



**Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung**

## **Informationsblatt Nutztierhaltung 4/05**

Informationen über Arbeiten auf dem Gebiet der Nutztierhaltung. Das Informationsblatt "Nutztierhaltung" wird von der **IGN** mit Unterstützung des **Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft** (Bonn), des **Bundesamtes für Veterinärwesen** (Bern), des **Schweizer Tierschutz**, des **Zürcher Tierschutz**, dem **Deutschen Tierschutzbund** und der **Felix-Wankel-Stiftung** herausgegeben.

Das Heft erscheint in der Regel viermal jährlich.

**Redaktionskommission:** Vorstand der IGN

**Redaktion:**

Nadja Brodmann Weber

Hofgut Obere Wanne 32

CH - 4410 Liestal

Tel: +41 - (0)61 / 923 92 51

Fax: +41 - (0)61 / 923 92 50

E-Mail: [nutztierhaltung@ign-nutztierhaltung.ch](mailto:nutztierhaltung@ign-nutztierhaltung.ch)

**Abdruck in Absprache mit der Redaktion und unter Quellenangabe gestattet**

# Inhaltsverzeichnis:

Veranstaltungen

Vorwort der Redaktion

Literatur und Bezug des IGN-Buches zur tiergerechten Haltung von Legehennen

Das Wohlergehen von Legehennen in Europa – Berichte, Analysen und Schlussfolgerungen

Ein Buch-Beitrag der IGN zur tiergerechten Legehennenhaltung

- Ethologische Grundlagen
- Neurobiologische Grundlagen
- Sozialverhalten
- Nahrungserwerbsverhalten
- Eiablageverhalten
- Lokomotionsverhalten
- Ruheverhalten
- Staubbadeverhalten
- Einstreumanagement
- Tiergerechtheit ausgestalteter Käfige
- Produktivität und Mortalität in alternativen Haltungssystemen
- Erfahrungen in der Schweiz
- Europäisches Tierschutzrecht
- Schlussfolgerungen

Vergabe IGN-Forschungspreis für artgemässe Nutztierhaltung 2005

Ausschreibung IGN-Forschungspreis 2006

## Veranstaltungen

28.2.-2.3.2006.

### **10. Internationale Bioland-Geflügeltagung zum Thema:**

Bio-Geflügel – Fit für die nächsten 10 Jahre!

**Veranstalter:** Bioland Bundesverband e.V., Mainz & Bioland Landesverband Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern e.V.

**Tagungsort:** Hotel Waldschlösschen, Kolonnenweg 152, D-24837 Schleswig; Tel. +49-(0)4621/3830; www.hotel-waldschloesschen.de

**Auskünfte:** Bioland-Landesverband SH/HH/MV, Hr. Björn Ortmanns, Tel. +49-(0)4322-7594-0, E-Mail: info-sh-hh-mv@bioland.de oder Bioland Bundesverband Mainz, Dr. Ulrich Schumacher, Tel. +49-(0)6131-23979-0, E-Mail: ulrich.schumacher@bioland.de

**Anmeldung:** Schriftlich bis 27.1.2006 an Bioland Landesverband Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern e.V., Lindenplatz 4, D-24582 Bordesholm; Tel. +49-(0)4322-7594-0, Fax: -44, E-Mail: info-sh-hh-mv@bioland.de

## Vorwort der Redaktion

Aus aktuellem Anlass hat die Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN) ein Buch mit wissenschaftlichen Beiträgen zur artgerechten Haltung von Legehennen herausgegeben. Das Wohl der Legehennen beschäftigt nicht nur die Fachleute der IGN und die Politik, sondern auch die Verbraucher- bzw. Konsumentenschaft. Viele sind aus Tierschutzgründen nicht mehr bereit, Käfigeier zu akzeptieren, und suchen nach Alternativen. Was spricht für oder gegen sog. „angereicherte Käfige“ oder Voliersysteme? Das Buch der IGN liefert wissenschaftlich belegte Argumente, die zu den laufenden Diskussionen „pro und contra“ beitragen sollen.

Weil die tiergerechte Legehennenhaltung ein wichtiges Anliegen der IGN ist, wird in dieser Sonderausgabe der „Nutztierhaltung“ eine deutsche Zusammenfassung des englischen Buches präsentiert. Sie wurde von den Herausgebern des Buches verfasst. Die Beiträge verschiedener Fachleute zu bestimmten Aspekten der Legehennenhaltung wurden als separate Unterkapitel festgehalten. Diese sind im Inhaltsverzeichnis auf S. 16 aufgelistet.

*nb*

## Literatur und Bezug des IGN-Buches zur tiergerechten Haltung von Legehennen

*“Welfare of Laying Hens in Europe – Reports, Analyses and Conclusions”.*

Martin, G., Sambraus, H.H. & Steiger, A. (Hrsg.): Verlag Universität Kassel, Reihe Tierhaltung Band 28 (2005). ISBN 3-00-015577-5, 321 Seiten, 20 €.

### Vertrieb:

BAT, Postfach 1131, D-37201 Witzenhausen, bat@bat-witzenhausen.de

# **Das Wohlergehen von Legehennen in Europa – Berichte, Analysen und Schlussfolgerungen**

## **Ein Buch-Beitrag der IGN zur tiergerechten Legehennenhaltung**

*G. Martin, H. H. Sambras und A. Steiger*

Das Verbot konventioneller Käfige für Legehennen in der EU führte in Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit zu intensiven Diskussionen über die Haltungsformen für Hühner. Im Vordergrund steht dabei die Frage, welche Haltungsformen in Zukunft Bestand haben werden und im Besonderen, ob bestimmte Formen modifizierter oder sog. ausgestalteter Käfige (modified cages) in Zukunft in der EU zugelassen werden sollen. Nach der derzeit gültigen EU-Legehennenrichtlinie 1999/74 EG sind ausgestaltete Käfige grundsätzlich erlaubt; mit der ebenfalls geltenden EU-Nutztierhaltungsrichtlinie 1998/58 sind sie jedoch nur vereinbar, wenn sie die ethologischen Bedürfnisse der Hennen befriedigen. Die in der Legehennenrichtlinie 1999/74 enthaltene Revisionsklausel sieht vor, im Jahr 2005 auf der Grundlage eines die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse berücksichtigenden Berichtes des wissenschaftlichen Veterinärausschusses eine Neuregelung der Legehennenhaltung vorzunehmen. Dabei wird stärker als bisher auf die Einhaltung der EU-Nutztierhaltungsrichtlinie 1998/58, also auf die Befriedigung der Verhaltensbedürfnisse der Hennen zu achten sein.

Diese Gegebenheit veranlasste die IGN, aus ihrer Sicht einen Bericht zu erarbeiten und in Form eines Buches herauszugeben. Der Titel lautet: „Welfare of Laying Hens in Europe – Reports, Analyses and Conclusions“ (Literatur und Bezug vgl. S. 3). Der Bericht stellt eine grundlegende wissenschaftliche Aufarbeitung des Haltungsproblems auf dem derzeitigen Stand der Forschung auf den Gebieten Ethologie, Neurobiologie, Tiergesundheit und der Rechtswissenschaft dar. Er verfolgt das Ziel, eine tiergerechte Legehennenhaltung entsprechend den ethologischen und physiologischen Bedürfnissen der Tiere zu erreichen oder zumindest Anstoss dafür zu geben und damit den rechtlichen Vorgaben in Europa zu genügen. In Anbetracht der umfassenden Darstellung ist der Bericht wegweisend für eine zukünftige Hühnerhaltung. Er ist an Behörden, Wissenschaftler und Politiker, insbesondere der EU, gerichtet, die über die Art der Legehennenhaltung Entscheidungen zu treffen haben.

Entsprechend der Zielsetzung stehen in den einzelnen Beiträgen Ausführungen zu den Bedürfnissen der Hühner im Vordergrund. Dementsprechend werden den Abweichungen vom Normalverhalten bzw. den Verhaltensstörungen als sichtbarer Ausdruck unbefriedigter Bedürfnisse besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Diese werden von den Autorinnen und Autoren in den einzelnen Kapiteln detailliert dargelegt. Die Beurteilung der Verhaltensabweichungen erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage von Bewertungskriterien für gestörtes Verhalten bzw. Leiden (S. 19 im Buch). Auch Gesichtspunkte der Tiergesundheit und des Umweltschutzes werden in Betracht gezogen.

An dieser Stelle folgt nun eine deutsche Zusammenfassung des Gesamtberichtes.

## **Ethologische Grundlagen**

Das Kapitel „*Ethologische Grundlagen zur Beurteilung von Leiden*“ (C. Buchholtz, S. 19) informiert über eine mögliche Vorgehensweise zur Beurteilung des Verhaltens im Hinblick auf das Befinden der Tiere. Ausgangspunkt ist das verhaltensphysiologische Konzept der Homöostase, nach welchem in einer sich ändernden Umwelt im Organismus immer wieder ein physiologischer Gleichgewichtszustand hergestellt wird. Damit verbunden sind auf neuronaler Ebene Schwellenänderungen, welche durch die zu einem bestimmten Zeitpunkt herrschende Motivation für eine Handlung bestimmt werden. Nach diesem Konzept besteht eine gute Befindlichkeit bei einem Tier dann, wenn der homöostatische Zustand (nach vorübergehendem Ungleichgewicht) sich immer wieder einpendelt. Ist dies nicht der Fall, dann ist die Anpassungsfähigkeit des Verhaltens überschritten. Dies wird sichtbar am Auftreten von Verhaltensstörungen.

Der Begriff Verhaltensstörung wird definiert. Es folgt der Hinweis auf Bewertungskriterien für gestörtes Verhalten, die als Gradmesser für erhebliches Leiden gewertet werden müssen. Dazu gehören Ste-

reotypien, Verhinderung des Komfortverhaltens und Störung der Tag/Nacht-Rhythmik durch verschiedene haltungsbedingte Massnahmen. Solche Kriterien treffen für die Käfighaltung zu. Es wird auch besonders auf die frühontogenetisch (in sensiblen Phasen) erworbene Verhaltensstörungen (Fehlanspassungen) verwiesen, die sich meist durch eine hohe Stabilität (Irreversibilität) auszeichnen. Damit wird auf die Notwendigkeit einer artgemässen Aufzucht hingewiesen.

## **Neurobiologische Grundlagen**

Die Ausführungen im Kapitel "*Neurobiologische Grundlagen zum Leiden von Tieren*" (G. Teuchert-Noodt und K. Lehmann, S. 29) zeigen neurobiologische Erkenntnisse der Grundlagenforschung auf. Diese ermöglichen die Beurteilung gestörten Verhaltens im Hinblick auf Befindlichkeiten bzw. Leiden der Tiere. Es wird nachgewiesen, dass (positiven und negativen) Gefühlswahrnehmungen Erfahrungen zugrunde liegen, die das Tier in allen Funktionskreisen erfährt. Biologische Mechanismen für die neuronale Bildung von Emotionen (Handlungsbereitschaft, Vermeidungsstrategien) werden beschrieben. So bildet das limbische System die neurobiologische Grundlage für Emotionalität. Auch der präfrontale Cortex (Stirnhirn), die höchste Integrationsebene, hat für Befindlichkeiten (im Hinblick auf die Leidenserzeugung) eine wichtige Funktion. Er ist für die psychische Verarbeitung von negativen und stressvollen Erfahrungen zuständig. Seine Aufgabe ist es, Stress abzubauen und Gefahren sowie Ängsten durch geeignete Strategien zu begegnen. Mitbeteiligt sind verschiedene Transmitter, insbesondere Dopamin.

Mit erheblichen Beeinträchtigungen des Verhaltens, wie haltungsbedingten Stereotypien oder reduziertem Verhalten, ist eine stressbedingte Dopamin-Unterfunktion (bis zur Erschöpfung des Dopamin-Stoffwechsels) verbunden. Als Folge des Dopaminmangels wird ein dysfunktionales Nervennetz gebildet, welches seiner Kontrollfunktion nicht mehr gerecht wird. Hieraus resultieren Defizite bei der Verhaltenssteuerung. Dazu gehört das Unvermögen, Ängste abzubauen sowie Gefahren abzuschätzen und zu vermeiden (chronische Angst). Dies äussert sich in einer hochgradigen Schreckhaftigkeit der Tiere. So wurde durch histochemische Untersuchungen bei Säugern eine signifikante Hemmung der Dopaminreifung durch reizarme Aufzucht nachgewiesen. Eine solche Auswirkung weist auf die Notwendigkeit einer artgerechten Aufzucht hin.

Bei einer Stereotypie handelt es sich somit um eine hochgradige zentralnervöse Störung des limbo-präfrontalen Systems, die den gesamten Organismus wesentlich beeinträchtigt und somit als erhebliches Leiden gewertet werden muss.

## **Sozialverhalten**

Der Beitrag "*Sozialverhalten des Haushuhns*" (C. Buchholtz, S. 42) wirft die Frage auf, wie Sozialverhalten, als Kommunikation und Rangordnungsbildung, bei intensiver Haltung möglich ist. Die Bildung einer stabilen sozialen Rangordnung ohne Auseinandersetzungen beruht auf der Fähigkeit individuellen Erkennens. Das Gesicht in Verbindung mit sozial wirksamen Körperstellungen und Bewegungsmustern sowie akustische Informationen sind dabei von Bedeutung. Zum gegenseitigen visuellen Erkennen (als Voraussetzung zur Rangordnungsbildung) ist Helligkeit wichtig. In Dämmerlicht und auf engem Raum, wie es in der Käfighaltung der Fall ist, wird der Aufbau einer sozialen Ordnung beeinträchtigt. In Ställen mit grossen Herden und ausreichender Beleuchtung ist die Bildung von Untergruppen möglich. Hennen, die sich individuell kennen, versuchen zusammen zu bleiben. Dadurch werden ständige Auseinandersetzungen mit fremden Hennen verhindert. Die Bildung von Untergruppen kann durch eine gute Strukturierung des Stallraumes erleichtert werden.

## **Nahrungserwerbsverhalten**

Das Thema Federpicken nimmt entsprechend seiner Bedeutung in der Legehennenhaltung im Kapitel "*Nahrungserwerbsverhalten und die davon abgeleiteten Verhaltensstörungen Federpicken und Kannibalismus*" (G. Martin, S. 51) grösseren Raum ein. Vergleichende Verhaltensanalysen belegen, dass die auf Federn gerichteten Pickaktivitäten, die auch zu Kannibalismus führen können, dem Funktionskreis Nahrungserwerb zuzuordnen und als ein auf Federn der Artgenossen umorientiertes Nahrungs-

erwerbsverhalten zu verstehen sind. Aus zahlreichen vergleichenden Untersuchungen geht hervor, dass mangelnde Futterstruktur die Ursache für Federpicken darstellt. Wesentlich ist die Erkenntnis, dass das Nahrungserwerbsverhalten daher nicht allein mit der Futterraufnahme aus dem Trog zu befriedigen ist. Vielmehr erweist sich dieses als komplexes genetisches Programm, in das die Nahrungssuche (Appetenz- oder Suchverhalten, Vorbereitungsphase) fest integriert ist. Gemeint ist damit Beschäftigung mit bzw. Bearbeiten von Nahrungsobjekten in Verbindung mit verschiedenen Schnabelaktivitäten (wie Zerren, Hacken, Reissen). Fehlt die Möglichkeit zur Beschäftigung am adäquaten Futterobjekt, richtet sich die Schnabelaktivität auf inadäquate Objekte (z.B. auf Federn der Artgenossen). Daraus folgt die Notwendigkeit, dass die Ausführung des gesamten Nahrungserwerbs-Programms (d.h. mit allen Sequenzen) ermöglicht werden muss.

In der praktischen Hühnerhaltung kann geeignete Einstreu diese Funktion erfüllen und somit Federpicken weitgehend verhindern. Verschiedene weitere Faktoren, welche die Entstehung von Federpicken begünstigen können, werden genannt, wie genetische Disposition, restriktive Fütterung, einstreulose Aufzucht, hohe Besatzdichte und Gruppengrösse. Eine besondere Bedeutung kommt der Entwicklung (Ontogenese) des Nahrungserwerbs-Verhaltens während der Aufzucht zu. Da sich Federpicken ohne Zugang zu strukturierten Nahrungsobjekten schon in den ersten Lebenstagen entwickelt, erweist sich die Aufzucht auf Einstreu als unabdingbare Voraussetzung zur Verhinderung von Federpicken.

Abschliessend wird, in Anlehnung an die Kapitel über ethologische Grundlagen und neurobiologische Aspekte zum Leiden, auf die Tierschutzrelevanz der fortgeschrittenen Form von Federpicken, der Pickstereotypie, hingewiesen. Auf ethologischer Ebene findet dabei eine pathologische Verselbstständigung des Pickvorgangs und Entkoppelung vom Funktionskreis Nahrungserwerb statt, welche an einer Zunahme von Formkonstanz, Dauer und Frequenz erkennbar ist. Auf neuronaler (emotionaler) Ebene erweist sich eine Stereotypie, wie fortgeschrittenes Federpicken, als Störung des limbischen Systems und des Stirnhirns und als Folge davon als Zusammenbruch des Dopaminstoffwechsels. Verbunden damit, dies ist bei federpickenden Hennen belegt, sind chronische Angst und chronischer Stress sowie Immundepression. In Anbetracht dieser Erkenntnisse wird stereotypes Federpicken als Indikator für eine erhebliche Störung des Wohlbefindens bzw. erhebliches Leiden bewertet. Nach bisherigen Erfahrungen wird der Erscheinung des Kloakenpickens, das häufig zu Kloakenkannibalismus führt, dieselbe Ursache wie Federpicken zugeschrieben. Wesentliche Voraussetzung ist hierbei die züchtungsbedingte Disposition zur Erkrankung der Legeorgane und der Kloake.

## **Eiablageverhalten**

Die Ausführungen im Kapitel „*Reproduktion/Eiablageverhalten*“ (T. Bauer und D. Fölsch, S. 93) lassen deutlich die genetischen Ursachen des Verhaltens erkennen, das sich während der Ontogenese durch Reifung und Prägung in der Auseinandersetzung mit der Umwelt vollständig entwickelt und ausformt. Das komplexe nestbezogene Verhalten gliedert sich 1) in eine Vorbereitungsphase (Appetenzverhalten) mit Nestplatzsuche und Nestbauverhalten, 2) in die Phase des Eiablegens und 3) in eine nachfolgende Ruhephase auf dem Nest. Aus den Ausführungen wird ersichtlich, dass ein ganzes System von Faktoren die Wahl des Eiablageplatzes beeinflusst. So wird die Nestsuche der Junghennen (normalerweise) anfänglich durch die Anwesenheit anderer Tiere im Nest stärker als durch Nestmerkmale beeinflusst. Da die Herden heutzutage nur aus gleichaltrigen Tieren bestehen, so dass die Jungtiere das nestbezogene Verhalten nicht von den älteren lernen können, verlegen sie anfänglich Eier auf Plätze ausserhalb des Nestes. Um die Verlegerate zu minimieren und das Auffinden der (erhöhten) Nester zu erleichtern, sind u.a. erhöhte Sitzstangen und Tageslicht bereits in der Aufzuchtperiode erforderlich.

Die allmähliche Entwicklung während der Ontogenese bzw. die Reifung des Verhaltens zeigt sich u.a. auch daran, dass dunkle, durch Vorhänge oder Klappen verschlossene Nester anfangs von den unerfahrenen Hennen gemieden werden. Erst nach ein bis zwei Wochen werden sie deutlich bevorzugt. Aus diesem Grund wird empfohlen, in der anfänglichen Gewöhnungszeit die Vorderfront der Nester offen zu lassen und sie erst danach durch Klappen oder Vorhänge abzudunkeln. Hennen bevorzugen bei der Eiablage nicht immer dasselbe Nest, jedoch bestimmte Stallbereiche oder dieselbe Nestetage. Die den grossen Ställen eigene Homogenität erschwert es den Hennen jedoch, den bevorzugten Bereich zu finden. Eine gewisse Untergliederung oder Strukturierung des Stallraumes, die Markierung

der Stalleinheit oder Kennzeichnung der Nester durch verschiedene Farben kann die Nestplatzsuche erleichtern.

Stehen den Tieren keine oder nur ungeeignete Nester zur Verfügung, kann das nestbezogene Verhalten nicht artgemäß ausgeführt werden und es kommt zu Fehlverhalten. Bei ungeeigneten Nestern, die nicht das vollständige Verhalten zulassen, sowie bei ungenügender Anzahl von Nestern, entfällt oder verkürzt sich die Ruhephase. Verlassen Hennen ihre Nester zu früh und mit noch nicht vollständig zurückgezogener Kloakenschleimhaut, besteht die Gefahr, dass diese von anderen Hennen angepickt wird (Kloakenkannibalismus). Die Ausführungen lassen insgesamt erkennen, dass die Berücksichtigung der artgemässen Verhaltensbedürfnisse auch die Rate verlegter Eier reduziert und somit zugleich die Wirtschaftlichkeit zu steigern vermag.

## **Lokomotionsverhalten**

Dass Fortbewegung in verschiedenen Formen und in Verbindung mit anderen Aktivitäten bzw. Funktionskreisen auftritt und dem Zweck dient, Ressourcen aufzusuchen, wird im Beitrag „*Fortbewegung bei Hühnern*“ (E. Fröhlich, S. 144) festgestellt. Als Mehrzweckaktivität besitzt sie einen hohen Anpassungswert und ist daher von essentieller Bedeutung. Nahrungssuche (Scharren, Picken) ist eng mit Fortbewegung verbunden. Ein hoher Anteil der Fortbewegung entfällt auf die Nahrungssuche. Fortbewegung ist ferner von grosser Bedeutung für das Flucht- und Schutzverhalten, d.h. das Abwenden von einer Gefahrenquelle und Hinstreben zu einem geschützten Ort. Dieses Verhalten wird im Käfig verhindert. Die Flugfähigkeit ist beim Haushuhn im Vergleich zum Wildhuhn reduziert. Als Spezialfall des Fliegens gilt das Aufsuchen erhöhter Orte (Aufbaumen) mit der Funktion, beim Ruhen geschützt zu sein. Dafür besteht eine hohe Motivation (Bedürfnis), sichtbar an abendlichen Aufbaumintentionen in Käfigen.

Auch in diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Fähigkeit aufzubaumen abhängig ist von der Früherfahrung und deshalb früh (in der Aufzuchtphase) eingeübt werden muss. Die meisten Lokomotionsformen können in konventionellen Käfigen überhaupt nicht und in ausgestalteten Käfigen nur in sehr geringem Umfang ausgeführt werden. An ihre Stelle treten häufige unkoordinierte Drängel- und Schiebebewegungen. Andauernder Mangel an Fortbewegung manifestiert sich in schweren körperlichen Schäden (Entmineralisierung der Knochen, Skelettdeformationen, Gefahr für Knochenbrüche). Damit ist die Anpassungsfähigkeit der Hennen an Käfige überfordert, ein weiterer tierschutzrelevanter Sachverhalt.

## **Ruheverhalten**

Zur Ausübung des artspezifischen Ruheverhaltens sind erhöhte Ruheplätze von zentraler Bedeutung, wie im Kapitel „*Ruheverhalten bei Hühnern*“ (H. Oester, S. 153) hervorgehoben wird. Dass Hennen im Experiment dafür „Arbeit“ leisten, wird als Zeichen hoher Motivation bzw. starken Bedürfnisses bewertet. Ein weiterer Hinweis auf das Bedürfnis aufzubaumen, sind beobachtete Aufflugintentionen in Haltungssystemen, in denen erhöhte Sitzstangen fehlen. Als Voraussetzung für die Fähigkeit, im Legestall erhöhte Orte (Nester, Ebenen) gezielt zu erreichen, gilt, dass dies schon während der Ontogenese (d.h. in der Aufzuchtphase) eingeübt werden muss. Eine solche Möglichkeit während der Aufzucht reduziert auch die Verlegerate von Eiern. Aus dem artspezifischen Bedürfnis, erhöht zu ruhen, werden Mindestmasse für die notwendige Höhe der Sitzstangen abgeleitet.

## **Staubbadeverhalten**

Im Mittelpunkt des Kapitels „*Staubbaden und andere Komforthandlungen*“ (J. van Rooijen, S. 160) stehen Analyse (Ablauf) und Funktion insbesondere des Staubbadeverhaltens sowie die daraus ableitbare Bedeutung für das Befinden des Huhnes. Das Verhaltensprogramm Staubbaden gliedert sich in die Phasen 1) Vorbereitungsphase, 2) Einführungsstufe (Appetenz- oder Suchverhalten) als Stufe A gekennzeichnet, und 3) zum Erfolg führende Endhandlung (consummatory stage) als Stufe B und 4) Nachstufe. Die Funktion des Verhaltens besteht darin, das Gefieder in funktionstüchtigem Zustand zu halten. Bei der experimentellen Prüfung des Gefiederzustandes unter Verwendung verschiedener Ma-

terialien zum Staubbaden erweist sich lockere Einstreu (wie in traditionellen Ställen gebräuchlich) als sehr wirksam: Es kann dabei das vollständige Verhaltensprogramm (einschliesslich Stufe B) ausgeführt werden. Hobelspäne und Sand haben sich bei experimenteller Überprüfung als ungeeignetes Material erwiesen.

Bei vollständigem Ablauf erfolgt das Verhalten im Rahmen des tagesperiodischen Aktivitätsmusters. Die hohe Motivation zum Staubbaden wird erkennbar, wenn das Huhn daran gehindert wird, das Verhalten artgemäss auszuführen. So versuchen Hennen, das Verhalten bei fehlenden oder unzureichenden Bedingungen (wie in Käfigen) auf dem Gitterboden oder am Ersatzobjekt (auf dem Rückengefieder der Artgenossen und am Futtertrog) auszuführen. Entscheidend dabei ist, dass die Endhandlung (Stufe B) nicht erfolgreich ausgeführt werden kann. Vielmehr reduziert sich dann das Verhalten auf vergebliche Versuche, Substrat ins Gefieder zu schleudern. Dies ist erkennbar am wiederholten Zurückfallen auf Stufe A, weil Stufe B nicht erfolgreich war und die Motivation für dieses Verhalten nicht zu reduzieren vermochte. Um artgemässes Staubbaden zu ermöglichen, ist eine dicke Schicht geeigneten Materials erforderlich. Zudem muss die Einstreufläche genügend gross sein, um simultanes Staubbaden der Tiere zu ermöglichen und gegenseitiges Verdrängen zu verhindern.

Die Ausführungen lassen insgesamt erkennen, dass die Motorik (Verhaltensablauf) allein die Staubbademotivation nicht effektiv zu reduzieren bzw. das Bedürfnis zu befriedigen vermag. Dies ist nur möglich im Zusammenhang mit der Zweckerfüllung des Verhaltens, d.h. wenn adäquates Material in das Gefieder einwirkt und einen positiven Effekt auf die Gefiederqualität aufweist. Wird erfolgreiches Staubbaden verhindert, so resultiert ein über den Tag unbefriedigtes Bedürfnis und dadurch eine gesteigerte Motivation für dieses Verhalten. Damit ist auch das tagesperiodische Aktivitätsmuster aufgelöst. Eine derartige Beeinträchtigung führt zu Leiden. Diese Bewertung stimmt mit den Ausführungen im Kapitel über ethologische Grundlagen überein, wonach die Beeinträchtigung des Komfortverhaltens einen besonders sensiblen Indikator für erhebliches Leiden darstellt.

## **Einstreumanagement**

In verschiedenen Beiträgen wird auf die Notwendigkeit einer Einstreufläche in der Hühnerhaltung hingewiesen, die den Hennen die Ausübung essentieller Verhaltensweisen ermöglicht (Nahrungserwerb, Staubbaden). Im Kapitel „*Einstreumanagement in der Hühnerhaltung*“ (G. Martin, S. 182) werden besonders die Vorzüge des altbewährten Tiefstreuverfahrens erläutert. Unter Berücksichtigung vielfältiger Voraussetzungen kann der mikrobielle Abbau der Stickstoffverbindungen der laufend anfallenden Exkrememente so gelenkt werden, dass Stickstoffverluste bzw. Ammoniak-Emissionen gering bleiben. Die Abbauprodukte werden zusammen mit dem im Stroh enthaltenen Lignin zu Huminstoffen umgebaut (Stallrotte, sanfte Kompostierung). Auf diese Weise entsteht im Idealfall ein Substrat mit einem ausgeglichenen mikrobiellen Gleichgewicht, das eine positive Wirkung auf den Gesundheitszustand der Tiere hat. Der Beitrag verdeutlicht auch, dass eine sorgfältige Einstreupflege einen wesentlichen Beitrag zu guter Luftqualität leistet und damit zum Umweltschutz beitragen kann. Ergänzend hierzu wird in den Ausführungen „*Die Beschäftigung mit Einstreu als Kriterium zur Bewertung des Haltungssystems*“ (V. Aerni, S. 192) hervorgehoben, dass Einstreu eine der notwendigen Voraussetzungen zur nahrungsbezogenen Beschäftigung mit dem Substrat und damit zur Reduzierung von Federpicken darstellt. Hinzukommende Einflussfaktoren, wie Grösse der Einstreufläche pro Henne, die Qualität der Einstreu und ausreichende Lichtbedingungen werden diskutiert.

## **Tiergerechtheit ausgestalteter Käfige**

Das Kapitel „*Tiergerechtheit ausgestalteter Käfige*“ (B. Hörning, S. 198) stellt eine Literaturübersicht dar. Ausgestaltete Käfige sind in der EU-Richtlinie 1999/74/EG erlaubt, in der deutschen ersten Verordnung zur Änderung der Nutztierverordnung von 2002 dagegen nicht ausdrücklich zugelassen. Im Vordergrund bei der Beurteilung dieses Systems stehen die in der Literatur erfassten Verhaltenskriterien. Auch Daten über Gesundheit und Leistung wurden berücksichtigt. Alle Formen der ausgestalteten Käfige weisen trotz eingebauter Elemente wesentliche Mängel auf und schränken die Tiergerechtheit erheblich ein. Die darin auftretenden Probleme sind als systemimmanent zu beurteilen. Aufgrund der allgemein üblichen hohen Besatzdichte sind Fortbewegung wie auch Sozialverhalten weitgehend



eingeschränkt, Ausweichen ist unmöglich. Das Ruheverhalten ist gestört, da Rückzugsorte und erhöhte Sitzstangen fehlen. Die zu niedrig angebrachten Sitzstangen erlauben kein Aufbaumen, was jedoch Voraussetzung für ungestörtes Ruhen ist. Bestimmte Verhaltensweisen, wie Fliegen, Flattern, Flügelstrecken und Flügelschlagen fallen aufgrund des geringen Flächenangebots ganz aus.

Die Einstreufläche ist weder zum Staubbaden noch zur Nahrungssuche ausreichend. Hierzu fehlt ein geeignetes Substrat in ausreichender Menge und auf genügend grosser Fläche. Dadurch erfährt das Nahrungserwerbsverhalten eine starke Beeinträchtigung. Auch eine gleichzeitige störungsfreie Futteraufnahme aus dem Trog ist nicht gewährleistet. Das Staubbadeverhalten verläuft unvollständig und verkürzt, ohne Ruhephase. Da eine für das Staubbaden geeignete Substanz nur in geringer Menge angeboten wird und von den Hennen bald aus dem Behälter entfernt wird, tritt Staubbaden häufig im Leerlauf auf Drahtboden auf.

Auch das nestbezogene Verhalten erfährt Einschränkungen, erkennbar in verlängertem Suchverhalten und in kurzen Nestaufenthalten. Die in den ausgestalteten Käfigen installierten Elemente (Sitzstangen, Legenest und Einstreufläche) erlauben bei allen Modellen keine normale Nutzung. Verhaltensstörungen können nicht verhindert werden, Schäden und Gesundheitsstörungen sind die Folge.

Hinsichtlich der Beurteilung, ob eine Haltungseinrichtung genutzt wird, darf nicht an der Aufenthaltsdauer, sondern nur daran gemessen werden, ob das Verhalten dort artgemäss bzw. erfolgreich ausgeführt werden kann. Aufgrund der Daten wird abschliessend festgestellt, dass die Volierenhaltung dagegen als tiergerechte Alternative auch in ökonomischer Hinsicht konkurrenzfähig und zudem weiter entwicklungsfähig ist. Boden- und Volierenhaltung stellen grundsätzlich praxisreife Alternativen zur Käfighaltung dar. Diese Haltungssysteme bieten den Hennen, besonders wenn Aussenklimabereiche vorhanden sind, ausreichende Möglichkeiten zur Ausübung arteigenen Verhaltens in allen Funktionsbereichen. Verschiedene Grundvoraussetzungen, die in den Kapiteln genannt werden, sind allerdings zu erfüllen, um den Gesamterfolg zu gewährleisten. Diese werden derzeit in Forschung und Praxis noch zu wenig berücksichtigt.

## **Produktivität und Mortalität in alternativen Haltungssystemen**

Alternativen Haltungssystemen, einschliesslich Volieren, haften vielfach noch Mängel an, die in der Literatur kritisch hervorgehoben werden. Hinsichtlich der Produktions- und Mortalitätsraten sowie des Auftretens von Kannibalismus finden sich unterschiedliche Angaben in der Literatur. Um Klarheit über dessen Häufigkeit und Ursachen zu erhalten, wurden diese Parameter in einem Review-Artikel erstmals systematisch anhand neuer Literatur vergleichend erfasst. Er führt den Titel „*Produktivität und Mortalität von Legehennen in Volieren – ein systematischer Überblick*“ (V. Aerni et al., S. 247). Die Auswertung erfolgte mittels multipler Regressionsmodelle. Als Mass für die Produktivität dienen Eigewicht, Eimasse, Legerate, Futterverbrauch und Futterverwertung.

Die Auswertung ergab sowohl für den Futterverbrauch als auch für die Futterverwertung in Volierenhaltung im Vergleich zur konventionellen Käfighaltung etwas erhöhte Werte (wobei nicht differenziert werden konnte, ob der höhere Futterverbrauch teilweise auf Futtervergeudung zurückzuführen ist). Hingegen konnten hinsichtlich Mortalitäts- und Kannibalismusrate keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Haltungssystemen gefunden werden. So zeigt auch diese Studie, dass das Auftreten von Kannibalismus nicht primär deraltungsform zuzuschreiben ist, sondern andere Ursachen hat: Grossen Einfluss hat die Zuchtlinie auf Futterverbrauch und Futterverwertung und besonders auf die Mortalitäts- und Kannibalismusrate. Mehr noch: Schnabelkürzen beeinträchtigt das Eigewicht und den Futterverbrauch. Der Eingriff führt zwar zu weniger Kannibalismus, vermag aber insgesamt die Mortalität nicht zu senken. Ein weiteres bedeutsames Ergebnis ist folgendes: Der frühe Zugang zu Einstreu wirkt sich positiv auf Eigewicht, Eimasse, Futterverwertung und Mortalität aus. Um die Mortalitätsrate bei Volierenhaltung weiter zu senken, empfehlen die Autoren die Wahl einer passenden Linie sowie verbesserte Aufzuchtbedingungen, insbesondere einen frühen Zugang zu Einstreu.

## **Erfahrungen in der Schweiz**

Der Artikel mit dem Titel „*Vom Batteriekäfig zum Volierensystem: 20 Jahre Erfahrung in der Schweiz*“ (E. Fröhlich und H. Oester, S. 264) beschreibt das Vorgehen in der Schweiz. Seit 1992 wer-

den in der Schweiz keine Hühner mehr in Käfigen gehalten. Im Hinblick auf den Tierschutz wurde 1981 eine Verordnung erlassen, die u.a. vorschreibt, dass das Verhalten und die jeweiligen Körperfunktionen der Tiere ungestört ablaufen können müssen. Zudem ist in der Verordnung festgeschrieben, dass alle neu zu entwickelnden Stalltypen ein Prüf- und Bewilligungsverfahren zu durchlaufen haben. Geprüft wird jeweils, ob die Stalleinrichtung den Tieren gerecht wird. Bewilligt werden nur Systeme, die eine tiergerechte Haltung zulassen. Auch ökonomische Gesichtspunkte werden untersucht.

Um die herkömmlichen Käfige durch tiergerechte Systeme zu ersetzen, wurden in der Schweiz verschiedene alternative Haltungssysteme für Legehennen entwickelt und im Hinblick auf Tiergerechtigkeit geprüft. Die überprüften Systeme können in drei Kategorien eingeteilt werden: 1. ausgestaltete Käfige (furnished cages), 2. Pennsylvania Systeme und 3. Volierensysteme. Die staatliche Prüfung der Systeme ergab in den Testphasen schwere Probleme bei ausgestalteten Käfigen und Pennsylvania-Systemen hinsichtlich Gefiederbeschaffenheit, Kannibalismus und Mortalität sowie des Staubbadeverhaltens. Aus diesem Grunde wurden diese Systeme in der Schweiz nicht zugelassen. Lediglich die Volierensysteme erfüllten die Anforderungen der Verordnung in der Testphase.

## Europäisches Tierschutzrecht

Im Beitrag „*Haltungssysteme für Legehennen und Europäisches Tierschutzrecht*“ (C. Maisack und A. Hirt, S. 276) wird hauptsächlich untersucht, ob die bisherigen Modelle ausgestalteter Käfige den Anforderungen des Europäischen Tierschutzrechts, insbesondere der EU-Legehennenrichtlinie 1999/74 und der EU-Nutztierhaltungsrichtlinie 1998/58, entsprechen. Die EU-Legehennenrichtlinie fordert für ausgestaltete Käfige u.a. „Material mit lockerer Struktur, das es den Hennen ermöglicht, ihre ethologischen Bedürfnisse zu befriedigen“, „ein Nest“, „eine Einstreu, die das Picken und Scharren ermöglicht“ und „geeignete Sitzstangen mit einem Platzangebot von mindestens 15 cm je Henne“. Die EU-Nutztierhaltungsrichtlinie verlangt u.a., dass jedes Tier, das sich ständig oder regelmässig in Haltungssystemen befindet, über einen Platz verfügen muss, „der der praktischen Erfahrung und wissenschaftlichen Erkenntnissen nach seinen physiologischen und ethologischen Bedürfnissen angemessen ist“. Festgestellt wird, dass es einen Verstoß gegen die EU-Legehennenrichtlinie darstellt, wenn in ausgestalteten Käfigen die Einstreubereiche zeitweise leer bzw. ohne Einstreu sind. Dasselbe gilt, wenn auf den Sitzstangen die vorgesehenen 15 cm je Henne real nicht zur Verfügung stehen, z.B. weil die Hennen wegen zu geringer Abstände der Stangen zu einander oder zu den Wänden nur schräg oder ver setzt aufbaumen können.

Weiter wird festgestellt, dass die bisher getesteten ausgestalteten Käfige die EU-Nutztierhaltungsrichtlinie verletzen, weil der Platz, der den Tieren zur Verfügung gestellt wird, ihren ethologischen Bedürfnissen nicht angemessen ist. Zahlreiche Verhaltensbedürfnisse werden in diesen Käfigen unterdrückt oder zumindest in erheblichem Ausmass zurückgedrängt, u.a. wegen der räumlichen Enge und der geringen Höhe dieser Käfige, der unzureichenden Gestaltung der für die einzelnen Verhaltensprogramme notwendigen Käfigeinrichtungen, der fehlenden räumlichen Trennung von Ruhe- und Aktivitätsbereichen und wegen des Mangels an bearbeitbarem Substrat. (vgl. Beitrag Hörning, S. 198).

Diese Verletzung der EU-Nutztierhaltungsrichtlinie wiegt schwer, weil durch die Richtlinie die vertraglichen Verpflichtungen, die die Europäische Gemeinschaft durch ihren Beitritt zum Europäischen Tierhaltungsübereinkommen von 1976 eingegangen ist, verbindlich konkretisiert worden sind. Die EU-Nutztierhaltungsrichtlinie enthält damit Gemeinschaftsrecht, das nicht ohne weiteres wieder abgeändert werden kann und das auch dann beachtet werden muss, wenn andere Richtlinien später erlassen oder abgeändert werden (z.B. bei einer Modifikation der EU-Legehennenrichtlinie, wie ab 2005 geplant). Im Gegensatz zu den bisher bekannten Modellen ausgestalteter Käfige entsprechen gut geführte Boden- und Volierenhaltungen (grundsätzlich) beiden EU-Richtlinien. Krankheitshäufigkeit, Verletzungen und Mortalität müssen in diesen Systemen keineswegs höher sein als in Käfigen, wenn geeignete Zuchtlinien ausgewählt werden, wenn Hennen aus tiergerechter Aufzucht eingestallt werden und wenn im späteren Legebetrieb ein gutes, tierbezogenes Management stattfindet (vgl. Beitrag Aerni et al., S. 247). Dass diese Massnahmen Kosten verursachen und dass für den erfolgreichen Umgang mit frei beweglichen Hühnerherden gut ausgebildetes Personal benötigt wird, ist kein Grund, der es rechtfertigen könnte, kleinräumige ausgestaltete Käfige beizubehalten bzw. einzuführen und damit inhärent viele der ethologischen Bedürfnisse der Tiere lebenslang zu unterdrücken.

Abschliessend wird festgestellt, dass eine etwaige Verlängerung des Betriebes von nicht ausgestalteten („konventionellen“) Käfigen über den 1. Jan. 2012 hinaus, sollte sie eventuell beabsichtigt sein, eine besonders schwere Verletzung der EU-Nutztierhaltungsrichtlinie 98/58 darstellen würde.

## Schlussfolgerungen

Betrachtet man die im ersten Teil des Berichtes abgehandelten und ihrer Funktion nach gegliederten Verhaltensweisen Nahrungserwerb, Reproduktions-, Eiablage-, Komfort-, Ruhe- und Sozialverhalten, so fällt auf, dass sie gemeinsame Merkmale aufweisen: Es handelt sich dabei jeweils um Verhaltensprogramme, die stammesgeschichtlich erworben, also genetisch bedingt sind. Dies bedeutet, wie die Ausführungen gezeigt haben, dass sie nur in geringem Masse variabel und durch Haltungsbedingungen veränderbar sind. Die Verhaltensprogramme zeichnen sich ferner aus durch ihre Komplexität: Sie sind gegliedert in Verhaltenssequenzen und Phasen, was beim Nahrungserwerbs-, Staubbade- und Eiablageverhalten besonders deutlich in Erscheinung tritt. Im Hinblick auf den Erfolg des Verhaltens kommt den einzelnen Elementen besondere Bedeutung zu. So wird festgestellt, dass das Nahrungserwerbsverhalten erst dann zum Erfolg führt und Federpicken verhindert, wenn auch die Elemente des Such- oder Appetenzverhaltens an strukturierter Nahrung ausgeführt werden können.

Für das Staubbadeverhalten konnte nachgewiesen werden, dass erst die Ausführung der Endhandlung (Stufe B) mit geeignetem Substrat im Gefieder zum Erfolg und befriedigtem Verhalten führt. Entsprechendes gilt auch für andere Verhaltensprogramme. Deutlich zeigt sich auch, besonders bei der Eiablage, beim Nahrungserwerb sowie beim Ruhe- und Sozialverhalten, dass diese Verhaltensprogramme eine individuelle Entwicklung (Ontogenese) durchlaufen. Dies bedeutet, dass sich während der Jugendentwicklung Lern- und Prägungsvorgänge vollziehen, die bei der Aufzucht der Tiere eine Rolle spielen und berücksichtigt werden müssen: So ist z.B. geeignete Einstreu in der Aufzuchtperiode unerlässlich, um Fehlprägungen wie Federpicken zu verhindern. Auch bei den übrigen Verhaltensprogrammen wird auf die Bedeutung der Lernprozesse während der Ontogenese hingewiesen.

Die Ausführungen lassen ferner erkennen, dass den einzelnen Verhaltensprogrammen (zu einem bestimmten Zeitpunkt) Motivationen (Handlungsbereitschaften, Bedürfnisse) zugrunde liegen und dass die Tiere zu Verhaltensstörungen neigen, wenn spezifische Umweltreize fehlen: Zunehmende Handlungsbereitschaft und sinkende Reizschwelle führen zu Handlungen am inadäquaten Objekt, wie Picken an Federn und Staubbadeversuche auf Drahtboden und auf dem Gefieder von Artgenossen. Eine dauerhaft unbefriedigte und dadurch gesteigerte Motivation für diese Verhalten ist die Folge, was gleichbedeutend ist mit gestörtem Wohlbefinden oder Leiden.

Um die unter reizarmen Haltungsbedingungen entstehenden Verhaltensanomalien in ihrer umfassenden Bedeutung für das Befinden der Tiere verstehen und beurteilen zu können, sind im Buch auch Erkenntnisse der Grundlagenethologie sowie der Neurobiologie und darauf beruhend Kriterien für erhebliches Leiden herangezogen worden. So wird erklärt, weshalb Federpicken in seiner fortgeschrittenen stereotypen Form ein Kriterium für gestörtes Wohlbefinden bzw. Leiden darstellt. Denn hinter einer Stereotypie verbirgt sich auf neuronaler Ebene eine schwere Störung limbo-präfrontaler Kontrollmechanismen, was zur Unfähigkeit zur Verhaltenskoordination führt. Betroffen ist dabei u.a. der Dopaminstoffwechsel (Stressbahn). Damit verbunden sind auch chronischer Stress und chronische Angst. Die Beeinträchtigung des Staubbadeverhaltens wird ebenfalls als Kriterium für erhebliches Leiden (bzw. weitgehende Beeinträchtigung des Wohlbefindens) beurteilt, besonders dann, wenn die normalerweise zu erfolgreichem (befriedigendem) Verhalten führende und die Motivation reduzierende Endstufe (Stufe B) ausfällt. Mit derartigen Verhaltensstörungen geht auch die Auflösung des artspezifischen tagesperiodischen Aktivitätsmusters einher, wie aus dem Kapitel über ethologische Grundlagen hervorgeht. Dies stellt eine weitere schwerwiegende Belastung (Kriterium für erhebliches Leiden) dar.

In den von der EU tolerierten ausgestalteten Käfigen treten diese Beeinträchtigungen (Verhaltensstörungen) auf. Die ausgestalteten Käfige sind nach dem Stand der ethologischen und neurobiologischen Erkenntnisse den Verhaltensbedürfnissen der Tiere nicht angemessen. Sie verstossen somit gegen die EU-Nutztierhaltungsrichtlinie 1998/58. Dies muss bei der geplanten Neufassung der EU-Legehennenrichtlinie 1999/74 beachtet werden.

Die im Bericht aufgeführten Erkenntnisse machen auch deutlich, dass die Anforderungen an eine tiergerechte Hühnerhaltung bei den alternativen Systemen Auslauf-, Boden- und Volierenhaltung (in For-

schung und Praxis) noch nicht erfüllt sind. Vor allem in den Bereichen Einstreumanagement, Klima, Aufzucht, Gestaltung und Gliederung des Stallraumes besteht noch Verbesserungsbedarf. Wie die einzelnen Bereiche zu optimieren sind, wird in den einzelnen Kapiteln angegeben. Auch ist der Wahl der Zuchtlinie Beachtung zu schenken (Verzicht auf Höchstleistung zugunsten der Gesundheit). Im Unterschied zu den meist kleinräumigen, dicht besetzten ausgestalteten Käfigen lassen sich die Bedingungen in den alternativen Systemen grundsätzlich verbessern. Obwohl die Verbesserung der erwähnten Faktoren bei den alternativen Systemen noch längst nicht erfolgt ist, zeigt der Review-Artikel von Aerni et al., dass hinsichtlich Produktivität und Mortalität keine signifikanten Unterschiede zwischen herkömmlicher Käfighaltung und Volierenhaltung bestehen.

In ihrer Gesamtheit lassen die Ausführungen zudem erkennen, dass die einzelnen Bereiche der Legehennenhaltung nicht isoliert betrachtet werden dürfen. Vielmehr ist die Haltung von Hühnern als komplexes Gesamtsystem zu verstehen, in dem die Teilbereiche in vielfacher Abhängigkeit zueinander in Beziehung stehen. Ein eindrucksvolles Beispiel dafür ist das Nahrungserwerbsverhalten, bei dem verschiedene Faktoren zusammenwirken müssen, wenn das Verhalten befriedigend (und frei von Federpicken) ablaufen soll. Neben Einstreu von guter Qualität, auf genügend grosser Fläche und mit genügender Schichtdicke, damit sie als zusätzliche Nahrungsquelle sowie zum Staubbaden und für andere Aktivitäten genutzt und gelockert werden kann, ist auch ausreichende Helligkeit notwendig. Zudem spielen die Aufzuchtbedingungen und die Zuchtlinie eine grosse Rolle. Als Ergebnis wird festgestellt, dass für eine tiergerechte Hühnerhaltung Verhaltensbedürfnisse, Nahrungs- und Umweltbedingungen sowie Leistungszucht so aufeinander abzustimmen sind, dass artgemässes Verhalten möglich und damit Wohlbefinden bzw. Wohlergehen gewährleistet wird.

## **Vergabe IGN-Forschungspreis für artgemässe Nutztierhaltung 2005**

Manuel Schneider, Projektbüro !make sense!, Valleystr. 36 Rgb., D-81371 München. Tel. 0049-(0)89/7675 8955, Fax: 0049-(0)89/7675 8956; manuel.schneider@make-sense.org; www.ign-nutztierhaltung.ch

Anlässlich der 37. Internationalen Tagung «Angewandte Ethologie» in Freiburg i. Br. zu den Themen «Kognition und Befindlichkeiten, Verhaltenstests, Extensive Tierhaltung» wurde am 17. November 2005 zum dritten Mal der IGN-Forschungspreis für artgemässe Nutztierhaltung verliehen. Dieser mit 10'000 Euro dotierte Preis ist der einzige seiner Art im deutschsprachigen Raum und richtet sich an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in ihren Arbeiten neue Erkenntnisse zur artgerechten Nutztierhaltung veröffentlicht haben. Das Ziel besteht darin, junge Forschende in ihrer wissenschaftlichen Arbeit zu fördern.

Die Tierärztin Dr. Cornelia Mülleder wurde für ihre an der Veterinärmedizinischen Universität Wien angefertigte Dissertation „Analyse der Einflussfaktoren auf Tiergerechtheit, Tiergesundheit und Leistung von Milchkühen im Boxenlaufstall in konventionellen und biologischen Betrieben unter besonderer Berücksichtigung der Mensch-Tier-Beziehung“ ausgezeichnet. Die Studie umfasste 80 Milchviehbetriebe mit Liegeboxenlaufstall und belegte, dass Milchleistung und chronischer Stress der Kühe weniger durch stallbauliche Faktoren als vielmehr durch die Mensch-Tier-Beziehung sowie den Körperzustand und den Zuchtwert der Tiere beeinflusst waren. Für die Tiergerechtheit der Haltung, aber auch für die Tiergesundheit und die Leistung der Kühe, erwies sich die Mensch-Tier-Beziehung als Hauptfaktor.

Eine weitere Auszeichnung erhielten Dr. Sibylle Mellema-Aeschiman und Dr. Susanne Melches für ihre veterinärmedizinischen Dissertationen an der Universität Bern. Die beiden Arbeiten „Influence of local anaesthesia on pain and distress induced by three bloodless castration methods in young lambs“ und „Castration of lambs – Comparison of different castration techniques in lambs older than 10 weeks of age with regard to animal welfare“ wurden koordiniert durchgeführt und als gemeinsames Projekt preisgekrönt. Die Autorinnen untersuchten verschiedene Anästhesie- und Kastrationsmethoden an Lämmern zweier Altersgruppen hinsichtlich deren Effizienz und Tiergerechtheit. Beide Arbeiten

lassen klare Schlüsse auf die in der Schweiz (nicht aber in Deutschland) vorgeschriebene Betäubungspflicht und die geeigneten Kastrationsmethoden zu. Für jüngere Lämmer ist von der Quetschmethode abzuraten, für ältere Tiere sind die chirurgische Kastration und die Gummiringmethode ungeeignet. Die Biologin Béatrice Roth wurde für ihre an der ETH Zürich eingereichte ethologische Diplomarbeit „Kann eine individuell angepasste Abtränkmethode das gegenseitige Besaugen von Aufzuchtältern beeinflussen?“ ausgezeichnet. Die Arbeit verglich die praxisübliche Abtränkmethode mit einer individuell auf das Kalb abgestimmten Methode, bei der die Milchmenge entsprechend dem ansteigenden Kraftfutterverzehr reduziert wurde. Die Autorin erhob die Auswirkungen auf das gegenseitige Besaugen der Kälber sowie die Gewichtszunahmen. Die Studie zeigt deutlich, dass die individuelle Abtränkmethode das Besaugen reduziert und zu höheren Gewichtszunahmen führt. Die Zusammenfassungen der preisgekrönten Arbeiten können unter <http://www.ign-nutztierhaltung.ch> → “Forschungspreise IGN” heruntergeladen werden.

*nb*

## **Ausschreibung IGN-Forschungspreis 2006**

Der Forschungspreis der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN) wird im Jahr 2006 zum dritten Mal vergeben. Prämiert werden mit insgesamt

**bis zu 10.000 Euro**

herausragende wissenschaftliche Leistungen, die der Weiterentwicklung der artgerechten Nutztierhaltung dienen. Die Arbeiten sollen anwendungsorientiert sein und helfen, den natur- und artgemäßen Umgang mit Nutztieren und deren tiergerechte Zucht, Haltung und Fütterung zu fördern. Ferner können Studien eingereicht werden, in denen die Mensch-Tier-Beziehung unter rechtlichen, ethischen oder allgemein kulturwissenschaftlichen Aspekten beleuchtet wird.

Die IGN fördert mit dem Forschungspreis Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Ökonomie und Ethik im Bereich der Nutztierhaltung in besseren Einklang bringen. Gesundheit, Wohlbefinden und Würde von Tier und Mensch sollen dabei Grundanliegen der Forschungsarbeit sein.

Der Preis dient vornehmlich der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und zeichnet insbesondere abgeschlossene Diplom- und Doktorarbeiten aus. Bewerbungsfrist für Forschungspreis ist der

**1. April 2006**

Der Forschungspreis der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN) wird finanziell unterstützt durch die Felix-Wankel-Stiftung, die IGN, den Deutschen Tierschutzbund, den Schweizer Tierschutz STS und den Zürcher Tierschutz.

Geschäftsstelle des IGN-Forschungspreises und Bewerbungsunterlagen:

Dr. Manuel Schneider  
Projektbüro ! make sense !  
Valleystr. 36 rgb.  
D-81371 München  
[info@make-sense.org](mailto:info@make-sense.org)

[www.make-sense.org](http://www.make-sense.org)