



BIOLAND GEFLÜGELTAGUNG

27. – 29. Februar 2024
in Bonn

bioland.de/gefluegeltagung

Tagungsreader

28. Internationale Bioland-Geflügeltagung

27. bis 29. Februar 2024
in Bonn

Veranstalter:
Bioland e. V.
in Kooperation mit dem
Thünen-Institut für ökologischen Landbau



Wir danken unseren Sponsoren!



Inhalt

Programmübersicht.....	5
Zweinutzungshühner - Ergebnisse des Stationsversuches, des Praxiseinsatzes sowie die ökonomische Bewertung bestimmter Zweinutzungshühner im EU-Projekt PPILOW	7
Helen Pluschke (Mitarbeiterin am Thünen-Institut) und Petra Thobe (Thünen-Institut für Betriebswirtschaft)	
Verbesserung der Weidenutzung von Masthühnern	8
Claire Bonnefous (INRAE, Université de Tours).....	
Auslaufnutzung und Greifvogelverluste von Junghähnen in Hecke und KUP	9
Severin Hübner (Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Thünen-Instituts, Projekt "Bruderweide).....	
Maßnahmen zur Verhinderung von Federpicken und zur Verringerung der Ängstlichkeit bei Legehennen	10
Saskia Kliphuis (Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Utrecht)	
Wurmbefall bei Legehennen - Alternative Lösungsansätze für ein altes Problem	11
Rikke Brødsgaard Kjærup (Inst. for Husdyr- og Veterinærvidenskab Aarhus Universitet)	
Stickstoff im System halten	12
Benedikt Thesing, Daniel Tepper, Kathrin Toppel	
Nachhaltige Landwirtschaft - Effektive Klimabilanzierung und Praxiserfahrungen.....	15
Lisa Ketzler, Christian Lutz	
Der Effekt des „Gentlings“ beim Masthuhn.....	16
Theresa Ludwig ^{1,3} , Christian Nawroth ² , Birger Puppe ² , Annika Junghans ¹ , Michael Erhard ³ , Jolien Hacker ^{1,3} , Yukari Togami ^{1,3} , Helen Louton ¹	
Hält die Schale? - Der durchschnittliche Calciumhaushalt der Legehenne.....	17
Michael Heindl (MEIKA Biofutter GmbH, Großaitingen).....	
Tierwohl in der mobilen Legehennenhaltung - Ergebnisse aus dem Projekt Legehennen in Mobilställen: Chance oder Risiko für Tierwohl, Markt- und Bürgerakzeptanz? (MobiWohl)	19
Katrin Dorkewitz, Daniel Gieseke, Ute Knierim, Nadine Lang, Christiane Keppler	
Lästige Sauger - ein Praktikerbericht	21
Bernhard Grüb, Hans Zehetbauer	
Betriebsspiegel Exkursionen.....	22
Exkursion 1 – Gut Onnau & Braunkohletagebau.....	22
Exkursion 2 – Maria Laach & Biolandhof Luhmer	24
Exkursion 3 – eierschachteln.de & Bio-Gut Rosenthal (Vorstellung im Tagungshaus)	26
Referierende und Moderation der 28. Bioland-Geflügeltagung 2024	28
Adressen der Sponsoren.....	33
Impressum	34

Programmübersicht

Dienstag, 27. Februar 2024

Landwirtschaft der Zukunft – Ein Blick 20 Jahre in die Vergangenheit und in die Zukunft

Gerold Rahmann, Direktor des Bundesforschungsinstituts für Ökologischen Landbau (Thünen-Institut)

Mittwoch, 28. Februar 2024

Marktübersicht Eier und Geflügelfleisch

Sebastian Schneider, Marktteam und Handelspartner-Beratung/Fachbereich Eier, Bioland e.V.)

Vortragsblöcke

PPILOW

Zweintutzungshühner - Ergebnisse des Stationsversuches, des Praxiseinsatzes sowie die ökonomische Bewertung bestimmter Zweintutzungshühner im EU-Projekt PPILOW

Helen Pluschke (Mitarbeiterin am Thünen-Institut) und *Petra Thobe* (Thünen-Institut für Betriebswirtschaft)

Verbesserung der Weidenutzung von Masthühnern

Claire Bonnefous (INRAE, Université de Tours)

Auslaufnutzung und Greifvogelverluste von Junghähnen in Hecke und KUP

Severin Hübner (Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Thünen-Instituts, Projekt "Bruderweide")

Frühe Maßnahmen zur Verhinderung von Federpicken und zur Verringerung der Ängstlichkeit bei Legehennen

Saskia Kliphuis (Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Utrecht)

Wurmbefall bei Legehennen - Alternative Lösungsansätze für ein altes Problem

Rikke Brødsgaard Kjærup (Inst. for Husdyr- og Veterinærvidenskab Aarhus Universitet)

Kreislaufwirtschaft

Stickstoff im System halten

Benedikt Thesing (Grillo-Werke, Geschäftsbereich Chemie, Projektmanager Animal Care)

Energieeinsparung auf dem Betrieb

Claus-Jürgen Andresen (Betrieb Claus-Jürgen & Babette Andresen, Selk)

Synergie im Grünen: Agri-Photovoltaik und Hühnerhaltung - Ein nachhaltiges Duo für die Energie- und Lebensmittelproduktion

Till Skudelny und Laura Rebitzer (DoppelErnte GmbH, Merching)

Nachhaltige Landwirtschaft - Effektive Klimabilanzierung und Praxiserfahrungen

Lisa Ketzer (Projektkoordinatorin Klimaschutz & Nachhaltigkeit, Bioland Forschung und Entwicklung) und *Christian Lutz* (Betriebsbegleiter im Projekt Humus-Klima-Netz, Bioland-Beratungsdienst Baden-Württemberg)

Tierwohl und Tiergesundheit

Effekt eines Gentling-Programmes bei Masthühnern

Theresa Ludwig (Tierärztin, Fachbereich Tiergesundheit und Tierschutz, Universität Rostock)

Hält die Schale?

Michael Heindl (MEIKA Biofutter GmbH, Großaitingen)

MobiWohl

Katrin Dorkewitz (Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Fachbereich Nutztierethologie und Tierhaltung, Universität Kassel)

Lästige Sauger - ein Praktikerbericht

Bernhard Grüb (Bioland e.V., Geflügelberatung)

Parallele Exkursionen

Exkursion A

Gut Onnau in Lüpschen

Exkursion B

Klostergut Maria Laach & Biolandhof Luhmer

Exkursion C

Eierschachteln.de & Betriebsvorstellung Bio-Gut Rosenthal (im Tagungshaus)

Donnerstag, 29. Februar 2024

Der wahre Preis von Lebensmitteln

Dr. Amelie Michalke, Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachbereich Nachhaltigkeitswissenschaft und Angewandte Geographie, Universität Greifswald

Zweinutzungshühner - Ergebnisse des Stationsversuches, des
Praxiseinsatzes sowie die ökonomische Bewertung bestimmter
Zweitnutzungshühner im EU-Projekt PPILOW

Helen Pluschke (Mitarbeiterin am Thünen-Institut) und Petra Thobe (Thünen-Institut für Betriebswirtschaft)

Die Folien stehen den Teilnehmenden als Download zur Verfügung.

Verbesserung der Weidenutzung von Masthühnern

Claire Bonnefous (INRAE, Université de Tours)

Die Folien stehen den Teilnehmenden als Download zur Verfügung.

Auslaufnutzung und Greifvogelverluste von Junghähnen in Hecke und KUP
Severin Hübner (Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Thünen-Instituts, Projekt "Bruderweide")

Die Folien stehen den Teilnehmenden als Download zur Verfügung.

Maßnahmen zur Verhinderung von Federpicken und zur Verringerung der Ängstlichkeit bei Legehennen

Saskia Kliphuis (Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Utrecht)

Die Folien stehen den Teilnehmenden als Download zur Verfügung.

Wurmbefall bei Legehennen - Alternative Lösungsansätze für ein altes Problem

Rikke Brødsgaard Kjærup (Inst. for Husdyr- og Veterinærvidenskab Aarhus Universitet)

Die Folien stehen den Teilnehmenden als Download zur Verfügung.

Stickstoff im System halten

Benedikt Thesing, Daniel Tepper, Kathrin Toppel

Der Hintergrund - Was ist das Problem?

Unter anderem in Form von Ammoniak (NH_3) verlässt Stickstoff (N) das Kot-Einstreu Gemisch in der Geflügelhaltung unkontrolliert. Ammoniak entweicht in die Luft und kann durch den ungezielten Eintrag in Ökosysteme zu Umweltschäden führen (Aneja et al. 2008; UBA 2023). Zusätzlich kann Ammoniak bereits ab Konzentrationen von 10 ppm den respiratorischen Apparat von Mensch und Tier belasten und das Eindringen pathogener Keime in den Organismus befördern (Beker et al. 2004; Nagaraja et al. 1984, 1983). Eine Konzentration von 10 ppm in der Stallluft, resp. auf Tierhöhe, kann bereits nach kurzer Haltungsdauer erreicht werden.

Das Tier, die Einstreu und in großen Teilen das Futter, stellen die hauptsächlichen Eintragswege von Stickstoff in die Geflügelhaltung dar. Am Ende der Haltungsperiode verlässt der überwiegende Teil des Stickstoffs das System, gebunden im Tierkörper und dem Einstreu-Kot Gemisch. In der Legehennenhaltung wird dem Haltungssystem Stickstoff zusätzlich über die Eier entzogen. Während der Haltung der Tiere kommt es zu den beschriebenen, unkontrollierten Ausgasungen der Ammoniakemissionen, verursacht durch die mikrobielle Umwandlung der Verbindungen in den Exkrementen. Durch (1) hochverdauliche Futterkomponenten ist die Ausscheidung von überschüssigem N zu reduzieren und durch (2) gezielte Managementmaßnahmen ist das

Entweichen der Emissionen auf ein Minimum zu verringern, um den Stickstoff einerseits im Tierkörper und andererseits im Kot-Einstreu Gemisch zu fixieren.

Das Ziel muss es somit sein, die NH_3 Emissionen zu minimieren um Schädigungen der Umwelt, sowie der Tiere und Menschen gering zu halten und die fixierten Mengen Stickstoff gezielt verwerten zu können.

Ergebnisse in Wissenschaft und Forschung bzw. Lösungsansätze

Durch das Ausscheiden überschüssigen Rohproteins bzw. Aminosäuren in Form von Harnsäure, kann unter mikrobieller Beteiligung ein Molekül Harnsäure zu 4 Molekülen NH_3 und 3 Molekülen CO_2 umgewandelt werden. Die NH_3 Bildung hängt dabei im Wesentlichen von den Faktoren Temperatur, Feuchte (Wasser) und pH-Wert ab (Toppel und Andersson, 2022; Oryschak, 2019).

Mit steigender Temperatur steigt die mikrobielle Aktivität und damit die NH_3 Bildung. Zudem erhöht sich mit ansteigender Feuchte die Menge an verfügbarem Wasser, welches von den Mikroorganismen genutzt werden kann, um NH_3 zu bilden. Befindet sich der pH-Wert zusätzlich im eher neutralen Bereich (>5), finden die Mikroben in der Einstreu optimale Bedingungen vor, um die Harnsäure über Zwischenschritte in NH_3 umzuwandeln.

Veränderungen der Einstreu hin zu einem pH-Wert <5 und einer Reduktion des mikrobiell verfügbaren Wassers ($a_w < 0,85$) führen zu einer Verschiebung des Dissoziationsgleichgewichts. Dies bewirkt, dass der in der Einstreu vorliegende Stickstoff nicht als NH_3 ausgast, sondern als Ammonium (NH_4) in der Einstreu gebunden wird (Toppel und Andersson, 2022).

Durch den Einsatz pH-Wert reduzierter Pellets (ImproBed®, Grillo-Werke AG, Duisburg) kann eine solche Verschiebung im Dissoziationsgleichgewicht bewirken. Durch Zugabe eines Additivs in ein Strohpellet bereits während des Herstellungsprozesses, wird der pH-Wert der Einstreu ab Ausbringung reduziert (<2) und wirkt über mehrere Wochen hemmend auf die mikrobielle Aktivität. Dennoch entstehendes NH_3 wird über eine chemische Reaktion als Ammoniumsulfat in der Einstreu gebunden. In Case & Control Versuchen in der konventionellen Masthühnerhaltung an 2 Standorten mit jeweils 2 baugleichen Ställen wurden über 3 vollständige Mastdurchgänge (je 42 Tage) Emissionsmessungen über ein akkreditiertes Institut durchgeführt. Der Fallstall wurde jeweils mit 1,5 kg ImproBed/m² eingestreut, der Kontrollstall mit je 1,2 kg Strohpellets/m². Die höhere Menge Einstreu des Fallstalls resultierte aus der Integration des pH reduzierenden Additivs in das Pellet. Die eingebrachte Strohmenge war in beiden Ställen gleich. Im Mittel zeigte der Fallstall 58,2 % geringere NH_3 Emissionen als der Kontrollstall. Die Ergebnisse der Emissionsmessungen ließen sich zudem durch die Nährstoffbilanzen bestätigen. Der Stickstoffgehalt der Mistauflage im Fallstall war im Vergleich zum Kontrollstall erhöht. Stickstoff wurde somit im System gehalten anstatt zu entweichen (s. Tab. 1) (DLG Prüfbericht 7449).

Tab. 1 – Stickstoffbilanz eines Versuchs Durchgangs in der Masthähnchenhaltung (konventionell, 42 Tage Mastdauer)

		Fallstall	Kontrollstall
Eintrag N- Gehalt (kg)	Einstreu	9	12
	Futter	3873	3792
	Gas	2	2
	Tier	44	44
Gesamt		3927	3850
Austrag N- Gehalt (kg)	Mist	1482	1454
	Gas	14	48
	Tier	2579	2544
	Gesamt	4075	4046
Differenz (Ein-Aus) (kg)		-148	-195
Wiederfindung (%)		103,8	105,1

Welche Bedeutung haben die Ergebnisse für die Praxis bzw. die Beratung?

Die beschriebenen Ergebnisse zeigen, dass die genannten pH-Wert reduzierten Pellets (ImproBed®) eine Möglichkeit darstellen die NH_3 Emissionen in der Masthühnerhaltung zu reduzieren. Infolgedessen sind positive Effekte auf die Umweltverträglichkeit der Tierhaltung, das Tierwohl, sowie die Arbeitsbedingungen des Stallpersonals abzuleiten. Einschränkungen aufgrund von negativen Einflüssen auf die Stallsubstanz (durch bspw. Betonschäden, Korrosion) oder die spätere Verwendung in Biogasanlagen können aufgrund mehrjähriger Belastungsversuche ausgeschlossen werden. Ergebnisse des Einsatzes in der ökologischen Geflügelhaltung lagen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Tagungsbandes noch nicht vor. Wobei die Wirkungsweise der Pellets unabhängig vom Haltungsverfahren besteht.

Das Fazit

Als Harnsäure ausgeschiedener Stickstoff wird unter mikrobieller Beteiligung zu NH_3 abgebaut und belastet damit die Umwelt, das Tier und den Landwirt. Durch den Einsatz pH-

reduzierter Pellets können die NH₃ Emissionen im Durchschnitt um 58,2 % gesenkt werden. Als besonders positiv ist zudem die geringe NH₃ Belastung auf Tierhöhe zu bewerten. Die Pellets stellen somit ein adäquates Mittel dar, um umweltverträglich und tierwohlorientiert Stickstoff im System zuhalten und eine unkontrollierte Ausgasung zu verhindern.

Quellen werden über den Autor gern auf Anfrage bereitgestellt.

Kontakt:

Dr. Benedikt Thesing
Grillo-Werke AG
Weseler Straße 1
47169 Duisburg
Telefon: 0203 5557-542
Emailadresse: b.thesing@grillo.de

Daniel Tepper (Grillo-Werke AG)

Dr. Kathrin Toppel (Hochschule Osnabrück,
StanGe, Emsweg 3, 49090 Osnabrück)

Nachhaltige Landwirtschaft - Effektive Klimabilanzierung und Praxiserfahrungen

[Lisa Ketzer, Christian Lutz](#)

Die Folien stehen den Teilnehmenden als Download zur Verfügung.

Der Effekt des „Gentlings“ beim Masthuhn

Theresa Ludwig^{1,3}, Christian Nawroth², Birger Puppe², Annika Junghans¹, Michael Erhard³, Jolien Hacker^{1,3}, Yukari Togami^{1,3}, Helen Louton¹

¹Universität Rostock, ²Forschungsinstitut für Nutztierbiologie (FBN), ³LMU München

Der Hintergrund - Was ist das Problem?

Hühner sind dem Menschen gegenüber oft scheu und zeigen Fluchtverhalten. Dieses Verhalten kann in großen Ställen problematisch sein. Es kann vorkommen, dass die Tiere übereinander laufen, sich gegenseitig mit ihren Krallen verletzen oder gar eine Massenpanik mit Erdrückungsverlusten entsteht. Aus diesem Grund wird das Licht während der Tierkontrollen häufig abgedunkelt, was wiederum die Qualität der Kontrolle einschränken kann. Außerdem halten die Tiere ggf. einen größeren Abstand zum Menschen ein, was das Erkennen von gesundheitlichen Problemen erschweren kann.

Ergebnisse in Wissenschaft und Forschung bzw. Lösungsansätze

In einem ersten Pilotversuch zeigte sich ein Gentling-Programm als vielversprechend, um die Angst der Tiere vor dem Menschen zu reduzieren. Dabei interagierte ein Mensch in den ersten Lebenstagen vermehrt mit einer positiven Intention mit den Küken. Beispielsweise streichelte er die Tiere oder nahm sie auf die offene Hand. In darauffolgenden Verhaltenstests zeigten die Tiere aus den Versuchsgruppen geringere Meidedistanzen gegenüber dem Menschen und mehr Tiere hielten sich länger und näher am Menschen auf im Vergleich zu Tieren aus den Kontrollgruppen.

Welche Bedeutung haben die Ergebnisse für die Praxis bzw. die Beratung

In weiteren Praxisversuchen muss geprüft werden, ob ein Gentling-Programm auch in großen Ställen einen vergleichbaren Effekt erzielen kann. Bei positiven Ergebnissen kann der ruhige und wohlwollende Kontakt des Landwirts zu seinen Tieren in den ersten Lebenstagen einen großen Einfluss auf die spätere Tier-Mensch-Beziehung haben und den täglichen Umgang mit den Tieren erleichtern.

Das Fazit

Gentling in den ersten Lebenstagen könnte spätere Tierkontrollen erleichtern und deren Qualität verbessern sowie die Furcht der Tiere vor dem Menschen reduzieren. Damit kann eine Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls erreicht und somit ein Beitrag zu einer artgemäßen Tierhaltung geleistet werden.

Kontakt:

Theresa Ludwig & Helen Louton
Universität Rostock
Justus-von-Liebig-Weg 6b
18059 Rostock
Telefon:0381-4983344
Emailadresse: Theresa.Ludwig@uni-rostock.de

Hält die Schale? - Der durchschnittliche Calciumhaushalt der Legehennen

Michael Heindl (MEIKA Biofutter GmbH, Großaitingen)

Der Hintergrund - Was ist das Problem?

Calcium (chem. *Ca*) stellt eines der elementaren Mineralstoffe für die Legehennen dar. Die kontinuierliche Zufuhr über das Futter ist essentiell. Der Ca-Bedarf richtet sich nach der Menge der zu bildenden Eischale sowie dem Erhaltungsbedarf des Tieres (v.a. Knochen, Elektrolyt-/Wasserhaushalt, Stoffwechsel, Regulierung Blut-pH-Wert). Die Ca-Versorgung wird durch die anteilige Menge im Futter, das Alter der Henne, die Genetik sowie die Mobilisation des körpereigenen Ca-Depots maßgeblich beeinflusst. Während der Legetätigkeit findet über eine hormonelle Regulation (Homöostase) die Ein- und Auslagerung von Calcium in und aus dem Körper zur Nutzung statt. Diese hormonelle Regulation benötigt eine stabile Funktion von Parathormon und Unterstützung durch z.B. ausreichende Versorgung und Aktivierung von Vitamin D3 und seinen Folgeprodukten. Bei einer eingeschränkten Funktion (Stress, Krankheitsgeschehen, Imbalancen in der Fütterung) wird die Ca-Regulation vermindert.

Fördernd auf die Ca-Resorption wirken ausreichende Versorgung an Vitamin D3 (beachten: rechtliche Höchstgehalte!), eine gute Bildung von Parathormon, gut lösliche Ca-Verbindungen, ein niedriger pH-Gehalt im Darmlumen, gemäßigte

Anteile an Futter-Fetten sowie Ca-Mangel und hohe Legetätigkeit. Hemmend wirken

sich Ca-Komplexbildungen mit Phytinsäure, höhere Anteile an Oxalsäure sowie zu hohe Protein- und Phosphorgehalte im Futter aus.

Die durchschnittliche Eischale weist einen Anteil von etwa 10% an der Gesamt-Eimasse auf. Sie enthält ca. 2 Gramm reines Calcium. In der Bedarfsableitung stellt die Schale den hauptsächlichen Anspruch an die Ca-Versorgung und wird über Futterzufuhr und sowie Calcium-Ein- und Auslagerung der Knochen bestimmt. Die durchschnittliche Futteraufnahmemenge der Lege-Herde sowie der prozentual enthaltene Calciumgehalt im Legefutter bestimmen vorrangig die verfügbare Tagesmenge dieses Minerals.

Bei der Auswahl unterschiedlicher Calciumquellen sollte auf die Partikelgröße und die Löslichkeit geachtet werden. Es hat sich bewährt, im Futter eine Mischung aus mittelgroben (0,2-0,5 mm) und groben bis sehr groben Kalk (0,6-2mm) anzubieten. Damit wird eine gleichbleibende Ca-Löslichkeit über einen langen Zeitraum angestrebt.

Sehr grober Kalk ist entweder als Gesteinskalk (1,5-3mm) oder als Austernschalen/Muschelschalen (1-5 mm) in der Praxis üblich. Diese Quellen werden zudem zur freien Aufnahme z.B. im Wintergarten angeboten.

Tiere mit hohen Legeleistungen erschöpfen ihre Calciumreserven in den Knochen nachhaltiger und es sind somit höhere Frakturrisiken zu erwarten. Auch ein sehr früher Eintritt in die Legetätigkeit scheint einen Effekt auf zu geringe oder verzögerte Ossifikation zu haben und ist daher problembehaftet. Jedoch führt eine bewusst erhöhte Ca-Zufuhr oberhalb der Versorgungsempfehlungen zu keiner Verringerung der Gefahr von Brustbeinschädigungen.

Neben reinen Legehybriden wurden auch Zwei-Nutzungstiere (z.B. ÖTZ Herkünfte) hinsichtlich ihrer Calciumversorgung beobachtet. Es gelten hier die gleichen biologischen Parameter. Insbesondere das höhere Körpergewicht und die etwas geringere Legeleistung gegenüber der etwas höheren Futteraufnahme sind zu beachten. Resultierend daraus sind Zwei-Nutzungstiere mit einem ähnlichen Calciumgehalt im Futter wie für Legehybride ausreichend gut versorgt.

Welche Bedeutung haben die Ergebnisse für die Praxis

Kenntnis und Kontrolle der biologischen Herdendaten (Futteraufnahme/Waage, Eimasse etc.) bilden die Grundlage zu Abschätzung der Gesamt- wie auch Calcium-Versorgung. Die Calcium-Zufuhr sollte über die Fütterung möglichst optimal eingestellt werden hinsichtlich Futter-Menge, Partikelgröße und Vermeidung von Entmischungen. Verwendung

unterschiedliche Calciumquellen sichern eine langanhaltende Löslichkeit im Körper. Übermengen an Kalk im Futter sind zu vermeiden und werden durch die Homöostase nicht genutzt. Fütterungszeiten und Bedarfszeiten für Schalenbildung idealerweise aufeinander abstimmen. Ausreichende Vitamin-D-Versorgung und Aktivierung durch Licht, Luft, und Bewegung (Biostandard) gilt es stets zu unterstützen.

Das Fazit

Calcium ist das wichtigste (und günstigste) Mineral für die Schalenbildung bei Vermeidung von Über- und Unterversorgung. Die Henne kann viel selbst regulieren, der Tierhalter entscheidet jedoch die Futterqualität und Fütterungszeiten. Faktoren wie Genetik, Legeleistung und Tialter bestimmen zudem maßgeblich die Eischalenqualität mit. Gesunde Tiere mit einem langsamen Legestart haben die besten Chancen, lange stabile Eier zu legen – wir Bio-Halter müssen diese Chance unseren Tieren ermöglichen.

(Quellenangaben sind beim Verfasser erhältlich)

Kontakt:

Michael Heindl
Meika-Biofutter GmbH
Bahnhofstrasse 95-99
86845 Großaitingen
Tel: 0 82 03 / 96 08 0
Emailadresse: m.heindl@meika-biofutter.de

Tierwohl in der mobilen Legehennenhaltung - Ergebnisse aus dem Projekt Legehennen in Mobilställen: Chance oder Risiko für Tierwohl, Markt- und Bürgerakzeptanz? (MobiWohl)

Katrin Dorkewitz, Daniel Gieseke, Ute Knierim, Nadine Lang, Christiane Keppler

Hintergrund

Bereits seit dem Jahr 2000 beschäftigt sich der Ökolandbau mit der mobilen Haltung von Geflügel. Zunächst war das vorherrschende Ziel die Reduktion von punktuellen Nährstoffeinträgen durch die Möglichkeit der Rotation des Mobilstalls auf verschiedenen Flächen. Darüber hinaus lassen sich positive Effekte der mobilen Legehennenhaltung hinsichtlich des Tierwohls erwarten. Im Vergleich zu stationären Haltungssystemen werden kleinere Tiergruppen gehalten und ein häufiger Flächenwechsel bietet attraktive Flächen, wodurch eine höhere Freilandnutzung zu erwarten ist. Damit sinkt das Risiko für Verhaltensstörungen und Osteoporose sowie der Infektionsdruck im Stall. Andererseits bringt die mobile Haltung auch Herausforderungen für das Tierwohl mit sich. Die höhere Freilandnutzung steigert das Risiko von Beutegreiferverlusten und bietet mehr Kontaktmöglichkeiten zu Infektionserregern im Freien. Im räumlich begrenzten Stallinneren steigt möglicherweise die Unfallgefahr und das Risiko von sozialen Auseinandersetzungen, vor allem in Phasen der Stallpflicht. Im Mobilstall gilt eine gute Klimaführung als erschwert, was mit feuchter Einstreu, gesteigertem Risiko für Fußballenentzündungen und einer größeren Zahl an verschmutzten Tieren einhergehen

kann. Im Rahmen des Projektes „MobiWohl“ konnten 42 Betriebe (ökologisch und konventionell) mit 48 Ställen verschiedenster Größenordnung (190 - 2000 Tiere) über zwei Jahre hinweg begleitet werden. Bei den halbjährlich stattfindenden Betriebsbesuchen wurden jeweils 50 Hennen nach dem Schema des MTool bonitiert und Sammelkotproben genommen. Zudem fand eine Ressourcenerfassung in Stall und Auslauf sowie ein Management-Interview mit dem Betrieb statt. Die wenigsten dieser Betriebe haben ihre Mobilställe aktiv in die Fruchtfolge eingebunden - ein Nebenaspekt, der möglicherweise weiter diskutiert werden sollte.

Ergebnisse

Es zeigte sich, dass Gefiederschäden und Pickverletzungen an Rücken und Legebauch (im Mittel 23 % bzw. 6 % betroffene Tiere) wesentlich seltener auftraten als dies für andere Haltungssysteme in der Literatur beschrieben wird. Noch dazu traten vor allem leichte Gefiederschäden (Note 1 durchschnittlich 15 %) und seltener schwere Gefiederschäden (Note 2: 7,5 %) auf. Noch deutlicher war das Bild bei den Pickverletzungen (Note 1: 5 %, Note 2: 1 %). Beim Indikator Brustbeinschäden waren allerdings mit im Mittel 45 % betroffenen Tieren ähnliche Werte festzustellen, wie sie auch aus der stationären Haltung berichtet

wurden. Die Zahl der betroffenen Tiere in Mobilställen mit Voliere (64 %) lag deutlich höher als bei mobilen Bodenhaltungssystemen (44 %).

Veränderungen an den Fußballen wiesen 14 % der untersuchten Tiere auf, wobei es sowohl Studien mit ähnlichen, als auch mit deutlich höheren Werten gibt. Zehenverletzungen kamen mit 1 % betroffener Tiere kaum vor. Die Uniformität der Herden lag mit durchschnittlich 78 % unter dem Zielwert von ≥ 85 % (Zielwert nach MTool und auch KTBL Leitfadens Tierschutzindikatoren). Die Legeleistung lag im Mittel bei 75 % und in der Legespitze wurden 92 % Legeleistung erreicht. Der Blick auf die Endoparasitenbelastung ist erfreulich, denn 55 % der Herden waren negativ und die übrigen Proben wiesen vor allem geringgradig Heterakis/Ascaridia-Eier auf.

Über alle untersuchten Stallmodelle hinweg gab es sowohl Herden mit sehr gutem als auch mit weniger gutem Tierwohlstatus, was verdeutlicht, wie wichtig ein gutes Management durch die Tierbetreuer*innen ist.

Das Fazit

Es wurde deutlich, dass manche aber nicht alle Tierwohlprobleme geringer ausgeprägt sind, als aus stationären Haltungssystemen berichtet (Literaturwerte). Dabei sind die Hauptproblembereiche ähnlich. Mit der mobilen Haltung von Legehennen kann also teilweise ein verbessertes Tierwohl realisiert werden, wobei das Haltungssystem alleine nicht die Lösung darstellt. Es bedarf darüber hinaus eines umfassenden Fachwissens, um passende Managemententscheidungen unter Einbezug der vorhandenen Haltungstechnik zu treffen. Um die Betriebe darin zu unterstützen, wird im Sommer 2024 ein mobilstallspezifischer Managementleitfaden im Internet veröffentlicht.

Kontakt:

Katrin Dorkewitz - Uni Kassel

Nordbahnhofstraße 1a

37213 Witzenhausen

Telefon: 05542-981541

Emailadresse: K.Dorkewitz@uni-kassel.de

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Lästige Sauger - ein Praktikerbericht

Bernhard Grüb, Hans Zehetbauer

Die Folien stehen den Teilnehmenden als Download zur Verfügung.

Betriebsspiegel Exkursionen

Exkursion 1 – Gut Onnau

Betriebsspiegel Gut Onnau	
Name	Lüpschen
Vorname	Joachim Johannes
Hofname	Gut Onnau
Straße	Onnau 1
PLZ	50171
Ort	Kerpen
Tel 1	2275913732
Mobil/Privat	1721793253
Email	info@gut-onnau.de
Jahr Einstieg in ökol. Geflügelhaltung	2010
Verband	Bioland
Ak	
LN	102ha
AF	102ha
GL	
GV	
DE	
Legehennenplätze	2x 800, 2x 225
Junghennenplätze	
Masthuhnplätze	
Mastputenplätze	
Herkünfte Lege-/Junghenne	
Herkünfte Masthühner	
Herkünfte Mastputen	
Stallform	Mobilställe (Weiland)
Haltungssystem	Vollmobilstall
Entmistungsverf.	manuell (mit Kurbel) u hydarulisch
Grünauslauf (m²/Tier)	5-6- qm

Futterherstellung	Alleinfutter Meyerhof
Fütterungsverfahren	Trogfutter u. Kettenfütterung
Verwertung Eier	Direktvermarktung über Selbstbedienung und LEH
Verwertung Schlachtgeflügel	Direktvermarktung als Suppenhühner u. Geflügelragout-Konserven

Exkursion 2 – Biolandhof Luhmer

Betriebsspiegel Biolandhof Luhmer	
Name	Luhmer
Vorname	Sebastian
Hofname	Biolandhof Luhmer
Straße	Auf dem Langenberg 1
PLZ	53343
Ort	Wachtberg
Tel 1	2289343141
Mobil/Privat	1635745435
Email	luhmerbio@t-online.de
Jahr Einstieg in ökol. Geflügelhaltung	2018
Verband	Bioland
Ak	1,5
LN	120
AF	60
GL	60
GV	90
DE	
Legehennenplätze	658
Junghennenplätze	0
Masthuhnplätze	0
Mastputenplätze	0
Herkünfte Lege-/Junghenne	Lohmann/ÖTZ
Herkünfte Masthühner	
Herkünfte Mastputen	
Stallform	Mobilställe Weiland
Haltungssystem	
Entmistungsverf.	
Grünauslauf (m²/Tier)	4 je nach Gelände
Futterherstellung	in Koopreation mit Nachbarbetrieb
Fütterungsverfahren	Ad Libitum

Verwertung Eier	Direkt ab Hof
Verwertung Schlachtgeflügel	Direkt ab Hof

Exkursion 3 – eierschachteln.de & Bio-Gut Rosenthal (Vorstellung im Tagungshaus)

Betriebsspiegel Bio-Gut Rosenthal		
Name	Henning und Aliena	
Vorname	Gauer	Packstelle
Hofname	Bio Hof Gauer GbR	Bio-Gut Rosenthal GmbH & Co.KG
Straße	Rosenthal 1	Rosenthal 1
PLZ	51702	51702
Ort	Bergneustadt	Bergneustadt
Tel 1	2763595900	2763595900
Mobil/Privat	1632531279	1775263007
Email	aliena.gauer@biogut-rosenthal.de	jonathan.gauer@biogut-rosenthal.de
Jahr Einstieg in ökol. Geflügelhaltung	2010	2010
Verband	Bioland	Bioland
Ak	2	19
LN	28	
AF	8	
GL	20	
GV	6	
DE		
Legehennenplätze	2725	Eier Sortiert 2023: 21.000.000
Junghennenplätze	0	Lieferanten: 20
Masthuhnplätze	0	Sortiermaschine: Sanovo Grader Pro 220
Mastputenplätze	0	
Herkünfte Lege-/Junghenne	Kruse, LSL, Ab ovo	
Herkünfte Masthühner	0	
Herkünfte Mastputen	0	
Stallform	Fest- und Mobilstall	
Haltungssystem	Voliere	
Entmistungsverf.	Kotbänder	
Grünauslauf (m²/Tier)	10200	
Futterherstellung	Curo	

Fütterungsverfahren	Futterkette	
Verwertung Eier	Bio-Gut Rosenthal	
Verwertung Schlachtgeflügel		

Referierende und Moderation der 28. Bioland-Geflügeltagung 2024



Michael Däuber hat an der Universität Hohenheim Agrarwissenschaften studiert und ist seit 2021 bei Bioland als Geflügelkoordinator tätig.



Katrin Dorkewitz hat ökologische Landwirtschaft studiert und ist seit 2014 Fachreferentin bei der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. (GEH) und seit 2021 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung der Universität Kassel mit dem Forschungsschwerpunkt Tierwohl/Tierschutz in der Nutztierhaltung.



Bernhard Grüb ist Agraringenieur und war 1990 in allen Bereichen der Junghennenaufzucht, Legehennenhaltung und Eiervermarktung tätig. Seit Oktober 2023 ist er Geflügelfachberater bei Bioland und zuständig für Bayern.



Dipl. Ing. agr **Michael Heindl** hat Agrarwissenschaften mit Schwerpunkt Tierhaltung studiert und arbeitete von 1997 bis 2016 als Produktmanager bei einem deutschen Spezialfutterhersteller, wo er unter anderem für den Aufbau der Bioschiene und Fütterungsberatung verantwortlich war. Seit 2026 ist er bei Meika Biofutter im Bereich Futter-/Rezepturherstellung, Qualität und Fachberatung in der Bio-Tierhaltung tätig.



Severin Hübner hat Tierwissenschaften in Hohenheim studiert, zunächst mit dem Schwerpunkt auf der Rinderhaltung. Seit 2019 arbeitet er am Thünen-Institut, zunächst im Projekt „Mix-Enable“, in welchem Broiler und Jungrinder gemeinsam gehalten wurden (Ergebnisse dazu auf der Geflügeltagung 2020). Das Folgeprojekt umfasste die Haltung von Coffee-Hähnen der ÖTZ-GmbH in Ausläufen mit zwei verschiedenen Gehölzstrukturen. In beiden Projekten nimmt das Thema Greifvogelverluste im Auslauf eine zentrale Stellung ein.



Sabine Kabath ist Vizepräsidentin des Bioland e.V., geschäftsführende Gesellschafterin der Bioland-Gärtnerei Watzkendorf in Blankensee, Mecklenburg-Vorpommern, und Mitglied im Bioland-Hauptausschuss sowie seit 2009 Vorständin des Bioland-Landesverbandes Ost.



Lisa Ketzer ist seit 2023 als Projektkoordinatorin in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Bioland im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit tätig. Aktuell unterstützt sie bei der Entwicklung und Umsetzung der Klimastrategie sowie des Klimamonitorings von Bioland. Lisa studierte an der Universität Hohenheim im Masterstudium Umweltschutz und Landwirtschaft mit Schwerpunkt Agrarökonomie. Darauf aufbauen war sie als landwirtschaftliche Beraterin aktiv und konnte so wertvolle Erfahrungen für den Wissenstransfer aus der Forschung in die Praxis sammeln.



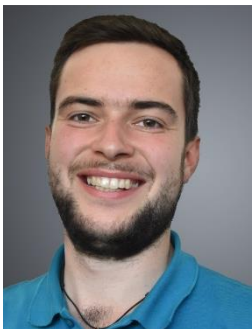
Rikke Brødsgaard Kjærup machte ihren Ph. D in Animal Science im Jahr 2013 am Institute of Animal Health and Bioscience, Faculty of Agricultural Sciences, Aarhus University. Seitdem forscht sie auf dem Gebiet der Immunologie bei Nutztieren mit Schwerpunkt auf Geflügel. Ihr Forschungsfokus ist das angeborene Immunsystem und Möglichkeiten zur Verbesserung der Immunkompetenz in der Krankheitsbekämpfung. Sie besitzt große Erfahrung in der Planung und Durchführung von Infektionsversuchen an Geflügel. Darüber hinaus hat sie an mehreren Projekten zur Untersuchung alternativer Methoden in der Kontrolle des Hühnerspulwurms *Ascaridia galli* teilgenommen.



Saskia Kliphuis ist Doktorandin an der Universität Utrecht in der Abteilung "Tiere in Wissenschaft und Gesellschaft" der Fakultät für Veterinärmedizin. In ihrer Doktorarbeit beschäftigt sie sich mit der Verbesserung des Wohlbefindens von Legehennen. Sie untersucht den Effekt eines Hell-Dunkel-Zyklus während der Inkubation und der Anreicherung mit Insektenlarven während der Aufzucht auf Ängstlichkeit und Federpicken. Neben dieser experimentellen Arbeit arbeitet sie mit niederländischen Bio-Geflügelzüchtern zusammen, um Tierschutzprobleme direkt aus der Praxis anzugehen. Ihre Forschung ist Teil des PPILOW-Projekts: "Poultry and Pig in Low-Input and Organic Production Systems' Welfare" (<http://www.ppiLOW.eu>).



Theresa Ludwig absolvierte ihr Studium der Tiermedizin von Oktober 2014 bis Mai 2020 an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) in München, wo sie die Approbation erlangte. Seit Dezember 2020 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Tiergesundheit und Tierschutz an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock tätig. Ihr Hauptprojekt, "GentleChick - der Effekt des Gentlings beim Masthuhn", steht im Mittelpunkt ihrer Forschungsarbeit. Neben der Forschung liegt ihr Fokus auch auf der Lehre und dem Tierschutz. Parallel dazu setzt Theresa Ludwig ihr Studium fort und ist seit Dezember 2020 Promotionsstudentin an der LMU München. Ihr Promotionsprojekt konzentriert sich auf das Thema "Gentling" bei Masthühnern.



Christian Lutz studierte im Rahmen eines dualen Studiums (2016-2021) an der HfWU Nürtingen-Geislingen Agrarwirtschaft im Bachelor und absolvierte dabei seine Ausbildungszeit auf mehreren Bioland-Betrieben in den Bereichen Geflügel, Ferkelerzeugung und Milchvieh/Hofkäserei. Nach einem Praktikum beim Bioland-Beratungsdienst Baden-Württemberg in der Erzeugerberatung absolvierte er sein Masterstudium (2021-2023) Ökologische Landwirtschaft an der Universität Kassel-Witzenhausen mit den Schwerpunkten Bodenfruchtbarkeit und Klimaschutz. Seit März 2023 ist er beim Bioland-Beratungsdienst Baden-Württemberg als Betriebsbegleiter im Projekt Humus-Klima-Netz tätig und berät die Projektbetriebe zu Fragen der Bodenfruchtbarkeit und zum klimawirksamen Humusaufbau. Außerdem führt er einen Ackerbaubetrieb im Nebenerwerb.



Dr. Amelie Michalke schloss 2023 ihre Promotion über "True Cost Accounting of Agricultural Food Products" an der Universität Greifswald ab. Zuvor absolvierte sie ihr Bachelor- und Masterstudium in Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Augsburg. Sie veröffentlichte mehrere Artikel in Fachzeitschriften, zu Themen wie die wahren Kosten externer Gesundheitseffekte durch Lebensmittelkonsum, True Cost Accounting von Bio- und konventioneller Lebensmittelproduktion sowie Klima- und Biodiversitätsschäden durch Fleischkonsum in Deutschland. Amelie Michalke präsentierte ihre Forschung auf verschiedenen Konferenzen und erhielt den "Forschungspreis Bio-Lebensmittelwirtschaft 2018" für die Beste Bachelorarbeit. Ihre Arbeit konzentriert sich auf die Internalisierung externer Kosten in der Landwirtschaft und Ernährung, wobei sie einen umfassenden Ansatz verfolgt, der ökonomische und ökologische Aspekte berücksichtigt.



Jan Plagge hat Gartenbauwissenschaften an der TU München-Weihenstephan studiert, parallel war er Betriebsleiter des elterlichen Gemüseanbaubetriebes und hat die Umstellung des Betriebs begleitet. Zudem war er Berater für ökologischen Land- und Gartenbau in Brandenburg. Von 2000 bis 2008 war er Geschäftsführer Bioland Erzeugerring Bayern e.V. Seit 2011 ist er Präsident Bioland e.V sowie im Vorstand Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. (BÖLW). Seit 2018 ist er zudem Präsident von IFOAM Organics Europe.



Helen Pluschke hat an der Humboldt-Universität Berlin Agrarwissenschaften studiert und an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Nutzpflanzenwissenschaften. Derzeit ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Thünen Institut für ökologischen Landbau und am Projekt PPILOW beteiligt.



Sebastian Schneider ist Diplom-Betriebswirt und hat in Augsburg BWL mit Schwerpunkt Marketing & Vertrieb studiert. Danach war er über 8 Jahre Produktmanager im Einkauf für Eigenmarken im Bereich Drogeriewaren, Haushaltsartikel, Bio-Lebensmittel bei der Müller Handels GmbH & Co. KG in Ulm. Seit Juli 2022 ist er bei Bioland im Bereich Handelsberatung (Lidl, Kaufland, Edeka) und als Koordinator Fachgruppe Eier-Bündelung / Vermarktung tätig.



Dr. Ulrich Schumacher ist promovierter Agraringenieur (Dr. agr.) und seit 1992 bei Bioland tätig, zunächst in der Beratung in Nordrhein-Westfalen und Brandenburg, ab 1994 auch als Referent für Tierhaltung. Zu seinen Hauptaufgaben gehört die Weiterentwicklung der Bioland-Richtlinien im Einklang mit dem Fachrecht sowie Stellungnahmen zum Fachrecht gemeinsam mit den anderen Verbänden im BÖLW abzugeben. Seit 1995 leitet er zudem mit einem Partner das Gut Wilhelmsdorf (330 ha Pachtbetrieb, 220 Milchkühe, Hofmolkerei, Lieferdienst, Biogas, 50 MA).



Dr. Benedikt Thesing hat an der Georg-August Universität Göttingen Agrarwissenschaften studiert und anschließend an der Universität für Bodenkultur Wien zum Thema „Ökologische Putenmast – Bedarfsgerechte Riboflavinversorgung in Abhängigkeit von Genotyp, Fütterungsstrategien und Haltungsbedingungen“ promoviert. Seit 2023 ist er bei der Grillo Werke AG Projektmanager Animal Care.



Petra Thobe studierte Agrarwissenschaften mit Fachrichtung Agrarökonomie in Bonn, Toulouse und Tartu und promovierte an der Universität Göttingen. Am Thünen-Institut für Betriebswirtschaft leitet sie seit 2017 den Arbeitsbereich Ökonomie der Geflügelproduktion.

Adressen der Sponsoren

Big Dutchman AG

Auf der Lage 2
49377 Vechta
Telefon: 04447-8010
E-Mail: big@bigdutchman.de

Th. Buschhoff GmbH & Co.

Kruppstraße 44
D-59227 Ahlen
Tel: +49 2382 80 84 0
E-Mail: info@buschhoff.de

Eierschachteln.de

Klose & Debus GbR
Oelerother Str. 6
53809 Ruppichteroth
Telefon: +49 (0) 2293-81925-0
E-Mail: service@eierschachteln.de

Meyerhof zu Bakum

Bakumer Str. 80
49324 Melle
Telefon: +49-(0)5422-5784
E-Mail: info@meyerhof-zu-bakum.de

OPTI FarmWorker GmbH

Heinz-Fröling-Str. 11
51429 Berg. Gladbach
Telefon: +49 2203 369 14222
E-Mail: info@optifarmworker.de

VencoTec GmbH

Johannisgrund 3
86684 Holzheim
Telefon +49 8276 51870-0
E-Mail: info@vencotec.de

Bio Eichenmühle GmbH & Co. KG

Am Wald 6-8
17153 Stavenhagen/Basepohl
Telefon: 039954 - 24 82 11
E-Mail: info@bio-eichenmuehle.de

Biofa GmbH

Rudolf-Diesel-Str. 2
D-72525 Münsingen
Telefon.: +49 7381 9354-0
E-Mail: contact@biofa-profi.de

Gut Rosenkrantz Bio-Futter GmbH & Co. KG

Oderstraße 45
24539 Neumünster
Telefon: +49 (0) 4321 990-0
E-Mail: info@gut-rosenkrantz.de

NovioPonics BV

Villafloraweg 1
5928 SZ Venlo
Telefon: +316 22473283
E-Mail: info@novioponics.com

Reudink BV

Kwinkweerd 5
7241 CW
Lochem
Telefon: +49 (0) 4447-7429880
E-Mail: info@reudink-bio.eu

Impressum

Bioland e.V.
Rechtsform: Eingetragener Verein
Vertretungsberechtigter: Jan Plagge,
Präsident
Registergericht AG Mainz
Registernummer VR 3445
USt.-Ident.-Nr: De 145556770

Kaiserstr. 18
55116 Mainz
Tel.: +496131239790
E-Mail: info@bioland.de

Bioland e.V.
Gesamtverbandliche Bildung
Auf dem Kreuz 58
86152 Augsburg
T.: 0821 34680-266 (Michaela Völk)
T.: 0821 34680-173 (Cornelia Hauck)
T.: 0821 34680-172 (Lea Rückel)
T.: 0821 34680-178 (Katja Gilbert)
Tagungsbuero@bioland.de