

POULTRY NEWS

1/2019

INTERN

LOHMANN begeht seine
Vermehrertagung auf hoher See

KUNDEN

Unterstützung für LOHMANN-
Vermehrer Pronavicola Colombia

TECHNIK

Der Sehsinn von Geflügel

FORTSCHRITTE IN DER GENETIK:

Die neue Epoche der Selektion



LOHMANN
TIERZUCHT

One boat – one team – navigate to success



Das war das Motto unserer letzten Vermehrertagung, die wir auf hoher See bestritten haben. Einen kleinen Einblick in diese Veranstaltung an einem etwas ungewöhnlichen Ort gibt es natürlich in dieser Ausgabe. Doch ein ungewöhnlicher Ort ist ja kein Hindernis für den Erfolg, sondern eher eine Herausforderung und Herausforderungen stellen wir uns bekanntlich gerne und erfolgreich.

Davon zeugen nicht nur die Vermehrertagung, sondern auch die jährlich wiederkehrenden Schulungsveranstaltungen in Cuxhaven, wie die LOHMANN SCHOOL und der LOHMANN HATCHERY COURSE. Dieses Schulungskonzept funktioniert aber auch vor Ort, sozusagen direkt vor der Haustür unserer Kunden weltweit. Mit unserem Netzwerk an Mitarbeitern auf der ganzen Welt organisieren wir Schulungen in den einzelnen Regionen und vermitteln dort dasselbe praxisorientierte technische Expertenwissen, wie auf unseren klassischen Schulungsseminaren. Ein Konzept, das sich bezahlt macht und zwar für beide Seiten. Durch ausreichende Kenntnis unserer Kunden über die neusten Entwicklungen in der Geflügelbranche, aber auch und besonders unserer Tiere und die damit verbundenen Haltungsbedingungen, können sie die gewünschten Leistungsziele erreichen. Doch woher kommt das übermittelte Know-How unserer Experten? Es beruht natürlich auf fundiertem Wissen, aber ebenso auf dem jahrelangen stetigen Erfahrungsaustausch mit unseren Kunden, der auf unseren Schulungen in besonderem Masse Beachtung findet. Bestimmte Prozesse und Abläufe können so gezielt besprochen und Optimierungsmaßnahmen verglichen werden. Eine Win-Win Situation für beide Seiten. Wir sind Experten, weil Sie es sind, wir sind erfolgreich, weil Sie es sind.

Ein Team - Eine wichtige Grundlage, diese Veranstaltungen für unsere Kunden und auch für uns zu einem Erfolg zu machen. Ein Team, das sich aus verschiedenen Bereichen zusammensetzt und gut kooperiert. Ein großer und wichtiger Teil stellt insbesondere im Hinblick auf unsere Schulungen der Technische Service dar. Die Strategie ist klar: überall und immer präsent sein. Sie finden dafür ein paar anschauliche Beispiele in dieser Ausgabe. Um eben diese Strategie in Verbindung mit Expertenwissen weiterhin gewährleisten zu können, bauen wir gerade den Technischen Service permanent weiter aus und freuen uns, Ihnen wieder zwei neue Mitglieder vorstellen zu können, speziell für die Bereiche Ernährung und Herdenmanagement.

Doch nicht nur Manpower ist entscheidend, sondern auch die stetige Weiterentwicklung unserer Tiere. Lesen Sie hierzu unsere Coverstory „Fortschritt in der Genetik“. Nur so ist es uns möglich, aus neuen Herausforderungen Chancen zu machen, wie bei den alternativen Haltungsformen in Kombination mit den steigenden Anforderungen des Tierschutzes. Lesen Sie hierzu unsere Rubrik „One Challenge – One Opportunity“.

Ich hoffe, ich konnte Ihre Neugier ein wenig wecken und wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen unserer neusten Ausgabe der Poultry News!

Mit freundlichen Grüßen

Javier Ramírez Villaescusa, Geschäftsführer

Javier Ramírez Villaescusa

LESEN SIE HIER DIE POULTRY NEWS - ELEKTRONISCH

Probieren Sie jetzt die brandneuen Funktionen unserer Poultry News aus - mit QR Codes und Hyperlinks! Einfach hier klicken und das Neueste lesen. Egal wo Sie sind.



6 Veterinär-Labor

- 1 Laden Sie den QR Code Leser (Barcoo) von Ihrem App Store herunter
- 2 Scannen Sie den QR Code mit Ihrem Mobilgerät
- 3 Nun können Sie die Poultry News online lesen



INHALT



18 VIV Europe – ohne die Teilnahme von LOHMANN TIERZUCHT einfach undenkbar



22 Messestand auf der Ethiopex Exhibition in Äthiopien

LEITARTIKEL

Fortschritte in der Genetik:
Die neue Epoche der Selektion **4**

INTERN

Veterinär-Labor **6**

Stetes Wachstum des
Technischen Service **8**

Update technical tools **9**

One Boat – One Team
Navigate to Success **10**

LOHMANN SCHOOL
in Cuxhaven! **16**

LOHMANN HATCHERY COURSE **17**

VIV EUROPE **18**

KUNDEN

Strategie des Technischen
Serviceteams von LOHMANN **19**

Starke Präsenz in Lateinamerika **20**

Unterstützung für LOHMANN-
Vermehrer Pronavicola Colombia **21**

Stand als zentrale Anlaufstelle
auf der Ethiopex Exhibition
in Äthiopien **22**

Seminar der Humane
Society International,
Surabaya, Indonesien **23**

Außergewöhnliches Wachstum
in Peru! Erweiterung der Bruterei
Reproductoras Roma **24**

International Poultry Symposium
(IPS) in Nepal **24**

Marktentwicklung
in Mexiko **25**

EINE HERAUSFORDERUNG – EINE CHANCE

Käfigfreie Legehennen –
Die dänische Sicht **26**

TECHNIK

Der Sehsinn von Geflügel **29**

Praktische Aspekte der Fütterung,
Einsatzmöglichkeit von Rohfaser
und Probleme mit der Verdaulichkeit
im Geflügelfutter? **31**

FORTSCHRITTE IN DER GENETIK: DIE NEUE EPOCHE DER SELEKTION

LOHMANN TIERZUCHT investiert auch in Zukunft in die Infrastruktur des Zuchtprogramms. Nach dem Bau eines neuen, hochmodernen Zuchtbetriebes in Kanada 2013 und 2014 und dem Komplettumbau eines ehemaligen Elterntierbetriebes des spanischen Vermehrs IBERTEC in einen Zuchtbetrieb ist nun die Entwicklung eines neuen Standortes in Schottland der nächste Schritt für unser Wachstum.

Neuer Standort in Schottland

Vor zwei Jahren (kurz vor dem Brexit-Referendum) wurde ein Grundstück nicht weit von der Stadt Perth erworben, etwa eine Autostunde nördlich von Edinburgh. Das Grundstück wurde für den Bau eines völlig neuen Zuchtbetriebes ausersehen. Die Kapazität beträgt etwa 26.000 Hennen und 5.000 Hähnen. Die ersten Tiere wurden im Mai 2018 eingestallt und ein neues Team begann erfolgreich mit der Erfassung der individuellen Leistungen der Tiere. Mit dem Ausbau der Testkapazität der Reinzuchtlinien soll eine höhere Selektionsintensität und größere Genauigkeit bei den Selektionsentscheidungen erreicht werden und zusätzlich zusammen mit den genomischen Informationen die Quote des genetischen Fortschrittes weiter erhöht werden.

Zukünftigen genetischen Fortschritt sichern

Diese enorme Investition in die Erweiterung des Zuchtprogramms und den Ausbau der Testkapazität ist ein großer Schritt für die Sicherung der zukünftigen Entwicklungen des genetischen Fortschritts. Der erhöhte wirtschaftliche Vorteil des Bestands der reinen Linie wird in der Zuchtpyramide nach unten bis hin zu Großelterntieren, Elterntieren und kommerziellen Legehennen weitergegeben. Selbstverständlich müssen die Zuchtziele so exakt wie möglich auf die Bedürfnisse der kommerziellen Eierproduzenten abgestimmt sein. Aus diesem Grund unterhält

das LOHMANN-Team engen Kontakt zu seinen Kunden, um die Marktbedürfnisse zu verfolgen und um Bereiche für weitere Verbesserungen unserer Tiere zu identifizieren. Dank dieser engen Zusammenarbeit gewinnen LOHMANN-Legehennen einen immer größeren Marktanteil in vielen Ländern der Welt.

Selektionsprioritäten

- **Persistenz:** Die Legepersistenz ist die wirtschaftlich bedeutendste Eigenschaft. Die Haltungsdauer der Herden ist in den letzten zehn Jahren um etwa fünf Wochen gestiegen. Das bedeutet eine Lebenswoche mehr pro zwei Jahre, bevor die Herden geschlachtet werden.
- **Schalenstärke:** Dieses längere Leben der Herden kann nur erreicht werden, wenn die in einem höheren Alter produzierten Eier weiterhin sortierfähig bleiben und die Zahl der aussortierten Eier nicht zu stark ansteigt.
- **kein späterer Legestart:** Geschlechtsreife nicht später werden lassen



→ **Robustheit und Widerstandsfähigkeit**

→ **Nestgängigkeit**

Neue Ausrüstung für Prüfung der Nestgängigkeit

In Kooperation mit „Big Dutchman“ wurde eine neue Ausführung der Weihenstephaner Muldenests entwickelt. Nach 10 Jahren Erfahrung mit dem erprobten Design wurden die elektronischen Komponenten aktualisiert. In einem Zuchtbetrieb in der Nähe von Cuxhaven wurde ein zusätzlicher Stall mit dieser überarbeiteten Version ausgestattet und die ersten Ergebnisse stehen für die Selektion zur Verfügung.

Big is beautiful - aktualisierte Empfehlungen zum Körpergewicht in der Aufzucht von LOHMANN Legehennen

Die LOHMANN-Gewichtsstandards für die Aufzuchtphase von kommerziellen Legehennen sind seit langer Zeit unverändert. Anders als die Leistungsstandards für die Legeleistung gibt es keinen genetischen Fortschritt beim Körpergewicht,





der in einem aktualisierten Standard angepasst werden muss. Jedoch müssen die Managementempfehlungen regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie in einer sich ändernden Umgebung noch immer aktuell sind.

Gewichtszunahme in der Aufzuchtphase ist ein Prozess, der sich darauf konzentrieren muss, dass die Tiere im Legezyklus ihr hohes genetisches Potenzial einer

sehr hohen Eimasseproduktion erreichen. Diese Eimasseproduktion stieg über die letzten Jahre durch eine höhere Legespitze, eine längere Produktivität und eine herausforderndere Umgebung für die Tiere, insbesondere in der käfigfreien Haltung. Aus diesem Grund müssen die Tiere mit einem vorteilhafteren Körpergewicht besser auf den anspruchsvolleren Legezyklus vorbereitet werden. Da die Geschlechts-

organe sich bereits ab einem Alter von 15 Wochen entwickeln, wirkt sich eine restriktive Fütterung ab diesem Alter deutlich negativ auf das Leistungspotenzial der Legehennen aus. Insbesondere ab einem Alter von 15 Wochen sollte jegliche Einschränkung beim Futter vermieden werden. Wenn Herden zu viel Gewicht haben, ehe sie ein Alter von 15 Wochen erreicht haben, ist es noch immer gängige Praxis, dieses Gewicht möglichst auf das Zielgewicht zu reduzieren oder zu versuchen, eine weitere Gewichtszunahme durch eine restriktive Fütterung oder weniger Futterplatz zu erwirken. Um dies zu vermeiden und zur Anregung eines besseren Wachstums zum Ende der Aufzuchtphase wurde beschlossen, die Gewichtsstandards zu erhöhen.

Dr. Matthias Schmutz

Tabelle: Vergleich des alten und neuen Gewichtsstandards von LSL LITE

Woche	Durchschnittliches Körpergewicht in g		
	LOHMANN LSL LITE alt	LOHMANN LSL LITE neu	Differenz alt/neu
6	425	425	0
8	618	635	+17
10	802	825	+23
12	950	959	+9
14	1065	1084	+19
16	1160	1200	+40
18	1257	1306	+49
20	1375	1405	+30
22	1474	1497	+23
24	1553	1575	+22
26	1610	1628	+18
28	1640	1645	+5
30	1647	1651	+4



VETERINÄR-LABOR

Das LOHMANN VETERINÄR-LABOR kann auf eine jahrzehntelange Tradition zurückblicken und feiert in diesem Jahr das 60jährige Bestehen.

Das Veterinär-Labor dient zunächst zur Gesunderhaltung der eigenen Zuchtbestände. Es hat sich jedoch schnell gezeigt, wie wichtig der veterinärmedizinische „After-Sales-Service“ für die Kunden ist. Hier sind hochqualifizierte Geflügelfachtierärzte tätig, die sicherstellen, dass nach einer sorgfältig durchgeführten Diagnose schnell praxistgerechte Maßnahmen getroffen werden.

Das Team am Standort Cuxhaven besteht aus labortechnischen MitarbeiterInnen, 3 Geflügelfachtierärzten und einem Biologen.

Die Leistungen des Veterinär-Labors in den Bereichen Tiergesundheit, Tierärztlicher Service und Hygiene & Diagnostik stehen allen nationalen und internationalen Kunden zur Verfügung. Einige Beispiele sind hier aufgeführt:

- Empfehlung von Impfprogrammen für LOHMANN Kunden
- Erstellung der Impfprogramme für LOHMANN Herden
- Beratung im Rahmen des Technischen Service für internationale Kunden
- Hygiene-Monitoring

- Ermittlung des Infektionsstatus von Betrieben
- Wirksamkeitsnachweis von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen
- Sicherstellung bestmöglicher Haltings- und Produktionsbedingungen

Das Labor hat eine staatliche Akkreditierung nach ISO/IEC 17025:2005. Diese garantiert höchstmögliche Qualitätsstandards sowie fachliche Kompetenz bei der Durchführung aller diagnostischen Untersuchungen!

Umfangreiche Diagnostik

Für den Bereich Diagnostik liefert das Labor verschiedene Lösungen aus unterschiedlichen Bereichen. Die Proben kommen von weltweit ansässigen Kunden.

Bakteriologie

Ein wesentliches Ziel bakteriologischer Untersuchungen ist der Nachweis von Salmonellen sowie deren Typisierung im Rahmen der Zoonosenbekämpfung. Umfangreiche weitere Untersuchungsverfahren sind Voraussetzung für ein zeitgemäßes Hygiene-Monitoring.

Die klassische Erregeranzucht kommt dann zum Einsatz, wenn es darum geht, in erkrankten Beständen die beteiligten Erreger genau zu identifizieren und das Resistenzprofil für eine antimikrobielle Therapie zu ermitteln. Weiterführende serologische oder molekularbiologische Verfahren ermöglichen präzise Stammdifferenzierungen und erlauben somit epidemiologische Aussagen, die für den Einsatz der Erreger zur Herstellung bestandsspezifischer Impfstoffe von Bedeutung sein können.

Serologie

Mit serologischen Untersuchungen werden durch den Nachweis von Antikörpern Infektionen in einem Bestand ebenso festgestellt wie die Effizienz von Impfprogrammen. Je nach Erregertyp und Fragestellung kommen optimal geeignete serologische Testverfahren zum Einsatz. Methoden wie die Serum-Schnell-Agglutination (SSA), der Agar-Gel-Präzipitationstest (AGP) sowie die ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) dienen dem Nachweis von Antikörpern gegen eine bestimmte Erregerart.



Hämagglutinations-HemmungsTest (HHT) und Virus-Neutralisations-Test (VNT) ermöglichen darüber hinaus, Antikörper gegen verschiedene Sero- oder Untertypen eines Erregers zu unterscheiden (Beispiel: Infektiöse Bronchitis, oder Aviäre Influenza). Der Einsatz der Immunofluoreszenz hilft, weitere Spezialfragen abzuklären.

Virologie

Molekularbiologische Methoden decken zwar viel Fragestellungen der virologischen Diagnostik ab, können aber die klassischen Methoden der Virusanzucht im embryonierten Hühnerei oder in Zellkultursystemen nicht ersetzen. Das Veterinär-Labor der LOHMANN TIERZUCHT bietet diese Methoden auch weiterhin an. Sie bilden die Basis für Virusisolate zur Herstellung bestandsspezifischer Impfstoffe wie z.B. gegen Aviäre Reo- oder Adeno-Viren oder das Virus der Infektiösen Bronchitis.

Molekularbiologie

Vor allem im Geflügelbereich sind molekularbiologische Methoden wie die PCR (Polymerase-Ketten-Reaktion) wesentlicher Bestandteil der veterinärmedizinischen

Diagnostik. So bietet die Real-Time PCR heute die Möglichkeit, innerhalb weniger Stunden die Beteiligung Aviärer Influenza-Viren an akuten Krankheitsgeschehen im Feld abzuklären und ist damit zu einem unverzichtbaren Bestandteil der Seuchenbekämpfung geworden. Während der Nachweis von Antikörpern immer nur eine retrospektive Information zum Krankheitsgeschehen in einem Bestand geben kann, lässt sich mit der PCR, wie z.B. bei Mycoplasmen, der aktuelle Status einer Herde ermitteln. Weiterhin können heute mittels PCR und ggf. anschließender Sequenzierung Stämme des Virus der Infektiösen Bronchitis schnell charakterisiert oder Virulenzfaktoren bei E.coli-Stämmen nachgewiesen werden.

Für die Probenziehung

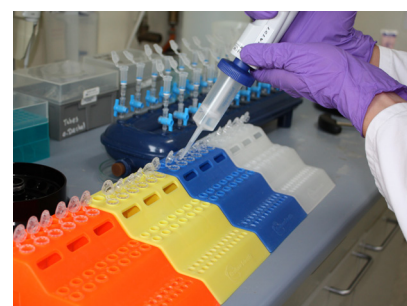
eignen sich verschiedene Träger und Medien, die das Labor den Kunden individuell empfehlen kann.

Forschung und Entwicklung

Seit vielen Jahren führt das Veterinär-Labor Forschungs- & Entwicklungsprojekte zur Bekämpfung und Erkennung neuer

Erkrankungen beim Geflügel durch. Eine enge Zusammenarbeit besteht auch zu nationalen und internationalen Hochschulen und Universitäten. Das Veterinär-Labor nimmt regelmäßig in allen Bereichen der Diagnostik an Laborvergleichsuntersuchungen teil. Darüber hinaus werden mit der Genetik-Abteilung Forschungsprojekte bearbeitet.

Sandra Tietjen



NEW EMPLOYEES

STETES WACHSTUM DES TECHNISCHEN SERVICE – Fütterung & Ernährung/Herdenmanagement – zwei wichtige Bereiche, die eine Erweiterung verdienen

Unser Team des Technischen Service hat Zuwachs von zwei neuen Mitgliedern bekommen, dieses Mal für zwei Bereiche. Wir freuen uns sehr, Herrn Juan Valle Diez für den Bereich Fütterung und Ernährung und Herrn Mark Allen als neuen Experten für Herdenmanagement begrüßen zu dürfen.



JUAN VALLE DIEZ

Herr Juan Valle Diez hat einen Masterabschluss in Industrierisikoversorge, in Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse und einen Bachelor in organischer Chemie und Biochemie.

Mit über 15 Jahren Erfahrung in der Fütterung und Ernährung in integrierten Mast- und Legehennenbetrieben und Unternehmen für Zusatzstoffvormischungen wird Herr Valle Diez die Unterstützung von ELD- und ILD-Betrieben als Technischer Service für Fütterung und Ernährung übernehmen.



MARK ALLEN

Herr Allen bringt mehr als 20 Jahre Berufserfahrung mit. Er hat als Geflügelberater und Biosicherheitstechniker, als Außendienstmitarbeiter und als Berater im Geflügelsektor und Veterinärbereich, hauptsächlich für käfigfreie Haltungssysteme, gearbeitet. Sein Aufgabenbereich innerhalb des Serviceteams wird sich auf das Herdenmanagement in alternativen Eierproduktionssystemen konzentrieren.

Wir sind überzeugt, dass unsere zwei neuen Kollegen den Technischen Service bestmöglich verstärken und so unseren hervorragenden Kundenservice weiter verbessern werden.

Marketing

UPDATE TECHNICAL TOOLS

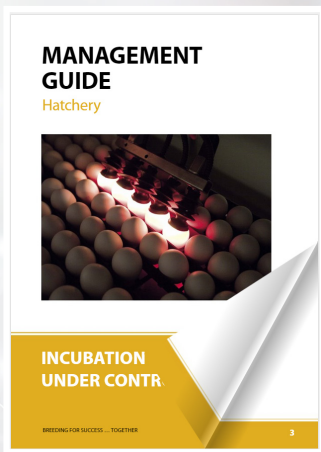
In unserer neuen Rubrik „Update Technical Tools“, wollen wir Sie über digitale Neuerungen informieren, die Ihnen das Leben erleichtern sollen.

Update Internetpräsenz

Auf unserer Internetpräsenz gibt es ab sofort und wie auch auf dem Franchise Distributor Meeting angekündigt unseren neuen LOHMANN Hatchery E-Guide. „INCUBATION UNDER CONTROL“. Er enthält kleine Filme rund um das Thema Brüterei und auch Erklärungen zu einzelnen Fachbegriffen werden mittels Pop-Up Fenstern angezeigt.

Ebenfalls auf der Internetpräsenz erreichbar ist der überarbeitete MANAGEMENT E-GUIDE LAYERS „CAGE HOUSING“, mit aktualisierten Daten. Um die neuen E-Guides zu erreichen, besuchen Sie uns einfach auf unserer Internetpräsenz <https://www.ltz.de> und klicken Sie auf das Banner des Guides, der Sie interessiert.

Jan Krassmann



Der **NEUE**
E-GUIDE
Nicht vergessen!





One Boat – One Team – Navigate to Success

LOHMANN begeht seine 56th VERMEHRERTAGUNG auf hoher See.

Eine Minikreuzfahrt auf Europas größtem Motorsegler - ein ungewöhnlicher Ort für eine Tagung? Nicht für LOHMANN. In diesem Jahr luden wir unsere Kunden und Geschäftspartner zu unserer 56th Vermehrertagung auf hoher See ein, gemäß unseres Mottos: one boat – one team – navigate to success. Wir starteten in Nizza und liefen die Häfen von Livorno und Portofino an.

Neue Horizonte erschließen

Gleich der erste Seminartag machte unseren Erfolgskurs deutlich. Erfolg bedeutet Weiterentwicklung – reaching new horizons. In diesem Sinne stellte unser Team unsere neuen Managementempfehlungen vor. Updates gab es aus fast jedem Bereich. Erfolg heißt ebenso, sich nicht vor neuen Entwicklungen zu verschließen – „Exploring new seas“ war das Motto des

zweiten Seminarteils, in dem wir unseren brandneuen E-guide für Alternative Haltungssysteme vorstellten.

Segel setzen zu neuen Inspirationen

Das globale Thema des zweiten Seminartages hieß „Set the sail for new inspirations“. Den Auftakt machten Genetik und Produktion, die Herzstücke der LOHMANN



TIERZUCHT, um Neuerungen bei LOHMANN vorzustellen.

Es folgten interessante Beiträge über innovative Projekte aus dem Bereich der Geflügelindustrie von Herrn Jörg Hurlin (EW Group), Will van der Heijden (Cooperative DEP), Marta Miguel (Institute of Food Science Research) und Prof. Mario Díaz (University of Oviedo).

Italienische Kultur

Und wenn man schon mal im wunderbaren Italien ist, kann man nicht umhin, ein bisschen Kultur zu schnuppern oder nur die Landschaft zu genießen. Dementsprechend hatten wir auch ein Freizeitprogramm für unsere Gäste vorbereitet. Ein Besuch der toskanischen Hauptstadt Florenz ist ein absolutes Muss und auch Portofino und Genua boten viele Möglichkeiten, sich zu entspannen und italie-

nische Luft zu schnuppern. Leider war die Kreuzfahrt nach drei Tagen schon vorbei und wir kehrten zurück in den Hafen von Nizza. Es war für uns und hoffentlich auch für unsere Kunden eine ereignisreiche Tagung der etwas anderen Art. Wir hoffen es hat Ihnen genauso viel Freude bereitet, wie dem gesamten Team der LOHMANN TIERZUCHT. Wir freuen uns schon jetzt auf ein baldiges Wiedersehen.

Marketing











LOHMANN SCHOOL IN CUXHAVEN!

Für jeden Markt das richtige Ei, für jede Haltungsform das richtige Huhn und für jeden Kunden das richtige Training

Bewährte Expertise, praktische Orientierung und individuelle Beratung – das sind die Schlüsselfaktoren unserer LOHMANN SCHOOL. Dieses besondere Trainingsprogramm findet einmal im Jahr für unsere Kunden aus aller Welt statt. Der große Erfolg und die unglaubliche Beliebtheit dieser Veranstaltung zeigte sich in diesem Jahr an der rekordbrechenden Zahl von 49 Teilnehmern aus 21 Ländern. Es ist die Kombination aus informativen Präsentationen von unseren Experten und der Erfahrungsaustausch in einer freundlichen und entspannten Atmosphäre, die das Training zu etwas Besonderem macht.

Themen von besonderem Interesse

Es ist stets unser Bestreben, alle für unsere Kunden interessanten Aspekte abzudecken. Es beginnt mit einer allgemeinen Übersicht über unser Unternehmen, dann bieten wir Einblicke in verschiedene Themen wie Genetik, Ernährung, Management, Umgang mit Bruteiern usw. Besondere Aufmerksamkeit erhalten außerdem Impfung und wichtige Krankheiten sowie Biosicherheit und Hygiene auf Geflü-

gelbetrieben. Die Bandbreite der Themen erscheint unendlich lang, aber wir versuchen, die wichtigsten Themen aufzubereiten. Wenn unsere Experten Vorträge halten, sind wir jederzeit bereit und dazu in der Lage, spontan tiefere Einblicke in Themen zu geben, welche die Teilnehmer besonders interessieren.

Nicht nur Seminarluft schnuppern

Wer viel lernt, braucht aber auch die Möglichkeit, sich zu entspannen und die Informationen zu verarbeiten. Darum sind selbstverständlich auch kulinarische und kulturelle Aspekte ein nicht wegzudenkender Bestandteil des Programms. In diesem Jahr boten wir den Teilnehmern eine Führung des Cuxhavener Hafens an, damit sie ein wenig Nordseeluft schnuppern konnten. Da zum Zeitpunkt des Trainings die Fußballweltmeisterschaft stattfand, stand selbstverständlich auch Public Viewing auf dem Programm.

Wir möchten uns bei all unseren Kunden für die Teilnahme und das Interesse bedanken, die die Veranstaltung jedes Jahr aufs Neue unvergleichlich machen.

Marketing



LOHMANN HATCHERY COURSE

Internationaler geht es kaum

Auf dem LOHMANN Jahreskalender darf unser HATCHERY COURSE nicht fehlen. Dieses sehr praxisbezogene Schulungsseminar, mit Schwerpunkt auf Brüteremanagement, erfreut sich immer wieder großer Beliebtheit und über mangelnde Beteiligung können wir bekanntlich bei keiner unserer Veranstaltungen klagen.

Zwei Gruppen parallel

Diesmal haben wir alles möglich gemacht, jeden Teilnehmer unterzubringen und so gab es zum ersten Mal sogar zwei Gruppen, die parallel geschult wurden, eine russisch-sprachige und eine internationale Gruppe. Wir konnten also eine enorme Anzahl an Teilnehmern bei uns begrüßen: 19 Russische Gäste und 20 „internationale“ Teilnehmer aus Deutschland, Nepal, Saudi Arabien, Niederlande, Finnland, Indonesien, Serbien und sogar Brasilien.

Das Programm fand für beide Gruppen versetzt statt, so dass alle dieselben Vorträge bearbeiten konnten.

Redner

Neben unseren eigenen Experten, die sich natürlich bestens mit der Materie auskennen, durften wir auch Gastredner von den Firmen Pas Reform, EMtech und Petersime bei uns begrüßen.

Vielen Dank!

Wir denken, dass wir auch diesmal die richtige Mischung an interessanten Themen gefunden haben und werden auch im nächsten Jahr die gute Tradition des HATCHERY COURSES fortsetzen. Wir danken all unseren Kunden, die dieses Angebot nutzen, um das eigene Personal zu schulen und somit das Handling unserer Tiere zu einem sicheren Erfolg zu machen.

Marketing



VIV EUROPE

Ohne die Teilnahme von LOHMANN TIERZUCHT einfach undenkbar

VIV Europe ist eine weltweit führende Messe basierend auf dem Prinzip "Feed to Food". VIV Europe findet alle vier Jahre statt (letztes Jahr vom 20. bis 22. Juni) und besticht als eine globale, mehrere Tierarten umfassende Veranstaltung mit einem starken Fokus auf die Produktion und Verarbeitung von Geflügelfleisch und Eiern sowie den Schweinesektor, Molkereisektor, Kalbfleischproduktion und Fisch.

Für jede Haltungsform das richtige Huhn, für jeden Markt das richtige Ei

Unsere LOHMANN-Mitarbeiter durften viele Kunden aus aller Welt an unserem Stand begrüßen. Unsere Stärke liegt in unserer engen Zusammenarbeit und mit harter Arbeit sorgen wir dafür, dass unsere Marke noch erfolgreicher wird. Um die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen, passen unsere genetischen Linien zu jedem denkbaren Markt.

Spanisches Flair in Utrecht rundet die Ausstellungstage ab

Als Höhepunkt während der Messe haben wir unseren Kunden eine besondere Gelegenheit geboten, sich zu treffen und Erfahrungen auszutauschen. In den späten Nachmittagsstunden haben wir an zwei Messetagen einen Hauch von spanischem Flair an unseren Stand gebracht. Wir haben unseren Kunden original spanischen Jamón Ibérico (Iberico-Schinken) angeboten, der durch einen extra engagierten professionellen Cortador de Jamón (Schinkenschneider) zubereitet wurde. Abgerundet wurde das Ganze natürlich mit einem guten Glas spanischen Rotwein! An beiden Abenden konnte das LOHMANN TIERZUCHT-Team so, in der Gesellschaft von Kunden und Besuchern, einen langen Tag zu einem entspannten Ende bringen.

Unsere Teilnahme an der Ausstellung war ein voller Erfolg und wir möchten uns bei allen Besuchern für ihr Interesse bedanken. Wir hoffen, Sie in baldiger Zukunft erneut zu treffen.

Ihr Team von LOHMANN TIERZUCHT



STRATEGIE DES TECHNISCHEN SERVICETEAMS VON LOHMANN: ÜBERALL PRÄSENT SEIN

Im Zuge dieser Strategie war das LOHMANN Sales & Service Team auf verschiedenen Veranstaltungen präsent. Sie besuchten Fachausstellungen zur Unterstützung der technischen Teams unserer Vermehrer, führten technische Beratungsgespräche mit unseren Kunden und hielten Präsentationen auf diversen Symposien und nationalen und internationalen Seminaren.



**FÜR JEDEN MARKT DAS RICHTIGE EI,
FÜR JEDE HALTUNGSFORM DAS RICHTIGE HUHN
UND FÜR JEDE UMGEBUNG DAS RICHTIGE TRAINING!**

Bewährte Kompetenz | Praktische Orientierung | Persönliche Beratung



April 8–12 2019

**LOHMANN SCHOOL 2019
in Cuxhaven**



August 5–9 2019

**LOHMANN HATCHERY
COURSE 2019 in Cuxhaven**



November 9–14 2019

**57. Vermehrertagung
in Cancun, Mexiko**





STARKE PRÄSENZ IN LATEINAMERIKA

Teilnahme von LOHMANN und einigen Kunden an verschiedenen Veranstaltungen in Lateinamerika

Argentinien

Cabaña Camila, einer unserer Vermehrer in Argentinien, hat Tagungen und Vorträge für seine Kunden in zwei für die argentinische Eierproduktion bedeutenden Regionen organisiert. Die Tagungen fanden in Salta und San Miguel de Tucuman statt, zwei Städte im historischen Nordwesten Argentiniens. Die zwei Veranstaltungen wurden von etwa 85 Interessierten besucht.

Zu Beginn jeder Tagung sprachen Herr Jaime Saponare und Herr Victor Gonzalez über Cabaña Camila und präsentierten ein sehr gelungenes Unternehmensvideo. Matheus Alves' Präsentation behandelte „Kritische Aspekte im Aufzucht- und Produktionsmanagement“, während Marcelo Carceres, Ernährungswissenschaftler und Berater in Argentinien, etwas über „Ernährungsstrategien für Produktionszyklen bis zu 100 Wochen“ berichtete.

Es war eine wichtige Gelegenheit, um Ideen und Erfahrungen auszutauschen und bot die Möglichkeit, die Präsenz des Unternehmens und die Kundenbindung zu stärken.



SALTA

Costa Rica

In San Jose (Costa Rica) waren LOHMANN TIERZUCHT und Incubatica - Avícola Pozos (Vermehrer von LOHMANN-Legehennen) mit dem Slogan "Ausdauer in der Geflügelproduktion" auf dem "XV Jornada Avícola Nacional" („XV. Nacionales Geflügelseminar“) vertreten. Es war eine sehr interessante Veranstaltung, an der viele Eier- und Mastgeflügelproduzenten sowie technische und wirtschaftliche Vertreter von Unternehmen, die den Geflügelmarkt beliefern, teilnahmen.

Die behandelten Themen umfassten Gesundheit, Ernährung, Management und industrielle Verarbeitung. Matheus Alves beteiligte sich mit einer Präsentation mit dem Titel: „Aufzuchtmanagement zur Optimierung der Legeleistung“. Hier ging es um die Wichtigkeit der Aufzuchtphase zur Erzielung eines optimalen Produktionspotenzials von Legehennen und ausgezeichneter finanzielle Ergebnisse der Herde.

Incubatica - Avícola Pozos hatte auf der Veranstaltung einen Stand, an welchem wir Kunden begrüßen und mit ihnen sprechen konnten. Wir möchten Incubatica - Avícola Pozos und den Organisatoren zu dieser gelungenen Veranstaltung gratulieren.



SAN MIGUEL DE TUCUMAN



UNTERSTÜTZUNG FÜR LOHMANN-VERMEHRER PRONAVICOLA KOLUMBIEN

Pronavicola - Festavi 2018 Kongress und Jahresversammlung

Wir haben unseren Vermehrer in Kolumbien, PRONAVICOLA, am XIX. Nationalen Geflügelkongress des Nationalen Verbandes der Geflügelzucht Kolumbien (FENAVI) unterstützt. PRONAVICOLA nutzte die Gelegenheit und hielt gleichzeitig seine Jahresversammlung mit seinem technisch-kaufmännischen Team ab. Wir waren eingeladen, in einer Doppelrolle sowohl als Zuschauer als auch Aussteller teilzunehmen. Im Rahmen des FENAVI 2018 Kongress hat PRONAVICOLA als Goldsponsor teilgenommen und durfte sich

dadurch über einen Stand an einer begehrten Stelle freuen, wo wir während der Veranstaltung formelle und informelle Gespräche führten.

Die Veranstaltung fand im CENFER Convention Center in Bucaramanga, Santander, statt, eine Region, die für ihren großen Fortschritt im Legehennen- und Mastgeflügelsektor bekannt ist. Es war eine ideale Plattform, um die aktuellen Themen der kolumbianischen und lateinamerikanischen Geflügelhaltung zu besprechen, welche einen Teil der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung von allen Ländern der Region ausmacht.

Braulio J. Ruiz Poblete





STAND ALS ZENTRALE ANLAUFSTELLE AUF DER ETHIOPEX EXHIBITION IN ÄTHIOPIEN



Daten & Fakten

Äthiopien liegt im Horn von Afrika. Es grenzt im Norden an Eritrea, im Nordosten an Dschibuti, im Osten an Somalia, im Westen an den Sudan und Südsudan und im Süden an Kenia. Mit über 102 Millionen Einwohnern ist Äthiopien das am dichtesten besiedelte landumschlossene Land der Welt und das am zweithöchsten besiedelte Land des afrikanischen Kontinentes.

Geflügel und Eier

Die Entwicklung der Geflügelproduktion in Äthiopien steckt noch in den Kinderschuhen. Den aktuellsten Schätzungen zufolge beträgt der Geflügelbestand in Äthiopien über 60 Millionen, von welchem einheimische Hühner 94,33 % ausmachen (CSA 2016). Die anderen Tiere sind Kreuzungen und exotisches Geflügel von fortgeschrittenen Familienbetrieben und kommerziellen Betrieben. Der Eierkonsum in Äthiopien beläuft sich auf 0,5 kg pro Kopf pro Jahr, während das angrenzende Kenia einen jährlichen Verbrauch von 1,9 kg pro Kopf aufweist. Der afrikanische Durchschnitt liegt bei 2,3 kg; 9,2 kg sind es in Asien, 11,4 kg in den Vereinigten Staaten und 12,7 kg in Europa. Der weltweite Durchschnitt beträgt 8,9 kg.

Ethiopex

Nichtsdestotrotz sind die Ressourcen und komparativen Vorteile für die Entwicklung des Geflügelsektors sehr hoch. In Anerkennung dessen hat die Regierung von Äthiopien einen Schwerpunkt auf Geflügel gelegt und hohe Entwicklungsziele gesteckt. Zu diesem Maßnahmenplan gehört auch die Geflügel-ausstellung Ethiopex in Addis Abeba vom 18. bis zum 21. Oktober 2018. LOHMANN und Aviagen sowie Big Dutchman hatten auf dieser Ausstellung einen gemeinsamen Stand, um interessierten Geflügelhaltern eine „zentrale Anlaufstelle“ für alle wichtigen Informationen zu bieten. Der Stand war ein großer Erfolg; unzählige mittelständische Geflügelhalter, aber auch Manager und Inhaber von Betrieben mit 70.000 Legehennen und mehr, ergriffen die Gelegenheit für technische Diskussionen. Mit einem der größten und professionellsten Betrieben in Äthiopien, Alema Farms in Debre Zeid, bereits ein starker Partner, der seine neuen Elterntiere bei der Veranstaltung erhalten hat, sieht die Zukunft für LOHMANN-Linien in Äthiopien rosig aus.

Viola Holik

SEMINAR DER „HUMANE SOCIETY INTERNATIONAL“, SURABAYA, INDONESIEN

Käfigfreie Eierproduktion – ein neues Konzept in Asien

Käfigfreie Eierproduktion gibt es seit Jahrzehnten und ist in Europa und anderen westlichen Ländern der Welt nichts Neues. In Asien ist dieses Konzept jedoch neu, gewinnt aber aufgrund der gestiegenen Aufmerksamkeit für das Tierwohl und insbesondere für die Lebensbedingungen von Legehennen in Käfigsystemen immer mehr an Beliebtheit. In Südostasien haben große Betriebe wie Charoen Pokphand Foods, Betagro in Thailand, San Miguel Corporation und Bounty Fresh auf den Philippinen damit begonnen, eine käfigfreie Produktion in ihren Betriebsablauf zu integrieren. Damit soll die steigende Nachfrage nach käfigfreien Eiern befriedigt werden, da immer mehr Unternehmen wie Accor Hotels, Compass Group, Sodexo und Unilever Group sich zu 100 % käfigfreie Eier-Wertschöpfungskette verpflichten.

Erster Technikworkshop zu käfigfreier Eierproduktion

Humane Society International (HSI) hielt am 3. September 2018, in Zusammenarbeit mit Indonesian Veterinary Medical Association (IVMA) den ersten Technikworkshop zu käfigfreier Eierproduktion von Südostasien in Surabaya, Indonesien, ab. Der Workshop wurde von mehr als 80 Teilnehmern besucht, darunter Eierproduzenten, Regierungsbeamte und Akademiker mit Spezialisierung auf Tierhaltung und Tierheilkunde aus Indonesien, Thailand und Malaysia. Er brachte zudem Leiter der Lebensmittelindustrie, Technikspezialisten, Eierproduzenten, Akademiker und Hersteller von Geflügelzubehör beisammen, die ihre Erfahrungen austauschen und technische Empfehlungen für eine erfolgreiche Einführung von Systemen für eine käfigfreie Eierproduktion in Südostasien geben konnten.

Sprecher verschiedener Organisationen, darunter Sodexo, LOHMANN TIERZUCHT, Big Dutchman, Humane Farm Animal Care und Potato Head Family, haben ihren Teil beigetragen. In ihren Präsentationen ging es um Markttrends für käfigfreie Produkte in Südostasien, die wissenschaftliche Grundlage zur Unterbauung einer käfigfreien Eierproduktion und technische Aspekte für ein erfolgreiches Management von Legehennenherden, die nicht im Käfig gehalten werden. Außerdem wurden die Standards und Kriterien, welche für eine Zertifizierung für das Tierwohl benötigt werden, und eine sozial verantwortliche Beschaffungspolitik für eine käfigfreie Haltung ausführlich behandelt. Zudem wurde aufgezeigt, inwiefern Humane Society International die Erzeuger beim Übergang von Käfighaltungssystemen zu käfigfreien Haltungssystemen unterstützt.

LOHMANN – technisches Know-how

LOHMANN TIERZUCHT, vertreten durch Herrn Ron Eek, dem Verkaufsleiter für Asien, und Ling Ling Chuah erklärten dem Publi-

kum, wie unsere Rassen, insbesondere LOHMANN BROWN und LOHMANN LSL CLASSIC Legehennen, an das käfigfreie System angepasst sind und wie unsere Rassen in diesem neuen System bessere Leistungen erbringen. Es wurden Ergebnisse der Legeleistung in herkömmlichen und käfigfreien Systemen verglichen und Tipps zur Aufzucht der Legehennen für eine gute Leistung diskutiert. Dank der beständigen und ausgezeichneten genetischen Selektion über die letzten Jahre waren unsere Tiere äußerst anpassungsfähig, zahm und robust und zeigten dabei hervorragende Leistungen.

Die Veranstaltung war ein voller Erfolg und wir sind stolz, dass wir mit unserem technischen Know-How Erzeugern zu einem erfolgreichen und ertragreichen Übergang verhelfen konnten.

Ling Ling Chuah





AUSSERGEWÖHNLICHES WACHSTUM IN PERU! ERWEITERUNG DER BRÜTEREI REPRODUCTORAS ROMA

Unser Kunde Reproductoras Roma aus Peru hat vor Kurzem die Kapazität seiner Brüterei verdoppelt. Reproductoras Roma produziert LOHMANN-Eintagsküken für Avivel (Herr Raul Velit) und Diano Marina (Herr Atilio Garibaldi). Die Produktion von LOHMANN-Eintagsküken ist ausschließlich für Avivel und Diano Marina bestimmt. Der Ausbau bei Avivel und Diano Marina und der Bedarf an größeren Herden von LOHMANN BROWN-Legehennen für die automatisierten Legeställe bedeutete, dass die Inkubationskapazität der Brüterei von Reproductoras Roma ebenfalls gesteigert werden musste. Wir freuen uns über das Wachstum des Betriebes und möchten ihm zu einem weiteren erreichten Ziel gratulieren!

Matheus Alves

INTERNATIONAL POULTRY SYMPOSIUM (IPS) IN NEPAL

Die Organisation des International Poultry Symposium 2018, das vom 28. bis 30. Oktober 2018 stattfand, war eine Kooperation der Fakultät für Tierwissenschaften, Tierheilkunde und Fischerei, der Land- und Forstwirtschaftsuniversität und dem Ministerium für Viehwirtschaft, Lebensmittel und Landwirtschaft in Nepal, dem Landwirtschaftlichen Forschungsrat Nepal, der Michigan State University (USA), der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, University Grant Commission und anderer internationaler Organisationen. LOHMANN gehörte zu den Hauptsponsoren dieser Veranstaltung.

Als Vorsitzende des Organisationskomitees der IPS begrüßte Sharada Thapaliya, Dekanin der Fakultät für Tierheilkunde, die Teilnehmer aus den verschiedenen Nationen in der Geflügelhauptstadt Nepals, Citwan.

Mit dem IPS sollte die Zusammenarbeit und der Wissensaustausch zwischen Wissenschaftlern, Forschern, Studenten und Experten der an der Veranstaltung teilnehmenden Länder gefördert werden. Das Symposium war das erste seiner Art, das in Nepal organisiert wurde. Es war eindeutig, dass es eine wichtige Plattform zur Interaktion und Diskussion zwischen nationalen und internationalen Interessensvertretern zu vielfältigen Aspekten der Geflügelzucht und Entwicklung der Nation mit Vieh als Lebensgrundlage für ihre Bürger darstellte. Insgesamt wurden 112 Fachvorträge eingereicht, von welchen 17 eingeladen wurden, 33 wurden mündlich vorgetragen und 62 waren Posterpräsentationen.

In unserem Namen reichte Ron Eek (Verkaufsleiter Asien) seinen Vortrag über „Aktuelle Fortschritte in der Legehennenzüchtung“ ein.

Dr. Manoranjan Sharma





MARKTENTWICKLUNG IN MEXIKO

Es ist allseits bekannt, dass Mexiko zu den weltweit attraktivsten Märkten für den Konsum und die Produktion von Eiern gehört. Der Pro-Kopf-Verbrauch von jährlich 365 Eiern und die Pläne der Regierung, gute Geflügelhaltung basierend auf dem Export von Geflügelprodukten in allen Weltmärkten zu stärken, bestätigt, dass die von unserem Unternehmen geleistete Arbeit bezüglich der Stärkung der Präsenz vor Ort und der Einrichtung von Elterntierbetrieben und Brütereien die richtigen Schritte waren.

Strategie für mehr Stärke und größere Präsenz

Das Technikteam hat diese Arbeit durch die Verbreitung der Vorteile und besonderen Bedürfnisse unserer Linie tatkräftig unterstützt. Unsere Vertreter haben vor Ort die Kunden besucht, außerdem wurden Tagungen mit Produktionsmanagern, Ernährungswissenschaftlern und Beratern in unterschiedlichen Staaten organisiert. Die Strategie für mehr Stärke und größere Präsenz wurde darüber hinaus von unserer Teilnahme an Veranstaltungen des technischen Handels und akademischen Seminaren an nicht weniger als fünf von den sechs renommiertesten Veranstaltungen des mexikanischen Geflügelsektors sichergestellt:

- **XLIII. ANECA 2018 Jahresversammlung**
(Asociacion Nacional de Especialistas en Ciencias Avícolas de Mexico AC)
- **11. AVEM 2018 Internationaler Kongress**
(Aviespecialistas de Mexico AC)
- **55. Jubiläum Apyzan**
(Asociacion de Patologos y Zootecnistas Aviaries del Noroeste AC)
- **XX. Treffen AVECA-G 2018**
(Asociacion Nacional de Especialistas en Ciencias Avícolas de Guadalajara)
- **53. Nationaler Geflügelkongress UNA 2018**
(Unión Nacional de Avicultores).

Marktanteil stetig steigern

Unsere Arbeit ist noch nicht beendet. Der Marktanteil unserer Linie wächst von Jahr zu Jahr, doch es gibt noch immer mehr Raum für uns. Wir werden unser Marktprofil weiterhin stärken und haben unsere Teilnahme für die anstehende Zeit bereits bestätigt.

Braulio J. Ruiz Poblete



EINE HERAUSFORDERUNG – EINE CHANCE

KÄFIGFREIE LEGEHENNEN – DIE DÄNISCHE SICHT

Geschichte – Daten von 2017

In Dänemark konnte in den letzten fünf bis sechs Jahren eine Veränderung bei der Nachfrage nach Tafeleiern beobachtet werden, von mehr als 50 % Eier aus ausgestalteten Käfigen zu immer mehr Eiern aus alternativen Haltungsformen. Insbesondere der Anteil an Eiern aus Bodenhaltung und ökologischer Haltung sind zum Nachteil der Eier aus Käfighaltungssystemen gestiegen. Diese Entwicklung wird wahrscheinlich so weitergehen und von dem Verbot gestärkt werden, welches besagt, dass in Supermärkten ab 2017/2018 keine Tafeleier aus ausgestalteten Käfigen mehr verkauft werden dürfen.

Jahrelange Erfahrung und ein ausgezeichnetes Management, insbesondere in der ökologischen Produktion, zeigen, dass die Rassen von heute alle sehr effizient sind und der Haltungsform angepasst werden können. Ganz gleich, ob es ein Stall für Käfigleger oder ökologische Produktion ist. Die Junghennen und Hennen müssen für jede Unterbringungsform „trainiert“ werden.

Fakten zum Schnabelkürzen – die Geschichte Dänemarks

- Bis 2013 wurden allen Legehennen in ausgestalteten Käfigen, Boden- und Freilandhaltung die Schnäbel gekürzt (das Schnabelkürzen wurde in der Bruterei an Eintagsküken vollzogen).
- Ab 2013 war das Schnabelkürzen in ausgestalteten Käfigen untersagt. Ein

Jahr später, ab dem 1. Juli 2014, war außerdem das Schnabelkürzen bei Eintagsküken in alternativen Haltungssystemen verboten.

- In Dänemark wurden den Legehennen für die ökologische Produktion noch nie die Schnäbel gekürzt! Seit 2003 wurden Küken für die ökologische Produktion in ökologischen Haltungssystemen aufgezogen und die Behörden führten eine Überprüfung des Tierwohls ein.

Wie man eine ‚perfekte‘ Leistung erreicht!

Im Einklang mit Tierwohl und Effizienz wünschen wir uns, dass alle unsere Legehennen eine gute Leistung zeigen, ganz gleich, ob sie in ausgestalteten Käfigen oder alternativen Haltungsformen untergebracht sind. Gesunde Tiere mit einem guten Federkleid und der „richtigen Form“ sind nicht nur für das Tierwohl, sondern auch für die Anzahl der Eier, einer korrekten Futteraufnahme und eine gute Eiqualität essenziell. Legehennen in „guter Form“ sind ruhig und neugierig.

Das Diagramm zeigt eine hohe Effizienz. Die Gründe dafür sind:

- geringe Sterblichkeit/hohe Lebensfähigkeit (rot)
- sehr hoher Eiertrag (dunkelblau),
- Entwicklung des Eigewichts (hellblau) und hohe Anzahl Eier der Klassen M und L, dargestellt mit der grünen Linie (höchster Eierpreis)
- geringe Futteraufnahme (pink)

- geringe Herabstufungsrate in der Packstelle (braun)

Die Herde erreicht die 79. Woche mit einer Gesamteizahl von 374 Eiern pro Legehenne und einer Futtermittelnverwertungsrate von 128 g Futter pro PC Ei oder 2,15 kg Futter pro kg Eimasse.

Die Kurven im Diagramm zeigen eine ausdauernde und einheitliche Herde. Dieser Geflügelhalter konnte oft schöne Produktionsergebnisse vorweisen. Das verdankt er nicht seinem Glück, sondern einem ausgezeichneten Management. Der Geflügelhalter erledigt seine täglichen Arbeiten systematisch und führt Wartung und Stimulation (Silage, Austernschalen) regelmäßig aus.

Legehennen mit gekürzten oder ungekürzten Schnäbeln?

Legehennen mit ungekürzten Schnäbeln in ausgestalteten Käfigen zeigten keine Unterschiede in Verhalten, Effizienz usw. im Vergleich zu Legehennen mit gekürzten Schnäbeln in ausgestalteten Käfigen. Es musste also kein Aspekt des Managements angepasst werden.

Vielleicht haben wir mehr oder weniger aus diesem Grund nichts an der Aufzucht, Umstallung und Fütterungsstrategie geändert, als Schnabelkürzen in alternativer Unterbringung verboten wurde. Das war ein Fehler!

In den ersten Jahren nach dem Verbot war das Management von Legehennen mit ungekürzten Schnäbeln sehr

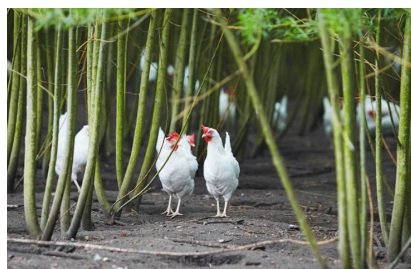


Abbildung 1. Abgebildete Fotos zeigen ökologische Haltung und Bodenhaltung.

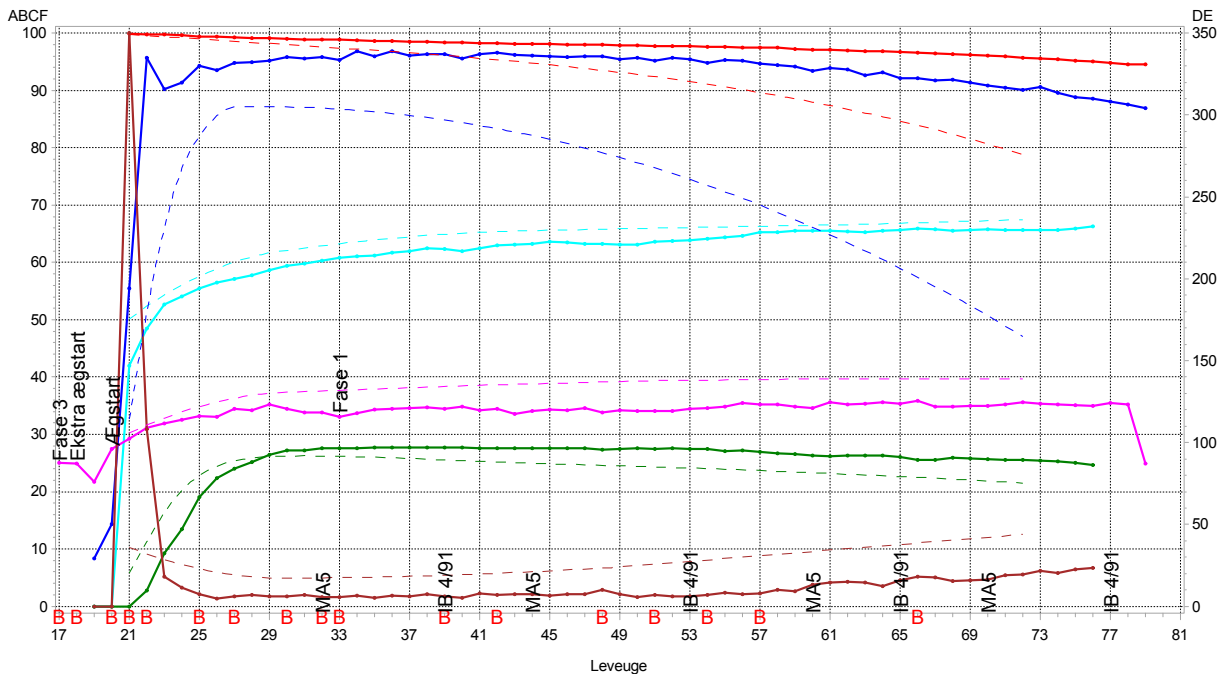


Abbildung 2 zeigt ein Beispiel von Effizienzdaten einer ökologischen Herde, die Daten an das Dänische Effizienzkontrollprogramm sendet, in Abhängigkeit des Tieralters in Wochen (Tieralter ist im Diagramm unten dargestellt).

herausfordernd. Viele Herden waren von Beginn der Legephase an gestresst und begannen mit Federpicken. Das führte oft zu einer höheren Sterberate, geringeren Eizahlen, erhöhter Futteraufnahme und einer schlechten Eiqualität als Folge von fehlenden Federn.

Erfahrungen aus Schweden und von ökologischer Produktion in Dänemark

Erfahrungen aus ökologischen Betrieben in Dänemark und aus der Bodenhaltung in Schweden zu einem guten Management alternativer Herden mit ungekürzten Schnäbeln verdeutlichen wichtige Management-Tools. Eine Menge Arbeit und der Fokus auf Managementfaktoren in den vergangenen Jahren haben Fortschritte

auf den Weg gebracht, aber es ist immer noch Raum für Verbesserung.

Einige wichtige Schlüsselfaktoren zum Management einer Herde, ganz gleich, ob ökologisch, Boden oder freilaufend, scheinen deutlich zu sein. Im Allgemeinen kann festgestellt werden, dass im Vergleich zu Käfighaltungssystemen bei frei umherlaufenden Hühnern im Management schnell reagiert werden muss.

Wichtige Schlüsselfaktoren für Erfolg in der Eierproduktion

Einige der wichtigsten Schlüsselfaktoren (für einige sogar der wichtigste Faktor) ist die Aufzuchtphase und damit die Qualität der Junghühner. Qualität bedeutet, dass die Junghühner unter denselben Bedingungen aufgezogen wurden, wie sie im

Legestall anzutreffen sind. Sie sollten gut entwickelt und darauf trainiert sein, auf die Sitzstangen zu springen und sich dort festzuhalten. Außerdem sollten sie gelernt haben, in der Haltungsform zu schlafen. Darüber hinaus muss eine Junghenne das empfohlene Körpergewicht und Einheitlichkeit erreicht haben.

Es braucht seine Zeit, eine Junghennenherde gut aufzuziehen. Dies gilt für alle Systeme gleichermaßen, ob Bodenhaltung, freilaufend oder ökologisch. Jede einzelne Phase im Leben einer Junghenne verlangt nach spezieller Aufmerksamkeit, vom Eintagsküken bis hin zur Umstellung in den Legestall. Dabei sollten die Empfehlungen des Zuchtunternehmens und unsere Erfahrungen, aber auch das Bauchgefühl miteinbezogen werden. Es ist keine



Abbildung 3: Bilder von einigen der ersten Herden nach dem Schnabelkürzverbot, die gestresste und federlose Hühner zeigen



Abbildung 4: Auslaufbereich eines ökologischen Junghennenaufzuchtbetriebes

leichte Aufgabe, „Management“ zu definieren. Aber wenn Geflügelhalter mit eigener Aufzucht eine gute Unternehmensführung leisten und eingreifen möchten, bevor es zu spät ist, müssen sie Zeit investieren und die Tiere im Stall beobachten. Geflügelhalter sollten die Hennen oder Junghennen mindestens zweimal am Tag kontrollieren. So kann nicht nur schnell reagiert werden, die Tiere werden auch ruhiger, da sie sich an die Anwesenheit von Menschen im Stall gewöhnen.

Diese Erfahrungen lassen meiner Meinung nach folgenden Schluss zu: Sie können erreichen, dass Ihre Junghühner und Legehennen alles tun, was Sie möchten und sie können sich an fast jede Umgebung, jede Ausrüstung, jeden Lärm usw. gewöhnen. Sie müssen nur darauf trainiert werden.

Ich glaube, das erklärt, warum wir in Dänemark in der Eierproduktion so erfolgreich sind. Die Junghennen sind von klein auf an viele verschiedene Faktoren gewöhnt, denen sie im Laufe eines Tages ausgesetzt sind. Dazu zählen die Veränderung des Tageslichts, Raufutter, Außenbereich, Geräusche usw. Dadurch werden sie ruhiger und robuster.

Als Beispiel, wie Junghennen „trainiert“ werden können, zeigen folgende Bilder eines ökologischen Junghennen-Aufzuchtbetriebes: Viele Tiere nutzen den Außenbereich, wenn sie es gewöhnt sind. Zu dieser Zeit waren die Junghennen etwa 15 Wochen alt und der Geflügelhalter hat die Auslaufkluken 3 Minuten vor Entstehung des Fotos geöffnet.

Wie bereits erwähnt, wird jedes ökologische Huhn in Dänemark mit ökologischen Methoden aufgezogen. Das bedeutet, dass sie ab einem Alter von 6 bis 9 Wochen (abhängig von der Jahreszeit) Zugang zu einem Außenbereich haben.

Es zeigt, welchen Effekt es haben kann, wenn man sich für das Management Zeit nimmt. Die positiven Ergebnisse eines guten Managements sind schwer zu definieren, aber leicht zu sehen. Die Herde der in Abbildung 2 dargestellten Effizienzkurve wurde in diesem Betrieb aufgezogen, was noch einmal den Wert von Junghühnern exzellenter Qualität betont.

Wie unerwünschtes Verhalten vermieden wird:

Wichtige Faktoren für Tierwohl und Produktion:

→ Qualität der Junghennen: gute Qualität gehört zu den Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Eierproduktion

→ Futter und Futtermanagement. Küken, Junghennen und Hennen müssen sich in allen Lebensphasen sicher fühlen und ihren Nährstoffbedarf decken können.

→ Beschäftigung: Zugang zu beispielsweise Alfalfabällen, Picksteinen, Silage/Raufutter, Stroh

→ ein ansprechender Außenbereich, wenn Hühner ökologisch oder freilaufend gehalten werden, bietet Zerstreuung und reduziert die Besatzdichte im Stall

→ richtiges Klima und korrekte Temperatur: ein geringer Ammoniakgehalt und die korrekte Temperatur sorgen für eine bessere Luftqualität

→ Herde häufig auf Würmer und Blutläuse untersuchen, da Parasiten sehr viel Stress verursachen

Auch andere Faktoren können das Verhalten und das Tierwohl der Hühner stark beeinflussen.

Zur Sicherstellung des Tierwohls und einer guten Leistung ist es essenziell, diese Faktoren von Tag eins bis zur Schlachtung zu berücksichtigen.

Charlotte Frantzen Bjerg, Beratung, DLG/Danaeg, Dänemark

Der Sehsinn von Geflügel

Die Wissenschaft über den Sehsinn von Geflügel ist noch immer relativ neu und die Forschung im vollen Gange. Jedoch ist bereits bekannt, dass Vögel über ein hochentwickeltes visuelles System verfügen, welches sich von dem der Menschen deutlich unterscheidet.

Die Hauptcharakteristiken des Sehens bei Geflügel sind folgende:

- » Vögel sind in der Lage, jedes Auge unabhängig voneinander zu bewegen und verfügen über einen Rundumblick von fast 300 Grad, ohne den Kopf drehen zu müssen (Abbildung 1).
- » Zusätzlich zur Lichtwahrnehmung über die Netzhaut in den Augen kann Geflügel Licht über die Zirbeldrüse und den Hypothalamus wahrnehmen.
- » Geflügel kann einen größeren Bereich des sichtbaren Lichtspektrums erkennen (etwa 360 - 750 nm) als Menschen (etwa 410 - 730 nm). Diese Fähigkeit erlaubt es Vögeln, UVA-Licht wahrzunehmen. Diese wichtige Eigenschaft scheint für Vögel für die Wahrnehmung ihrer Umwelt, bei der Futtersuche und bei der Paarung eine große Rolle zu spielen (Abbildung 2 & 3).
- » Ein weiterer großer Unterschied zwischen dem Sehsinn von Vögeln und dem der Menschen ist die Anwesenheit eines vierten Zapfentyps in der Retina, mit welchem die Legehennen in der Lage sind, visuelle Abfolgen von 150 bis 200 Bildern pro Sekunde klar zu erkennen. Menschen können nur etwa 25 bis 30 einzelne Bilder pro Sekunde wahrnehmen.

- » Aus diesem Grund kann Geflügel flackernde Lichtquellen, die in niedrigen Frequenzbereichen liegen, wahrnehmen. Dies wirkt sich negativ auf das Verhalten der Tiere aus und sie neigen eher zu Nervosität, Federpicken und Kannibalismus. Zu flackernden Lichtquellen zählen einige Leucht-

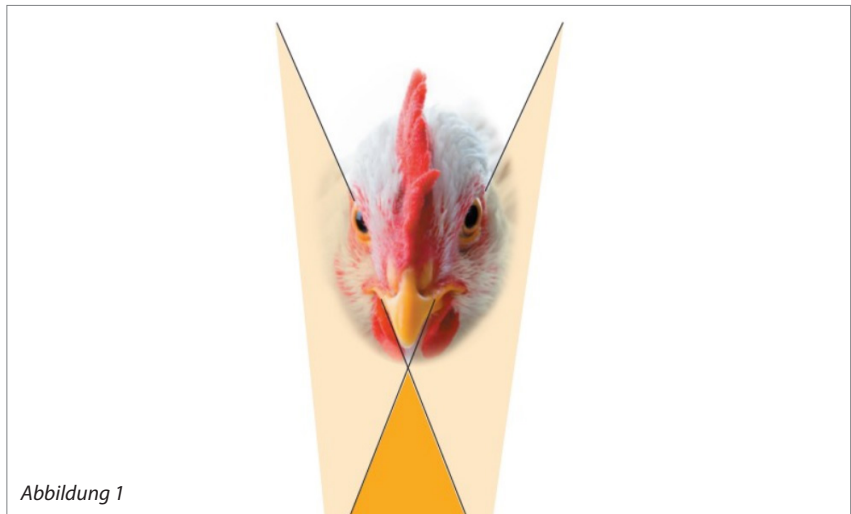


Abbildung 1

stofflampen und Energiesparlampen. Dies Flackern können Menschen nicht wahrnehmen.

Lichtquellen

In Geflügelbetrieben werden verschiedene Arten von Lichtquellen verwendet, darunter Glühlampen, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen und, seit neuestem, LED-Lampen. Glühlampen wurden in vielen Ländern bereits verboten, weil sie Elektrizität nicht effizient in Licht umwandeln

können. Lichtquellen wie LED-Lampen, die energieeffizienter und langlebiger sind, sind in modernen Geflügelställen daher weiter verbreitet.

Unabhängig von den Vor- und Nachteilen der unterschiedlichen Lichtquellen müssen bei der Wahl der Lichtquelle für Geflügel einige grundlegende Fakten beachtet werden.

- » Die Frequenz des abgegebenen Lichtes sollte mindestens um die 150 Hz betragen, damit Flackern vermieden wird.

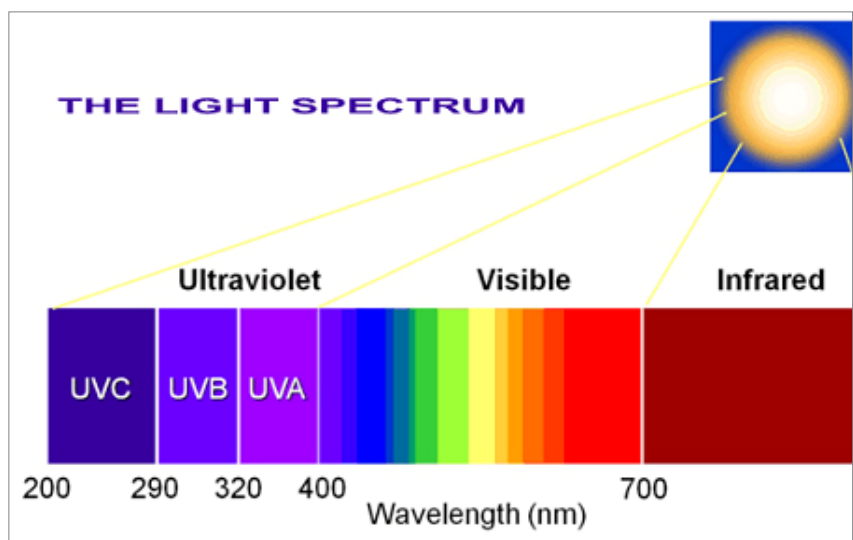


Abbildung 2

- » Es wird empfohlen, speziell für Geflügel vorgesehene Lichtquellen zu verwenden. Diese sind teuer, aber bezüglich Farbspektrum usw. üblicherweise an den Sehsinn von Geflügel angepasst. Im Allgemeinen sollte eine Beleuchtung verwendet werden, die sich an das natürliche Spektrum annähert. Dies gilt insbesondere für die Produktionsphase.
- » Je nach Beleuchtungsart kann die Lichtintensität von Geflügel um einiges intensiver wahrgenommen werden als von Menschen. Darum stoßen handelsübliche Luxmeter, die für das menschliche Auge entwickelt wurden, bei der Messung der richtigen Lichtintensität bei Geflügel an ihre Grenzen. Beispielsweise können sie kein UVA-Licht erkennen.
- » Es wird ein spezielles Luxmeter für LEDs benötigt, um die korrekte Intensität einer LED-Lampe zu messen.
- » Die in Kelvin gemessene Farbtemperatur allein scheint nicht auszureichen, um das Lichtspektrum von Lichtquellen zu beurteilen, da es lediglich die sichtbare Wellenlänge und nicht das gesamte Spektrum inklusive UVA-Licht

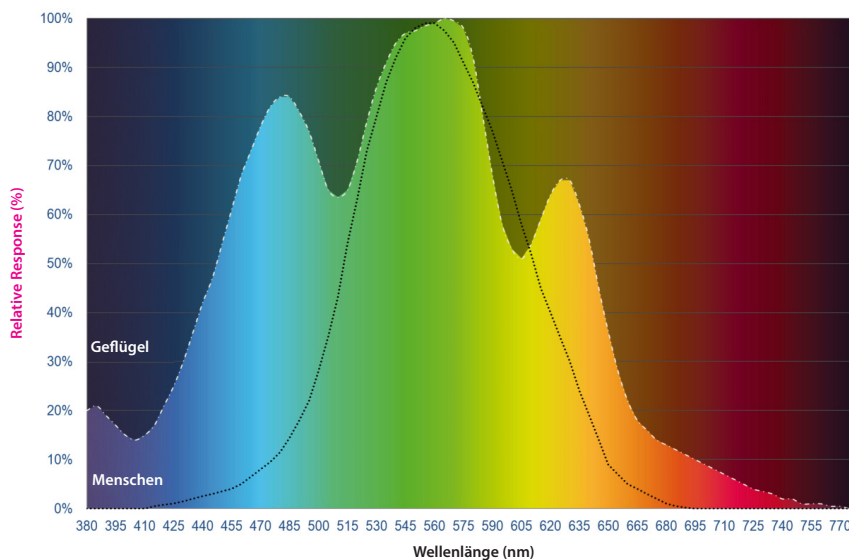


Abbildung 3

wiedergibt. Abgesehen vom Lichtspektrum sollte in Geflügelställen eine warmweiße Beleuchtung zwischen 2700 und 3000 Kelvin verwendet werden.

- » Lichtquellen für Geflügel sollten außerdem dimmbar sein. Nicht alle Leuchten eignen sich zur Dimmung. Außerdem kann Dimmen Flackern auslösen oder die Lebensdauer der Leuchten senken.
- » Direktes Licht und eine ungleichmäßige Verteilung von Licht und Schatten soll-

ten vermieden werden. Bei LED-Leuchten können Diffusoren zur Vermeidung von direktem Licht eingesetzt werden.

- » Die Junghühner müssen bereits an natürliches Tageslicht gewöhnt sein, wenn sie in Offenställen gehalten werden. So wird Stress bei der Umstellung der Junghühner in den Legestall vermieden.
- » Leuchten im Geflügelstall sollten leicht zu reinigen und desinfizieren sein.

Farhad Mozafar

Praktische Aspekte der Fütterung, Einsatzmöglichkeit von Rohfaser und Probleme mit der Verdaulichkeit im Geflügelfutter?

Einleitung

Rohfaser im Geflügelfutter – was ist das für ein Thema? Wenn man als Tierernährer mit Geflügelhaltern zu diesem Thema spricht, so erntet man oft (noch) Unverständnis und verlegenes Schmunzeln. Jeder Geflügelhalter und Landwirt weiß, dass Rohfaser wichtig ist in der Fütterung von Kühen, Sauen, Pferden und Kaninchen – aber in der Geflügelfütterung? Auch bei Kollegen, die sich mit der Geflügelfütterung befassen, bekommt man zum Teil immer noch ein freundliches, etwas unverständliches Lächeln als Antwort, wenn man über Rohfaser in der Geflügelernährung oder z.B. speziell in Legehennenfutterrezepturen spricht.

Bei näherem Hinsehen in der internationalen Literatur und etwas besserem Zuhören bei Kollegen in verschiedenen Ländern, bekommt man jedoch sehr schnell den Eindruck, dass dies ein sehr interessantes Thema sein muss. Im Zuge der vermehrten Forschung zum Verhalten des Geflügels mehren sich die Versuchsergebnisse, die einen positiven Einfluss von Rohfaser (Ballaststoffen) zu diesem Komplex belegen. Auch gibt es umfangreiche Hinweise aus der Forschung und der Praxis, dass ein positiver Zusammenhang zur Konsistenz sowie dem Feuchtigkeitsgehalt des Kotes - der Darmgesundheit insgesamt - und damit der Einstreuqualität gegeben zu sein scheint.

Definition „Rohfaser“

In der Tierernährung werden die Ausdrücke Rohfaser und Ballaststoffe oftmals gleichgesetzt. Das kommt daher, dass Rohfaser ein schon sehr lange verwendeter Ausdruck ist. Der Begriff Rohfaser stammt aus der Futtermittelanalyse, genauer aus der bereits 1864 begründeten sogenannten

‘Weender Analyse’. Die Weender Analyse erfasst die verschiedenen Futtermittelkomponenten / Inhaltsstoffe in ihrem Verhältnis zueinander und hat den Sinn, eine grobe Einschätzung der Verdaulichkeit zu ermöglichen. Der Wert „Rohfaser“ beschreibt verschiedene in verdünnten Säuren und Laugen unlösliche Gerüststoffe, damit eine uneinheitliche Gruppe schlecht bis nicht verdaulicher Futterbestandteile und mag daher in der Geflügelernährung einen „weniger guten Ruf“ haben.

Herkünfte von Rohfaser

Rohfaser gelangt aus allen Futterrohstoffen mehr oder weniger zwangsläufig in die Futterrezeptur. Da Rohfaser ‘offiziell’ zum ernährungsphysiologischen Wert eines Geflügelfutters keinen Beitrag leistet, dennoch aber in vielen Ländern als Maxi-

malwert ‘deklarationspflichtig’ ist, läuft der Rohfasergehalt in allen Futterberechnungen bzw. Optimierungen informativ mit. Für die Rohfaser werden in Geflügelfutterrezepturen i.d.R. keine Mindestforderungen gesetzt, ein Maximalwert dient lediglich zur Absicherung, den festgelegten Deklarationswert nicht zu überschreiten. Bei Einsatz verschiedener Rohstoffe schwankt der tatsächliche Wert daher in einem Bereich von ca. 2,5% in einer Mais-Soja basierten Mischung bis zu 6,0 – 7,0% in Mischungen auf Basis von Gerste, Sonnenblumenextraktionsschrot und Getreidenachprodukten, wie z.B. Kleie. Der Rohfasergehalt eines Geflügelfutters steht einerseits in Relation zum Energiegehalt der verschiedenen Rohstoffe, andererseits sollte er jedoch in der Erstellung der Rezepturen für Geflügel mehr Beachtung finden.

Tabelle 1: Nährstoffgehalt ausgewählter Rohstoffe, Basis 88% TM

Rohstoff	Rohprotein %	Rohfaser %	Stärke %	Energie ME MJ/kg
Weizen	12.1	2.6	58.3	12.78
Roggen	9.9	2.4	55.6	12.24
Triticale	12.8	2.5	56.3	12.59
Gerste	10.9	5.0	52.7	11.43
Hafer	10.6	10.2	39.8	10.25
Mais	9.1	2.3	62.0	13.35
Sorghum (Milo)	10.1	2.1	62.0	13.03
Weizenkleie	14.1	11.8	13.1	6.17
Sojaschrot, ‘Brasil 48’	46.8	4.3	4.0	9.9
Rapsschrot	34.0	11.5	5.7	8.7
Sonnenblumen - Schrot	38.4	13.5	2.1	7.6
Sonnenblumen - Schrot	29.2	22.3	3.4	6.4
Futtererbsen	22.1	5.9	42.1	11.03
Lignocellulose	-	min. 60	-	-

Quelle: Jeroch & Dänicke Geflügeljahrbuch 2008, eigene Kalkulation und Daten; Energie entsprechend WPSA ME-Schätzformel



Anforderungen an den Rohfasergehalt im Geflügelfutter

Während in früheren Fütterungsempfehlungen auf einen oberen Rohfasergehalt im Futter hingewiesen wurde, ist aus verschiedenen Gründen auch ein unterer Grenzwert erforderlich, denn bei hochproduktiven Geflügel werden heute i.d.R. solche Rohstoffe berücksichtigt, die energiereich sind und relativ wenig Rohfaser enthalten (Energie- als auch Proteinfuttermittel). Des Weiteren enthalten die Rezepturen z. T. beachtliche Futterfettanteile. Dadurch können sich Rohfasergehalte ergeben, die verschiedentlich 3% im Alleinfutter unterschreiten. Aus den folgenden Gründen ist dem Rohfasergehalt jedoch wesentlich mehr Beachtung als bisher beizumessen:

- Förderung der Entwicklung des Verdauungstraktes bei Aufzuchtstieren (z. B. Junghennen), um von Beginn der Legetätigkeit bis zur Legespitze eine ausreichende Futteraufnahme zu ermöglichen,
- Stimulation der Muskelmagenentwicklung,

- Stabilisation der Darmflora und dadurch Verbesserung der Kotkonsistenz (bessere Einstreuqualität bei Bodenhaltung, weniger Schmutzeier in allen Haltungssystemen),
- Vorbeugung von Verdauungsstörungen,
- Einfluss auf das Tierverhalten und dadurch Verringerung der Neigung zu Feder-/Zehenpicken, Federfressen und Kannibalismus (besonders bei Legegeflügel).

Die Empfehlungen zum Rohfaseroptimum sind abhängig vom Tialter, der Geflügelart und der Nutzungsrichtung. Die jeweils empfohlenen Gehalte sollten nicht wesentlich überschritten werden, weil dann die Nährstoffverdaulichkeit vermindert wird/sein kann und die Energie- und Nährstoffdichte des Futters als der begrenzender Faktor für eine ausreichende Versorgung auftreten kann. Davon ausgenommen sind Fütterungsverfahren, in denen gezielt hohe Rohfasergehalte für eine Energierestriktion genutzt werden (z. B. Mastelterniere). Auch bei extensiven Fütterungsverfahren sowie während

der Legeruhe (Mauser) enthält das Futter höhere Rohfasergehalte. Nachdem der positive Nutzen von Rohfaser im Allgemeinen für viele Geflügelarten inzwischen anerkannt ist, wurde auch der Rahmen der eingesetzten Rohstoffe im Futter erweitert. Wurde früher vor allem Mais als Getreide bevorzugt, finden heute auch besonders Weizen sowie Triticale, Gerste, Hafer in begrenztem Umfang und teilweise sogar Roggen Verwendung. Im Bereich der Proteinträger wurden früher primär Sojaprodukte favorisiert, während inzwischen Produkte aus Sonnenblumensaat, Rapsprodukte und auch Mittelproteinträger wie z.B. verschiedene Nebenprodukte der Bioenergieerzeugung (getrocknete Schlempen) zum Einsatz kommen. Diese alternativ zu Mais und Soja einsetzbaren Rohstoffe weisen sämtlich höhere Gehalte an Rohfaser auf und werden inzwischen in der Breite eingesetzt. Des Weiteren sind Rohfaserkonzentrate auf der Basis von Lignocellulose zu nennen, mit einem Mindestgehalt von 60% an unverdaulicher Rohfaser. Ihr Einsatz hat sich unter

verschiedenen Gesichtspunkten umfangreich bewährt, bietet insbesondere den Vorteil der geringen Einsatzrate von ca. 1% in den Rezepturen und verdrängt insofern kaum andere Rohstoffe.

Grundsätzlich sollte die Einführung von Mindestgehalten an Rohfaser in den Geflügelfutterrezepturen jedoch nicht zu einer „Nährstoffverdünnung“ führen, was einerseits Leistungsminderungen bzw. einen erhöhten Futtermittelverzehr zur Folge haben kann. Der mögliche Gehalt an Rohfaser in einer Rezeptur ist einerseits stark abhängig von den zur Verfügung stehenden Rohstoffen sowie andererseits von der Energie- und Nährstoffdichte der betreffenden Rezeptur.

Rohfaser im Legehennenfutter – wie kann das realisiert werden?

Legehennen in der Aufzucht- und Produktionsphase profitieren in hohem Umfang von Rohfaser im Futter. Diese Botschaft/dieses Wissen wird schon seit langer Zeit in der Praxis regelmäßig unter Beweis gestellt und wird seit einiger Zeit auch vom wissenschaftlichen Standpunkt aus analysiert. Die Wissenschaft unterscheidet hierbei zwischen verschiedenen Rohfaseranteilen/-Fraktionen - der Teil, der hier näher beleuchtet werden sollte, ist der unverdauliche Teil, wie z. B. Lignin und Cellulose.

Wenn jemand schon Erfahrung hat und ein gewisses Verständnis für das Thema - Rohfaser für Legehennen / Geflügel allgemein - aufbringt, dann kommt die Frage auf, wie man Rohfaser im Legefutter integriert. Zuerst einmal muss erwähnt werden, dass durch die Aufnahme von Rohfaser in das Legehennenfutter die normale Nährstoffdichte nicht reduziert werden sollte. Dies hätte eine negative Auswirkung auf die Leistungsdaten der Tiere. Zweitens hängt dies stark von der Verfügbarkeit an geeigneten Rohmaterialien ab, wie zum Beispiel: Gerste und Hafer als Getreide, jegliche Art von Kleie als Getreidenebenprodukte, Sonnenblumen- und Rapsprodukte, DDGS, Alfalfa und schließlich Lignocellulose-Konzentraten.

All diese Rohstoffe haben eine geringere Nährstoffkonzentration im Vergleich zu Mais und Soja, als die weltweit meistgebrauchten Makro-Rohstoffe für Geflügelfutter. Mit dem Ziel die allgemeine Nährstoffdichte des Futters nicht zu reduzieren und als Konsequenz aus der Aufnahme der oben genannten Rohstoffe in eine Futtermischung steigt normalerweise der Gehalt an Rohfett. Dafür muss man ganz grundsätzlich über die Möglichkeit verfügen, Fett und/oder Öl in der Futterformulierung zu dosieren/einzubauen. Ein in gewissem Grad höherer Gehalt an Rohfett im Futter bietet viele Vorteile für das Futter in Aufzucht und Produktion, z.B. hinsichtlich der technischen Qualität des (Mehl-) Futters sowie auch einer optimalen Ernährung der Tiere.

Das Gesamtniveau an Rohfaser im Legehennenfutter in Aufzucht und Produktion wird bestimmt/berechnet durch die gut bekannte lineare Futteroptimierung - bis zu 7 % haben sich als möglich erwiesen und weder die Leistung noch die Gesundheit der Tiere wurden beeinträchtigt – manchmal unterstützt Rohfaser im Futter sogar den Gesundheitszustand der Tiere sowie das Tierverhalten. Basierend auf dieser Erfahrung können wir folgendes festhalten: Rohfaser (unverdauliche) wird Ihren Tieren niemals schaden! Übrigens findet dieses Wissen immer mehr Berücksichtigung in der Ernährung von Geflügel im Allgemeinen, ja sogar bei der Ernährung von Masttieren.

Fazit

So stellt sich abschließend die Frage, ob der engagierte Tierernährer im Geflügel- und speziell Legehennenfutter 'Probleme mit der Verdaulichkeit von Rohfaser' hat - oder eher einen Nutzen. Möglicherweise ist es an der Zeit für einen Paradigmenwechsel.

Literatur

Jeroch, Simon, Zentek - Geflügelernährung - Ulmer-Verlag 2012

Pottgüter - Fibre in Layer Diets - Lohmann Informationen, Vol. 43, October 2008

Robert Pottgüter





LOHMANN TIERZUCHT GmbH

Am Seedeich 9–11

27472 Cuxhaven, Deutschland

Telefon +49 (0) 47 21 / 505-0

E-Mail info@ltz.de **Web** www.ltz.de

BF



It still takes a lot to crack

a LOHMANN egg -

even more after 60 years!

REEDING FOR SUCCESS ... TOGETHER

60
YEARS

LOHMANN

LOHMANN
TIERZUCHT

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

LOHMANN TIERZUCHT GmbH

Am Seedeich 9-11 | 27472 Cuxhaven | Germany

27454 Cuxhaven | Germany

Telefon +49 (0) 47 21/505-0 | Telefax +49 (0) 47 21/505-222

Email: marketing@ltz.de | www.ltz.de

BILDNACHWEIS:

[dmitry_islentev/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/dmitry_islentev), [Africa Studio/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/Africa_Studio),

[guteksk7/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/guteksk7), [janon kas/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/janon_kas),

[toeytoey-graustufen/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/toeytoey-graustufen), [YUTHANA CHORADET NESS/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/YUTHANA_CHORADET_NESS)

[Olga Danylenko/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/Olga_Danylenko), [Durch saravutpics/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/Durch_saravutpics)

[Maximumvector/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/Maximumvector), [artyway/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/user/artyword)

GOTOMEDIA WERBE- UND MEDIENAGENTUR

BREEDING FOR SUCCESS ... TOGETHER



LOHMANN
TIERZUCHT