



TOOL
BOX
by LOHMANN



GER

FUTTERAUFNAHME IN ALTERNATIVEN HALTUNGSSYSTEMEN



Die käfigfreie Produktion wird als Managementsystem für unsere Legehennen immer beliebter. Sie bringt jedoch auch einige Herausforderungen mit sich. Vor diesem Hintergrund muss das Management und die Fütterung angepasst werden, um das ausgezeichnete genetische Potential optimal nutzen zu können, welches wir aus den früheren Käfigsystemen kennen.

In den alternativen Haltungssystemen können zusätzliche Faktoren wie die Zugänglichkeit des Systems und das Bewegungsverhalten der Herde einen Einfluss auf die tatsächliche Futteraufnahme haben, was sich unter Umständen negativ auf die Produktivität oder die Erholungsphasen unserer Herden nach einer Belastung auswirken kann.



LOHMANN
BREEDERS



TOOL
BOX
by LOHMANN

ERNÄHRUNG

Aufzucht

Unabhängig davon welches System Sie nutzen, besteht Einigkeit darüber, dass die Aufzucht die wichtigste Phase im Leben einer Legehennen ist. In käfigfreien Systemen ist die Bedeutung sogar noch ausgeprägter.



Wenn wir für beide Systeme die selben Zielgewichte annehmen, müssen wir berücksichtigen, dass die zusätzliche Aktivität in einem käfigfreien System den Nährstoffbedarf der Henne natürlich erhöht.



Eine ausgeglichene Kombination aus erhöhter Nährstoffkonzentration, mit besonderem Fokus auf das Aminosäuremuster, einer höheren Futteraufnahme und ein angepasster Fütterungsrhythmus haben einen großen Einfluss auf die Herdenleistung.

Aus ernährungsphysiologischer Sicht kann die Aufzuchtphase in käfigfreien Systemen vereinfacht in zwei wesentliche Ziele eingeteilt werden.

Das Profil der Körpergewichtsentwicklung & die Prägung des Futteraufnahmeverhaltens (ermöglicht das Ausüben natürlicher Verhaltensweisen wie die Futtersuche und das Komfortverhalten in der Einstreu).

Aus Management-Sicht ist es wichtig, frühzeitig Zugang zu qualitativ hochwertiger Einstreu zu schaffen. Dadurch wird nicht nur das natürliche Futtersuchverhalten in sichere Bahnen gelenkt, sondern es ermöglicht den Junghennen auch ihr Komfortverhalten wie Futtersuche und Staubbaden auszuleben.

Zusätzlich kann es helfen fehlgeleitetes Federpicken in der späteren Produktion zu reduzieren (*Blokhuis and Van d Haar, 1989*).

Zeigen Junghennen Federpicken in der Aufzucht, sehen wir in 90% der Fälle ein ähnliches Verhalten in der Produktion.

Wenn kein Zugang zu Einstreu gewährt wird oder die Einstreu eine schlechte Qualität aufweist (z.B. Verbacken) kann sich aus dem natürlichen Pickverhalten in ein unerwünschtes Fehlverhalten der Herde entwickeln.

Um dieses Risiko zu minimieren, sollte dem Fütterungsmanagement eine große Aufmerksamkeit gewidmet werden. So kann ein negatives oder fehlgeleitetes Futtersuchverhalten auf das Fütterungssystem umgeleitet werden.





TOOL
BOX
by LOHMANN

ERNÄHRUNG

Futtereigenschaften während der Aufzucht

Es ist offensichtlich, dass:

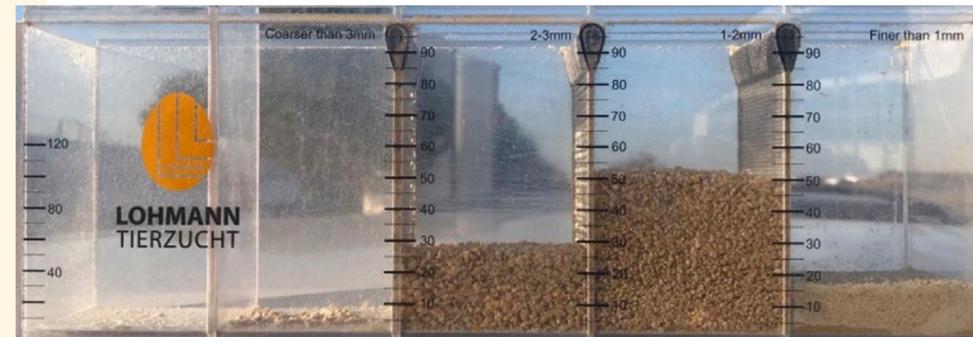
- die Futterzusammensetzung
- die Futterstruktur
- die Art des Futtermittels
- das Ernährungsprofil
- das Fütterungsmanagement

in alternativen Haltungssystemen einen größeren Einfluss haben, als in der Käfighaltung.

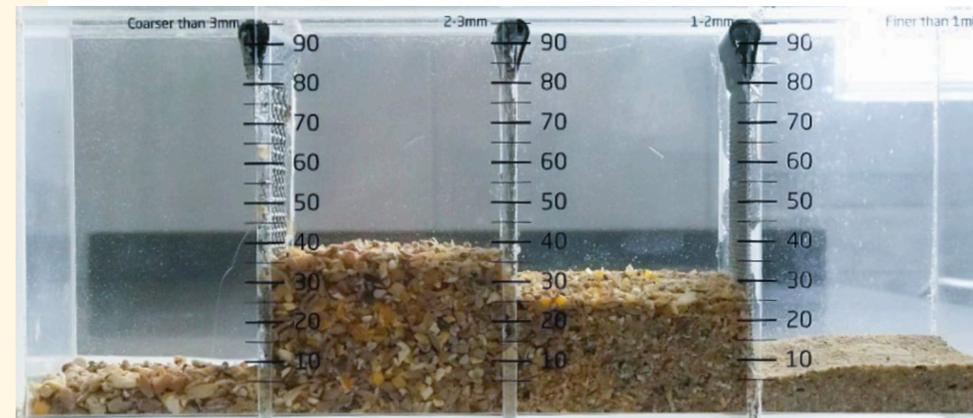
Die Futterstruktur, die Art des Futtermittels sowie die Fütterung an sich, **sind von großer Bedeutung, da die Hennen in den alternativen Haltungssystemen mehr Möglichkeiten haben selektiv zu fressen** (was ihrem natürlichen Verhalten entspricht), als in Käfigsystemen.

Daher ist eine gleichmäßige Verteilung der Partikelgröße von höchster Priorität (**Bilder 1 und 2**).

▼ **Bild 1.** Verteilung der Partikelgröße. Aufzucht. Crumbs.



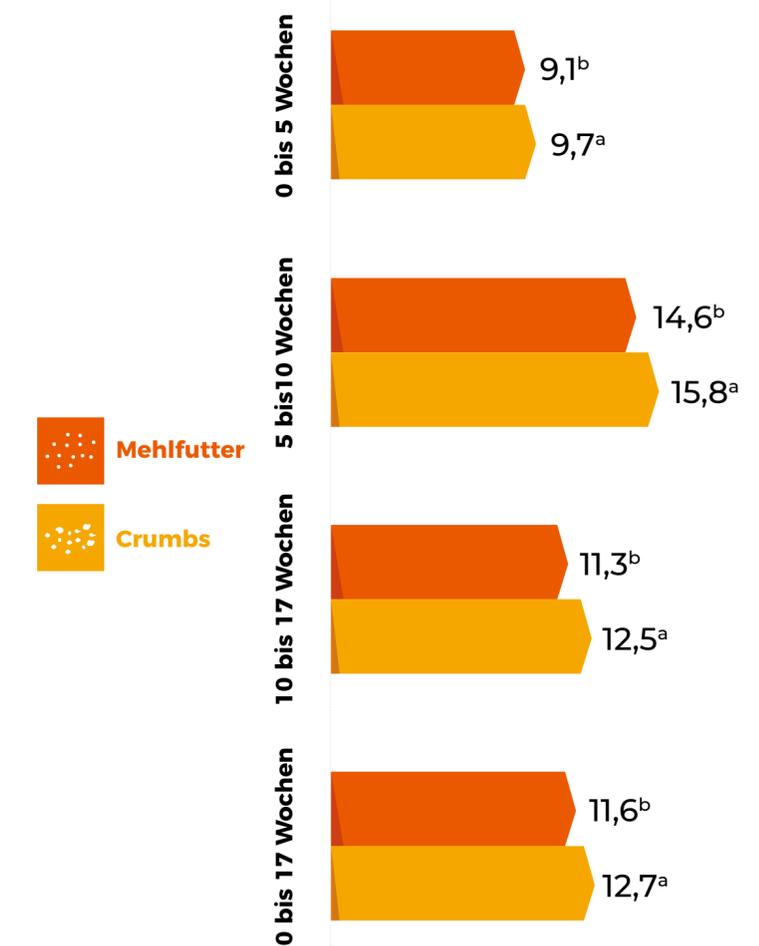
▼ **Bild 2.** Verteilung der Partikelgröße. Legephase. Mehl.



Falls es nicht möglich ist, ein Futtermehl mit homogener Partikelverteilung anzubieten, kann es vorteilhaft sein in den ersten 5 Lebenswochen Crumbs zu verwenden, solange der Feinanteil (Partikel mit einem Durchmesser kleiner als 1mm) weniger als 15% beträgt (**Schaubild 1**).

Dies kann dazu beitragen, die durchschnittliche Körpergewichtszunahme und die Futteraufnahme zu erhöhen, und es wird angenommen auch die Uniformität zu verbessern. (Saldaña et al. 2015).

► **Schaubild 1.** Saldaa et al., 2015. Durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme





TOOL
BOX
by LOHMANN

ERNÄHRUNG

In alternativen Haltungssystemen spielt die Futteraufnahme eine wesentliche Rolle. Sie hat eine maßgebliche Wirkung auf die Entwicklung des Verdauungstrakts während der Aufzucht, in Bezug auf Volumen und Verdauungskapazität, und kann so den Beginn der Produktion beeinflussen.

Insbesondere in der Prägungsphase der **ersten 4 Lebenswochen**, in der das Fressverhalten trainiert und gelenkt wird, nimmt die Futteraufnahme eine zentrale Position ein.

Die Verwendung eines Mehlfutters vom ersten Tag mit an mit einer passenden Partikelgröße und einem moderatem Energiegehalt, kann dazu beitragen das Interesse für die Futtertröge oder die Futterketten aufrecht zu erhalten, da die Küken mehr Zeit mit der Futteraufnahme verbringen, als wenn Cumbs oder Pellets angeboten werden (**Schaubild 2**).

► **Schaubild 2.** Zeit, die für die Futteraufnahme verwendet wird, und aufgenommenes Volumen pro Pickschlag bei unterschiedlicher Futterstruktur.



Wird von Woche 10 an bis zum Legebeginn ein **Mehlfutter mit relativ geringem Energiegehalt (2700 kcal/kg bzw. 11,3 MJ/kg)** und später in der Legephase ein Futter mit moderatem Energiegehalt (2650-2750 kcal/kg bzw. 11,1-11,5 MJ/kg) angeboten, kann das die für die Futteraufnahme verwendete Zeit erhöhen und gleichzeitig auch die Futteraufnahmekapazität verbessern.

Ein energiereduziertes Futter (innerhalb eines vertretbaren Rahmens!) wird die Henne dazu bringen mehr zu fressen, um ihre Bedürfnisse für Erhaltung und Bewegung zu decken.



Tanaka et al., 1983

Es sollte bedacht werden, dass Junghennen ab der 9.-10. Woche ihre Futteraufnahme dem Energiegehalt des Futters anpassen können.

Wird ab diesem Zeitpunkt mit einem moderaten Energiegehalt gearbeitet, wird das die Vögel dazu anregen mehr Zeit mit der Futteraufnahme zu verbringen (weniger g Futter / Minute), was letztendlich, zumindest teilweise, ihrem natürlichen Futtersuchverhalten entspricht (**Schaubild 3**).

► **Schaubild 3.** Anpassung der Futteraufnahme bei reduziertem Energiegehalt in der Aufzucht.

Energieverdünnung	Tägliche Aufnahme, g/Tier
Steuerung	55,4 ^c
10% Verdünnung	62,4 ^{ab}
15% Verdünnung	66,1 ^a

Van Krimpen, 2008



LOHMANN
BREEDERS



TOOL
BOX
by LOHMANN

ERNÄHRUNG

Produktionsbeginn

Es ist wichtig, dass wir uns klar machen, dass die Aufzuchtphase eigentlich erst dann abgeschlossen ist, wenn um die 30. Lebenswoche ein Plateau der durchschnittlichen Gewichtszunahme erreicht ist (weniger als 3 g pro Woche).

Da die Tiere schon deutlich früher anfangen zu legen, ist es wichtig, auch während dieser Phase ein Auge auf die Futteraufnahme zu haben, um den Legebeginn optimal zu unterstützen und gleichzeitig eine fortlaufende Gewichtszunahme sicher zu stellen.

Es ist von entscheidender Bedeutung während dieser Zeit die Entwicklung der Körpergewichte zu kontrollieren.

Leider gibt es gelegentlich Herden, die bei der Umstallung zwar das angestrebte Zielgewicht erreichen, aber ein nicht ausreichendes Futteraufnahmevermögen mit sich bringen, um den Legebeginn und eine weitere Gewichtszunahme zu gewährleisten. **Dies kann die Leistung einer Herde beeinträchtigen, da die Hennen dann häufig an Gewicht verlieren und die Legeleistung zurück geht.**



Werfen wir einen praktischen Blick drauf, wie sich der Energiebedarf während dieser Zeit verändert (Schaubild 4).

In dem Schaubild können wir erkennen, wie eine Henne mit ausreichender Futteraufnahmekapazität (blauer Balken) ihren Energiebedarf (orangener Balken) nahezu decken kann.

Im Gegensatz dazu können Hennen mit einer niedrigen Futteraufnahmekapazität (roter Balken) nicht ausreichend Futter aufnehmen um ihren Energiebedarf zu decken. Obwohl die Legeleistung bei diesen Tieren häufig wie erwartet anläuft, geht dies jedoch oft auf Kosten des Körpergewichts, was die spätere Leistung der Herde erheblich beeinträchtigen kann.

▼ Schaubild 4. Praktischer Fall: tägliche metabolisierbare Aufnahmeentwicklung kcal/Tier/Tag.



- Energiebedarf, kcal/Tier/Tag
- kcal/Tier/Tag (ausreichende Futteraufnahmekapazität)
- kcal/Tier/Tag (niedrige Futteraufnahmekapazität)

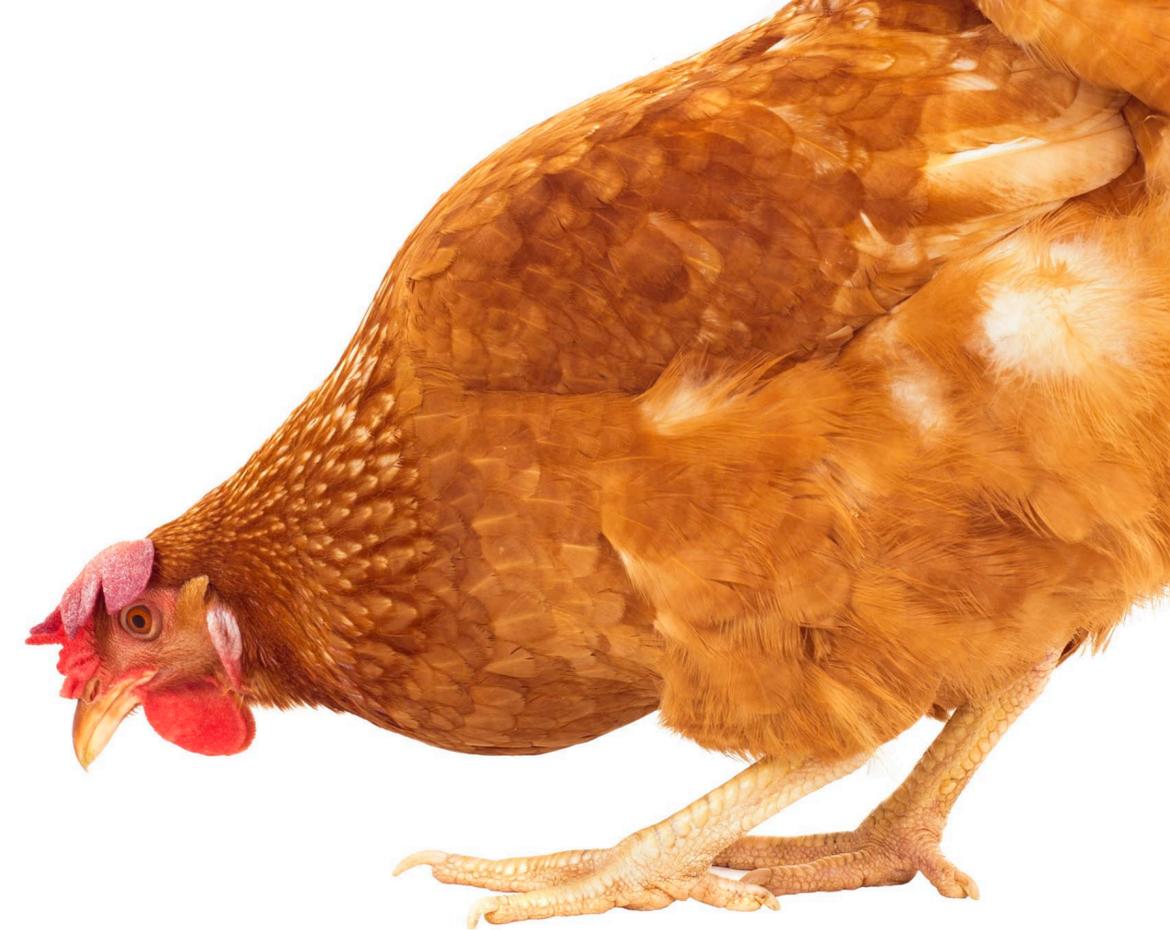
Hinzukommt, dass ein Futter mit höherem Energiegehalt als in der Aufzucht die Futteraufnahme reduzieren kann, was die Situation zusätzlich verschlimmert. Daher ist es immer wichtig den Energiegehalt des Aufzuchtfutters zu kennen, um das Futter zu Beginn der Legetätigkeit entsprechend anzupassen und abrupter Änderungen zu vermeiden, die die Legetätigkeit beeinflussen könnten.





Zusammenfassung

- **Die Futteraufnahme beginnt bereits am ersten Tag**, daher kann das, was wir hier zulassen bereits eine positive Auswirkung auf die Futteraufnahmekapazität und das Futteraufnahmeverhalten haben. Es besteht aber auch die Möglichkeit die gesamte Herde negativ zu beeinflussen, wenn wir die Fütterungsanforderungen nicht erfüllen.
- **Ein zu hoher Energiegehalt im Futter sollte vermieden werden**, gleichzeitig ist auf ein ausgeglichenes Aminosäureprofil zu achten und auf einen zunehmenden Anteil an unverdaulicher Rohfaser von mindestens 4,5 % (12 % NDF) während der Legephase.
- **Neben einem guten Fütterungsmanagement spielt die Struktur des Futters** (siehe Artikel "Futterstruktur" in der TOOLBOX) eine entscheidende Rolle in alternativen Haltungssystemen, um selektives Fressen zu vermeiden.
- **Während der Aufzucht sollten Parameter wie Körpergewicht**, tägliche Gewichtszunahme, sowie tägliche und kumulierte Futteraufnahme regelmäßig überwacht werden.
- **Im Vergleich zur Käfighaltung wird in den alternativen Haltungssystemen eine 4-5%** höhere durchschnittliche Futteraufnahme bei einem Alter von 17 Wochen empfohlen (80 g pro Tier pro Tag für die Lohmann Brown Classic und 75 g pro Tier pro Tag für die LSL Classic).



Haftungsausschluss

Dieser Toolbox Artikel ist Eigentum von LOHMANN BREEDERS. Ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von LOHMANN BREEDERS dürfen keine Teile dieses Artikels kopiert oder veröffentlicht werden.

Für mehr Informationen oder weitere Toolbox Artikel besuchen Sie unsere Internetseite www.lohmann-breeders.com oder kontaktieren Sie uns direkt:

LOHMANN BREEDERS GMBH

Am Seedeich 9 – 11

27472 Cuxhaven / Deutschland

E-mail: info@lohmann-breeders.com

