



Beratungsprojekt „Haltung unkupierter Legehennen“

Herzlich Willkommen!

René Roux



Agenda

1. Rückschau auf 1,5 Jahre Beratungsprojekt Haltung unkupierter Legehennen in Baden-Württemberg
2. Federpicken und Kannibalismus aus Sicht der Verhaltensforschung
3. Einflussfaktoren und Gegenmaßnahmen als Prophylaxe und im Ernstfall anhand bisheriger Erfahrungen aus dem Beratungsprojekt
4. Fazit

Rahmenbedingungen

- freiwillige Vereinbarung zum Verzicht auf die routinemäßige Schnabelbehandlung
- ab **1. Januar 2017** keine kupierten Junghennen mehr am deutschen Markt
- MLR/SLT und Geflügelwirtschaft:
 - Projekt zur **Unterstützung** der Landwirte in **Umstellungsphase**
- angesiedelt zunächst bei der AgriBW GmbH, dann bei der **Landsiedlung BW GmbH**
- 2 Stellen für Beratung, Wissenstransfer und Projektkoordination (Roux und Weik)
- Laufzeit: 1. August 2016 - 28. Feb. 2018 → danach Überführung in **Modulberatung**

Beratungsprojekt

- Hilfe bei der Umstellung auf schnabelintakte Herden
- kostenfreie Betriebsberatung vor Ort in ganz Baden-Württemberg
- kostenfreie Wasser- und Futteruntersuchungen (Struktur, Nährstoffe, Keimbesatz)
- Entwicklung von Infomaterial und Downloadmöglichkeit über Homepage der Landsiedlung GmbH
- Wissenstransfer in die Praxis

Besonderheiten der Geflügelhaltung in Baden-Württemberg

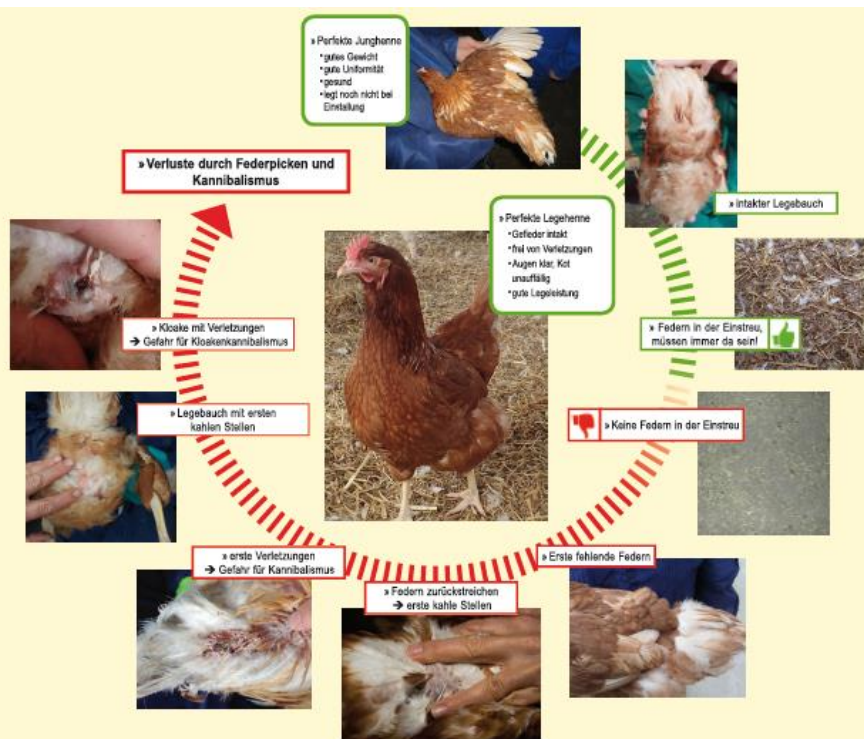
- in Baden-Württemberg geringerer Selbstversorgungsgrad mit Eiern als in Gesamt-Deutschland
- im Ganzen eher kleinstrukturiert, Geflügel-/Legehennen-Haltung ist häufig nicht der Hauptbetriebszweig
- hoher Anteil an Betrieben, die ihre Futterration selbst mischen bzw. Rationskomponenten selbst anbauen
- viele Betriebe mit hintereinander geschalteten Stallabteilen ohne separate Zugänge bzw. Tränke und Fütterung
- häufig keine exakte Kontrolle des Verbrauchs von Wasser und Futter möglich (Futterwaagen Wasseruhren fehlen)
- zunehmende Mobilstalldichte (v.a. durch Neueinsteiger in die Geflügelhaltung / Haupt- und Nebenerwerbler)
- im Geflügelbereich vergleichsweise wenig Weiterbildungsmöglichkeiten → v.a. für Neueinsteiger ein Problem

Herausforderungen im Rahmen des Projekts

- recht uneinheitliche Betriebsstrukturen sowie Herausforderungen aus den Besonderheiten in Ba-Wü
- Personal: hohe Fluktuation und Vakanzenzeiten bei begrenzter Projektlaufzeit
- wechselnde Zuständigkeiten (AgriBW bis 31.12.2016, ab 01.01.2017 dann Landsiedlung)
- vergleichsweise schleppender Start in die Betriebsberatung (nur 20 Betriebe bis August 2017)
- hängt auch mit dem AI-Geschehen im Winter 2016/2017 zusammen, in dessen Folge viele Betriebe auf Inanspruchnahme einer Vor-Ort-Beratung verzichteten

Entwickelte Informationsmaterialien

- Poster DIN A1: für Verwaltung und Praktiker
- Notfallpläne / Prophylaxemaßnahmen DIN A4 laminiert zum Einlegen in Legeliste
- Materialien in elektr. Form auch über Homepage www.landsiedlung.de per Download abrufbar



Maßnahmen vorbeugend & begleitend

Tierbetreuung und Herdenführung

- gut ausgebildete Tierbetreuer
- Leistungsdaten wie Futter- und Wasserverbrauch → erfassen, kontrollieren, erkennen, korrigieren
- Veränderungen im Verhalten wie gesteigerte Pickaktivität und Nervosität erkennen und handeln
- Gefiederzustand, Verletzungen, Ernährungszustand (Sollgewicht und Uniformität) regelmäßig kontrollieren
- ständig im Blick: Einstreuzustand, Federn in der Einstreu (Federfressen), Kotbeschaffenheit, auffällige Eier, Bluteier, verlegte Eier in der Anlage und der Einstreu

Abstimmung zwischen Aufzüchter und Legehennenhalter

- Haltungssystem, Lichtprogramm, Dämmerungsphase, Lichtintensität, Fütterung, Impfungen

Tiergesundheit

- bei kleinen Anzeichen für eine schleichende Infektion (Durchfall, Rückgang der Wasseraufnahme etc.) sofort den Tierarzt hinzuziehen
- erkrankte Einzeltiere aus der Herde rausnehmen, ins Krankenabteil setzen oder Nottöten
- Milbenbehandlung in der Leerstehphase, Milbenmonitoring, lokales Nachbehandeln
- regelmäßig Kotproben (wenn nötig Tiere) ins Labor und auf Wurmbefall / Infektionen testen

Stallklima

- Temperatur 10°C bis 25°C sind akzeptabel, relative Luftfeuchte 60-70%
- Zugluft im Tierbereich vermeiden
- staubige Luft und Kondenswasserbildung vermeiden
- Schadgase prüfen: $\text{NH}_3 < 10 \text{ ppm}$, $\text{CO}_2 < 3000 \text{ ppm}$
- wenn der Mensch nicht richtig atmen kann, ist das auch für die Hühner nicht gut!

Wasserversorgung

- hygienisch einwandfreies Wasser anbieten → Biofilm und Wasserqualität ständig prüfen!
- jedes Tier muss zu jeder Zeit ausreichenden Zugang zu den Tränken haben - alle Tränken müssen funktionsfähig sein!
- gegebenenfalls Säuren im Wasser anbieten

Fütterung

- hygienische Rohkomponenten, Nährstoffversorgung an das Alter der Tiere anpassen, mehlförmige und homogene Futterstruktur, Blockfütterung, Trog einmal am Vormittag leerfressen lassen, Futter bei Futterwechsel verschneiden, auf Natrium- und Methioninversorgung achten, säureunlösliche Magensteine anbieten, Calciumergänzungen bei dünnen Eischalen, Futtermittelanalysen
- gute Futteraufnahmekapazität trainieren
- bei zu geringer Futteraufnahme Oregano oder Magermilchpulver aufdosieren bzw. Futter anfeuchten

Haltungssystem

- verschiedene Bereiche für die verschiedenen Verhaltensweisen schaffen
- Ruhezonen mit erhöhten Sitzstangen anbieten, auf die sich schwächere Tiere zurückziehen können
- Nestfläche prüfen → hier immer großzügig planen

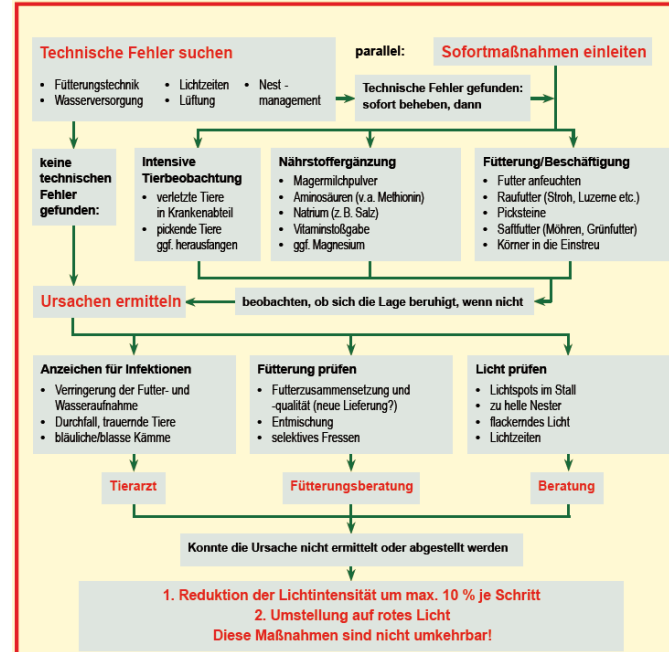
Einstreu und Beschäftigung

- Einstreu immer trocken und strukturiert halten damit Picken, Scharren und Staubbaden möglich sind
- zusätzliche Kisten zum Staubbaden im Stall oder im Wintergarten anbieten (z.B. Sand oder Gesteinsmehl)
- Scharren und Picken durch Luzerne, Stroh, zusätzliche Getreidekörner, Saffut, Maissilage, Pickblöcke etc. fördern

Licht

- Vogel sieht anders als der Mensch!
- Leuchtmittel müssen flackerfrei sein ($> 160 \text{ Hz}$)
- gleichmäßige Beleuchtung des Aktivitätsbereichs, der Ruhebereich kann etwas dunkler sein
- Nester müssen so dunkel wie möglich sein
- Lichtflecken/-kegel und Licht-/Schattenspiele vermeiden
- Verdunklungsmöglichkeiten vorhalten

Notfallmaßnahmen



Beratungsprojekt zur Haltung unkupierter Legehennen

Durch die freiwillige Vereinbarung von Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt und Vertretern der Geflügelwirtschaft über den Ausstieg aus dem routinemäßigen Schnabelkürzen bei Legehennen verpflichtete sich die Geflügelwirtschaft ab dem 01. August 2016 bei Legehennenküken keine Schnäbel mehr zu kürzen. Ab dem 01. Januar 2017 soll endgültig auf die Einstellung von schnabelgekürzten Junghennen verzichtet werden.

Über einen Projektauftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) Baden-Württemberg unterstützt die Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH hierbei die Betriebe bei der Umstellung und den möglicherweise auftretenden Problemen wie Federpicken und Kannibalismus. Innerhalb des Beratungsprojekts gibt es die Möglichkeit, telefonische oder Vor-Ort-Beratung in Anspruch zu nehmen. Dabei können auch Stallklimaparameter erfasst und eine Bonitur der Legehennen inkl. Tiergewichten zur besseren Beurteilung der Situation im Stall durchgeführt werden. Außerdem ist eine kostenlose Futteranalyse in Zusammenarbeit mit dem LVFZ (Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Geflügel- und Kleintierhaltung) in Kitzingen möglich.

Unter der Projektleitung von Herrn Renè Roux versucht die Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH zusammen mit Landwirtinnen und Landwirten und einem Fachbeirat aus erfahrenen Geflügelhaltern und Wissenschaftlern eine Problemlösung zu erarbeiten und für die Zukunft anwendungsorientierte Arbeitsmaterialien bereitzustellen. Zudem sollen die bisherigen Erkenntnisse zur Haltung unkupierter Legehennen aus Wissenschaft und Praxis transparent gemacht werden. Das Projekt läuft bis 28.02.2018.

Der Projektauftrag ist zum 01. Januar 2017 an die Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH übergeben worden.

Interessierte Betriebe melden sich unter

christian.weik@landsiedlung.de oder 0711 66 77 4160

rene.roux@landsiedlung.de oder 0711- 66 77 4150

Weitere Informationen

[Schluss mit dem Schnabelkürzen. Und jetzt?](#)

[Plakat Federpicken A1 Baden-Württemberg](#)

[Management Notfallmaßnahmen A4 Baden-Württemberg](#)

[Präsentation überregionale Geflügelabende](#)

[Praktikerbericht BW Agrar 17.2017](#)

[Quelle: aus BWagrar Landwirtschaftliches Wochenblatt/Schwäbischer Bauer 17/2017](#)

[BBZ-Fachartikel_2017.09](#)

[Vortrag Milbenbekämpfung Praktikertag LH-Projekt 09.11.2017](#)

[Vortrag Lüftung 1 Praktikertag LH-Projekt 09.11.2017](#)

[Vortrag Lüftung 2 Praktikertag LH-Projekt 09.11.2017](#)

[VAN DER LINDE – Leitfaden unkup. Legehennen in kleineren Betrieben-min](#)

[LfULG Schriftenreihe Heft 10 2017 Kupierverzicht bei Legehennen](#)

[Rationsberechnung legehennenfutter Ifl](#)

[Leitfaden Legehennen 2017-1](#)

Wissenstransfer

- Verfassen von Fachartikeln zum Thema Kupierverzicht für BBZ, BWagrar und DGS
- seit August 2017: „Ausbildungsoffensive“
 - vor allem Ausbildungsbetriebe sollen in die Beratung kommen
 - Ausbildungsbetriebe brauchen für Anerkennung im Schwerpunkt Legehennen min. 2.000 LH
 - Wissenstransfer in Nachfolgeneration am größten (hoher Durchsatz)
 - **möglichst große Breitenwirkung bei begrenzter Zeit bis Projektende**
 - zusätzlich Wissensvermittlung an Berufsschulen, Fachschulen und Zusatzqualifizierungs-Kursen in Baden-Württemberg
- Kooperation mit Projekt „Landwirtschaft macht Schule“ der ALH Kupferzell (Frau Reinke)

Veranstaltungen zum Wissenstransfer

- Bewerbung des Projekts und Vorstellung der fachlichen Hintergründe bei vielen verschiedenen Veranstaltungen sowohl innerhalb als auch außerhalb Baden-Württembergs
- LAF-Tagung 2017 Universität Hohenheim
- Praktikertag Nord-Bezirk beim Betrieb Endres in Großrinderfeld (Bonituren, Hintergründe, Erfahrungen)
- Praktikertag Süd-Bezirk beim Betrieb Hönig in Mühlingen
(Besichtigung Schaustall, Lüftung/Stallklima, Milbenbehandlung übers Tränkwasser, JH-Aufzucht und Auswirkung auf LH-Haltung, Diskussion und Erfahrungsaustausch)
- überregionale Geflügelabende in Zusammenarbeit mit GGD in Emmendingen, Ulm, Forst und Kupferzell
- Abschlussveranstaltung Universität Hohenheim

Betriebsberatungen am Projektende in Zahlen

- 102 beratene Betriebe mit Legehennenhaltung in ganz Baden-Württemberg
 - 60 analysierte Futtermittelproben (häufig flankierend zur Vor-Ort-Beratung)
 - hoher Anteil an Ausbildungsbetrieben mit Schwerpunkt Legehennenhaltung
 - auch Betriebe der 08er Gruppe gut vertreten
 - nicht nur große, sondern auch viele Kleinbetriebe und Mobilstallhalter
 - Betriebe in sämtlichen Produktionsrichtungen (Boden-, Freiland- und Öko-Haltungen in sämtlichen Variationen und Legehennenplätzen)
- ermöglichte einen breiten Einblick in die Legehennen-Haltung in Baden-Württemberg

wirtschaftliche Rahmenbedingungen

- Versuch an LVFZ Kitzingen zu Beginn des Kupierverzichts:

Kupierte und unkupierte Herden bei gleichem Management und Aufstallung im direkten Vergleich:

- 13 Eier je Anfangshenne weniger
 - 1 kg mehr Futterverbrauch
 - ca. 5 % höhere Mortalität (bedeutet über 2 Mio. mehr verwendete LH in Deutschland pro Jahr)
-
- allerdings große Unterschiede zwischen den einzelnen Herden → Gefahr von Extremen steigt

Allgemeines zu Federpicken und Kannibalismus

- multifaktoriell bedingtes, bekanntes Problem, nun aber mit massiveren Auswirkungen
- Federpicken beginnt immer beim Einzeltier! → Betrachtung auf Einzeltierebene notwendig
- Verhalten zieht sich durch alle Haltungsformen und auch bis hin zum Rassegeflügel

→ Das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus ist KEINE Frage der Bestandesgröße!



Foto: Wilhelm Bauer



Foto: Ruben Schreiter, LfL

natürliches Verhalten (Dschungeltier)

- an geringe Lichtintensitäten und reich strukturierte Umgebung angepasst
- sehen bis zu fünfmal schneller als Menschen
- Hühner sind Allesfresser
- erkunden ihre Umgebung ausführlich
- ständig auf Futtersuche (bis zu 15.000 Pickschläge pro Tag)
- picken bevorzugt auf glänzende Oberflächen (häufig-futter-assoziert)
- in Mangelsituationen wird verstärkt nach dem fehlenden Parameter gesucht



Foto: www.bild.de



Foto: Peter Schickert

Foto: www.pxhere.com



Folgen aus Verhalten

- Einbringen von Futtertrog ins System ändert alles! → Huhn nach 5.000 Pickschlägen satt
- was passiert mit den restlichen 10.000 Pickschlägen?
- Umlenkung auf Artgenossen möglich, vor allem in Mangelsituationen und bei reizarmer Umgebung



Foto: graugaense.woldpress.com



Foto: Vitawin Choomanee



© dieinwaldlebenmyredlin

Federpicken, Federfressen und Kannibalismus

- Stress-induziert, nicht immer eindeutig kausal zuzuordnen
 - häufig fehlgeleitetes Futtersuche- und -aufnahmeverhalten
- zunächst nicht aggressiv, auch kein Dominanzverhalten
- i. d. R. sogar zunächst bei Hennen mittlerer Hierarchie



- Problem: Hühner lernen durch Beobachten und Nachahmen schnell voneinander
- rechtzeitiges Eingreifen erforderlich, sonst geht es rasant durch die gesamte Herde
- ist Federpicken/-fressen/Kannibalismus einmal in der Herde erlernt, bekommt man es nie wieder weg!

Folgen

- Federpicken und Federfressen
- Zehenkannibalismus
- Kloakenkannibalismus
- erhöhte Mortalität



Fotos: Ruben Schreiter, LfL und www.venga-tierrechte.de



Warnsignale

- Fehlen der kleinen Federn in der Einstreu! → müssen immer da sein → **eindeutiges Signal**
- rasanter Anstieg an blutverschmierten Eiern bzw. viel verlegte Eier als Gefahr
- erste Unvollständigkeiten in Gefieder (v. a. Übergang und Schwingen) sowie Rötungen der Haut



Foto: www.maqi.de



Foto: Ruben Schreiter, LfL

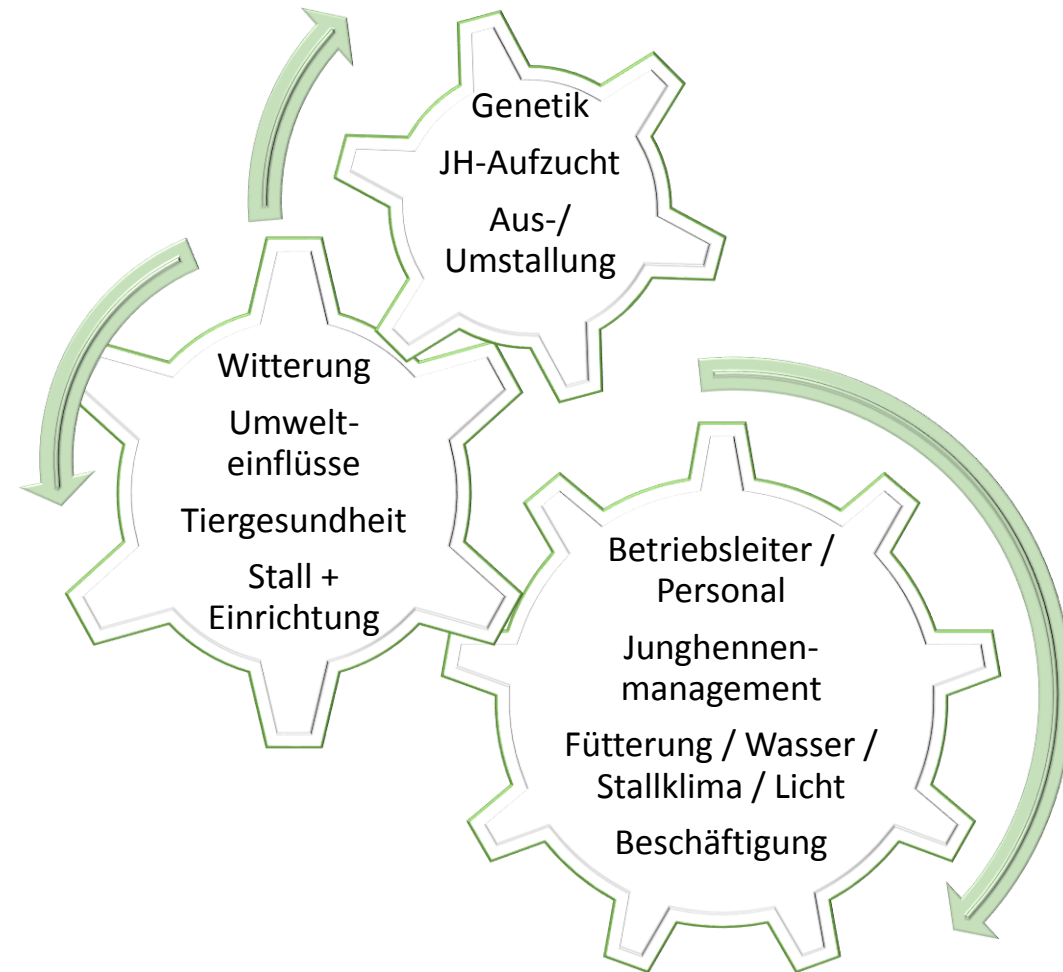
Prophylaxe

- Tierbeobachtung intensivieren → mehr Kontrollgänge → Licht zur Inspektion **NIE** hochdrehen → **Stress!**
 - Federkleid und evtl. Gefiederschäden bonitieren (immer Gefieder zurückstreichen!)
 - Tiergewichte kontrollieren (v. a. im Hinblick auf Uniformität)
 - Dokumentation (Leistungsdaten, Futter-/Wasser-Verbrauch, ...)
 - Verlusttiere schnell aus Stall holen und genau anschauen
 - nicht nur ungeschultes Fremdpersonal im Stall
 - nicht jeder kann Legehennen gut und richtig halten → **FACHWISSEN** erwerben, aufbauen und vertiefen!
- über Kurse, Fachliteratur und ständigen Erfahrungsaustausch → auch Mobilställe laufen nicht von alleine!



Foto: www.pixteria.de

Einflussfaktoren



Junghennen-Aufzucht und -management

Perfekte Junghennenqualität ... und was man dafür tun muss:

- intaktes Gefieder
- gutes Gewicht
- gute Uniformität (> 80 %)
- gesund
- legt noch nicht bei Einstallung
- an Haltungssystem angepasst



- rechtzeitig bestellen!!
- wiegen, Futteraufnahme
- regelmäßig kontrollieren
- Absprache mit Aufzüchter
- mit Tageslichtlänge steuern
- (Aufzucht weiterführen, nicht zu früh ins Legen treiben)

Federpicken und Futterverbrauch

- Federpickherden haben anfangs keine Leistungseinbußen
 - warum dann eigentlich Beachtung wichtig, so lange kein Kannibalismus?
 - Druck von Tierschutzseite wird immer stärker – in DK verlieren nackte Hennen sogar schon den Bio-Status
- außerdem ökonomisches Problem: Erhaltungsbedarf steigt (70 % bei der LH) bei schlechterer Befiederung
 - mehr Futterverbrauch + höhere Futterkosten ohne Mehrleistung bei Gefahr des Abgleitens in Kannibalismus

Warum ist Fütterung so wichtig?

- größter Kostenblock in der Legehennenhaltung (40 bis 45 kg Futteraufwand je LH und Durchgang)
- direkter Bezug zu Legeleistung und Eimasse
- Fütterung geschieht täglich
- Fehler wirken sich laufend und gravierend aus
- abrupte Futterumstellung zur Behebung eines Problems kann auch gegenteiligen Effekt haben
- bei Legehennen besondere Situation: ein Allesfresser soll vegan ernährt werden

Legehennen-Fütterung ist kein Kinderspiel!

→ erst recht nicht seit dem Verzicht auf die Schnabelbehandlung!

- Körperlänge im Verhältnis zu Länge des Verdauungssystems:

Rind: 1:20

Schwein: 1:14

Legehenne: 1:7

→ Legehenne hat am wenigsten Zeit, um Nährstoffe aus dem Futter herauszuholen

→ verlangt eine extrem hohe Verdauungsleistung und sehr hochwertiges Futter → Kompensation nicht möglich

- auch die Mikrobenflora im Darm und die Darmgesundheit müssen verstärkt Beachtung finden

→ über Trinkwasserzusätze (z. B. organische Säuren) möglich – Tränkwasser hygienisch einwandfrei (Biofilm!)

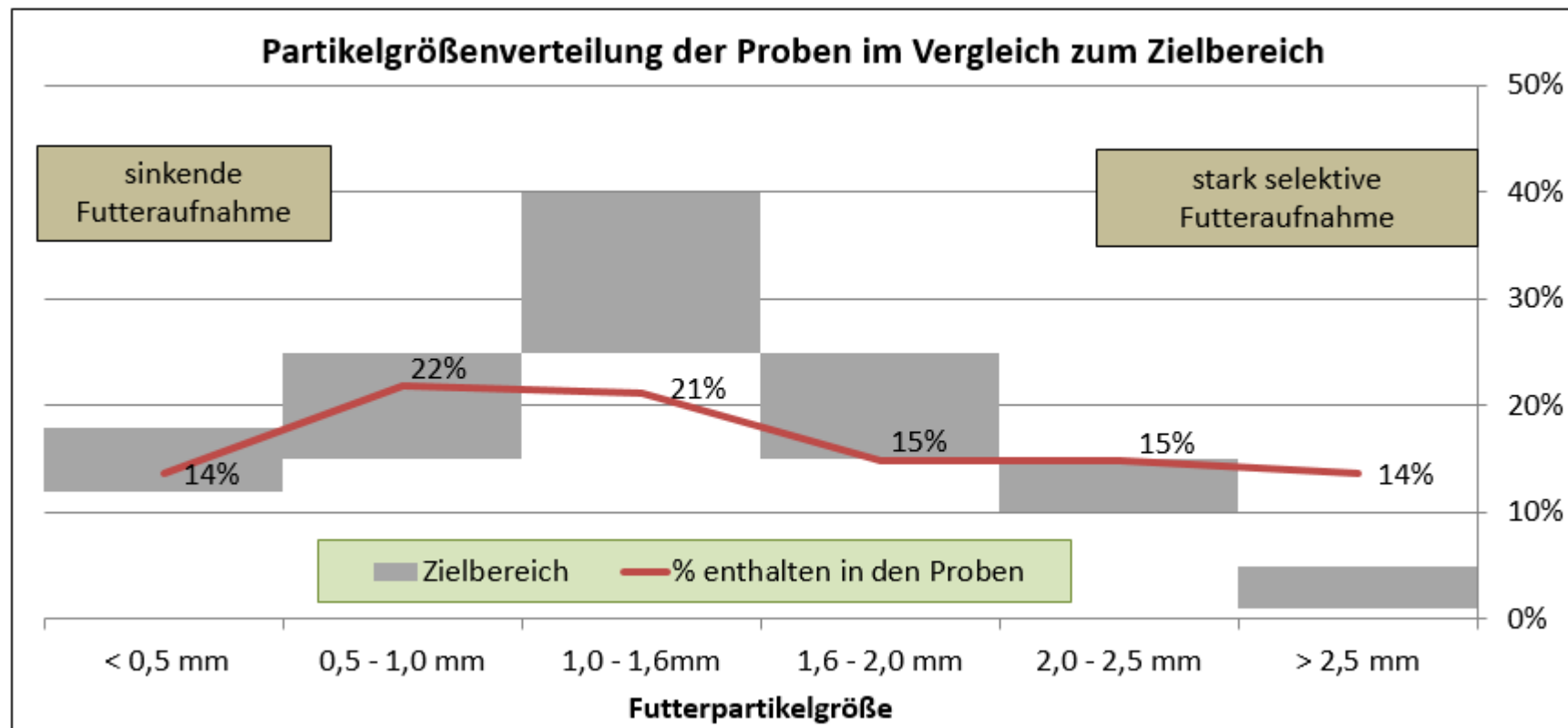
Nährstoffe und Federpicken – was ist entscheidend?

Inhaltsstoffe von Futterproben bei aufgetretenem FePi / Kannib.

<u>Probenbsp.</u>	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>Rohasche</u>	13,0	12,7	11,3	11,8	13,3	12,0	13,7	13,0
<u>Rohprotein</u>	16,6	17,0	16,4	18,4	16,4	17,1	16,5	18,7
<u>Rohfaser</u>	4,1	5,1	2,5	3,8	3,9	3,7	3,2	2,8
<u>ME</u>	11,6	11,2	11,2	11,3	11,5	11,0	11,0	11,2
<u>Na</u>	0,18	0,14	0,09	0,15	0,20	0,14	0,15	0,13
<u>Mg</u>	0,22	0,24	0,18	0,17	0,21	0,16	0,16	0,17
<u>Ca</u>					4,47	3,83	4,19	3,66
<u>Met</u>	0,28	0,27	0,34	0,28	0,40	0,37	0,37	0,39
<u>Cys</u>	0,32	0,31	0,33	0,30	0,32	0,30	0,29	0,31

Quelle: Ruben Schreiter, LfL

Partikelverteilung zwischen Wunsch und Wirklichkeit



Quelle: Ruben Schreiter, LfL

Fütterung – ein Zwischenfazit

- regelmäßige Probennahme und Futtermittelanalyse → Vergleich mit Sollwerten, Beachtung der Verdaulichkeit
- möglichst genaue Kenntnis über Futter- und Wasserverbrauch, vor allem bei den Junghennen
- möglichst Ausschöpfung aller Mittel, die zur Steigerung der Futteraufnahme führen – Anpassung der Futterzeiten
- dünnere Rationen mit XF-Anteil verwenden → Darm pflegen und damit Verdauungsleistung erhöhen
- bedarfsgerechte Fütterung, Phasenfütterung zur Reduktion von Nährstoffausträgen (erst bei Eimasse-Abnahme)
- möglichst Minimierung des selektiven Fressens (einheitliche, homogene und entmischungsstabile Futterstruktur)
- ständige (kritische) Rückkopplung mit dem Mischfutterwerk – bei Selbstmischern Arbeitsabläufe optimieren

Beschäftigungsmaterial

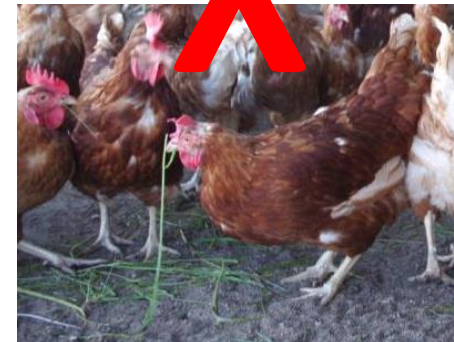
- „Grundstock“ muss angeboten werden und immer verfügbar sein (sollten JH aus Aufzucht schon kennen)
- einen Puffer für Problemsituationen lassen – Charakter: „neu“ und „interessant“ bleibt erhalten
- nicht nach dem Motto: „ **viel hilft viel**“! – manche Materialien nur kurzzeitig anbieten steigert das Interesse
- veränderbares Material – möglichst positiv mit einem „Erfolg“ verknüpft (z.B. Futterwirkung/Schnabelabrieb)
- bei Getreide- oder Raufuttergabe zusätzlich **Grit bzw. Magensteinchen anbieten** (Zahnersatz)
- Die Abwesenheit von Beschäftigungsmaterial führt nicht zwangsläufig zum Federpicken, wenn der Rest passt!
- allerdings lassen sich bei beginnendem Federpicken Herden davon noch ablenken, einfangen und umpolen

Welche Beschäftigungsmaterialien sind möglich?



unendlich
viele
Möglich-
keiten ...

Man muss
es nur tun!



X

wirtschaftlicher Mehraufwand durch intakten Schnabel

Tab. 14: Summe der Mehrkosten in konventioneller Haltung.

Foto: Managementleitfaden LWK NDS

Kostenblock	Kosten je Henne (Cent / €)	Kosten je Ei (Cent)
Qualitätsjunghenne	0,20	0,07
Futter	0,70	0,25
Beschäftigung	1,0	0,35
Summe	1,90	0,67

- Annahmen in NDS: durchschnittlich 21.000 Legehennen je Betrieb; 280 vermarktungsfähige Eier je Legehenne
- zusätzlich höhere Lohnkosten durch mehr Tierbeobachtung, Kontrollgänge, ...

→ in Baden-Württemberg bei viel kleineren Strukturen circa 1-2 Cent Mehrkosten pro vermarktungsfähigem Ei

→ Erlöse müssen mindestens in gleichem Maße steigen für entsprechende Wirtschaftlichkeit der Eierproduktion

Einstreu

- = das Beschäftigungsmaterial Nummer 1
- die perfekte Einstreu: trocken, locker, scharrfähig, hygienisch einwandfrei und ohne scharfe Kanten
- keinesfalls nass oder Platten bildend



- je besser das Einstreumanagement, umso weniger Beschäftigungsmaterial ist notwendig (und umgekehrt)

Lüftung und Stallklima

- leistungsfähige Lüftung, die auch in Herbst und Winter nicht schlapp macht
 - geringe Schadgaskonzentration / keine Zugluft, v. a. nicht im Nestbereich
 - richtige Einstellung von Luftleitblechen, Isolierung der Außenwände, Verlegung der Sandwichplatten, Anordnung von Stromleitungen und Deckenleuchten möglichst ohne Behinderung der Lüftungsrichtung
- hier ist allerdings vieles eine Frage des richtigen Standortes (v. a. bei Auslaufhaltungen hohe Schwierigkeit)
- Henne gibt über Atem und Kot Wasser ab – kommt gleichzeitig von draußen Wasser-gesättigte Zuluft in den Stall hinein, wird auch das Einstreumanagement eine Herkulesaufgabe



Haltungssystem

- funktional und übersichtlich ohne unnötigen Schnickschnack
- separat ansteuerbare Futterbahnen von Vorteil
- Wasser und Futter nicht unmittelbar vor dem Nestbereich
- Nester großzügig geplant und Nestfläche nicht bis aufs Letzte ausgereizt – möglichst dunkel und abschließbar
- keine scharfen Ecken oder Kanten – wenig Ritzenbildung – so wenig Holz verbaut wie möglich
- Rückzugsmöglichkeiten für rangniedere Tiere
- geringere Besatzdichte/Auslauf senken Risiko für Federpicken (nur dann, wenn andere Faktoren auch passen)

Haltungssystem – Beleuchtung

- keine taghelle Beleuchtung, aber möglichst gleichmäßig ausgeleuchtet (20 Lux-Untergrenze)
 - keine Schattenspiele, keine Lichtkegel (Erdrückungsverluste!), kein Streulicht → gilt auch für Kaltscharräume!
 - Licht flackerfrei und dimmbar (bei Flackerlicht ständiger Stress – andere Wahrnehmung des Huhns beachten)
 - rotes Licht verschleiert Verletzungen und kann somit Notfallmaßnahme sein
 - ebenso Reduktion der Lichtintensität → aus Tierschutzgründen erst das allerletzte Mittel und nur in kleinen Schritten bis zur Untergrenze reduzieren → Maßnahme ist dann bis zum Ende des Durchgangs unumkehrbar!
- Notwendigkeit der Maßnahme vom Tierarzt bestätigen lassen (im Falle einer Kontrolle vorzeigen können)

Beleuchtung, wie sie nicht sein sollte!



Tiergesundheit

- insbesondere Darmgesundheit zur vollen Leistungsfähigkeit des Verdauungssystems unverzichtbar
- bei Freigang Ausläufe überwiegend begrünt bzw. im stallnahen Bereich möglichst befestigt
- regelmäßige Entwurmung
- Milbenproblematik weitgehend im Griff
- gründliche R+D nach jedem Durchgang sowie betriebliches Hygienekonzept (das auch gelebt wird!)
- möglichst Rein-Raus-Verfahren – separate Zugänge/Versorgungseinrichtungen für jedes Stallabteil
- bei Problemen Tierarzt oder GGD hinzuziehen!

Was tun, wenn die Herde trotz aller Bemühungen aus dem Ruder läuft?

- zunächst alle anderen Möglichkeiten ausschöpfen
- Kontakt zum GGD oder zum Berater
- auf rotes Licht umstellen
- Lichtstärke sukzessive reduzieren (max. - 10 % je Schritt)
- Antrag auf Ausnahmegenehmigung zum Kupieren
- Herde zur Schlachtung anmelden
- Dokumentation der ergriffenen Maßnahmen → im Falle einer „Verunglimpfung“ von elementarer Bedeutung!



- » Perfekte Junghenne
 - gutes Gewicht
 - gute Uniformität
 - gesund
 - legt noch nicht bei Einstellung



» Verluste durch Federpicken und Kannibalismus



» intakter Legebauch

- » Perfekte Legehenne
 - Gefieder intakt
 - frei von Verletzungen
 - Augen klar, Kot unauffällig
 - gute Legeleistung



» Federn in der Einstreu, müssen immer da sein! 



» Kloake mit Verletzungen
→ Gefahr für Kloakenkannibalismus



» Legebauch mit ersten kahlen Stellen



 » Keine Federn in der Einstreu

» erste Verletzungen
→ Gefahr für Kannibalismus



» Erste fehlende Federn

» Federn zurückstreichen
→ erste kahle Stellen



▶ Maßnahmen vorbeugend & begleitend

Tierbetreuung und Herdenführung

- gut ausgebildete Tierbetreuer
- Leistungsdaten wie Futter- und Wasserverbrauch → erfassen, kontrollieren, erkennen, korrigieren
- Veränderungen im Verhalten wie gesteigerte Pickaktivität und Nervosität erkennen und handeln
- Gefiederzustand, Verletzungen, Ernährungszustand (Sollgewicht und Uniformität) regelmäßig kontrollieren
- ständig im Blick: Einstreuzustand, Federn in der Einstreu (Federfressen), Kotbeschaffenheit, auffällige Eier, Bluteier, verlegte Eier in der Anlage und der Einstreu

Abstimmung zwischen Aufzüchter und Legehennenhalter

- Haltungssystem, Lichtprogramm, Dämmerungsphase, Lichtintensität, Fütterung, Impfungen

Tiergesundheit

- bei kleinen Anzeichen für eine schleichende Infektion (Durchfall, Rückgang der Wasseraufnahme etc.) sofort den Tierarzt hinzuziehen
- erkrankte Einzeltiere aus der Herde rausnehmen, ins Krankenabteil setzen oder Nottöten
- Milbenbehandlung in der Leerstehphase, Milbenmonitoring, lokales Nachbehandeln
- regelmäßig Kotproben (wenn nötig Tiere) ins Labor und auf Wurmbefall / Infektionen testen

Stallklima

- Temperatur 10°C bis 25°C sind akzeptabel, relative Luftfeuchte 60-70%
- Zugluft im Tierbereich vermeiden
- staubige Luft und Kondenswasserbildung vermeiden
- Schadgase prüfen: $\text{NH}_3 < 10 \text{ ppm}$, $\text{CO}_2 < 3000 \text{ ppm}$
- wenn der Mensch nicht richtig atmen kann, ist das auch für die Hühner nicht gut!

Wasserversorgung

- hygienisch einwandfreies Wasser anbieten → Biofilm und Wasserqualität ständig prüfen!
- jedes Tier muss zu jeder Zeit ausreichenden Zugang zu den Tränken haben - **alle** Tränken müssen funktionsfähig sein!
- gegebenenfalls Säuren im Wasser anbieten

Fütterung

- hygienische Rohkomponenten, Nährstoffversorgung an das Alter der Tiere anpassen, mehlartige und homogene Futterstruktur, Blockfütterung, Trog einmal am Vormittag leerfressen lassen, Futter bei Futterwechsel verschneiden, auf Natrium- und Methioninversorgung achten, säureunlösliche Magensteine anbieten, Calciumergänzungen bei dünnen Eischalen, Futtermittelanalysen
- gute Futteraufnahmekapazität trainieren
- bei zu geringer Futteraufnahme Oregano oder Magermilchpulver aufdosieren bzw. Futter anfeuchten

Haltungssystem

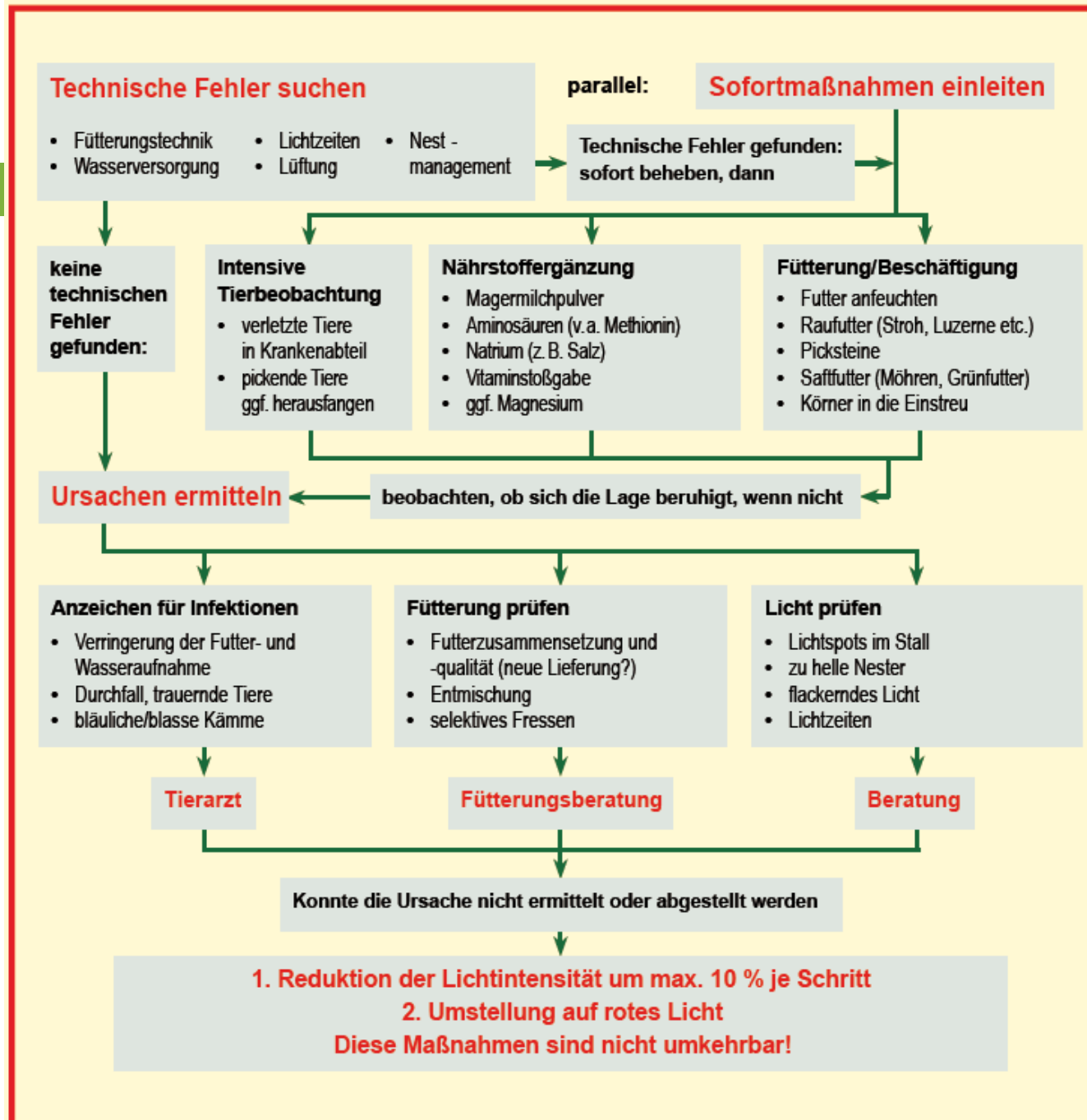
- verschiedene Bereiche für die verschiedenen Verhaltensweisen schaffen
- Ruhezeiten mit erhöhten Sitzstangen anbieten, auf die sich schwächere Tiere zurückziehen können
- Nestfläche prüfen → hier immer großzügig planen

Einstreu und Beschäftigung

- Einstreu immer trocken und strukturiert halten damit Picken, Scharren und Staubbaden möglich sind
- zusätzliche Kisten zum Staubbaden im Stall oder im Wintergarten anbieten (z.B. Sand oder Gesteinsmehl)
- Scharren und Picken durch Luzerne, Stroh, zusätzliche Getreidekörnergabe, Saftfutter, Maissilage, Pickblöcke etc. fördern

Licht

- Vogel sieht anders als der Mensch!
- Leuchtmittel müssen flackerfrei sein ($> 160 \text{ Hz}$)
- gleichmäßige Beleuchtung des Aktivitätsbereichs, der Ruhebereich kann etwas dunkler sein
- Nester müssen so dunkel wie möglich sein
- Lichtflecken/-kegel und Licht-/Schattenspiele vermeiden
- Verdunklungsmöglichkeiten vorhalten



Fazit

- Federpicken und Kannibalismus kann jeden treffen – bei gutem Management ist es aber unwahrscheinlicher
- Warnsignale beachten und sofort reagieren – hat sich das Verhalten in der Herde gefestigt, ist es meist zu spät!
- zunächst Fütterung prüfen (Futtermittel, Nährstoffe, Futterstruktur, selektives Fressen) – JH-Management
- Einbringen von Beschäftigungsmaterial – Grundstock immer vorhanden und bei Problemen „Ass im Ärmel“
- kein Heiliger Gral – auch bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten kann eine Herde dennoch aus dem Ruder laufen
- saubere Dokumentation aller Parameter und getroffenen Maßnahmen inklusive Ergebnissen ist das A und O!
- Fachwissen stetig erweitern – keine Scheu vor Beratung oder falscher Stolz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Unsere zukünftigen Kontaktdaten:

René Roux (Projektleitung)

rene.roux@landratsamt-karlsruhe.de

Tel: 0721/936-88690

Christian Weik (Beratung)

christian.weik@landsiedlung.de

Tel: 0711/66774160

