



**Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung**

## **Informationsblatt Nutztierhaltung 4/04**

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

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

# Inhaltsverzeichnis:

Veranstaltungen

**Maisack, C.:** Editorial: Der zerbrochene Hühnerfrieden (2004)

Vergabe IGN-Forschungspreis für artgemässe Nutztierhaltung 2004 (2004)

**Stiftung für das Tier im Recht (Hrsg.):** Tendenzen bei der strafrechtlichen Beurteilung von Tierschutzwidrigkeiten in der Schweiz 1993 bis 2003; TIER-CD-ROM für besseren Tierschutz (2004)

**Millman, S.Z. et al.:** Der Einfluss angewandter Ethologen und der Internationalen Gesellschaft für angewandte Ethologie auf Verbesserungen im Tierschutz (2004)

**Seifi, H.A. et al.:** Die Nutzung des vorgeburtlichen Urin-pH's zur Vorhersage des Milchfiebrerisikos von Milchkühen (2004)

**McGinn et al.:** Methanemissionen von Rindern: Einflüsse von Monensin, Sonnenblumenöl, Enzymen, Hefe und Fumarsäure (2004)

**Ligout, S. et al.:** Einfluss der mütterlichen Präsenz auf die Entwicklung der sozialen Beziehungen unter Lämmern (2004)

**Wass, J.A. et al.:** Beobachtungen über das Versteckverhalten von Rothirschkalbern (*Cervus elaphus*) in Hirschfarmen (2004)

**Young, M.G. et al.:** Vergleich dreier Methoden der Sauenfütterung und deren Folgewirkungen auf die Laktationsleistung (2004)

**Main, R.G. et al.:** Das Erhöhen des Absetzalters verbessert die Leistung der Schweine in einem geteilten Produktionssystem (2004)

**Guesdon, V. et al.:** Humerusqualität und Nebennierenreaktion von Legehennen aus Aufzuchten in Standard- oder bereicherten Käfigen (2004)

**Christaki, E. et al.:** Einfluss einer Mischung von pflanzlichen Extrakten auf mit *Eimeria tenella* infizierten Masthähnchen (2004)

**Sherwin, C.M.:** Spiegel als potenzielle Umweltbereicherung für einzeln gehaltene Labormäuse (2004)

**Studer, H.:** Können Fische leiden? Spüren sie Schmerz? (2004)

**Hinweis:** Website mit Tierfilmen (2004)

**Hinweis:** DVD mit Filmen von Alex Stolba (2004)

Ausschreibung IGN-Forschungspreis 2005 (2004)

# Veranstaltungen

07.-09.3.2005.

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

Bio-Geflügelhaltung - Nische oder Wegweiser im neuen Europa?

**Veranstalter:** Bioland Bundesverband e.V., Mainz.

**Tagungsort:** Seminarhaus GUT FROHBERG, Schönnewitz 9, 01665 Krögis bei Meissen (Sachsen);  
Tel. +49-(0)35244/ 41803, Fax: +49-(0)35244/ 41804; [www.gutfrohberg.de](http://www.gutfrohberg.de)

**Auskünfte:** Bioland-Berlin, Hans Plate, Tel. +49-(0)9326-979680, E-Mail: [hplate@bioland-beratung.de](mailto:hplate@bioland-beratung.de) oder Bioland Bundesverband Mainz, Dr. Ulrich Schumacher, Tel. +49-(0)5205/ 950816,  
E-Mail: [ulrich.schumacher@bioland.de](mailto:ulrich.schumacher@bioland.de)

**Anmeldung:** Schriftlich bis 18.1.2005 an Bioland Bayern e.V., Renate Remmele, Auf dem Kreuz 58,  
86152 Augsburg; Tel. +49-(0)821/ 34680-0, Fax: -120, E-Mail: [rremmele@bioland-beratung.de](mailto:rremmele@bioland-beratung.de)

7.-9.4.2005.

## **9. Fachtagung „Ethologie & Tierschutz“ zu den Themen:**

Verhaltenskunde, Tierhaltung und Tierschutz von Heim-, Wild- und Nutztieren, inkl. ethischer Aspekte und Mensch-Tier-Beziehung.

**Veranstalter:** Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft DVG, Internationale Gesellsch. für Nutztierhaltung IGN, Tierärztl. Vereinigung für Tierschutz TVT, Akademie für tierärztl. Fortbildung ATF.

**Tagungsort:** Tierärztliche Fakultät, Veterinärstr. 13, München.

**Auskünfte & Anmeldung:** Prof. Dr. Dr. M. Erhard, Institut für Tierschutz, Verhaltenskunde und Tierhygiene der LMU München, Schwere-Reiter-Str. 9, D-80797 München; Tel.: 0049-(0)89/ 159 27 80, Fax: -(0)89/ 157 82 77, E-Mail: [jane.engl@tierhyg.vetmed.uni-muenchen.de](mailto:jane.engl@tierhyg.vetmed.uni-muenchen.de)

# Editorial: Der zerbrochene Hühnerfrieden

Christoph Maisack, Richter, Hauensteinstr. 9, D-79713 Bad Säckingen

Unter obigem Titel hat die ‚Frankfurter Rundschau‘ am 16. 11. 2004 über die aktuelle Situation in der Auseinandersetzung um die deutsche Legehennenhaltung berichtet. Zur Erinnerung: Der CDU-dominierte Bundesrat in Berlin erklärt seit November 2003, die nach EU-Recht notwendige Neuregelung der Schweinehaltung so lange blockieren zu wollen, bis die rot-grüne Bundesregierung das im Jahr 2001 (mit Zustimmung des Bundesrates) beschlossene Verbot der Käfighaltung von Legehennen wieder aufhebt und insbesondere neue, sog. ausgestaltete Käfige zulässt. Eine von Bundesministerin Künast als Kompromiss angebotene „Kleinvolière“ mit zwei Ebenen und insgesamt 1,05 m Höhe ist von der niedersächsischen Landesregierung bereits abgelehnt worden; maximal 60 cm dürfen Volièren nach Ansicht Niedersachsens hoch sein. Wie es weitergehen wird, weiss derzeit kaum jemand zu sagen.

Mit welchen Mitteln die niedersächsische Eierwirtschaft zur Zeit versucht, die Boden- und Auslaufhaltungen schlecht zu reden und Scheinbeweise für die angebliche Notwendigkeit ihrer Käfige zu schaffen, wird in dem Bericht der ‚Frankfurter Rundschau‘ anschaulich geschildert: Da betreibt ein Agraringenieur für, wie es ausdrücklich heisst, „seine Firma“, nämlich den Eiermulti „Deutsche Frühstücksei GmbH“, neben der Käfighaltung auch eine relativ kleine, 5500 Hennen umfassende Bodenhaltung – so schlecht, wie es nur irgend geht, um damit die angebliche Unvermeidlichkeit der Hennenkäfige zu belegen, die er nach eigener Aussage „viel lieber führt“. Wie er dabei vorgeht? Indem er z. B. den Kot in seiner Bodenhaltung so lange liegen lässt, bis es (wie die ‚Frankfurter Rundschau‘ formuliert) „beissend nach Ammoniak stinkt“, anstatt ihn mit Hilfe von Kotbändern regelmässig aus dem Stall zu entfernen; indem er, wie allgemein üblich, Junghennen verwendet, die in einstreulosen Käfigen grossgezogen und auf diese Weise vom ersten Lebenstag an zu Federpickern fehlprogrammiert worden sind, anstatt Tiere einzustallen, die schon als Jungtiere gelernt haben, ihre angeborenes Pickverhalten auf Einstreu und Körner zu richten statt auf das Federkleid ihrer Artgenossen; und indem er seine Tiere in einem einzigen grossen Raum in ständiger Aufregung hält, anstatt Abteile zu bilden, Rückzugsräume zu schaffen und die für jede artgerechte Tierhaltung selbstverständliche Trennung von Ruhe- und Aktivitätszonen herzustellen. Wenn dann die so gehaltenen Tiere aufeinander einpicken, sich gegenseitig verletzen, krank werden und vorzeitig sterben – umso besser: Dann haben die Käfigbarone und ihre Landesregierung in Hannover wieder einmal einen der politisch so dringend erwünschten Beweise, dass alternative Hühnerhaltungen „leider“ nicht funktionieren und die Käfigbatterien nun einmal das beste für die Tiere sind.

Meist setzt man dann von Seiten der Eierwirtschaft noch einen oben drauf: Man präsentiert dem auf Firmenkosten eingeladenen, vom (wie es in dem Bericht heisst) „halbdunklen Massenknast mit Freigang-Terror“ schockierten Journalisten helle, geräumige, „möblierte“ Hennenkäfige, die man vorsorglich nur mit einem Drittel der Tiere befüllt, die man im späteren Praxisbetrieb dort unterzubringen gedenkt. So entsteht der Eindruck, dass die Hennen in den Käfigen eigentlich genügend Platz hätten. Schade nur, dass es in der Praxis später ganz anders aussehen wird und keiner der niedersächsischen Politiker bereit sein wird, sich mit einem solchen Käfig, wenn er voll gefüllt ist, öffentlich ablichten zu lassen.

Und was macht die Tierärztliche Hochschule Hannover? Auf ihrem Versuchsgut in Ruthe betreibt sie gegenwärtig zu Vergleichszwecken mit dem ausgestalteten Käfig eine Volière, in der sie anstatt der EU-weit vorgeschriebenen 9 Hennen ganze 13 Tiere pro Quadratmeter nutzbare Fläche unterbringt, so dass in jedem Besucher sofort der Eindruck eines geradezu unerträglichen, krankheits- und verletzungsfördernden Gedränges erweckt wird. Man kann gespannt sein auf die Resultate dieser Studie, die vermutlich hohe Krankheits- und Mortalitätsraten ergeben wird – was aber nicht grundsätzlich der Volièrenhaltung als solcher angelastet werden darf.

Was können Wissenschaftler tun, die dieses Vorgehen ablehnen? Erstens: Die Methoden der Käfiglobby aufdecken, auch dann, wenn es dadurch voraussehbar zu Konflikten (auch mit anderen Wissenschaftlern) kommen kann. Und zweitens: Gut geführte (und das heisst vor allem: mit auf Einstreu grossgezogenen Junghennen betriebene) Boden-, Volièren- und Auslaufhaltungen der Öffentlichkeit präsentieren und so die Strategie derer unterlaufen, die den Verbraucher glauben machen wollen, ohne

Käfige gehe es nun einmal nicht. Dass die Deutschen dabei besonders auf die Hilfe und Erfahrungen der Schweiz angewiesen sind, die die Zeichen der Zeit 20 Jahre früher erkannt und schon 1982 auf alternative Haltungssysteme umgestellt haben, liegt auf der Hand. In den Schweizer Stallhaltungen liegt die jährliche Mortalität bei 7,7 % (und in Ställen mit Zugang zu einem Aussenscharrraum sogar bei nur 5,1 %) und damit deutlich niedriger als in den deutschen Käfigbatterien. Es ist klar, dass den niedersächsischen Käfigpolitikern diese Zahlen nicht ins Konzept passen und sie deshalb alles Mögliche unternehmen, um diese Ergebnisse schlecht zu reden, bis hin zu der falschen Aussage, die Schweizer Zahlen seien „geschönt“. Ebenso klar muss aber auch sein, dass alle, die den Zielen der IGN nahe stehen, nicht müde werden dürfen, auf die positiven Schweizer (und auch Österreicher) Erfahrungen hinzuweisen und sie bei jeder passenden Gelegenheit der Öffentlichkeit zu präsentieren.

### ***Hinweis der Redaktion zum Thema Legehennen: Workshop***

Nicht nur in Deutschland, auch in den Niederlanden wächst das Bewusstsein, dass die alternative Haltung von Legehennen gefördert werden sollte. Im nächsten April findet ein Workshop über die artgerechte Legehennenhaltung und deren Auswirkungen statt mit folgendem Titel:

#### **Should hens be kept outside?**

(18.-20. April 2005)

**Diskussionsthemen:** Food safety; Animal welfare and health; Environmental issues (air, water, soil); Labor quality; Societal values (landscape, recreation, consumer perceptions)

**Veranstalter:** The Animal Sciences Group, Wageningen UR, Lelystad

**Tagungsort:** Nijmegen, NL

**Auskünfte & Anmeldung::** Dr. Ir. Peter Groot Koerkamp or Dr. Ir. Yvonne van Hierden, Animal Sciences Group, P.O. Box 65, NL-8200 AB Lelystad; Tel.: +31-(0)320/ 238 514, or: -171; Fax: -094; E-Mail: Yvonne.vanhierden@wur.nl ; Internet: [www.ard.asg.wur.nl/outdoorpoultry/](http://www.ard.asg.wur.nl/outdoorpoultry/)

## **Vergabe IGN-Forschungspreis für artgemässe Nutztierhaltung 2004**

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

Anlässlich der 17. IGN-/11. Freiland-Tagung in Wien zum Thema “Auf dem Weg zu einer tiergerechten Haltung” wurde am 23. September 2004 zum zweiten Mal der neu geschaffene 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 deutsche Biologin Dr. Anja Wasilewski wurde für ihre an der Universität Marburg angefertigte Dissertation „Freundschaft’ bei Huftieren? – Soziopositive Beziehungen zwischen nicht-verwandten artgleichen Herdenmitgliedern“ ausgezeichnet. Die Autorin erarbeitete eine exakte Definition des Freundschaftsbegriffs und untersuchte an insgesamt zehn verschiedenen Huftierherden (Rindern, Schafen, Eseln und Pferden), ob „persönliche Freundschaften“ auftreten, wie sie von Menschen und Primaten her bekannt sind. Mit Hilfe moderner statistischer Methoden gelang ihr der Nachweis für alle vier Tierarten. Dieses Ergebnis macht eine Ausweitung des Freundschaftskonzepts über die Primaten hinaus notwendig. Zudem leiten sich daraus konkrete Empfehlungen für die Tierhaltungspraxis ab, z.B. die Berücksichtigung freundschaftlicher Bindungen beim Umgruppieren.

Eine weitere Auszeichnung erhielt die Dr. Theres Buchwalder für ihre an der Universität Bern vorgelegte Dissertation „Effect of familiarity, group size, and floor space availability on agonistic behaviour in fattening turkeys (*Meleagris gallopavo*) and effect of an analgesic on their activity behaviour“. Die Autorin untersuchte das Aggressionsverhalten von Mastputen und konnte nachweisen, dass agonistisches Verhalten vom Bekanntheitsgrad der Individuen, der Grösse der Tiergruppen sowie der Besattdichte abhängt. In einem Zusatzexperiment wies die Autorin nach, dass mit Schmerzmedikament behandelte Vögel ihre Beine länger belasteten als Vergleichstiere. Dies belegt, dass die bei hochgezüchteten Puten häufig auftretenden Beinschwächen infolge Gelenkserkrankungen zucht- und fütterungsbedingt sind und die Tiere mit Schmerzen belasten.

Die Juristin Dr. Sibylle Horanyi wurde für ihre an der Universität Basel eingereichte juristische Dissertation „Das Schächtverbot zwischen Tierschutz und Religionsfreiheit – Eine Güterabwägung und interdisziplinäre Darstellung von Lösungsansätzen“ ausgezeichnet. Die Arbeit behandelt in sieben Kapiteln die Geschichte sowie das aktuelle politische Geschehen im Zusammenhang mit dem Schächtverbot in der Schweiz und zeigt die Bedeutung des Spannungsfeldes zwischen Religionsfreiheit und Tierschutz auf. Die Autorin kommt zum Schluss, dass das Verbot des betäubungslosen Schächtens keinen unverhältnismässigen Eingriff in die Religionsfreiheit darstellt, weil ein rituelles Schlachten nach wie vor möglich ist.

Die Zusammenfassungen der preisgekrönten Arbeiten können unter <http://www.ign-nutztierhaltung.ch> → “Forschungspreis IGN” heruntergeladen werden.

*nb*

## **Tendenzen bei der strafrechtlichen Beurteilung von Tierschutzwidrigkeiten in der Schweiz 1993 bis 2003; TIER-CD-ROM für besseren Tierschutz**

Stiftung für das Tier im Recht (Hrsg.): Goetschel, A. F. & Bolliger, G., 22 Seiten; Bezug: [www.tierimrecht.org](http://www.tierimrecht.org) oder: Stiftung für das Tier im Recht, Wildbachstr. 46, Postfach 1003, CH-8034 Zürich

Die Stiftung für das Tier im Recht hat einen auswertenden Bericht über Tierquälereien in der Schweiz publiziert. Er umfasst sämtliche im Bundesamt für Veterinärwesen von 1993 – 2003 gemeldeten Entschiede im Tierschutzstrafrecht sowie die Fälle des Zürcher Tieranwalts von 1999 – 2003. Letztere können anonymisiert unter [www.tierimrecht.org/de/fälle](http://www.tierimrecht.org/de/fälle) kostenlos abgerufen werden.

Insgesamt wurden im untersuchten Zeitraum in der Schweiz im Schnitt 0,52 Tierschutzfälle pro 10'000 EinwohnerInnen und Jahr verzeichnet. Die meisten Fälle traten im Nordosten, im Kanton SG auf, wo das Tierschutzamt die Tiere im Strafverfahren vertritt. Im Kanton Zürich, wo ein Tierschutzanwalt für die Rechte der Tiere einsteht, wurden durchschnittlich 0,94 Fälle / 10'000 Einw. und Jahr registriert.

Mit über 925 Fällen zwischen 1993 und 2003 geniesst das Rindvieh den höchsten strafrechtlichen Schutz, vermutlich weil Verstösse eine Kürzung der Direktzahlungen bewirken. Hunde folgen erst an dritter Stelle (240 Fälle). Im Tierversuchsbereich wurden in den zehn Jahren nur 13 Verstösse geahndet.

Die Bussen wegen Tierschutzverstössen betragen (median) im Jahr 2003 nur 500.- Fr., die restlichen Strafzahlungen hingegen 600.- Fr. Dies deutet darauf hin, dass Tierquälereien zu lasch geahndet werden. Die verhängten Bussen sind zu wenig griffig und wirken kaum abschreckend. Zudem wird das Tierschutzrecht oft nicht richtig angewendet. Die Stiftung für das Tier im Recht fordert deshalb eine vermehrte Aus- und Weiterbildung der Strafverfolgungsbehörden sowie eine stärkere Vertretung der Tierrechte in Form eines Tierschutzanwalts in jedem Kanton der Schweiz.

Zur Bekämpfung der Missstände hat die Stiftung für das Tier im Recht eine TIER-CD-ROM herausgegeben. Sie umfasst eine Datenbank mit 2800 Schweizer Tierschutz-Straffällen, ein Kapitel für Vollzugsbehörden sowie eine virtuelle Bibliothek mit über 3700 Einträgen. Per Mausclick lässt sich viel

Wissenswertes über die Stellung des Tieres in Recht und Gesellschaft erfahren. Neben Rechtserlassen und Merkblättern zum Tier im Recht sind auch Berichte über das Leben von Heim-, Nutz-, Versuchs- und Wildtieren abrufbar. Kunstwerke, Gedichte, Zitate, Spiele und Musik runden die Tier-CD-Rom ab.

Dieses einmalige Werk dient nicht nur jenen, die beruflich mit Tieren oder Tierschutz zu tun haben, sondern auch allen, die sich grundsätzlich für die Mensch-Tier-Beziehung in unserer Gesellschaft interessieren. Die TIER-CD-ROM kann für 24.- Fr. (exkl. Porto) unter [info@tierimrecht.org](mailto:info@tierimrecht.org) bestellt werden.

*nb*

## **Der Einfluss angewandter Ethologen und der Internationalen Gesellschaft für angewandte Ethologie auf Verbesserungen im Tierschutz**

The impact of applied ethologists and the International Society for Applied Ethology in improving animal welfare

Millman, S.Z., Duncan, I.J.H., Stauffacher, M. & Stookey, J.M.: Appl. Anim. Beh. Sci. 86, 299-311 (2004)

Seit die Internationale Gesellschaft für angewandte Ethologie (ISAE) vor 35 Jahren gegründet wurde, konzentrierte sie ihre Forschung mehrheitlich auf das Tierwohl. In der Haltung von Nutz- und Labortieren gab es signifikante Verbesserungen. Die wichtigste gesetzliche Entwicklung in der EU ist das Protokoll zum Tierschutz, das Tiere als empfindungsfähige Wesen einstuft.

Dennoch scheint der Fortschritt in Bezug auf die Härte des Leidens und die grosse Zahl betroffener Tiere unzureichend. Mechanismen wie fest verwurzelte Traditionen, politische Manöver und ökonomische Zwänge sowie der zögerliche ethische Wandel behindern die Verbreitung Haltungsverbesserungen. Im Nutztierbereich werden Tierschutzaspekte stets gegen Aspekte der Preispolitik, Lebensmittelsicherheit, Produktqualität sowie Ansprüchen der Bevölkerung und Umwelt abgewogen. Die Wirtschaft ist der Faktor, der den Fortschritt in der Nutztierhaltung am stärksten behindert, da Haltungsverbesserungen oft die Produktionskosten erhöhen. Diese lassen sich aber durch Produktionssteigerung oder Verbesserung der Fleischqualität auffangen. Im Labortierbereich kommt zu höheren Kosten der Widerstand gegen hygienische und experimentelle Veränderungen.

Weitere Probleme sind der mangelnde Informationsfluss zwischen Forschenden, Industrie, Politikern und der Öffentlichkeit sowie widersprüchliche Forschungsergebnisse aufgrund grosser qualitativer Unterschiede bezüglich Material und Methoden. Ein hoher wissenschaftlicher Standard und die Publikation in hochkarätigen Journals sind daher unabdingbar. Tierschutzwissenschaftler, u.a. angewandte EthologInnen, müssen mit Entscheidungsträgern zusammenarbeiten, um Wissenslücken zu identifizieren, die den Fortschritt im Tierschutz behindern. Zudem sind praktische Anwendungen wie Bewertungstechniken zu entwickeln, die in Ställen und Labors Verbesserungen bringen.

Fortschritte im Tierschutz ergeben sich meist dann, wenn die Veränderungen wirtschaftliche Vorteile bringen oder wenn bestehende Netzwerke den Informationsfluss erleichtern und kommerzielle und legislative Interessen koordinieren. Ein Ziel der ISAE ist es, Fachwissen zum Tierverhalten zu liefern. Einzelne Mitglieder der Gesellschaft beraten bereits Politiker, Händler und andere Kreise zu Tierschutzfragen. Die ISAE hat einen beachtlichen Einfluss in Tierschutzfragen dank der breiten, wachsenden Mitgliedschaft von 729 Forschenden in weltweit elf geographischen Regionen.

*Pia Baumann*

## **Die Nutzung des vorgeburtlichen Urin-pH's zur Vorhersage des Milchfiebrerisikos von Milchkühen**

Use of pre-partum urine pH to predict the risk of milk fever in dairy cows

Seifi, H.A., Mohri, M. & Kalamati Zadeh, J.: The Veterinary Journal 167, 281-285 (2004)

Milchfieber wird durch ein temporäres Ungleichgewicht zwischen Aufnahme und Bedarf an Calcium (Ca) bei der Geburt verursacht. Der daraus resultierende, tiefe Ca-Gehalt des Blutes führt innert 72 h Std. nach dem Kalben zu klassischen Fiebersymptomen. Es wird vermutet, dass zuviele Kationen, v.a. Natrium und Kalium, eine Alkalose verursachen, welche die Ca-Regelmechanismen des Körpers beeinträchtigt. Durch Zusatz von anionischen Salzen im Futter lässt sich eine Acidose erzeugen, die den alkalischen Effekt des üblichen, Kationen-reichen Viehfutters (Alfalfa, etc.) aufhebt. Die Folge ist ein tieferer Urin-pH und Nachlassen des Fiebers. In dieser Studie wurde der Zusammenhang zwischen Ionen im Blut und dem pH des Urins näher untersucht.

Von 107 Holstein-Kühen in der zweiten oder einer höheren Laktation wurden an sieben Tagen vor der Geburt Blut- und Urinproben genommen, die auf Ca und anorganischen Phosphor (P) bzw. auf den pH-Wert untersucht wurden. Alle Kühe erhielten eine übliche Mischration mit einem Ca-Gehalt von 130-142 g pro Kuh und Tag (ohne Anionen-Zusatz).

Von den 107 Kühen entwickelten 17 Milchfieber. Es wurde eine signifikant negative Korrelation zwischen dem Urin-pH und dem Ca- bzw. P-Gehalt des Blutserums gefunden. 48 Std. vor der Geburt unterschieden sich gesunde und kranke Tiere im pH des Urins sowie in der Konzentration an Ca bzw. P im Blut signifikant.

Die Resultate bestätigen die grosse Bedeutung des Säure-Basen-Haushalts für die Entstehung von Milchfieber. Wie Studie zeigt, ist die Analyse des Urin-pHs 48 Std. vor der Geburt ein sehr sensibler, spezifischer Test mit grosser Vorhersagekraft. Ein pH von 8,5 oder höher wurde als Schwellenwert für Milchfieber identifiziert. Damit lässt sich das Risiko von Milchfieber gut erfassen und durch entsprechende Futterzugaben (Ca, Anionen) auffangen. Wenn die Kuh am erwarteten Datum nicht kalbt, muss der Test wiederholt werden.

*nb*

## **Methanemissionen von Rindern: Einflüsse von Monensin, Sonnenblumenöl, Enzymen, Hefe und Fumarsäure**

Methane emissions from beef cattle: Effects of monensin, sunflower oil, enzymes, yeast and fumaric acid

McGinn, S.M., Beauchemin, K.A., Coates T. and Colombatto D.: J. Anim. Sci. 82, 3346–3356 (2004)

Methangas aus der Nutztierhaltung trägt zum Treibhauseffekt bei. Ein besseres Verständnis darüber, wie die Ernährung die Methanbildung im Darm beeinflusst, kann helfen, realisierbare Strategien zur Treibhausgas-Reduktion zu finden. Diese Studie untersuchte Methan- und Kohlenstoffdioxid-Emissionen, Gesamtdarm-Verdaulichkeit und die Vergärung im Pansen bei wachsenden Rindern, deren Futter mit verschiedenen Zusätzen und Zutaten ergänzt wurde.

Durchgeführt wurden zwei Experimente mit je acht Holstein Stieren, denen während vier 21-tägigen Perioden vier verschiedene Futterzusätze verfüttert wurden. Im ersten Experiment wurde entweder kein Zusatz (Kontrolle), Monensin (ein Ionophor: Molekül, das Ionen aufnimmt und durch Membranen transportiert), Sonnenblumenöl oder proteinabbauende Enzyme beigegeben. Im zweiten Experiment wurde kein Zusatz, Procreatin-7-Hefe, Levucell-SC-Hefe oder Fumarsäure zum Basisfutter (75 % Gerstensilage, 19 % expandierte Gerste und 6 % Zusätze) hinzugefügt. In vier grosse Stoffwechsel-



kammern mit Laser und Infrarot-Gas-Analysatoren wurden je zwei Tiere eingestallt, um während drei Tagen pro Periode Methan und Kohlendioxid zu messen.

In der Kontrollgruppe gingen ungefähr 6.5 % der aufgenommenen Bruttoenergie in Form von Methan verloren. Sonnenblumenöl reduzierte die Methanemission um 22 %, während Monensin und Enzyme keinen Effekt hatten. Öl reduzierte jedoch auch die Gesamtdarm-Verdaulichkeit von Zellwandbestandteilen (NDF) um 20 %. Wurden die Methanemissionen nach Unterschieden in der Energieaufnahme korrigiert, verringerte sich der Verlust von Bruttoenergie durch Methan mit Öl um 21 % und mit Monensin um 9 %. Im zweiten Experiment hatten die Zusätze Procreatin-7-Hefe, Levucell-SC-Hefe und Fumarsäure keinen signifikanten Einfluss auf die Methanemissionen, obwohl die Stiere mit Procreatin-7-Hefe 3 % weniger Methan ausstießen als die Kontrollgruppe.

Die Resultate zeigen, dass Sonnenblumenöl, Ionophoren und möglicherweise einige Hefeprodukte den Verlust von Bruttoenergie durch Methan bei Rindern reduzieren, aber auch, dass Ölzusätze die Faser-Verdaulichkeit verschlechtern. Ob die erreichte Methanreduktion auch langfristig anhält, wäre noch zu untersuchen.

*Pia Baumann*

## **Einfluss der mütterlichen Präsenz auf die Entwicklung der sozialen Beziehungen unter Lämmern**

Effect of maternal presence on the development of social relationships among lambs

Ligout, S., Porter, R.H.: Appl. Anim. Behav. Sci. 88, 47-59 (2004)

Während von der Mutter aufgezogene Lämmer nicht zwischen bekannten Lämmern derselben Herde und fremden Lämmern unterscheiden, bevorzugen ohne Mutter aufgezogene Lämmer bekannte Altersgenossen. In dieser Studie wurde der Einfluss der Auen auf die Entwicklung der unterschiedlichen sozialen Interaktionen ihrer Lämmer untersucht.

Im ersten Experiment wurden je 12 Zwillingslämmer (Préalpes du Sud) entweder mit ihren Müttern gehalten oder nach der Geburt von der Mutter getrennt und künstlich zusammen aufgezogen. Im Alter von vier Wochen wurde mit einem Präferenztest untersucht, ob sich die Lämmer lieber bei ihrem Zwilling oder bei einem bekannten, aber unverwandten Altersgenossen aufhalten. Im zweiten Experiment wurden je sechs Einzel- resp. Zwillingslämmer, mit/ohne Mutter aufgewachsen, im Alter von vier Wochen während fünf Tagen mit einem bekannten bzw. unbekanntem Artgenossen konfrontiert.

Bei der Mutter aufgewachsene Zwillings-Lämmer bevorzugten signifikant häufiger ihr Geschwister. Im zweiten Experiment blökten künstlich aufgezogene Lämmer weniger, wenn sie mit einem bekannten Tier statt einem unbekanntem zusammengesetzt wurden.

Die Resultate zeigen, dass die Auen bei der Entwicklung sozialer Beziehungen ihres Nachwuchses mit Geschwistern und Gleichaltrigen eine bedeutende Rolle spielen. Die Auen fördern einen nahen Kontakt von Zwillingen und damit eine gegenseitige Angewöhnung. Die fehlende Unterscheidung von mit einer Mutter aufgewachsenen Lämmern zwischen bekannten und unbekanntem Tieren rührt möglicherweise daher, dass sie den Artgenossen während des Treffens deutlich weniger erkundeten. Künstlich aufgezogene Lämmer hingegen erkunden ihr Gegenüber mehr und scheinen frühere Partner wieder zu erkennen.

*Pia Baumann*

# Beobachtungen über das Versteckverhalten von Rothirschkalbern (*Cervus elaphus*) in Hirschfarmen

Observations on the hiding behaviour of farmed red deer (*Cervus elaphus*) calves

Wass, J.A., Pollard, J.C. & Littlejohn, R.P.: Appl. Anim. Beh. Sci. 88, 111-120 (2004)

In freier Wildbahn verstecken sich Rothirschkalber während der ersten zwei bis drei Lebenswochen an geschützten Orten, üblicherweise in dichter Vegetation. In der Rothirschzucht werden zahlreiche Hirschkühe in strukturarmen Gehegen mit wenig Versteckmöglichkeiten gehalten. Trotz geringerem Raubdruck beträgt die Kälbersterblichkeit bis zu 12 %. Diese Studie untersuchte, ob das Angebot an Verstecken für die Kälber von Bedeutung ist.

Fünfundzwanzig Hirschkühe und ihre Kälber im Alter von 0 bis 3 Tagen wurden in kleinen oder grossen Gehegen gehalten, die kurzes oder langes Gras sowie über die ganze Fläche verteilte künstliche Verstecke aus Tannenzweigen enthielten. Die Kühe warfen infolge synchronisierter Paarung innerhalb weniger Tage. Ab Geburt wurden Verhalten und Versteckwahl der Neugeborenen beobachtet und die Interaktionen zwischen Kälbern und Kühen erhoben.

Kälber in Kurzgrasgehegen versteckten sich signifikant häufiger in den Zweigverstecken, Gräben und Mulden, Kälber in Langgrasgehegen hingegen vermehrt im langen Gras oder an den erhöhten Enden der Weiden. Zudem bevorzugten sie Zweigverstecke, die an den Zaun gelehnt waren vor solchen mitten im Gehege. 90 % aller Kälber nutzten mehrere Verstecke, jene in Kurzgrasgehegen besuchten aber signifikant häufiger dasselbe Versteck mehrmals. In beiden Gruppen interagierten die Kälber auch mit anderen Kühen als mit ihrer Mutter. Die Kälber näherten sich und folgten den fremden Kühen und wurden von diesen beschnuppert, geleckt oder getreten. Kühe und Kälber in kleinen Gehegen wanderten häufiger dem Zaun entlang.

Die Forscher schliessen daraus, dass auf Abkalbeweiden langes Gras vorhanden sein sollte. Ist solches nicht vorhanden, müssen Verstecke errichtet werden. Ausserdem sollten Hirschkühe die Möglichkeit haben, sich vor dem Abkalben von der Herde zurückzuziehen.

*Pia Baumann*

# Das Erhöhen des Absetzalters verbessert die Leistung der Schweine in einem geteilten Produktionssystem

Increasing weaning age improves pig performance in a multisite system

Main, R.G., Dritz, S.S., Tokach, M.D., Goodband, R.D. & Nelssen J.L.: J. Anim. Sci. 82, 1499-1507 (2004)

In den USA ist die Produktionsaufteilung auf grosse, spezialisierte Betriebe zur Aufzucht und Mast von Schweinen üblich. Das als "segregated early weaning, SEW" bezeichnete Konzept soll das Wachstum der Ferkel und die spätere Mastleistung verbessern, was v. a. auf dem geringeren Erregerdruck infolge des Rein-Raus-Verfahrens beruhen dürfte. Die Wirkung des sehr frühen Absetzens von der Muttersau hingegen ist unklar und sollte mit dieser Studie evaluiert werden.

Im ersten Versuch wurden 2272 Ferkel mit 12, 15, 18 oder 21 Tagen abgesetzt. Um zusätzlich den Einfluss des Futters zu untersuchen, wurden in einem zweiten Versuch 3456 Ferkel mit 15 bzw. 16, 18/19 oder 21/22 Tagen abgesetzt (Alterskategorien 15,5; 18,5; 21,5) und bis dahin neben der Muttermilch unterschiedlich gefüttert. Die "komplexere" Diät unterschied sich von der "weniger komplexen" in der Futtermenge sowie im Gehalt an Laktose und Proteinen. Die Schweine wurden im Alter von 156 bzw. 153 Tagen (Versuche 1 bzw. 2) geschlachtet.

Das Erhöhen des Absetzalters von 12 auf 21 (Versuch 1) bzw. von 15,5 auf 21,5 Tage (Versuch 2)

bewirkte einen linearen Anstieg in der mittleren Tageszunahme der Ferkel. Dies galt nicht nur für die Säugezeit, sondern setzte sich auch in der Mast fort. Zudem sank die Mortalität tendenziell sowohl bis zum Alter von 42 Tagen als auch bis zur Schlachtreife. Insgesamt stieg durch die höheren Endgewichte der Erlös pro abgesetztes Ferkel signifikant. Die Änderungen im Futter hingegen beeinflussten die Mastleistung nicht.

Offensichtlich resultieren aus höherem Absetzalter bessere Tageszunahmen: Mit jedem zusätzlichen Säuge-tag erhöhte sich das Endgewicht pro verkauftes Schwein um durchschnittlich 1,8 kg. Das Absetzalter ist daher Teil einer wirksamen Management-Strategie zur Erhöhung der Betriebseinnahmen. Die Ergebnisse der Studie widersprechen dem weit verbreiteten Glauben, dass Frühabsetzen sich wirtschaftlich lohnt.

*nb*

## **Vergleich dreier Methoden der Sauenfütterung und deren Folgewirkungen auf die Laktationsleistung**

Comparison of three methods of feeding sows in gestation and the subsequent effects on lactation performance

Young, M.G., Tokach, M.D., Aherne, F.X., Main, R.G., Dritz, S.S., Goodband, R.D. & Nelssen, J.L.: *J. Anim. Sci.* 82, 3058–3070 (2004)

Moderne Sauen sind bei Zuchtbeginn jünger, magerer, fruchtbarer, haben weniger Appetit und produzieren mehr Milch als vor 5 – 10 Jahren. Die Fütterungsmethode muss diesen Änderungen angepasst werden. Die Beziehung zwischen Körperbeschaffenheit und nachfolgender Langlebigkeit sind jedoch unklar und damit auch die optimale Fütterung für trächtige Sauen. Diese Studie untersuchte den Einfluss dreier verschiedener Fütterungsmethoden auf Trächtigkeit und anschließende Säugeleistung.

Insgesamt 684 Schweine (Camborough 22) wurden in drei Gruppen eingeteilt. Die Kontrollgruppe (Sauen und Jungsauen) wurde entsprechend ihres Körperzustands (1 = dünn, 5 = fett, visuell beurteilt) gefüttert. Die Futtermenge wurde so gewählt, dass der BCS (body condition score) beim Abferkeln 3 betrug. Gruppe 2 erhielt Futtermengen entsprechend der Rückenfettdicke beim Decken und dem Absetzgewicht bei Sauen, resp. Deckgewicht bei Jungsauen. Die Futtermenge wurde für ein End-Rückenfett von  $19 \pm 2$  mm beim Abferkeln berechnet und blieb konstant von Tag 0 bis 101 der Trächtigkeit. Die Behandlung von Gruppe 3 entsprach Gruppe 2, die Futtermenge wurde bei dünnen Sauen und Jungsauen mit weniger als 15 mm Rückenfett beim Decken am Tag 36 aber angepasst, um bis zum Abferkeln 19 mm zu erreichen. Das Rückenfett wurde am Tag 0 und 5 sowie zwischen dem 108. und 113. Trächtigkeitstag gemessen. Gewogen wurde beim letzten Absetzen (Sauen), resp. beim Decken (Jungsauen), sowie zwischen Tag 112 und 114 der Trächtigkeit.

Beim Abferkeln hatten die Kontrollsauen tendenziell mehr Rückenfett. Sauen, die 6 bis 9 mm Rückenfett zulegen sollten, erreichten das Ziel unabhängig von der Fütterungsmethode im Durchschnitt nicht. Die Fütterung entsprechend Rückenfett (Gruppen 2 und 3) erzielte beim Abferkeln mehr Sauen mit angepeilter Rückenfettdicke und weniger verfettete Sauen als die Fütterung entsprechend BCS, aber keinen Unterschied beim Anteil magerer Sauen. BCS-Sauen frassen signifikant mehr während der Trächtigkeit als gemäss der Rückenfettdicke gefütterte Sauen. Die Fütterungsmethode während der Trächtigkeit hatte keinen Einfluss auf die Säugeleistung. Sauen mit mehr Rückenfett frassen während der Laktation weniger als Sauen mit weniger Rückenfett.

Der hohe Anteil von Sauen mit optimaler Rückenfettdicke in den Gruppen 2 und 3 zeigt, dass eine Fütterung entsprechend Körpergewicht beim Absetzen und Rückenfett beim Decken eine präzisere Fütterung während der Trächtigkeit ermöglicht. Magere Sauen sollten während der Trächtigkeit erneut gewogen und die Futtermenge entsprechend angepasst werden. Die angepeilte Rückenfettzunahme kann sonst auch über zwei Trächtigkeiten erreicht werden.

*Pia Baumann*

# **Humerusqualität und Nebennierenreaktion von Legehennen aus Aufzuchten in Standard- oder bereicherten Käfigen**

Humeral quality and adrenal responsiveness in laying hens reared in standard and furnished cages

Guesdon, V., Leterrier, C., Constantin, P., Guémené, D., Couty, M. & Faure, J.M.: Anim. Res. 53, 235-243 (2004)

Das Einsperren von Legehennen in enge Käfige beeinträchtigt nicht nur das Verhalten, sondern auch das Skelett: Schwache Bein- und Flügelknochen sind die Folge. Geringe physische Belastung führt zu einer Abnahme der Knochendichte (Osteoporose) und damit zu vermehrten Knochenbrüchen und Abgängen. In dieser Studie wurde untersucht, ob sich das höhere Bewegungsangebot in ausgestalteten Käfigen auf die Knochenqualität und Stressbelastung der Hennen positiv auswirkt.

Insgesamt wurden vier Käfigtypen verglichen: 96 bzw. 108 Standard-Käfige für 5 bzw. 6 Hennen (S5, S6) sowie 72 bzw. 24 ausgestaltete Käfige für 7 bzw. 15 Tiere (A7, A15) mit je einem Nest und Sandbad sowie zwei Sitzstangen. Mit 18 Wochen kamen die in S- bzw. A-Käfigen aufgezogenen Junghennen in die Versuchskäfige. Im Alter von 72 Wochen wurde die maximale Nebennierenreaktion erhoben (Änderungen im Blut-Corticosteron nach Injektion von 10 µg ACTH/Tier). Danach wurden die Hennen geschlachtet und die Qualität der Humerusknochen ("Oberarmknochen" der Flügel) untersucht.

Die basalen Corticosteron-Werte unterschieden sich nicht signifikant, ebenso reagierten die Hennen aller Käfigtypen gleich stark auf den ACTH-Test. Auch das Gewicht der Humerusknochen, die biomechanischen Eigenschaften (Elastizität, Steifheit, Bruchstärke: "Belastbarkeit") sowie Trockengewicht und Anteil an Trockenmasse unterschieden sich nicht. Nur der Aschenanteil war bei S6- signifikant tiefer als in den Vergleichskäfigen.

Die Autoren vermuten den extremen Hitzesommer als Ursache für den tieferen Aschengehalt bei S6: Sechs Tiere im engen Käfig können weniger Hitze abgeben als fünf in S5 bzw. die Hennen in den grösseren A-Käfigen. Daher nahmen die S6-Tiere vermutlich weniger Futter / Mineralstoffe auf. Die fehlenden Unterschiede in der Corticosteron-Reaktion und der Humerusqualität bedeuten, dass Hennen in A-Käfigen nicht weniger gestresst sind und nicht ausgiebig Flügelschlagen können, sonst hätten sie stärkere Knochen als Tiere in S-Käfigen. Da weder die Nebennierenreaktion noch die Humerusmerkmale in den A-Käfigen verbessert wurden, liegt der Schluss nahe, dass diese Ausgestaltung den Hennen nichts bringt.

nb

# **Einfluss einer Mischung von pflanzlichen Extrakten auf mit *Eimeria tenella* infizierten Masthähnchen**

Effect of a mixture of herbal extracts on broiler chickens infected with *Eimeria tenella*

Christaki, E., Florou-Paneri, P., Giannenas, I., Papazahariadou, M., Botsoglou, N.A. & Spais, A.B.: Anim. Res. 53, 137-144 (2004)

Kokzidiose ist eine der häufigsten Krankheiten in der Masthähnchenproduktion. Da der Einsatz von Antibiotika zunehmend unerwünscht bzw. verboten ist, sind alternative Fütterungsstrategien gefragt. Die Studie untersuchte den Einfluss des Futterzusatzes Apacox, einem kommerziellen Präparat pflanzlicher Auszüge (Gemeiner Odermennig, Schwarze Johannisbeere, Schmalblättriger Sonnenhut, Chinarinde) auf die Leistung von Masthähnchen, die im Alter von 14 Tagen mit Oozyten von *Eimeria tenella* infiziert wurden.

150 Cobb-Eintagsküken wurden in fünf Gruppen mit drei Replikaten aufgeteilt. Zwei dieser Gruppen, je eine infizierte und nicht-infizierte, erhielten das Basisfutter und dienten als Kontrollgruppen. Die übrigen infizierten Gruppen erhielten zum Basisfutter 0,5 oder 1,0 g/kg Apacox oder 75 mg/kg Lasalocid (Kokzidiostatikum). Während der 35 Versuchstage wurden Gewichtszunahme, Futtermittelverzehr, Futtermittelverwertung, Sterblichkeit, Verletzungsgrad des Blinddarms, blutiger Durchfall und Oozytenausscheidung erhoben.

Infizierte Gruppen mit Apacox nahmen mehr zu und zeigten eine bessere Futtermittelverwertung als infizierte Gruppen ohne Futterzusatz. Gewichtszunahme und Futtermittelverwertung zwischen infizierten Gruppen mit Lasalocid und nicht-infizierten Gruppen unterschieden sich nicht, waren aber besser als bei den Apacox-Gruppen. Blutiger Durchfall kam in allen Gruppen vor, war aber milder bei hoher Apacox-Menge und sehr schwach in der Lasalocid-Gruppe. Die Sterblichkeit in der infizierten Kontrollgruppe war fast doppelt so hoch wie in der Gruppe mit hoher Apacox-Menge. Der Verletzungsgrad des Blinddarms zwischen Apacox-Gruppe und infizierter Kontrollgruppe unterschieden sich nicht signifikant. Mit Apacox wurden weniger Oozyten ausgeschieden als ohne Apacox, aber mehr als mit Lasalocid.

Die Resultate weisen auf einen kokzidiostatischen Einfluss von Apacox gegen *Eimeria tenella* hin. Der Einfluss war aber signifikant tiefer als mit Lasalocid. Weitere Forschung ist nötig, um die aktiven Komponenten der Kräuterzusammensetzung zu identifizieren und den Wirkungsmechanismus zu klären.

Pia Baumann

## Spiegel als potenzielle Umweltbereicherung für einzeln gehaltene Labormäuse

Mirrors as potential environmental enrichment for individually housed laboratory mice

Sherwin, C.M.: Appl. Anim. Beh. Sci. 87, 95-103 (2004)

Einzelhaltung ist für gewisse Versuche notwendig, kann das Wohlbefinden von sozial lebenden Tieren aber massiv beeinträchtigen. So zeigen isoliert gehaltene Labormäuse chronisch erhöhte Herzfrequenzen und gestörte Schlafmuster, was auf Stress hinweist. Spiegel werden als potenzielle Bereicherung für Tiere in Einzelhaltung vorgeschlagen und für Käfigvögel schon seit Jahren eingesetzt. Die vorliegende Studie untersuchte den Einfluss solcher Spiegel auf das Verhalten von einzeln gehaltenen Labormäusen.

16 Mäuse wurden in je zwei Käfigen, die durch einen Tunnel miteinander verbunden waren, einzeln gehalten. In einem der Käfige wurde ein Spiegel am Gitterdeckel aufgehängt und so platziert, dass er neben dem Futterplatz auf dem Boden stehend an die Wand lehnte. Die Käfigdeckel wurden an vier Tagen in Folge ausgetauscht, so dass der Spiegel täglich den Käfig wechselte. Ausgewertet wurden die Aufenthaltszeit, Anzahl und Dauer der Fressphasen pro Käfig sowie die Nestposition.

13 der 16 Mäuse verbrachten weniger Zeit im Käfig mit Spiegel, was auf eine Abneigung hinweisen dürfte. Der Unterschied war jedoch klein. Der Spiegel beeinflusste die Nestplatzwahl der Mäuse in keiner Weise. Seine Präsenz beeinträchtigte aber die Futteraufnahme aus dem direkt neben dem Spiegel stehenden Automaten signifikant: Die Anzahl Fressphasen, die totale Fresszeit und die durchschnittliche Dauer einer Fressphase waren mit Spiegel um 50-60 % reduziert. Die aversive Wirkung auf männliche Mäuse war deutlich grösser.

Die Resultate zeigen, dass ein Spiegel generell eher abstossend und während des Fressens sogar deutlich aversiv wirkt. Im Gegensatz zu andern Tierarten können Spiegel somit nicht als geeignete Umweltbereicherung für Labormäuse in Einzelhaltung empfohlen werden.

Pia Baumann

## Können Fische leiden? Spüren sie Schmerz?

Studer, H.: Informationsschrift des Vereins fair-fish, Format A5, gefaltet (2003). Bezug: Verein fair-fish, Wartstr. 157, 8400 Winterthur.

In der Dezember-Ausgabe der Mitglieder-Info des Vereins fair-fish wird über „Schmerz bei Fischen“ berichtet. Darin werden die wichtigsten Studien zum Schmerzempfinden von Fischen kurz zusammengefasst. Durch diesen Literatur-Review wird die kleine Broschüre zu einem wertvollen Hilfsmittel für alle jene, die an diesem Thema interessiert sind.

Weil die Erfahrung von Angst und Schmerz von Funktionen in der Hirnrinde abhängig ist, die bei Fischen fehlt, und weil sich auch keine gleichwertigen Hirnfunktionen finden, wurde bis anhin geschlossen, dass Fische kein Bewusstsein von Angst und Schmerz haben und somit nicht leiden können. Gemäss der Studie von Prof. James D. Rose haben Fische zwar eine physische Schmerz-Rezeption, aber die psychisch-emotionale Wahrnehmung des Schmerzes fehle ihnen. Doch Fische versuchen genau wie wir schädliche Reize zu vermeiden und zeigen starke physiologische Stressreaktionen. Dies allein sollte Grund genug sein, auch andersartige Lebewesen rücksichtsvoll zu behandeln. Die Broschüre wird durch Gedanken des Autors, Heinzpeter Studer, und durch Zitate von bekannten Wissenschaftlern abgerundet. Die Aussagen regen zum Nachdenken an: Denn Schmerzwahrnehmung oder Unbehagen von Tieren, sind biologisch und ethisch von Bedeutung. Entsprechend sollten wir mit unserem Handeln das Wohl der Tiere berücksichtigen – und das gilt auch für Fische: sowohl für die Haltung als auch für die Tötung.

*nb*

## Hinweis: Website mit Tierfilmen

Der emeritierte Professor Dr. Klaus Zeeb, Facharzt für Verhaltenskunde aus dem deutschen Freiburg i. Br., hat in gut zehn Jahren Filme über das Verhalten und die Haltung von Tieren erstellt. Mittlerweile umfasst sein Werk mehr als 50 Filme zu den Themen Pferde, Zirkustiere und Tiergeschichten vom Freiburger Mundenhof.

Seit kurzem ist die Website [www.zeeb-tierfilme.de](http://www.zeeb-tierfilme.de) online. Hier sind alle Filme mit Text und Bild aufgeführt und können bequem eingesehen werden. Zudem ist ein kleiner Webshop eingebaut, so dass die Filme direkt online bestellt werden können.

*nb*

## Hinweis: DVD mit Filmen von Alex Stolba

Der bekannte Verhaltensforscher Alex Stolba hat Anfang der 80er Jahre Filme über das natürliche Verhalten von Hausschweinen in einem naturnahen Freigehege in Edinburgh sowie über das Verhalten im von ihm konzipierten Stolba-Familienstall gedreht. Die Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN) hat diese 16 mm-Filme von Alex Stolba digitalisieren lassen, um die wertvollen Aufzeichnungen der Nachwelt zu erhalten.

Entstanden ist eine DVD mit drei Filmen in einer deutschen und einer englischen Version, wobei Film und Sprache beim Einlegen der DVD vorgängig in einem Menü gewählt werden können:

- Tagesaktivität (Dauer 14' 40'')
- Reproduktion und Sozialverhalten (Dauer 14' 30'')
- Die Familienhaltung von Hausschweinen (Dauer 17' 30'')

Die DVD kann zum Preis von EUR 30.- (oder CHF 47.-) inklusive Versandkosten bestellt werden:

**[n.brodmann@bluewin.ch](mailto:n.brodmann@bluewin.ch)**

Adresse: Nadja Brodmann Weber, IGN, Obere Wanne 32, CH-4410 Liestal

*nb*

# **Ausschreibung IGN-Forschungspreis 2005**

Der Forschungspreis der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN) wird im Jahr 2005 zum dritten Mal vergeben. Prämiiert werden mit insgesamt

**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 2005**

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  
www.make-sense.org