

Auszug „Jung- und Legehennen“ (Einleitung S. 1-11, Kap. 2 S. 12-33) aus:

Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Geflügel

Vorschläge für die Produktionsrichtungen Jung- und Legehennen,
Masthuhn, Mastpute

2., aktualisierte Auflage

Ute Knierim | Daniel Gieseke | Sarina Michaelis | Christiane Keppler | Birgit Spindler |
Elke Rauch | Sabine Petermann | Robby Andersson | Ute Schultheiß | Rita Zapf



Der KTBL-Praktikerleitfaden „Tierschutzindikatoren – Geflügel“ ist eine Arbeitsunterlage für Halter von Jung- und Legehennen, Masthühnern oder Aufzucht- und Mastputen. Der Leitfaden ist mit stabiler Spiralbindung und abwaschbaren Seiten stalltauglich ausgeführt und liefert dem Tierhalter eine Anleitung, wie eine Überprüfung des Tierwohls nach aktuellem wissenschaftlichen Stand praktikabel und fachgerecht durchgeführt werden kann. Ein Ablaufschema für jede Produktionsrichtung zeigt, welche Indikatoren wann und an welchen Tieren, anhand einer Stichprobenziehung, erhoben werden sollten. Der Steckbrief zu jedem Indikator enthält dann eine kurze fachliche Beschreibung, eine Foto-Klassifikationstabelle bzw. Rechenformel sowie weitere Hinweise zu Erhebung. Der Leitfaden ist nach intensiver Testphase in landwirtschaftlichen Betrieben methodisch überarbeitet und in der 2. aktualisierten Auflage noch besser auf den Einsatz unter Praxisbedingungen angepasst. Neu sind auch kopierbare Erhebungsformulare im Anhang.

2020, 2., aktualisierte Auflage, 84 S., ISBN 978-3-945088-77-7
18 €, Best.-Nr. 12632, digitale Version: 12 €, Best.-Nr. P_12632

Bestellungen: online über www.ktbl.de, vertrieb@ktbl.de oder telefonisch unter 06151 7001-189

Wichtig:

Die Literaturnachweise für die in den Steckbriefen beschriebenen Methoden sowie Auszüge relevanter Gesetzestexte finden Sie im Anhang des vollständigen Originaldokuments.

Tierschutzindikatoren:
Leitfaden für die Praxis – Geflügel

**2.,
aktualisierte
Auflage**





KTBL-Sonderveröffentlichung

Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Geflügel

Vorschläge für die Produktionsrichtungen Jung- und Legehennen,
Masthuhn, Mastpute

Ute Knierim | Daniel Gieseke | Sarina Michaelis | Christiane Keppler | Birgit Spindler |
Elke Rauch | Sabine Petermann | Robby Andersson | Ute Schultheiß | Rita Zapf

Herausgeber

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) | Darmstadt

Fachliche Begleitung

An der Erarbeitung der diesem Leitfaden zugrundeliegenden Indikatorenlisten waren die Teilnehmenden der KTBL-Fachgespräche „Indikatoren zur Bewertung der Tiergerechtigkeit – Einsatzzweck betriebliche Eigenkontrolle“, 7./8. Mai 2014 und 9./10. Februar 2015 in Kassel, beteiligt; siehe Zapf et al. (2015): Tierschutzindikatoren – Vorschläge für die betriebliche Eigenkontrolle. KTBL-Schrift 507.

Modifikationen an dem Indikatoren-Set und den Methodenbeschreibungen wurden mit den Teilnehmenden der KTBL-Fachgespräche „Orientierungsrahmen Tierschutzindikatoren Geflügel“ im Rahmen des Verbundprojekts „EiKoTiGer“ am 29./30. November 2018 und 28./29. Mai 2019, Kassel-Wilhelmshöhe, abgestimmt.

Finanzielle Förderung

Die Überarbeitung des Leitfadens erfolgte insbesondere unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Projektes EiKoTiGer („Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit“; Praxistauglichkeit von Tierschutzindikatoren bei der betrieblichen Eigenkontrolle, Erarbeitung eines Orientierungsrahmens sowie technische Umsetzung in digitalen Anwendungen, Laufzeit: 2016–2021). Die Förderung des Projektes erfolgte aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages.

Fördernummern: 28-1-79.009-15 und 28-1-79.011-15

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Text das generische Maskulinum verwendet.

© KTBL 2020 (2., aktualisierte Auflage)

Herausgeber und Vertrieb

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon +49 6151 7001-0 | E-Mail ktbl@ktbl.de
vertrieb@ktbl.de | Telefon Vertrieb +49 6151 7001-189
www.ktbl.de

Titelfoto

© Cmon | www.fotolia.com

Druck und Bindung

Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG
Sontraer Str. 6 | 60386 Frankfurt am Main

Vorwort

Hohe Leistungen oder ein großzügiges Flächenangebot galten über Jahrzehnte vielen Tierhalterinnen und Tierhaltern als Indiz dafür, dass es ihren Tieren gut geht. Heute verstehen wir die komplexen Zusammenhänge besser und wissen, dass sich zuverlässige Aussagen über das Tierwohl in einem Betrieb nur mit einer regelmäßigen und systematischen Erhebung von Tierschutzindikatoren treffen lassen. Eine regelmäßige Bestandsüberprüfung anhand von Tierschutzindikatoren ist Voraussetzung für eine Verbesserung der Tierwohlsituation.

Für die Auswahl geeigneter Indikatoren hat das KTBL 2016 drei Leitfäden für die Praxis herausgegeben, je einen für Rinder, Schweine und Geflügel. Das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderte Projekt „EiKoTiGer – Eigenkontrolle Tiergerechtigkeit“ hatte unter anderem zum Ziel, die vorgeschlagenen Tierschutzindikatoren sowie die Leitfäden hinsichtlich Praktikabilität und Wirksamkeit auf Praxisbetrieben zu prüfen und weiterzuentwickeln.

Auf rund 120 Betrieben wurden die Indikatoren der Leitfäden von unseren Projektpartnern – dem Thünen-Institut für Ökologischen Landbau, dem Friedrich-Loeffler-Institut und der Universität Kassel – erhoben. Neben den Projektergebnissen sind in diese zweite, überarbeitete Auflage auch weitere von Anwendern seither erzielte Erkenntnisse eingeflossen. Die drei Leitfäden sind nun noch besser auf die Erfordernisse von Praxisbetrieben abgestimmt.

Mein besonderer Dank gilt den EiKoTiGer-Projektpartnern, aber auch den weiteren Autoren und Autorinnen der Leitfäden, sowie allen weiteren Expertinnen und Experten, die an dem gesamten Prozess seit 2014 beteiligt waren, für die engagierte Zusammenarbeit. Des Weiteren danke ich der Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft (BLE) als Projektträgerin und dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft für die finanzielle Förderung.

Nicht zuletzt gilt mein herzlicher Dank allen Kolleginnen und Kollegen in der Geschäftsstelle, die sehr engagiert am Projekt EiKoTiGer mitgewirkt haben.

Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)



DR. MARTIN KUNISCH
Hauptgeschäftsführer

Darmstadt, November 2020

Inhalt

1	Betriebliche Eigenkontrolle – das Wichtigste vorab	7
2	Jung- und Legehennen	12
2.1	Anleitung	12
2.2	Hinweise zur Bonitierung des Tierzustandes im Stall	13
2.3	Gefiederschäden	15
2.4	Hautverletzungen	18
2.5	Zehenverletzungen	20
2.6	Fußballenveränderungen	22
2.7	Brustbeinschäden	23
2.8	Tierverluste	25
2.9	Verlauf Legeleistung	26
2.10	Äußere Eiqualität	27
2.11	Futter- und Wasserverbrauch	28
2.12	Sollgewichtserfüllung und Uniformität.	29
2.13	Antibiotikaeinsatz	31
2.14	Verletzt oder tot angelieferte Tiere	32
2.15	Verwürfe und Ursachen	33
3	Masthühner	34
3.1	Ablaufschema	34
3.2	Hinweise zur Bonitierung des Tierzustandes im Stall	35
3.3	Hautverletzungen	37
3.3.1	Auswertung der Schlachthofrückmeldungen hinsichtlich Hautverletzungen	37
3.3.2	Bonitierung von Hautverletzungen im Stall	38
3.4	Fersenhöckerveränderungen.	39
3.4.1	Auswertung der Schlachthofrückmeldungen hinsichtlich Fersenhöckerveränderungen.	39
3.4.2	Bonitierung von Fersenhöckerveränderungen im Stall	40
3.5	Fußballenveränderungen	41
3.5.1	Auswertung der Schlachthofrückmeldungen hinsichtlich Fußballenveränderungen	41
3.5.2	Bonitierung von Fußballenveränderungen im Stall	42
3.6	Lahmheit	44
3.6.1	Anteil der wöchentlich aufgrund von Lahmheit gemerzten oder separierten Tiere.	44
3.6.2	Bonitierung von Lahmheit im Stall	45
3.7	Tierverluste	46
3.8	Futter- und Wasserverbrauch	47
3.9	Uniformität	48
3.10	Antibiotikaeinsatz	49
3.11	Verletzt oder tot angelieferte Tiere	50
3.12	Verwürfe und Ursachen	51

4	Mastputen	52
4.1	Ablaufschema	52
4.2	Hinweise zur Bonitierung des Tierzustandes im Stall	53
4.3	Ausmaß und Qualität des Schnabelkürzens	55
4.4	Gefiederschäden	56
4.5	Hautverletzungen	57
4.5.1	Anteil der wöchentlich aufgrund von Hautverletzungen verendeten, gemerzten oder separierten Tiere	57
4.5.2	Bonitierung von Hautverletzungen im Stall	58
4.6	Fußballenveränderungen	59
4.6.1	Auswertung der Schlachthofrückmeldungen hinsichtlich Fußballenveränderungen	59
4.6.2	Bonitierung von Fußballenveränderungen im Stall	60
4.7	Lahmheit	62
4.7.1	Anteil der wöchentlich aufgrund von Lahmheit gemerzten oder separierten Tiere	62
4.7.2	Bonitierung von Lahmheit im Stall	63
4.8	Tierverluste	64
4.9	Futter- und Wasserverbrauch	65
4.10	Uniformität	66
4.11	Antibiotikaeinsatz	67
4.12	Verletzt oder tot angelieferte Tiere	68
4.13	Verwürfe und Ursachen	69
4.14	Brusthautveränderungen	70
Anhang		
	Quellen	71
	Relevante Gesetzestexte	74
	Autoren	76
	Erhebungsbögen	77

„Was du nicht messen kannst,
kannst du nicht lenken.“

(Peter Drucker)

1 Betriebliche Eigenkontrolle – das Wichtigste vorab ...

Wofür ist der Leitfaden gedacht?

Um der hohen Verantwortung für das Wohlergehen seiner Tiere gerecht zu werden, sollte jeder Nutztierhalter regelmäßig und systematisch die Situation seiner Tiere überprüfen. Dies kann durch eine planmäßige, wiederholte Erfassung und Auswertung wichtiger tierbezogener Indikatoren geschehen.

Dies hilft dem Tierhalter nicht nur, eventuelle Tierschutzprobleme frühzeitig zu erkennen, er kann auch den Erfolg von Verbesserungsmaßnahmen und Veränderungen über die Zeit feststellen und – wenn notwendig – gegensteuern. Gleichzeitig erfüllt er mit einer solchen systematischen Überprüfung auch die Verpflichtung zu betrieblichen Eigenkontrollen nach dem Tierschutzgesetz § 11 (8)¹.

Falls Tierhalter das wünschen, können sie Ergebnisse der Tierwohl-Eigenkontrolle auch für eine transparente Kommunikation mit der Öffentlichkeit nutzen. Dies kann einen wichtigen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion rund um das Wohlergehen ihrer Nutztiere darstellen. Die Anwendung des Leitfadens ersetzt nicht die Offizialkontrolle durch die zuständigen Behörden (Amtstierärzte). Der Leitfaden wurde nicht mit der Zielsetzung erarbeitet, aus den Ergebnissen der betrieblichen Eigenkontrolle ordnungs- oder privatrechtliche Sanktionen abzuleiten.

Wie lässt sich Tierwohl in der Nutztierhaltung „messen“?

Zur Beurteilung des Tierwohls benötigen Tierhalter Indikatoren, die sich unter den Bedingungen der Praxis und mit vertretbarem Aufwand zuverlässig und wiederholbar erheben lassen.

Neben sogenannten ressourcen- und managementbezogenen Indikatoren werden in letzter Zeit vermehrt tierbezogene Indikatoren verwendet. Ressourcen- und managementbezogene Indikatoren beschreiben die baulich-technischen Gegebenheiten der Haltung oder das Management und können daher nur die Voraussetzungen für eine tiergerechte Haltung erfassen. Ob es den Tieren tatsächlich gut geht oder ob sie Schäden oder Erkrankungen aufweisen, lässt sich nur an ihnen selbst, d. h. anhand tierbezogener Indikatoren feststellen.

In diesem Leitfaden werden daher überwiegend tierbezogene Indikatoren empfohlen.

Wie wurden die Indikatoren ausgewählt?

Um Tierhalter bei der betrieblichen Schwachstellenanalyse zu unterstützen, wurden für die verschiedenen Produktionsrichtungen Indikatoren ausgewählt, mit denen die in der Praxis am häufigsten auftretenden Tierwohlprobleme erkannt werden können (Zapf et al. 2015). Im vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft geförderten Projekt „Eigenkontrolle Tierversorgung, Praxisnähe, Praxistauglichkeit von Tierschutzindikatoren bei der betrieblichen Eigenkontrolle (EiKoTiGer)“

wurde die Anwendung dieser Indikatoren auf Praxisbetrieben gemeinsam mit Tierhaltern umfangreich getestet. Die Projektergebnisse sind in die Überarbeitung der vorliegenden Leitfäden eingeflossen. Die ausgewählten Indikatoren können dem Tierhalter einen Hinweis auf mögliche Tierschutzprobleme in seinem Bestand geben. Zur genauen Ermittlung der Ursachen von Auffälligkeiten und der Erarbeitung von Verbesserungsmaßnahmen sollte der bestandsbetreuende Tierarzt oder Spezialberater hinzugezogen werden.

Betriebliche Eigenkontrolle

- Hilft in der Praxis häufig auftretende Tierschutzprobleme auf dem eigenen Betrieb zu erkennen.
- Dient dem Tierhalter, festzustellen, ob die Anforderungen an die Haltung und Betreuung erfüllt sind.
- Unterstützt betriebliche Managemententscheidungen.
- Kann zur versachlichenden Kommunikation mit der Öffentlichkeit genutzt werden.
- Ersetzt nicht die tägliche Routinekontrolle.

Indikatoren

Mit tierbezogenen Indikatoren werden Aspekte des Gesundheitszustands und des Verhaltens der Tiere erfasst. Sie ermöglichen direkte Rückschlüsse auf die Auswirkungen von Haltung, Fütterung und Management auf das Tierwohl.

Mit ressourcen- und managementbezogenen Indikatoren werden Aspekte der baulich-technischen Gegebenheiten von Haltungsbedingungen (z. B. das Platzangebot) und des Managements (z. B. Reinigung und Desinfektion) erfasst, also von Voraussetzungen, mit denen eine möglichst tiergerechte Haltung erreicht werden soll. Sie lassen aber nur einen indirekten Rückschluss darauf zu, wie es den Tieren unter diesen Bedingungen tatsächlich geht.

¹ § 11 (8) TierSchG (2006): „Wer Nutztiere zu Erwerbszwecken hält, hat durch betriebliche Eigenkontrollen sicherzustellen, dass die Anforderungen des § 2 TierSchG eingehalten werden. Insbesondere hat er zum Zwecke seiner Beurteilung, dass die Anforderungen des § 2 erfüllt sind, geeignete tierbezogene Merkmale (Tierschutzindikatoren) zu erheben und zu bewerten.“ (§ 2 TierSchG siehe Anhang „Relevante Gesetzestexte“).

Wer sollte die Indikatoren erheben?

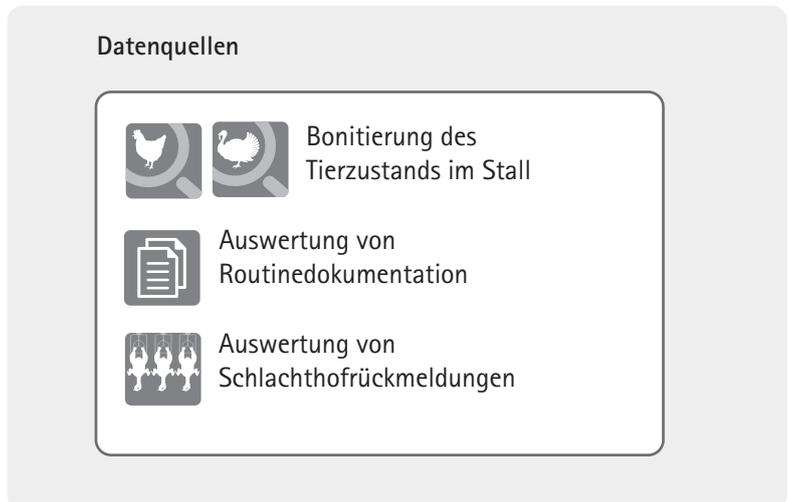
Die Indikatoren sind dafür geeignet, dass Nutztierhalter sie selbst anwenden. Laut Rückmeldung von Tierhaltern hat es Vorteile, die Erhebung selbst durchzuführen, da hierdurch der Blick auf die eigenen Tiere geschärft wird. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Erhebung teilweise Externen zu überlassen, z.B. Spezialberatern oder bestandsbetreuenden Tierärzten. Dies kann auch hilfreich sein, um „Betriebsblindheit“ vorzubeugen.

In jedem Fall ist vor der Datenerhebung eine Schulung empfehlenswert. Eine eigens für den Leitfaden erarbeitete Schulung steht zur Verfügung (siehe „Welche zusätzlichen Hilfen sind verfügbar?“). Sie bringt Sicherheit in der Erhebung der verschiedenen Indikatoren und hilft, die Ergebnisse vergleichbar zu machen. Die Datenerhebung soll möglichst immer von derselben Person durchgeführt werden oder von Personen, die überprüft haben, dass ihre Erhebungsergebnisse ausreichend übereinstimmen. Nur dann können die Ergebnisse, z.B. über verschiedene Erhebungszeitpunkte oder Betriebe (Benchmarking) hinweg, sinnvoll verglichen werden.

Woher kommen die erforderlichen Daten?

Die Eigenkontrolle soll für den Tierhalter in einem vertretbaren Aufwand-Nutzen-Verhältnis stehen. Bereits im Betrieb vorliegende Daten aus der Routedokumentation, z.B. zu Verlusten, oder aus den Befunddaten des Schlachthofes (Schlachthofrückmeldungen) sind für die Eigenkontrolle aus Praktikabilitätsgründen gut geeignet.

Zum Erkennen bestimmter Tierschutzprobleme ist aber auch eine gezielte Datenerhebung direkt „am lebenden Tier“ (siehe auch Kasten Indikatoren) notwendig. Bei Erhebungen am Einzeltier hängt der Zeitaufwand weniger von der Zahl der erfassten Indikatoren als von der Anzahl der zu beurteilenden Tiere ab, denn die Indikatoren werden gebündelt hintereinander erfasst. Die Stichprobe muss gleichzeitig groß genug sein, um eine zuverlässige Einschätzung des Anteils betroffener Tiere zu erlauben. Die vorgeschlagene Stichprobengröße ist eine Mindestempfehlung. Je mehr Tiere beurteilt werden, desto belastbarer sind die Ergebnisse.



Wie zuverlässig sind Schlachthofdaten?

In der Geflügelhaltung werden tierschutzrelevante Indikatoren routinemäßig auf Schlachthöfen erhoben. Diese Daten sind aber sowohl innerhalb als auch zwischen den Schlachthöfen nur eingeschränkt vergleichbar. Eine stärkere, bundesweite Standardisierung der Erhebung sowie Schulung und Überprüfung der Vergleichbarkeit bei der Schlachtbefunderhebung sind erforderlich.

Für die betriebliche Eigenkontrolle können diese Schlachthofdaten dennoch Anhaltspunkte bieten. Daher sollten sich Tierhalter alle vorhandenen Schlachtdaten ihrer Tiere übermitteln lassen bzw. abrufen. Bei unerklärlichen Schwankungen in den Befunden können Rückmeldungen an die Schlachtbetriebe diese möglicherweise motivieren, mithilfe von Schulungen und Beurteilerabgleichen längerfristig die Qualität der Befundung zu erhöhen. Der Nutzen zuverlässig erhobener Schlachtbefunde für den Tierhalter ist zu groß, um dieses Potenzial ungenutzt zu lassen.

Wo, wann und wie sind die Daten zu erheben?

Die betriebliche Eigenkontrolle sollte je Herde (alle Tiere in einem Stall mit identischem Eininstalldatum) durchgeführt werden. Bei mehreren Abteilen je Stall mit gleichem Eininstalldatum sollten überall dort, wo auffällige Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen oder auftreten können (z.B. aufgrund unterschiedlicher Stalltechnik oder Genetiken), separate Erhebungen je Abteil durchgeführt werden.

Wann bzw. wie oft eine Datenerhebung und/oder -auswertung empfohlen wird, kann für jede Produktionsrichtung dem Ablaufschema in den Kapiteln 2.1, 3.1 bzw. 4.1 sowie detaillierter den einzelnen Indikatorsteckbriefen entnommen werden. Die Erhebungszeitpunkte und -intervalle wurden hinsichtlich Praktikabilität, aber auch fachlich begründet vorgeschlagen und sollten daher möglichst eingehalten werden. Die exakten Zeitpunkte sollte dabei jeder Betrieb so festlegen, dass sie effizient in die betrieblichen Abläufe integriert werden können. Möchte der Tierhalter die Eigenkontrolle als Frühwarnsystem nutzen, empfiehlt es sich unter Umständen, die Erhebungen häufiger als vorgeschlagen durchzuführen.

Die in diesem Leitfaden empfohlenen Indikatoren sollten bei den ersten Eigenkontrollen nach Möglichkeit vollständig erhoben werden, da mit jedem nicht erfassten Indikator das Risiko steigt, dass wesentliche Tierschutzprobleme nicht erkannt werden. In der Folge können sich die Betriebe eventuell stärker auf jene Tierschutzindikatoren konzentrieren, die für sie relevante Problembereiche darstellen.

Wozu Ergebnisse dokumentieren?

Nur mit der Dokumentation der Ergebnisse ist eine betriebliche Schwachstellenanalyse bzw. Eigenkontrolle zielführend, da der Tierhalter nur so zeitliche Veränderungen erkennen und gegebenenfalls die Wirkung der von ihm ergriffenen Maßnahmen auf seinen Tierbestand längerfristig beurteilen kann. Die betriebsinterne Dokumentation kann dem Tierhalter zusätzlich als Nachweis seiner Umsetzung des § 11 (8) Tierschutzgesetz (TierSchG) gegenüber den zuständigen Behörden dienen.

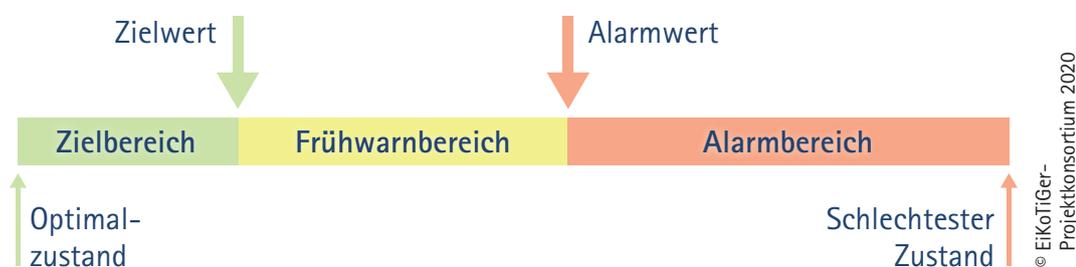
Wie sind die Betriebsergebnisse zu bewerten?

Zur Eigenkontrolle gehört auch die Bewertung der Ergebnisse. Grundsätzlich muss zwischen der Messung eines Indikators (z. B. Anteil lahmer Tiere im Bestand) und dessen Bewertung (z. B. weniger als 5 % sind „gut“, mehr als 10 % sind „inakzeptabel“) unterschieden werden. Handlungsbedarf kann ein Tierhalter ableiten, indem er die einzelnen Ergebnisse seiner betrieblichen Eigenkontrolle mit einem Orientierungsrahmen, bestehend aus Ziel- und Alarmwerten (siehe Abbildung), vergleicht. Ein unter Experten abgestimmter Vorschlag ist auf der KTBL-Website zu finden. So können Tierhalter für die einzelnen Indikatoren einschätzen, ob ihr Bestand im „grünen Bereich“ (Zielbereich) liegt oder ob kurzfristiger (Alarmbereich) oder mittelfristiger (Frühwarnbereich) Handlungsbedarf zur Verbesserung der betrieblichen Tierwohlsituation besteht.

Für die meisten Indikatoren wurden die Orientierungswerte anhand von Expertenbefragungen, Literaturangaben und Praxisdaten abgeleitet (z. B. Brustbeinschäden, Hautverletzungen). Soweit bereits Benchmarkingsysteme etabliert sind (z. B. QS-Antibiotikamonitoring, Schlachthofbefunde), sollten diese für die Bewertung herangezogen werden, da auch der Abgleich der eigenen Ergebnisse mit denen von Berufskollegen hilft, Stärken und Schwächen des eigenen Betriebs auszumachen und gegebenenfalls Optimierungsmaßnahmen abzuleiten. Für einige Indikatoren wurden keine Orientierungswerte erstellt, da die Auswertung nur betriebsindividuell sinnvoll ist (z. B. Futter- und Wasserverbrauch).

Um Entwicklungen im eigenen Betrieb und den Erfolg von Maßnahmen zu beurteilen oder mögliche Probleme zu erkennen, sollten die Auswertungen der eigenen Daten über verschiedene Erhebungszeitpunkte und Durchgänge hinweg verfolgt werden.

Bei gegebenenfalls erkannten Problemen sollten Tierhalter kurzfristig mögliche Ursachen klären und sodann gezielt Maßnahmen zur Verbesserung der Tierwohlsituation vornehmen. Die Indikatoren sollten dabei nicht isoliert betrachtet, sondern die Gesamtsituation berücksichtigt werden. Denn teilweise beeinflussen sich die Indikatoren wechselseitig. Im Bedarfsfall kann dieser Prozess mit Unterstützung des Spezialberaters oder bestandsbetreuenden Tierarztes erfolgen.



Welche zusätzlichen Hilfen sind verfügbar?

Eine Schulung zum Leitfaden steht auf der KTBL-Website zur Verfügung: Sie vermittelt die Inhalte dieses Leitfadens und anhand von Fotos und Videos kann die Tierbeurteilung geübt und getestet werden.

Für die direkte und digitale Datenerhebung, Berechnung und Darstellung der Ergebnisse gibt es die Excel®-Anwendung „Tierschutzindikatoren-Erhebung“.

Formulare zur Datenerhebung auf Papier befinden sich als Kopiervorlage im Anhang dieses Leitfadens oder können von der KTBL-Website heruntergeladen werden.

Eine App für Android-Smartphones zur Erhebung und Bewertung ist in der Entwicklung. Ein unter Experten abgestimmter Vorschlag für Ziel- und Alarmwerte ist auf der KTBL-Website zu finden.

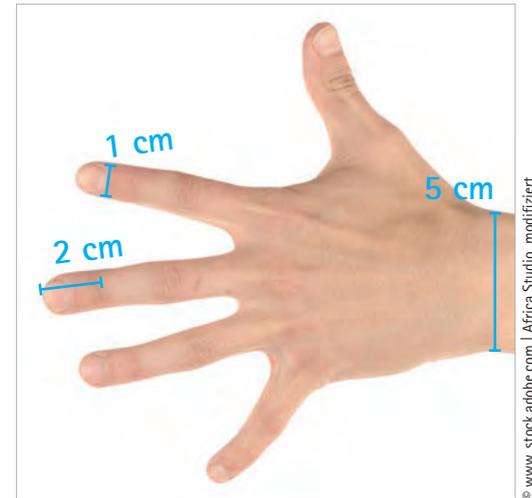
Auf der KTBL-Website finden sich unter dem Stichwort „Tierwohl bewerten“ (www.ktbl.de/themen/tierwohlbewertung/) zusätzliche Hilfen:

- Online-Schulung zur Erhebung von Tierschutzindikatoren
- Excel®-Anwendung „Tierschutzindikatoren-Erhebung“ für Windows
- Orientierungsrahmen mit Ziel- und Alarmwerten zur Einordnung der eigenen Ergebnisse



Welche Materialien sind für die Erhebung im Stall nützlich?

- Leitfaden
- Erhebungsbogen mit Klemmbrett (oder digital)
- Tierwaage
- Kopflampe
- Stift zur Tiermarkierung am Ständer



© www.stockadobe.com | Africa Studio, modifiziert



Als Referenz für die Längen 1 cm, 2 cm bzw. 5 cm kann man passende Teile der eigenen Hand nutzen, z. B. die Länge oder Breite von Fingergliedern, die vorab gemessen wurden (siehe Abbildung).

Die Hauptsache: Eigenverantwortung der Tierhalter in Tierschutzfragen

Das Ziel einer systematischen, regelmäßigen Erhebung tierbezogener Indikatoren im Rahmen einer betrieblichen Schwachstellenanalyse ist die Erfassung und stete Verbesserung der Tierwohlsituation auf dem Betrieb. Hierdurch soll der Tierhalter in seiner Eigenverantwortung für das Wohl seiner Tiere sensibilisiert und unterstützt werden. Dieses Ziel wird auch mit der Anforderung an eine betriebliche Eigenkontrolle gemäß § 11 (8) TierSchG (2006) verfolgt, zu der allerdings auf Bundesebene keine genaueren rechtlichen Vorgaben oder Ausführungsbestimmungen vorgelegt wurden.

Der vorliegende Leitfaden ist eine Expertenempfehlung und stellt für den Nutztierhalter eine von mehreren Möglichkeiten dar, eine betriebliche Eigenkontrolle mit dem Ziel einer Verbesserung des Tierwohls durchzuführen.

Was unterscheidet die „betriebliche Eigenkontrolle“ von der täglichen Routinekontrolle?

Betriebliche Eigenkontrollen – gemäß § 11 (8) TierSchG – unterscheiden sich in Durchführung und Zielsetzung von den täglichen Tierkontrollen nach § 4 der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV 2006). Bei den Routinekontrollen muss „das Befinden der Tiere mindestens einmal täglich durch direkte Inaugenscheinnahme“ vom Tierhalter oder Betreuer überprüft werden (bei Masthühnern: zweimal täglich). Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Feststellung von akuten Problemen, die das unverzügliche Einleiten von Maßnahmen erfordern (Tab. 1). Im Wesentlichen sind dies sofortige Behandlungen, Separierung oder gegebenenfalls Tötung kranker oder verletzter Tiere, das Hinzuziehen eines Tierarztes, Korrekturen oder Reparaturen bezüglich der Futter- und Wasserversorgung oder der Lüftungsanlage.

Bei der betrieblichen Eigenkontrolle hingegen geht es darum, anhand der planmäßigen Erhebung und Auswertung von Tierschutzindikatoren die mittel- und langfristige betriebliche Entwicklung bezüglich der Tierwohlsituation zu beurteilen (Einhaltung von § 2 TierSchG). Die Dokumentation der Ergebnisse erlaubt es, den Effekt von gezielt ergriffenen Maßnahmen über die Zeit einzuschätzen, um damit das Bestandsmanagement zu steuern. Häufig werden davon mittel- oder langfristige Entscheidungen, wie zur Arbeitsorganisation oder zu Veränderungen in Haltung oder Management, betroffen sein. Auch wenn Auffälligkeiten bei der Routinekontrolle ebenso Anlass zu mittel- oder längerfristigen Maßnahmen geben können, erlaubt die regelmäßige Eigenkontrolle in besonderem Maße eine Bewertung des Erfolgs der eingeleiteten Maßnahmen.

Tab. 1: Zielsetzungen von Routine- und Eigenkontrolle anhand ausgewählter Indikatoren

	Tägliche Routinekontrolle	Betriebliche Eigenkontrolle
Ziele und Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> Tägliche Überprüfung aller Tiere, der Stalleinrichtung und Haltungsumwelt in Bezug auf Tiergesundheit, Verhalten, Versorgung und Umweltbedingungen. Sofern erforderlich, sofortige Einleitung von Maßnahmen zum unverzüglichen Abstellen von Mängeln (z. B. Versorgung/Separierung kranker oder verletzter Tiere, Hinzuziehen Tierarzt, Reparaturen oder Technikanpassung). 	<ul style="list-style-type: none"> Detailliertere Beurteilung des Herdenzustands durch regelmäßige Bonitierungen einer Stichprobe von Tieren mittels ausgewählter Tierschutzindikatoren. Planmäßige Auswertung von in Routinedokumentation und Schlachthofrückmeldungen erfassten Tierschutzindikatoren. Einheitliche Erhebung und Auswertung von Tierschutzindikatoren ermöglicht eine Bewertung der Ergebnisse (z. B. Ampelbewertung oder Vergleich mit anderen Betrieben – Benchmarking). Überblick über die langfristige innerbetriebliche Entwicklung der Tierwohlsituation (z. B. Vergleich von verschiedenen Durchgängen, Zeitabschnitten und Ställen). Sofern erforderlich, langfristige Managementverbesserung.
Beispiele für Tierschutzindikatoren	Tierverluste <ul style="list-style-type: none"> Tägliche Entfernung tot aufgefundener Tiere einschließlich Dokumentation von Anzahl und, soweit möglich, Todesursache. Tägliche Dokumentation der Anzahl aufgrund von Krankheit oder Verletzung gemetzter Tiere. Berechnung der täglichen Mortalitätsrate; bei Überschreiten bestimmter Werte auch Handlungsbedarf nach TierSchNutzV (2006) und GeflPestSchV (2018). 	Tierverluste <ul style="list-style-type: none"> Wöchentliche Auswertung der letzten 7-Tage-Verluste sowie der häufigsten Verlustursachen und Vergleich mit den Vorwochen oder vorherigen Herden. Ermittlung von Ursachen für mögliche Unterschiede zwischen Lebenswochen oder Herden. Erkennen von z. B. unterschweligen Infektionen oder dem Beginn von Kannibalmusausbrüchen.
	Futter- und Wasserverbrauch <ul style="list-style-type: none"> Täglich überprüfen, dass alle Tiere entsprechend ihrem Bedarf mit Futter und Wasser versorgt sind. Dazu sind sowohl die Versorgungseinrichtungen auf einwandfreie Funktion zu prüfen als auch die Verbrauchswerte von Futter und Wasser unter Berücksichtigung der Stalltemperatur und eventuell Spülvorgängen zu erfassen. Bei technischen Mängeln/Störungen und/oder deutlicher Abweichung vom erwarteten Verbrauchswert sofortige Ermittlung von Ursachen und Ergreifen von Maßnahmen, wie z. B. Reparatur von defekten Tränkesystemen oder Futterketten. 	Futter- und Wasserverbrauch <ul style="list-style-type: none"> Wöchentliche Auswertung des 7-Tage-Verbrauchs. Vergleich mit den Vorwochen oder vorherigen Herden. Ermittlung von Ursachen für mögliche Unterschiede zwischen Lebenswochen oder Herden. Erkennen von unterschweligen Infektionen durch leicht reduzierte Futter- und Wasseraufnahme. Optimierung von Fütterung oder Reinigungsroutine.
	Hautverletzung <p>Fallen bei der täglichen Überprüfung des Befindens der Tiere Vögel mit Hautverletzungen auf, wird je nach Schwere und Ausprägung der Veränderungen mit Maßnahmen reagiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> Separierung und Versorgung von betroffenen Einzeltieren. Planung einer gegebenenfalls außerplanmäßigen Eigenkontrolle zur Überprüfung des Ausmaßes des Problems. Angebot von zusätzlichem Beschäftigungsmaterial. Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Fütterung, des Stallklimas usw. 	Hautverletzung <ul style="list-style-type: none"> Planmäßige Bonitierung von 50 Tieren zu verschiedenen Zeitpunkten hinsichtlich Häufigkeit und Schweregrad von Hautverletzungen. Bereits kleine Hautverletzungen, die bei der täglichen Routinekontrolle nicht gesehen werden können, werden erkannt. Sofern erforderlich Einleitung von Gegenmaßnahmen, um gravierendere Hautverletzungen aufgrund von Kannibalismus zu vermeiden. Beitrag zur Ursachenermittlung durch Vergleich verschiedener Durchgänge oder Ställe.

2 Jung- und Legehennen

2.1 Anleitung

Das folgende Ablaufschema zeigt einen Vorschlag für eine fachlich sinnvolle Vorgehensweise für die Durchführung der betrieblichen Eigenkontrolle. Es veranschaulicht, welche Indikatoren (weiße Kästen) wann und wie oft bei Jung- bzw. Legehennen erhoben werden sollten. Die Bonitierungen des Tierzustands sollten an einer Stichprobe von 50 Tieren je Herde, nach dem Zufallsprinzip aus verschiedenen Stallbereichen ausgewählt, durchgeführt werden. Legehennen sollten nach der Einstallung bis zur Ausstallung etwa alle 10 Wochen (± 1 Woche) bonitiert werden. Bei Problemen in der Herde, insbesondere in der Anfangsphase bis zur Legespitze, vor geplanten und gegebenenfalls nach Futterwechseln, empfiehlt es sich, einzelne oder alle Indikatoren häufiger zu erheben, um Informationen für die Steuerung des Managements zu erhalten. Für jeden der Indikatoren folgt in den Kapiteln 2.3 bis 2.15 ein Steckbrief, in dem über die wichtigsten Fakten informiert und eine Anleitung für die Datenerhebung und -auswertung vorgeschlagen wird.

Bonitierung des Tierzustands im Stall

50 Tiere je Herde zufällig aus verschiedenen Stallbereichen bzw. -ebenen ausgewählt

Junghenne			Legehenne					Indikator 
Lebenswoche			Ein-stallen ¹⁾	25.	35.	45.	55.	
4.	12.	16.						
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	• Gefiederschäden
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	• Hautverletzungen
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	• Zehenverletzungen
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	• Fußballenveränderungen
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	• Brustbeinschäden
(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	• Sollgewichtserfüllung und Uniformität (falls manuelle Wiegungen)

(✓) Hier sollten manuelle Wiegungen durchgeführt werden, falls keine automatischen Wiegeeinheiten zur Verfügung stehen.

¹⁾ Bei eigener Aufzucht kann die Bonitierung zur Einstallung entfallen.

Auswertung der Routine-dokumentation

Wöchentliche Auswertung (Gesamtherde)

- Tierverluste
- Verlauf Legeleistung
- Äußere Eiqualität
- Futter- und Wasserverbrauch
- Sollgewichtserfüllung und Uniformität (falls automatische Wiegungen)

Auswertung nach Durchgang (Gesamtherde)

- Antibiotikaeinsatz

Auswertung der Schlachthof-rückmeldungen

Auswertung nach Durchgang (Gesamtherde)

- Verletzt oder tot angelieferte Tiere
- Verwürfe und Ursachen



2.2 Hinweise zur Bonitierung des Tierzustandes im Stall

Die Stichprobe sollte Tiere aus allen Bereichen der Haltungseinheit umfassen (siehe Abbildung); dazu gehören auch alle Volieren-ebenen oder der Kaltscharrraum (Außenklimabereich). Nur so kann eine repräsentative Aussage über die ganze Herde getroffen werden. Zur Vermeidung einer gezielten Auswahl der Tiere sollte das Huhn neben der zum Greifen anvisierten Henne gefangen und beurteilt werden.

Die Bonitierung sollte jeweils pro Herde, d.h. alle Tiere in einem Stall mit gleichem Einstalldatum, durchgeführt werden. Bei mehreren Abteilen je Stall mit gleichem Einstalldatum sollten überall dort, wo auffällige Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen oder auftreten können (z. B. aufgrund unterschiedlicher Stalltechnik oder Genetiken), separate Erhebungen je Abteil durchgeführt werden. Die empfohlene Beurteilung von jeweils 50 Tieren ist aufwendig, aber für aussagekräftige Ergebnisse als Minimum notwendig. Je höher die Tierzahl ist, desto repräsentativer ist die Stichprobe für die Herde. In dieser Hinsicht stellt die empfohlene Stichprobengröße bereits einen Kompromiss zugunsten der Praktikabilität dar und sollte daher nicht unterschritten werden.

Die hier dargestellten Boniturschemata können auch bei männlichen Legehybriden oder Zweinutzungshühnern angewendet werden.



Volierenhaltung mit drei Abteilen von oben gesehen. Mit roten Kreuzen ist beispielhaft die Verteilung der Stichprobenziehung angezeigt. Bei großer Unruhe in der Herde kann die Anzahl an Erhebungspunkten im Stall gegebenenfalls reduziert werden, wobei verschiedene Bereiche des Stalles abgedeckt sein sollten.

Sicheres Halten der Hennen ist wichtig, um mit wenig Stress für das Tier die für die Bonitierung notwendigen Körperregionen zu untersuchen. Zunächst sollten die Ständer der Hennen mit einer Hand umgriffen werden, sodass die Tiere auf der Handinnenfläche ruhen. Dabei lassen sich das Gefieder und der Hautzustand der Tiere beurteilen. Im Anschluss wird die Henne auf dem Rücken liegend im Arm gehalten, sodass das Brustbein auf Schäden untersucht werden kann. Zur Beurteilung der Zehen und Fußballen werden die Ständer vorsichtig nach vorne gestreckt. Bei unzureichenden Lichtverhältnissen sollte eine Stirnlampe verwendet werden.

In den Abbildungen auf Seite 14 sind die bei Jung- und Legehennen zu beurteilenden Körperregionen beschrieben und blau markiert. Für die Erfassung der Indikatoren werden jeweils alle definierten Körperregionen untersucht und anhand der Boniturschemata beurteilt. Bei Grenzfällen zwischen zwei Boniturnoten wird die bessere Note gegeben. Je Indikator wird die Note der am schlechtesten bewerteten Region dokumentiert.

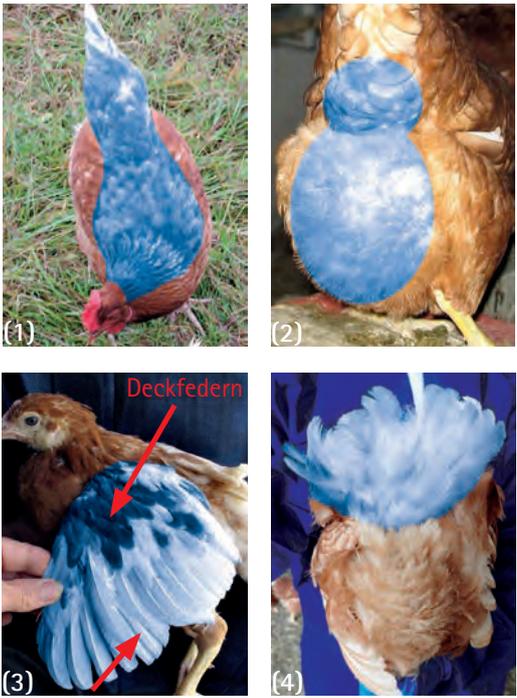
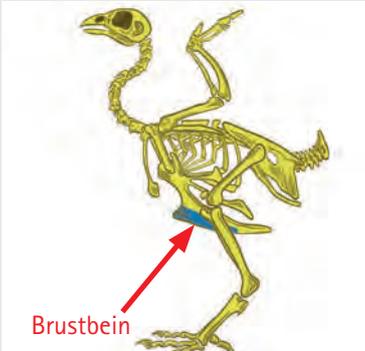
Beispielvideos zum Tierhandling und der empfohlenen Reihenfolge bei der Bonitierung



Junghenne



Legehenne

Indikator	Definition der Körperregionen	Lage der Körperregionen
<p>Gefiederschäden/ Hautverletzungen</p>	<p>(1) Rücken mit Hals- und Schwanzoberseite: Reicht vom Genick bis einschließlich Schwanz- oberseite (Bürzeloberseite) und wird seitlich ein- gegrenzt durch die Flügel. Die Halsunterseite wird nicht beurteilt.</p> <p>(2) (Lege-)Bauch und Schwanzunterseite: Reicht von Schwanzunterseite über die Kloake bis zur Brustbeinspitze, seitlich begrenzt durch die befiederten Unterschenkel.</p> <p>Zusätzlich bei Junghennen</p> <p>(3) Flügel: Reicht von Flügelspitze bis Schultergelenk und wird von oben beurteilt. Für die Gefiederschäden sind nur die Schwungfedern relevant, für die Haut- verletzungen jedoch der ganze Flügel (inklusive Bereich der Deckfedern).</p> <p>(4) Schwanzfedern: Frei beweglicher Teil des Schwanzes; beurteilt werden die Federfahnen aller Schwanzfedern (nur für Indikator Gefiederschäden).</p>	 <p>(1) (2) (3) (4)</p> <p>Deckfedern Schwungfedern</p> <p>© C. Keppler</p>
<p>Zehenverletzungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zehen: Schließt die aus Schuppen bestehende Haut auf der Oberseite der 4 Zehen einschließ- lich der von oben zu beurteilenden Spannhaut zwischen den Zehen ein; ab Höhe der beiden innen liegenden 1. Zehen („Daumen“). 	 <p>© FNT – Uni Kassel</p>
<p>Fußballenveränderungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sohlenballen: Zentral unter dem Fuß liegendes Ballenpolster ohne Zehnglieder. • Zehenballen: Ballenpolster aller Zehnglieder (Krallen werden nicht beurteilt). 	 <p>Sohlenballen Zehenballen</p> <p>© FNT – Uni Kassel</p>
<p>Brustbeinschäden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brustbein: Dies ist ein großer Knochen des Vo- gelskeletts, der die Körperhöhle von unten be- grenzt. Die Brustbeinspitze ist der circa 1,5 cm lange hintere Teil des Brustbeins und wird nicht beurteilt. 	 <p>Brustbein</p> <p>© www.stockadobe.com – nickolaev, modifiziert</p>



2.3 Gefiederschäden

Was und warum?

Ein intaktes Gefieder erfüllt eine Schutzfunktion gegenüber Umwelteinflüssen und spielt eine entscheidende Rolle bei der Temperaturregulation. Die Vollständigkeit des Gefieders ist zudem für das Fliegen wichtig, damit sich die Hennen z.B. sicher in einer Anlage mit unterschiedlichen Ebenen bewegen können.

Die Flugfedern, besonders Handschwingen und Schwanzfedern, werden häufig durch Abrieb in der Anlage oder durch Federpicken beschädigt. Gefiederverluste an Rücken und Legebauch sind meist durch Federpicken verursacht. Das Herausziehen von Federn durch Artgenossen ist schmerzhaft und kann zu Verletzungen und in der Folge zu Kannibalismus führen. Federpicken kann durch viele zusammenspielende Faktoren hervorgerufen werden. Gefiederschäden weisen darauf hin, dass die Tiere mit denaltungs- und Fütterungsbedingungen nicht zurechtkommen. Bei auftretenden Gefiederschäden sollten Managementmaßnahmen zur Verhinderung von Federpicken und Kannibalismus eingeleitet werden.

Bei der Beurteilung wird die Brustregion nicht berücksichtigt, da die geschlechtsreifen Tiere dort natürlicherweise Federn verlieren können (Brutfleck). Federlose Stellen an der Halsunterseite können im Bereich des Kropfes entstehen oder auf Abrieb an Fütterungseinrichtungen zurückzuführen sein und werden nicht in die Bonitierung einbezogen.

Wann und wie oft?

- Aufzuchtstall: In der 4., 12. und 16. Lebenswoche erheben und auswerten.
- Legestall: Beim Einstellen und in der 25. Lebenswoche sowie nachfolgend alle 10 Wochen erheben und auswerten.

Welche und wie viele?

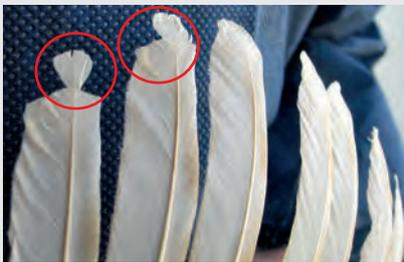
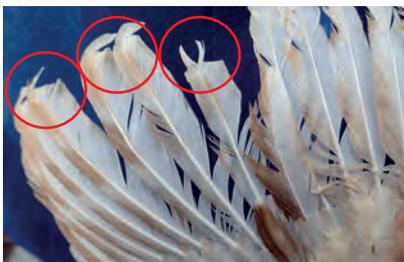
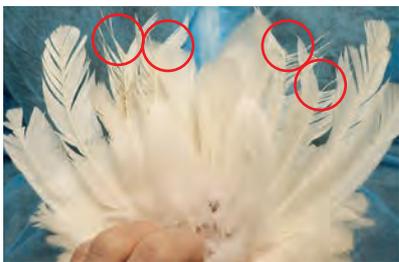
50 Tiere je Herde möglichst zufällig aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten usw.) greifen.

Wie?

Junghennen

Beurteilung des Gefieders auf A) Zustand der Schwung- und Schwanzfedern sowie B) Zustand des Gefieders an Rücken mit Hals- und Schwanzoberseite und (Lege-)Bauch mit Schwanzunterseite unter Zurückstreichen der Federn. Aufgrund des Gefiederwechsels sind Schäden am Gefieder nicht einfach zu erkennen, deshalb ist eine sorgfältige Untersuchung bei guter Beleuchtung notwendig. Hinweis: Wenn bei nachwachsenden Federn die Federfahnen die Haut bereits bedecken, wird der Bereich nicht als federlos gewertet. Bei Grenzfällen zwischen zwei Boniturnoten wird die bessere Note gegeben. Dokumentiert wird die Boniturnote der jeweils am schlechtesten bewerteten Körperregion (siehe Kapitel 2.2).

A) Zustand der Schwung- und Schwanzfedern bei Junghennen (Federschäden)

Boniturnote	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Keine Federschäden: Keine abgebrochenen oder angepickten Federn.		
1	Leichte Federschäden: Maximal 2 abgebrochene oder angepickte Federn.		
2	Schwere Federschäden: Mindestens 3 abgebrochene oder angepickte Federn.		

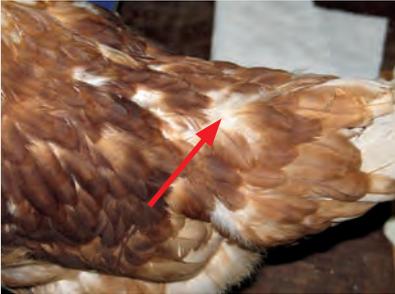


Ergebnis

$$\text{Anteil Tiere mit Federschäden insgesamt in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 1} + \text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$

$$\text{Anteil Tiere mit schweren Federschäden in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$

B) Zustand des Gefieders an Rücken und (Lege-)Bauch bei Junghennen (Gefiederverlust)

Boniturnote	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Kein Gefiederverlust: Maximal 1 fehlende Feder an derselben Stelle.		
1	Leichter Gefiederverlust: Mindestens 1 kleine federlose Stelle (ab 2 fehlenden Federn) bis federlose Stelle < 1 cm längster Durchmesser.		
2	Schwerer Gefiederverlust: Mindestens 1 große federlose Stelle ≥ 1 cm längster Durchmesser.		

Ergebnis

$$\text{Anteil Tiere mit Gefiederverlust an Rücken oder (Lege-)Bauch insgesamt in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 1} + \text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$

$$\text{Anteil Tiere mit schwerem Gefiederverlust an Rücken oder (Lege-)Bauch in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$



Legehennen

Beurteilung des Gefieders an Rücken mit Hals- und Schwanzoberseite und Legebauch mit Schwanzunterseite bei guter Beleuchtung unter Zurückstreichen der Federn, um das Ausmaß des Federverlustes zu ermitteln. Bei Grenzfällen zwischen zwei Boniturnoten wird die bessere Note gegeben. Hinweis: Wenn bei nachwachsenden Federn die Federfahnen die Haut bereits bedecken, wird der Bereich nicht als federlos gewertet. Dokumentiert wird die Boniturnote der am schlechtesten bewerteten Körperregion (siehe Kapitel 2.2).

Zustand des Gefieders an Rücken und Legebauch bei Legehennen (Gefiederverlust)

Boniturnote	Beschreibung	Beispielfotos
0	<p>Kein Gefiederverlust: Maximal 2 fehlende Federn an derselben Stelle.</p>	<p>© C. Keppler</p>
1	<p>Leichter Gefiederverlust: Mindestens 1 kleine federlose Stelle (ab 3 fehlenden Federn) bis federlose Stelle < 5 cm längster Durchmesser.</p>	<p>© C. Keppler</p>
2	<p>Schwerer Gefiederverlust: Mindestens 1 große federlose Stelle ≥ 5 cm längster Durchmesser.</p>	<p>© FNT - Uni Kassel</p> <p>© C. Keppler</p>

Ergebnis

$$\text{Anteil Tiere mit Gefiederverlust insgesamt in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 1} + \text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$

$$\text{Anteil Tiere mit schwerem Gefiederverlust in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$



2.4 Hautverletzungen

Was und warum?

Hautverletzungen können durch gegenseitiges Bepicken, durch die Krallen anderer Tiere und durch Unfälle entstehen. Verletzungen der Haut sind nicht nur in der Regel schmerzhaft, sondern sie können auch Eintrittspforten für Krankheitserreger (vor allem für Colibakterien) sein und damit die Gesundheit der Tiere gefährden.

Als Folge von Federpicken können blutende Verletzungen vor allem an Rücken, Bürzel oder Legebauch auftreten. Werden sie weiter bepickt, wird von Kannibalismus gesprochen, der zu großen schmerzhaften Wunden bis hin zum Tod der Tiere führen kann. Wenn durch Federverlust oder bei der Eiablage die Kloake sichtbar wird, kann Kloakenkannibalismus entstehen.

Bei Küken und Junghennen sollten in den beschriebenen Körperregionen bereits angepickte, blutende oder blutverkrustete Federfollikel beachtet werden. Diese sind als eine Vorstufe des Kannibalismus anzusehen, auch wenn die Haut nicht beschädigt ist.

Verletzungen durch Krallen oder gegenseitiges Bepicken durch andere Tiere, aber auch haltungsbedingte Verletzungen

entstehen vor allem, wenn Hennen federlose Körperregionen aufweisen. Hautverletzungen können auf Probleme mit der Haltungstechnik (z.B. schwerwiegende Verletzungen durch lose Verbindungen der Futtertröge) und möglicherweise auf unzureichende Trennung der Funktionsbereiche, Überbesatz oder furchtauslösende Faktoren hinweisen.



Stark verletzte und blutende Tiere müssen umgehend in ein Krankenabteil gesetzt und versorgt werden. Sofern erforderlich, sind sie zu merzen.

Wann und wie oft?

- Aufzuchtstall: In der 4., 12. und 16. Lebenswoche erheben und auswerten.
- Legestall: Beim Einstellen und in der 25. Lebenswoche sowie nachfolgend alle 10 Wochen erheben und auswerten.

Welche und wie viele?

50 Tiere je Herde möglichst zufällig aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten usw.) greifen.

Wie?

Junghennen

Beurteilung hinsichtlich Verletzungen von Haut und Federfollikeln an Flügeln, Rücken mit Hals- und Schwanzoberseite sowie (Lege-)Bauch mit Schwanzunterseite unter Zurückstreichen des Gefieders bei guter Beleuchtung. Bei Grenzfällen zwischen zwei Boniturnoten wird die bessere Note gegeben. Dokumentiert wird die Boniturnote der am schlechtesten bewerteten Körperregion (siehe Kapitel 2.2).

Boniturnote	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Keine Verletzungen		
1	Leichte Verletzungen: Ausschließlich Verletzungen von Federfollikeln (blutige oder blutgefüllte Federkiele; frisch oder verkrustet).		
2	Schwere Verletzungen: Jegliche Hautverletzungen (frisch oder verkrustet).		



Legehennen

Beurteilung hinsichtlich Hautverletzungen an Rücken mit Hals- und Schwanzoberseite sowie Legebauch mit Schwanzunterseite unter Zurückstreichen des Gefieders bei guter Beleuchtung. Bei Legehennen werden nur Hautverletzungen erfasst, also keine verletzten Federkiele. Bei Grenzfällen zwischen zwei Boniturnoten wird die bessere Note gegeben. Dokumentiert wird die Boniturnote der am schlechtesten bewerteten Körperregion (siehe Kapitel 2.2).

Boniturnote	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Keine Hautverletzungen		
1	Leichte Hautverletzungen: Maximal 2 kleine (< 1 cm) Verletzungen (frisch oder verkrustet).		
2	Schwere Hautverletzungen: Ab 3 kleinen (< 1 cm) Verletzungen oder min- destens 1 großen (≥ 1 cm) Verletzung (frisch oder ver- krustet).		
			

Ergebnis

$$\text{Anteil Tiere mit Hautverletzungen insgesamt in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 1} + \text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$

$$\text{Anteil Tiere mit schweren Hautverletzungen in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$



2.5 Zehenverletzungen

Was und warum?

Zehenverletzungen können durch Bepicken oder durch Unfälle entstehen. Als Folge von Zehenpicken können stark blutende Wunden auftreten, die zum Verlust von Zehen bis hin zum Tod der Tiere durch aufsteigende Infektionen und Blutverlust führen können. Der Zehenkannibalismus kann durch haltungsbedingte Zehenverletzungen (abgerissene Krallen, ein- oder abgerissene Zehen) begünstigt werden. Die Risikofaktoren für das Auftreten von Zehenkannibalismus sind denen für Federpicken sehr ähnlich, wobei eine genetische Disposition naheliegt: Weißleger sind wesentlich häufiger von Zehenkannibalismus betroffen als Braunleger.

Wann und wie oft?

- Aufzuchtstall: In der 4., 12. und 16. Lebenswoche erheben und auswerten.
- Legestall: Beim Einstellen und in der 25. Lebenswoche sowie nachfolgend alle 10 Wochen erheben und auswerten.

Welche und wie viele?

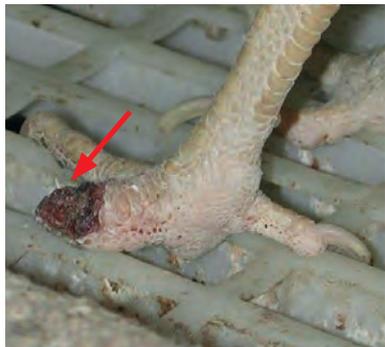
50 Tiere je Herde möglichst zufällig aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten usw.) greifen.



Stark verletzte und blutende Tiere müssen umgehend in ein Krankenabteil gesetzt und versorgt werden. Sofern erforderlich, sind sie zu merzen.

Wie?

Beurteilung beider Füße hinsichtlich Zehenverletzungen bei guter Beleuchtung. Bei Grenzfällen zwischen zwei Boniturnoten wird die bessere Note gegeben. Dokumentiert wird die Boniturnote des am schlechtesten bewerteten Fußes.

Boniturnote	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Keine Verletzungen		
1	Leichte Zehenverletzungen: Maximal 2 kleine (< 1 cm) Verletzungen (frisch oder verkrustet).		
2	Schwere Zehenverletzungen: Ab 3 kleinen (< 1 cm) Verletzungen, mindestens 1 großen (≥ 1 cm) Verletzung (frisch oder verkrustet) oder fehlendem Zehenglied an mindestens 1 Fuß.		

Ergebnis

$$\text{Anteil Tiere mit Zehenverletzungen insgesamt in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 1} + \text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$

$$\text{Anteil Tiere mit schweren Zehenverletzungen in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$



2.6 Fußballenveränderungen

Was und warum?

Eine anhaltende Beanspruchung und Irritation der Fußballenhaut kann zu einer stärkeren Verhornung der Sohlen- und Zehenballen führen.

Bei Jung- und Legehennen sind typischerweise kreisrunde, nach innen ins Gewebe reichende Geschwüre festzustellen, die in unterschiedlichem Ausmaß mit Schwellungen des Fußballens oder Fußes und wahrscheinlich mit Schmerzen einhergehen. Je nach Größe und Schwellung des Geschwürs sind die Tiere außerdem in der Fortbewegung beeinträchtigt und können sich weniger sicher auf den Sitzstangen bewegen und halten. Eine Ursache für Fußballenveränderungen sind Mikroverletzungen, über die Erreger eindringen und zu entzündlichen Reaktionen im Gewebe führen können. Risiko-steigernd wirken alle Faktoren, die zu einer höheren Feuch-

te, Verschmutzung oder Verletzungsgefahr an den Fußballen führen. Fußballenveränderungen können auch durch punktuell hohe Belastungen durch ungeeignete Sitzstangen hervorgerufen werden.

Wann und wie oft?

- Aufzuchtstall: In der 4., 12. und 16. Lebenswoche erheben und auswerten.
- Legestall: Beim Einstellen und in der 25. Lebenswoche sowie nachfolgend alle 10 Wochen erheben und auswerten.

Welche und wie viele?

50 Tiere je Herde möglichst zufällig aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten usw.) greifen.

Wie?

Beurteilung von beiden Füßen hinsichtlich Veränderungen der Fußballen (Sohlen- und Zehenballen) nach vorsichtiger Entfernung von anhaftendem Kot sowie Einstreu (z. B. mit Fingernagel oder Bürste) und bei guter Beleuchtung. Falls die Fußballen aufgrund starker, anhaftender Verschmutzung nicht beurteilt werden können, sollte entweder ein anderes Tier bonitiert oder die Boniturnote 1 vergeben werden. Die Verschmutzung wird als Ursache im Erhebungsbogen notiert. Verschmutzungen weisen auf ein Problem mit dem Einstreumanagement hin und gelten daher als Risikofaktor für Fußballenveränderungen. Bei Grenzfällen zwischen zwei Boniturnoten wird die bessere Note gegeben. Dokumentiert wird die Boniturnote des am schlechtesten bewerteten Fußes.

Boniturnote	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Keine Fußballenveränderungen: Maximal Verlängerung der Schuppen (Hyperkeratose).		
1	Leichte Fußballenveränderungen: Tiere mit (meist kreisrunden) Geschwüren/Veränderungen ohne Schwellung oder mit ausschließlich von der Fußunterseite sichtbarer Schwellung.		
2	Schwere Fußballenveränderungen: Tiere mit (meist kreisrunden) Geschwüren/Veränderungen mit starker, von der Fußoberseite sichtbarer Schwellung („bumble foot“).		

Ergebnis

$$\text{Anteil Tiere mit Fußballenveränderungen insgesamt in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 1} + \text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$

$$\text{Anteil Tiere mit schweren Fußballenveränderungen in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$



2.7 Brustbeinschäden

Was und warum?

Brustbeinschäden können durch Kollisionen mit der Haltungseinrichtung (Brüche) und durch Druckbelastung beim Ruhen (Deformationen) entstehen. Werden die Tiere nicht bedarfsgerecht ernährt, begünstigt ein erhöhter Kalziumentzug aus den Knochen den Knochenschwund (Osteoporose), wodurch auch das Brustbein bruchanfälliger wird. Diese Entwicklung wird durch Bewegungsmangel gefördert.

Brustbeinveränderungen führen in Abhängigkeit vom Schweregrad zu Schmerzen und Verhaltenseinschränkungen, da die Muskulatur zur Bewegung der Flügel am Brustbein ansetzt. Auch das Ruhen auf der Sitzstange kann durch schmerzhafte Brustbeinveränderungen beeinträchtigt sein. Wenn betroffene Hennen die Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen nicht über Aufstiegshilfen erreichen können, ist eventuell auch die Futter- und Wasseraufnahme eingeschränkt bzw. nicht möglich.

Kollisionen mit Haltungseinrichtungen werden durch scharfkantige, rutschige und harte Anflugbereiche (z. B. Metallsitz-

stangen) und zu steile An- bzw. Abflugwinkel begünstigt; in manchen Anlagen sind regelrechte Abstürze der Hennen zu beobachten, wenn sie aus der Voliere in den Scharraum wechseln. Die Situation verschärft sich, wenn die Tiere in der Aufzucht keine entsprechende Lernerfahrung machen konnten. Schreckhafte Herden können bei Störungen auffliegen und sich hierbei verletzen.

Wann und wie oft?

- Aufzuchtstall: In der 4., 12. und 16. Lebenswoche erheben und auswerten.
- Legestall: Beim Einstellen und in der 25. Lebenswoche sowie nachfolgend alle 10 Wochen erheben und auswerten.

Welche und wie viele?

50 Tiere je Herde möglichst zufällig aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten usw.) greifen.

Wie?

Beurteilung des Brustbeins durch Anschauen bei guter Beleuchtung sowie durch Betasten mit Daumen und Zeigefinger rechts und links des Brustbeinkiels von vorne nach hinten. Bei im Brustbereich gut befiederten Tieren oder geringgradiger Ausprägung sind Brustbeinschäden oft nicht sichtbar, sondern nur zu ertasten. Die Brustbeinspitze, ca. 1,5 cm des hinteren Teils des Brustbeins, wird aufgrund der schwierigen Beurteilbarkeit nicht in die Untersuchung einbezogen. Bei Grenzfällen zwischen zwei Boniturnoten wird die bessere Note gegeben.

Boniturnote	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Keine Brustbeinschäden: Geringfügige Abweichung (< 0,5 cm) von der geraden Brustbeinlinie in jegliche Richtung und ohne fühlbare Knochenauflagerungen (Kallus).		
1	Leichte Brustbeinschäden: Abweichung zwischen 0,5 und < 1 cm von der geraden Brustbeinlinie in jegliche Richtung und ohne fühlbare Knochenauflagerungen.		
2	Schwere Brustbeinschäden: Abweichung ≥ 1 cm von der geraden Brustbeinlinie in jegliche Richtung oder fühlbare Knochenauflagerungen.		

Ergebnis

$$\text{Anteil Tiere mit Brustbeinschäden insgesamt in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 1} + \text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$

$$\text{Anteil Tiere mit schweren Brustbeinschäden in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit Boniturnote 2}}{\text{Gesamtzahl der beurteilten Tiere}} \cdot 100$$



2.8 Tierverluste

Was und warum?

Tierverluste setzen sich aus im Stall verendeten und gemerzten Tieren zusammen. Sie sollten mit vermuteter Todesursache bzw. Merzungsgrund bei den täglichen Routinekontrollen in den vorhandenen Stallkarten notiert werden. Da den Tierverlusten in der Regel starke Beeinträchtigungen des Wohlergehens vorausgehen, ist die Höhe der Verluste ein wichtiger Tierschutzindikator. Neben ihrer Tierschutzrelevanz sind sie auch ökonomisch von großer Bedeutung. Ausgewertet werden sollten nicht nur die Höhe der Verluste, sondern auch deren vermutete Ursachen. So lassen sich gegebenenfalls Problemfelder im Betrieb erkennen und Verbesserungsmaßnahmen einleiten. Zusätzlich sollte die Mortalitätsrate je Durchgang zum innerbetrieblichen Vergleich über mehrere Durchgänge herangezogen werden.

Wann und wie oft?

Wöchentliches Auswerten der täglichen Aufzeichnungen und am Ende des Durchgangs.

Welche und wie viele?

Gesamtherde.

Wie?

Berechnung der wöchentlichen Mortalitätsrate in Prozent A) insgesamt und B) getrennt nach Ursachen (z. B. abgemagerte, erkrankte, erdrückte Tiere, Kannibalismus bzw. ausgefressene Tiere, Unfälle, gegebenenfalls Beutegreiferverluste und Sonstiges (inklusive Ursache nicht erkennbar)) sowie C) die Mortalitätsrate je Produktionsmonat und D) Aufsummieren der wöchentlichen oder monatlichen Mortalitätsraten über den gesamten Durchgang (jeweils getrennt nach Ursachen).

Ergebnis

$$A) \quad \text{Wöchentliche Mortalitätsrate in \%} = \frac{\text{Anzahl der verendeten} + \text{Anzahl der gemerzten Tiere in der jeweiligen Lebenswoche}}{\text{Zahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100$$

$$B) \quad \text{Wöchentliche Mortalitätsrate je Ursache in \%} = \frac{\text{Anzahl der verendeten} + \text{Anzahl der gemerzten Tiere in der jeweiligen Lebenswoche je Ursache}}{\text{Zahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100$$

$$C) \quad \text{Mortalitätsrate je Produktionsmonat in \%} = \frac{\text{Anzahl der verendeten} + \text{Anzahl der gemerzten Tiere je Produktionsmonat (28 Tage)}}{\text{Zahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100$$

$$D) \quad \text{Gesamt mortalitätsrate je Durchgang in \%} = \text{Summe aller wöchentlichen oder monatlichen Mortalitätsraten des Durchgangs}$$



- Nach TierSchNutzV (2006) § 4 (2) müssen die Abgänge und deren Ursachen vom Halter täglich dokumentiert werden.
- Bei Verlusten von über 2 % des Bestandes (bei Beständen über 100 Tieren) innerhalb 24 h bzw. von mindestens drei Tieren (bei Bestandsgröße von bis zu 100 Tieren): Verpflichtung zur tierärztlichen Untersuchung zum Ausschluss der Aviären Influenza nach § 4 (1) GeflPestSchV (2018).



2.9 Verlauf Legeleistung

Was und warum?

Bei einer plötzlich abfallenden Legeleistung der Hennen liegt meist eine Unterversorgung mit Nährstoffen und/oder Wasser oder eine akute Infektion vor, die sofortige Maßnahmen erfordern. Aber auch die längerfristige Beurteilung des Legebegins und Legeverlaufs unter Berücksichtigung des Fütterungs- und Lichtmanagements sowie des Hennengewichts geben wichtige Informationen über Tierschutzrisiken. Sind beispielsweise die Gewichtsentwicklung, die Futterraufnahme und Futterzusammensetzung nicht an die Legeleistung angepasst, führt dies meist zu einer Unterversorgung der Tiere und das Risiko für Tierverluste infolge Federpicken und Kannibalismus steigt. Bei einer regelmäßigen Auswertung des Verlaufs der Legeleistung lassen sich daher Verbesserungsmaßnahmen für das betriebliche Management ableiten.

Wann und wie oft?

Wöchentliches Auswerten der täglichen Aufzeichnungen.

Welche und wie viele?

Gesamtherde.

Wie?

Berechnung von A) der wöchentlichen Legeleistung je Durchschnittshenne, also bezogen auf die durchschnittlich in der jeweiligen Woche anwesenden Legehennen (= (Anfangsbestand in der jeweiligen Woche + Endbestand der Woche) / 2) und B) der Abweichung der aktuellen Legeleistung von der Vorwoche.

Ergebnis

$$A) \quad \text{Wöchentliche Legeleistung je Durchschnittshenne in \%} = \frac{\text{Durchschnittliche Anzahl von Eiern je Tag (Mittelwert der jeweiligen Woche)}}{\text{Anzahl der durchschnittlich in der jeweiligen Woche anwesenden Legehennen}} \cdot 100$$

$$B) \quad \text{Abweichung der aktuellen Legeleistung von der Vorwoche in \% - Punkten}^1 = \text{Aktuelle wöchentliche Legeleistung in \%} - \text{wöchentliche Legeleistung der Vorwoche in \%}$$

¹⁾ Prozentpunkte = Differenz zwischen zwei Prozentangaben.



Wenn die tägliche Legeleistung mehr als 5 % unter die übliche Legeleistung absinkt, Verpflichtung zur tierärztlichen Untersuchung zum Ausschluss der Aviären Influenza nach § 4 (1) GeflPestSchV (2018).



2.10 Äußere Eiqualität

Was und warum?

Die äußere Eiqualität kann in Form von Veränderungen der Eischale, wie Auflagerungen oder Dünnschaligkeit, Risse, Brüche und Schmutz, beeinträchtigt sein. Der Anteil dieser Eier, die sogenannten Sekundaeier (B-Ware), kann auf folgende tierschutzrelevante Gesundheits- und Verhaltensprobleme hinweisen:

- Blutverschmierte Eier als Folge von Kloakenpicken oder verletzte Kloaken infolge von zu großen Eiern.
- Blutpunkte aufgrund starken Milbenbefalls.
- Verschmutzte Eier durch Hennen, die sich in die Nester flüchten und dort abkoten; durch Schmutzeintrag bei zu feuchter Einstreu oder zu feuchter Kotkonsistenz; durch Verlegen (zu wenig Nestfläche, schlechte Verteilung der Tiere auf die Nester, Nestklappen sind zu früh oder zu spät geöffnet, Licht geht zu spät an, Tiere übernachteten in der Einstreu).
- Brucheier bei Kalziummangel und Infektionen.
- Veränderte Schalen durch Infektionen (Infektiöse Bronchitis, *Mycoplasma synoviae*).
- Windeier ohne Schale als Folge von Infektionserkrankungen (Egg-drop-Syndrom, Aviäre Influenza), zu Beginn der Legeperiode, gegebenenfalls auch ohne Erkrankungsursache.

Ausgewertet werden sollten nicht nur der Sekundaanteil, sondern auch die Gründe für das Aussortieren. So lassen sich gegebenenfalls Problemfelder im Betrieb erkennen und passende Verbesserungsmaßnahmen einleiten.

Wann und wie oft?

Wöchentliches Auswerten der täglichen Aufzeichnungen.

Welche und wie viele?

Gesamtherde.

Wie?

Erfassung der täglichen Anzahl von Sekundaeiern (z. B. Knickeier, Brucheier, Schmutzeier, Bluteier). Berechnung von A) des wöchentlichen Sekundaanteils, B) des ursachenbezogenen wöchentlichen Sekundaanteils und C) der Abweichung des aktuellen Sekundaanteils von der Vorwoche.

Ergebnis

$$A) \quad \text{Wöchentlicher Sekundaanteil in \%} = \frac{\text{Anzahl der in der jeweiligen Lebenswoche erfassten Sekundaeier}}{\text{Gesamteierzahl pro Woche}} \cdot 100$$

$$B) \quad \text{Wöchentlicher Sekundaanteil je Ursache in \%} = \frac{\text{Anzahl der in der jeweiligen Lebenswoche aufgrund spezifischer Ursachen erfassten Sekundaeier}}{\text{Gesamteierzahl pro Woche}} \cdot 100$$

$$C) \quad \text{Abweichung des aktuellen Sekundaanteils von der Vorwoche in \% - Punkten}^1) = \text{Aktueller wöchentlicher Sekundaanteil in \%} - \text{wöchentlicher Sekundaanteil der Vorwoche in \%}$$

¹⁾ Prozentpunkte = Differenz zwischen zwei Prozentangaben.



2.11 Futter- und Wasserverbrauch

Was und warum?

Bei den täglichen Routinekontrollen wird die Futter- und Wasserversorgung überprüft und dokumentiert. Eine unzureichende Futter- und Wasserversorgung oder mangelhafte Qualität beeinflussen die Immunabwehr und das Wohlbefinden. Dies kann unter anderem Erkrankungen fördern und Leistungseinbußen zur Folge haben. Darüber hinaus führen tropfende Tränken und feuchter Kot zu schlechter Einstreuqualität mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Nutzbarkeit der Einstreu für verschiedene Verhaltensweisen der Tiere. Die täglich verbrauchte Futter- und Wassermenge über die Versorgungslinien gibt näherungsweise die aufgenommene Futter- und Wassermenge durch die Tiere wieder. Das Futter-Wasser-Verhältnis stellt unter anderem in Abhängigkeit von der Stalltemperatur einen wichtigen Anhaltspunkt zur Beurteilung der ausreichenden Wasseraufnahme durch die Tiere dar. Werden in der täglichen Routinekontrolle deutliche Veränderungen des Futter- oder Wasserverbrauchs oder des Futter-Wasser-Verhältnisses von Tag zu Tag festgestellt, muss sofort die Ursache gesucht und behoben werden (z.B. hohe oder niedrige Stalltemperatur,

Futtermischfehler, Wasserqualität, tropfende Tränken, defekte Futterkette). Beide Werte sollten nach Möglichkeit über ein im Stallcomputer integriertes Alarmsystem überwacht werden. Im Rahmen der Eigenkontrolle werden die Futter- und Wassermengen pro Lebenswoche ausgewertet, um die Entwicklung des jeweiligen Verbrauchs über die Zeit beurteilen zu können. Dies erlaubt einen innerbetrieblichen Vergleich zwischen verschiedenen Durchgängen. Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass äußere Faktoren den Verbrauch beeinflussen können (z.B. Temperatur, Luftfeuchte).

Wann und wie oft?

Wöchentliches Auswerten der täglichen Aufzeichnungen.

Welche und wie viele?

Gesamtherde.

Wie?

Für die betriebliche Eigenkontrolle wird der Durchschnitt A) des Wasserverbrauchs und B) des Futtermittelsverbrauchs sowie C) das Futter-Wasser-Verhältnis pro Woche berechnet und ausgewertet. Der Futter- und Wasserverbrauch wird bei vielen Betrieben im Stallcomputer täglich erfasst und dokumentiert. Alternativ kann der Verbrauch über Wasseruhren bzw. die Silofüllung abgelesen werden.

Ergebnis

$$A) \quad \text{Wochendurchschnitt des täglichen Wasserverbrauchs in l/Tier} = \frac{\text{Summe des täglichen Wasserverbrauchs einer Woche in l/Tier}}{7}$$

$$B) \quad \text{Wochendurchschnitt des täglichen Futtermittelsverbrauchs in kg/Tier} = \frac{\text{Summe des täglichen Futtermittelsverbrauchs einer Woche in kg/Tier}}{7}$$

$$C) \quad \text{Wöchentliches Futter-Wasser-Verhältnis in kg/l} = \frac{\text{Wöchentlicher Futtermittelsverbrauch in kg/Tier}}{\text{Wöchentlicher Wasserverbrauch in l/Tier}}$$

2.12 Sollgewichtserfüllung und Uniformität



Was und warum?

Gewichtsentwicklung und Uniformität stehen in engem Zusammenhang mit der Tiergesundheit und Ernährung der Hennen. Ein zu niedriges Körpergewicht weist auf eine nicht angemessene Ernährung hin. Es erhöht gleichzeitig das Risiko für Infektionserkrankungen, Osteoporose sowie Federpicken und Kannibalismus und damit für vermehrte Tierverluste, häufig begleitet von einem Leistungseinbruch. Mögliche Ursachen beginnen in der Aufzuchtphase, in der sich durch eine unzureichende Fütterung ein geringes Futteraufnahmevermögen und bis zur 13. Lebenswoche kein ausreichender Körperrahmen entwickelt. Die Tiere können vor Legebeginn nicht genug Körpersubstanz aufbauen und verfügen bei Legebeginn somit nicht über ausreichende Körperreserven. Dabei spielt nicht nur die Menge des Futters, sondern seine Zusammensetzung, Zugänglichkeit und Akzeptanz durch die Hennen, z.B. unerwünschtes selektives Fressen, eine Rolle. Das mittlere Körpergewicht sollte mindestens dem für die Legelinie angegebenen Sollgewicht der Zuchtfirmen entsprechen. Dabei sollten möglichst keine Tiere deutlich unterhalb des Sollgewichts (-10 %) liegen. Zusätzlich empfiehlt es sich, die Uniformität zu berechnen, um ein potenzielles Auseinanderwachsen der Herde zu erkennen. Eine mangelhafte Uniformität erhöht unter anderem das Risiko für das Auftreten von Federpicken und/oder Kannibalismus in der Herde. Bei der Auswertung ist zu berücksichtigen, dass weißlegende Hennen prinzipiell eine höhere Uniformität als braunlegende erreichen können.

Die Gewichtsermittlung ist besonders wichtig zum Zeitpunkt des Umstallens, zum Legebeginn und nach der Lege Spitze sowie im Zusammenhang mit Futterwechseln, die an

Körpergewicht und Legeleistung angepasst sein sollten. Zur Arbeitserleichterung können automatische Wiegeeinheiten im Stall installiert werden, deren Standort und Aussagekraft regelmäßig überprüft werden müssen. Die manuelle Wiegung kann ebenfalls mithilfe eines Wiegecomputers durchgeführt werden, der die Einzeltiergewichte automatisch speichert. Für die Auswertung und Dokumentation der Gewichtsdaten können auch entsprechende Programme, z. B. das frei verfügbare MTool zur Analyse des Tiergewichts, genutzt werden.

Wann und wie oft?

Automatische Wiegungen: Wöchentliches Auswerten der fortlaufend erhobenen Daten.

Manuelle Wiegungen: Bei jeder Tierbonitierung händisch wiegen und auswerten.



Empfehlung: Alle Gewichtsindikatoren noch einmal innerhalb der letzten beiden Wochen vor der Schlachtung erfassen und auswerten, um die Tierwohlsituation zum Ende der Haltungsperiode besser einschätzen zu können. Die Rückmeldungen vom Schlachthof hierzu sind oftmals nicht aussagekräftig, da in der Regel keine Einzeltierwiegunen vorgenommen werden.

Welche und wie viele?

- Automatische Wiegungen: Gesamtherde.
- Manuelle Wiegungen: 50 Tiere je Herde zufällig aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten usw.) greifen.

Wie?

Ermittlung der Gewichtsentwicklung durch automatisches Wiegen mit im Stall installierten Wiegeeinheiten oder durch manuelles Wiegen. Die Berechnung der Uniformität und des Anteils zu leichter Tiere ist nur möglich, wenn Einzeltiergewichte erfasst werden können. Falls die automatischen Wiegeeinheiten über keine Einzeltierfassung verfügen, empfiehlt es sich, eine manuelle Wiegung im Rahmen der Tierbonitierung durchzuführen. Auch wenn häufiger gewogen wird, z. B. im wöchentlichen Rhythmus ab Einstallung bis Legespitze, sollte die Stichprobe mindestens 50 Tiere umfassen, um aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. Die Wiegungen im Legestall sollten möglichst nach der täglichen Hauptlegephase erfolgen. Bei automatischer und manueller Gewichtserfassung sollte in regelmäßigen Abständen eine Kontrollwiegung durchgeführt werden, z. B. durch das Wiegen eines bekannten Gewichts. Berechnung von A) der Sollgewichtserfüllung (siehe Sollgewichtskurve der Zuchtunternehmen), B) der Uniformität und C) des Anteils zu leichter Tiere, d. h. der Hennen, die mindestens 10 % unterhalb des Sollgewichts in der jeweiligen Lebenswoche liegen.

Ergebnis

$$A) \quad \text{Sollgewichtserfüllung in \%} = \frac{\text{Mittelwert Gewicht in g}}{\text{Sollgewicht der Zuchtfirma in der jeweiligen Lebenswoche in g}} \cdot 100$$

$$B) \quad \text{Uniformität in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere innerhalb } \pm 10 \% \text{ vom Mittelwert Gewicht}}{\text{Anzahl gewogener Tiere gesamt}} \cdot 100$$

$$C) \quad \text{Anteil zu leichter Tiere in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere unterhalb - 10 \% vom Sollgewicht}}{\text{Anzahl gewogener Tiere gesamt}} \cdot 100$$

Beispiel für B)

Mittelwert Gewicht = 1.850 g

10 % von 1.850 = 185 g

Unterer Grenzwert Uniformität: $1.850 \text{ g} - 185 \text{ g} = 1.665 \text{ g}$

Oberer Grenzwert Uniformität: $1.850 \text{ g} + 185 \text{ g} = 2.035 \text{ g}$

Für die Berechnung der Uniformität wird erfasst, wie viel Prozent der Tiere zwischen 1.665 und 2.035 g wiegen.

Beispiel für C)

Sollgewicht = 1.730 g

10 % von 1.730 = 173 g

Unterer Grenzwert: $1.730 \text{ g} - 173 \text{ g} = 1.557 \text{ g}$

Für die Berechnung des Anteils zu leichter Tiere wird erfasst, wie viel Prozent der Tiere weniger als 1.557 g wiegen.



2.13 Antibiotikaeinsatz

Was und warum?

Zur Behandlung von Infektionskrankheiten ist die Verabreichung von Antibiotika im Bedarfsfall aus Tierschutzsicht geboten. Ein hoher Antibiotikaeinsatz weist auf eine hohe Erkrankungsrate und damit möglicherweise auf Probleme in Haltung oder Management hin. Relevant sind die Behandlungsdauer, die Anzahl der eingesetzten Wirkstoffe und die Anzahl der behandelten Tiere. Der Antibiotikaeinsatz muss stets im Zusammenhang mit anderen Indikatoren, wie z.B. den Tierverlusten, bewertet werden. Der berechnete Therapieindex wird zum innerbetrieblichen Vergleich über mehrere Durchgänge herangezogen.

Wann und wie oft?

Auswerten des fortlaufend dokumentierten Antibiotikaeinsatzes nach Ende des Durchgangs.

Welche und wie viele?

Gesamtherde.

Wie?

Auswertung der Dokumentation des Einsatzes von Antibiotika pro Durchgang anhand des „Therapieindex je Herde“ der folgendermaßen je Antibiotikagabe berechnet wird:

Anwendungsdauer inklusive Wirktage · Anzahl Wirkstoffe · Anzahl behandelter Tiere = Behandlungseinheiten

Ergebnis

$$\text{Therapieindex je Herde} = \frac{\text{Summe der Behandlungseinheiten für alle Anwendungen von Antibiotika}}{\text{Anzahl eingestallter Tiere in Herde}}$$

2.14 Verletzt oder tot angelieferte Tiere



Was und warum?

Verletzt oder tot am Schlachthof angelieferte Legehennen haben in der Regel starke Beeinträchtigungen des Wohlergehens erfahren. Die Zahl der verletzt oder tot angelieferten Tiere wird beeinflusst durch Erkrankungen und Vorschädigungen im Bestand, unsachgemäße Behandlung der Tiere beim Fangen und Verbringen in die Transportbehältnisse sowie beim Entladen. Auch zu hohe oder zu niedrige Besatzen in den Behältnissen, Stress durch hohe Temperaturen und Luftfeuchte während des Verladens und Transports (hier auch zu niedrige Temperaturen), die Fahrweise beim Transport und zu lange Wartezeiten am Schlachthof haben einen Einfluss. Bei auffällig vielen tot angelieferten Tieren sollte die Höhe der Mortalität während der Legephase mit betrachtet werden. Ein mögliches Krankheits-/Seuchengeschehen muss als potenzielle Ursache berücksichtigt werden. Frische Brüche von Schenkeln, Flügeln und Brustbein sowie Hämatome, frische Verletzungen und Kratzer sind in der Regel durch Fangen, Verladen und/oder Transport verursacht, während ältere Verletzungen und verknöcherte Brustbeinbrüche schon während der Haltungsperiode entstanden sind. Viele Schlachthö-

fe melden die durch Fangen, Verladen oder Transport verletzten Tiere nicht separat zurück, daher kann dieser Teilindikator unter Umständen nicht ausgewertet werden.

Wann und wie oft?

Nach Ende des Durchgangs Schlachthofrückmeldungen auswerten.

Welche und wie viele?

Gesamtherde.

Wie?

Auswertung der Schlachthofrückmeldung bezüglich A) Anteil durch Fangen, Verladen oder Transport verletzt angelieferter Tiere (z. B. Brüche von Schenkeln und Flügeln, Hämatome, teils auch unter Bezeichnung „Fangfehler“ oder „Fangschäden“ aufgelistet) und B) Anteil tot angelieferter Tiere („Transporttote“, „tot angeliefert“, „dead on arrival (DOA)“, „Federtote“).

Ergebnis

$$A) \quad \text{Anteil der durch Fangen, Verladen oder Transport verletzt am Schlachthof angelieferten Tiere in \%} = \frac{\text{Anzahl der durch Fangen, Verladen oder Transport verletzt am Schlachthof angelieferten Tiere}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Tiere}} \cdot 100$$

$$B) \quad \text{Anteil der tot am Schlachthof angelieferten Tiere in \%} = \frac{\text{Anzahl der tot am Schlachthof angelieferten Tiere}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Tiere}} \cdot 100$$



2.15 Verwürfe und Ursachen

Was und warum?

Verworfenen Tiere können entweder als nicht schlachtfähig oder genussuntauglich beurteilt worden sein. Solche Tiere haben sich in der Regel bereits am Ende der Legeperiode in einem schlechten Ernährungs- und Gesundheitszustand befunden. Beispielsweise weist ein hoher Anteil abgemagerter Tiere auf unzureichende Ernährung oder Erkrankungen hin. Krankhafte Veränderungen können durch Infektionen hervorgerufen sein, große Verletzungen durch Kannibalismus. Sofern möglich, ist es sinnvoll, Verwurfsursachen differenziert auszuwerten, um Problemfelder zu erkennen und im nächsten Durchgang Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Zum Beispiel sollte die Fütterung optimiert und die Gesundheitsvorsorge überprüft werden, wenn es einen hohen Anteil abgemagerter Tiere gibt. Die Daten werden vom Schlachthof entsprechend der behördlichen Vorgaben erhoben und dem Tierhalter (gegebenenfalls auf Nachfrage) zur Verfügung gestellt. Die Schlachthöfe melden die Verwurfsursachen jedoch unterschiedlich differenziert oder teilweise gar nicht zurück.

Wann und wie oft?

Nach Ende des Durchgangs Schlachthofrückmeldungen auswerten.

Welche und wie viele?

Gesamtherde.

Wie?

A) Auswertung der Schlachthofrückmeldung hinsichtlich des Anteils verworfener Tiere insgesamt. B) Falls Verwurfsursachen angegeben sind, entsprechend differenziert auswerten.

Ergebnis

$$\text{A) Anteil verworfener Tiere insgesamt in \%} = \frac{\text{Anzahl der verworfenen Tiere}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Tiere}} \cdot 100$$

$$\text{B) Anteil Tiere mit spezifischer Verwurfsursache in \%} = \frac{\text{Anzahl Tiere mit spezifischer Verwurfsursache}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Tiere}} \cdot 100$$