

Aus den Instituten für Tierhaltung und Tierschutz¹, Biochemie², Tierzucht und Genetik³ sowie Pathologie und Gerichtliche Veterinärmedizin⁴ der Veterinärmedizinischen Universität Wien, der Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein⁵ und der Tierarztpraxis Rabitsch⁶

Tierschutz in Österreich: Grundkonzepte der Tierethik, rechtliche Rahmenbedingungen und ausgewählte Schwerpunkte der Tierschutzforschung

R. BINDER¹, R. PALME², I. SOMMERFELD-STUR³, J. BAUMGARTNER¹, K. NIEBUHR¹, K. ZALUDIK¹, H. BARTUSSEK⁵, S. WAIBLINGER¹, M. REIFINGER⁴, A. KÜBBER-HEISS⁴, A. RABITSCH⁶, M. GNEIST¹ und J. TROXLER¹

eingelangt am 7.8.2003
angenommen am 1.12.2003

Schlüsselwörter: Tierethik, Tierschutz, Tierrechte, Tierschutzrecht, Glukokortikoidmetaboliten, Qualzucht, Verhalten, tierrgerechte Haltungssysteme, Federpicken, Kannibalismus, Legehennen, Tierrgerechtheitsindex (TGI), Mensch-Tier-Beziehung, Exoten, Reptilien, Schildkröten, Tiertransporte, Schlachtung, Österreich.

Zusammenfassung

Im folgenden Beitrag werden anhand einiger wichtiger Themenbereiche des Tierschutzes (Tierhaltung, Qualzucht, Tiertransport und Schlachtung) schwerpunktmäßig ausgewählte Beispiele aus der Tierschutzforschung vorgestellt. Eine kurze Darstellung wichtiger Konzepte der Tierschutzethik und des österreichischen Tierschutzrechts soll einen Überblick über die philosophischen und normativen Grundlagen des Tierschutzes vermitteln. Die fachwissenschaftlichen Teile des Beitrags befassen sich mit ausgewählten Beispielen der Tierschutzforschung, wobei versucht wurde, ein möglichst breites Spektrum des Themas abzudecken. Zunächst wird eine neue, an der Veterinärmedizinischen Universität Wien entwickelte Methode zur nicht invasiven Bestimmung der Kortisolmetaboliten im Kot vorgestellt, die es ermöglicht, die erhöhte Belastung von Tieren auf endokrinologischer Ebene nachzuweisen und damit tierschutzrelevante Problemfelder zu identifizieren. Sodann wird das - sowohl für Nutz- als auch für Heimtiere bedeutsame - Tierschutzproblem der „Qualzucht“ behandelt. Die folgenden Abschnitte beleuchten verschiedene Aspekte der tierrgerechten Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere. Hier stehen das Verhalten als Grundlage für die Entwicklung tierrgerechter Haltungssysteme, ein laufendes Forschungsprojekt über die Verhaltensstörungen Federpicken und Kannibalismus bei Legehennen in alternativen Haltungssystemen und die Bedeutung der Mensch-Tier-Beziehung im Mittelpunkt des Interesses. Weiters wird das System des Tierrgerechtheitsindex (TGI) als eine Methode zur Beurteilung der Tierrgerechtheit von Haltungssystemen vorgestellt. Aus dem Bereich der Heimtierhaltung werden Tierschutzprobleme im Zusammenhang mit Exoten, insbesondere mit Schildkröten, behandelt. Den Abschluß bilden die Ergebnisse der amtlichen Kontrolle von Tiertransporten in den Jahren 1998 bis 2003 im Bundesland Kärnten sowie ein auf niederösterreichischen Schlachtbetrieben durchge-

Keywords: animal ethics, animal welfare, animal rights, animal protection legislation, faecal cortisol metabolites, excessive breeding leading to suffering in animals, behaviour, housing systems, feather pecking, cannibalism, laying hens, Housing Condition Score, human-animal relationship, exotic animals, reptiles, turtles, transport, slaughter, Austria.

Summary

Animal welfare in Austria: basic concepts of animal ethics, legal framework and animal welfare-related research

The first part of the following article summarizes basic concepts of animal ethics and provides a short survey of the framework of the Austrian animal protection legislation, paying regard to the historical development and to the status quo as well as to a forthcoming reform, which aims at replacing the different animal protection laws of the nine federal provinces by a national Act on Animal Protection. The following parts are dedicated to current animal welfare-related research in veterinary medicine and ethology, the topics being a new non-invasive method for assessing stress in animals by measuring cortisol metabolites in faeces, excessive breeding leading to suffering in animals, animal behaviour as basis for the development and modification of housing systems for livestock, a research programme to further investigate feather pecking and cannibalism in laying hens, and - last but not least - the impact of the human-animal relationship on the well-being of farm animals. The Housing Condition Score is presented as a method of welfare assessment at farm level. In the field of pet animals various welfare problems connected with the keeping of exotic animals, especially of turtles, by private owners are described. Finally, the article deals with the control of animal welfare during transport in Carinthia and summarizes a current research project investigating conditions in slaughterhouses in Lower Austria.

The contributions to this article on animal welfare in Austria show that there are multiple tasks to tackle. In order to solve problems it is necessary to stimulate animal welfare research and to promote transfer of knowledge, but also to improve animal protection legislation.

führtes Forschungsprojekt über Tierschutzprobleme und Möglichkeiten zur Verbesserung des Tierschutzes bei der Schlachtung und Tötung von Tieren.

Die Bestandsaufnahme zum Tierschutz in Österreich zeigt, daß in vielen Bereichen Handlungsbedarf besteht. Die tierschutzbezogene Forschung sollte daher intensiviert und der Wissenstransfer gefördert werden. Nicht zuletzt bedarf es aber auch einer Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen.

Fragestellungen und Grundkonzepte der Tierethik

Während individuelles moralisches Handeln oftmals unhinterfragt der Alltagsintuition entspringt, versucht die philosophische Disziplin der Ethik als „normative Theorie der Moral“ (NIDA-RÜMELIN, 2002) „Grundprinzipien des rechten Handelns anzugeben“ (DÜWELL et al., 2002). Tierethik ist dabei jener Teil der Angewandten Ethik, die „auf die dem menschlichen Handeln am Tier zugrunde liegenden moralischen Prinzipien und Normen reflektiert“ (BARANZKE, 2002).

Die philosophischen Diskurse über Wesen und Status des Tieres - welche implizit immer auch die Stellung des Menschen thematisieren -, lassen sich bis in die Antike zurückverfolgen. Vor allem griechische Philosophen (z.B. Pythagoras, Platon, Aristoteles) befaßten sich eingehend mit der Frage nach der Beseeltheit und Vernunftbegabtheit der Tiere, einem Thema, das im Mittelalter vor allem von Th. v. Aquin aufgegriffen wurde.

Seit dem Beginn der Neuzeit, insbesondere seit dem Zeitalter der Aufklärung, wurde das theoretische Fundament für die Legitimation einer nahezu unbeschränkten Instrumentalisierung des Tieres gelegt. Die extremste Ausprägung dieses mechanistischen Tierbildes, das bis heute in behavioristischen Theorien fortwirkt, stellte schließlich René DESCARTES' „Automaten-Hypothese“ (Discours de la méthode, 2001, Erstveröffentlichung 1637) dar. Gegen diese Verdinglichungsstrategie wurde zunächst ein indirektes, ausschließlich anthropozentrisch motiviertes Tierschutzkonzept aufgebildet, das auch die Grundlage für die ersten Rechtsvorschriften zum Schutz von Tieren darstellte: Nach dem Ethikkonzept Immanuel Kants ist die Mißhandlung von Tieren nur deshalb verwerflich, weil sie zur Verhöhnung zufällig anwesender Beobachter führt. Tierquälerei ist folglich nur dann verboten, wenn sie im öffentlichen Raum erfolgt.

Vermutlich waren das cartesianische Weltbild, der Aufschwung der experimentellen Naturwissenschaften, aber auch die zunehmende Entfremdung der Städter vom bäuerlichen Produktionsprozeß (BARANZKE, 2002) jene Faktoren, die ab der Mitte des 19. Jhdts. einerseits zum Erstarren der Tierschutzbewegung führten und andererseits sentimentalistischen bzw. pathozentrischen Tierethikkonzepten zum Durchbruch verhalfen. Damit wurde die Empfindungs- bzw. Leidensfähigkeit der Tiere zum zentralen Kriterium ihrer moralischen Berücksichtigung. Im deutschsprachigen Raum war im 19. Jhd. Arthur SCHOPENHAUERS Mitleidsmoral (Preisschrift über die Grundlage der Moral, 1977, Erstveröffentlichung 1841) prägend, wonach

Abkürzungen: ABGB = Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch; BAL = Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein; BG = Bundesgesetz; BGBl. = Bundesgesetzblatt; BM = Bundesminister(in); B-VG = Bundes-Verfassungsgesetz; EGVG = Einführungsgesetz zu den Verwaltungsverfahrensgesetzen; idF = in der Fassung; GP = Gesetzgebungsperiode; LGBl. = Landesgesetzblatt; MHS = Malignes Hyperthermie Syndrom; RGBl. = Reichsgesetzblatt; StGB = Strafgesetzbuch 1975; StrÄG = Strafrechtsänderungsgesetz 2002; TGI = Tiergerechtigkeitsindex; TSchG = Tierschutzgesetz(e); TGSt = Tiertransportgesetz-Straße; V = Verordnung; VfGH = Verfassungsgerichtshof; VfSlg. = Verfassungssammlung; WV = Wiederverlautbarung

der Mensch verpflichtet ist, auch gegenüber Tieren moralisch, d.h. altruistisch, zu handeln.

Die Entwicklung umfassender pathozentrischer Tierschutzkonzepte setzte im angelsächsischen Raum besonders früh ein: Bereits 1789 hatte der utilitaristische Philosoph Jeremy BENTHAM in seiner „Introduction to the Principles of Morals and Legislation“ die vielzitierte Kardinalfrage: „Can they suffer?“ gestellt. Auch für den bekannten zeitgenössischen Utilitaristen Peter SINGER (Animal Liberation, 1975) ist die Leidensfähigkeit das zentrale Kriterium für die Träger von Interessen, und er postuliert, daß die Interessen aller empfindungsfähiger Lebewesen in gleicher Weise zu berücksichtigen sind.

In den 1980er Jahren wurden die tierethischen Konzepte des Tierschutzes und der Utilitarismus schließlich zur Tierrechtstheorie weiterentwickelt. Nach Tom REGAN (The Case for Animal Rights, 1984) sind (bestimmte) Tiere als „Subjekte ihres Lebens“ Träger moralischer Rechte.

Rechtstheoretische Ansätze, z.B. die „Theorie der Anderinteressen“ (PFORDTEN, 1996), schließlich versuchen, Begründungen für die positivrechtliche Zuschreibung juridischer Rechte an Tiere zu entwickeln.

Die zeitgenössischen Ethikkonzepte reflektieren nicht nur den veränderten Stellenwert des Tieres in der postmodernen Gesellschaft, sondern bieten auch konkrete Entscheidungshilfen und Argumentationsstrategien für die tierärztliche Praxis, in der täglich Interessen des Tierschutzes und andere Interessen bzw. Sachzwänge gegeneinander abzuwägen sind. Sowohl der Tierethik als auch der Standesethik des tierärztlichen Berufes sollte daher im Rahmen der veterinärmedizinischen Aus- und Weiterbildung künftig größeres Gewicht zukommen.

Rechtlicher Tierschutz in Österreich

Entwicklung und Systematik des österreichischen Tierschutzrechts

Die Geschichte des österreichischen Tierschutzrechts beginnt mit einem Kanzleidekret aus dem Jahr 1846, das erstmals die Strafbarkeit aller „auffallenden und ärgerniserregenden Misshandlungen von Thieren“ verfügte (HAHN, 1980). Schon wenige Jahre später erging die „Verordnung des Ministeriums für Inneres zum Schutz von Thieren gegen Quälerei“ vom 15. Februar 1855, RGBl. Nr. 31, wonach sich strafbar machte, wer „öffentlich auf eine Ärgernis erregende Weise“ Tiere mißhandelte (WINKLER u. RASCHAUER, 1981).

Die Tatbestandsmerkmale der „öffentlichen Begehung“ bzw. der „Erregung von Ärgernissen“ lassen unmißver-

ständig erkennen, daß der Schutzzweck dieser ersten Tierschutzbestimmungen nicht dem Tier selbst galt, sondern - ganz im Sinne der kantianischen Ethik - allfällige Beobachter vor Verrohung bewahren sollte.

1925 wurde erstmals eine Verwaltungsvorschrift erlassen, die das Tier selbst als geschütztes Rechtsgut anerkannte: Gemäß Art. VIII Abs. 1 lit. e) des Einführungsgesetzes zu den Verwaltungsverfahrensgesetzen (EGVG) beging eine Verwaltungsübertretung, wer „ein Tier aus Bosheit quält, roh mißhandelt oder rücksichtslos überanstrengt“.

Mit Wirkung vom 1. Oktober 1939 wurde in Österreich das deutsche Tierschutzgesetz vom 24. November 1933 in Geltung gesetzt. Nach Beendigung des nationalsozialistischen Regimes wurde im Zuge der Rechtsbereinigung nicht nur das Reichs-Tierschutzgesetz, sondern auch das EGVG 1925 durch das Veterinärrechtsgesetz 1945 aufgehoben, wodurch die - formell niemals außer Kraft gesetzte - antiquierte Verordnung aus dem Jahr 1855 wieder Geltung erlangte. Die österreichische Tierschutzgesetzgebung hatte dadurch einen Rückschritt um nahezu ein Jahrhundert erlitten.

Nach der geltenden Rechtslage fallen Tierschutzangelegenheiten gemäß Art. 15 B-VG in die Zuständigkeit der Länder. Die ersten Tierschutzgesetze (TSchG) der österreichischen Bundesländer wurden zwischen 1947 (Salzburg) und 1954 (Steiermark) erlassen. Sie regelten im wesentlichen nichts anderes als das verwaltungsstrafrechtliche Verbot der Tierquälerei. Die umwälzenden Änderungen in der Tierhaltungstechnik führten zwischen 1980 und 1990 zur zweiten Phase der Tierschutzgesetzgebung der Bundesländer. Zum Zweck der „Harmonisierung“ der z.T. erheblich unterschiedlichen materiellrechtlichen Vorschriften der einzelnen Landesgesetze schlossen die Bundesländer zwei Vereinbarungen gemäß Art. 15a B-VG ab.¹ Die dritte Phase der Tierschutzgesetzgebung der Bundesländer war im wesentlichen durch die Umsetzung dieser Vereinbarungen sowie durch die Verpflichtung zur Transformation von Rechtsakten der Europäischen Union motiviert.

Tierschutzrelevante bundesrechtliche Regelungen bestehen nur in solchen Regelungsbereichen, die in sachlichem Zusammenhang mit Angelegenheiten stehen, die

gemäß Art. 10 B-VG kompetenzrechtlich dem Bunde zugeordnet sind.² Bundesrechtlich geregelt sind daher die gerichtlich strafbare Tierquälerei³, der zivilrechtliche Status der Tiere⁴, das Tierversuchs⁵- und das Tiertransportwesen⁶ sowie die Haltung von Tieren im Rahmen gewerblicher Tätigkeiten.⁷

Ausgewählte Charakteristika des geltenden österreichischen Tierschutzrechts

Das nationale Tierschutzrecht ist in vielfacher Hinsicht an völkerrechtliche und supranationale Vorgaben (Übereinkommen des Europarates bzw. Rechtsakte der Europäischen Union) gebunden (vgl. CASPAR, 2001; HERBRÜGGEN, 2001).

Auf nationaler Ebene werden Angelegenheiten des Tierschutzes durch zehn⁸ TSchG der Länder und 39 Verordnungen geregelt.⁹ In den Zielbestimmungen bekennen sich einzelne Landesgesetzgeber dazu, das Tier „als Mitgeschöpf“¹⁰ bzw. „aus der Verantwortung des Menschen“ zu schützen.¹¹ Die Programmatik der übrigen TSchG ist prosaischer und beschränkt sich darauf, dem Leben und Wohlbefinden der Tiere Schutz zu gewähren.¹² Die TSchG Niederösterreichs und Vorarlbergs enthalten keine Zielbestimmung im eigentlichen Sinn, sondern begnügen sich mit der Postulierung des Verbotes der Tierquälerei.¹³

Obwohl die einzelnen TSchG sich vor allem in der Diktion, z.T. aber auch in der Systematik unterscheiden, beruht die Grundkonzeption des Tierschutzrechts auf zwei Säulen: einerseits auf dem Verbot, Tieren ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen bzw. sie unnötigerweise in schwere Angst zu versetzen, und andererseits auf dem Gebot, das Wohlbefinden von Tieren zu sichern.

Trotz der erwähnten Vereinbarungen gemäß Art. 15a B-VG weisen die TSchG nach wie vor in einigen Bereichen (z.B. Eingriffe, Schächten, Vollzugsinstrumente, Höhe der Verwaltungsstrafen¹⁴) sachlich nicht zu rechtfertigende Unterschiede auf. Einzelne TSchG enthalten aber auch zukunftsweisende Aspekte: Kürzlich wurde die „Achtung und der Schutz der Tiere als Mitgeschöpfe“ in Art. 9 des Salzburger Landes-Verfassungsgesetzes¹⁵ verankert. Das Steiermärkische TSchG verpflichtet die Landesregierung zur Erstattung eines Tierschutzberichtes¹⁶ und damit zur

¹ Vereinbarung über den Schutz von Nutztieren in der Landwirtschaft (1995) und Vereinbarung zur Verbesserung des Tierschutzes im Allgemeinen und im Besonderen im außerlandwirtschaftlichen Bereich (2001).

² Vgl. dazu das Erkenntnis zur Kompetenzfeststellung in Angelegenheiten des strafrechtlichen Tierschutzes vom 15. 12. 1967, VfSlg 5649/1967; verlautbart als Kundmachung des Bundeskanzleramtes vom 27.2.1968, BGBl. Nr. 93/1968.

³ § 222 StGB idF des StrÄG 2002, BGBl. I Nr. 134/2002.

⁴ Gem. § 285a des ABGB sind Tiere seit 1.7.1988 nominal keine Sachen mehr, es gelten für sie jedoch die sachenrechtlichen Vorschriften, soweit keine abweichenden Sonderregelungen vorgesehen sind.

⁵ Tierversuchsgesetz 1989 und auf seiner Grundlage ergangene Verordnungen.

⁶ Tiertransportgesetz-Straße (TGSt) 1994, Tiertransportgesetz-Luft 1996 und Tiertransportgesetz-Eisenbahn 1998 und die auf der Grundlage des TGSt ergangenen Verordnungen.

⁷ Verordnung über den Schutz von Tieren gegen Quälereien und das artgemäße Halten von Tieren im Rahmen gewerblicher Tätigkeiten.

⁸ Das Land Salzburg regelt den Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere in einem eigenen Gesetz, dem Nutztierschutzgesetz.

⁹ Index des Landesrechts, Stand: 1.1.2004

¹⁰ § 1 Abs. 1 Burgenländisches TSchG, § 1 Abs. 1 Salzburger TSchG, § 1 Tiroler TSchG.

¹¹ § 1 Abs. 1 Oberösterreich. TSchG.

¹² Vgl. § 1 Kärntner TSchG, § 1 Abs. 1 Stmk. TSchG und § 1 Abs. 1 Wiener TSchG.

¹³ Vgl. § 1 Abs. 1 Niederösterreich. TSchG und § 1 Vorarlberger TSchG.

¹⁴ Der Strafrahm beträgt im Burgenland 36 EUR bis 3.600 EUR, in der Steiermark (je nach Art der Verwaltungsübertretung) bis zu 10.000 EUR bzw. bis 15.000 EUR, in Tirol bis 5.000 bzw. bis 10.000 EUR und in Vorarlberg bis 4.000 EUR, bei erschwerenden Umständen bis 8.000 EUR.

¹⁵ LGBl. Nr. 25/1999 idF. Nr. 52/2002.

¹⁶ § 1 Abs. 2 Steiermärkisches TSchG.

laufenden Evaluierung des Tierschutzrechts. Die TSchG Salzburgs und Wiens sehen Tierschutzorgane zur Unterstützung des Vollzugs vor,¹⁷ und die für die Nutztierhaltung geltenden Rechtsgrundlagen Salzburgs und Tirols versuchen, ein integriertes Bewertungsverfahren (Tiergerechtheitsindex) für die landwirtschaftliche Nutztierhaltung rechtlich fruchtbar zu machen.¹⁸

Ausblick: Zur geplanten Reform des Tierschutzrechts

Die Bestrebungen zur Konsolidierung des Tierschutzrechts reichen bis ins Jahr 1861 zurück (ANONYM, 1997). 1996 wurde die Forderung nach einer Strukturbereinigung dieser Materie durch das Volksbegehren „Ein Recht für Tiere“ nachdrücklich, jedoch ohne Folgen artikuliert.¹⁹ Im März 2001 sprach sich schließlich auch die von der damaligen Bundesministerin für Öffentliche Leistung und Sport eingesetzte „Aufgabenreformkommission“ u.a. für eine Rechtsbereinigung im Allgemeinen und für die Konsolidierung der Gesetzgebungskompetenz im Bereich des Tierschutzes im Besonderen aus (AUFGABENREFORMKOMMISSION, 2001). Im Regierungsprogramm der österreichischen Bundesregierung für die XXII. Gesetzgebungsperiode 2003-2006 wird die Schaffung eines Bundes-TSchG als Vorhaben angeführt; dieses soll „hohe Standards sichern und gleichzeitig Maßnahmen für faire Wettbewerbsbedingungen - z.B. die verstärkte Investitionsförderung für besonders tierfreundliche Haltungsformen - setzen“ (REGIERUNGSPROGRAMM, 2003). Gegen den Entwurf eines Bundes-TSchG wurden im Rahmen des Begutachtungsverfahrens jedoch substantiierte Einwände erhoben, da der Standard einzelner Landes-TSchG in wesentlichen Fragen unterschritten wird und auch im Hinblick auf Kontrolle und Vollzug keine nennenswerten Verbesserungen vorgesehen sind.

Der Expertise der Fachwissenschaften kommt im Rechtsetzungsprozeß herausragende Bedeutung zu. Forderungen nach verbessertem (rechtlichen) Tierschutz beziehen ihre Überzeugungskraft und Legitimation aus gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen über das Verhalten und die Bedürfnisse von Tieren. Die veterinärmedizinischen Wissenschaften sind daher aufgerufen, den Nachweis dafür zu erbringen, daß Tiere durch bestimmte Praktiken bzw. Haltungsbedingungen Schmerzen, Leiden oder Schäden erfahren bzw. in ihrer Anpassungsfähigkeit überfordert werden und dadurch nachhaltigem Streß ausgesetzt sind. An der Veterinärmedizinischen Universität Wien ist es vor einigen Jahren gelungen, eine neue Methode zu entwickeln, die es ermöglicht, ohne zusätzliche Belastung der Tiere die Tierschutzrelevanz von Transport- oder Umstellungsvorgängen, aber auch von bestimmten Aufstallungssystemen wissenschaftlich zu belegen.

Bestimmung von Glukokortikoidmetaboliten im Kot zur nicht invasiven Erfassung von Belastungen bei Tieren

Infolge von Belastungen bildet die Nebennierenrinde vermehrt Glukokortikoide, deren Menge im Blut als Parameter zur Beurteilung von Streß herangezogen wird. Da die Blutentnahme in den meisten Versuchsanordnungen selbst eine Belastung darstellt und somit die Ergebnisse beeinflusst, sind nicht-invasive Methoden zu deren Quantifizierung wichtig. Untersuchungen mit radioaktivem Kortisol bei Nutztieren zeigten, daß Metaboliten auch mit dem Kot ausgeschieden werden (PALME et al., 1996). Dieser kann einfach und ohne Beunruhigung des Tieres gemessen werden. Eine Messung dieser Ausscheidungsmetaboliten (unverändertes Kortisol ist im Kot nicht nachweisbar) wurde weltweit erstmals von PALME u. MÖSTL (1997) beim Wiederkäuer beschrieben und in ihrer biologischen Relevanz bestätigt (PALME et al., 1999, 2000). In der Folge gelang es, weitere Enzymimmunoassays zur Erfassung der tierartlich unterschiedlichen Metaboliten zu entwickeln (MÖSTL u. PALME, 2002). Bei der Ausscheidung über den Kot ist eine speziesspezifische Verzögerungszeit (wenige Stunden bis ein Tag) zu beachten, sodaß die Konzentration der Kotmetaboliten die Hormonproduktion vor dieser Zeit widerspiegelt.

Die beschriebene Methode wurde inzwischen bei einer Vielzahl von Säugetier- und Vogelarten mit Erfolg angewandt (HUBER et al., 2003; MÖSTL u. PALME, 2002; PALME u. MÖSTL, 2001; TOUMA et al., 2003). Die Messung von Kortisolmetaboliten im Kot eignet sich also, ähnlich wie die Messung von Kortisol im Blut, zur Beurteilung von Belastungen. Dabei ist aber eine Überlagerung der Ergebnisse durch eine Belastung bei der Probenahme nicht gegeben. Mit dieser Methode steht daher ein geeignetes Hilfsmittel zur Abklärung vieler wichtiger Fragen im Bereich von Tierhaltung und Tierschutz, der Ökologie, der Verhaltensforschung, aber auch der biomedizinischen Forschung zur Verfügung. Dies stellt eine wichtige Ergänzung zur Beobachtung des Verhaltens der Tiere dar, da es auf nicht-invasive Weise eine Erhebung endokriner Daten zur Belastung der Tiere ermöglicht.

Da auch züchterische Maßnahmen die Streßanfälligkeit von Tieren erhöhen können, wäre es eine Aufgabe der Zukunft, den Zusammenhang zwischen tierschutzrelevanten Zuchtmethoden („Qualzüchtungen“) einerseits und einer daraus resultierenden dauernd erhöhten Belastung der aus solchen Zuchtprogrammen stammenden Tiere andererseits auf biochemischer Ebene nachzuweisen.

¹⁷ § 23 Salzburger TSchG, § 26 Salzburger Nutztierschutzgesetz und §§ 24-27 Wiener TSchG.

¹⁸ Vgl. dazu auch die unten folgenden Ausführungen zum TGI.

¹⁹ Vgl. 171 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen des Nationalrates XX. GP. - Das von rund 460.000 Personen unterzeichnete Volksbegehren wurde von einer Plattform, der alle wichtigen Tierschutzorganisationen Österreichs angehörten, initiiert und auch von der Bundeskammer der Tierärzte begrüßt (vgl. „Tierschutzvolksbegehren - Tierschutzgesetzgebung.“ In: Vet Journal 1/1996, S. 6 ff. und „Tierschutzvolksbegehren.“ In: Vet Journal Nr. 2/1996, S. 10).

Tierschutz beginnt bei der Tierzucht - Überlegungen zu tierschutzrelevanten Zuchtzielen (Zuchtmethoden)

Im Tierschutzrecht der Bundesländer stellt die „Qualzucht“ einen Sondertatbestand der Tierquälerei dar. Art. 3 Abs. 2 lit. c) der Vereinbarung der Bundesländer zur Verbesserung des Tierschutzes definiert „Qualzuchtungen“ als „Züchtungen, die dem Tier oder dessen Nachkommen schwere Schmerzen oder Leiden bereiten oder mit Schäden oder schweren Ängsten für das Tier oder dessen Nachkommen verbunden sind.“

Tierschutzrelevante Zuchtprobleme, die der Definition der Qualzuchtungen entsprechen, ergeben sich in erster Linie durch das billigende Inkaufnehmen des Auftretens von genetischen Defekten oder Dispositionserkrankungen durch einseitig formal oder wirtschaftlich orientierte Zuchtprioritäten.

Bei Heimtieren sind es meistens Modetrends, Freude an Ungewöhnlichem, persönliche Geschmacksfragen etc., die Merkmale, die primär als genetische Defekte auf der Basis von Spontanmutationen in einer Population auftreten und in Wildpopulationen durch natürliche Selektion wieder verschwinden, zum bewußt favorisierten Zuchtziel erklären. Die im folgenden genannten Beispiele sind jeweils nur als exemplarische Auswahl zu sehen (weitere Informationen zu Qualzuchtmerkmalen bei Heimtieren bei SACHVERSTÄNDIGENGRUPPE TIERSCHUTZ UND HEIMTIERZUCHT, 2002).

Brachycephalie, die bei Hunden und Katzen wohl wegen des damit verbundenen „Kindchenschemas“ ein beliebtes Rassemerkmal ist, führt bei Hunden zum Auftreten des sogenannten „Brachycephalensyndroms“, das primär zu einer Obstruktion der vorderen Atemwege (Bildung von Schleimhautfalten, Verlängerung des Gaumensegels, Verengung des Larynx, Verkleinerung des relativen Trachealdurchmessers, vergrößerte Tonsillen) und damit zu einer Verringerung der Atemkapazität führt. Weiters sind verringerte Hitzetoleranz, erhöhtes Narkoserisiko, Geburtsprobleme, Faltendermatitis, Pylorusstenose (FINGLAND, 1995; GROSS, 2000; HENDRICKS, 1992; HOBSON, 1995; LORINSON et al., 1997) nur einige der vielen gesundheitlichen Probleme, die bei Hunden in Zusammenhang mit der Verkürzung des Gesichtsschädels auftreten.

Auch bei Katzen hat die mehr oder weniger ausgeprägte Brachycephalie der Perserkatzen Konsequenzen für die Gesundheit der Tiere: Hornhautulzera (LA CROIX et al., 2001), Epiphora, Verlegung des Tränenkanals, verengte Nasengänge, chronische Rhinitis (GROSS, 2000) und Schweregeburten (GROSS, 2000; GUNN-MOORE u. THRUSFIELD, 1995) sind häufige Folgen. Daß auch bei der Katze Brachycephalie mit einer Verringerung der Atemkapazität verbunden sein kann, zeigt eine Studie von HEINDL (1998), die bei Perserkatzen im Vergleich mit Maine Coone Katzen signifikant erhöhte Erythrozytenzahlen fand, was sie als Anpassungsreaktion des Organismus auf den chronischen Sauerstoffmangel interpretierte.

Im Bereich der Nutztiere steht der wirtschaftliche Produktionserfolg im Vordergrund, der im allgemeinen nur von

gesunden Tieren erbracht werden kann. Aber auch hier zeigt sich, daß extreme Zuchtziele die physiologische Anpassungsfähigkeit des Organismus überschreiten können.

Das Maligne Hyperthermie Syndrom (MHS) des Schweines ist ein typisches Beispiel. Durch Selektion auf hohen Fleisch- und geringen Fettanteil des Schlachtkörpers ist das Anpassungsvermögen des Schweines stark beeinträchtigt. In Streßsituationen - wie beim Transport oder auch beim Deckakt - kommt es zu einem unkontrollierten und überschießenden Ablauf der anaeroben Glykolyse, in der Folge zu metabolischer Acidose, Muskelzelldegeneration, Hyperthermie, generalisiertem Sauerstoffmangel, Lungenödem und schließlich zum Tod (WENDT et al., 2000). Hoher Fleischanteil ist auch noch mit anderen Merkmalen aus dem Bereich der Mastleistung und der Reproduktionsleistung negativ korreliert. Durch gezielte Kreuzungen im Rahmen von Hybridprogrammen wird seit vielen Jahren versucht, diese Merkmalsantagonismen in den Griff zu bekommen und zumindest beim Mastschwein eine Kombination von Streßresistenz und ausreichender Fleischleistung zu erzielen. Die Entdeckung des Ryanodinrezeptorgens und seiner funktionalen Beziehung zu den Stoffwechselabläufen im Rahmen des Streßgeschehens (FUJII et al., 1991; LEEB et al., 1993) ermöglicht eine gezieltere Vorgehensweise bei der Produktion von Mastferkeln; da aber Tiere, die die entsprechende Mutation im Ryanodinrezeptorgen nicht tragen, auch eine schlechtere Fleischleistung bringen (WENDT et al., 2000), wird zugunsten ökonomischer Überlegungen die Streßempfindlichkeit bei den Hybridausgangsrassen mit hoher Fleischleistung nach wie vor billigend in Kauf genommen.

Übermäßiger Fleischansatz als Zuchtziel führt auch bei Rindern zu tierschutzrelevanten Problemen. Doppellendigkeit, eine u.a. beim Weißblauen Belgier auftretende Muskelhypertrophie, die durch eine Mutation des Myostatin-Gens bedingt ist, führt zu eingeschränkter Fruchtbarkeit, Schweregeburten und erhöhter Kälbersterblichkeit (GROBET et al., 1998; GRZYBOWSKI, 2002).

Nicht nur die bewußte Favorisierung tierschutzrelevanter Merkmale, auch das Zulassen der Verbreitung von Erbfehlern durch fehlende oder zu wenig effiziente Selektionsmaßnahmen erfüllt den Tatbestand der Tierquälerei im Sinne der „Qualzuchtbestimmungen“. Die heute bereits extreme Verbreitung von genetischen Defekten und Dispositionserkrankungen insbesondere bei Hunden (CLARK u. STAINER, 1994; GROSS, 2000; WEGNER, 1995) zeigt die fatalen Konsequenzen dieser Vorgehensweise.

Die angeführten Beispiele zeigen deutlich, daß der Tierschutzgedanke nicht nur im Bereich der Tierhaltung, sondern auch im Bereich der Tierzucht seinen Platz beansprucht und daß die züchterische Verantwortung weit über das reine Reproduktions- und Aufzuchtgeschehen hinausgeht.

Die praktische Umsetzung des Qualzuchtverbotes ist allerdings schwierig, das Hauptproblem liegt in der genauen Definition dessen, was im Einzelfall als Qualzucht zu bewerten ist. Hier fehlt es in vielen Bereichen noch an wissenschaftlich fundierten Vorgaben, die den Exekutivorganen bei Einzelfallentscheidungen Hilfestellung leisten. Große Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang daher der laufenden Information von Züchtern und Zuchtverbänden über die Konsequenzen tierschutzrelevanter

Zuchtziele zu. Denn letztlich kann nur ein Umdenken der Züchter langfristig eine tierschutzkonforme Tierzucht gewährleisten.

Im Bereich der Haltung von Nutztieren stellt die Entwicklung tiergerechter und praxistauglicher Haltungssysteme eine zentrale Aufgabe der Tierschutzforschung dar.

Das Verhalten als Grundlage für die Gestaltung von Haltungssystemen

Die wildlebenden Stammformen der landwirtschaftlichen Nutztierarten haben sich im Laufe der Evolution nicht nur in Morphologie und Physiologie, sondern auch im Verhalten über sehr lange Zeiträume an ihre Umwelt angepasst (STAUFFACHER, 1992). Das für ein Überleben der Art notwendige Verhaltensinventar wurde durch die in ihrem Lebensraum vorherrschenden Umweltbedingungen bestimmt und während des Artwerdungsprozesses genetisch fixiert. Diese Verhaltensprogramme sind jedoch nicht starr, sondern - innerhalb gewisser genetisch festgelegter Grenzen - im Rahmen der Ontogenese veränderbar (z.B. durch lernen).

Die den landwirtschaftlichen Nutztieren abverlangte Anpassungsleistung im Verhalten ist in Anbetracht der großen Unterschiede zwischen dem ursprünglichen Lebensraum und der Umgebung in intensiven Haltungssystemen beträchtlich. WECHSLER (1992) beschreibt die heutige Haltungsumwelt der landwirtschaftlichen Nutztiere anhand von drei Charakteristika: Die Bewegungsfreiheit ist stark eingeschränkt, die Haltungsumwelt ist äußerst reizarm und die natürliche Sozialorganisation der Tierart ist aufgebrochen, d.h. verschiedene Alters- und Geschlechtsklassen werden separat gehalten.

Das Verhaltensinventar (Ethogramm) der Nutztiere wurde in den letzten Jahrzehnten mit Hilfe der angewandten Ethologie intensiv untersucht. Zudem wurde erforscht, ob und in welchem Ausmaß sich das Ethogramm der Nutztiere durch die Domestikation verändert hat. Dazu wurde das Verhalten von Nutztieren in semi-natürlicher Umgebung erhoben und mit dem der wildlebenden Art verglichen. Beim Rind, dessen Stammform, der Ur (*Bos primigenius*) ausgerottet wurde, fanden Verhaltensuntersuchungen an extensiv gehaltenen Mutterkuhherden statt (KILEY-WORTHINGTON u. DE LA PLAIN, 1983). In größerem Umfang wurde das Verhalten von Schweinen in Freigehegen untersucht und mit dem des Wildschweines (*Sus scrofa*) verglichen. Bahnbrechend waren dabei die Arbeiten von A. Stolba (z.B. STOLBA u. WOOD-GUSH, 1984), der Gruppen von Hausschweinen über drei Jahre in einem großen Freigehege beobachtete. Beschreibungen des Verhaltens von Wildschweinen sind z.B. bei MEYNHARDT (1990) zu finden. Das Verhalten freilebender Haushühner und ihrer Stammform, des Bankivahuhnes (*Gallus gallus*), wurde von FÖLSCH u. VESTERGAARD (1981), KRUIJT (1964), Mc BRIDE et al. (1969) sowie WOOD-GUSH et al. (1978) beschrieben. Auch für andere Nutztierarten liegen z.T. umfangreiche Untersuchungen vor, so für Pferde (TSCHANZ, 1984), Schafe (BUCHENAUER, 1979) und Truthühner (BIRCHER u. SCHLUP, 1991).

Alle zitierten Untersuchungen zeigen deutlich, daß sich

das Verhaltensinventar der Nutztiere in qualitativer Hinsicht nicht von dem ihrer wildlebenden Stammformen unterscheidet. Obwohl es geringfügige quantitative Unterschiede gibt (z.B. in Frequenz, Dauer, Intensität von Verhaltensweisen), können sich die meisten Nutztiere in natürlicher oder semi-natürlicher Umgebung gut zurechtfinden. Dies bedeutet, daß im Rahmen der Domestikation und durch Züchtung keine Verhaltensweisen „verloren“ gegangen sind. Das im Laufe der Evolution erworbene Verhaltensinventar wird unter den Umweltbedingungen, wie sie unter intensiven Haltungsbedingungen herrschen, nicht verwendet, weil die das Verhalten auslösenden Reize fehlen und die Bewegungsfreiheit stark eingeschränkt ist (WECHSLER, 1992).

Das Verhalten einer Tierart kann unter zwei Gesichtspunkten betrachtet werden. Zum einen kann nach den kausalen Ebenen des Verhaltens, nach dessen Steuerung, den auslösenden Reizen und der inneren Handlungsbereitschaft gefragt werden (WECHSLER et al., 1991). Zum anderen interessiert uns die Funktion des Verhaltens, sein Wert für das Tier im Rahmen der Evolution und bei der Verwirklichung von Selbstaufbau, Selbsterhalt und Fortpflanzung (WECHSLER, 1992). In intensiven Haltungssystemen wird zwar die Erfüllung der Funktionen des Verhaltens angestrebt, die zugrundeliegende Verhaltenssteuerung bleibt jedoch meist unberücksichtigt. Die Gestaltung von Haltungssystemen nach rein funktionalen Gesichtspunkten und unter Vernachlässigung des kausalen Rückkopplungskreises führt jedoch zu tiefgreifenden Verhaltensproblemen (WECHSLER, 1992).

Grundlage bei der Entwicklung von neuen, tiergerechten Haltungssystemen ist das Normalverhalten, also das in semi-natürlichen Referenzsystemen ermittelte Verhaltensinventar der betreffenden Nutztierart. Bei der Reduktion des natürlichen Lebensraumes hin zu einem Haltungssystem müssen jene Reize des Habitats durch wissenschaftliche Untersuchungen herausgefiltert werden, die das arttypische Verhalten auslösen und steuern. Schließlich müssen diese Strukturen abstrahiert und in arbeitswirtschaftlich durchdachte und ökonomisch vertretbare Haltungssysteme (Raumkonzept, Stalleinrichtung, Sozialverbände) „übersetzt“ werden. Der Stolba-Familienstall für Schweine wurde nach diesem Verfahren entwickelt (WECHSLER et al., 1991).

Nach ethologischen Kriterien entwickelte oder modifizierte Haltungssysteme müssen (auch unter Praxisbedingungen) mit wissenschaftlichen Methoden auf Tiergerechtigkeit überprüft werden. Diese Überprüfung verwendet ethologische, pathologische, physiologische und Leistungsparameter (KNIERIM, 1998). Bei der ethologischen Prüfung müssen die Vorerfahrungen der beobachteten Tiere berücksichtigt werden, ebenso wie Auswirkungen des Managements und der Mensch-Tier-Beziehung (STAUFFACHER, 1992).

In einem am Verhalten ausgerichteten Haltungssystem werden Selbstaufbau, Selbsterhalt und Fortpflanzung gewährleistet (TSCHANZ, 1985), die Anpassungsfähigkeit nicht überfordert, die Entwicklung von Verhaltensstörungen verhindert und Schäden, Schmerzen und Leiden vermieden (BUCHENAUER, 1998; WECHSLER et al., 1991). Tiergerechte Haltungssysteme dienen der Gesunderhaltung und Leistungsfähigkeit der Nutztiere; sie stellen eine Voraussetzung für eine wirtschaftliche Tierhaltung dar und werden in zunehmendem Maß auch von den Konsumenten erwartet.

Zum Problembereich Federpicken und Kannibalismus bei Legehennen

Daß auch in weitgehend tiergerechten Haltungssystemen tierschutzrelevante Probleme auftreten können, zeigen die Verhaltensstörungen Federpicken und Kannibalismus, die auch in sogenannten alternativen Haltungssystemen, d.h. bei Herden in Boden-, Volieren- und Freilandhaltungen, zu verzeichnen sind. Der Identifizierung der ursächlichen bzw. auslösenden Faktoren sowie der Entwicklung prophylaktischer Maßnahmen kommt damit große Bedeutung für die Verbesserung und Weiterentwicklung tiergerechter Haltungssysteme zu.

Im Rahmen eines laufenden, vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft geförderten epidemiologischen Forschungsprojektes (Projekt-Nr. 1313) werden daher vom Institut für Tierhaltung und Tierschutz der Veterinärmedizinischen Universität Wien in Zusammenarbeit mit der Kontrollstelle für artgemäße Nutztierhaltung und anderen Universitätsinstituten mögliche Einflußfaktoren auf das Auftreten sowie Vorbeuge- und Gegenmaßnahmen gegen Kannibalismus und Federpicken auf Praxisebene untersucht.

Federpicken und Kannibalismus werden heute meist als voneinander unabhängig angesehen, wobei Ursache und auslösende Faktoren deckungsgleich sein können (APPLEBY u. HUGHES, 1991). Federpicken kann unter Umständen in Kannibalismus übergehen, die beiden Verhaltensstörungen treten jedoch häufig unabhängig voneinander auf (SAVORY, 1995). In den letzten Jahren wurden erhebliche Anstrengungen unternommen, Ätiologie und Genese des Federpickens zu klären (BLOKHUIS u. WIEPKEMA, 1998). Demgegenüber wurde dem Kannibalismus erst in letzter Zeit verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt (YNGVESSON, 2002). Umfangreiche Untersuchungen wurden bezüglich der dem Federpicken und Kannibalismus zugrundeliegenden Motivation durchgeführt. Federpicken wird demnach als umorientiertes Picken, heute zumeist als umorientiertes Futter- oder Erkundungspicken, interpretiert (BLOKHUIS, 1986).

Durch zahlreiche Studien konnte belegt werden, daß Federpicken und Kannibalismus multifaktoriell verursacht werden. Dabei konnten Einzelfaktoren aus den Bereichen Genetik, Fütterung sowie Aufzucht- und Haltungsbedingungen identifiziert werden. So zeigen einzelne Hybridherkünfte bei gleichen Haltungs- und Aufzuchtbedingungen deutlich mehr Federpicken oder Kannibalismus als andere (KJAER u. SØRENSEN, 2002).

In der Fütterung konnte z.B. gezeigt werden, daß mit pelletiertem Futter gefütterte Junghennen mehr Federpicken zeigen als mit Mehlfutter gefütterte Tiere (AERNI et al., 2000). Bezüglich der Nährstoffzusammensetzung wurde ein Ansteigen von Kannibalismus und Federpicken bei niedrigerem Proteingehalt des Futters festgestellt (AMBROSEN u. PETERSEN, 1997).

Auch Aufzuchtfaktoren scheinen einen erheblichen Einfluß auf das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus zu haben. Als Einflußfaktoren konnten bisher das Einstreumaterial (HUBER-EICHER u. WECHSLER, 1998), das Vorhandensein von Sitzstangen (GUNNARSSON et al., 1999) und die Besatzdichte (HUBER-EICHER u. AUDIGÉ, 1999) nachgewiesen werden.

Wie in der Aufzucht konnten auch bei adulten Legehennen Haltungsfaktoren ermittelt werden, die das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus beeinflussen. Auch hier spielen adäquates Einstreu- bzw. Beschäftigungsmaterial (AERNI et al., 2000), erhöhte Sitzstangen (WECHSLER et al., 1998) oder Gruppengröße und Besatzdichte (HIRT, 2001; NICOL et al., 1999) eine Rolle.

Da Ergebnisse aus Erhebungen zur Relevanz vieler Faktoren in Praxisbetrieben jedoch nur teilweise vorhanden sind (GUNNARSSON et al., 1999) bzw. die Untersuchungen überwiegend an schnabelkupiarten Tieren stattfanden (HÄNE, 1999; NICOL et al., 2001; PÖTZSCH et al., 2001), wird im Rahmen des laufenden Forschungsprojektes versucht, mögliche Einflußfaktoren systematisch auf Betriebsebene zu erheben. Dabei sollen eventuelle Schwachstellen in der alternativen Haltung, Aufzucht und Fütterung von Legehennen ermittelt und Empfehlungen zur Qualitätssicherung entwickelt werden.

Wird die Forderung nach tiergerechter Gestaltung von Haltungssystemen erhoben bzw. als rechtliche Anforderung formuliert, so muß „Tiergerechtheit“ möglichst genau erfaßt werden können. Integrierte Bewertungssysteme wie der Tiergerechtheitsindex (TGI) sind dabei eine Methode zur Beurteilung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen.

Die Bedeutung des Tiergerechtheitsindex (TGI) für den Nutztierschutz in Österreich

Der TGI wurde in sechzehnjähriger Arbeit an der Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein (BAL) entwickelt und zählt zu den wichtigsten Anwendungsergebnissen der tierschutzbezogenen Forschung dieser Einrichtung.

Das Bewertungsinstrument TGI „mißt“ die Tiergerechtheit eines Stallhaltungssystems vor Ort auf der Grundlage von Erhebungstabellen, wobei Punkte für die fünf wichtigsten Einflußbereiche für das Wohlbefinden der Tiere vergeben werden, nämlich für (1) Bewegungsmöglichkeit, (2) Sozialkontakt, (3) Bodenbeschaffenheit, (4) Licht, Luft und Lärm (Stallklima) sowie (5) Betreuungsintensität.²⁰ Die Einstufung ergibt in jedem Einflußbereich eine Bewertungszahl, je größer sie ist, umso mehr entspricht das System den Anforderungen von Seiten der Tiere (bei sehr schlechten Bedingungen kommt auch ein Malus, also Minuspunkte, zur Anwendung). Die Punkte der Einflußbereiche werden zu einer Gesamtsumme addiert, die den TGI-Wert darstellt²¹. Die mögliche Gesamtpunktzahl - sie kann theoretisch

²⁰ Die fünf Einflußbereiche des TGI wurden in der Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG über den Schutz von Nutztieren in der Landwirtschaft dadurch verankert, daß in diesen Einflußbereichen gesetzliche Mindestanforderungen festzulegen sind.

²¹ Fachgerechte Hygieneprogramme, gesundheitsorientierte Tierzucht, Herdenbetreuung und Fütterung sind nicht Gegenstand dieses Beurteilungsindex. Sie wären als Voraussetzung für Gesundheit im Stall und für eine umfassende Qualitätssicherung durch andere Maßnahmen entsprechend sicherzustellen.

zwischen minus 10 und plus 45 Punkten liegen - wird in 6 Kategorien unterteilt:

< 11 Punkte:	nicht tiergerecht
11-15 Punkte:	kaum tiergerecht
16-20 Punkte:	wenig tiergerecht
21-24 Punkte:	ziemlich tiergerecht
25-28 Punkte:	tiergerecht
> 28 Punkte:	sehr tiergerecht

Der TGI liegt für Rinder, Kälber, Mastschweine, Zuchtsauen und Legehennen vor, ist individuell und flexibel anwendbar, ermöglicht relativ schnell eine generelle Aussage über die haltungstechnischen und managementabhängigen Voraussetzungen für das Wohlbefinden der Tiere (Tiergerechtheit der Haltung), dient der Aufdeckung von Schwachstellen im Haltungssystem sowie einer Grenzziehung für Markenprodukte.

Das System wurde 1995 in Österreich verbindlich zur Beurteilung der Tierhaltungstechnik in biologisch wirtschaftenden Betrieben eingeführt²². Der TGI ist zudem privatrechtliche Grundlage für die Beurteilung von „tierschutzgeprüften“ Boden- und Freilandhaltungen in etwa 700 Legehennenbetrieben durch die Kontrollstelle für artgemäße Nutztierhaltung.²³

Durch internationale Publikationen (BARTUSSEK, 1999, 2001) und ein breit angelegtes Forschungsprojekt (OFNER et al., 2002) sowie eine Dissertation (OFNER, 2003) wurde das Beurteilungssystem auch im Ausland bekannt gemacht und der Nachweis einer ausreichenden Erhebungsgenauigkeit der TGI-Ergebnisse und einer entsprechenden Validität (eindeutige Korrelationen zwischen TGI-Bewertung und ethologischen und tierärztlichen Kriterien und Parametern des Wohlbefindens) erbracht.

Die Bedeutung der Mensch-Tier-Beziehung für eine tiergerechte Nutztierhaltung

Ebenso wie bei tierschutzrechtlichen Regelungen und bei Produktionsrichtlinien von Qualitätsprogrammen liegt der Schwerpunkt der Beurteilung der Tiergerechtheit nach dem TGI auf der Beschaffenheit der Haltungssysteme. Die Interaktion zwischen Mensch und Tier findet hingegen nur ansatzweise - im Rahmen der „Betreuungsintensität“ - Berücksichtigung. In der Tat handelt es sich dabei um jenen Aspekt, der am schwierigsten zu quantifizieren ist und der sich auch weitgehend einer rechtlichen Normierung entzieht. Doch auch der Mensch stellt einen wesentlichen Bestandteil der Umwelt der Nutztiere dar, und eine gute Mensch-Tier-Beziehung ist - wie im folgenden beleuchtet wird - eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreich praktizierte tiergerechte Haltung. Dieser Bereich ist daher zunehmend Gegenstand der aktuellen nutztierethologischen Forschung.

Basierend auf soziologischen und ethologischen Konzepten, kann die Mensch-Tier-Beziehung definiert werden

als Grad der Vertrautheit oder Distanz (Furcht) zwischen Mensch und Tier, die sich im Verhalten beider Seiten miteinander sowohl entwickelt als auch ausdrückt (ESTEP u. HETTS, 1992). Da der Mensch die Rahmenbedingungen für die Mensch-Tier-Interaktionen schafft, bestimmt er durch sein Verhalten (durch die Häufigkeit, den Zeitpunkt und die Art und Weise, wie er mit den Tieren in Kontakt tritt) die Qualität der Mensch-Tier-Beziehung weitestgehend. Sein Verhalten wird dabei vor allem durch seine Einstellung, aber auch seine Persönlichkeit geprägt (HEMSWORTH u. COLEMAN, 1998; SEABROOK, 1972; WAIBLINGER et al., 2002). Situationale Variablen wie die Größe der betreuten Herde oder der Melkstandtyp spielen eine geringere Rolle (WAIBLINGER u. MENKE, 1999; WAIBLINGER et al., 1995). Lange Arbeitszeiten scheinen sich jedoch negativ auszuwirken: Sie sind korreliert mit mehr negativem Verhalten gegenüber Kühen beim Melken, wahrscheinlich verursacht durch Ungeduld und Gereiztheit auf Grund von Zeitdruck (WAIBLINGER et al., 2003a).

Die Beziehung der Tiere zum Menschen und damit ihre Reaktionen sind somit vor allem ein Spiegel des menschlichen Verhaltens. Untersuchungen auf österreichischen, deutschen und schweizerischen Milchviehbetrieben bestätigen dies: Je mehr positives (ruhiges, freundliches Ansprechen, Berühren, Kraulen) und je weniger negatives (ungeduldiges Ansprechen, Schreien; starker Schlag mit Stock oder Hand) Verhalten die Melker zeigten, desto geringer war die Ausweichdistanz gegenüber einer fremden Person (WAIBLINGER et al., 2002, 2003b). Die Tiere generalisieren im Allgemeinen die Erfahrungen mit einem Menschen auf Unbekannte, wenngleich sie verschiedene Personen unterscheiden können und auf diese je nach früheren (positiven oder negativen) Erfahrungen unterschiedlich reagieren (HEMSWORTH et al., 1996; KOBÄ u. TANIDA, 1999; MUNKSGAARD et al., 1997; TAYLOR u. DAVIS, 1998).

Eine gute Mensch-Tier-Beziehung wirkt sich auf zweierlei Wegen sehr positiv auf die Tiergerechtheit der Haltung und damit auf das Wohlbefinden der Nutztiere aus:

Die direkte Wirkung besteht darin, daß bei besserer Mensch-Tier-Beziehung die Furcht vor dem Menschen sinkt bzw. das Vertrauen zu Menschen steigt. Die Tiere sind dadurch im täglichen Umgang ruhiger, der Umgang ist erleichtert und Streßreaktionen (Streßhormonausschüttung, Verhaltensreaktionen wie Abwehrbewegungen, Fluchtversuche, Angriffe auf Menschen, unkontrollierte, plötzliche Bewegungen) mit ihren negativen Folgen für Immunabwehr und Gesundheit, aber auch die Verletzungsgefahr für Mensch und Tier werden vermindert oder vermieden (HEMSWORTH u. COLEMAN, 1998; LENSINK et al., 2001; WAIBLINGER et al., 2001a). Auch in sehr gut an den Menschen gewöhnten, recht zahmen Tieren kann regelmäßiger positiver Kontakt (Kraulen) die Beziehung zum Menschen noch verbessern und solch positive Effekte erzielen (bei Anbindekühen: WAIBLINGER et al., 2001a). Geduldiger, freundlicher Umgang mit den Tieren hat - durch Verminderung der Streßhormonausschüttung - auch positive Effekte auf die Leistung: Deutlich negative

²² Beschluß der Lebensmittel-Codexkommission im Bundesministerium für Gesundheit und Konsumentenschutz vom 23.4.1995. Als Grenzwerte wurden hier folgende TGI-Werte festgelegt: mindestens 21 Punkte für bestehende Stallungen und mehr als 24 Punkte für Um- und Neubauten.

²³ Für Bodeneier müssen mindestens 21 TGI-Punkte, für Freilandier mindestens 28 TGI-Punkte erzielt werden.

Verhaltensweisen (siehe oben), aber auch nur mäßig negative, eher neutral wirkende Interaktionen des Melkers (dominantes Ansprechen, leichter Schlag mit Hand oder Stock), und eine entsprechend ungeduldige Einstellung des Landwirtes, waren in einer Untersuchung auf 30 Milchviehbetrieben mit niedrigerer Milchleistung korreliert (WAIBLINGER et al., 2002).

Neben tiergerechtem Umgang mit den Tieren erfordert eine tiergerechte Haltung entsprechenden Stallbau und entsprechendes Management. Die indirekten Wirkungen der Mensch-Tier-Beziehung zeigen sich nun darin, daß eine gute Beziehung des Tierhalters zu seinen Tieren auch zu einer Optimierung dieser beiden Bereiche beiträgt. Die Intensität und Qualität des Kontaktes mit den Kühen war bei Landwirten, die behornte Kühe im Laufstall hielten, hochkorreliert mit einem optimierten, problemlösenden Management, das wiederum ein wichtiger Faktor für ein ausgeglichenes Sozialverhalten der Kühe und geringe Verletzungsgefahr ist (MENKE et al., 1999; WAIBLINGER et al., 2001b). Neuere Daten belegen auch einen Zusammenhang zwischen einer positiven Einstellung und entsprechendem Verhalten gegenüber Kühen einerseits und einem tiergerechteren Stallbau andererseits (WAIBLINGER, unveröffentlichte Daten).

Tiergerechtere Haltungssysteme verlangen meist ein besseres, individuelleres Management, da die Tiere in ihrem Verhalten weniger eingeschränkt sind als in intensiven, nicht tiergerechten Systemen, z.B. ist Sozialverhalten in Gruppenhaltungen möglich. Fehler im Stallbau und Management können hier schnell zu Problemen führen, die das Wohlbefinden von (einzelnen) Tiere massiv beeinträchtigen (z. B. Haltung behornter Kühe, Eingliederungen bei Sauen und Kühen).

Eine gute Mensch-Tier-Beziehung fördert nicht nur das Wohlbefinden der Tiere, sondern bringt auch Vorteile für den Tierhalter mit sich. Er profitiert nicht nur von mehr Leistung und Gesundheit der Tiere, sondern scheinbar auch von einer höheren Arbeitszufriedenheit und -motivation sowie von der Freude an der Arbeit mit Tieren (HEMSWORTH u. COLEMAN, 1998; WAIBLINGER et al., 2002). Einstellungen und Verhalten können verändert werden. Entsprechende Schulungsangebote zu entwickeln und durchzuführen, ist daher ein wichtiges Ziel für die Zukunft, um die tiergerechte Haltung auch über eine Optimierung der Beziehung zwischen Tierhalter und Nutztier zu fördern.

Im Bereich der Heimtierhaltung besteht durch die zunehmende Beliebtheit von Exoten ein breites Spektrum an Tierschutzproblemen. Dies ist nicht zuletzt auf die - im Vergleich zu domestizierten Tieren - doch eingeschränktere Interaktionsmöglichkeiten zwischen Tierhalter und Tier zurückzuführen; zumal für Laien ist es häufig sehr schwierig, die Bedürfnisse exotischer Tiere zu (er)kennen und ihre Verhaltensweisen richtig zu interpretieren.

Exotenhaltung als Tierschutzproblem

Die Zahl der Exoten in Privathand nimmt stetig zu. Beobachtete man fremdländische Tiere früher in Zoos, bei Schaustellern oder in Zirkussen, findet man sie heute immer öfter im Besitz von Liebhabern. Häufig bestehen

jedoch falsche Vorstellungen über die Herkunft und Haltung solcher Tiere. Dementsprechend vielfältig sind die Probleme aus Sicht des Tierschutzes, so daß sich der vorliegende Beitrag auf die Haltung von Reptilien, insbesondere von Schildkröten, beschränkt.

Bei wissenschaftlichen Monitoringuntersuchungen fällt der stete Rückgang von Kriechtieren in den Mittelmeerländern auf. Dies wird auf einen intensiven illegalen Herpeto-Tourismus zurückgeführt, der sich nach Inkrafttreten eines Handelsverbotes mit Mittelmeertieren in der EU entwickelte (SCHWAMMER, 1997). Auch wenn an den Grenzen immer wieder spektakuläre Beschlagnahmen großer Zahlen illegaler Tiere stattfinden (SCHWAMMER, 1997, 2000; VORACEK, 2001), ist davon auszugehen, daß ein Großteil dieser Tiere bis zum Verkauf gelangt. Dazu kommt eine beträchtliche Zahl an legal importierten Exoten; so wurden allein im Jahr 2000 mehr als 14.000 Sendungen lebender Tiere, zumeist tropische Fische, Reptilien und Labortiere, am Frankfurter Flughafen registriert (SALLMANN, 2001).

Sofern es sich bei den Reptilien nicht um Nachzuchten handelt, treten Tierschutzprobleme beim Fang, beim Transport, bei der „Zwischenlagerung“ und schließlich beim „Endverbraucher“ auf. Je nach Transportstrecke, -dauer und -umständen erreicht nur ein Teil der Exoten lebend den Bestimmungsort (NICHOL, 1989) und das häufig in gesundheitlich beeinträchtigtem Zustand. Im Gegensatz zu domestizierten Tieren wie Hund und Katze, die über tausende Generationen an die Lebensbedingungen im Haushalt angepaßt wurden, sind Reptilien, und zwar selbst jene aus Gefangenschaftszucht, als Wildtiere anzusehen, die sehr spezielle, artspezifische Habitatansprüche stellen (McKEOWN, 1996). Als Maß für die Qualität der Privathaltung kann die erschreckend kurze Lebensdauer von Schildkröten in Gefangenschaft angesehen werden: Rund 90 % jener Schildkröten, die von 1992 bis 1996 am Institut für Pathologie und Gerichtliche Veterinärmedizin vorgestellt wurden (und zu denen Altersangaben vorlagen), waren jünger als 10 Jahre; die Population bestand jedoch zu etwa 80 % aus Landschildkröten (KÜBBERHEISS u. KREMPL, 1997), deren Lebenserwartung rund 60 bis 70 Jahre beträgt (WOLFF, 2003). Anderen Studien zufolge sterben über 50 % der in das Saarland importierten Griechischen Landschildkröten (*Testudo hermanni*) innerhalb des ersten Jahres, knappe 2 % leben noch nach 5 Jahren (BLATT u. MÜLLER, 1974). LAWRENCE (1988) gibt eine jährliche Mortalitätsrate von 23 bzw. 29 % für nach Großbritannien importierte Maurische (*T. graeca*) bzw. Griechische Landschildkröten an, eine Sterblichkeitsrate, die weit über der natürlichen liegt.

Wie sehr Unwissenheit zu tierschutzrelevanten Handlungsfehlern führen kann, belegt der Fall einer überwiegend aquatisch lebenden Rotwangenschmuckschildkröte (*Pseudemys scripta elegans*), die vom Besitzer jahrelang in einem Terrarium ohne Bademöglichkeit gehalten wurde (eigene Beobachtung). Im günstigen Fall erhalten solcherart erkrankte Schildkröten tierärztliche Hilfe. Im ungünstigen Fall - und dieser ist bei Reptilien wegen der geringeren emotionalen Bindung des Besitzers in der Regel anzunehmen - wird das Tier in krankem oder totem Zustand entsorgt. Und selbst hier treten Tierschutzprobleme auf, da bei Reptilien der Eintritt des Todes oft schwer zu erkennen ist; immer wieder gelangen scheinotote Schildkröten zur Obduktion (eigene Beobachtungen). In anderen Fällen

werden Reptilien, besonders Rotwangenschmuckschildkröten, sobald sie dem Aquaterrarium entwachsen sind oder der Besitzer das Interesse an ihnen verliert, in der freien Wildbahn ausgesetzt. Dies führt einerseits zu ökologischen Problemen (Konkurrenz mit bzw. Verdrängung von heimischen Arten, Einschleppung von Krankheiten etc.), andererseits zum unweigerlichen Tod der Tiere, wenn sie an die klimatischen Bedingungen Mitteleuropas nicht angepaßt sind. Das Aussetzen solcher Tiere erfüllt auch den Tatbestand der Tierquälerei nach § 222 Abs. 1 Z 2 StGB.

Ungeeignete Lebensbedingungen in Privathaltung verursachen eine Vielzahl von Krankheiten; aus Platzgründen können nur einige der wichtigsten Probleme genannt werden: Chronische Fehlernährung mit inadäquater Kalzium-, Phosphor- und/oder Vitamin D-Versorgung bzw. fehlende UV-Exposition führen zu metabolischen Osteopathien, die an ungenügender Härte und Mißbildungen des Panzers und/oder des Schnabels sowie an der Überlänge der Krallen erkennbar sind; die betroffenen Tiere sind oft nicht mehr in der Lage, den Körper bei der Fortbewegung vom Boden abzuheben (BOYER, 1996). Legenot, die bei etwa 10 % der in Gefangenschaft lebenden Reptilien auftritt (DeNARDO, 1996), ist fast ausschließlich Haltungsproblemen zuzuschreiben, sofern keine mechanischen Hindernisse vorliegen. Als Ursachen gelten fehlende Ablagemöglichkeit, ungeeignete Temperaturen, Ernährungsfehler und Dehydratation bzw. schlechte Kondition bei geschwächten Wildfängen (DeNARDO, 1996). Auch Gicht wird überwiegend durch falsche Haltung verursacht: Auslöser sind Fehlernährung, ungeeignete Umgebungstemperatur und unzureichende Trinkwasserversorgung. Im Fall der Gelenkgicht zeigen betroffene Tiere eine stark eingeschränkte Motorik, sodaß (auch mit Rücksicht auf die vom Menschen bekannten Auswirkungen) von einer erheblichen Schmerzhaftigkeit auszugehen ist (MADER, 1996). Für die häufig diagnostizierte Pneumonie sind ungeeignete Unterbringung, Hygiene und Ernährung Wegbereiter (MURRAY, 1996), die dabei isolierten Bakterien Sekundärerreger. Als direkte Technopathien sind Verbrennungen anzusehen, die durch Wärmelampen und/oder Beleuchtungskörper in Terrarien verursacht werden. Insbesondere schwere Verbrennungsfälle werden mangels akuter Entzündungsreaktionen von den Besitzern häufig nicht erkannt, sodaß die Ursache nicht abgestellt wird bzw. eine Behandlung erst sehr spät erfolgt (KEIL, 2001).

Die Heimhaltung von Exoten dient ohne Zweifel wirtschaftlichen Interessen und befriedigt persönliche Bedürfnisse der Tierhalter; sie ist jedoch, vor allem im Fall von Reptilien, zu einem großen Teil nicht tiergerecht und steht somit im Widerspruch zur tierschutzrechtlichen Forderung nach artgerechter Haltung. Eine Entnahme von Reptilien

aus der freien Natur ist im Licht dieser Erkenntnisse nicht gerechtfertigt. Die Haltung sollte sich daher jedenfalls auf Tiere beschränken, die erfolgreich in Gefangenschaft nachgezüchtet werden. Damit können nicht zuletzt auch die mit (Fernstrecken)Transporten verbundenen Tierverluste und Belastungen verringert bzw. vermieden werden.

Die Problematik des Transportes von lebenden Nutztieren, insbesondere von Schlacht- und Zuchttieren, zählt zu den in der Öffentlichkeit besonders häufig diskutierten Tierschutzthemen. Die Forderungen nach einer Reduzierung der Lebewesentransporte bzw. nach möglichst schonenden Transportbedingungen und nach einer „humanen“, für das Tier mit den geringstmöglichen Belastungen verbundenen Schlachtung, zählen zu den Kernanliegen des (rechtlichen) Tierschutzes. Abschließend werden daher die Ergebnisse der amtlichen Kontrolle von Tiertransporten im Bundesland Kärnten sowie die Ergebnisse eines auf niederösterreichischen Schlachtbetrieben durchgeführten Forschungsprojekts zur Verbesserung des Tierschutzes bei der Schlachtung und Tötung von Tieren vorgestellt.

Erfahrungen bei der Kontrolle von Tiertransporten im Bundesland Kärnten

Der gewerbliche Transport von Tieren wird in Österreich durch die Tiertransportgesetzgebung des Bundes²⁴ geregelt. Auf der Ebene des Gemeinschaftsrechts sind die Richtlinien des Rates 91/628/EG vom 19. November 1991 über den Schutz von Tieren beim Transport sowie zur Änderung der RL 90/425/EWG und 91/496/EWG idF der RL 95/29/EG zu beachten. Der Bericht des Lebensmittel- und Veterinärdepartement der Europäischen Kommission über den Kontrollbesuch in Österreich vom 14. bis 18. Oktober 2002²⁵ nennt im Hinblick auf die Umsetzung dieser Richtlinie eine Reihe von Mängeln, die insbesondere die Kontrolle von Tiertransporten betreffen.²⁶

Gemäß § 15 Abs. 1 des Tiertransportgesetzes-Straße (TGSt) sind die Länder ermächtigt, besondere Organe (Tiertransportinspektoren) zur Kontrolle von Tiertransporten zu bestellen. Von dieser Ermächtigung haben jedoch lediglich die Bundesländer Salzburg, Tirol und Kärnten Gebrauch gemacht.

Die zwischen November 1998 und März 2003 im Bundesland Kärnten durchgeführten Kontrollen²⁷ zeigen, daß ca. zwei Drittel von insgesamt 551 kontrollierten Tiertransporten Mängel aufwiesen.²⁸ Etwa die Hälfte der beanstandeten Mängel betrafen die Betreuung der Tiere, ihre Versorgung mit Wasser und Futter, die technische Ausstattung

²⁴ Vgl. Anm. 6 sowie die im Anhang aufgelisteten Rechtsquellen.

²⁵ GD(SANCO)/8677/2002 - RS DE - TIERSCHUTZ WÄHREND DES TRANSPORTES UND ZUM ZEITPUNKT DER SCHLACHTUNG (http://europa.eu.int/comm/food/fs/inspections/vi/reports/austria/vi_rep_oste_8677-2002_de.pdf). Accessed: 2004-04-02.

²⁶ Zwar sollten die Umsetzungsdefizite durch die 2003 verabschiedete Novelle zum TGSt beseitigt werden, doch wird auch durch diese Gesetzesänderung keine nennenswerte Verbesserung der Kontrollen gewährleistet. Die Regierungsvorlage hatte - ganz im Gegenteil - sogar den Entfall der Transportbescheinigung für innerstaatliche Tiertransporte und grenzüberschreitende Tiertransporte, die „voraussichtlich acht Stunden nicht überschreiten“, vorgesehen, was die Kontroll- und Vollzugsmöglichkeiten weiter eingeschränkt hätte.

²⁷ Die Kontrollen werden von einem praktizierenden Tierarzt nebenberuflich durchgeführt; die Kontrollhandlungen umfaßten fünf Stunden pro Woche und erfolgten stichprobenartig auf Straßen aller Kategorien. Sämtliche den kontrollierten Straßenabschnitt passierende Tiertransporte wurden angehalten und die Tiere, Transportmittel und Dokumente unabhängig vom Versand- und Bestimmungsort kontrolliert.

²⁸ Im Beobachtungszeitraum wurden insgesamt 354, somit 64,25% der kontrollierten Tiertransporte beanstandet.

der Ladeabteile sowie mangelnde Sachkunde der Begleitpersonen und sind damit als tierschutzrelevant zu bezeichnen. Diese Mängel sind unabhängig von der beförderten Tierart, von der Transportdauer sowie vom Herkunfts- und Bestimmungsort festzustellen, und sie treten nicht etwa nur bei gewerblichen, sondern auch bei „Kurzstreckentransporten“²⁹ auf, die gemäß § 1 Abs. 2 Z 5 TGSt aus dem Anwendungsbereich dieses Gesetzes ausgenommen sind.

Ein gravierender Mangel des TGSt besteht darin, daß es auf die erwähnten „Kurzstreckentransporte“ nicht anwendbar ist, obwohl es in den Tierschutzgesetzen der Länder keine ausreichenden Sonderbestimmungen für den Tiertransport gibt. Allerdings sieht die Regierungsvorlage des Bundes-Tierschutzgesetzes vor, daß die nicht vom TGSt erfaßten Tiertransporte auf Verordnungsebene zu regeln sind, sodaß diese Lücke künftig geschlossen werden könnte.

Tierschutz bei der Schlachtung und Tötung von Tieren

Sowohl aus tierethischer als auch aus tierschutzrechtlicher Sicht ist die möglichst schonende Behandlung insbesondere auch für Schlachttiere geboten. Die Schlachtung und Tötung von Tieren wird derzeit durch Verordnungen der Bundesländer geregelt. So sieht zum Beispiel § 3 der Niederösterreichischen Verordnung über das Schlachten und Töten von Tieren, LGBl. Nr. 101/1997, vor, daß die Tiere „beim Verbringen, Unterbringen, Ruhigstellen, Betäuben, Schlachten und Töten [...] von vermeidbaren Aufregungen, Schmerzen, Leiden und Schäden verschont bleiben“ müssen.

Im Rahmen einer im Jahr 2000 fertig gestellten Dissertation³⁰ (GNEIST, 2000) wurde in 15 niederösterreichischen EU-Schlachtbetrieben der Ist-Zustand im Hinblick auf tierschutzrelevante Umstände erhoben und Vorschläge zur Verbesserung des Tierschutzes erarbeitet. Insgesamt wurden 139 Schweineanlieferungen (4.629 Schweine) und 57 Rinderanlieferungen (402 Rinder) ausgewertet.

Im einzelnen konnten in der Untersuchung folgende verbesserungsbedürftige Bereiche identifiziert werden: Wartezeit auf dem Transportfahrzeug, unzureichende Berücksichtigung der notwendigen Ruhezeiten vor der Betäubung oder zu lange Wartezeiten in den Wartebuchten, Gestaltung der Treibgänge und Wartebuchten, Art und Verwendung der Treibhilfen, Umgang mit erschöpften bzw. verletzten Tieren sowie Motivierung und Schulung des Personals und der Tierärzte.

Anwendungsbezogene Ergebnisse der Untersuchung sind

- eine Checkliste, die es Amtstierärzten und Schlachtier- sowie Fleischuntersuchungstierärzten ermöglichen soll, Problembereiche rasch zu erkennen und Lösungsvorschläge anzubieten,
- eine Schulungsbroschüre für die Schlachtbetriebe und
- ein in Zusammenarbeit mit der Niederösterreichischen Wirtschaftskammer angebotenes Schulungsprogramm für Tierärzte und Schlachthofpersonal.

Das Forschungsprojekt wird derzeit fortgesetzt; bis Ende 2003 wurden in 25 EU-Schlachtbetrieben insbesondere die Versorgung der Tiere mit Wasser, die verwendeten Treibhilfen, der Einsatz von Betäubungsgeräten, der Betäubungserfolg, die Zeitspanne zwischen Betäubung und Entblutestich sowie zwischen Entblutung und Durchführung weiterer Tätigkeiten erhoben.

Das Forschungsprojekt „Tierschutz am Schlachthof“ hat nicht zuletzt gezeigt, daß viele der festgestellten Mängel mit geringem Aufwand behoben werden können. Häufig sind es organisatorische Probleme, die den Streß der Schlachttiere erhöhen. Eine durchdachte Logistik auf dem Schlachthof verbessert nicht nur den Schutz der Schlachttiere, sondern sichert auch die Qualität des Produktes Fleisch. „Tierschutz am Schlachthof“ liegt somit auch im Interesse des Betriebsinhabers und der Konsumenten.

Schlußfolgerungen

Tierschutz genießt in unserer Gesellschaft einen hohen Stellenwert. Eine Zusammenschau der vorgestellten Beiträge zeigt, daß Bemühungen zur Verbesserung des Tierschutzes verschiedenen sozialen Gruppen, vor allem auch den Tierhaltern und - im Bereich der Nutztierhaltung - den Konsumenten dienen. Nicht zuletzt ist Tierschutz aber auch eine ethische Herausforderung; dabei liefert der philosophische Diskurs das Begriffsinventar und die argumentativen Strategien zur rationalen Konfliktlösung. Die Fachwissenschaften erschließen die Grundlagen, auf welchen die betroffenen Güter bzw. Interessen im Einzelfall zu gewichten und abzuwägen sind. Neben der Gewinnung neuer Erkenntnisse über das Verhalten und die Bedürfnisse von Tieren besteht eine zentrale Aufgabe darin, die kürzlich im Bereich der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung festgestellten Defizite im Wissenstransfer (BAUMGARTNER et al., 2000) zu beseitigen. Ein nach dem Vorbild der Schweiz gestaltetes behördliches Prüf- und Bewilligungsverfahren für serienmäßig hergestellte Aufstallungssysteme und Stalleinrichtungen könnte hier Verbesserungen bewirken.

Auch im Bereich der Heimtierhaltung, die sich der rechtlichen Normierung und Kontrolle weitgehend entzieht, ist es wesentlich, die Tierhalter über Haltungsanforderungen und Bedürfnisse der Tiere zu informieren. Eine Prüf- und Bewilligungspflicht für im Handel erhältliche Heimtierunterkünfte und für das Heimtierzubehör könnte z.B. im Bereich der Haltung von Kleinnagetieren, Reptilien, Fischen und Vögeln mittelfristig zur Lösung von Tierschutzproblemen beitragen.

Zusammenfassend kann man feststellen, daß die vielfältigen tierschutzrelevanten Problemfelder nur durch Intensivierung der tierschutzbezogenen Forschung, durch Maßnahmen zur Förderung des Wissenstransfers und durch Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu lösen sein werden.

²⁹ Transporte, die zu bestimmten Zwecken erfolgen, von Familienangehörigen oder im Rahmen der Nachbarschaftshilfe durchgeführt werden und höchstens 80 km Wegstrecke umfassen

³⁰ Aus dem Institut für Tierhaltung und Tierschutz der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Literatur

- AERNI, V., EL-LETHEY, H., WECHSLER, B. (2000): Effect of foraging material and food form on feather pecking in laying hens. *Br. Poult. Sci.* **41**, 16-21.
- AMBROSEN, T., PETERSEN, V.E. (1997): The influence of protein level in the diet on cannibalism and quality of plumage of layers. *Poult. Sci.* **76**, 559-563.
- ANONYM (1997): Ein Rückblick auf 1846-1996: 150 Jahre Wiener Tierschutzverein. *Tierfreund. Zeitschrift des Wiener Tierschutzvereins*, Nr. 2, S. 9.
- APPLEBY, M.C., HUGHES, B.O. (1991): Welfare of laying hens in cages and alternative systems: environmental, physical and behavioural aspects. *World's Poult. Sci. J.* **47**, 109-128.
- AUFGABENREFORMKOMMISSION (2001): Enderbericht [an die Bundesministerin für Öffentliche Leistung und Sport], März 2001. (<http://www.bmolts.gv.at/bundesdienst/innov/ender.pdf>). Accessed: 2003-10-13.
- BARANZKE, H. (2002): Tierethik. In: DÜWELL, M. v., HÜBENTHAL, Ch., WERNER, M.H. (Hrsg.): *Handbuch Ethik*. Metzler, Stuttgart, S. 282-286.
- BARTUSSEK, H. (1999): A review of the animal needs index (ANI) for the assessment of animals' well-being in the housing systems for austrian proprietary products and legislation. *Livest. prod. Sci.* **61**, 179 - 192.
- BARTUSSEK, H. (2001): An historical account of the development of the animal needs index ANI-35L as part of the attempt to promote and regulate farm animal welfare in Austria: an example of the interaction between animal welfare science and society. *Acta Agric. Scand. Sect. A, (Suppl.)* **30**, 34 - 41.
- BAUMGARTNER, J., WUDY, W., JOZEFOWSKI-CIZEK, B., LEEB, C., VÖSENHUBER, D., PRINZ, M., GLUSKE, H., TROXLER, J. (2000): Umsetzungswege von Erkenntnissen der angewandten Ethologie in die österreichische landwirtschaftliche Nutztierhaltung. - Bericht, November 2000. (Forschungsprojekt L 1064, 12/1997, BM LFUW), Eigenverl., Wien.
- BENTHAM, J. (1823): *An Introduction to the principles of morals and legislation*. Wilson, London, [Erstveröffentlichung 1789].
- BIRCHER, L., SCHLUP, P. (1991): Das Verhalten von Truten eines Bauernschlages unter naturnahen Haltungsbedingungen (Teil 1). *Schlufbericht z. Hd. Bundesamt für Veterinärwesen*, Eigenverl., Bern.
- BLATT, G., MÜLLER, P. (1974): Die Mortalitätsrate importierter Schildkröten im Saarland. *Salamandra* **10**, 115-125.
- BLOKHUIS, H.J. (1986): Feather pecking in poultry: its relation with ground-pecking. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **16**, 63-67.
- BLOKHUIS, H.J., WIEPKEMA, P.R. (1998): Studies on feather pecking in poultry. *Vet. Quart.* **20**, 6-9.
- BOYER, T.H. (1996): Metabolic bone disease. In: MADER, D.R. (ed.): *Reptile medicine and surgery*. Saunders, London, p. 385-391.
- BUCHENAUER, D. (1979): Zum Verhalten wilder und domestizierter Schafe. In: *Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 1978*, KTBL-Schrift 240, S. 64-77.
- BUCHENAUER, D. (1998): Biologische Grundlagen des Verhaltens. In: *Beurteilung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen*. KTBL-Schrift 377, S. 12-30.
- CASPAR, J. (2001): Zur Stellung des Tieres im Gemeinschaftsrecht. Baden-Baden: Nomos Verlagsges. (Das Recht der Tiere in der Landwirtschaft, Bd. 1)
- CLARK, R.D., STAINER, J.R. (1994): Medical and genetic aspects of purebred dogs. *Forum Publ. Inc., Fairway, Kan.*
- DESCARTES, R. (2001): *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*. Bericht über die Methode, die Vernunft richtig zu führen und die Wahrheit in den Wissenschaften zu erforschen. Französisch-deutsch. Reclam, Stuttgart [Erstveröffentlichung 1637].
- DeNARDO, D. (1996): Dystocias. In: MADER, D.R. (ed.): *Reptile medicine and surgery*. Saunders, London, p. 370-374.
- DÜWELL, M., HÜBENTHAL, C., WERNER M.H. (2002): *Handbuch Ethik*. Metzler, Stuttgart, S. 2.
- ESTEP, D.Q., HETTS, S. (1992): Interactions, relationships, and bonds: the conceptual basis for scientist-animal relations. In: DAVIS, H., BALFOUR, A. D. (eds.): *The inevitable bond - examining scientist-animal interactions*. CAB, Cambridge, p. 6-26.
- FINGLAND, R.B. (1995): Obstructive upper airway diseases. *Sem. Vet. Med. Surg. Small Anim.* **10**, 70 - 124.
- FÖLSCH, D.W., VESTERGAARD, K. (1981): *Das Verhalten von Hühnern*. Birkhäuser, Basel, Tierhaltung **12**.
- FUJII, J., OTSU, K., ZORZATO, F., LEON, S. de, KHANNA, V.K., WEILER, J.E., O'BRIEN, P.J., MacLENNAN, D.H. (1991): Identification of a mutation in porcine ryanodine receptor associated with malignant hyperthermia. *Science* **253**, 448-451.
- GNEIST, M. (2000): Zur Situation der Schlachthöfe in Niederösterreich aus der Sicht der Logistik und des Tierschutzes im Bereich Entladung bis Betäubung. *Diss., Vet. Med. Univ. Wien*.
- GROBET, L., PONCELET, D., ROYO, L.J., BROUWERS, B., PIROTTIN, D., MICHAUX, C., MENISSIER, F., ZANOTTI, M., DUNNER, S., GEORGES, M. (1998): Molecular definition of an allelic series of mutations disrupting the myostatin function and causing double-muscling in cattle. *Mamm. Genome* **9**, 210-213.
- GROSS, F. (2000): *Krankheitsdispositionen der Hunde- und Katzenrassen*. Groß, Stuttgart.
- GRZYBOWSKI, G. (2002): Genetic defects in cattle and their economic significance. *Biuletyn Informacyjny Instytut Zootechniki* **40**, 59-74.
- GUNN- MOORE, D.A., THRUSFIELD, M.V. (1995): Feline dystocia: prevalence and association with cranial conformation and breed. *Vet. Rec.* **136**, 350-353.
- GUNNARSSON, S., KEELING, L.J., SVEDBERG, J. (1999): Effect of rearing factors on the prevalence of floor eggs, cloacal cannibalism and feather pecking in commercial flocks of loose housed laying hens. *Br. Poult. Sci.* **40**, 12-18.
- HAHN, U. (1980): *Die Entwicklung des Tierschutzgedankens in Religion und Geistesgeschichte*. *Diss., Tierärztl. Hochschule Hannover*.
- HÄNE, M. (1999): *Legehennenhaltung in der Schweiz 1998*. Schlussbericht. Zentrum für tiergerechte Haltung, Geflügel und Kaninchen. Eigenverl., Zollikofen.
- HEINDL, U. (1998): Ein Beitrag zur Kardiomyopathie bei Perserkatzen und Maine Coons. *Diss., Vet. Med. Univ. Wien*
- HEMSWORTH, P.H., COLEMAN, G.J. (1998): Human-livestock interactions: the stockperson and the productivity of intensively farmed animals. CAB International, Wallingford.
- HEMSWORTH, P.H., PRICE, E.O., BORGWARDT, R. (1996): Behavioural responses of domestic pigs and cattle to human kind novel stimuli. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **50**, 43-56.
- HENDRICKS, J.C. (1992): Brachycephalic airway syndrome. *Vet Clin North Am Small Anim. Pract* **22**, 1145 - 1153.
- HERBRÜGGEN, H. (2001): *Österreichisches Tierschutzrecht im Lichte der europäischen Integration*. Braumüller, Wien (Schriftenreihe zum öffentlichen Recht und zu den politischen Wissenschaften, Bd. 3)
- HIRT, H. (2001): Einfluß der Herdengröße auf Verhalten und Wohlergehen von Legehennen. *KTBL-Schrift* **403**, 137-144.
- HOBSON, H.P. (1995): Brachycephalic syndrome. *Semin. Vet. Med. Surg. Small Anim.* **10**, 109 - 114.
- HUBER, S., PALME, R., ZENKER, W., FORDINAL, M., MÖSTL, E. (2003): Non-invasive monitoring of adrenocortical response in red deer. *J. Wildl. Manage.* **67**, 258-266.
- HUBER-EICHER, B., AUDIGÉ, L. (1999): Analysis of risk factors for the occurrence of feather pecking in laying hen growers. *Br. Poult. Sci.* **40**, 599-604.
- HUBER-EICHER, B., WECHSLER, B. (1998): The effect of quality and availability of foraging material on feather pecking in laying hen chicks. *Anim Behav.* **55**, 861-873.
- KEIL, R. (2001): Verbrennungen bei Reptilien. *Prakt. Tierarzt* **82**, 432-434.
- KILEY-WORTHINGTON, M., DE LA PLAIN, S. (1983): The behaviour of beef suckler cattle (*Bos taurus*). *Birkhäuser, Basel, Tierhaltung* **14**.

- KJAER, J.B., SØRENSEN, P. (2002): Feather pecking and cannibalism in free-range laying hens as affected by genotype, dietary level of methionine + cystine, light intensity during rearing and age at first access to the range area. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **76**, 21-39.
- KNIERIM, U. (1998): Wissenschaftliche Untersuchungsmethoden zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit. In: *Beurteilung der Tiergerechtigkeit von Haltungssystemen*. KTBL-Schrift 377, 37-48.
- KOBA, Y., TANIDA, H. (1999): How do miniature pigs discriminate between people? The effect of exchanging cues between a non-handler and their familiar handler on discrimination. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **61**, 239-252.
- KRUIJT, J.P. (1964): Ontogeny of social behaviour in Burmese red jungle fowl (*Gallus gallus spadiceus*). *Behav., Suppl.* 12.
- KÜBBER-HEISS, A., KREMPL, H. (1997): Pathologische Befunde bei Schildkröten. Auswertung des Sektionsmaterials von 1992 bis 1996. *Verhandlungsber. 38. Internat. Symp. Erkr. Zoo- u. Wildtiere*, S. 385.
- LA CROIX, N.C., WOERDT, A. van der, OLIVERO, D.K. (2001): Non-healing corneal ulcers in cats: 29 cases (1991-1999). *JAVMA* **218**, 733-735.
- LAWRENCE, K. (1988): Mortality in imported tortoises (*Testudo graeca* and *T. hermanni*) in the United Kingdom. *Br. Vet. J.* **144**, 187-195.
- LEEB, T., SCHMOLZL, S., BREM, G., BREINIG, B. (1993): Genomic organisation of the porcine skeletal muscle ryanodine receptor (RYR1) gene coding region 4624 to 7929. *Genomics* **18**, 349-354.
- LENSINK, J., FERNANDEZ, X., COZZI, G., FLORAND, L., VEISIER, I. (2001): The influence of farmers' behavior on calves' reactions to transport and quality of veal meat. *J. Anim. Sci.* **79**, 642-652.
- LORINSON, D., BRIGHT, R.M., WHITE, R.A. (1997): Brachycephalic airway syndrome - a review of 118 cases. *Canine Pract.* **22**, 18-21.
- MADER, D.R. (1996): Gout. In: MADER, D.R. (ed.): *Reptile medicine and surgery*. Saunders, London, p. 374-379.
- MENKE, C., WAIBLINGER, S., FÖLSCH, D.W., WIEPKEMA, P.R. (1999): Social behaviour and injuries of horned cows in loose housing systems. *Animal Welfare* **8**, 243-258.
- MEYNHARDT, H. (1990): *Schwarzwild-Report*. Neumann, Leipzig.
- McBRIDE, G., PARER, I., FOENANDER, F. (1969): The social organisation and behaviour of the feral domestic fowl. *Anim. Behav. Monogr.* 2.
- McKEOWN, S. (1996): General husbandry and management. In: MADER, D.R. (ed.): *Reptile medicine and surgery*. Saunders, London, p. 9-19.
- MÖSTL, E., PALME, R. (2002): Hormones as indicators of stress. *Dom. Anim. Endocrinol.* **23**, 67-74.
- MUNKSGAARD, L., DePASSILLE, A.M., RUSHEN, J., THODBERG, K., JENSEN, M.B. (1997): Discrimination of people by dairy cows based on handling. *J. Dairy Sci.* **65**, 1106-1112.
- MURRAY, M.J. (1996): Pneumonia and normal respiratory function. In: MADER, D.R. (ed.): *Reptile medicine and surgery*. Saunders, London, p. 396-405.
- NICHOL, J. (1989): *Tierschmuggel*. Müller, Zürich.
- NICOL, C.J., LEWIS, K., PÖTZSCH, C.J., GREEN, L.E. (2001): A case-control study investigating risk factors for feather pecking in free-range hens. In: OESTER, H., WYSS, C. (eds.): *Proc. 6th Europ. Symp. Poultry Welfare*, September 1-4, 2001, Zollikofen, CH, p. 244-249.
- NICOL, C.J., GREGORY, N.G., KNOWLES, T.G., PARKMAN, I.D., WILKINS, L.J. (1999): Differential effects of increased stocking density, mediated by increased flock size, on feather pecking and aggression in laying hens. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **65**, 137-152.
- NIDA-RÜMELIN, J. (2002): *Ethische Essays*. Suhrkamp, Frankfurt.
- OFNER, E. (2003): Eine umfassende Analyse der Beurteilungsqualität des Tiergerechtheitsindex TGI 35L/1996 für Rinder. *Diss., Univ. f. Bodenkultur Wien*.
- OFNER, E., AMON, TH., AMON, B., LINS, M., FROELICH, M., SCHROECK, E., SOELKNER, J., BOXBERGER, J. (2002): Untersuchung der Beurteilungsqualität des Tiergerechtheitsindex TGI 35L 1995/96 für Rinder, Kälber, Mastschweine und Legehennen. *Abschlußbericht des Forschungsprojektes Nr. 1213, BMLF GZ 24.002/5-IIA1a/00*, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- PALME, R., MÖSTL, E. (1997): Measurement of cortisol metabolites in faeces of sheep as a parameter of cortisol concentration in blood. *Int. J. Mammal. Biol.* **62** (Suppl. II), 192-197.
- PALME, R., MÖSTL, E. (2001): Bestimmung von Kortisolmetaboliten bei Nutztieren zur nicht invasiven Erfassung von Belastungen. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft eV (KTBL): Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2000; *KTBL-Schrift* **403**, 9-17.
- PALME, R., FISCHER, P., SCHILDORFER, H., ISMAIL, M.N. (1996): Excretion of infused ¹⁴C-steroid hormones via faeces and urine in domestic livestock. *Anim. Reprod. Sci.* **43**, 43-63.
- PALME, R., ROBIA, C., BAUMGARTNER, W., MÖSTL, E. (2000): Transport stress in cattle as reflected by an increase in faecal cortisol metabolites. *Vet. Rec.* **146**, 108-109.
- PALME, R., ROBIA, C., MESSMANN, S., HOFER, J., MÖSTL, E. (1999): Measurement of faecal cortisol metabolites in ruminants: a non-invasive parameter of adrenocortical function. *Wien. Tierärztl. Mschr.* **86**, 237-241.
- PFORDTEN, D. v. d. (1996): *Ökologische Ethik. Zur Rechtfertigung menschlichen Verhaltens gegenüber der Natur*. Rowohlt, Reinbek b. Hamburg.
- PÖTZSCH, C.J., LEWIS, K., NICOL, C.J., GREEN, L.E. (2001): A cross-sectional study of the prevalence of vent pecking in laying hens in alternative systems and its associations with feather pecking, management and disease. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **74**, 259-272.
- REGAN, T. (1984): *The case for animal rights*. Routledge, London, New York.
- REGIERUNGSPROGRAMM (2003). *Regierungsprogramm der Österreichischen Bundesregierung für die XXII. Gesetzgebungsperiode 2003-2006*. (<http://www.austria.gv.at/regierungsprogramm.pdf>). Accessed: 2004-04-02.
- SACHVERSTÄNDIGENGRUPPE TIERSCHUTZ UND HEIMTIERZUCHT (2002): *Gutachten zur Auslegung des § 11b des Tierschutzgesetzes*. Ministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Referat Tierschutz, Bonn.
- SALLMANN, M. (2001): *Importe von Zoo- und Heimtieren am Beispiel des Flughafens Frankfurt am Main*. *Dtsch. Tierärztl. Wschr.* **108**, 326-327.
- SAVORY, C.J. (1995): Feather pecking and cannibalism. *Wrl'd's Poult. Sci. J.* **51**, 215-219.
- SCHOPENHAUER, A. (1977): *Kleinere Schriften. - 2. Die beiden Grundprobleme der Ethik*. Preisschrift über die Grundlage der Moral. Zürcher Ausgabe Bd. 6. Diogenes, Zürich. [Erstveröffentlichung 1841]
- SCHWAMMER, H. (1997): *Reptilien-Artenschutzprogramm in Kroatien*. *Schönbrunner Tiergartenjournal*, H. 2-3, 19.
- SCHWAMMER, H. (2000): *Tierschmuggel und Auffangstationen*. *Schönbrunner Tiergartenjournal* **9**, H. 3, 12-13.
- SEABROOK, M.F. (1972): A study to determine the influence of the herdsman's personality on milk yield. *J. Agric. Labour Sci.* **1**, 45-59.
- SINGER, P. (1975): *Animal liberation - a new ethics for our treatment of animals*. Review Books, New York.
- STAUFFACHER, M. (1992): *Ethologische Grundlagen zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit von Haltungssystemen für Landwirtschaftliche Nutztiere und Labortiere*. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* **134**, 115-125.
- STOLBA, A., WOOD-GUSH, D.G.M. (1984): The identification of behavioural key features and their incorporation into a housing design for pigs. *Ann. Rech. Vet.* **15**, 287-298.
- TAYLOR, A.A., DAVIS, H. (1998): Individual humans as discriminative stimuli for cattle (*Bos taurus*). *Appl. Anim. Behav. Sci.* **58**,



- 13-21.
- TOUMA, C., MÖSTL, E., SACHSER, N., PALME, R. (2003): Effect of sex and time of day on metabolism and excretion of corticosterone in urine and feces of mice. *Gen. Comp. Endocrinol.* **130**, 267-278.
- TSCHANZ, B. (1984): „Artgemäß“ und „verhaltensgerecht“ - ein Vergleich. *Prakt. Tierarzt* **3**, 211-224.
- TSCHANZ, B. (1985): Kriterien für die Beurteilung von Haltungssystemen für landwirtschaftliche Nutztiere aus ethologischer Sicht. *Tierärztl. Umschau* **40**, 730-738.
- VORACEK, T. (2001): Reptilienhaltung. *Schönbrunner Tiergartenjournal* **10**, H. 3, 12.
- WAIBLINGER, S., MENKE, C. (1999): Influence of herd size on human-cow relationships. *Anthrozoös* **12**, 240-247.
- WAIBLINGER, S., BAARS, T., MENKE, C. (2001b): Understanding the cow - the central role of human-animal relationship in keeping horned dairy cows in loose housing. In: HOVI, M., BOUILHOL, M. (eds.): *Human-animal relationship: Stockmanship and housing in organic livestock systems*. Proc. 3rd Workshop of the Network on Animal Health and Welfare in Organic Agriculture (NAHWOA), 21.-24. Oktober, Clermont-Ferrand, p. 64-78.
- WAIBLINGER, S., MENKE, C., COLEMAN, G. (2002): The relationship between attitudes, personal characteristics and behaviour of stockpeople and subsequent behaviour and production of dairy cows. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **79**, 195-219.
- WAIBLINGER S., MENKE, C., COLEMAN, G. (2003a): Mensch-Tier-Interaktionen beim Melken: Einflussfaktoren und Auswirkungen auf Verhalten und Milchleistung der Kühe. In: *Aktuelle Arbeiten zur Angewandten Ethologie 2002*. Tagung der DVG, 21.- 23.11.2002, Freiburg, KTBL-Schrift 418, Darmstadt, S. 125-133.
- WAIBLINGER, S., MENKE, C., FÖLSCH, D.W. (1995): Effects of personality of stockmen on interactions with their dairy cows. 7th Intern. Conf. on Human-Animal Interactions. *Animals, health and quality of life*. Professional Development Forum, 6-9.9., Genf, p. 42.
- WAIBLINGER, S., MENKE, C., FÖLSCH, D.W. (2003b): Influences on the avoidance and approach behaviour of dairy cows towards humans on 35 farms. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **84**, 23-39.
- WAIBLINGER, S., MENKE, C., KORFF, J., BUCHER, A. (2001a): Der Einfluß verschiedener Personen auf Verhalten und Herzfrequenz von Milchkühen während einer tierärztlichen Untersuchung. *KTBL-Schrift* **403**, 54-62.
- WECHSLER, B. (1992): Ethologische Grundlagen zur Entwicklung alternativer Haltungsformen. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* **134**, 127-132.
- WECHSLER, B., HUBER-EICHER, B., NASH, D.R. (1998): Feather pecking in growers: a study with individually marked birds. *Br. Poult. Sci.* **39**, 178-185.
- WECHSLER, B. SCHMID, H., MOSER, H. (1991): *Der Stolba-Familienstall für Hausschweine*. Birkhäuser, Basel, Tierhaltung **22**.
- WEGNER, W. (1995): *Kleine Kynologie*. 4. Aufl., Terra, Konstanz.
- WENDT, M., BICKHARDT, K., HERZOG, A., FISCHER, A., MARTENS, H., RICHTER, Th. (2000): Belastungsmypathie des Schweines und PSE-Fleisch: Klinik, Pathogenese, Ätiologie und tierschutzrechtliche Aspekte. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* **113**, 173-190.
- WINKLER, G., RASCHAUER, B. (1981): *Tierrecht*. Wien, Institut für interdisziplinäre Erforschung der Mensch-Tier-Beziehung (IEMT), Eigenverl., Wien.
- WOLFF, E. (2003): persönl. Mitt.
- WOOD-GUSH, D.G.M., DUNCAN, I.J.H., SAVORY, C.J. (1978): Observations on the social behaviour of domestic fowl in the wild. *Biol. Behav.* **3**, 193-205.
- YNGVESSON, J. (2002): Cannibalism in laying hens, characteristics of individual hens and effects of perches during rearing. *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, Veterinaria* **120**.
- ### Rechtsnormen
- 1855
Verordnung des Ministeriums für Inneres zum Schutz von Thieren gegen Quälerei vom 15. Februar 1855, RGBl. Nr. 31.
- 1925
Einführungsgesetz zu den Verwaltungsverfahrensgesetzen (EGVG), BGBl. Nr. 273/1925.
- 1933
Deutsches Reichs-Tierschutzgesetz vom 24. November 1933, RGBl. I S. 987.
- 1945
Gesetz vom 12. September 1945 über die Wiederherstellung des österreichischen Rechts auf dem Gebiete des Veterinärwesens (Veterinärrechtsgesetz), StGBI. Nr. 197.
- 1985
Niederösterreichisches Tierschutzgesetz 1985, LGBl. Nr. 50/86 idF LGBl. Nr. 62/02.
- 1987
Wiener Tierschutz- und Tierhaltegesetz, LGBl. Nr. 39/87 idF LGBl. Nr. 32/02
- 1989
BG über Versuche an lebenden Tieren (Tierversuchsgesetz - TVG), BGBl. Nr. 501/1989 idF BGBl. I Nr. 136/2001.
- 1990
Burgenländisches Tierschutzgesetz 1990, LGBl. Nr. 86/90 idF LGBl. Nr. 80/02.
- 1991
V des BM für wirtschaftliche Angelegenheiten über den Schutz von Tieren gegen Quälereien und das artgemäße Halten von Tieren im Rahmen gewerblicher Tätigkeiten, BGBl. Nr. 132/1991.
- 1991
Richtlinie des Rates 91/628/EG über den Schutz von Tieren beim Transport sowie zur Änderung der RL 90/425/EWG und 91/496/EWG idF der RL 95/29/EG
- 1992
V des BM für Wissenschaft und Forschung über die Unzulässigkeit des „LD-50-Tests“ nach dem Tierversuchsgesetz, BGBl. Nr. 792/1992.
- 1994
BG über den Transport von Tieren auf der Straße (Tiertransportgesetz-Straße - TGSt), BGBl. Nr. 411/1994 idF BGBl. Nr. I 139/2003.
- 1995
V des BM für öffentliche Wirtschaft und Verkehr über die Ausbildung und die Kenntnisse der Tiertransportbetreuer und Tiertransportinspektoren (Tiertransport-Ausbildungsverordnung - TG-AV), BGBl. Nr. 427/1995.
- 1995
V des BM für öffentliche Wirtschaft und Verkehr über die Betreuung von Tieren bei Tiertransporten auf der Straße (Tiertransport-Betreuungs-Verordnung - TG-BV), BGBl. Nr. 440/1995.
- 1995
Oberösterreichisches Tierschutzgesetz 1995, LGBl. Nr. 118/95 idF LGBl. Nr. 84/02.



1996

BG über den Transport von Tieren im Luftverkehr (Tiertransportgesetz-Luft-TGLu), BGBl. Nr. 152/1996 idF BGBl. I Nr. 32/2002.

1996

Kärntner Tierschutz- und Tierhaltungsgesetz 1996 - K-TTG 1996, LGBl. Nr. 77/96 (WV) idF LGBl. Nr. 22/02.

1996

V des BM für Wissenschaft, Verkehr und Kunst über die Ausstattung und Beschaffenheit von Tiertransportfahrzeugen und -behältnissen (Tiertransportmittel-Verordnung - TG-TV), BGBl. Nr. 679/1996.

1997

Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG über den Schutz von Nutztieren in der Landwirtschaft. [In: KALLAB, A., KALLAB, T. und NOLL, A. (1997 ff.): Tierschutzrecht. Verlag Österreich, Wien.]

1997

Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG zur Verbesserung des Tierschutzes im Allgemeinen und im Besonderen im außerlandwirtschaftlichen Bereich. [In: KALLAB, A., KALLAB, T. und NOLL, A. (1997 ff.): Tierschutzrecht. Verlag Österreich, Wien.]

1997

Salzburger Nutztierschutzgesetz, LGBl. Nr. 76/97 idF LGBl. Nr. 46/01.

1997

V der Niederösterreichischen Landesregierung über das Schlachten und Töten von Tieren, LGBl. Nr. 101/1997

1998

BG über den Transport von Tieren auf der Eisenbahn (Tiertransportgesetz Eisenbahn - TGEisb), BGBl. I Nr. 43/1998 idF BGBl. I Nr. 32/2002.

1999

Salzburger Tierschutzgesetz 1999 - TSchG, LGBl. Nr. 86/99 idF LGBl. Nr. 46/01.

2000

V der BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur über die Haltung, Unterbringung und Pflege, Zucht- und Liefereinrichtungen sowie Kennzeichnung von Versuchstieren (Tierversuchsverordnung), BGBl. II Nr. 198/2000.

2000

V der BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur über die statistische Erfassung von Versuchstieren (Tierversuchsstatistik-Verordnung), BGBl. II Nr. 199/2000.

2002

Steiermärkisches Tierschutz- und Tierhaltegesetz 2002, LGBl. Nr. 106/02.

2002

Tiroler Tierschutzgesetz 2002, LGBl. Nr. 86/02.

2002

Vorarlberger Tierschutzgesetz, LGBl. 50/02 (WV).

Anschrift der Verfasser:

DDr. Regina Binder, Dr. Johannes Baumgartner, Dr. Knut Niebuhr, Dr. Susanne Waiblinger, Dr. Katrina Zaludik, Univ.Prof. Dr. Josef Troxler, Univ.Prof. Dr. Rupert Palme, Univ.Prof. Dr. Sommerfeld-Stur, Dr. Martin Reifinger, Dr. Anna Kübber-Heiss, Veterinärplatz 1, A-1210 Wien; Univ.Prof. Dr. Helmut Bartussek, Gumpenstein, A-8952 Irdning; Dr. Alexander Rabitsch, Waldstraße 13, A-9170 Ferlach; Dr. Michael Gneist, Landhausplatz 1, A-3109 St. Pölten.
e-mail: regina.binder@vu-wien.ac.at