Animal Welfare.* CAB International, Wallingford, UK, S. 127 - 141.
- Menke, C.; Waiblinger, S.; Fölsch, D.W. (1998):** Zur Enthornung und Haltung von Milchkühen. In: *Ökologie & Landbau*, 26. Jg., 4/1998, S. 42 - 46.
- Meyer, H. (2000):** 19./20. Jahrhundert. In: Dinzelbacher, P. (Hrsg.) (2000): *Mensch und Tier in der Geschichte Europas.* Kröner, Stuttgart, S. 404 - 568.
- Meyer, H. (2002):** Egoistisch motivierter Tierschutz. In: *Pferdeheilkunde* Vol. 18 (2002), Heft 1 (Januar-Februar), S. 71 - 82.
- Michalski, W. (1965):** Grundlegung eines operationalen Konzepts der social costs. J.C.B.Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Millar, M.G.; Tesser, A. (1986):** Effects of affective and cognitive focus on the attitude-behaviour relation. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, S. 270 - 276.
- Moberg, G.P. (1985):** Biological Response to Stress: Key to Assessment of Animal Well-Being? In: Moberg, G.P. (Ed.) (1985): *Animal Stress,* American Physiological Society, Bethesda, Maryland, USA.
- Morgenstern, R. (1995):** Alternative Haltung in der Schweiz: Woran erkranken die Legehennen? In: *DGS*, 2, S. 11 - 14.
- Morgenstern, R. (1997):** Der Einfluss des Haltungssystems auf die Gesundheit von Legehennen. In: *Jahrbuch der Geflügelwirtschaft,* Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 28 - 33.
- Moss, R. (Ed.) (1982):** Transport of animals intended for breeding, production and slaughter. A Seminar of the CED Programme of Coordination of Research on Animal Welfare held, in Brussels, 7 - 8 July 1981. Martinus Nijhoff Publishers for The Commission of the European Communities, The Hague.

- Moss, R. (Ed.) (1992):** Livestock health and welfare. Longman, Essex.
- Milgram, S. (1963):** Behavioral Study of Obedience. In: Journal of Abnormal and Social Psychology, Vol. 2, Heft 1, S. 19 - 26.
- Müller, W.; Schlenker, G. (2002):** Transport von Tieren: Grundlegende Anforderungen; Seuchenschutz, Reinigung und Desinfektion, Tierkörper- und Abproduktbeseitigung; amtliche Kontrollen; Transport von Rindern, Schafen und Ziegen; Transport von Schweinen. In: Methling, W.; Unshelm, J. (Hrsg.) (2002): Umwelt- und tiergerechte Haltung von Nutz-, Heim- und Begleittieren. Parey Buchverlag, Berlin, S. 645 - 662.
- Neumann, U. (2003):** Geflügelhaltung und Tiergesundheit. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 110, Heft 8, August 2003, S. 309 - 348.
- Niekerk, T.C.G.M. van; Ehlhardt, D.A. (1995):** Zootechnics. In: H.J. Blokhuis and J.H.M. Metz (Eds.): Aviary housing for laying hens. Spelderholt Publication No. 641, Wageningen, The Netherlands, S. 43 - 57.
- N. N. (2005):** Käfig-Eier enthalten gleichviel Dioxin. Artikel vom 20.01.2005 zu einer Untersuchung des BUND. Im Internet erhältlich unter http://www.tagesschau.de/aktuell/meldungen/0,1185,OID3988816_REF4,00.html
- North, D. C. (1986):** The New Institutional Economics. In: Journal of Institutional and Theoretical Economics (Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft), Vol. 142, Heft 1, S. 230 - 237.
- Petermann, S. (2003):** Legehennen in alternativen Haltungssystemen – praktische Erfahrungen. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 110, S. 220 - 224.
- Petherick, J.C.; Rushen, J. (1997):** Behavioural restriction. In: Appleby, M.C.; Hughes, B.O. (Ed.) (1997): Animal Welfare. CAB International, Wallingford, UK, S. 89 - 105.
- Petulla, J.M. (1980):** Historic values affecting wildlife in American society. In: W.W. Shaw & E.H. Zube (Eds.): Wildlife Values. Institutional Series Report No. 1. University of Arizona, Tucson: Center for Assessment of Noncommodity Resource Values, S. 23 - 30.
- Plous, S. (1993):** Psychological Mechanisms in the Human Use of Animals. In: Journal of Social Issues, Vol. 49, No. 1, 1993, S. 11 - 52.
- Popper, K.R. (1992a):** Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Band 1. 7. Auflage, überarbeitet. 1. Auflage des englischen Originals: 1945. Mohr/Siebeck, Tübingen.
- Popper, K.R. (1992b):** Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Band 2. 7. Auflage, überarbeitet. 1. Auflage des englischen Originals: 1945. Mohr/Siebeck, Tübingen.
- Pratkanis, A.R.; Breckler, S.J.; Greenwald, A.G. (1989):** Attitude Structure and Function. Lawrence Erlbaum, Hillsdale.
- Probst, D.; Keller, H.; Troxler, J. (1990):** Zum Einfluss der Haltung auf die Anbildung von Schwielen und subkutanen Schleimbeuteln an den Gliedmaßen der Schweine. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 97, S. 1 - 56, Heft 1, Januar 1990, S. 11 - 14.

Provieh (2003): Milchviehhaltung – ein kurzes Leben für viel Milch. Broschüre von Provieh – Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung e.V., Heikendorf. Stand: Juni 2003, Best.-Nr. 02.

Provieh (2003b): Rindfleisch – Massenware oder Lebenskraft? Broschüre von Provieh – Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung e.V., Heikendorf. Stand: August 2003, Best.-Nr. 18.

Provieh (2003c): Kälber – Ein Leben ohne Mutter. Broschüre von Provieh – Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung e.V., Heikendorf. Stand: August 2003, Best.-Nr. 12.

Putten, G. van (1982): Zum Messen von Wohlbefinden bei Nutztieren. In: Fölsch, D.W.; Nabholz, A. (1982): Ethologische Aussagen zur artgerechten Nutztierhaltung. Tagungsbericht der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung, Basel, 22./23. Januar 1982, Birkhäuser, Basel, S. 78 - 95.

Putten, G. van (1990): Zur Rolle der Verhaltenskunde im Tierschutz, in Lehr und praktischer Anwendung: Verhalten der Schweine. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 97, S. 217 - 264, Heft 6, Juni 1990, S. 225 - 28.

Rachow, R. (2005): Bio-Steak fürs Herz. In: Ostsee-Zeitung, 20. Juli 2005, S. 4.

Rauch, H.-W. (2001): Die künftige Legehennenhaltung in Käfigen. In: Berichte über Landwirtschaft. Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, Bd. 79 (1), S. 140 - 159.

Reynolds, T.J.; Gutman, J. (1988): Laddering theory, method, analysis, and interpretation. In: Journal of Advertising Research, Vol. 28, February/March 1988, S. 11 - 31.

Rifkin, J. (1992): Beyond Beef. The Rise and Fall of the Cattle Culture. Dutton/Penguin, New York.

Rist, M. (1982): Beurteilungskriterien für tiergerechte Nutztierhaltungssysteme. In: Fölsch, D.W.; Nabholz, A. (Hrsg.) (1982): Ethologische Aussagen zur artgerechten Nutztierhaltung. Tagungsbericht der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung, Basel, 22./23. Januar 1982, Birkhäuser, Basel, S. 96 - 108.

Rokeach, M. (1973): The nature of human values. Macmillan Publishing, New York.

Rollin, B.E. (1993): Animal welfare, science, and value. In: Journal of Agricultural and Environmental Ethics Vol. 6, Supplement 2, S. 44 - 50.

Rollin, B.E. (1995): Farm animal welfare: social, bioethical, and research issues. Iowa State University Press, Ames.

Rousing, T.; Bonde, M.; Sørensen, J.T. (2001): Aggregating Welfare Indicators into an Operational Welfare Assessment System: A Bottom-up Approach. In: Acta Agriculturae Scandinavica, Sect. A, Animal Science (2001): Suppl. 30, S. 53 - 57.

Rushen, J. (1991): Problems associated with the interpretation of physiological data in the assessment of animal welfare. In: Applied Animal Behaviour Science, Vol. 28 (1991), S. 381 - 386.

- Rushen, J. (2001):** Assessing the Welfare of Dairy Cattle. In: Journal of Applied Animal Welfare Science, Vol. 4 (3), S. 223 - 234.
- Rushen, J. (2003):** Changing concepts of farm animal welfare: bridging the gap between applied and basic research. In: Applied Animal Behaviour Science, Vol. 81 (2003), S. 199 - 214.
- Sainsbury (1998):** Animal Health. Health, Disease and Welfare of Farm Livestock. Second Edition. Blackwell, Oxford.
- Sainsbury, D.W.B. (1999):** Broiler chickens. In: Ewbank, R.; Kim-Madslien, F.; Hart, C.B.: Management and Welfare of Farm Animals. UFAW Farm Handbook, 4th edition, Universities Federation for Animal Welfare, Wheathampstead, S. 235 - 247.
- Sambraus, H.H. (1982):** Sauenhaltung – wie sie ist und wie sie sein könnte. In: Fölsch, D.W.; Nabholz, A. (Hrsg.) (1982): Ethologische Aussagen zur artgerechten Nutztierhaltung. Tagungsbericht der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung, Basel, 22./23. Januar 1982, Birkhäuser, Basel, S. 49 - 70.
- Sambraus, H.H. (1997):** Grundbegriffe im Tierschutz. In: Sambraus, H.H.; Steiger, A. (Hrsg.) (1997): Das Buch vom Tierschutz. Enke, Stuttgart, S. 30 - 39.
- Sambraus, H.H.; Schön, H.; Haidn, B. (2002):** Tiergerechte Haltung von Rindern. In: Methling, W.; Unshelm, J. (Hrsg.) (2002): Umwelt- und tiergerechte Haltung von Nutz-, Heim- und Begleittieren. Parey Buchverlag Berlin, S. 281 - 332.
- Sandøe, P.; Simonsen, H.B. (1992):** Assessing animal welfare: where does science end and philosophy begin? In: Animal Welfare, Vol. 1, S. 257 - 267.
- Savory, C.J.; Hocking, P.M.; Mann, J.S.; Maxwell, M.H. (1996):** Is broiler breeder welfare improved by using qualitative rather than quantitative food restriction to limit growth rate? In: Animal Welfare, Vol. 5, S. 105 - 127.
- Schmalzl, J. (2003):** Lasst die Sau rauss! In: Mensch und Tier, Mitgliederjournal des Deutschen Tierhilfswerkes e.V., Ausgabe 4/2003, S. 14f.
- Schoder, G.; Maderbacher, R.; Wagner, G.; Baumgartner, W. (1993):** Abgangsursachen in einem Schweinemastbetrieb. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 100, S. 421 - 460, Heft 11, November 1993, S. 428 - 433.
- Schulz, W. (1985):** Einstellung zur Natur – eine empirische Untersuchung. Dissertation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Ludwigs-Maximilians-Universität München.
- Scott, E.M.; Nolan, A.M.; Fitzpatrick, J.L. (2001):** Conceptual and methodological issues related to welfare assessment: a framework for measurement. Acta Agric. Scan. A: Anim. Sci. Suppl. 30, S. 5 - 10.
- Scott, W.A., Osgood, D.W. & Peterson, C. (1979):** Cognitive structure: Theory and measurement of individual differences. Washington, DC: Winston & Sons.
- Serpell, J. (1996):** In the company of animals. A study of human-animal relationships.

Cambridge University Press, Cambridge, USA. (First published 1986)

Sies, S.; Mahlau, G. (1997): Das Image der Landwirtschaft – Ergebnisse von Assoziations-tests. Arbeitsbericht Nr. 6 des Lehrstuhls für Agrarmarketing. Institut für Agrarökonomie. Christian-Albrechts-Universität Kiel.

Simonsen, H.B. (1982): The role of applied ethology in international work on farm animal welfare. In: Veterinary Record, Vol. 111, S. 341 - 342.

Singer, P. (1996): Animal Liberation. Die Befreiung der Tiere. Rowohlt Taschenbuch, Reinbek bei Hamburg. (Originalausgabe: (1990) Animal Liberation. Second Edition. Harper Collins, London. Erstausgabe: 1975)

Smidt, D. (1983): Advantages and problems of using integrated systems of indicators as compared to single traits. In: Smidt, D. (ed.) (1983): Indicators relevant to farm animal welfare. Martinus Nijhoff Publishers, Boston, S. 201 - 207.

Smidt, D. (ed.) (1983): Indicators relevant to farm animal welfare. Martinus Nijhoff Publishers, Boston.

Smidt, D. Schlichting, M.C.; Ladewig, J.; Steinhardt, M. (1995): Ethologische und verhaltensphysiologische Forschung für tiergerechte Nutztierhaltung. In: Arch. Tierz., Vol. 38 (1995), Heft 1, S. 7 - 19.

Smith, M.B.; Bruner, J.S.; White, R.W. (1956): Opinions and personality. John Wiley, New York.

Sojka (2001): Batteriekäfighaltung von Legehennen – Dauererfolg einer Lobby? Dokumentation der Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt zur Geschichte der Batteriekäfighaltung von Legehennen in Deutschland. (e-mail: mitweltstiftung@gmx.net) erhältlich auf www.huehner-info.de.

Sommer, H. (1992): In: Sommer, H.: Der unmögliche Umgang mit unseren Nutztieren. Info 80, Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung. Prof. Heinrich Sommer, Institut für Anatomie, Physiologie und Hygiene der Haustiere, Universität Bonn.

Spedding, C. (2000): Animal Welfare, Earthscan Publications, London.

Spiller, A. (2001): Marken und Gütezeichen als Instrumente der Verbraucherinformation. Vortrag am 07.12.2001 im Workshop Qualität und Sicherheit der Christian-Albrechts-Universität Kiel.

Spolder, H.; Rosa, G. De; Hörning, B.; Waiblinger, S.; Wemelsfelder, F. (2003): Integrating parameters to assess on-farm welfare. In: Animal Welfare (2003); Vol. 12, S. 529 - 534.

Stafleu, F.R.; Grommers, F.J.; Vorstenbosch, J. (1996): Animal Welfare: Evolution and erosion of a moral concept. In: Animal Welfare (1996), Vol. 5, S. 225 - 234.

Statistisches Bundesamt (1987 bis 2003): Fachserie 3, Reihe 4, Publikationen der Jahrgänge 1987 bis 2002; jeweils Tabelle 6.1: Betriebe mit Hennenhaltungsplätzen nach Haltungsform

und Haltungskapazität im Dezember (für 1987 nicht Tabelle 6.1 sondern Tabelle 8.2).

Steiger, A.; Martin, G.; Sambras, H.-H. (2003): Stellungnahme zu „EpiLeg – Orientierende epidemiologische Untersuchung zum Leistungsniveau und Gesundheitsstatus in Legehennenhaltungen verschiedener Haltungssysteme – Zwischenbericht, Stand 1. September 2003“, Stuttgart, Freiburg, Bern, 19. November 2003, Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung.

Sundrum, A; Andersson, R.; Postler, G. (1994): Tiergerechtheitsindex – 200 1994. Ein Leitfaden zur Beurteilung von Haltungssystemen. Köllen Druck+Verlag, Bonn.

Sundrum, A. (1994): Beurteilung von Haltungsbedingungen in Hinblick auf die Tiergerechtigkeit. In: Sundrum, A; Andersson, R.; Postler, G. (1994): Tiergerechtheitsindex – 200 1994. Ein Leitfaden zur Beurteilung von Haltungssystemen. Köllen Druck+Verlag, Bonn, S. 8 - 19.

Sundrum, A.; Andersson, R. (1994): Der Tiergerechtheitsindex (TGI). In: Sundrum, A; Andersson, R.; Postler, G. (1994): Tiergerechtheitsindex – 200 1994. Ein Leitfaden zur Beurteilung von Haltungssystemen. Köllen Druck+Verlag, Bonn, S. 20 - 29.

Svedberg, J. (1986): Some facts about the connection between environment and health in laying hens. In: Svensk Djurskyddsforum, S. 38 - 60.

Tannenbaum, J. (1991): Ethics and animal welfare: The inextricable connection. In: Journal of the American Veterinary Medical Association, Vol.198, No.8, April 15, S. 1360 - 1376.

Taylor, C. (1989): Aneinander vorbei: Die Debatte zwischen Liberalismus und Kommunitarismus. In: Honneth, A. (Hg.) (1995): Kommunitarismus. Eine Debatte über die moralischen Grundlagen moderner Gesellschaften. Campus, Frankfurt/New York, S. 103 – 130.

Temisan, V.; Augustini, C. (1987): Wege zur Erzeugung von Qualitätsrindfleisch. In: Rindfleisch – Schlachtkörperwert und Fleischqualität. Hrsg.: Bundesforschungsanstalt für Fleischforschung, Kulmbacher Reihe, Bd. 7. Kulmbach.

Terlouw, E.M.; Schouten, W.G.P.; Ladewig, J. (1997): Physiology. In: Appleby, M.C.; Hughes, B.O. (Ed.) (1997): Animal Welfare. CAB International, Wallingford, UK.

Tetlock, P.E. (1986): A value pluralism model of ideological reasoning. In: Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 50, S. 819 - 827.

Trommsdorff, V.; Bleicker, U.; Hildebrandt, L. (1980): Nutzen und Einstellung. In: WiSt Heft 6, Juni 1980, S. 269 - 276.

Verdener Berichte (jährl.): Berichte aus Verden – Ferkelerzeugung, Schweinemast. VIT, Verden.

Vestergaard, K. (1981): Influence of fixation on the behaviour of sows. In: Sybesma, W. (Editor) (1981): The welfare of pigs. A seminar in the EEC programme of coordination of research on animal welfare held in Brussels, November 25 - 26, 1980, S. 16 - 32.

Voith, V. (1985): Attachment of People to Companion Animals. In: Veterinary Clinics of North America, Vol. 15, S. 289 - 295.

Walker, B.A.; Olson, J.C. (1991): Means-End Chains: Connecting Products With Self. In: Journal of Business Research, Vol. 22, S. 111 - 118.

Waldmann, K.-H. (2003): Haltungs- und managementspezifische Einflüsse auf die Gesundheit von Schweinen. In: Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Vol. 110, S. 309 - 348, Heft 8, August 2003, S. 328 - 330.

Walter, J.; Postler, G. (1994): Tiergerechtheitsindex Sauen und Mastschweine. In: Sundrum, A; Andersson, R.; Postler, G. (1994): Tiergerechtheitsindex – 200 1994. Ein Leitfaden zur Beurteilung von Haltungssystemen. Köllen Druck+Verlag, Bonn, S. 56 - 72.

Warris, P.D.; Bevis, E.A.; Ekins, P.J. (1989): The relationship between glycogen stores and muscle, ultimate pH in commercially slaughtered pigs. In: British Veterinary Journal, Vol. 154, S. 375 - 383.

Webster, J. (1993): Understanding the dairy cow. Second edition. Blackwell, Oxford.

Webster, J. (1994): Animal Welfare - A Cool Eye Towards Eden. A constructive approach to the problem of man's dominion over the animals. Blackwell Science, Oxford, UK.

Wegner (1983): Production performance in laying hens kept under different housing conditions. In: Smidt, D. (ed.) (1983): Indicators relevant to farm animal welfare. Martinus Nijhoff Publishers, Boston, S. 189 - 197.

Wells, R.G. (1999): Laying hens. In: Ewbank, R.; Kim-Madslien, F.; Hart, C.B.: Management and Welfare of Farm Animals. UFAW Farm Handbook, 4th edition, Universities Federation for Animal Welfare, Wheathampstead, S. 193 - 233.

Whay, H.R.; Main, D.C.J.; Green, L.E.; Webster, A.J.F. (2003): Animal-based measures for the assessment of welfare state of dairy cattle, pigs, laying hens: consensus of expert opinion. In: Animal Welfare, Vol. 12, S. 205 - 217.

Wiedenmann, R. (1998): Die Fremdheit der Tiere. Zum Wandel der Ambivalenz von Mensch-Tier-Beziehungen. In: Münch, P.; Walz, R. (Hrsg.) (1998): Tiere und Menschen. Geschichte und Aktualität eines prekären Verhältnisses. Schöningh, Paderborn, S. 349 - 381.

Wiepkema, P.R. (1980): Gedrag en welzijn. Inaugurele rede, Landbouw Universiteit Wageningen, Wageningen, Niederlande.

Wiegand, K.D. (1979): Die Tierquälerei. Ein Beitrag zur historischen, strafrechtlichen und kriminologischen Problematik der Verstöße gegen § 17 Tierschutzgesetz. Schmidt-Römhild, Lübeck.

Wildner, S. (1998): Die Tierschutzproblematik im Spiegel von Einstellungen und Verhaltensweisen der deutschen Bevölkerung. Eine Literaturanalyse. Arbeitsberichte Nr. 9, Lehrstuhl für Agrarmarketing, Institut für Agrarökonomie, Christian-Albrechts-Universität Kiel.

Wilkins, D.B. (Ed.) (1997): Animal Welfare in Europe. European Legislation and Concerns. Kluwer Law International, London.

Wilson, E.O. (1984): Biophilia: The Human Bond with Other Species, Harvard University Press, Cambridge.

Wuensch, K.L.; Poteat, G.M.; Jernigan, L.M. (1991): Support for animal rights and perceived similarity between humans and other animals. Paper presented at the annual meeting of the Animal Behavior Society, June 1991, revised, Wilmington, NC. <http://core.ecu.edu/psyc/wuenschk/Animals/ABS91.doc>

Zaludik, K. (2002): Bewertung praxisüblicher Mastschweinehaltungen in Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der Tiergerechtheit. Dissertation aus dem Institut für Tierproduktion in den Tropen und Subtropen der Universität Hohenheim. Stuttgart-Hohenheim.

ZDG/DBV (1998): Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Haltungssysteme Legehennen“ zur Weiterentwicklung der Legehennenhaltung. U. a. beteiligt: Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e.V., Deutscher Bauernverband e.V.

[Die Stellungnahme wurde von drei Vertretern verschiedener Landwirtschaftsverbände, einem Vertreter des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, acht Vertretern der Praxis, zwei Vertretern der Geflügelindustrie und drei Wissenschaftlern unterzeichnet]

Zimmermann, C. (2004): Persönliche, telefonische Mitteilung vom 20. April 2004 von Dr. Christopher Zimmermann vom Institut für Seefischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Hamburg.

ZMP (2004): Noch jedes zweite Ei aus Käfighaltung. Eierkäufe der privaten Haushalte nach Haltungsformen, Jan. bis Sept. 2004. ZMP/CMA-Marktforschung: Rohdatenanalyse auf Basis des GfK-Haushaltspanels n=13.000 inkl. Ausländerhaushalte. Im Internet erhältlich unter: <http://www.zmp.de/presse/agrarwoche/marktgrafik/zbggrafik47.pdf#search='Noch%20jedes%20zweite%20Ei%20aus%20K%C3%A4fighaltung'>

VIII Anhang

1. Viehbestände in Ländern der EU-15

Tab. VIII-1: Viehbestände in der EU-15

Jahr	B/L	DK	D	GR	E	F	IRL	I	NL	A	P	FIN	S	GB	EU-15
Rinder , in Millionen Stück															
2002	2,9	1,7	13,7	0,6	6,3	19,7	6,3	6,7	3,8	2,1	1,4	1,0	1,6	10,4	78,3
dar. Milchkühe , in Millionen Stück															
2002	0,6	0,6	4,4	0,2	1,1	4,1	1,1	1,9	1,5	0,6	0,3	0,3	0,4	2,2	19,5
Schweine , in Millionen Stück															
2002	6,7	12,9	26,3	0,9	23,5	15,3	1,8	9,2	11,2	3,3	2,3	1,4	2,0	5,3	122,0
Legehennen , in Millionen Stück															
2002		3,7	48,6	14,7	52,5	62,4		59,3		5,3	8,1	3,2	4,7	46,3	
2001	12,9	3,7	49,9	15,2	52,1	63,7	3,4	62,2	42,7	5,2	8,0	3,3	5,7	42,7	366,3

Quelle: BMVEL (2003b, Tabelle 4)

1. Vorteile und Nachteile von Legehennenhaltungssystemen

Tab. VIII-2: Tierwohlbezogene Vor- und Nachteile von Legehennenhaltungssystemen

Tierwohlbezogene Vorteile:	Tierwohlbezogene Nachteile:
Konventionelle Käfighaltung:	
<ul style="list-style-type: none"> • kleine Gruppen mit stabiler Sozialordnung, 3 – 5 Hennen pro Käfig • geringes Kannibalismusrisiko, Schnabelstutzen daher nicht notwendig • Trennung der Tiere von ihren Exkrementen; daher geringes Risiko eines Befalls mit Endoparasiten • geringer Befall mit Ektoparasiten 	<ul style="list-style-type: none"> • starke Beengtheit verhindert viele Verhaltensweisen, z. B. Gehen, Laufen, erhöhtes Übernachten, Fliegen, Schutzsuchen, Flügelausbreiten Flügelschlagen; • verhindert oder modifiziert werden außerdem Sandbaden, nestbezogene Verhaltensweisen, Scharren und Picken an Einstreu oder Sand; • keine Nester; keine Sitzstangen; • geringe Lichtstärke nötig zur Kontrolle von Federpicken und Kannibalismus; • übermäßige Klauenlänge (kann durch Abriebstreifen reduziert werden); • schwerwiegender Federverlust möglich durch Federpicken, Abrieb; • keine Fluchtmöglichkeiten; • brüchige Knochen brechen leicht bei der Entnahme
Haltung in ausgestalteten Käfigen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Stabile Sozialordnung, wenn Kleingruppen • Kein Kontakt mit Exkrementen, daher minimales Risiko endoparasitären Befalls; • Nistmöglichkeiten; • teilweise begrenzte Möglichkeiten für Sandbaden; • normalerweise Sitzstangen vorhanden; • bei geringer Gruppengröße brauchen Schnäbel nicht gestutzt zu werden, da Kannibalismus-Risiko gering; 	<ul style="list-style-type: none"> • starke Beengtheit verhindert viele Verhaltensweisen, z. B. Gehen, Laufen, Fliegen, Schutzsuchen, Flügelschlagen; • verhindert oder modifiziert werden außerdem Sandbaden, Scharren und Picken an Einstreu oder Sand, wenn kein Sandbad bzw. Scharraum zur Verfügung gestellt wird; • wenn Gruppen größer werden, wie z. B. in Get-Away-Käfigen: Tendenz zu aggressiven Verhaltensweisen; Gefahr von Federpicken und Kannibalismus wächst; • übermäßige Klauenlänge (kann durch Abriebstreifen reduziert werden); • geringe Lichtstärke nötig zur Kontrolle von Federpicken und Kannibalismus; • schwerwiegender Federverlust möglich; • Fluchtmöglichkeiten relativ gering • brüchige Knochen brechen leicht bei der Entnahme

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von Tab. VIII-2

Tierwohlbezogene Vorteile:	Tierwohlbezogene Nachteile:
Bodenhaltung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Scharren und Sandbaden möglich • Vögel können Nistplatz wählen • Vielzahl unterschiedlicher Verhaltensweisen möglich • Nutzung von Sitzstangen normalerweise möglich • Mehr Platz und Bewegungsfreiheit • Aufgrund höherer Aktivität sind die Knochen fester 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit Exkrementen erhöht das Risiko von Kokzidiose⁷¹⁶ und Ascariden (Spulwürmern) • Ektoparasiten treten häufiger auf • Schnabelstutzen möglicherweise erforderlich
Volierenhaltung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Scharren und Sandbaden sind i. d. R. möglich • Vögel können Nistplatz wählen • Vögel können eine Vielzahl verschiedener Verhaltensweisen ausführen • Nutzung von Sitzstangen ist möglich • Mehr Platz und Bewegungsfreiheit • Aufgrund höherer Aktivität sind die Knochen fester 	<ul style="list-style-type: none"> • Knochenschädigungen während der Eiablage • Hohe Gefahr des Federpickens und Kannibalismus', wenn Schnäbel der Vögel nicht gestutzt wurden • erhöhtes Risiko von Kokzidiose und Ascariden (Spulwürmern) • Vögel können sich gegenseitig kontaminieren, wenn die Sitzstangen in Lagen angeordnet sind
Auslaufhaltung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Wie die Volieren- oder die Bodenhaltung, plus: • Vögel die den Auslauf nach draußen nutzen haben größere Freiheit (Möglichkeit, Gras, Insekten etc. zu fressen) und mehr Platz 	<ul style="list-style-type: none"> • Wie die Volieren- oder die Bodenhaltung, plus: • Raubtiere können Verluste, Verletzungen und Angst erzeugen; • Erhöhte Aussetzungsgefahr gegenüber Parasiten • Mortalitätsraten sind normalerweise höher • Extreme Temperaturen verursachen möglicherweise schwerwiegendes Unbehagen

Quelle: European Commission (1996, S. 100 - 103), eigene Übersetzung

⁷¹⁶ Laut Bibliografischem Institut (2002, Stichwort „Kokzidien“), ist dies eine durch Kokzidien hervorgerufene Infektionskrankheit bei Jungtieren (Küken, Kaninchen, Kälber, Lämmer), welche die Darmschleimhaut schädigt und blutige Durchfälle hervorruft.

2. Bestimmungen der Kälberhaltungsverordnung 2001

<p>Allgemein</p> <ul style="list-style-type: none">• Berührung mit Kot und Harn nur soweit unvermeidbar; trockener und weicher Liegebereich;• Maulkörbe sind nicht erlaubt; Anbindung und Festlegung von Kälbern sind verboten bzw. längstens für eine Stunde während Tränkung, wenn damit keine Schmerzen oder Schäden verbunden sind;• bei Stallhaltung: ungehinderte/s Liegen, Aufstehen, Hinlegen, Nahrungsaufnahme, Körperpflege
<p>Platzbedarf und Mindestanforderungen bei Einzelhaltung</p> <p>Neugeborene bis 2 Wochen alte Kälber: Boxenmaße: 120 cm lang, 80 cm breit, 80 cm hoch; Liegefläche muss mit Stroh o. ä. eingestreut sein.</p> <p>Über 2 bis zu 8 Wochen alte Kälber: Boxenmaße: 160 – 180 cm lang (je nach Anbringung des Troges), 90 – 100 cm breit (je nach Boxenart).</p> <p>Über 8 Wochen alte Kälber: Einzelhaltung nur ausnahmsweise erlaubt (bei sehr kleinen Betrieben, Quarantäne sowie aus gesundheitlichen und verhaltensbedingten Gründen); Länge der Einzelbox: 180 – 200 cm, je nach Anbringung des Troges, Breite: 100 – 120 cm, je nach Boxenart.</p>
<p>Platzbedarf und Mindestanforderungen bei Gruppenhaltung</p> <p>Neugeborene bis 2 Wochen alte Kälber: keine Vorschriften, Gruppenhaltung wird z. B. von Sambras et al. (2002, S. 292) in erster Lebenswoche nicht empfohlen.</p> <p>Über 2 bis zu 8 Wochen alte Kälber: bei Gruppen bis zu drei Tieren: 4,5 m² uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche, siehe ansonsten allgemeine Anforderungen.</p> <p>Über 8 Wochen alte Kälber: Gruppenhaltung von wenigen Ausnahmen abgesehen obligatorisch (siehe allgemeine Anforderungen); bei Gruppen bis zu drei Tieren: 6 m² uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche</p> <p><u>Allgemeine Anforderungen</u> an die Gruppenhaltung für Kälber ab der 2. Woche:</p> <ul style="list-style-type: none">• Vorgeschriebene uneingeschränkt nutzbare Bodenflächen: bis 150 kg Lebendgewicht: 1,5 m²/Kalb; 150 – 220 kg: 1,7 m²/Kalb; über 220 kg: 1,8 m²/Kalb;• die vorgeschriebenen Mindestflächen sollen sichern, dass sich jedes Kalb ohne Behinderung umdrehen kann;• bei rationierter Fütterung müssen alle Kälber gleichzeitig Futter aufnehmen können.
<p>Boden: der Boden in Ställen muss rutschfest und trittsicher sein und darf keine Verletzungsgefahr darstellen; Spaltenboden: Auftrittsweite der Balken von mindestens 8 cm; Spaltenweite je nach Balkenart zwischen 2,5 und 3 cm; höchstzulässige Überschreitung infolge von Fertigungsungenauigkeiten: 0,3 cm; es soll im Liegebereich keine Gesundheitsgefährdung durch Wärmeableitung auftreten</p>
<p>Beleuchtung: natürliches Licht und künstliche Beleuchtung sollen zusammen eine Regel-Beleuchtungsstärke von mindestens 80 Lux im Aufenthaltsbereich der Kälber für mindestens zehn Stunden sicherstellen; das Licht soll möglichst gleichmäßig verteilt und dem Tagesrhythmus angeglichen sein.</p>
<p>Stallklima und Temperatur</p> <ul style="list-style-type: none">• Gaskonzentrationen sollen folgende Konzentrationen nicht übersteigen (in Kubikzentimeter Gas pro Kubikmeter Luft): Ammoniak: 20; Kohlendioxid: 3000; Schwefelwasserstoff: 5.• Lufttemperatur: Untergrenze: 5 – 10 °C (je nach Alter des Kalbes), Obergrenze: 25 °C; Luftfeuchte: 60 – 80 %. <p>Werte gelten nicht für Kaltställe oder Kälberhütten zum bloßen Witterungsschutz.</p>
<p>Füttern und Tränken</p> <ul style="list-style-type: none">• Biestmilchangebot für das Kalb spätestens vier Stunden nach der Geburt;• festgelegte Mindesteisengehalte für Milchaustauschertränke bzw. Mindesthämoglobinwerte im Blut;• freier Zugang zu Wasser in ausreichender Menge und Qualität für über zwei Wochen alte Kälber;• mindestens zweimal tägliche Fütterung und ausreichende Befriedigung des Saugbedürfnisses;• ad libitum Raufutter o. ä. für alle Kälber ab dem achten Lebenstag.
<p>Überwachung und Pflege in der Stallhaltung</p> <ul style="list-style-type: none">• mindestens zweimal tägliche Prüfung durch zuständige Person;• erforderliche Entfernung von Mist, Jauche oder Gülle aus dem Liegebereich bzw. regelmäßig neue Einstreu;• mindestens einmal wöchentliche Prüfung von Anbindevorrichtungen auf beschwerdefreien Sitz.

Quelle: Kälberhaltungsverordnung vom 25. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2758)

3. Ergänzende Tabellen zu den Arbeiten von Kellert

Tab. VIII-3: Ausgewählte Einstellungen in demographischen Gruppen der USA

Größe positive und negative Abweichungen vom Durchschnitt der USA	
Moralistische Einstellungsskala	
Pazifische Region (0,08); Kirchenangestellte (0,07); Hochschulabschluss (0,07); Frauen (0,03); keine/seltene Kirchenbesuche (0,03); 26-35 Jahre alt (0,03); 18-25 Jahre alt (0,02)	Wohnortgröße kleiner 500 Personen (-0,08); Alaska (-0,07); Landwirte (-0,05); Männer (-0,04); Wohnortgröße 500-1999 Personen (-0,04); Süden der USA (-0,04)
Humanistische Einstellungsskala	
18-25 Jahre alt (0,07); \$20 000 – 34 999 Einkommen (0,03); Frauen (0,03); keine/seltene Kirchenbesuche (0,03); pazifische Küste (0,03)	Landwirte (-0,08); älter als 75 (-0,06); Alaska (-0,05); Männer (-0,04); Wohnortgröße kleiner 500 Personen (-0,03)
<p><i>Erläuterung:</i> Werte sind für die demografischen Gruppen in den USA mit den höchsten positiven und negativen normierten Skalenabweichungen vom US-Durchschnitt angegeben. Die Normierung erfolgte mittels Division der Differenzen durch den Skalenmaximalwert. Der theoretische Wertebereich liegt zwischen +1 und -1. Die Abweichungen sind um den Effekt anderer demografischer Variablen (Alter, Bevölkerungsgröße des gegenwärtigen Wohnortes, Region, formale Bildung, Beschäftigung, Kirchenbesuche, Familienstand, Einkommen, Geschlecht und ethnische Zugehörigkeit) bereinigt und wurden mit Hilfe der auf der Varianzanalyse aufbauenden multiplen Klassifikationsanalyse berechnet.</p>	

Quelle: Kellert (1980b, S. 40 - 56; 1980d, S. 133), eigene ergänzende Berechnungen

Tab. VIII-4: Ausgewählte Einstellungen in demographischen Gruppen in Deutschland

Größe positive und negative Abweichungen vom Durchschnitt in Deutschland	
Moralistische Einstellungsskala	
sehr gläubig (0,05); sehr wenig gläubig (0,04); bis 24 Jahre alt (0,04); wenig gläubig (0,03); 25-34 Jahre alt (0,01)	55-64 Jahre alt (-0,06); 45-54 Jahre alt (-0,04); mittel gläubig (-0,04); 65 Jahre und älter (-0,04); 35-44 Jahre alt (-0,03)
Humanistische Einstellungsskala	
Bis 24 Jahre alt (0,09); in Ausbildung/ohne Beruf (0,07); Arbeiter (0,05); Frauen (0,04); Realschule (0,04); sehr geringes Wissen (0,02); geringes Wissen (0,02); Selbständige (0,01); Angestellte/Beamte: einf./mittl. Dienst (0,01); mittleres Wissen (0,01); Grund-/Hauptschule (0,01)	Inhaber/Geschäftsführer/Direktor (-0,10); Angest./Beamte: höherer/gehobener Dienst (-0,09); 45-54 Jahre alt (-0,08); 55-64 Jahre alt (-0,07); 65 Jahre und älter (-0,07); Männer (-0,06); Hausfrauen (-0,05); 35-44 Jahre alt (-0,05); Facharbeiter (-0,04); viel Wissen (-0,03); sehr viel Wissen (-0,03); 25-34 Jahre alt (-0,02); Gymnasium/Fachoberschule (-0,01)
<p><i>Erläuterung:</i> Werte sind für die demografischen Gruppen in Deutschland angegeben, deren Untergruppen sich bei den Skalenwerten signifikant voneinander unterscheiden (F-Test zum Signifikanzniveau von 1 %) und deren Differenz zum Durchschnitt in Deutschland gerundet mindestens 0,01 betrug. Die angegebenen Werte sind normierte Differenzen (Skalenwert der demographischen Teilgruppe abzüglich Durchschnittswert für Deutschland). Die Normierung erfolgte durch Division der Differenzen durch den Skalenmaximalwert. Der theoretische Wertebereich liegt zwischen +1 und -1. Im Gegensatz zu Tab. VIII-3 handelt es sich um einfache, nicht um den Effekt anderer demographischer Variablen bereinigte Abweichungen, deren Berechnung nicht mit Hilfe der multiplen Klassifikationsanalyse erfolgte.</p>	

Quelle: Schulz (1985, S. 79 - 85, S. 88f.), eigene ergänzende Berechnungen

Tab. VIII-5: Skalenmittelwerte von Tieraktivitätsgruppen im Vergleich: USA

Tiernutzungstyp		Tieraktivitätsgruppe	mor.	hum.	nat.	öko.	wiss.	util.	dom.	neg.
Allgemeine Bevölkerung in den USA		-USA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
nicht konsumtiv	Mitglieder in Naturschutzvereinen (1 %)	-USA	0,21	0,07	0,21	0,27	0,06	-0,14	-0,03	-0,17
		-DK	0,27	0,09	0,14	0,23	0,05	-0,18	-0,10	-0,14
nicht konsumtiv	Mitglieder in Wildtierschutzvereinen (3 %)	-USA	0,11	0,04	0,17	0,19	0,07	-0,09	-0,02	-0,12
		-DK	0,18	0,06	0,09	0,14	0,07	-0,13	-0,09	-0,09
nicht konsumtiv	Mitglieder in Tierschutzvereinen (1%)	-USA	0,20	0,19	0,16	0,12	0,05	-0,09	-0,06	-0,10
		-DK	0,27	0,21	0,08	0,07	0,04	-0,12	-0,13	-0,07
nicht konsumtiv	Zoobesucher (mehr als 5 Tage in 2 Jahren) (7 %)	-USA	0,08	0,07	0,08	0,03	0,02	-0,05	-0,03	-0,06
		-DK	0,15	0,09	0,00	-0,02	0,01	-0,09	-0,10	-0,03
nicht konsumtiv	Vogelbeobachter (25 %)	-USA	0,00	-0,03	0,20	0,14	0,06	-0,06	0,03	-0,11
		-DK	0,07	-0,01	0,12	0,09	0,06	-0,10	-0,04	-0,07
nicht konsumtiv	Hobbywissenschaftler (2 %)	-USA	0,13	0,05	0,16	0,13	0,10	-0,07	-0,01	-0,13
		-DK	0,19	0,07	0,09	0,08	0,09	-0,11	-0,08	-0,10
nicht konsumtiv	Wanderer (13 %)	-USA	0,08	0,04	0,14	0,08	0,04	-0,06	0,02	-0,10
		-DK	0,14	0,06	0,07	0,04	0,03	-0,10	-0,05	-0,07
nicht konsumtiv	Jagdgegner (34 %)	-USA	0,12	0,05	0,02	0,01	0,01	-0,03	-0,04	-0,02
		-DK	0,19	0,08	-0,06	-0,04	0,00	-0,07	-0,11	0,01
nicht konsumtiv	Alle Haustierbesitzer (67 %)	-USA	0,02	0,06	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,02
		-DK	0,08	0,09	-0,06	-0,04	0,00	-0,05	-0,08	0,01
nicht konsumtiv	Personen, mit Haustier als Kamerad (22 %)	-USA	0,06	0,20	0,03	0,01	0,01	-0,04	-0,02	-0,05
		-DK	0,13	0,22	-0,05	-0,03	0,01	-0,08	-0,09	-0,02
nicht konsumtiv	TV Zuschauer „Jacques Cousteau“ (66 %)	-USA	0,05	0,03	0,04	0,02	0,01	-0,03	-0,02	-0,03
		-DK	0,12	0,05	-0,03	-0,02	0,00	-0,07	-0,09	0,00
nicht konsumtiv	TV Zuschauer „Nova special on animals“ (16 %)	-USA	0,12	0,02	0,12	0,06	0,04	-0,05	-0,02	-0,07
		-DK	0,18	0,04	0,04	0,01	0,03	-0,09	-0,09	-0,04
Durchschnitt über nicht-konsumtive Gruppen (DNK)		-USA	0,10	0,07	0,11	0,09	0,04	-0,06	-0,02	-0,08
		-DK	0,16	0,09	0,04	0,04	0,03	-0,10	-0,09	-0,05
konsumtiv	Nutztierhalter (schriftl. Befragung 1978)	-USA	-0,20	-0,06	0,04	0,11	0,01	0,28	0,16	-0,03
		-DNK	-0,29	-0,13	-0,07	0,02	-0,03	0,34	0,18	0,05
konsumtiv	Nutztierhalter (6 %)	-USA	-0,05	-0,07	0,01	0,01	0,01	0,07	0,04	0,01
		-DNK	-0,15	-0,14	-0,11	-0,08	-0,03	0,13	0,06	0,09
konsumtiv	In der Landwirtschaft Beschäftigte (3 %)	-USA	-0,09	-0,08	-0,04	-0,02		0,12	0,04	0,05
		-DNK	-0,19	-0,15	-0,16	-0,11		0,18	0,06	0,13
konsumtiv	Jäger mit Motiven Sport & Entspannung (6 %)	-USA	-0,14	-0,02	0,04	0,04	0,02	0,00	0,13	-0,06
		-DNK	-0,23	-0,08	-0,07	-0,05	-0,02	0,06	0,15	0,02
konsumtiv	Fleischjäger (6 %)	-USA	-0,07	0,00	0,06	0,05	0,01	0,01	0,07	-0,07
		-DNK	-0,16	-0,07	-0,05	-0,04	-0,03	0,07	0,09	0,01
konsumtiv	Naturjäger (1 %)	-USA	-0,04	-0,01	0,34	0,15	0,03	-0,06	0,10	-0,09
		-DNK	-0,13	-0,08	0,23	0,06	-0,01	0,00	0,12	-0,01
konsumtiv	Sportangler und -fischer (9 %)	-USA	-0,09	-0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	0,06	-0,03
		-DNK	-0,18	-0,09	-0,09	-0,06	-0,03	0,06	0,08	0,05
konsumtiv	Angler/Fischer von großen Fischen (4 %)	-USA	-0,05	-0,02	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	-0,01
		-DNK	-0,15	-0,08	-0,12	-0,08	-0,03	0,08	0,06	0,08
konsumtiv	Naturangler und -fischer (4 %)	-USA	0,07	0,06	0,26	0,06	0,03	-0,06	0,01	-0,06
		-DNK	-0,03	0,00	0,14	-0,02	-0,01	0,00	0,03	0,02
konsumtiv	TV-Zuschauer „American Sportsman“ (35 %)	-USA	-0,02	0,01	0,05	0,02	0,00	0,00	0,04	-0,02
		-DNK	-0,11	-0,06	-0,06	-0,07	-0,04	0,06	0,06	0,06
Durchschnitt über konsumtive Gruppen (DK)		-USA	-0,07	-0,02	0,08	0,05	0,01	0,04	0,07	-0,03
		-DNK	-0,16	-0,09	-0,04	-0,04	-0,03	0,10	0,09	0,05

Erläuterung: siehe Tab. VIII-7

Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung basierend auf Kellert (1980c, S. 115f.; 1980b/e)

Tab. VIII-6: Skalenmittelwerte von Tieraktivitätsgruppen im Vergleich: Deutschland

Tiernutzungstyp		Tieraktivitätsgruppe	mor.	hum.	nat.	öko.	wiss.	util.	dom.	neg.
Gesamtstichprobe in Deutschland		-D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
nicht konsumtiv	Jagdgegner (83 %)	-D	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
		-DK	0,09	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,03	0,01
nicht konsumtiv	Aquarienbesucher (3 %)	-D	-0,05	0,00	0,03	0,03	0,03	0,00	0,03	0,00
		-DK	0,00	-0,03	0,02	0,02	0,03	-0,03	0,00	0,01
nicht konsumtiv	Tierfotografen (20 %)	-D	0,03	0,05	0,03	0,01	0,03	-0,02	0,00	-0,03
		-DK	0,08	0,02	0,03	0,01	0,02	-0,04	-0,02	-0,02
nicht konsumtiv	Haustierbesitzer (47 %)	-D	0,03	0,10	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,03
		-DK	0,08	0,07	0,00	0,00	0,01	-0,04	-0,02	-0,01
nicht konsumtiv	Besucher naturhistor. Museen (5 %)	-D	0,00	-0,02	0,07	0,06	0,07	-0,01	0,01	-0,04
		-DK	0,05	-0,05	0,06	0,05	0,06	-0,03	-0,02	-0,03
nicht konsumtiv	Pferdesportveranstaltungsbesucher (5 %)	-D	-0,00	0,11	0,01	-0,01	0,03	0,00	0,04	-0,03
		-DK	0,05	0,08	0,00	-0,02	0,03	-0,02	0,01	-0,02
nicht konsumtiv	Reiter (16 %)	-D	0,02	0,10	0,01	0,01	0,03	-0,01	0,01	-0,03
		-DK	0,06	0,07	0,00	0,01	0,02	-0,04	-0,01	-0,02
nicht konsumtiv	Skiläufer (22 %)	-D	-0,03	-0,01	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00
		-DK	0,02	-0,04	0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,01
nicht konsumtiv	Vegetarier und Ex-Vegetarier (3 %)	-D	0,07	0,06	0,05	0,07	0,00	-0,05	-0,02	-0,06
		-DK	0,12	0,03	0,05	0,06	0,00	-0,07	-0,04	-0,05
nicht konsumtiv	Vogelfütterer 1 (bis 90 Tage in 2 Jahren) (54%)	-D	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
		-DK	0,04	-0,04	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,02	0,02
nicht konsumtiv	Vogelfütterer 2 (über 90 Tage in 2 Jahren) (24%)	-D	0,03	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03
		-DK	0,08	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,03	-0,01
nicht konsumtiv	Vogelbeobachter (15 %)	-D	0,03	-0,01	0,09	0,04	0,03	-0,01	-0,01	-0,03
		-DK	0,08	-0,04	0,08	0,04	0,03	-0,03	-0,03	-0,01
nicht konsumtiv	Vogelbesitzer (30 %)	-D	0,00	0,05	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
		-DK	0,05	0,02	-0,01	-0,01	0,01	-0,03	-0,02	0,01
nicht konsumtiv	Wanderer (79 %)	-D	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		-DK	0,05	-0,04	0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,02	0,01
nicht konsumtiv	Wildtierbesitzer (9 %)	-D	0,03	0,10	0,06	0,05	0,06	-0,04	-0,01	-0,07
		-DK	0,08	0,06	0,05	0,04	0,05	-0,06	-0,03	-0,05
nicht konsumtiv	Hobbywissenschaftler (2 %)	-D	0,09	0,03	0,10	0,15	0,14	-0,02	0,00	-0,07
		-DK	0,14	0,00	0,09	0,14	0,13	-0,05	-0,02	-0,06
nicht konsumtiv	Zoobesucher (7 %)	-D	0,03	-0,01	0,05	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01
		-DK	0,08	-0,04	0,05	0,01	0,02	-0,03	-0,02	0,01
Durchschnitt über nicht-konsumtive Gruppen (DNK)		-D	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	-0,01	0,00	-0,03
		-DK	0,07	0,00	0,03	0,02	0,02	-0,04	-0,02	-0,01
konsumtiv	Falkner (1 %)	-D	-0,08	0,10	-0,03	0,04	0,01	0,04	0,02	0,00
		-DNK	-0,10	0,07	-0,07	0,01	-0,02	0,05	0,01	0,02
konsumtiv	Fischer / Angler (5 %)	-D	-0,03	0,03	0,06	0,00	0,03	0,02	0,02	-0,04
		-DNK	-0,04	-0,01	0,02	-0,03	0,00	0,03	0,01	-0,02
konsumtiv	Jäger (4 %)	-D	-0,09	-0,03	0,05	0,03	-0,01	0,06	0,07	-0,02
		-DNK	-0,10	-0,06	0,02	0,00	-0,04	0,07	0,07	0,01
konsumtiv	Nutztierhalter (10 %)	-D	-0,03	0,06	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,01	-0,01
		-DNK	-0,04	0,02	-0,05	-0,04	-0,03	0,02	0,01	0,02
konsumtiv	Personen, deren Eltern Nutztiere halten/hielten (29 %)	-D	-0,02	0,00	-0,03	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,01
		-DNK	-0,04	-0,03	-0,06	-0,05	-0,03	0,02	-0,01	0,04
Durchschnitt über konsumtive Gruppen (DK)		-D	-0,05	0,03	0,01	0,01	0,00	0,03	0,02	-0,01
		-DNK	-0,07	0,00	-0,03	-0,02	-0,02	0,04	0,02	0,01

Erläuterung: siehe Tab. VIII-7

Quelle: eigene Darstellung und Berechnungen basierend auf Schulz (1985, S. 64 - 70, S. 86 - 88, S. 98 - 105)

Tab. VIII-7: Erläuterungen zu den Tabellen Tab. VIII-5 und Tab. VIII-6

Allgemeine Erläuterungen zu Tab. VIII-5 und Tab. VIII-6: Die untersuchten Tieraktivitätsgruppen werden hier entsprechend der in Kapitel 1.3.2.2 eingeführten Terminologie in konsumtiv und nicht-konsumtiv ausgerichtete Tiernutzer unterteilt. Dabei wird der Gruppeneinteilung von Kellert (1979, S. 3; ergänzt um Angaben aus 1980e) gefolgt. Der jeweilige prozentuale Anteil einer Aktivitätsgruppe an der Gesamtstichprobe ist in der Spalte „Tieraktivitätsgruppe“ in Klammern aufgeführt. Vgl. dazu vor allem Kellert (1980e, S. 132f.) und Schulz (1985, S. 64f.). Die Skalen wurden nach Gruppen sortiert: links stehen jeweils die nicht-konsumtiven und rechts die konsumtiven Skalen.

Erste Zeile jeder Zelle: Dargestellt sind die *Differenzen normierter Mittelwerte* zwischen den jeweiligen Skalenwerten für Tieraktivitätsgruppen (Minuenden) und Gesamtstichprobe für die USA bzw. Deutschland (Subtrahenden). Der theoretische Wertebereich reicht von +1 bis -1. Bei positiven Werten hat eine Tieraktivitätsgruppe im Vergleich zur Gesamtstichprobe einen höheren Wert. Vor der Differenzenbildung wurde jede Skala auf den Wertebereich zwischen Null und Eins normiert, indem die tatsächlichen Skalenwerte durch die Maximalwerte der jeweiligen Skala geteilt wurden.

Soweit von Kellert (1980e, S. 174) bzw. Schulz (1985, S. 86 - 88) für eine Aktivitätsgruppe die Frage beantwortet wurde, ob signifikante Unterschiede zu ihrer Komplementärmenge bestehen, sind die *Anfangsbuchstaben* der Wörter in der Spalte „Tiernutzungstyp“ fettgedruckt. Soweit sich darüber hinaus eine betrachtete Aktivitätsgruppe bezüglich einer Skala signifikant von ihrer Komplementärmenge unterscheidet, ist in der zugehörigen Zelle die dem Komma vorangestellte *Null fettgedruckt*.

Dunkelgrau (hellgrau gestreift) gekennzeichnet sind für jede Skala jeweils die Gruppen mit den drei höchsten (niedrigsten) Abweichungen von den Werten der Hauptbefragung in den USA bzw. Deutschland.

Zweite Zeile jeder Zelle: Dargestellt sind die Differenzen zwischen dem normierten Mittelwert einer Tieraktivitätsgruppe (Minuend) und dem Durchschnitt der jeweiligen normierten Skalenwerte über alle konsumtiven bzw. nicht-konsumtiven Nutzungsgruppen (Subtrahend ist der Durchschnitt über die Gruppe, zu welcher der Minuend nicht gehört). Der theoretische Wertebereich dieser Differenzen reicht wiederum von +1 bis -1. Bei positiven Werten liegt der Skalenwert einer Tieraktivitätsgruppe höher als der Durchschnitt der Gegengruppe. Hellgrau sind jeweils die Minuszeichen gekennzeichnet.

Abkürzungen und Durchschnittsbildung: Mor.: moralistische, hum.: humanistische, nat.: naturalistische, öko.: ökologische, wiss.: wissenschaftliche, util.: utilitaristische, dom.: dominionistische, neg.: negativistische Skala. „-USA“ steht für „abzüglich des Durchschnittswertes der landesweiten Befragung in den USA (1978)“. DK ist der Durchschnitt über die konsumtiven Aktivitätsgruppen in der jeweiligen Tabelle, DNK der Durchschnitt über die nicht-konsumtiven Aktivitätsgruppen. Die Durchschnitte DK bzw. DNK wurden als einfache Durchschnitte über die gebildeten Differenzen der jeweiligen Zeilen errechnet. Diese entsprechen der Differenz zwischen dem Durchschnitt der nicht differenzierten Werte und dem relevanten, nicht-differenzierten Durchschnittswert. DK und DNK beziehen sich in Tab. VIII-5 und Tab. VIII-6 auf unterschiedliche Gruppen und sind von daher, im Gegensatz zu den gruppenspezifischen Werten für einzelne Skalen, zwischen beiden Ländern nicht vergleichbar.

Spezielle Erläuterungen zu Tab. VIII-5: *Definitionen* der Tieraktivitätsgruppen finden sich bei Kellert (1980e, S. 157f.) und bei Schulz (1985, S. A2.1f.). Die meisten Gruppen sind durch bestimmte Aktivitätsausprägungen während der letzten zwei Jahre definiert (gilt auch für Tab. VIII-6).

Ergebnisse für die Gruppe der Trapper werden aufgrund stark abweichender Ergebnisse für die landesweite Studie und der schriftlichen Befragung nicht aufgeführt. Aus Platzgründen werden Ergebnisse für *folgende Gruppen nicht erwähnt*: a) Untergruppen der Fischer; b) Skalenausprägungen für Zuschauer der Sendung „wild kingdom“ und „wild wild world of animals“; c) Ergebnisse für Rinder- und Schafhalter der schriftlichen Befragung von Kellert, d) Skalenausprägungen für „General Conservation Organization Members“, „Sportsmen Organization Members“ und „Off-Road Vehicle Users“.

Spezielle Erläuterungen zu Tab. VIII-6: *Definitionen* der in der deutschen Stichprobe untersuchten Tieraktivitätsgruppen finden sich bei Schulz (1985, S. A3.1). In der Tabelle sind Ergebnisse für alle bei Schulz aufgeführten Aktivitätsgruppen angegeben. Die mit einer **0**, gekennzeichneten Werte von Aktivitätsgruppen unterscheiden sich laut Schulz (1985, S. 86 - 88) von denen der Komplementärmenge. Schulz erwähnt im Gegensatz zu Kellert (1980e, S. 174) nicht in jedem Fall, ob diese *Unterschiede statistisch signifikant* sind, meint das aber wahrscheinlich. Eventuell sind nicht alle statistisch signifikanten Werte von Schulz (1985) berichtet worden.

Anders als in Tab. VIII-5 waren die Skalenwerte in Tab. VIII-6 nicht in jedem Fall als Zahlenwerte verfügbar. Zwischen 48 % (moralistische Skala) und 74 % (utilitaristische Skala) der Werte einer Skala basieren auf den numerischen Angaben von Schulz (1985, S. 86 - 88, S. 98 - 105) sowie ergänzten Werten aufgrund graphischer Äquivalenz bei Schulz (1985, S. 98 - 105). Die restlichen Werte wurden aus den graphischen Angaben errechnet. Proberechnungen lassen vermuten, dass die so ermittelten Werte von den tatsächlichen i. d. R. um 1 % bis 5 % abweichen, wobei in diesem Wertebereich kleinere Abweichungen deutlich häufiger als größere sind.

4. Ergänzende Tabellen zu den Arbeiten von A. M. Hills

Tab. VIII-8: Einstellungen zum Umgang mit Tieren – Statements von A. M. Hills, Ausprägungen nach Wertgruppen

	HIEQ	MODEQ	NEUTMON	NEUTPL	MODDOM	HIDOM
1. Tierversuche. Animal experimentation: Experiments on animals are acceptable if suffering is eliminated by the use of pain killers and anaesthetics, and the experiments are for important medical research. (-)						
M (-0,27) / SD	2,32 / 1,08	0,43 / 1,91	-0,53 / 1,81	-1,46 / 1,33	-2,20 / 0,76	-2,17 / 0,78
2. Fischen/Angeln. Fishing:						
It is about time that we started being concerned about the cruelty involved in fishing. (+)						
M (0,04) / SD	2,41 / 0,74	0,95 / 1,83	0,63 / 1,80	0,62 / 1,60	0,16 / 1,55	-0,96 / 1,61
3. Käfighaltung von Legehennen. Battery hen farming:						
Intensive "battery" hen farming is inhumane and should be banned. (+)						
M (0,08) / SD	2,85 / 0,36	2,33 / 1,24	1,32 / 1,83	1,08 / 1,70	-0,16 / 2,03	-1,48 / 1,44
4. Käfighaltung, wenn o. k. für Hennen. Battery farms if hens content: IF IT WERE TRUE that "battery hens" don't know any better and are quite content, it would be alright to keep them in intensive cages. (-)						
M (0,08) / SD	2,05 / 1,65	1,52 / 1,72	0,63 / 1,77	-0,15 / 1,87	-0,52 / 1,69	-1,52 / 1,47
5. Rücksichtsvolle Tierschädlingskontrolle. Humane pest control:^a						
Research money should be used to develop more humane ways (other than poisoning, trapping, or shooting) to control the following animal "pests": Kangaroos, rabbits, feral donkeys, rats and mice. (+)						
M (0,06) / SD	2,35 / 1,10	2,32 / 0,74	0,83 / 2,03	1,19 / 1,87	0,34 / 1,93	-0,17 / 1,95
6. Tiertötung für Felle. Killing animals for fur:						
It is morally wrong for people to kill animals just to obtain fur or skins. (+)						
M (0,11) / SD	2,95 / 0,22	2,55 / 0,80	1,83 / 1,65	1,77 / 1,45	0,19 / 2,04	-0,09 / 1,78
7. Nutztiertransporte. Stock transport: The level of distress suffered by cattle, sheep, and pigs during road and rail transport is unacceptable, and something needs to be done about it. (+)						
M (0,12) / SD	2,67 / 1,05	2,45 / 0,86	0,56 / 1,85	1,19 / 1,81	-0,38 / 1,88	-1,13 / 1,52
8. Elefantentötung. Killing elephants:						
Elephants in Africa sometimes threaten the livelihood of peasant farmers, because they trample fences and crops. IF THERE WERE PLENTY OF ELEPHANTS and they were NOT an endangered species, would you be in favour of the farmers killing any elephants that threatened their crops. (-)						
M (0,04) / SD	1,71 / 1,42	0,59 / 1,59	-0,33 / 1,57	-0,35 / 1,38	-0,54 / 1,53	-0,74 / 1,79
9. Tiertötung für Fleisch. Killing animals for meat:						
There is nothing wrong with people killing animals for meat, provided it is done as humanely as possible. (-)						
M (0,03) / SD	1,24 / 1,83	-0,64 / 1,59	-1,89 / 0,76	-1,88 / 0,71	-2,15 / 0,83	-2,65 / 0,57
10. Tragödie Artensterben. Extinction is a tragedy:						
It is a tragedy when any species of animal becomes extinct. (+)						
M (-0,07) / SD	2,78 / 0,61	2,95 / 0,22	2,63 / 0,60	2,35 / 1,02	2,40 / 0,82	2,52 / 0,51
<i>Erläuterung:</i> In den jeweils mit einer Zahl beginnenden Zeilen wird zunächst fettgedruckt die englische Kurzfassung der von Hills (1991) verwendeten Fragen und deren Übersetzung abgedruckt, dann der englische Originallaut inklusive Hervorhebungen. Fragen wurden jeweils auf einer siebenstufigen Zustimmung-/Ablehnungsskala bewertet und von +3 bis -3 kodiert. Mit (-) und (+) gekennzeichneten Statements wurden entgegengesetzt kodiert. Positive Werte korrespondieren in jedem Fall mit einer „pro Tier“ Position, negative mit einer „pro Mensch“ Position (bzw. pro „Tiernutzung durch Menschen“). In den mit einem M beginnenden Zeilen wurden die Mittelwerte (fettgedruckt) sowie Standardabweichungen für die darüber aufgeführten Einstellungsfragen aufgeführt und den jeweiligen Wertgruppen zugeordnet (erste Spalte: Durchschnitt aller Wertgruppen, n = 148). Hypothesentests i. d. R. mit den ersten neun Einstellungsstatements.						
<i>Abkürzungen:</i> HIEQ: „High equality“, d. h. Wertepolarität ≥ 8 (n = 39). MODEQ: „Moderate equality“, d. h. Wertepolarität > 3 und < 8 (n = 21). Neutrale Position: Wertepolarität ≥ -3 und ≤ 3 , mit den Variablen NEUTMON (neutral und monistisch, n = 21) sowie NEUTPL (neutral und pluralistisch, n = 24); zur Unterscheidung dieser beiden Gruppen wurde ein Mediansplit auf der Variable Wertemonismus durchgeführt. MODDOM: „Moderate Dominance“, d. h. Wertepolarität < -3 und > -8 (n = 17). HIDOM: „High dominance“, d. h. Wertepolarität ≤ -8 (n = 26). M = Mittelwert, SD = Standardabweichung. n = Anzahl Personen einer Gruppe.						
^a Verwendet wurden Mittelwerte über die Skalen für Kängurus, Kaninchen, wilde Esel und „Ratten und Mäuse“.						

Quelle: In Anlehnung an Hills (1991, S. 305, S. 395)

Tab. VIII-9: Überzeugungen über den Umgang mit Tieren – Statements von A. M. Hills

<p>1. Wissenschaftsfortschritt rechtfertigt Tierleid. Research warrants suffering: In scientific research the advancement of knowledge is essential, even if animal suffering is involved in the process.</p>
<p>2. Tierversuche sind grausam. Animal research is cruel: Deliberately inflicting pain, distress, or injury on animals is an act of cruelty, even if it is in the name of medical research.</p>
<p>3. Freilandeier enthalten Krankheitserreger. Free range eggs contain disease: “Free range” eggs are more likely to contain disease that poses a health risk to us, than eggs produced under the intensive caging (“battery”) system.</p>
<p>4. Legehennen leiden. Battery hens suffer: “Battery” hens must suffer, because they are so confined and unable to perform their natural behaviours, such as scratching about and sand-bathing.</p>
<p>5. Legehennen in Batteriekäfigen sind zufrieden. Battery hens are content: “Battery” hens have been bred to their way of life and don’t know any different. They have no idea of what they are missing and are probably fairly content.</p>
<p>6. Legehennen in Batteriekäfigen sind gesünder. Battery hens are healthier: “Hens in intensive cages are physically healthier than birds kept under “free range” or other conditions, because the controlled environment reduces the risk of disease.</p>
<p>7. Intensive Landwirtschaft ist wichtig. Intensive farming is necessary: Because of the size of the human population and the demand for food products many farmers (for example, poultry and pig producers) must adopt intensive farming methods if they are to survive financially.</p>
<p>8. Tierische Schädlinge müssen getötet werden. Pests have to be killed:^a If the following animals become “pests” we have to kill them (e.g. by poisoning, shooting, or trapping), because there are no other effective methods for control available. Kangaroos, rabbits, feral donkeys, rats and mice.</p>
<p>9. Geburtenkontrolle von Tierschädlingen. Pest birth control is realistic: Some form of birth control is a realistic alternative for the control of animal “pest”.</p>
<p>10. Schädliche Wildtiere ausmerzen. Feral animals must be eliminated: If feral animals (such as donkeys) severely damage the natural environment, it is best to eliminate them completely with the most effective methods available. It is pointless to leave any alive, as they will only breed up again.</p>
<p>11. Nagetiere keine Gesundheitsgefahr. Rodents are not a health risk: Rats and mice pose very little health risk to most people living in Australia.</p>
<p>12. Nutzlos Nagetiere retten zu wollen. Useless releasing rodents in bush: It is useless to try to save rats and mice by catching them and releasing them in the bush, because that is just “passing the buck”. They will either be killed by feral cats, or they will cause problems by competing with native animals for food.</p>
<p>13. Nutztiertransporte schwer zu verbessern. Unable to improve stock transport: Considering cost factors and practicalities, there is not a great deal we can do at present to prevent the distress suffered by farm animals during road and rail transport.</p>
<p>14. Grausame Tiergefangenschaft. Captivity involves cruelty: Whenever we hold animals in captivity, cruelty is involved because they are no longer free to indulge their natural behaviours.</p>
<p>15. Gefangene Tiere glücklich. Captive animals can be happy: Animals in captivity can be as happy as they would be in the wild if they have “ideal” conditions, such as: * Provision of food and water, and health care to maintain good health; * comfortable facilities for rest, sleep, and body care; * association with other animals, where appropriate of their own kind; * surroundings that allow for plenty of movement and exercise, the performance of natural activities, and exploration and play (especially for young animals).</p>
<p>16. Tierwohlbeurteilung gefangener Tiere. Judging captive animals: No-one is in a position to judge the well-being of captive animals unless they have a good understanding of their natural behaviours, and have observed them carefully in captivity.</p>
<p><i>Erläuterung:</i> Fettgedruckt sind jeweils die englische Kurzfassung der von Hills (1991) verwendeten Fragen und deren Übersetzung. Nachfolgend werden die Fragen im englischen Originallaut (inklusive Hervorhebungen) wiedergegeben. Alle Fragen wurden auf einer 7-stufigen Zustimmungs-/Abstimmungsskala bewertet und dann von +3 bis -3 kodiert. Positive Werte korrespondieren mit einer „pro Tier“ Position und negative Werte mit einer „pro Mensch“ Position (bzw. pro Tiernutzung durch Menschen).</p>
<p>^a Verwendet wurden Mittelwerte über die Skalen für Kängurus, Kaninchen, wilde Esel und „Ratten und Mäuse“.</p>

Quelle: Hills, S. 391f.

5. Ergänzungen zu Kapitel III.2

5.1 Interviewleitfaden für die Fokusgruppen im Jahr 1999

Einführung: Die TeilnehmerInnen sollten sich vorstellen und ein bisschen über sich sagen (was sie machen, ihre Familie, Kinder, Haustiere, etc.; Fragen vermeiden, die den Status offenlegen)

1. Was fällt Ihnen zum Stichwort Lebensmittel ein (wichtige Themen)? Worüber machen Sie sich Gedanken? (positive und kritische Bereiche) Wo haben Sie Bedenken/ bzw. machen Sie sich Sorgen?

Einige Punkte sollen *aufgeschrieben* werden und dann in die Runde eingebracht werden. Einige Produkte mit/ohne Tiergerechtheits-Siegel sollen auf dem Tisch liegen. Sage den TeilnehmerInnen, dass sie darauf jederzeit Bezug nehmen können. Schließlich sollen die Produkte näher in Augenschein genommen werden.

Gibt es Punkte, die sich auf diese Produkte beziehen?

2. Was fällt Ihnen zur Produktion tierischer Lebensmittel ein (wichtige Themen)? Worüber machen Sie sich Gedanken, was beschäftigt Sie? Wo haben Sie Bedenken / bzw. machen Sie sich Sorgen?

- Gibt es Bedenken / Punkte, die Ihnen negativ erscheinen?
- Art der Bedenken/Aspekte? - was sind die wichtigen Aspekte? Warum? Gründlich nachfragen.
- Ausmaß der Bedenken? - Wie ausgeprägt? Warum? Gründlich nachfragen
- Änderungen über die Zeit - Warum? Gründlich nachfragen

3. Kaufen Sie artgerecht erzeugte tierische Lebensmittel? (Spielt der Gedanke daran, wie es den Tieren ergeht (Tierwohl) eine Rolle für den Kauf tierischer Lebensmittel?)

Beziehe die Produkte auf dem Tisch mit ein - frage, ob sie davon irgendetwas kaufen.

- Welche Produkte? Warum?
- Falls Sie keine kaufen: *Warum nicht?* (will nicht nachdenken, Wahlmöglichkeiten/Verfügbarkeit, Preis, keine starken Bedenken, andere Dinge sind wichtiger)
- Bezüglich welcher Produkte spielen Gedanken daran, wie die Tiere behandelt wurden eine *größere/geringere Rolle?* Warum? (Eier, Hühner, Schweinefleisch, Rindfleisch, Schafffleisch, Milch)

4. Der Ausdruck "Artgerechtigkeit" wird häufig im Zusammenhang mit der Produktion tierischer Lebensmittel benutzt.

Was verstehen Sie unter 'Artgerechtigkeit'? (Wie würden Sie die 'Tiergerechtigkeit' einer Produktionsmethode beurteilen? Frage im Video stellen)

Stichwörter zur Hilfe: keine Tierquälerei/kein Leiden; natürliches, normales Verhalten; gesund, keine Krankheiten; gute Betreuung; anderes

5. *Wie gut fühlen Sie sich über Produktionsmethoden für tierische Lebensmittel informiert?*
(Wie schätzen Sie das allgemeine Informationsniveau ein?)

- Welche Informationsquellen?
- Für wie vertrauenswürdig halten Sie die Informationsquellen? Warum?
- Welchen Informationsquellen trauen Sie nicht? Warum?
- Was halten Sie von Prüfsiegeln?

6. *Wieviel Verantwortung* haben wir (als Menschen bzw. Individuen) eine artgerechte Produktion (die das Wohlergehen der Tiere gewährleistet) sicherzustellen?

Wie sind allgemein menschliche und tierische *Interessen* im Konfliktfall (z. B. mit Preis, Armut, Gesundheit, Kultur) zu *gewichten*? Für wie verallgemeinerungsfähig halten Sie Ihre Wertung?

Mit welchen *Mitteln* sollte versucht werden, dieser Verantwortung gerecht zu werden? (Gesetze, Verbote, Anreize, Marketing) Warum

7. *Welche Konsequenzen (bzw. Vorteile und Nachteile) hat eine artgerechte Produktion tierischer Lebensmittel für sie als Verbraucher? Was, warum?*

Hilfestellungen: Landwirte, Produzenten; Lebensmittelhandel; Umwelt; Preis; Qualität; Sicherheit; Geschmack; gutes Gewissen; Soziale Anerkennung/Prestige

8. *Sind sie bereit für artgerecht erzeugte Nahrungsmittel einen höheren Preis zu bezahlen?*

- Wenn nicht, warum? (Was, wenn diese Punkte ausgeschaltet wären, z. B. Mißtrauen?)
- Für bestimmte Produkte?

9. Ich werde Ihnen jetzt einen *Videofilm* über verschiedene *Tierhaltungssysteme* zeigen. Ich werde jedes System beschreiben. Ich möchte Sie bitten, mir nach jeder Sequenz zu sagen, wie Sie das jeweilige Haltungssystem in Hinblick auf die Artgerechtigkeit beurteilen. Was gefällt Ihnen diesbezüglich und was nicht?

Show each video clip in turn and after each discuss:

9a. *Welches der dargestellten Systeme würden Sie bevorzugen? Warum?*

9b. *Wonach beurteilen Sie, ob eine bestimmte Produktionsmethode mehr oder weniger artgerecht als eine andere Produktionsmethode ist?*

Hilfestellungen: Gesundheit der Tiere; Keine Anzeichen von Stress; Scheinen glücklich zu sein; Anderes

9c. *Können Sie mir bitte sagen, wie ihre ideale Produktionsmethode für jedes Produkt aussehen würde?*

Hilfestellungen: Eier; Hühner; Schweine; Rindfleisch; Schafsfleisch; Milch

9d. *Würden sie eher Nahrungsmittel aus ihrem idealen Produktionssystem kaufen, selbst wenn sie mehr kosten?*

10. *Fragen, Ergänzungen, Kritik*

Herzlichen Dank. Ende.

5.2 Material zu den Leiterinterviews

5.2.1 Abgekürzter Interviewleitfaden für die Leiterinterviews

1. Bemühe Dich eine angenehme Interviewatmosphäre herzustellen. Stelle der Befragten das Interview vor. Stelle sicher, dass die Produktkarten alphabetisch gezeigt werden und weise darauf hin, dass die Karten nur in alphabetischer Reihenfolge gezeigt werden. Warne vor der eigenwilligen Form des Interviews.

2. Veranlasse die Befragte die Karten in der Reihenfolge von HOHEM zu NIEDRIGEM Problembewusstsein auf der Rangordnungskarte⁷¹⁷ anzuordnen:

„Ich interessiere mich dafür, was Sie über verschiedene Lebensmittel denken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten; uns interessiert nur, was Sie über die Produkte denken.

Ich werde Ihnen nun Karten vorlegen, auf denen jeweils ein tierisches Produkt steht. Bitte bringen Sie diese Karten in eine Reihenfolge vom Höchsten zum Niedrigsten, je nachdem wie besorgt Sie über das Wohlbefinden der Tiere in den Produktionssystemen für jedes dieser Lebensmittels sind.

Frage nach, ob die Befragten sicher über die Rangordnung sind. Beziehe Dich auf die höchste/niedrigste Besorgnis und wiederhole die Frage nach der Urteilssicherheit.

3. Hinterfrage die Anordnung. Fange mit dem Produkt an, bei dem die Besorgnis am größten ist (Produkt x) und vergleiche es mit dem Produkt bei dem sie am niedrigsten ist (Produkt y).

„Aus welchen speziellen Gründen macht Ihnen das Wohlergehen der Tiere im Fall von Produkt x (die Karte, welche auf der Rangordnungskarte auf die höchste Besorgnisstufe gesetzt wurde) größere Sorgen als das Wohlergehen der Tiere im Fall von Produkt y (die Karte, welche auf der Rangordnungskarte auf die niedrigste Besorgnisstufe gesetzt wurde)?“

Finde alle Eigenschaften heraus und schreibe alle auf die Eigenschafts-Antwortliste. *Frage gründlich nach.*

4. Frage welches die wichtigste Eigenschaft ist und **schreibe** diese Eigenschaft auf das Eigenschaftsgitter:

„Was ist Ihnen davon persönlich am wichtigsten?“

5. Packe diese Eigenschaft mit „reverse laddering“ aus, das bedeutet frage ‘Was verstehen Sie unter (Eigenschaft x)?’ Dadurch wird festgestellt, ob es weitere Eigenschaften im Bereich der genannten Eigenschaft x gibt (reverse ladder). Falls es sie gibt, dann schreibe diese Eigenschaften in die Zeilen -1 und -2 des Eigenschaftsgitters - über die ursprüngliche

⁷¹⁷ Die **Rangordnungskarte** ist ein großes Blatt Papier mit acht Rechtecken in einer vertikalen Linie, in der die acht Produktkarten in der Reihenfolge von höchster zu niedrigster Besorgnis angeordnet werden können. Füge den Titel ein: **Ausmaß der Besorgnis über das Wohlbefinden der Tiere** und **Höchste Besorgnis** oben, **Niedrigste Besorgnis** unten.

Eigenschaft x im Eigenschaftsgitter. Schreibe wörtlich mit.

„Was verstehen Sie unter (Eigenschaft x)?“

Frage gründlich nach.

6. Falls mit „reverse laddering“ weitere Eigenschaften gefunden werden, frage welches die wichtigste Eigenschaft ist und fange die Leiterbefragung mit dieser Eigenschaft an (Eigenschaften in den Zeilen -2 und -1). Hiermit fängt die Leiterbefragung an, fahre mit dieser Frage fort, bis die Leitern erschöpft sind. Stelle sicher, dass auch alle Eigenschaften und / oder Konsequenzen geleitert werden, die sich gabeln. Schreibe wörtlich mit. Erwähne die Teilnehmerin daran, dass es keine richtigen oder falschen Antworten gibt. Verwende einige oder alle der folgenden Fragen (je nachdem, was gerade angemessen ist):

- **Warum haben Sie (gerade) das erwähnt?**
- **Warum beunruhigt/besorgt Sie das?**
- **Was glauben Sie, warum haben Sie daran gedacht?**
- **Warum glauben Sie müssen/sollen sich andere Leute sich Sorgen/Gedanken darum machen?**
- **Was bedeutet das für Sie?**
- **Was für Gefühle weckt das bei Ihnen?**
- **„Was wäre, wenn diese Eigenschaft (oder Konsequenz) fehlen würde?“**
- **„Warum ist es wichtig?“**
- **Warum ist das wichtig für Sie?** (Diese Frage könnte besonders gut dafür geeignet sein, Werte aus Konsequenzen herzuleiten.)
- **„Warum war es beim letzten mal wichtig, als Sie Produkt x gekauft oder bevorzugt haben? Warum ist es wichtig?“**
- **„Irgendwelche anderen Gründe?“**

Frage nach bis Du alle Konsequenzen und Werte für die Eigenschaft erfahren hast und die Leiter erschöpft ist.

7. Frage was die nächstwichtigste Eigenschaft ist. Beginne die Leiterbefragung erneut für diese Eigenschaft. Verwende alternative Frageformen, so wie es angemessen ist (vgl. 6 oben). Schreibe wortwörtlich mit.

8. Frage was die nächstwichtigste Eigenschaft ist. Beginne die Leiterbefragung erneut für diese Eigenschaft. Schreibe wörtlich mit.

Verwende alternative Frageformen, so wie es angemessen ist (vgl. 6 oben).

9. Fahre in dieser Weise fort bis für alle Eigenschaften (des ersten Paarvergleiches) eine Leiterbefragung durchgeführt wurde.

10. Gehe zurück zum Ranking der tierischen Produkte. Vergleiche das Produkt mit der zweithöchsten Besorgnis (Produkt x) mit dem Produkt der zweitniedrigsten Besorgnis (Produkt y). Finde alle Eigenschaften heraus und schreibe alle auf die Eigenschafts-Antwortliste. *Frage gründlich nach.* Finde mit "Reverse Laddering" heraus, ob die Eigenschaften neu sind oder nicht.

„Aus welchen speziellen Gründen macht Ihnen das Wohlergehen der Tiere im Fall von Produkt x (die Karte, welche auf der Rangordnungskarte auf die zweithöchste Besorgnisstufe gesetzt wurde) größere Sorgen als das Wohlergehen der Tiere im Fall von Produkt y (die Karte, welche auf der Rangordnungskarte auf die zweitniedrigste Besorgnisstufe gesetzt wurde)?“

Frage gründlich nach.

11. Frage welches die wichtigste Eigenschaft ist und **schreibe** diese Eigenschaft auf das Eigenschaftsgitter:

„Was ist Ihnen davon persönlich am wichtigsten?“

Und so weiter....

5.2.2 Kodierungsschemata für die Leiterinterviews

Tab. VIII-10: Attribut-Kodierungsschema für die Laddering-Interviews

Häufigkeit	Attribut-Name ⁷¹⁸	DEFINITION [Attributgruppenname] [Attribut-Nummer]
445	Platz („Space“)	Use in battery egg production, crate, cage, pen or box. Lack of space per animal. [Animal conditions] [A6]
298	draußen („AOutside“)	Outside access: Freedom of access to outside. Access to fresh air, kept inside, free range. [Animal conditions] [A4]
228	Tierhaltung („Husbandry“)	Standard of husbandry. The living conditions are dependent on skills and attitude of producer, (neglect). [animal care] [A21]
222	Massentierhaltung („Mass“)	Mass production, large scale \ intensive production, factory farming, animals as machines, conveyer belts [Animal conditions] [A13]
164	Transport	Transportation conditions [transport] [A26]
161	Futterzusatzstoffe („Additives“)	Feed additives: Use of antibiotics and hormones, synthetic chemicals. [Feed] [A1]
152	nicht tiergerechtes Futter („Feed“)	Appropriateness feed: Refers to unnatural diet and „unnatural“ substances in feed like animal-meal in cows diet, dioxins in chickens' feed, nutritional adequacy of the diet. [Feed] [A2]
132	AOther	Miscellaneous other items [miscellaneous] [A34]
115	Origin	Refers to national or local origin of the product [products] [A28]
114	Slaughter	Method of slaughtering. Quick and painless method of slaughter [killing animals] [A23]
114	Product	Product quality. Relation between animal welfare and food texture, taste, nutritional quality, price of product [products] [A27]
85	Lifespan	especially in relation to veal and lamb. The animal is killed very young or they are kept in production very long. [Animal conditions] [A11]
51	Disease	Animals disease. Injury, anaemia in calves, BSE in reference to the animals, broken bones, foot rotten, muscle atrophy. [disease, hygiene] [A18]
49	AMaternal	Maternal care. Are taken away from mothers, especially related to veal calves. [animal care] [A22]
44	Yield	Yield of products: Impact of level of production on the animals (cows need to be milked or mastitis). [Animal conditions] [A10]
44	Behaviour	Animal behaviour. E.g. pigs wallowing, animals fighting, etc. [animal activities] [A29]
41	Reproduce	Unnatural, forced, excessive reproduction. [Animal conditions] [A9]
40	AUtility	Utility of animals. Refers to human use of farm animals for profit or other purposes. [killing animals] [A24]
40	Notkilled	Not killed for food. Related to milk/egg production [killing animals] [A25]
40	Sentience	Animal sentience. Animals suffer because they feel pain, have feelings or are intelligent. E.g. pigs suffer because they are intelligent [animal activities] [A30]
39	Regulated	Regulated feeding: Continuous feeding or regulated feeding like hens in battery cage that stay in continuous light for eating constantly for higher eggs production; fattening of pigs, force feeding. [Feed] [A3]
38	Rules	Rules and regulations as applied to the production of farm animals [Animal conditions] [A14]
35	Association	E.g. disassociation of animal from product [miscellaneous] [A32]
34	Light	Natural light: Exposure to artificial light and day cycles, lack of natural light. Kept in the dark. [Animal conditions] [A5]

⁷¹⁸ Die Attribut-, Konsequenz- und Wertennamen entsprechen den im Computerprogramm Laddermap verwendeten englischen Bezeichnungen. Soweit ein Konzept in einer im Text verwendeten „hierarchical value map“ auftaucht, sind außerdem die darin verwendeten deutschen Bezeichnungen angegeben.

Fortsetzung von Tab. VIII-10

29	AQuality	Standards, quality of animal's life [Animal conditions] [A12]
27	Mistreat	Intentional mistreatment: Cruelty, e.g. beating animals. [Animal conditions] [A8]
25	Aesthetic	Aesthetic appeal. Refers to concern for eg lamb over other species [animal care] [A20]
22	ASafety	Food safety, refers e.g. to relation between BSE and CJD, Salmonella [disease, hygiene] [A15]
19	Mutilation	De-beaking, de-horning, tattooing, castration, tail docking. [Animal conditions] [A7]
18	Organic	Organic production (they must the word „organic“) [disease, hygiene] [A19]
12	Hygiene	General concerns about cleanliness, vaccination and disease control, vet control [disease, hygiene] [A16]
6	Import	Animals or meats imported from other countries [miscellaneous] [A33]

Tab. VIII-11: Konsequenzen-Kodierungsschema für die Laddering-Interviews

Häufigkeit	Konsequenz-Name	DEFINITION [Konsequenzgruppenname] [Konsequenz-Nummer]
360 (134; 226)	Tierleid (Kombination aus 1. „Suffering“ und 2. „Mental“)	1. “Suffering”: Animals suffer because of their conditions, animals are in pain. [Animal feelings] [C11] 2. “Mental”: Animal mental state. Emotional and mental suffering, stress because of their conditions, or happiness for their condition, or feelings and state of awareness. [Animal feelings] [C12]
320	COther	Miscellaneous. [purchase behaviour] [C42]
286	Tiergesundheit („Ahealth“)	Animal health, e.g. physical effects injuries, physical suffering. [Animal feelings] [C14]
284	Lebensmittelqualität („QualityFoo“)	Anything that affects quality of food in terms of taste, texture, smell (e.g. Additives and animal stress). [food quality] [C32]
268	Negative menschliche Gefühle („Distress“)	Consumers feel distressed by certain practices and conditions, they are sad, unhappy and upset and feel pity. Consumers feel dejected by certain practices and conditions [Human feelings] [C19]
253	Tier.Lebensqualität („LifQuality“)	Quality of life. Standards of life and living conditions of animals [production conditions] [C6]
252	(Un-)natürliches Verhalten („CNatural“)	Natural behaviour. Housing, feeding and transport conditions that restrict animals' natural behaviour. Conditions lead to animal being treated as a machine. Neglect of animal needs. In the definition they have to mention natural or normal behaviour or unnatural or abnormal behaviour or animals' lack of control over their behaviour. [production conditions] [C1]
200	Lebensmittelsicher- heit und -gesundheit („CSafety“)	Affects food safety and nutritional quality. It refers only to food: Antibiotics, hormones, other chemicals and animal stress results in disease passed through food chain. Disease passes from animal to their meat to the consumer. [Food safety/human health] [C27]
195	Gesundheit des Menschen („Hhealth“)	Affects human health. Lack of food safety leads to illness in humans e.g. salmonella, e-coli, CJD, etc. allergies [Food safety/human health] [C28]
165	Consume	Due to concerns about animal welfare, change of consumption, or reduce consumption or boycott products. [C34]
152	Wettbewerbsfähigkeit („Compete“)	Affects competitiveness. Farming leads to increased production at decreased cost to give competitive advantage, welfare of farmers. [Competitiveness] [C7]
152	Good	Feel good. Give the emotion of doing the right thing [Human feelings] [C23]
140	COoutside	Animal not allowed outside. Outside access (inc. sunlight, freedom to roam & exercise) inherent to animal's welfare[production conditions] [C2]
131	CEmpathy	Identifying yourself with the animals experience. (If I were in that position I would suffer; anthropomorphism). [Human feelings] [C21]
118	CUtility	Primary purpose of animals, Economic exploitation of animals. [Competitiveness] [C9]
105	Inform	Availability of information, demand for information. Consumers feel uninformed, lack of labels, lack of choice. [purchase behaviour] [C36]

Fortsetzung von Tab. VIII-11

100	CCruelty	It is cruel to animals. [Animal feelings] [C16]
79	Aggression	Aggression amongst animals (due to stress, frustration). [Animal feelings] [C15]
74	Mortality	Unintended or premature mortality as consequence of living or transport conditions. [Animal life] [C25]
72	Excessive	Excessive production. Particular practices result in excessive production – over supply of food. [Competitiveness] [C10]
67	Individual	Animals treated as individuals. Animal's individual needs are not taken into account, treated en masse. [production conditions] [C3]
64	Marketing	Consumer scepticism about the products and the means to sell the products. [purchase behaviour] [C41]
52	CHumane	Humane – Inhumane. Slow and painful slaughter or living conditions [production conditions] [C4]
41	Associate	Associate & disassociate meat from animal. Consumers do not think of meat as originating from a live animal, or may connect the product to the animal. [purchase behaviour] [C35]
35	Avoid	Deliberate ignorance or avoidance of information about animal production methods. [purchase behaviour] [C39]
23	Guilty	Feel guilty. Consumers feel responsible for something that they regret. [Human feelings] [C24]
22	CEnviron	Affects environment. Global environment is adversely affected through chemical and other pollution from intensive farming. [Competitiveness] [C8]
20	Resistance	Bacteria becomes resistant to antibiotics and leads to increased disease in people and other animals. [Food safety/human health] [C30]
19	Retailer	Change place of purchase. Better quality meat from butcher. [purchase behaviour] [C33]
14	CFulfil	Self-fulfilment. Desire to reach one's potential, doing the right thing, make the most of life. [purchase behaviour] [C40]
12	Angry	Feel angry. Consumers are incensed by certain practices and conditions [Human feelings] [C17]
10	CMaternal	Maternal instinct leads mothers to feel concern about the slaughter of young animals, especially veal [Human feelings] [C22]
9	Foreign	Other countries' standards. Are not as good as own [production conditions] [C5]
9	Hypocrisy	Consumers feel deceitful by their attitude towards certain practices and conditions, whilst still consuming the product. Feel hypocritical or not. [Human feelings] [C20]
8	Arespect	Animals are entitled to respect. [purchase behaviour] [C37]
1	CFamily	Affects health of their own children and family. Consumers' responsibility for the health of their children and family. [Food safety/human health] [C29]
1	Hrespect	Respecting for other humans. Respecting animals is a way of respecting humans. [purchase behaviour] [C38]

Tab. VIII-12: Werte-Kodierungsschema für die Laddering-Interviews

Häufigkeit	Werte-Name	DEFINITION [Wertegruppenname] [Werte-Nummer]
505	Sollte (nicht) so sein („Ethics“)	Right thing to do, fairness e.g. „intensive production is not right“. [people care] [V18]
368	Tiergerechtes Leben („VNatural“)	Natural living conditions. Animals should live, feed and move naturally – the way they are intended to. They have to mention natural, normal, proper, or equivalent. [animal – natural conditions] [V8]
266	Andere Werte („VOther“)	Miscellaneous. [responsibility] [V36]

Fortsetzung von Tab. VIII-12

171	Gesundes Menschenleben („Healthy“)	Healthy life. People value their health because they want to live long, not suffer and have a good quality of life. [human health] [V19]
168	Mitgeföhlsbekundung („VEmpathy“)	People empathise with the conditions of animals. [people care] [V16]
154	Lebewesen („Living“)	They are living creatures, should be respected as such. [animal rights/respect/freedom] [V4]
149	Care	Animals should be well cared for so that they are physically and mentally healthy, treat them well, being kind. [animal health] [V1]
127	Rights	Animals have basic rights of freedom of movement, natural feed etc. Most used the words “rights” or entitlements [animal rights/respect/freedom] [V2]
116	Enjoy	Enjoyment. People should have good quality food because they enjoy it, enjoy life. I want to be happy. [human happiness] [V26]
115	Quallife	They should say quality of life. [human happiness] [V27]
107	Necessity	Necessary for life. Humans need to eat meat to survive. [human health] [V20]
90	VCrueltyAn	Shouldn't be violent or cruel to animals. [people care] [V15]
89	Response	Consumers feel accountable/reponsible for the welfare of animals. [responsibility] [V34]
82	Order	They must say it is a natural order. [animal – natural conditions] [V10]
81	VUtility	Should not be born just to produce food or whatever humans need. [animal rights/respect/freedom] [V7]
64	VFulfil	Self-fulfilment. Desire to reach one's potential, to make the most of life. [human happiness] [V28]
49	Evolved	There is an evolved set of behaviours which animals should be allowed to express. They have to mention “evolved”. [animal – natural conditions] [V9]
43	Society	Effects on society. Treating animals well is a sign of civilisation. [people care] [V13]
34	Respect	Respect for animals. They have to say the word respect. [animal rights/respect/freedom] [V6]
31	VFamily	Consumers feel accountable/responsible for the health of their family, especially children. [responsibility] [V33]
29	Waste	Waste. We should not overproduce. [responsibility] [V35]
26	foodyou	You are what you eat. Healthy animals produce good quality meat which is good for the health of consumers. [human health] [V21]
24	VEnviron	The environment needs to be protected from pollution. [people care] [V11]
24	Qualfood	Quality not quantity. People should eat less (better quality) food rather than more (lower quality) food. [food choice/quality] [V24]
21	Young	Young animals should not be eaten. Veal (and in some cases lamb) should not be killed so young, should be kept with their mothers and weaned [animal rights/respect/freedom] [V5]
21	Security	Food security. Not wanting to worry about food. [human happiness] [V31]
21	Humans	Humans suffering is more important than animals. [responsibility] [V32]
19	Love	Being an „animal lover“, loving pet animals as members of the family. [people care] [V14]
19	Ignorance	Do not want to know, avoidance of information. [food choice/quality] [V25]
17	God	Animals are God's creatures and should be respected as such [animal rights/respect/freedom] [V3]
17	VHumane	Humane or in-humane. “Humane” has to be mentioned, otherwise is V15. [people care] [V17]
17	Choice	Freedom of choice for humans. Consumers should have the right to know and therefore chose [food choice/quality] [V23]
16	Rightlife	Right to life of humans. [human happiness] [V29]
14	Caring	Caring for animals is part of being a caring person generally. [people care] [V12]
8	VCrueltyH	Shouldn't be violent or cruel to humans. [human happiness] [V30]
4	For all	Everyone has the right to food. [food choice/quality] [V22]

5.3 Ergänzende Tabellen zu den standardisierten Befragungen

Tab. VIII-13: Akzeptanz der Nutztierhaltung

Mittelwert Rangordnung der Untersuchungsgruppen (Mediane in Klammern)
<p><u>Abkürzungen für Gruppen aus der Vegetarierbefragung:</u> <u>AV</u>: alle Befragten der Vegetarierbefragung ohne unklare Vegetarier (n = 988); <u>(n)ExVgn</u>: (nicht) ehemalige Veganer; <u>(n)Fi</u>: (nicht) fischessende Vegetarier; <u>(n)Geb</u>: (nicht) Vegetarier von Geburt; <u>(n)kuV</u>: (nicht) derzeitige Kurzzeitvegetarier bis zu einem halben Jahr; <u>(n)Lak</u>: (nicht) Laktovegetarier, Vegetarier, die keine Eier(producte) aber Milch(producte) essen; <u>(n)org</u>: (nicht) organisierte Vegetarier; <u>(n)Ovo</u>: (nicht) Ovo-Vegetarier, Vegetarier, die keine Milchprodukte aber Eierprodukte essen; <u>(n)Vgn</u>: (nicht) Veganer; <u>(n)Voh</u>: (nicht:) Vegetarier ohne fischessende Vegetarier, ohne Veganer, ohne Vegetarier von Geburt, ohne Kurzzeitvegetarier, ohne Ex-Veganer, ohne organisierte Vegetarier. <u>Befragung ehemaliger Vegetarier:</u> ExVeg <u>Abkürzungen für Gruppen aus der Repräsentativbefragung:</u> <u>All5c</u>: gesamte Repräsentativbefragung in fünf Ländern; <u>D</u>: Deutschland; <u>Fr</u>: Frankreich; <u>Ir</u>: Irland; <u>It</u>: Italien; <u>ExVeg5c</u>: ehemalige Vegetarier in fünf Ländern; <u>Red5c</u>: Rotfleischkonsumenten in fünf Ländern; <u>UK</u>: Großbritannien; <u>V5c</u>: Vegetarier in der Repräsentativbefragung. Alle Werteangaben für die Repräsentativbefragung sind in dieser Tabelle unterstrichen. <=: „der Wert links ist kleiner oder gleich dem Wert rechts“</p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Schweinefleischproduktion? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acpork]: <u>Vgn:1,09(1) <= Geb:1,12(1) <= org:1,13(1) <= Lak:1,15(1) <= nFi:1,17(1) <= Ovo: 1,17(1) <= ExVgn: 1,19(1) <= nkuV: 1,20(1) <= AV: 1,21(1) <= nOvo: 1,21(1) <= nExVgn: 1,22(1) <= nGeb: 1,22(1) <= nLak: 1,22(1) <= nVgn: 1,24(1) <= Voh: 1,26(1) <= norg: 1,30(1) <= Fi: 1,34(1) <= kuV: 1,37(1) <= V5c: 1,52(1) <= ExVeg: 1,58(1) <= ExVeg5c: 2,30(2,0) <= Fr: 2,41(2,0) <= D: 2,69(2,0) <= All5c:2,88(3,0) <= Red5c: 2,90(3,0) <= Ir: 3(3,0) <= It: 3,13(3,0) <= UK: 3,18(4,0)</u></p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in Geflügelfleischproduktion? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acpoult]: <u>Vgn: 1,05(1) <= org: 1,08(1) <= Ovo: 1,08(1) <= Lak: 1,10(1) <= nFi: 1,10(1) <= ExVgn: 1,13(1) <= nkuV: 1,14(1) <= Geb: 1,14(1) <= AV: 1,15(1) <= nGeb: 1,15(1) <= nOvo: 1,15(1) <= nExVgn: 1,15(1) <= nLak: 1,15(1) <= Voh: 1,17(1) <= nVgn: 1,17(1) <= norg: 1,23(1) <= Fi: 1,26(1) <= kuV: 1,28(1) <= ExVeg: 1,42(1) <= V5c: 1,59(1) <= ExVeg5c: 1,94(2,0) <= Fr: 2,16(2,0) <= D: 2,35(2,0) <= Ir: 2,37(2,0) <= All5c: 2,39(2,0) <= Red5c: 2,42(2,0) <= UK: 2,43(2,0) <= It: 2,71(2,0)</u></p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Rindfleischproduktion? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acbeef]: <u>Vgn: 1,15(1) <= org: 1,23(1) <= Lak: 1,23(1) <= Ovo: 1,25(1) <= nFi: 1,25(1) <= ExVgn: 1,26(1) <= Geb: 1,29(1) <= nkuV: 1,30(1) <= AV: 1,32(1) <= nOvo: 1,32(1) <= nGeb: 1,32(1) <= nLak: 1,33(1) <= nExVgn: 1,33(1) <= Voh: 1,35(1) <= nVgn: 1,36(1) <= norg: 1,42(1) <= Fi: 1,50(1) <= kuV: 1,57(1) <= V5c: 1,69(1) <= ExVeg: 1,80(2,0) <= Fr: 2,45(2,0) <= D: 2,45(2,0) <= ExVeg5c: 2,48(2,0) <= It: 2,73(2,0) <= Red5c: 2,75(3,0) <= All5c: 2,82(3,0) <= Ir: 3,15(4,0) <= UK: 3,28(4,0)</u></p>

Fortsetzung folgt auf nächster Seite.

Fortsetzung von Tab. VIII-13: Akzeptanz der Nutztierhaltung

<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Eierproduktion (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acegg]:</p> <p>Vgn: 1,08(1) <= Lak: 1,16(1) <= ExVgn: 1,25(1) <= Ovo: 1,25(1) <= org: 1,25(1) <= nFi: 1,29(1) <= nkuV: 1,34(1) <= nGeb: 1,36(1) <= AV: 1,36(1) <= nOvo: 1,36(1) <= nExVgn: 1,38(1) <= nLak: 1,38(1) <= Geb: 1,41(1) <= nVgn: 1,42(1) <= Voh: 1,48(1) <= norg: 1,49(1) <= Fi: 1,56(1) <= ExVeg: 1,60(1) <= kuV: 1,66(2,0) <= V5c: 1,81(1) <= ExVeg5c: 2,21(2,0) <= D: 2,29(2,0) <= Fr: 2,40(2,0) <= Ir: 2,53(2,0) <= Red5c: 2,56(2,0) <= All5c: 2,56(2,0) <= UK: 2,62(2,0) <= It: 3,06(3,0)</p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Produktion von Milch? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acmilk]:</p> <p>Vgn: 1,24(1) <= Ovo: 1,42(1) <= Lak: 1,62(1) <= org: 1,65(1) <= nFi: 1,65(1) <= ExVgn: 1,70(1,5) <= nkuV: 1,76(2,0) <= nGeb: 1,80(2,0) <= AV: 1,81(2,0) <= nOvo: 1,82(2,0) <= nLak: 1,83(2,0) <= nExVgn: 1,83(2,0) <= Geb: 1,90(2,0) <= Voh: 1,93(2,0) <= nVgn: 1,94(2,0) <= norg: 2(2,0) <= Fi: 2,23(2,0) <= ExVeg: 2,31(2,0) <= kuV: 2,41(2,0) <= V5c: 2,54(2,0) <= Fr: 2,81(3,0) <= ExVeg5c: 3,05(3,0) <= It: 3,20(3,0) <= D: 3,25(4,0) <= All5c: 3,40(4,0) <= Red5c: 3,41(4,0) <= UK: 3,60(4,0) <= Ir: 4,02(4,0)</p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Produktion von Fisch? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acfish]:</p> <p>Vgn: 1,34(1) <= Lak: 1,65(1) <= nFi: 1,68(1) <= org: 1,69(1) <= ExVgn: 1,72(1,5) <= Ovo: 1,82(1) <= nkuV: 1,83(2,0) <= nGeb: 1,87(2,0) <= AV: 1,87(2,0) <= nOvo: 1,87(2,0) <= nLak: 1,89(2,0) <= nExVgn: 1,90(2,0) <= Voh: 1,91(2,0) <= Geb: 1,94(2,0) <= nVgn: 1,99(2,0) <= norg: 2,08(2,0) <= Fi: 2,40(2,0) <= kuV: 2,41(2,0) <= ExVeg: 2,49(3,0)</p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Produktion von Bodeneiern? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acbarneg]:</p> <p>Vgn: 1,65(1) <= Lak: 2,11(2,0) <= org: 2,15(2,0) <= Ovo: 2,17(2,0) <= nFi: 2,20(2,0) <= nkuV: 2,29(2,0) <= nGeb: 2,32(2,0) <= ExVgn: 2,33(2,0) <= AV: 2,33(2,0) <= nExVgn: 2,33(2,0) <= nOvo: 2,34(2,0) <= nLak: 2,35(2,0) <= nVgn: 2,49(2,0) <= norg: 2,55(2,0) <= Voh: 2,60(2,0) <= Geb: 2,63(3,0) <= Fi: 2,68(2,0) <= ExVeg: 2,77(3,0) <= kuV: 2,81(3,0)</p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Produktion von Käfig-Eiern? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [accagegg]:</p> <p>Vgn: 1,01(1) <= Lak: 1,02(1) <= org: 1,05(1) <= nFi: 1,06(1) <= nExVgn: 1,07(1) <= nkuV: 1,07(1) <= nGeb: 1,07(1) <= nOvo: 1,08(1) <= AV: 1,08(1) <= nLak: 1,08(1) <= Ovo: 1,08(1) <= nVgn: 1,09(1) <= kuV: 1,09(1) <= Geb: 1,10(1) <= ExVgn: 1,10(1) <= norg: 1,11(1) <= Voh: 1,12(1) <= Fi: 1,12(1) <= ExVeg: 1,22(1)</p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Produktion von Freilandeiern? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acfreegg]:</p> <p>Vgn: 2,52(2,0) <= Lak: 3,37(4,0) <= nFi: 3,42(4,0) <= org: 3,46(4,0) <= ExVgn: 3,47(4,0) <= nkuV: 3,55(4,0) <= nGeb: 3,56(4,0) <= nOvo: 3,57(4,0) <= AV: 3,58(4,0) <= nExVgn: 3,59(4,0) <= nLak: 3,60(4,0) <= norg: 3,71(4,0) <= Geb: 3,79(4,0) <= nVgn: 3,81(4,0) <= Ovo: 3,83(4,0) <= ExVeg: 3,87(4,0) <= kuV: 3,92(4,0) <= Voh: 3,96(4,0) <= Fi: 3,99(4,0)</p>
<p>Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Produktion von Ökomilch? (1 = überhaupt nicht akzeptabel bis 5 = sehr akzeptabel) [acmilkor]:</p> <p>Vgn: 2,38(2,0) <= Ovo: 3,17(3,0) <= nFi: 3,43(4,0) <= org: 3,46(4,0) <= Lak: 3,52(4,0) <= nkuV: 3,58(4,0) <= nGeb: 3,60(4,0) <= nExVgn: 3,61(4,0) <= AV: 3,62(4,0) <= nOvo: 3,62(4,0) <= nLak: 3,63(4,0) <= ExVgn: 3,67(4,0) <= norg: 3,80(4,0) <= Geb: 3,87(4,0) <= nVgn: 3,89(4,0) <= Voh: 4,02(4,0) <= kuV: 4,03(4,0) <= ExVeg: 4,10(4,0) <= Fi: 4,12(4,0)</p>

Fortsetzung folgt auf nächster Seite.

Fortsetzung von Tab. VIII-13: Akzeptanz der Nutztierhaltung

<p>Meine Besorgnis über das Wohlergehen von Nutztieren nimmt in meinem Leben einen wichtigen Platz ein. (5= stimme stark zu, 1=stimme überhaupt nicht zu) [bempcon]:</p> <p><u>UK:3,05(3,0) <= ExVeg:3,22(3,0) <= It:3,28(3,0) <= Red5c:3,47(4,0) <= All5c:3,53(4,0) <= D:3,61(4,0) <= Ir:3,64(4,0) <= norg:3,69(4,0) <= kuV:3,70(4,0) <= Fi:3,72(4,0) <= Voh:3,82(4,0) <= ExVeg5c:3,93(4,0) <= Geb:3,98(4,0) <= nVgn:3,99(4,0) <= ExVgn:4,06(4,0) <= Fr:4,08(4,0) <= nOvo:4,09(4,0) <= nLak:4,10(4,0) <= AV:4,10(4,0) <= nGeb:4,11(4,0) <= nExVgn:4,11(4,0) <= Lak:4,13(4,0) <= nkuV:4,14(5,0) <= V5c:4,14(4,0) <= nVoh:4,14(5,0) <= nFi:4,24(5,0) <= org:4,45(5,0) <= Vgn:4,61(5,0) <= Ovo:4,75(5,0)</u></p>
<p>Ich denke, die Lebensbedingungen der meisten Nutztiere sind akzeptabel (1= stimme stark zu, 5=stimme überhaupt nicht zu) [bempacc]:</p> <p><u>Fr:2,87(2,0) <= Ir:3,27(4,0) <= All5c:3,32(4,0) <= UK:3,33(4,0) <= It:3,41(4,0) <= Red5c:3,50(4,0) <= D:3,72(4,0) <= ExVeg5c:3,85(4,0) <= V5c:4,39(5,0) <= ExVeg:4,50(5,0) <= kuV:4,51(5,0) <= Ovo:4,58(5,0) <= Fi:4,68(5,0) <= norg:4,70(5,0) <= Geb:4,71(5,0) <= Lak:4,74(5,0) <= nVgn:4,76(5,0) <= nExVgn:4,79(5,0) <= nVoh:4,79(5,0) <= AV:4,79(5,0) <= nOvo:4,79(5,0) <= nGeb:4,80(5,0) <= nLak:4,80(5,0) <= Voh:4,80(5,0) <= ExVgn:4,81(5,0) <= nkuV:4,82(5,0) <= nFi:4,83(5,0) <= org:4,87(5,0) <= Vgn:4,95(5,0)</u></p>
<p>Wenn ich Nahrungsmittel kaufe, denke ich kaum über die Tierhaltung nach. (1= stimme stark zu, 5=stimme überhaupt nicht zu) [bemprar]:</p> <p><u>It:2,99(3,0) <= Ir:3,00(3,0) <= UK:3,00(3,0) <= Fr:3,04(3,0) <= All5c:3,11(3,0) <= Red5c:3,19(3,0) <= D:3,52(4,0) <= ExVeg5c:3,84(4,0) <= ExVeg:3,87(4,0) <= Geb:3,98(4,0) <= V5c:4,07(5,0) <= norg:4,13(4,0) <= Fi:4,14(4,0) <= kuV:4,21(4,0) <= Lak:4,23(5,0) <= Voh:4,26(5,0) <= nVgn:4,30(5,0) <= ExVgn:4,32(5,0) <= nOvo:4,32(5,0) <= AV:4,33(5,0) <= nExVgn:4,33(5,0) <= nLak:4,34(5,0) <= nVoh:4,34(5,0) <= nkuV:4,34(5,0) <= nGeb:4,35(5,0) <= nFi:4,40(5,0) <= Vgn:4,49(5,0) <= org:4,51(5,0) <= Ovo:5,00(5,0)</u></p>
<p>Ich mache mir oft Gedanken darüber, wie mit Tieren in der Landwirtschaft umgegangen wird (5= stimme stark zu, 1=stimme überhaupt nicht zu) [bempthi]:</p> <p><u>UK:3,25(4,0) <= It:3,32(4,0) <= Fr:3,47(4,0) <= Red5c:3,47(4,0) <= All5c:3,53(4,0) <= ExVeg:3,65(4,0) <= D:3,76(4,0) <= Ir:3,83(4,0) <= ExVeg5c:3,98(4,0) <= Fi:4,02(4,0) <= norg:4,04(4,0) <= kuV:4,12(4,0) <= Voh:4,14(4,0) <= ExVgn:4,26(5,0) <= Geb:4,27(5,0) <= nVgn:4,27(5,0) <= V5c:4,34(5,0) <= nOvo:4,35(5,0) <= nLak:4,35(5,0) <= AV:4,35(5,0) <= nGeb:4,36(5,0) <= Lak:4,36(5,0) <= nExVgn:4,37(5,0) <= nkuV:4,38(5,0) <= nVoh:4,39(5,0) <= nFi:4,48(5,0) <= org:4,62(5,0) <= Vgn:4,71(5,0) <= Ovo:4,75(5,0)</u></p>
<p>Erläuterung: „<=“ steht für „kleiner/gleich“; nach den abgekürzten Befragungsgruppennamen sind jeweils die Mittelwerte und in Klammern die Mediane angegeben. Die Befragungsgruppen sind jeweils nach aufsteigenden Mittelwerten angeordnet.</p>

Quelle: Eigene Darstellung

Tab. VIII-14: Akzeptanz der Nutztierhaltung bei Personen, die (keine) Produkte konsumieren, die als „tierfreundlich produziert“ vermarktet werden

Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Schweinefleischproduktion? (1 = 'überhaupt nicht akzeptabel' bis 5 = 'sehr akzeptabel') [acpork]:	
Wahl tierfreundlicher Produkte? Mittelwert (Median)	D: ja: 2,64(2,0); nein: 2,77(3,0)
MWU: D(ns); All5c(0,000;***).	
Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Geflügelfleischproduktion? (1 = 'überhaupt nicht akzeptabel' bis 5 = 'sehr akzeptabel') [acpoult]:	
Wahl tierfreundlicher Produkte? Mittelwert (Median)	D: ja: 2,23(2,0); nein: 2,55(2,0)
MWU: D(0,008;**); All5c(0,000;***).	
Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Rindfleischproduktion? (1 = 'überhaupt nicht akzeptabel' bis 5 = 'sehr akzeptabel') [acbeef]:	
Wahl tierfreundlicher Produkte? Mittelwert (Median)	D: ja: 2,38(2,0); nein: 2,60(2,0)
MWU: D(0,060); All5c(0,000;***).	
Wie akzeptabel ist der Umgang mit den Tieren in der Eierproduktion (1 = 'überhaupt nicht akzeptabel' bis 5 = 'sehr akzeptabel') [aceggs]:	
Wahl tierfreundlicher Produkte? Mittelwert (Median)	D: ja: 2,22(2,0); nein: 2,39(2,0)
MWU: D(ns); All5c(0,000;***).	
Wie akzeptabel ist der Umgang mit Tieren in der Produktion von Milch? (1 = 'überhaupt nicht akzeptabel' bis 5 = 'sehr akzeptabel') [acmilk]:	
Wahl tierfreundlicher Produkte? Mittelwert (Median)	D: ja: 3,22(4,0); nein: 3,34(4,0)
MWU: D(ns); All5c(ns).	
Arithmetisches Mittel (Durchschnitt) der Akzeptanz des Umgangs mit Tieren in der Produktion von Schweine-, Geflügel-, Rindfleisch (1 = 'überhaupt nicht akzeptabel' bis 5 = 'sehr akzeptabel') [ac3meamn]:	
Wahl tierfreundlicher Produkte? Mittelwert (Median)	D: ja: 2,42(2,3); nein: 2,65(2,7)
MWU: D(0,036;*); All5c(0,000;***).	
<p><i>Erläuterung:</i> In dieser Tabelle werden die Mittelwerte und Verteilungen von fünf Variablen (acpork, acpoult, acbeef, aceggs, acmilk, ac3meamn) untersucht und zwar über die Ausprägungen der Variable awfooda („Wahl tierfreundlich ausgezeichneter Produkte?“) mit den Ausprägungen: ja und nein.</p> <p>Berichtet werden Mittelwerte und Mediane für D = Deutschland sowie die Ergebnisse des nicht-parametrischen Mann-Whitney-U-Tests (MWU) auf Verteilungsgleichheit (lokale Signifikanzniveaus) für Deutschland und alle fünf Untersuchungsländer insgesamt (All5c, d.h. Deutschland, England, Frankreich, Irland, Italien). Die Signifikanzniveaus der Mann-Whitney-U-Tests werden, soweit sie signifikant sind, angegeben. „ns“ steht für „nicht signifikant“.</p>	

Quelle: Eigene Darstellung

Tab. VIII-15: Varianzveränderungen durch Tierschutz-Einschätzungs-Variable

Mittelwert Rangordnung der Untersuchungsgruppen (Mediane in Klammern)
<p>Varianzerhöhung durch Tierschutz-Einschätzungs-Variable gegenüber einfacher Varianz der Produktbewertungen für Schweinefleisch: mean(variance(tstporka,hthpork,acpork) – variance(tstporka,hthpork)) [mvdthpk]:</p> <p>Vgn:-0,35(0,0) <= Lak:-0,3(0,0) <= org:-0,27(0,0) <= nFi:-0,24(0,0) <= nVoh:-0,23(0,0) <= nGeb:-0,22(0,0) <= nExVgn:-0,22(0,0) <= nkuV:-0,21(0,0) <= nOvo:-0,21(0,0) <= AV:-0,21(0,0) <= nLak:-0,2(0,0) <= nVgn:-0,18(0,0) <= ExVgn:-0,18(0,0) <= kuV:-0,18(0,0) <= norg:-0,14(0,0) <= Ovo:-0,14(0,0) <= Fi:-0,13(0,0) <= Voh:-0,05(0,0) <= Geb:0,01(0,0) <= <u>It:0,17(0,0)</u> <= ExVeg:0,25(0,0) <= <u>UK:0,25(0,0)</u> <= <u>All5c:0,25(0,0)</u> <= <u>Red5c:0,26(0,0)</u> <= <u>nExVeg5c:0,35(0,0)</u> <= <u>nV5c:0,35(0,0)</u> <= <u>D:0,38(0,0)</u> <= <u>nRed5c:0,38(0,0)</u> <= <u>ExVeg5c:0,39(0,0)</u> <= <u>Ir:0,4(0,0)</u> <= <u>V5c:0,54(0,0)</u> <= <u>Fr:0,58(0,0)</u></p>
<p>Varianzerhöhung durch Tierschutz-Einschätzungs-Variable gegenüber einfacher Varianz der Produktbewertungen für Geflügelfleisch: mean(variance(tstpoula,hthpoul,acpoult) – variance(tstpoula,hthpoul)) [mvdthpl]:</p> <p>Vgn:-0,41(0,0) <= Lak:-0,38(0,0) <= nFi:-0,21(0,0) <= org:-0,21(0,0) <= ExVgn:-0,2(0,0) <= nkuV:-0,14(0,0) <= nVoh:-0,11(0,0) <= Geb:-0,1(0,0) <= nOvo:-0,1(0,0) <= AV:-0,1(0,0) <= nGeb:-0,1(0,0) <= nExVgn:-0,08(0,0) <= nLak:-0,07(0,0) <= nVgn:-0,02(0,0) <= Voh:0,01(0,0) <= norg:0,03(0,0) <= Ovo:0,08(0,0) <= Fi:0,2(0,3) <= kuV:0,39(0,3) <= <u>It:0,44(0,0)</u> <= <u>V5c:0,47(0,0)</u> <= <u>nRed5c:1,14(0,5)</u> <= <u>Fr:1,15(0,5)</u> <= <u>ExVeg:1,17(1,3)</u> <= <u>nExVeg5c:1,21(0,5)</u> <= <u>nV5c:1,22(0,5)</u> <= <u>ExVeg5c:1,25(0,5)</u> <= <u>UK:1,33(1,3)</u> <= <u>All5c:1,33(1,3)</u> <= <u>D:1,35(1,3)</u> <= <u>Red5c:1,44(1,3)</u> <= <u>Ir:1,77(1,3)</u></p>
<p>Varianzerhöhung durch Tierschutz-Einschätzungs-Variable gegenüber einfacher Varianz der Produktbewertungen für Rindfleisch: mean(variance(tstbeefa,hthbeef,acbeef) – variance(tstbeefa,hthbeef)) [mvdthbf]:</p> <p>Lak:-0,32(0,0) <= Vgn:-0,32(0,0) <= org:-0,28(0,0) <= nFi:-0,26(0,0) <= nkuV:-0,25(0,0) <= nExVgn:-0,24(0,0) <= nVoh:-0,24(0,0) <= nOvo:-0,24(0,0) <= nGeb:-0,24(0,0) <= AV:-0,24(0,0) <= nLak:-0,23(0,0) <= nVgn:-0,22(0,0) <= Voh:-0,19(-0,2) <= norg:-0,19(0,0) <= ExVgn:-0,18(0,0) <= Fi:-0,17(0,0) <= Geb:-0,16(0,0) <= kuV:-0,07(0,0) <= <u>UK:0,04(0,0)</u> <= <u>All5c:0,04(0,0)</u> <= Ovo:0,2(0,0) <= <u>Red5c:0,26(0,0)</u> <= <u>It:0,3(0,0)</u> <= <u>nExVeg5c:0,36(0,0)</u> <= <u>nV5c:0,36(0,0)</u> <= <u>ExVeg:0,37(0,3)</u> <= <u>ExVeg5c:0,38(0,0)</u> <= <u>Ir:0,39(0,0)</u> <= <u>nRed5c:0,39(0,0)</u> <= <u>D:0,43(0,0)</u> <= <u>V5c:0,43(0,0)</u> <= <u>Fr:0,64(0,2)</u></p>
<p>Varianzerhöhung durch Tierschutz-Einschätzungs-Variable gegenüber einfacher Varianz der Produktbewertungen für Eier: mean(variance(tsteggsa,htheggs,aceggs) – variance(tsteggsa,htheggs)) [mvdtheg]:</p> <p>Vgn:-0,17(0,0) <= Lak:-0,12(0,0) <= <u>It:0,37(0,0)</u> <= ExVgn:0,52(0,3) <= nFi:0,55(0,3) <= nVoh:0,55(0,3) <= org:0,58(0,3) <= Ovo:0,6(0,5) <= nkuV:0,61(0,3) <= nGeb:0,64(0,3) <= AV:0,64(0,3) <= nOvo:0,64(0,3) <= Geb:0,65(0,3) <= nExVgn:0,66(0,3) <= norg:0,71(0,3) <= nLak:0,71(0,3) <= nVgn:0,81(0,5) <= Fi:0,88(0,5) <= <u>nRed5c:0,89(0,3)</u> <= <u>nV5c:0,89(0,3)</u> <= <u>nExVeg5c:0,9(0,3)</u> <= <u>UK:0,91(0,3)</u> <= <u>All5c:0,91(0,3)</u> <= <u>ExVeg5c:0,93(0,3)</u> <= <u>Red5c:0,93(0,3)</u> <= <u>Fr:0,99(0,3)</u> <= kuV:1(0,9) <= <u>D:1,01(0,5)</u> <= <u>ExVeg:1,04(0,5)</u> <= Voh:1,2(0,5) <= <u>Ir:1,22(0,5)</u> <= <u>V5c:1,8(1,3)</u></p>
<p>Varianzerhöhung durch Tierschutz-Einschätzungs-Variable gegenüber einfacher Varianz der Produktbewertungen für Milch: mean(variance(tstmilka,hthmilk,acmilk) – variance(tstmilka,hthmilk)) [mvdthmk]:</p> <p>Ovo:-0,33(0,0) <= Vgn:-0,19(0,0) <= <u>Ir:0,23(0,0)</u> <= Lak:0,36(0,2) <= <u>UK:0,42(0,0)</u> <= <u>All5c:0,42(0,0)</u> <= org:0,42(0,3) <= nFi:0,44(0,3) <= <u>nExVeg5c:0,45(0,0)</u> <= <u>nV5c:0,45(0,0)</u> <= nVoh:0,45(0,3) <= <u>nRed5c:0,45(0,0)</u> <= <u>It:0,45(0,0)</u> <= <u>Red5c:0,48(0,0)</u> <= nkuV:0,48(0,3) <= ExVgn:0,49(0,3) <= nGeb:0,5(0,3) <= AV:0,51(0,3) <= nExVgn:0,51(0,3) <= nOvo:0,52(0,3) <= nLak:0,52(0,3) <= <u>Fr:0,55(0,0)</u> <= Geb:0,6(0,3) <= norg:0,61(0,3) <= ExVeg:0,62(0,4) <= <u>D:0,64(0,3)</u> <= nVgn:0,66(0,3) <= <u>ExVeg5c:0,67(0,3)</u> <= Fi:0,69(0,3) <= kuV:0,8(0,3) <= Voh:0,89(0,5) <= <u>V5c:1,15(0,3)</u></p>

Fortsetzung folgt auf nächster Seite

Fortsetzung von Tab. VIII-15

<p>Über Schweine-, Geflügel- und Rindfleisch gemittelte tst(taste)-hth(health)-Varianzerhöhung durch Tierschutz-Einschätzungs-Variable: MEAN(mvdthpk,mvdthpl,mvdthbf) = Mean(VARIANCE(tstporka,hthpork,acpork) - VARIANCE(tstporka,hthpork), VARIANCE(tstpoulta,hthpoul,acpoult) - VARIANCE(tstpoulta,hthpoul), VARIANCE(tstbeefa,hthbeef,acbeef) - VARIANCE(tstbeefa,hthbeef)) [mmvdth3]:</p>
<p>Vgn:-0,36(0,0) <= Lak:-0,33(0,0) <= org:-0,25(0,0) <= nFi:-0,23(0,0) <= nkuV:-0,2(0,0) <= ExVgn:-0,2(-0,1) <= nVoh:-0,19(0,0) <= nGeb:-0,18(0,0) <= nOvo:-0,18(0,0) <= AV:-0,18(0,0) <= nExVgn:-0,17(0,0) <= nLak:-0,16(0,0) <= nVgn:-0,14(0,0) <= norg:-0,09(0,0) <= Geb:-0,08(0,0) <= Voh:-0,08(0,0) <= Fi:-0,04(0,0) <= Ovo:0,05(0,0) <= kuV:0,09(0,0) <= It:0,32(0,0) <= V5c:0,49(0,0) <= UK:0,58(0,3) <= All5c:0,58(0,3) <= ExVeg:0,59(0,5) <= nRed5c:0,64(0,3) <= nExVeg5c:0,66(0,3) <= nV5c:0,66(0,3) <= ExVeg5c:0,69(0,5) <= Red5c:0,71(0,4) <= D:0,73(0,4) <= Fr:0,8(0,4) <= Ir:0,87(0,7)</p>
<p>Erläuterung: „<=“ steht für „kleiner/gleich“; nach den abgekürzten Befragungsgruppennamen sind jeweils die Mittelwerte und in Klammern die Mediane angegeben. Die Befragungsgruppen sind jeweils nach aufsteigenden Mittelwerten angeordnet.</p>

Quelle: Eigene Darstellung

5.4 Ergänzungen zum Kapitel „Reaktionen auf Produktkennzeichnungen und Bilder“

5.4.1 Produktkennzeichnungen

Hühnerfleisch

Informative Kennzeichnung 1: Freiland-Huhn

Futter:

Das verwendete Futter ist frei von Antibiotika, künstlichen Futterzusätzen und genmanipulierten Inhaltsstoffen.

Aufzucht:

die Tiere werden in einem Freiland-System gehalten; das bedeutet, dass jeder Vogel mindestens 4 m² Bewegungsraum und Auslauf ins Freie hat.

Gesundheit:

Die tierfreundliche Haltung unterstützt das Immunsystem der Tiere.

Qualität:

Durch diese Haltung ist das Fleisch im Vergleich zum konventionellen Fleisch weniger zart und kann kräftiger schmecken.

Informative Kennzeichnung 2: Huhn

Futter:

Das verwendbare Futter ist reguliert, das bedeutet, es kann Antibiotika, künstliche Zusatzstoffe und genmanipulierte Bestandteile enthalten.

Aufzucht:

Das Haltungssystem für die Hühner gibt jedem Vogel höchstens Quadratmeter Bewegungsraum, sie haben künstliches Licht und keinen Zugang ins Freie.

Gesundheit:

Die Gesundheit der Tiere wird steng überwacht und durch Impfungen und Medikamente sichergestellt.

Qualität:

Durch dieses Aufzuchtssystem ist das Fleisch zart und hat einen milderen Geschmack als aus Freilandhaltung

Schweinefleisch

Bildliche Kurzinformations-Kennzeichnung 1: Schweinefleisch aus Freilandhaltung



Fleisch von deutschen Erzeugern aus Freilandsystemen mit ganzjähriger Außenhaltung

Bildliche Kurzinformations-Kennzeichnung 2: Schweinefleisch aus Gruppenhaltung



Fleisch von deutschen Erzeugern aus Gruppenhaltung. Die Schweine werden in Gruppen auf Stroh gehalten.

Bildliche Kurzinformations-Kennzeichnung 3: Schweinefleisch aus Stallhaltung



Fleisch von deutschen Erzeugern aus Gruppenhaltung. Die Schweine werden in Gruppen auf Spaltenböden gehalten.

Eier

Bildkennzeichnung 1:

Freilandeier



Bildkennzeichnung 2:

Eier frisch vom Hof



Bildkennzeichnung 3:

Käfig-Eier, frisch vom Hof / frisch vom Land



Rindfleisch

Produktbeschreibende Kennzeichnung 1: Rindfleisch – Freilandhaltung



tierfreundlich, staatlich geprüft

„Die gesündere Wahl“. Aufgewachsen auf ausgesuchten Höfen für garantiertes Wohlergehen und Futtermittelsicherheit. Kein genetisch verändertes Futtermaterial, kein Masthilfsmittel, kein Knochenmehl und keine Antibiotika im Futter verwendet. Garantierter Zugang ins Freie.

Produktbeschreibende Kennzeichnung 2:

Rind – Stallhaltung mit Auslaufmöglichkeit



kontrollierte Qualität, staatlich geprüft

Rindfleisch kontrollierter Qualität, die Tiere werden mit Rücksicht auf das Wohl der Tiere und die Umwelt gehalten. Die Standards sind klar definiert und die Tiere werden genau beobachtet.

Die Tiere haben begrenzten Zugang ins Freie.

Produktbeschreibende Kennzeichnung 3:

Rindfleisch aus Stallhaltung



staatlich geprüft

Kontrolliertes Rindfleisch, die Tiere werden mit Rücksicht auf das Wohl der Tiere und die Umwelt gehalten. Die Standards sind klar definiert und die Tiere werden genau beobachtet. Die Tiere haben keinen Zugang ins Freie.

5.4.2 Apperzeptiver Bildtest von Sies/Mahlau (1997)

Picture: Pigs



light	12	18	dark
natural	0	30	unnatural
prickly	8	22	smooth
nice	0	30	ugly
quiet	5	25	shrill
without value	30	0	valuable
round	7	23	square
unhealthy	30	0	healthy
lovely	1	29	bitter
cold	30	0	warm

N = 30 people were interviewed. Numbers refer to how many people chose the respective attribute from each attribute pair.

Picture: Cattle



hell	30	0	dunkel
natürlich	30	0	unnatürlich
stachelig	2	28	glatt
schön	30	0	häßlich
leise	30	0	schrill
wertlos	0	30	wertvoll
rund	30	0	eckig
ungesund	0	30	gesund
lieblich	30	0	bitter
kalt	0	30	warm

N = 30 Personen wurden interviewt. Zahlen beziehen sich darauf, wieviele Personen die jeweilige Eigenschaft von jedem Eigenschaftspaar wählten.

LEBENS LAUF

PERSÖNLICHE ANGABEN

Name: Florian Michael Köhler
Familienstand: ledig
Staatsangehörigkeit: deutsch
Geburtsdatum: 16. November 1969
Geburtsort: Braunschweig

HOCHSCHUL- UND SCHULAUSBILDUNG

04/1993 - 07/1998 Studium der Volks- und Betriebswirtschaftslehre an der Christian-Albrechts-Universität Kiel
04/1991 - 03/1993 Doppelstudium der Wirtschaftswissenschaften und Philosophie an der Georg-August-Universität Göttingen
1976 - 1989 Schulbesuch in Bremen

BERUFLICHE TÄTIGKEITEN

10/2002 - 05/2003 Tätigkeit in der Abteilung „Kommunikation/Volkswirtschaft“ der Landesbank Schleswig-Holstein
06/2002 - 10/2002 Tätigkeit bei „Analyse und Konzepte – Beratungsgesellschaft für Wohnen, Immobilien und Tourismus mbH“
09/1998 - 03/2002 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Agrarmarketing der Christian-Albrechts-Universität Kiel
01/1998 – 07/1998 Tätigkeit für die „DSN Wirtschaftsberatung und -information“ in Kiel.

ANDERE TÄTIGKEITEN

04/1991 - 02/1995 Ehrenamtliche Tätigkeit beim „Service Civil International e.V.“
09/1989 - 01/1991 „Anderer Dienst im Ausland“ bei "Tools for Self Reliance", Southampton, Großbritannien