

Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2012

KTBL-Schrift 496



Auswahl der Beiträge und Programmgestaltung

Prof. Dr. Dr. Michael Erhard | München
Dr. Ursula Pollmann | Freiburg
Prof. Dr. Birger Puppe | Dummerstorf
Prof. Dr. Klaus Reiter | Poing-Grub
Prof. Dr. Susanne Waiblinger | Wien, Österreich

© 2012

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon +49 6151 7001-0 | Fax +49 6151 7001-123
E-Mail: ktbl@ktbl.de | <http://www.ktbl.de>

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Texten und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des KTBL urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgegeben mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Redaktion

Christina Gaio, Barbara Meyer | KTBL, Darmstadt
Christine Weidenweber | VERBENE, Weibersbrunn

Titelbilder

Prof. Dr. Dr. Hans Hinrich Sambraus, München (Ziegen) | Werner Achilles, KTBL (Pute) |
Ingo Brauer, Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Rehe)

Druck

Druckerei Lokay | Reinheim

Vertrieb und Auslieferung

KTBL | Darmstadt

Printed in Germany

ISBN 978-3-941583-71-9

Vorwort

Die vorliegende Schrift umfasst die Vorträge und Posterbeiträge anlässlich der 44. Internationalen Tagung „Angewandte Ethologie“ der Fachgruppe Ethologie und Tierhaltung der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (22.–24. November 2012, Freiburg).

Die eingereichten Abstracts wurden durch ein wissenschaftliches Gutachterteam (Frau Dr. Pollmann, Herrn Prof. Dr. Reiter, Herrn Prof. Dr. Puppe, und Frau Prof. Dr. Waiblinger seien dafür sehr herzlich gedankt) beurteilt. Es wurden insgesamt 24 Vorträge inklusive eines Übersichtsreferates und 11 Posterbeiträge ausgewählt. Traditionell stehen die klassischen landwirtschaftlichen Nutztiere (Rinder, Ziegen, Schweine, Masthühner, Legehennen, Puten) im Vordergrund der Tagung. Die Organisatoren versuchen aber auch verstärkt Beiträge, die sich mit anderen Tierarten beschäftigen, in das Programm zu integrieren. So werden bei der diesjährigen Tagung auch Beiträge über Pferde, Hunde und Rehe präsentiert.

Alle Beiträge werden in der vorliegenden KTBL-Schrift „Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung“ mit der entsprechenden Jahreszahl publiziert und liegen bereits zur Tagung als gebundener Band vor. Frau Barbara Meyer und Frau Christina Gaio (Fachteam Tierhaltung, Bauen und Standortentwicklung, KTBL) sowie Frau Christine Weidenweber seien dafür sehr herzlich gedankt.

Liebe Tagungsteilnehmerinnen und Tagungsteilnehmer, liebe Leserinnen und Leser der vorliegenden KTBL-Schrift, wir hoffen, ein interessantes Programm zusammengestellt zu haben. Für Anregungen und Wünsche stehen wir jederzeit zur Verfügung.

UNIV.-PROF. DR. DR. MICHAEL ERHARD

Vorsitzender des Arbeitskreises „Tierschutz, Ethologie und Tierhaltung“
sowie Leiter der Fachgruppe „Ethologie und Tierhaltung“
der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e. V. (DVG)

Freiburg/München, November 2012

Inhalt

Genetik

Behaviour genomics of domestication and welfare Verhaltensgenomik der Domestikation und des Tierschutzes PER JENSEN.....	13
---	----

Wildtiere (Rehe)

Zur Stressbelastung des Rehwilds (<i>Capreolus capreolus</i>) beim Fang mit der Kastenfalle Stress exposure of roe deer during capture in a boxtrap GEORG WEILNBÖCK, CAROLINE WÖHR, MICHAEL ERHARD, VERA MENGES, FABIAN SCHEIPL, LISA MÖST, RUPERT PALME, MARCO HEURICH.....	22
--	----

Schweine

Unterschiedliche menschliche Aufmerksamkeitszustände beeinflussen das Wahlverhalten beim Hausschwein Different human attentive states influence the choice behavior of domestic pigs CHRISTIAN NAWROTH, MIRJAM EBERSBACH, EBERHARD VON BORELL.....	33
Zur Phänotypisierung des Sozialverhaltens von Schweinen mittels der elektronischen Abrufstation Phenotyping of social behaviour in pigs with electronic feeding station STEFFEN HOY, SONJA SCHAMUN, BIRGIT HINRICHS, VALENTIN GÖPPERT.....	42

Geflügel

Auftreten von Brustbeinfrakturen und individuelles Verhalten bei Legehennen Keel bone fractures and individual behavior in laying hens SABINE G. GEBHARDT-HENRICH, ERNST K.F. FRÖHLICH	52
Bewegungen und Abstürze in einem Voliersystem: Auswirkungen von Sitzstangenpolstern auf Brustbeindeformationen bei Legehennen Moving and falling in an aviary system: effects of soft perches on prevalence of keel bone deformities in laying hens ARIANE STRATMANN, ERNST K.F. FRÖHLICH, ALEXANDRA HARLANDER-MATAUSCHEK, HANNO WÜRBEL, SABINE G. GEBHARDT-HENRICH.....	61
Je höher desto sicherer? Nächtliches Ruhen von Legehennen The higher the saver? Roosting in laying hens CHRISTINA BRENDLER, LARS SCHRADER.....	71

Untersuchungen zum Einfluss von Federn im Futter auf die Federpickaktivität und die Integrität des Gefieders von Küken und Aufzuchthennen
Investigations on the influence of feather-based rations on feather pecking and plumage condition in growing chickens
ISABEL KRIEGSEIS, BEATRICE MEYER, JÜRGEN ZENTEK, HANNO WÜRBEL, ALEXANDRA HARLANDER-MATAUSCHEK..... 79

Nutzung des Grünauslaufs durch Legehennen im Winter bei mobiler Haltung mit zwei verschiedenen Flächenangeboten
Use of open air areas in winter time by laying hens kept in mobile housing with two stocking densities
GERRIET TREI, MIRKA LOTT, ANNA HENNING, BERNHARD HÖRNING 81

Verweildauer von Mastputen im Bereich der Tränke- und Fütterungseinrichtungen – fördernder Faktor für Pododermatiden?
Time spent by fattening turkeys in feeding and drinking areas: Is it related to foot pad dermatitis?
JUTTA BERK, CHRISTOPH SCHUMACHER, MARIA-ELISABETH KRAUTWALD-JUNGHANNS, MADELEINE MARTIN, THOMAS BARTELS..... 92

Rinder

Einfluss der Melkfrequenz auf potenzielle Indikatoren für Wohlergehen bei Kühen auf Betrieben mit Automatischen Melksystemen
Effect of milking frequency on potential indicators of animal welfare on farms with automated milking systems
LORENZ GYGAX, SIMONE HELMREICH, RUDOLF HAUSER, BEAT WECHSLER..... 102

Dynamik der Aktivität und der Wiederkauzeit von Kühen im peri-östralen Zeitraum
Dynamics of activity and rumination time of cows in the peri-oestrus period
STEFANIE REITH, STEFFEN HOY..... 110

Einfluss des frühen Angewöhnens an die Abkalbebox auf das Verhalten von Färsen
Influence of an early exposure to the calving pen on the behaviour of dairy heifers
TANJA KUTZER, ANSKA BRÖTJE, BEAT WECHSLER..... 120

Einfluss von Parametern der Haltungsumwelt und der Gruppenzusammensetzung auf agonistische Verhaltensweisen bei Milchkühen
Influence of parameters concerning housing environment and herd structure on agonistic behaviour in dairy cattle
LUKAS TREMETSBERGER, CHRISTOPH WINCKLER..... 130

Unterscheiden sich vertikal und horizontal steuernde Liegeboxenabtrennungen in Bezug auf Tiergerechtigkeit?
How does the design of a cubicle partition affect animal welfare?
MONIKA SIEBENHAAR, LORENZ GYGAX, BEAT WECHSLER..... 137

Pferde

Liegeverhalten von Pferden im Offenlaufstall auf unterschiedlichen Bodenmaterialien (Gummimatten, Späne und Sand)
Recumbency patterns of horses stabled in group housing systems on different bedding materials (rubber mats, shavings and sand)
MIRIAM BAUMGARTNER, MARGIT H. ZEITLER-FEICHT, ANNA-CAROLINE WÖHR, HEIKE WÖHLING, MICHAEL H. ERHARD 143

Untersuchungen zur Untergruppenbildung und Verhaltenssynchronisation bei Shetlandponystuten in Gruppenhaltung
Analyses of subgroup formation and behavioural synchronisation of group-housed Shetland pony mares
VERENA HAUSCHILDT, MARTINA GERKEN..... 154

Die Fähigkeit zur Anzahlerkennung beim Shetlandpony
Numerical competence in the Shetlandpony
VIVIAN GABOR, MARTINA GERKEN 164

Validierung des MSR145 Datenlogger zur Erfassung verschiedener Gangarten und der Aktivitätsmessung bei Pferden
Validation of the MSR145 Data logger for the Recording of different Gaits and Activity Measurement in Horses
JOAN-BRYCE BURLA, ANIC OSTERTAG, HEIKE SCHULZE WESTERATH, EDNA HILLMANN..... 171

Hunde

Vermittlung von Laborhunden in Privathand
Rehoming of laboratory dogs
OPHELIA J. NICK, DOROTHEA DÖRING, HILTRUD NIGGEMANN, MICHAEL H. ERHARD 181

Ziegen

Soziales Wangenreiben bei Ziegen
Social cheek rubbing in goats
HANS HINRICH SAMBRAUS..... 186

Beurteilung der Belastungssituation von für tiergestützte Interventionen genutzte kleine Wiederkäuer auf Jugendfarmen Stress-assessment in small ruminants used for animal assisted interventions on city farms ANNA-KATARINA SCHILLING, ANNA-CAROLINE WÖHR, MICHAEL H. ERHARD, SVEN REESE, RUPERT PALME.....	192
Auswirkungen von Tönen unterschiedlicher Qualität auf die Herzschlag-Parameter von Ziegen Effects of sounds of different quality on the heartbeat parameters of goats JULIA JOHNS, ANTONIA PATT, EDNA HILLMANN	199
Temporäre Separation und anschließende Wiedereingliederung von einzelnen Ziegen: Auswirkungen auf Verhalten und physiologische Stressreaktion Temporary separation and subsequent reintegration of individual goats: effects on behaviour and the physiological stress response ANTONIA PATT, LORENZ GYGAX, BEAT WECHSLER, EDNA HILLMANN, RUPERT PALME, NINA M. KEIL.....	208

Poster

Bewegungsaktivität und Platzangebot bei Besamungsbullen Activity and pen size in breeding bulls JULIA HEWECKER, STEFFEN HOY	218
Regelmäßiger Mensch-Tier-Kontakt bei Milch- und Fleischrindfärsen auf der Weide: Verhaltensänderungen und Habituation Routine human-animal-contact in dairy and beef heifers on pasture: behaviour changes and habituation KATHARINA L. GRAUNKE, SABINE INGELMANN, JAN LANGBEIN.....	220
Muttergebundene Kälberaufzucht in der Schweiz Motherbond calf rearing in Switzerland MARION ZUMBRUNNEN, KERSTIN BARTH, EDNA HILLMANN	222
Automatisierte Erfassung des Weideverhaltens von Ziegenlämmern mithilfe eines Echtzeit-Positionierungssystems Automated Registration of Grazing Behaviour of Goat Kids Using a Realtime-Positioningsystem HEIKO GEORG, GRACIA UDE, SOPHIA BENDER.....	225

Beständigkeit der Melkreihenfolge bei Milchziegen sowie Zusammenhänge mit Alter und Dominanzkennwert Consistency of milking order in dairy goats and correlations with age and dominance value SYBILLE SCHAEFER, KA SCHUSTER, ANJA WASILEWSKI.....	227
Vergleich der Herzfrequenzvariabilität von Ziegenlämmern und Milchziegen in Abhängigkeit vom Absetzverfahren Heart Rate Variability of Goat Kids and Dairy Goats Depending on Weaning Method KATRIN SPORKMANN, HEIKO GEORG, GRACIA UDE, RICARDA HERRMANN, SOPHIA BENDER.....	229
Beäsung von Futterhecken durch Ziegenlämmer Browsing of fodder hedges with goat kids GRACIA UDE, WIEBKE BÖRNER, SOPHIA BENDER, HEIKO GEORG.....	231
Einfluss des Herkunftswurfes auf ausgewählte Verhaltensparameter bei Saug- und Absetzferkeln Influence of origin litter on certain behavioural parameters in suckling and weaned piglets MICHAELA FELS, JULIA BEHRENS, LENNART GOLBECK, HILKE HEESSEL, LISA WELZEL, JÖRG HARTUNG	233
Entwicklung eines ARV-Klimacomputers zur Vermeidung von Hitze- und Kältestress bei Schweinen und zum Nachweis des thermischen Wohlbefindens der Tiere Development of an ARV-climate control system to avoid heat and cool stress in pigs and for evidence of their thermal well-being JULIA HOECK, WOLFGANG BÜSCHER.....	235
Phänotypisierung des Verhaltens bei Aufzuchtferkeln durch Verhaltenstests Phenotyping of behaviour of growing pigs by behavioural tests JULIA KRUMM, STEFFEN HOY.....	238
Ethologische und physiologische Anpassung von Shetlandponys (<i>Equus ferus caballus</i>) an Winteraußenhaltung Ethological and physiological adaptation of Shetland ponies (<i>Equus ferus caballus</i>) to winter outdoor conditions LEA BRINKMANN, MARTINA GERKEN UND ALEXANDER RIEK.....	240
Anschriften der Autoren.....	244
KTBL-Veröffentlichungen.....	250
aid-Veröffentlichungen.....	252

Nutzung des Grünauslaufs durch Legehennen im Winter bei mobiler Haltung mit zwei verschiedenen Flächenangeboten

Use of open air areas in winter time by laying hens kept in mobile housing with two stocking densities

GERRIET TREI, MIRKA LOTT, ANNA HENNING, BERNHARD HÖRNING, SABINE GEBHARDT-HENRICH

Zusammenfassung

Es wurden 2 Untersuchungen zur Auslaufnutzung von Legehennen im Winter durchgeführt. In der ersten wurden 4 Gruppen à 100 Hennen und in der zweiten 8 Gruppen à 50 Hennen untersucht (Lohmann Brown PluS). Jeweils die Hälfte der Gruppen hatte 2,5 bzw. 4,0 m² je Henne im Grünauslauf zur Verfügung. Die Hennen wurden in 2 Mobilställen nach den Bedingungen des ökologischen Landbaus gehalten. Die Auslaufnutzung wurde durch Direktbeobachtungen des Verhaltens ermittelt (Intervall- und Fokustieraufnahmen). In der ersten Untersuchung waren im Mittel 20,4 % und in der zweiten 60,8 % der Tiere im Auslauf (Januar bzw. März 2012). An den Beobachtungsterminen im Januar war es deutlich kälter, feuchter und es gab weniger Sonneneinstrahlung. Mit zunehmender Entfernung vom Stall nahm in beiden Untersuchungen die Anzahl Hennen ab (3 Entfernungszonen). Die wichtigste Verhaltensweise im Auslauf war jeweils Nahrungssuche (43,2 bzw. 41,5 % der Intervallaufnahmen in Untersuchung 1 bzw. 2). Die unterschiedlichen Flächengrößen hatten geringe Einflüsse auf die Anzahl der Hennen im Auslauf (z.T. etwas mehr Tiere im Auslauf bei den größeren Flächen bzw. mehr Tiere in Stallnähe), nicht aber auf deren Verhaltensweisen.

Summary

Two studies were carried out in order to investigate outdoor use of laying hens in winter time. Four groups with 100 hens were used in the first study and eight groups with 50 hens in the second study (Lohmann Brown PluS). In both studies, half of the groups had 2.5 m² and the other half 4.0 m² per hen in the run. The hens were kept in two mobile houses and according to the EU rules for organic agriculture. Outdoor use was recorded via direct observations of behaviour (scan and focal sampling). On average 20.4 % of hens were recorded in the run in the first study and 60.8 % in the second study (January resp. March 2012). The weather was colder and more humid in January than in March. Number of hens was decreasing with increasing distance from the hen houses in both studies (3 distance zones). Most frequent behaviour was foraging in both investigations (43.2 resp. 41.5 % of hens in the run). Stocking densities had only few influences on hen distribution and behaviour in the run.

1 Einleitung

In Deutschland nimmt die Anzahl Hennen mit Zugang zu bewachsenen Ausläufen zu. Im Jahr 2011 befanden sich 14,4 % der 40 Millionen Hennenplätze in Freilandhaltung und 7,4 % in ökologischer Haltung (Stat. Bundesamt 2012). Probleme herkömmlicher Freilandhaltung sind häufig eine ungleichmäßige Nutzung der Flächen, vor allem eine Übernutzung in Stallnähe, und in der Folge dort eine Zerstörung der Grasnarbe, Anreicherung von Nährstoffen und Krankheitserregern (HÖRNING et al. 2002; KNIERIM 2006).

Eine Alternative hierzu können mobile Hühnerställe sein, welche regelmäßig versetzt werden (vgl. BASSLER et al. 2000; HÖRNING et al. 2002; KNIERIM 2006). In Deutschland sind vor allem 2 Typen gebräuchlich, ein Folientunnelsystem auf Kufen (Mobilstall, Fa. Würdekemper) für 1000–3000 Hennen, sowie ein Hühnerwagen auf Rädern (Hühnermobil, Fa. Weiland) für 225–1200 Hennen. Letztere werden i. d. R. häufiger versetzt. Untersuchungen zur Funktionsfähigkeit des Mobilstalls der Firma Würdekemper wurden durchgeführt von Damme und HÜLSMANN (2002), DINZINGER und HEISSENHUBER (2004), BRUNKEN (2005), sowie an einem Prototyp des Weiland-Hühnermobils von FÜRMETZ et al. (2004). FUHRMANN et al. (2011) erhoben Kenndaten von 17 Betreibern von Hühnermobilen in der Praxis.

Die Hochschule Eberswalde führt seit Frühjahr 2011 Untersuchungen an 2 Mobilställen vom Typ Hühnermobil 225 durch. Untersucht wurden im Jahr 2011 die Auslaufnutzung und Methoden zur Erfassung der Futteraufnahme aus dem Grünauslauf (TREI et al. 2012b) sowie der Einfluss der Hähne auf die Auslaufnutzung der Hennen (TREI et al. 2012a).

Zwar liegen mittlerweile eine Reihe von Untersuchungen vor bzgl. Einflüsse auf den Aufenthalt im Auslauf bei stationärer Haltung (Übersichten z. B. in HÖRNING et al. 2002). Untersuchungen zum genaueren Verhalten im Auslauf bzw. an Mobilställen sind hingegen deutlich seltener. BAZER (2005) sowie SCHÜMANN (2008) untersuchten den Einfluss verschiedener Auslaufstrukturierungen bei mobiler Haltung (Würdekemper-Stall).

Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Untersuchung der Grünauslaufnutzung im Winter bei mobiler Haltung und 2 verschiedenen Gruppen- sowie Flächengrößen. Als Flächengrößen wurden 4,0 m² je Huhn (Mindestangebot bei Freilandhaltung lt. EU-Vermarktungsnormen) und 2,5 m² verglichen (Mindestangebot bei Wechselweiden lt. EU-Vermarktungsnormen, wenn mind. 10 m² Gesamtfläche je Huhn vorhanden).

2 Methodik

Das Hühnermobil Typ 225 der Firma Weiland besteht aus 2 Etagen (Abb. 1). In der oberen Etage, befinden sich die Sitzstangen, die Tränken, die Futtertröge und die eingestreuten Gruppennester. Die Entmistung erfolgt über ein Mistband, welches unter den Kunststoffgitterrosten dieser Etage angebracht ist. In der unteren Etage befindet sich ein eingestreuter Scharraum, von dem über per Zeitschaltuhr gesteuerte Klappen der Grünauslauf erreicht wird. Der Zugang zur unteren Etage erfolgt über einen Durchgang im Boden, unter dem sich als Absteig- bzw. Aufgehilfe eine kleine Leiter befindet.

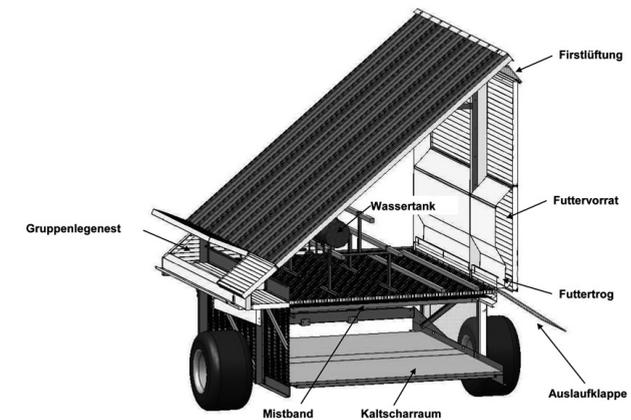


Abb. 1: Ansicht des Hühnermobils Typ 225 (Fa. Stallbau Weiland)

Fig. 1: View of mobile house Hühnermobil Typ 225 (company Stallbau Weiland)

Die beiden Hühnermobile wurden auf einer 1 ha großen Streuobstwiese auf dem Praxisbetrieb Ökodorf Brodowin aufgestellt (Abb. 2). Die Legehennen wurden nach den Bedingungen des ökologischen Landbaus gehalten (Demeter-Verband).



Abb. 2: links: Auslaufnutzung bei Raureif, Hühnermobil im Hintergrund; rechts: Detailansicht Schutzdach (Fotos: Lott)

Fig. 2: Outdoor use with hoar frost, mobile house in the background at the left; artificial shelter at the right

Es wurden Legehennen der Herkunft Lohmann Brown Plus eingesetzt. Dabei handelt es sich um ca. 200 g schwerere Hennen als Lohmann Brown Classic, deren männliche Vertreter auf Demeterbetrieben als sog. Stubenküken gemästet werden sollen, um das verbreitete Töten der männlichen Legehybridküken zu verringern. In der ersten Untersuchung (Jan. 2012) wurden 4 Gruppen je 100 Tiere (9.–10. Legemonat) gehalten, in der zweiten Untersuchung (März 2012) 8 Gruppen je 50 Tiere (1.–2. Legemonat). Je 50 Hennen war 1 Hahn der gleichen Herkunft vorhanden.

Zur Feststellung der Art der Auslaufnutzung wurden Direktbeobachtungen des Verhaltens durchgeführt. In der ersten Untersuchung wurden 8 Stundenbeobachtungen durchgeführt (halbtags, 10.1.–2.2.12), jeweils zur Hälfte vor- bzw. nachmittags (9–12 Uhr