



**Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung**

## **Informationsblatt Nutztierhaltung 4/06**

Informationen über Arbeiten auf dem Gebiet der Nutztierhaltung. Das Informationsblatt "Nutztierhaltung" wird von der **IGN** mit Unterstützung des **Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz** (Bonn), des **Bundesamtes für Veterinärwesen** (Bern), des **Schweizer 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

Murenbergstr. 15

CH - 4416 Bubendorf

Tel: +41 61 599 32 89

Fax: +41 61 599 34 03

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

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

# Inhaltsverzeichnis:

## Veranstaltungen

**Meysen, F.:** Editorial: Hühnerhof im Heidelberger Zoo (2006)

**Hinweis:** Tagung "Ethologie und Tierschutz" in München

Vergabe IGN-Forschungspreis für artgemässe Nutztierhaltung 2006

**Mailing-Liste:** Elektronischer Bezug der IGN-Zeitschrift "Nutztierhaltung"

**Schmitz, J.:** Tierschutz und Globalisierung (2006)

**Richter, T. (Hrsg.):** Krankheitsursache Haltung (2006)

**Keil, N.M. et al.:** Auswirkungen von Häufigkeit und Dauer des Auslaufs auf das Auftreten von Sprunggelenksschäden bei Schweizer Milchkühen in Anbindehaltung (2006)

**Faerevik, G. et al.:** Soziale Präferenzen von Milchkälbern und die Bedeutung eines Begleitiers während der Trennung von der Gruppe (2006)

**Gruner, L. et al.:** Analyse der Beziehung zwischen Landnutzung und dem Parasitenbefall von Schafen während der Herdenwanderung (2006)

**Caroprese, M. et al.:** Einfluss des Streichelns auf die Immunreaktion von Lämmern und auf die Mensch-Tier-Beziehung (2006)

**Chaya, L. et al.:** Eine Anmerkung zur Beziehung zwischen Aufenthaltsdauer im Auslauf und Verhalten während des Auslaufs von Pferden (*Equus Caballus*) (2006)

**Zurbrigg, K.:** Schulterverletzungen von Sauen: Risikofaktoren und Auswirkungen der Behandlung auf einer Farm in Ontario (2006)

**Gosálvez, L.F. et al.:** Einfluss von Jahreszeit, Distanz und gemischten Gruppen auf die Unversehrtheit der Tier- und Schlachtkörper von Schweinen beim Transport zur Schlachtung (2006)

**Shinmura T. et al.:** Auswirkungen von Lichtintensität und Schnabelkürzen auf die Vermeidung von Aggression bei Legehennen (2006)

**Arkle, S. et al.:** Immunologische Effekte und Produktivitätsschwankungen bei Legehennen durch Rote Vogelmilben (*Dermanyssus gallinae*) – Folgerungen für die Eierproduktion und -qualität (2006)

**Ausschreibung IGN-Forschungspreis 2007**

# Veranstaltungen

21.2.-23.2.2007.

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

Bio-Eier grenzenlos verfügbar?

**Veranstalter:** Bioland Bundesverband e.V., Mainz in Zusammenarbeit mit Louis Bolk Instituut, Driebergen, NL & Agroeco, Bennekom, NL

**Tagungsort:** Landgoed Ehzerwold, Ehzerallee 14, NL-7218 BS Almen; Tel. +31-(0)575/ 43 11 43

**Anmeldung:** Schriftlich bis 26.1.2007 an Bioland Tagungsbüro, Bahnhofstr. 15, D-27374

Visselhövede; Tel. +49-(0)4262-9590-70, Fax: -50, E-Mail: tagungsbuero@bioland.de

7.-8.3.2007.

## **NÖTZ-Abschluss-Tagung zu folgenden Themen:**

Tierzucht für den ökologischen Landbau: Anforderungen, Ergebnisse, Perspektiven

### **Veranstalter:**

Netzwerk Ökologische Tierzucht (NÖTZ); Koordination: Zukunftsstiftung Landwirtschaft

**Tagungsort:** Kassel.

**Anmeldung & Informationen:** Dr. Katharina Reuter, Zukunftsstiftung Landwirtschaft, Christstrasse 9, D-44789 Bochum; Tel. 0049-(0)234-5797-172, Fax -188, E-Mail: reuter@zs-l.de, Internet:

www.zs-l.de

# Editorial: Hühnerhof im Heidelberger Zoo

Fried Meysen, Felix-Wankel-Stiftung, Poststrasse 42, D-69115 Heidelberg

Im Rahmen der vielfältigen Bemühungen der Felix-Wankel-Stiftung um eine artgerechte Haltung von Hühnern entstand im Heidelberger Zoo ein bisher wohl einmaliges Projekt. Der Zoo errichtete mit Unterstützung der Stiftung in unmittelbarer Nähe zu Wildtieren – Affen, Löwen, Seehunde und Steppentiere – an zentraler Stelle einen richtigen Hühnerhof mit Misthaufen, Sandbadestellen, Lege-nestern, Sitzstangen, grossem Auslauf und allem, was eine bunte Schar von Hühnern braucht, um sich wohl zu fühlen. Der Zoobesucher soll hier die natürliche Lebensweise von Hühnern beobachten und aus nächster Nähe erfahren können. Aber dies war nicht das einzige Ziel.

In die Anlage integriert ist ein didaktischer Bereich, in dem u.a. die Geschichte des Haushuhns, unterschiedliche Haltungsformen von Hühnern, das Leben in einer Legebatterie und die Klassifizierung von Eiern veranschaulicht werden. Der Kontrast zu einer Legebatterie wird dargestellt und der Besucher in seiner Eigenschaft als Verbraucher in die Verantwortung genommen.

Der Zoo bietet seinen Besuchern Führungen durch so genannte „Info-Ranger“ an, die Besucher, Jugendgruppen und Schulklassen betreuen und das Projekt Hühnerhof zeigen und erläutern. Diese „Info-Ranger“, teils Fachleute und teils sehr engagierte Laien, erhalten eine besondere Unterweisung in den Anforderungen an eine tiergerechte Haltung von Nutztieren und in der Notwendigkeit eines gezielten Verbraucherverhaltens für den Tierschutz. „Wenn es uns gelingt, dass Verbraucher nach Freilandeiern oder Eiern aus ökologischer Haltung fragen und diese kaufen, werden wir viel schneller Verbesserungen in der Hühnerhaltung erreichen als wenn wir auf den Gesetzgeber warten“, so der Zoodirektor Dr. Wünnemann bei der Eröffnung des Hühnerhofs.

Die Führungen im Zoo sind äusserst begehrt, meist lange im Voraus ausgebucht und werden vor allem von Schulklassen, Geburtstagsgesellschaften und Familien in Anspruch genommen.

An das Zooprojekt ist noch eine Arbeitsgruppe „Zooschule“ der Pädagogischen Hochschule Heidelberg angegliedert, die Schulklassen direkt in den Schulen betreut und Unterrichtshilfen für Lehrer anbietet. Auch diese Arbeitsgruppe wird von der Felix-Wankel-Stiftung unterstützt.

Mit diesen beiden Projekten nimmt die Stiftung frühere Bemühungen ihres Stifters um eine Hinführung von Jugendlichen zu mehr Verständnis für unsere Tiere wieder auf. Die Entstehung des Projektes hat aber auch einen ganz unmittelbaren Bezug zur Geschichte der IGN.

Im Restaurant des Heidelberger Zoos fand 1971 unter der Leitung von Professor Andreas Nabholz die Gründungsversammlung der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung statt. Felix Wankel sah damals an der Stelle, wo heute die Hühner scharren, ein paar alte Eulenkäfige und hat sich danach mächtig für den Bau einer grossen Voliere eingesetzt, der inzwischen verwirklicht wurde.

Bei der feierlichen Eröffnung des Hühnerhofs hat Frau Dr. Glarita Martin, Gründungsmitglied der IGN, sehr anschaulich als Vertreterin des Vorstandes zwar nicht über Wankels Eulen, aber über das lange und unermüdliche Ringen der IGN seit ihrer Gründung um bessere Lebensbedingungen für unsere Hühner gesprochen und eindringlich für unsere Anliegen geworben.

In den letzten Jahren hat sich die Felix-Wankel-Stiftung vorrangig für die wissenschaftliche Bearbeitung des schwierigen Komplexes der Hühnerhaltung aus ethologischer, ethischer, rechtlicher, gesellschaftspolitischer, ökologischer und ökonomischer Sicht eingesetzt. Herausheben möchte ich unser Engagement für das wichtige Buch der IGN „Welfare of Laying Hens in Europe“.

Daneben möchten wir mit der Einrichtung des „Hühnerhofs im Heidelberger Zoo“ den Tierschutzgedanken allgemein und die dringende Notwendigkeit einer tiergerechten Haltung von Nutztieren im Besonderen, anschaulich und unmittelbar an den Laien, an junge Menschen und an alle Verbraucher, die keine wissenschaftliche Abhandlungen lesen, vermitteln.

## **Hinweis: Tagung ‘Ethologie und Tierschutz’ in München**

Bereits zum zehnten Mal wird an der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München eine Fachtagung zu Fragen von Verhaltenskunde, Tierhaltung und Tierschutz durchgeführt. Die Tagung findet vom **12.-14. April 2007** statt.

Die Professoren Michael Erhard und Hans Hinrich Sambras, beides engagierte Mitglieder der IGN, haben ein interessantes und abwechslungsreiches Programm auf die Beine gestellt:

Es reicht von der Schmerzreduzierung bei der Kastration von Ferkeln über Aspekte der tiergerechten Haltung von Sauen, Greifvögeln, Enten, Puten, Kaninchen, Pferden und Yaks sowie Themen der Mensch-Tier-Beziehung und der Bedeutung des Tierschutzes in der Ethik, Ökonomie und Politik bis hin zu Vorschlägen für artgemässe Tierhaltung in Zoos, Zoohandlungen und einem Serengetipark.

Für das detaillierte Programm der Tagung, weitere Informationen und Anmeldungen wenden Sie sich bitte an:

jane.engl@tierhyg.vetmed.uni-muenchen.de

## **Vergabe IGN-Forschungspreis für artgemässe Nutztierhaltung 2006**

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 38. Internationalen Tagung «Angewandte Ethologie» in Freiburg i. Br. zu den thematischen Schwerpunkten „Positive Emotions“, „Ontogenese des Lernens“ und „Pferde“ wurde am 23. November 2006 zum vierten Mal der IGN-Forschungspreis für artgemässe Nutztierhaltung verliehen. Dieser mit insgesamt 9'000 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.

Das diesjährige Preisgeld ging zu gleichen Anteilen an drei junge Wissenschaftlerinnen:

Die Biologin Dr. Heike Schulze Westerath wurde für ihre an der Universität Münster angefertigte Dissertation „Cubicle housing for finishing bulls: behaviour, leg lesions and cleanliness in relation to the quality of the lying area“ ausgezeichnet. In der Arbeit wurden Liegeboxenlaufställe für Mastbullen untersucht, wie sie seit langem für Milchvieh eingesetzt werden. Sie stellen punkto Gesundheit und Verhalten eine tierfreundliche Alternative zu den intensiven, nicht tiergerechten Haltungssystemen mit Vollspaltenboden dar. Zudem haben sie sich als strohärmere Variante gegenüber eingestreuten Liegeflächen bewährt.

Eine weitere Auszeichnung erhielt Dr. Elke Heyn für ihre Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Die Studie trägt den Titel „Tiergerechte Wasserversorgung von Pekingmastenten unter den Aspekten Tierverhalten, Tiergesundheit und Ökonomie“. Die Tierärztin untersuchte verschiedene Tränkesysteme hinsichtlich ihrer Eignung für artgemässes Trink- und Komfortverhalten. Offene Tränkesysteme (Rundtränken) schnitten gegenüber den heute üblichen Nippeltränken deutlich besser ab – besonders wenn sie in einem Auslauf angeboten wurden.

Als dritte Preisträgerin wurde Dr. Susanne Zöls für ihre ebenfalls an der LMU München eingereichte veterinärmedizinische Dissertation „Möglichkeiten der Schmerzreduzierung bei der Kastration männlicher Saugferkel“ ausgezeichnet. Dieser Eingriff wird in der Praxis noch meist ohne Betäubung durchgeführt, gerät aber zunehmend unter Beschuss von Tierschutzseite. In der Arbeit wird die Wirkung eines der gängigen Lokalanästhetika untersucht und die Frage geklärt, ob den Tieren bereits vor der Kastration ein Schmerzmittel zu verabreichen sei. Die Studie gelangt zum Ergebnis, dass sowohl bezüglich Schmerzreduzierung als auch bezüglich Praktikabilität die präoperative Injektion des Schmerzmittels Meloxicam zu empfehlen ist.

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

*nb*

## **Mailing-Liste: Elektronischer Bezug der IGN-Zeitschrift “Nutztierhaltung”**

Wie bereits in der letzten Ausgabe dieser Zeitschrift angekündigt, soll die „Nutztierhaltung“ künftig vermehrt elektronisch verschickt werden, um Druck- und Versandkosten zu sparen. Die IGN hat eine Mailing-Liste für den elektronischen Bezug der “Nutztierhaltung” erstellt.

Wer daran interessiert ist, jeweils die neue Ausgabe der “Nutztierhaltung” als pdf-File zu erhalten, sollte sich in die Mailing-Liste auf der IGN-Homepage eintragen unter **[www.ign-nutztierhaltung.ch/Informationsblatt Nutztierhaltung: Bestellung der elektronischen Ausgabe des Informationsblattes "Nutztierhaltung"](http://www.ign-nutztierhaltung.ch/Informationsblatt_Nutztierhaltung:_Bestellung_der_elektronischen_Ausgabe_des_Informationsblattes_'Nutztierhaltung'_)**.

Die Zeitschrift “Nutztierhaltung” lässt sich auch jederzeit als pdf-Datei von der IGN-Homepage herunterladen. Bis auf das Jahr 1998 zurück sind alle vier Ausgaben pro Jahr online abrufbar.

*nb*

## **Tierschutz und Globalisierung**

Jutta Schmitz, Büro der Landestierschutzbeauftragten im Hessischen Umweltministerium, Wiesbaden

Unter dem Titel „Tierschutz in Zeiten der Globalisierung – Ethik und Landwirtschaft: Einklang oder Gegensatz?“ fand am 28. September 2006 in Wiesbaden eine von der Hessischen Landesbeauftragten für Tierschutz organisierte, international besetzte Veranstaltung statt. Im Kern ging es um die Frage, wie mit zunehmender Globalisierung von Wirtschaftsprozessen gerade im Bereich der Landwirtschaft ethische Tierschutzstandards aufrechterhalten oder sogar zum wirtschaftlichen Vorteil genutzt werden können. Ausgehend von biologischen und ethischen Grundlagen des Tierschutzes – Warum schützen wir eigentlich Tiere? – wurde ein weiter Bogen geschlagen über schlaglichtartig beleuchtete Bereiche, in denen Tieren Schmerzen, Leiden oder Schäden zugemutet werden, um wirtschaftliche Vorteile zu erlangen, bis hin zu Überlegungen, ob und wie Tierschutz von der Wirtschaft als Chance begriffen werden kann.

Eröffnet wurde die Veranstaltung, an der ca. 80 Personen teilnahmen, vom Hessischen Minister für Bundes- und Europaangelegenheiten, Volker Hoff, und der Landesbeauftragten für Tierschutz, Dr. Madeleine Martin. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen aus ganz verschiedenen Bereichen (Tierschutzorganisationen, Veterinärbehörden, Tierärzteschaft, Wissenschaft, Justiz, Wirtschaft und Politik), was für eine angeregte und interessante Diskussion der einzelnen Beiträge sorgte. Dies zeigte sich bereits beim Eröffnungsvortrag von Herrn Prof. Hanno Würbel (Universität Giessen) über die biologischen Grundlagen des Tierschutzes und die Rolle der Wissenschaft beim Erkennen und Bewerten von Schmerzen, Leiden und Wohlbefinden von Tieren. Der Philosoph Prof. Jean Claude Wolf (Universität Fribourg) machte im Anschluss deutlich, dass es nicht nur eine Tierschutz-Ethik, sondern verschiedene ethische Ansätze zum Verhältnis von Mensch und Tier gibt.

Im zweiten Themenblock berichtete Herr Dr. Johannes Baumgartner (Veterinärmedizinische Universität Wien) über betäubungslose Eingriffe, bei denen Tiere in der Landwirtschaft „zurecht geschnitten“ werden, um Produktionsprozesse zu sichern (z.B. Schwanz kürzen, Schnabel kürzen, Enthornen, Kastrieren etc.). Andere Länder sehen hier bereits Verbote vor oder praktizieren Alternativen. Der Jurist Christoph Maisack (Bad Säckingen) legte in einer klaren Argumentationskette dar, warum es sich bei der Routinetötung männlicher Eintagsküken aus seiner Sicht um eine Tötung ohne vernünftigen Grund handelt. Auch die Art der Tiertötung (insbesondere die Verwendung des Homogenisators)

sei tierschutzrechtlich angreifbar, so dass verstärkte Anstrengungen zur Lösung der Problematik dringend erforderlich sind. Am Beispiel Australiens gab Iris Baumgärtner von der Tierschutzorganisation „Animals´ Angels“ einen Einblick in die internationalen Handelsströme der „Lebendware Tier“.

Hauptrednerin des dritten Themenblocks war Frau Dr. Vandana Shiva (Neu-Delhi), die u.a. 1993 den Alternativen Nobelpreis für ihr besonderes Engagement für die Bedeutung der Ökologie und der Rolle der Frau in der modernen Entwicklungspolitik erhielt. Ihr Grundsatzreferat beeindruckte durch das Denken in Systemen und Zusammenhängen und ihr Plädoyer für eine moderne nachhaltige ökologische Landwirtschaft, in der das System „Boden-Pflanze-Tier-Mensch“ (wieder) zu einer funktionierenden Einheit zusammengeführt wird. In der industriellen Landwirtschaft könnten global handelnde Unternehmen zwar einseitig grosse Gewinne erwirtschaften, diese seien jedoch durch hohe Kosten an anderer Stelle erkauft (Verlust der Sorten- und Artenvielfalt, Umweltschäden durch Abholzung von Regenwäldern etc.). So liesse sich weder eine Wertschöpfung im Ganzen noch eine Bekämpfung von Hunger und Armut erreichen.

Von Seiten der Wirtschaftsbeteiligten nahmen schliesslich Vertreter der Lebensmittelbranche und des Verbraucherschutzes Stellung zum „Wirtschaftsfaktor Tierschutz“. Herr Paul Daum (Firma Tengemann) betonte in seinem Beitrag, dass Tierschutz nicht teilbar sei und forderte verstärkte Anstrengungen, möglichst international allgemein gültige Tierschutzstandards zu definieren. Sofern Produkte mit erhöhtem Tierschutzstandard angeboten werden, sei dies dem Verbraucher zu erklären, da dieser letztlich die Wahl haben sollte. Hierzu bemerkte Frau Andrea Fink-Kessler (Verbraucherzentrale Hessen), dass die oft festgestellte Kluft zwischen Verbraucherwunsch und tatsächlichem Konsumverhalten auch mit der Unübersichtlichkeit von Labeln und Kennzeichnungssystemen zu tun habe. Ausser bei der erfolgreichen Eierkennzeichnung sei eine eindeutige und zuverlässige Erkennbarkeit des Tierschutzstandards bei tierischen Produkten nicht gegeben. Die Wahl richte sich dann nach anderen Kriterien. Auch McDonald´s setzt nach den Ausführungen von Herrn Dr. Reinhard Kaepfel nicht auf besonders herausgehobene „Tierschutzprodukte“, sondern sieht den Tierschutz als Teil der Qualitätssicherung für alle Produkte. McDonald´s habe hierzu weltweit eigene Standards entwickelt, die in einem ständigen Prozess weiterentwickelt würden.

Insgesamt erwies sich die Veranstaltung als wichtiger Einstieg in die Thematik. Für die Zukunft wäre sicher eine noch grössere öffentliche Resonanz wünschenswert, wie auch eine verstärkte Bereitschaft aller Wirtschaftsbeteiligten, sich dem Thema „Tierschutz“ konstruktiv zu stellen.

Der Tagungsband kann unter Angabe der Postadresse per E-Mail angefordert werden (tierschutz@hmulv.hessen.de).

## **Krankheitsursache Haltung**

Richter, T. (Hrsg.): 255 Seiten, gebunden; 59,95 EUR / 99,00 CHF. Enke Verlag, Stuttgart (2006). ISBN alt: 3-8304-1043-3, ISBN neu: 978-3-8304-1043-0

Mit dem Untertitel „Beurteilung von Nutztierställen – ein tierärztlicher Leitfaden“ trägt dieses Buch dem Umstand Rechnung, dass heutzutage die meisten Studierenden der Agrarwissenschaft und Veterinärmedizin nicht mehr wie früher aus bäuerlichem Umfeld stammen und deshalb keine Kenntnis der Tierhaltungspraxis aus der Kindheit mitbringen. Dieser Mangel an Erfahrung ist aus Tierschutzsicht eher positiv, weil keine althergebrachten Vorurteile zu überwinden sind. Dafür ist der Erklärungsbedarf gängiger Tierhaltungsverfahren umso grösser. Dieser Leitfaden bietet das nötige Hintergrundwissen, um den Zusammenhang zwischen Störungen der Nutztiere und den Haltungsbedingungen aufzudecken.

Das Buch greift alle tierschutzrelevanten Aspekte auf, von der Ethik über die Biologie und die Haltungstechnik bis hin zur Rechtssetzung. Es zeigt, dass neben den Krankheitserregern oft auch die Haltungsbedingungen an Schäden oder Störungen der Tiere mitbeteiligt sind, indem sie deren Abwehrkräfte beeinträchtigen.

Der Leitfaden ist leicht verständlich geschrieben, übersichtlich gegliedert und mit seinen 71 schwarz-weißen Abbildungen und 21 Tabellen reich illustriert. Er ermöglicht ein systematisches Vorgehen bei

der Beurteilung von Rinder-, Geflügel- oder Schweinehaltungen. Das Buch ist damit ein geeignetes Hilfsmittel für praktizierende oder angehende AmtstierärztInnen, AgrarwissenschaftlerInnen, tierärztliche GrosstierpraktikerInnen und Studierende dieser Fachrichtungen.

*nb*

## **Auswirkungen von Häufigkeit und Dauer des Auslaufs auf das Auftreten von Sprunggelenksschäden bei Schweizer Milchkühen in Anbindehaltung**

Effects of frequency and duration of outdoor exercise on the prevalence of hock lesions in tied Swiss dairy cows

Keil, N.M., Wiederkehr, T.U., Friedli, K. & Wechsler, B.: *Prev. vet. med* 74, 142-153 (2006)

Sprunggelenksschäden sind bei Milchkühen in Anbindeställen ein weit verbreitetes Problem. Sie können von kleinflächigen haarlosen Stellen bis hin zu grossflächigen offenen oder verkrusteten Wunden reichen. Treten solche Schäden vermehrt auf, muss vor allem der Liegekomfort verbessert werden: Wichtige Massnahmen sind eine erhöhte Weichheit und verminderte Abrasivität der Liegefläche, ausreichend und geeignete Einstreu sowie eine ausreichende Länge des Anbindestands. Es gibt jedoch auch Hinweise, dass Auslauf bzw. Weidegang sich positiv auf das Auftreten von Sprunggelenksschäden auswirken können. In dieser Studie wurde daher untersucht, in welcher Häufigkeit und mit welcher Dauer Auslauf das Auftreten von Sprunggelenksschäden vermindern kann.

Über den Verlauf eines ganzen Jahres wurden 66 Schweizerische Anbindeställe sechsmal im Abstand von zwei Monaten besucht. Es wurden die Häufigkeit und der Schweregrad der Sprunggelenksschäden erhoben und diese Befunde zum Umfang an Auslauf, den die Kühe jeweils in den dem Untersuchungszeitpunkt vorangegangenen vier Wochen erhalten hatten, in Beziehung gesetzt.

Die Prävalenz von Krusten und Wunden an den Sprunggelenken (im Mittel 2,1 pro Kuh und Betrieb, mind. 0,3 und max. 4,1) stand in einem signifikant negativen Zusammenhang mit der Dauer (Stunden in vier Wochen) und in einem signifikant positiven mit der Häufigkeit von Auslauf (Anzahl Auslauf-tage in vier Wochen). Sprunggelenksschäden waren zudem signifikant beeinflusst durch den Untersuchungszeitpunkt und die Art der verwendeten Einstreu (Langstroh war besser als alle anderen Materialien). Je länger der Standplatz auf einem Betrieb war, desto weniger Sprunggelenksschäden waren zu verzeichnen.

Aufgrund der Modellschätzung brauchen Milchkühe im Minimum 50 Stunden Auslauf pro Monat, um eine Reduktion von Sprunggelenksschäden zu bewirken. Hierbei ist es wichtig, den Auslauf so zu organisieren, dass die Dauer des einzelnen Auslassens möglichst lang gewählt wird, anstatt häufig – aber nur für eine kurze Dauer – Auslauf zu gewähren.

*Autoreferat, Nina Keil*



# **Soziale Präferenzen von Milchkälbern und die Bedeutung eines Begleittiers während der Trennung von der Gruppe**

Dairy calves social preferences and the significance of a companion animal during separation from the group

Faarevik, G., Jensen, M.B. & Bøe, K.E.: *Appl. Anim. Behav. Sci.* 99, 205-221 (2006)

Die Gruppenhaltung von Kälbern ist mitunter in der EU vorgeschrieben. Dies ist ein wichtiger Fortschritt, weil es sich um eine soziale Tierart handelt. Andererseits führen Integration neuer Kälber und Umgruppierungen zu sozialer Unruhe und teilweise sogar Aggressionen. Aus diesem Grund ist es wichtig, mehr über die sozialen Präferenzen von Kälbern und den Effekt von vertrauten Tieren zu erfahren.

In der vorliegenden Studie wurden 20 Kälber aus Einzelhaltung mit einem mittleren Alter von 21 Tagen in fünf Vierergruppen eingeteilt und in einer Strohbucht (2,5 m<sup>2</sup>/Tier) untergebracht. Drei Wochen später wurden mit zwölf Kälbern zwei Versuche durchgeführt (je 20 Min.): 1) sozialer Präferenztest, in dem jedes Tier zwischen einem bekannten und einem unbekanntem Kalb in einer Y-Bucht wählen konnte; 2) Separationstest, in dem jedes Tier allein, mit einem bekannten oder einem unbekanntem Kalb in eine fremde Bucht gebracht wurde. Eine der fünf Kälbergruppen war visuell isoliert (für „unbekannte Tiere“), eine im gleichen Stall (für „bekannte Tiere“).

Im Präferenztest verbrachten die Kälber mehr Zeit in jenem Buchtteil, in dem sich das bekannte Kalb befand. Im Separationstest äusserten die Kälber mehr Vokalisationen und zeigten weniger Bewegungsaktivität, verharrten vermehrt und erkundeten die Bucht weniger, wenn sie alleine waren als wenn ein zweites Tier bei ihnen war. Handelte es sich dabei um ein fremdes Kalb, wurde vermehrt vokalisiert als bei einem bekannten Tier. Jene Kälber, welche im Präferenztest die meiste Zeit mit einem bekannten Kalb verbrachten, verharrten länger bewegungslos, wenn sie im Separationstest mit einem unbekanntem Tier zusammen waren.

Die Studie zeigt, dass dreiwöchige Kälber zwischen bekannten und unbekanntem Tieren unterscheiden können und bekannte Tiere bevorzugen, wenn sie die Möglichkeit dazu haben. Die Präsenz eines Begleittiers kann einen beruhigenden Effekt bei Trennung und in unbekannter Umgebung haben. Bestehende soziale Bindungen sollten bei der Handhabung, der Umgruppierung und dem Transport von Kälbern berücksichtigt werden.

*nb*

# **Analyse der Beziehung zwischen Landnutzung und dem Parasitenbefall von Schafen während der Herdenwanderung**

Analysis of the relationship between land use and the parasitism of sheep during their transhumance

Gruner, L., Sauv e, C., Boulard, C. & Calamel, M.: *Anim. Res.* 55, 177-188 (2006)

Durch die Wandertierhaltung lassen sich saisonal verschiedene Nahrungsgründe mit unterschiedlichem Klima erschliessen. In mehreren europäischen Ländern mit Berggebieten zählt die Herdenwanderung zu den üblichen Haltungsverfahren. Wenn das Gras im Flachland während des Sommers spärlich wird, werden die höher gelegenen Weiden genutzt. Das Ziel dieser Studie bestand darin, das Infektionsrisiko mit Darmparasiten auf den verschiedenen Weideflächen während der Wanderschaft zu erheben.

Von einer Farm im Rhonedelta (Südfrankreich) wurden im Frühling 700 junge Auen ausgewählt und entwurmt. Dann weideten die Tiere 152 Tage lang auf drei Höhenstufen: 1) auf 1200 m (Mai-Juni), 2)

auf 1700 m (Juni-Juli), 3) Hänge von 2000-2500m (Juli-September). Im Oktober kam die Herde zurück auf 1700 m und zuletzt wieder auf 1200 m. Im Juni, September und Oktober wurde im frischen Kot von 20 Auen die Anzahl Wurmeier bestimmt. Um die Parasiten näher zu bestimmen, wurden 20 Fokuslämmer zu den Auen gesellt und jeden Monat Blutproben entnommen sowie je 5 Tiere geschlachtet und die Organe im Labor untersucht. Zudem wurde monatlich anhand von Gras- und Kotproben der Weiden die Zahl der Nematodenlarven pro kg Trockenmasse erhoben.

Die häufigsten Darmparasiten waren *Teladorsagia circumcincta* und *Nematodirus* spp. Die Fokuslämmer hatten nach den präalpinen Weiden (Stufen 1 und 2) rund 4000 Würmer in sich. Diese Weiden tragen somit massgeblich zur Herdeninfektion bei. Auf den höhergelegenen Hangweiden traten erhebliche Unterschiede im Parasitenbefall auf, die je nach Grasdichte, Kotanteil und Aufenthaltsdauer der Herde stark variierten. Die Kotkügelchen dienten als Reservoir für die überwinterten Larven. Die hochgelegenen Alpweiden, die im August des Vorjahres bestossen worden waren, erwiesen sich als am stärksten mit Parasiten belastet und sollten im Folgejahr gemieden werden.

Aus den Ergebnissen der Parasiten-Untersuchung und früheren Studien über die Menge und Zusammensetzung des Grünfutters in Abhängigkeit der alpinen Lage lassen sich Managementempfehlungen ableiten, um einerseits den Parasitenbefall der Schafe zu begrenzen und andererseits die Überweidung und nachfolgende Erosion von Alpweiden zu verhindern.

*nb*

## **Einfluss des Streichelns auf die Immunreaktion von Lämmern und auf die Mensch-Tier-Beziehung**

Influence of gentling on lamb immune response and human-lamb interactions

Caroprese, M., Napolitano, F., Albenzio, M., Annicchiarico, G., Musto, M. & Sevi, A.: *Appl. Behav. Sci.* 99, 118-131 (2006)

Die Mutter-Kind-Bindung ist überlebenswichtig für neugeborene Säugetiere. Sie etabliert sich bei Lämmern während des Säugens. In der traditionellen Schafhaltung werden Jungtiere erst nach 35 Tagen abgesetzt. Mit der Zunahme intensiver Systeme wurden die Lämmer immer früher abgesetzt, um mehr Milch zu gewinnen. Das Absetzen kurz nach der Geburt kann jedoch das Immunsystem, das endokrine System und das Verhalten der Jungtiere beeinträchtigen. Diese Studie sollte zeigen, ob sich durch Streicheln der Lämmer die negativen Folgen reduzieren lassen.

Vier Gruppen zu je 16 Lämmern wurden sieben Wochen lang entweder von der Aue oder vom 2. Tag an künstlich aufgezogen (A/K). Je die Hälfte der Tiere wurde zusätzlich jeden Tag von einer Versuchsperson 5 Min. lang gestreichelt (A+S/K+S). An den Tagen 10 und 30 wurden Annäherungstests an eine stationäre Person und an den Tagen 15 und 45 Isolationstests durchgeführt. Vor und nach der Isolation wurden Blutproben entnommen. Während der Tests und an den Tagen 13, 23, 33 und 43 fanden Verhaltensbeobachtungen statt.

Künstlich mit Milchersatz aufgezogene Lämmer zeigten mehr Erkundungsverhalten. Zudem sanken die Kortisolwerte der K+S-Tiere nach Isolation am 15. Tag am schnellsten wieder aufs Anfangsniveau. In der zellvermittelten Immunantwort traten keine Unterschiede auf. Doch in der humoralen Abwehr schnitten die K+S-Lämmer mit vergleichbar hohem Antikörpertiter wie von der Aue aufgezogene Tiere signifikant besser ab als die K-Lämmer.

Aus den Resultaten lässt sich schliessen, dass sich bei künstlicher Aufzucht der Lämmer das Immunsystem durch Streicheln stärken und somit das Krankheitsrisiko senken lässt. Das Streicheln hatte hingegen keinen Einfluss auf das Wachstum oder die Reaktion der Jungtiere gegenüber Menschen (Annäherungstests) bzw. auf Isolation zu einem späteren Zeitpunkt (Tag 45). Für eine engere Mensch-Tier-Beziehung wäre vermutlich längeres Streicheln und eine Kombination mit Futterangebot nötig.

*nb*

# **Eine Anmerkung zur Beziehung zwischen Aufenthaltsdauer im Auslauf und Verhalten während des Auslaufs von Pferden (Equus Caballus)**

A note on the relationship between time spent in turnout and behaviour during turnout in horses (Equus caballus)

Chaya, L., Cowan, E. & McGuire, B.: Appl. Anim. Behav. Sci. 98, 155-160 (2006)

Das Verhalten von Pferden wird durch die physische und soziale Umgebung beeinflusst. Es ist bekannt, dass Pferde aus Boxenhaltung – egal ob mit oder ohne Sozialkontakt – ein höheres Bewegungsbedürfnis zeigen als Tiere aus Freilandhaltung. Frühere Untersuchungen verglichen allerdings meist Stall- und Weidehaltung. Die vorliegende Studie befasste sich mit Pferden, die in unterschiedlichem Ausmass in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt waren.

Zwei Gruppen zu je sieben Pferden waren gewöhnt, entweder 2 Std. oder 12 Std. (6x2 Std.) Auslauf pro Woche zu erhalten. Die Tiere kamen einzeln auf einen von vier Paddocks oder einen Reitplatz. Die Grösse dieser Ausläufe reichte von 988-2894 m<sup>2</sup> und gestattete den Pferden visuellen und akustischen, teilweise sogar taktilen Kontakt. Die Tiere beider Gruppen wurden zudem an mindestens fünf Werktagen während insgesamt rund 5-7 Std. pro Woche geritten. Über drei Monate wurde das Verhalten der Pferde in den ersten und letzten 10 Min des Auslaufs auf Video aufgezeichnet.

Pferde, die nur 2 Std. pro Woche Auslauf hatten, zeigten die Verhalten „Traben, Galoppieren und Bocken“ mit höherer Wahrscheinlichkeit als Tiere mit 12 Std. Auslauf. Zudem traten die Verhalten „Traben und Galoppieren“ viel häufiger auf bei 2 Std. Auslauf, dafür wurde insgesamt weniger oft „Grasen“ (durch den Zaun hindurch) gezeigt.

Die Resultate bestätigen frühere Studien und haben weitreichende Tierschutzrelevanz: Pferde leiden stark unter der Einschränkung ihrer Bewegungsfreiheit und reagieren mit erhöhter Aktivität im Auslauf, um das Bewegungsdefizit zu kompensieren. Pferde in Boxenhaltung sollten daher täglich Auslauf erhalten, damit sie ihre natürlichen Verhaltensbedürfnisse befriedigen und eine angemessene Zeit lang grasen können. Die Studie belegt zudem, dass Reiten keinen Ersatz für den Auslauf darstellt.

*nb*

# **Schulterverletzungen von Sauen: Risikofaktoren und Auswirkungen der Behandlung auf einer Farm in Ontario**

Sow shoulder lesions: Risk factors and treatment effects on an Ontario farm

Zurbrigg, K.: J. Anim. Sci. 84, 2509-2514 (2006)

Kastenstände zum Abferkeln sind leider immer noch weltweit verbreitet. Nicht selten entwickeln die Sauen während der Säugezeit Geschwüre und Druckstellen, die mit Decubitus-Verletzungen von Menschen vergleichbar sind. Kein Wunder, denn die Tiere verbringen in der ersten Laktationswoche im Schnitt 86 % des Tages und 98 % der Nacht liegend auf Spalten- und Betonboden. Das Ziel dieser Studie war, Risikofaktoren zu identifizieren, die zur Entstehung von Schulterverletzungen beitragen und eine günstige, praxistaugliche Behandlungsmethode zu finden.

Die Studie wurde mit 310 Sauen auf einer Farm mit zwei Abferkelbereichen (A; B: neuere, grössere Kastenstände mit Berieselung bei Hitze) durchgeführt. Die Sauen wurden beim Eintritt in den Kastenstand (3-7 Tage vor dem Wurftermin) und nachher wöchentlich bis Laktationsende hinsichtlich Schulterverletzungen beurteilt (0 bis 4 = normal bis Verletzungen > 2,3 cm Durchmesser). Sauen mit einer Verletzung 3 oder 4 wurden in drei Gruppen aufgeteilt: 1) keine Behandlung (Kontrolle), 2) 0,2 cm

dicke Stahlplatte oder 3) 3,8 cm dicke Gummipolster, die je im vorderen Bereich über den Spaltenboden gelegt und mit Plastikschnüren fixiert wurden (60 x 60 cm gross).

An 107 Sauen wurde ein Verletzungsgrad 3 oder 4 festgestellt (34 %). Als signifikante Einflussfaktoren beim Absetzen wurden der „Körperzustand“ und das „Mass von Flanke zu Flanke“ identifiziert: Je leichter und dünner die Sauen, desto mehr hochgradige Verletzungen. Aber auch die Rasse (Landrasse und Duroc Sauen häufiger als Yorkshire), die Parität (erster oder mehr als vier Würfe), der Abferkelbereich (B mit mehr Feuchtigkeit) und das Absetzgewicht des Wurfes (wenn hoch) förderten die Entstehung hochgradiger Verletzungen signifikant. Mit Gummimatten verheilten diese innert 25 Tagen vollständig, während es in der Kontrolle und mit Stahlplatten 32 bzw. 39 Tage dauerte.

Gummimatten eignen sich offensichtlich zur Behandlung von Schulterverletzungen in Abferkelständen: Sie sind wirksam, kostengünstig und mehrmals verwendbar. Zudem lassen sie sich einfach installieren und sind daher nicht nur aus ökonomischer Sicht praxistauglich. *Aus Tierschutzsicht sollten Gummimatten präventiv in allen Abferkelständen eingesetzt werden oder alternative Abferkelbuchten mit Stroheinstreu zum Einsatz kommen (Anm. der Redaktion).*

nb

## **Einfluss von Jahreszeit, Distanz und gemischten Gruppen auf die Unversehrtheit der Tier- und Schlachtkörper von Schweinen beim Transport zur Schlachtung**

Influence of season, distance and mixed loads on the physical and carcass integrity of pigs transported to slaughter

Gosálvez, L.F., Averós, X., Valdelvira, J.J. & Herranz, A.: Meat Science 73, 553-558 (2006)

Der Transport in den Schlachthof bedeutet Stress für die Tiere und kann die Fleischqualität beeinträchtigen. Neben dem Verladen, der Transportdistanz und der Tierdichte auf den Lastern spielt auch die Jahreszeit eine wichtige Rolle. Zudem kann das Mischen fremder Tiere zu Problemen führen. Hohe Tier- und Fleischverluste sind ethisch und ökonomisch bedenklich. Diese Studie aus Spanien analysierte den Einfluss der verschiedenen Faktoren auf den Tier- und Schlachtkörperzustand.

In die Untersuchung flossen die Daten von 90'366 Mastschweinen aus 46 Betrieben ein. Die rund 100 kg schweren Tiere wurden in 496 Transporten zum Schlachthof gefahren. Die Besatzdichte betrug jeweils ca. 235 kg/m<sup>2</sup>, zudem waren die Laster mit Lüftung, Tränkenippeln und Duschen ausgerüstet. Vor der Schlachtung ruhten die Tiere 2-10 Std. Die Transportdistanzen wurden in kurz (>50 km), mittel (50-100 km) und lang (>100 km) eingeteilt. Im Schlachthof wurden die Zahl der toten Tiere und der Gewichtsverlust im Vergleich zum anfänglichen Ladegewicht sowie diverse Schlachtkörperdaten erhoben.

Die Jahreszeit beeinflusste die Zahl der ausgeschiedenen und zurechtgeschnittenen Schlachtkörper signifikant, wobei wider Erwarten die Häufigkeit im Sommer und Herbst am geringsten war. Grössere Distanzen erhöhten die Gewichtsverluste, nicht aber die Tier- und Fleischverluste. Die Ladungen mit Tieren verschiedener Farmen wiesen mehr tote Tiere und Schlachtkörperschäden auf.

Durch sorgfältiges Planen und Verladen der Schweine steigen weder die Tierverluste noch die Fleischverluste an und der Stress der Tiere lässt sich auf ein erträgliches Mass reduzieren. In den heissen Monaten haben sich nächtliche Transporte, leicht reduzierte Besatzdichten sowie Tränkeangebot und Duschen auf den Lastern als Massnahmen bewährt. Geringe Gewichtsverluste auf kurzen Transporten entstehen primär durch Urinieren und Koten, auf längeren Distanzen wird auch Wasser verloren. Das Mischen von Schweinen verschiedener Betriebe ist zu vermeiden, weil es zwischen unbekanntem Tieren vermehrt zu Kämpfen kommt. Dieser Faktor allein und in noch stärkerem Mass in Kombination mit längeren Distanzen (z.B. von Mittel- nach Südeuropa) beeinträchtigt das Wohl der Schlachtschweine.

nb

# **Auswirkungen von Lichtintensität und Schnabelkürzen auf die Vermeidung von Aggression bei Legehennen**

Effects of light intensity and beak trimming on preventing aggression in laying hens

Shinmura T., Eguchi, Y., Uetake, K. & Tanaka, T.: Animal Science Journal 77, 447-453 (2006)

Vergleichende Studien mit ausgestalteten Käfigen als Haltungsform liegen erst seit kurzem vor. Im Hinblick auf die Abschaffung der konventionellen Käfige in der EU bis 2012 gilt es, verschiedene Fragen bezüglich des Tierwohls zu klären. In dieser Untersuchung sollte der Einfluss des Lichts auf die Aggressionen der Legehennen näher untersucht werden.

Von 181 in Käfigen aufgezogenen Junghennen (White Leghorn) wurden im Alter von 17 Wochen 36 Tiere in 12 konventionelle Käfige (kK) und 36 weitere in 9 ausgestaltete Käfige (aK) versetzt (613 bzw 845 cm<sup>2</sup> pro Tier). Die restlichen 109 Hennen wurden in einer Voliere (Vo) mit Tageslicht untergebracht (1130 cm<sup>2</sup>/T.). Die Lichtstärke von 680 lux im Fressbereich wurde in der 28. Woche auf 70 lux reduziert, weil der Anteil des „aggressiven Verhaltens“ (Picken gegen den Kopf und ernsthaftes Federpicken) in den aK bis in der 23. Woche von anfänglich 0,3 auf 6,0 % gestiegen war. In der 29. Woche wurde diesen Hennen – obwohl alle Versuchstiere als Küken kupiert worden waren – erneut der Schnabel gekürzt. Neben dem Verhalten wurden Futteraufnahme, Gewicht und Gefiederzustand der Tiere ermittelt.

Die Lichtreduktion bewirkte in keinem der drei Haltungssysteme eine Verhaltensänderung. Hingegen führte das zweite Schnabelkürzen unmittelbar nach dem Eingriff und auch vier Wochen später noch zu einer signifikanten Abnahme der Aggressionen in den aK. Der Anteil des aggressiven Verhaltens lag dann mit 2,1 % nahe bei den anderen zwei Haltungssystemen. In aK traten Aggressionen am häufigsten beim Sandbad und in Vo am häufigsten in der Einstreu auf. Nach dem erneuten Eingriff in den aK nahm die Gefiederpflege zu und der Anteil des Fressens sank deutlich, doch liess sich keine signifikante Gewichtsabnahme nachweisen.

Der Gefiederzustand verbesserte sich in den aK von Woche 25 zu 29, blieb dann aber bis Versuchsende (W. 33) konstant. Vermutlich verhinderte das erneute Schnabelkürzen eine Zunahme der Aggressionen und damit eine Verschlechterung des Gefieders. Die Studie zeigt klar, dass sich dies allein durch Lichtreduktion nicht erreichen liess. Allerdings wäre die Wirkung einer noch stärkeren Lichtreduktion vor erneutem Schnabelkürzen zu prüfen. *Dieser Eingriff ist zwar ein altbewährtes Mittel, doch tierschützerisch bedenklich. Es ist falsch, Tiere in ein Haltungssystem „einzupassen“. Offensichtlich treten in aK massive Verhaltensprobleme auf (Anm. der Redaktion).*

nb

# **Immunologische Effekte und Produktivitätsschwankungen bei Legehennen durch Rote Vogelmilben (*Dermanyssus gallinae*) – Folgerungen für die Eierproduktion und -qualität**

Immunological effects and productivity variation of red mite (*Dermanyssus gallinae*) on laying hens – implications for egg production and quality

Arkle, S., Guy, J.H. & Sparagano, O.: World's Poultry Science Journal 62, 249-258 (2006)

Die rote Vogelmilbe zählt zu den gefürchtetsten Ektoparasiten in der Legehennenhaltung und verursacht grosse Schäden: Einbussen in der Legeleistung, Verminderung der Eiqualität, erhöhte Mortalität und vermindertes Tierwohl. Die Milben befallen die Hühner nur für kurze Zeit zum Blutsaugen

und leben sonst versteckt in Ritzen und Spalten der Stalleinrichtung. Deshalb ist der Parasit in alternativen Haltungen häufiger als in Käfigbatterien. Weil die EU längerfristig die Käfige abschaffen will und Akarizide wegen der Toxizität und zunehmender Resistenzbildung keine Lösung darstellen, sind alternative Bekämpfungsstrategien gefragt, z.B. eine Impfung. Diese Studie suchte daher Hühnerantikörper und natürlich vorkommende Milbenantigene.

An einem ersten Ort mit drei verschiedenen Haltungssystemen (Käfig-, Freiland- und Stallhaltung) und an einem zweiten Ort mit Freilandhaltung wurden von der 20. bis zur 54. Lebenswoche die Produktionsdaten und der Milbenbefall erhoben. An beiden Orten dienten Milbenfallen zur Erfassung der Populationsgrösse und zur Gewinnung von Milbenproteinen (Analyse durch ELISA-Assays und SDS-PAGE-Elektrophoresen). Es wurden serologische Analysen (Legehennenserum, Eigelb) sowie immunologische Tests mit Antikörpern (IgY aus Eigelb) durchgeführt.

In Freilandhaltung war der Milbenbefall deutlich höher als in den Vergleichssystemen. Zudem wurde in Freiland- und Stallhaltung eine signifikant höhere IgY-Konzentration im Hennenserum festgestellt. Obwohl in Freilandhaltung sowohl die Milbenpopulation als auch die IgY-Titer erhöht waren, fand sich keine Korrelation zwischen diesen beiden Faktoren. Hingegen war die Mortalität der Hennen mit der Gesamtmilbenpopulation signifikant korreliert. Dies deutet darauf hin, dass erhöhter Milbenbefall zu einer Schwächung der Hennen durch Blutverlust und dadurch vermehrt zu Abgängen führt.

Interessanterweise wurden die Produktionsdaten weder durch den Milbenbefall noch durch die IgY-Titer beeinflusst. Um die wahren ökonomischen und tierschützerischen Folgen der Milben zu erfassen, wären längere Studien an mehr Herden nötig. Doch die Arbeit zeigt klar, dass sich die Analyse von Milbenproteinen lohnt, und schlägt alternative Extraktionsmethoden vor. In einem nächsten Schritt ist zu untersuchen, ob die spezifische Immunabwehr der Hühner in der Lage ist, gewisse Milbenproteine zu erkennen, um daraus eine neuartige Antigen-Impfung zu entwickeln.

*nb*

# **Forschungspreis der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung IGN**

Der Forschungspreis der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN) wird im Jahr 2007 zum vierten 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 den Forschungspreis ist der

**1. April 2007**

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

## **Geschäftsstelle des IGN-Forschungspreises und Bewerbungsunterlagen:**

Dr. Manuel Schneider  
Projektbüro ! make sense !  
Valleystr. 36 rgb.  
D-81371 München  
info(at)make-sense.org  
www.make-sense.org