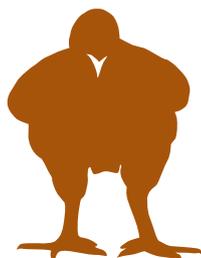


Haltung

Masthuhn

Erhebungsleitfaden

Nationales Tierwohl-Monitoring



Gefördert durch



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Projektträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Nationales
Tierwohl-
Monitoring

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Der Erhebungsleitfaden Haltung Masthuhn ist im Rahmen des Projektes „Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon)“ entstanden.

Förderung: Bundesprogramm Nutztierhaltung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projekträger: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Laufzeit: 2019 - 2023

Herausgeber: Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon)

Gestaltung: Barth Visuelle Kommunikation (BVK), Ursberg-Bayersried

Grafik und Layout: Frank Barth, Mark Schmid

Lektorat: Katrin Voß-Lubert, Robert Kuß, Anke Zeppenfeld

Zitieren als: Toppel K, Redantz A, Andersson R (2023) Haltung Masthuhn: Erhebungsleitfaden Nationales Tierwohl-Monitoring. Konsortium des Projektes Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon), 38 p. DOI: [10.3220/MX1681997142000](https://doi.org/10.3220/MX1681997142000).



Haltung

Masthuhn

Erhebungsleitfaden

Nationales Tierwohl-Monitoring



Toppel, Kathrin
Redantz, Anke
Andersson, Robby

Juni 2023



HOCHSCHULE OSNABRÜCK

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kathrin Toppel

Anke Redantz

Robby Andersson

Hochschule Osnabrück

Fachgebiet Tierhaltung und Produkte

Osnabrück



1	Einleitung	5
1.1	Projekt „Nationales Tierwohl-Monitoring“	5
1.2	Erläuterungen zu Masthühnern	6
2	Bio- und Arbeitssicherheit bei Betriebsbesuchen	7
2.1	Biosicherheit	7
2.2	Arbeitssicherheit	10
3	Zu erhebende Hintergrundinformationen zum Betrieb	11
4	Material Checkliste	12
5	Vorgehensweise	14
5.1	Schritte bei der Durchführung der Erhebung	14
5.2	Zeitpunkt für Betriebsbesuche	15
5.3	Entscheidungsbaum für Betriebsbesuche	16
6	Stichprobengröße	19
7	Zu erhebende Indikatoren zum Betrieb	20
7.1	Qualifikation	20
8	Zu erhebende Indikatoren zum Bestand	22
8.1	Licht	22
8.2	Einsatz von Arzneimitteln	24
8.3	Beschäftigungsmaterial	26
8.4	Mortalität	28
9	Zu erhebende Indikatoren am/vom Tier	31
9.1	Tiergewichte und Uniformität	31
9.2	Gefiederzustand	33
10	Literaturverzeichnis	37



1 Einleitung

1.1 Projekt „Nationales Tierwohl-Monitoring“

Die Situation bezüglich des Tierwohls in Deutschland, insbesondere in der Nutztierhaltung, wird teilweise sehr kontrovers diskutiert. Dies kann zu einem Großteil darauf zurückgeführt werden, dass eine aussagefähige Erfassung und darauf aufbauend eine fundierte Berichterstattung über den Status Quo sowie über die Entwicklung des Tierwohls auf nationaler Ebene fehlen. Auch wenn es bis dato bereits Erhebungen zu einzelnen Aspekten gibt, so fehlt ein vollständiger Überblick, der auch die Entwicklung im Laufe der Jahre erfasst. Gerade in den letzten Jahren wurden viele neue Erkenntnisse zur Förderung des Tierwohls auf den tierhaltenden Betrieben umgesetzt, sodass Informationen älteren Datums die aktuelle Situation nicht widerspiegeln.

Hier wird das „Nationale Tierwohl-Monitoring“ ansetzen. Das Ziel besteht darin, auf nationaler Ebene ein regelmäßiges, Indikator-gestütztes Monitoring über diverse Nutztierarten und über alle Produktionsrichtungen zu etablieren. Dieses stützt sich auf tier-, management- und ressourcenbezogene Indikatoren, welche die Bereiche Haltung, Transport und Schlachtung einbeziehen.

Das Monitoring erfasst tierhaltende Betriebe, denen auf dieser Basis u. a. ermöglicht wird, die Situation ihres Betriebes im Vergleich zu anderen Betrieben einzuschätzen. Außerdem kann sich die interessierte Öffentlichkeit durch das Monitoring anhand dieser objektiven Informationen einen Überblick über die Entwicklung im Bereich des Tierwohls auf nutztierhaltenden Betrieben verschaffen. Schließlich wird eine verlässliche Grundlage für wissensbasierte politische Entscheidungen geschaffen, deren Erfolge nachfolgend eingeschätzt werden können.

Eine tragende Säule des Monitorings sind dabei Erhebungen auf den tierhaltenden Betrieben. Die Grundlage für die Durchführung dieser Erhebungen soll dieser Leitfaden schaffen, der sich an die Auditor:innen richtet. Er soll Hilfestellung rund um diese Audits liefern und enthält z. B. Hinweise zur Vorgehensweise, zur Beachtung von Bio- und Arbeitssicherheitsmaßnahmen oder zur notwendigen Ausrüstung.



1.2 Erläuterungen zu Masthühnern

Masthühner, auch als Hähnchen oder Broiler bezeichnet, werden überwiegend in geschlossenen Ställen gehalten, in Deutschland grundsätzlich in Bodenhaltung unter Verwendung von Einstreu. Üblicherweise werden Masthühner nicht getrennt-geschlechtlich aufgestallt, d. h., Hahn und Henne werden gemeinsam gemästet. In der Regel weisen die Ställe große Tierzahlen auf, so dass es nicht möglich ist, die Situation aller einzelnen Tiere manuell zu erfassen. Dies macht es erforderlich, eine Stichprobe zu ziehen.

Zur Beurteilung müssen einzelne Masthühner gefangen werden. Dabei sollte möglichst wenig Stress/Unruhe im Stall entstehen. Möglicherweise bietet es sich an, eine Anzahl von Tieren mittels Fanggitter zu separieren. Besonders wichtig ist, dass die Tiere sich weder in den Ecken erdrücken noch übereinandersteigen und sich dabei bspw. mit ihren Krallen verletzen. Aus solchen Hautverletzungen können schwerwiegende (gesundheitliche) Probleme, z. B. aufgrund von Infektionen und nachfolgenden Entzündungen, entstehen.

Die Tiere sollten während der Bonitur vorsichtig hochgenommen und während der Bonitur sicher gehalten werden. Masthühner dürfen nicht nur an einem Bein gefasst und gehalten werden, da dies zu Brüchen (Frakturen) und/oder Gelenkschäden (Luxationen) führen kann.

Da an bestimmten Stellen im Stall möglicherweise die Lichtverhältnisse suboptimal sind, sollte vorab getestet werden, ob eine Stirnlampe genutzt werden kann. Vor der Nutzung sollte vorsichtig ausprobiert werden, wie die Tiere auf eine solche Lichtquelle reagieren, damit es nicht zu Stress und Verletzungen aufgrund von Panik und Erdrücken im Stall kommt.

Mit zunehmendem Alter wirken hohe Temperaturen für Masthühner belastend, insbesondere in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit. Anders als Säugetiere können Masthühner nicht schwitzen. Deshalb ist darauf zu achten, insbesondere an sehr warmen, „schwülen“ Tagen die Tiere nicht zusätzlich zu belasten und die Bonituren evtl. auf einen kühleren Zeitraum zu verschieben. Um die klimabedingte Situation abzuschätzen, sollte vor dem Betriebsbesuch die in der Region erwartete Enthalpie (Grad der „Wärmebelastung“) abgefragt werden. Die Information ist in den Sommermonaten, von Mai bis September, über den Deutschen Wetterdienst abrufbar (<https://www.dwd.de/DE/leistungen/enthalpie/enthalpie.html>).

Masthühner entwickeln sich sehr schnell und wechseln u. a. das Gefieder komplett, sodass die Boniturergebnisse allein in Abhängigkeit vom Alter sehr unterschiedlich ausfallen. Daher wird zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse für ein nationales Monitoring empfohlen, Masthühner am 21. Lebenstag zu bonitieren. In diesem Alter spielt das Geschlecht ebenfalls noch eine untergeordnete Rolle bezüglich der Ergebnisse.

Bei der Bonitur besteht die Gefahr, dass durch fremde Personen im Stall Unruhe ausgelöst wird, Tiere sich erschrecken und sich daraufhin erdrücken könnten. Daher wird empfohlen, immer einen Betriebsangehörigen bzw. -verantwortlichen bei der Bonitur mitzunehmen.



2 Bio- und Arbeitssicherheit bei Betriebsbesuchen

2.1 Biosicherheit

Vor dem Betriebsbesuch

- 1. Seuchenstatus kennen:** Bei der Planung jedes Betriebsbesuches sollte der jeweilige Seuchenstatus des Betriebes berücksichtigt werden. Über die aktuelle Situation zu Ausbrüchen von Tierseuchen (insbesondere Aviärer Influenza) sind vor Betriebsbesuch die notwendigen Informationen einzuholen. In Gebieten mit Ausbrüchen von Tierseuchen sind die geltenden Bestimmungen (bspw. Tiergesundheitsgesetz) einzuhalten.
- 2. Betriebsspezifisches Biosicherheitskonzept erfragen:** Bereits bei der Planung von Betriebsbesuchen müssen das vom besuchten Betrieb erstellte Hygienekonzept und die geltenden Anforderungen hinsichtlich der Biosicherheit erfragt werden und in die weitere Planung einfließen.
- 3. Geflügelfreiheit sicherstellen:** Wichtig ist, vor dem Bestandsbesuch (in Absprache mit dem Betrieb) keinen Kontakt zu Geflügel gehabt zu haben. Die zeitliche Frist beträgt i. d. R. zwischen 48 und 72 Stunden. Dies wird insbesondere bei Zweifel an der Sicherstellung dieser „Sperrfristen“ vorab bei Kontaktaufnahme mit dem Betrieb abgesprochen. Die „Sperrfrist“ gilt für jede Art von Vogelkontakt, auch beispielsweise für private Hobbyhaltungen und Ziervögel sowie Zoobesuche. Dadurch wird das Risiko der Einschleppung von Krankheiten in den Bestand deutlich gesenkt.
- 4. Ausschließlich gereinigte und desinfizierte Materialien verwenden:** Die gesamte Ausrüstung, die für den Betriebsbesuch mitgeführt wird, befindet sich in vollständig gereinigtem und desinfiziertem Zustand. Es wird ausreichend Hygienematerial (Overalls, Handschuhe, Haarnetze, etc.) vorgehalten. Die Fahrzeuge, mit denen der Betriebsbesuch durchgeführt wird, werden vorab gereinigt (z. B. Waschstraße, ggf. Reifendesinfektion).

Folgende Materialien zur Umsetzung von Biosicherheitsmaßnahmen sind mitzuführen:

- Hygienematerialien:
 - Overall
 - Kopfbedeckung (Kapuze und/oder Haarnetz)
 - Einweghandschuhe
 - Stiefelüberzug
- Desinfektionsmaterialien: Desinfektionsspray sowohl für die eingesetzten Gerätschaften als auch für die Hände (z. B. Sprühflasche, beschriftet), Desinfektionstücher, ...
- Müllbeutel zur Entsorgung von eingesetzten Verbrauchsmaterialien



Während des Betriebsbesuches

1. Schutzkleidung tragen: Während des Besuches im Bestand/im Tierbereich wird die vom Betrieb zur Verfügung gestellte Schutzkleidung getragen. Dies hat den Vorteil, dass den Tieren die Kleidung bekannt ist und kein zusätzlicher Stress beispielsweise durch die Verwendung von Overalls in anderen, für die Tiere unbekanntem Farben ausgelöst wird. Sollte den Auditor:innen keine Schutzkleidung vom Betrieb zur Verfügung gestellt werden, wird in Absprache mit dem Betrieb die mitgeführte Schutzkleidung verwendet. Es bietet sich an, sowohl weiße als auch blaue und ggfs. grüne Overalls mitzuführen.

2. Geltende Biosicherheitsmaßnahmen einhalten: Hierzu gehören insbesondere:

- Eintrag in die Besucherliste/das Besucherbuch mit Angabe des letzten besuchten Bestandes
- Nutzung der Desinfektionseinrichtungen vor Ort (z. B. Desinfektionswannen oder -matten)
- Hände waschen und desinfizieren; Einduschen/Ausduschen, sofern erforderlich
- Nutzung der Hygieneschutzausrüstung (Overall oder Kleidung nach Absprache mit dem Betrieb, Haarschutz, -netz, Überziehtiefel oder Schuhwechsel, Handschuhe) oder vollständiger Kleiderwechsel nach Vorgabe des Betriebes
- Beachtung von Schwarz-Weiß-Bereichen
- Entsorgung der Einwegkleidung vor Ort
- Befahrverbote für KfZ auf das Betriebsgelände beachten (Absprache mit dem Betrieb)
- Bei Besuch mehrerer Ställe während eines Betriebsbesuches: sofern erforderlich und möglich, für jeden Stall eine Ausrüstung vorhalten und zwischen den Ställen Wechsel der Hygieneausrüstung beachten
- Reinigung und Desinfektion der benutzten Arbeitsmaterialien und Geräte nach jedem Betriebsbesuch

Alle Anforderungen des Betriebes sind einzuhalten und den Anweisungen der Verantwortlichen vor Ort ist Folge zu leisten.



Nach dem Betriebsbesuch

1. Verbleib/Entsorgung auf Betrieb: Nach dem Betriebsbesuch sind die auf dem Betrieb getragenen Hygienematerialien möglichst auf dem Betrieb zu entsorgen. Sollte das nicht möglich sein, werden alle benutzten Verbrauchsmaterialien separat in wasserdichte Müllbeutel verpackt, mitgeführt und bei Heimkehr entsorgt.

2. Reinigung und Desinfektion vor Ort: Alle Gegenstände zur Datenerfassung (Geräte, Stifte, Klemmbretter, ...), die auf dem Betrieb eingesetzt werden, müssen gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Fahrzeuge müssen ebenfalls gereinigt werden (möglichst in der Waschstraße). Eine Desinfektion der Reifen wird dringend empfohlen.



2.2 Arbeitssicherheit

Alle betrieblichen Maßnahmen des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes sind zu beachten. Den Anweisungen der Verantwortlichen vor Ort ist Folge zu leisten.

Bei Kontaktaufnahme sollte geklärt werden, ob die Nutzung von Sicherheitsschuhen oder anderer persönlicher Schutzausrüstung (PSA) erforderlich ist. Ggf. wird die geforderte Schutzklasse erfragt.

Je nach Betrieb bestehen **Gefährdungen** u. a. durch:

- mechanische Gefährdungsfaktoren wie drehende Wellen, evtl. Futterschnecken, mechanische Antriebe der Verdunklungen, etc.
- biologische Arbeitsstoffe, insbesondere Staub, Kontakt mit Ausscheidungen (Kot), ggf. Blut
- Tiere: Gefährdungen durch Anfliegen, Aufspringen, Flügelschlagen, Picken (insbesondere Augen schützen)

Die o. g. Gefährdungen erfordern die Nutzung von Schutzausrüstung (ggf. persönlicher Schutzausrüstung (PSA)). Darunter fallen u. a.:

- Staubmasken
- Schutzbrillen (ggf. Modelle für Brillenträger nutzen)
- Einweghandschuhe

Von **Gefährdungen** durch drehende Wellen oder Antriebe ist in Masthühnerställen i. d. R. nicht auszugehen. Bei Aufenthalt in der Nähe solcher Antriebe ist das Tragen weiter Kleidung zu vermeiden, weil diese die Gefahr erhöht, eingezogen zu werden. Lange Haare müssen mit einem Haarschutz bzw. -netz zusammengehalten werden.

Bei den Desinfektionsmitteln kann es sich um **Gefahrstoffe** handeln. Deshalb ist bei Nutzung das Sicherheitsdatenblatt zu beachten und die entsprechende Schutzausrüstung zu benutzen. Bei Haut- oder Augenkontakt oder nach Verschlucken oder Einatmen sind die entsprechenden Maßnahmen aus dem Sicherheitsdatenblatt umzusetzen.



3 Zu erhebende Hintergrund- informationen zum Betrieb

Erhebung

- Datum, Ort
- Adresse, Kontaktdaten des Betriebes
- Ansprechpartner vor Ort
- Name des Auditors/der Auditorin, ggf. Zuordnung zum Zertifizierungsunternehmen

Betriebsart

- Haupt-/Nebenerwerb
- konventionell/ökologische Wirtschaftsform
- falls Zertifizierung nach ökologischen Gesichtspunkten: Zertifizierung nach EU bzw. Verband
- Haltungsformen
- Tierwohllabel

weitere Geflügel- haltungen

- Mastpute
- Masthuhn
- Legehennen
- Aufzucht (Pute, Junghenne)
- Sonstiges (bspw. Schweine, andere Vogelspezies wie Enten)

Betriebs- einheiten

- Anzahl Standorte
- Anzahl Ställe
- Aufgliederung der Einheiten (nach dem Rein-Raus-Prinzip)
- Durchschnittliche Dauer der Mastdurchgänge
- Verfahren mit/ohne Vorgreifen
- Sonstiges

Informationen zu erfassten Durch- gängen

- erfasste Durchgänge
- Einstalldaten: Datum, Anzahl der Tiere, Alter bei Einstallung
- Bestandsgröße zum Erhebungszeitpunkt
- Alter des Bestandes (i. d. R. 21. Lebenstag)
- Genetik/Rasse



4 Material Checkliste

Materialien für die Erhebungen auf dem Betrieb im Stall:

- Erhebungsbögen
- Büromaterialien, Schreibutensilien und Formblätter, einschl. Klemmbrett bei handschriftlicher Erfassung
- alternativ: digitale Erfassung mit Hilfe von Laptop, Tablet
- (Stirn-)Lampe (vor Einsatz prüfen, ob sich der Tierbestand ruhig verhält)
- ggf. Maßband
- evtl. Fangvorrichtungen, Fanggitter (um Stichproben vom Rest der Herde abzusondern)
- Kamera zur Dokumentation (Einsatz nur in Absprache mit den verantwortlichen Personen auf dem Betrieb)
- Hygienematerial, Desinfektionsmittel, (persönliche) Schutzausrüstung (siehe Kapitel 2.1 „Vor dem Betriebsbesuch“ und 2.2 „Arbeitssicherheit“)

Messgeräte:

- (mobile) Geflügelwaage; allgemeine Anforderungen: Gewichtsbereich 0 bis 10 kg, batterie- bzw. akkubetrieben, von Vorteil sind ein digitales Display und ein ausreichender Speicherplatz inklusive einer USB-Schnittstelle, um die Daten zur Bearbeitung auf den PC zu übertragen; Prüf- bzw. Kalibriergewicht empfohlen
- Vorrichtung zum sicheren, tierschutzgerechten Fixieren der Masthühner (Flügel-, Fußklemme oder Eimer)



Abbildung 1: Beispiel für Fanggitter zur Separierung der zu erfassenden Tiere im Bestand,
Foto: © Hochschule Osnabrück / StanGe.



Abbildung 2: Verwendung einer mobilen freihängenden Waage und eines Eimers zur Einzeltiergewichtserfassung, Foto: © Hochschule Osnabrück / StanGe.



Abbildung 3: Stichprobe in einem Teilbereich des Stalls zur Erfassung von Einzeltierdaten, Foto: © Hochschule Osnabrück / StanGe.



5 Vorgehensweise

5.1 Schritte bei der Durchführung der Erhebung





5.2 Zeitpunkt für Betriebsbesuche

Da sich die Masthühner in Abhängigkeit vom Alter sehr unterschiedlich entwickeln, ist der Zeitpunkt der Erhebung von zentraler Bedeutung für die Vergleichbarkeit. Daher wird der Betriebsbesuch auf Masttag 21 festgelegt, max. ± 1 Tag. Der Hintergrund ist, dass bis zu diesem Alter der Geschlechtsdimorphismus noch nicht deutlich ausgeprägt ist, sodass der Einfluss auf die Ergebnisse aufgrund geschlechtsbedingter Entwicklungen gering ist.



5.3 Entscheidungsbaum für Betriebsbesuche

In der Nutzgeflügelhaltung kann es vorkommen, dass Betriebe über eine aufgeteilte Betriebsstruktur verfügen, in der eine Einheit in mehrere Untereinheiten eingeteilt ist. Solche Strukturen können es erforderlich machen, aus einer möglicherweise größeren Anzahl von einzelnen Standorten, Farmen und/oder Ställen für eine stichprobenartige Beprobung einzelne Einheiten auszuwählen. Diese Auswahl kann oft final erst auf dem Betrieb erfolgen. Empfohlen wird bei mehreren Einheiten bzw. Ställen die Auswahl von max. 5 Einheiten bzw. Ställen bei einem Audittermin. Eine Restriktion besteht bezüglich des entsprechenden Zeitfensters für das Alter der Tiere.

Alle untersuchten Bestände müssen ein Alter von 21 Tagen, max. ± 1 Tag aufweisen. Als weitere Entscheidungskriterien, nach denen einzelne Ställe/Tiergruppen auf dem Betrieb ausgewählt werden, sind zu nennen:

- unterschiedliche Rassen/Genetiken
- unterschiedliche Haltungsverfahren (z. B. mit/ohne Zugang zu Auslauf, Kaltscharrraum)
- Serviceperiode zum Zeitpunkt des Besuches: keine Beprobung möglich

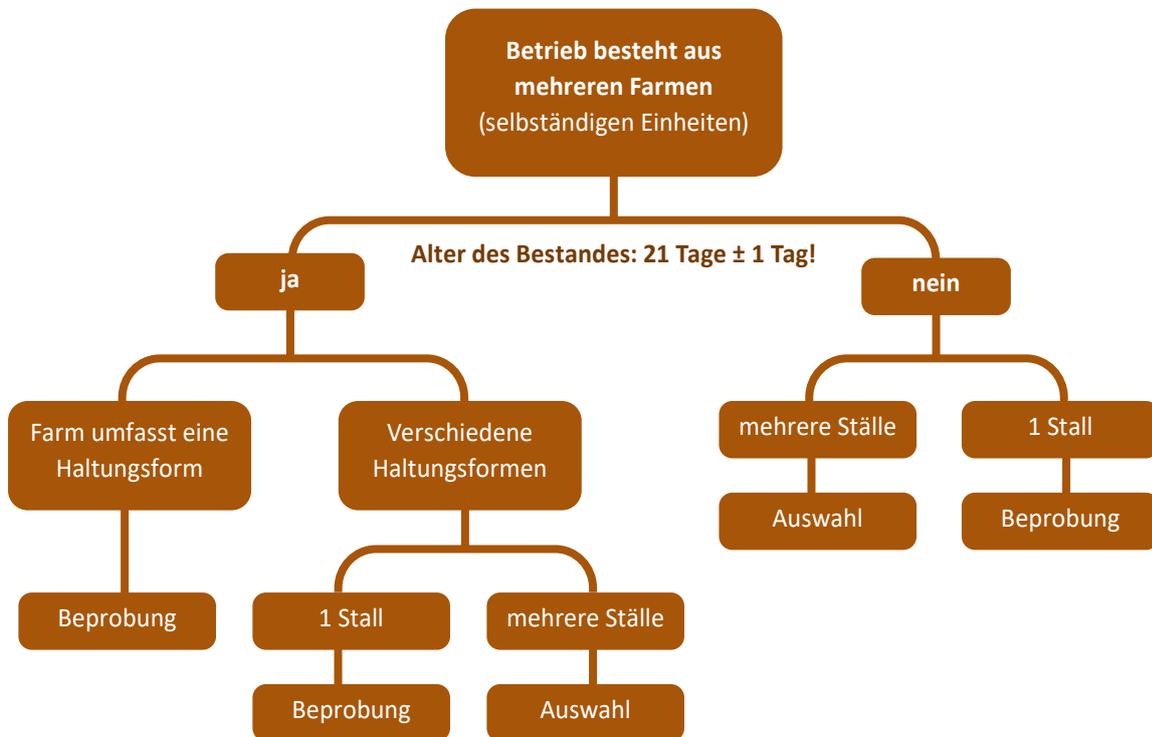
Auswahlprozess:

1. Gibt es auf dem Betrieb mehrere **Farmen**? Wenn ja, welche werden beprobt? Entscheidungskriterien dokumentieren.
2. In welchem Alter befinden sich die Bestände? In die Auswahl kommen alle Bestände, die ein Alter von 21 ± 1 Tag aufweisen.
3. Gibt es für die Bestände in diesem Zeitfenster mehrere **Ställe** -> wenn ja, Auswahl der Anzahl und Art der Ställe.
4. Gibt es mehrere **Haltungsformen**?
5. Gibt es verschiedene **Konzepte** tierwohlfördernder Maßnahmen in den Farmen bzw. Ställen?
6. Ställe bzw. Farmen, die sich in der Serviceperiode befinden, können nicht beprobt werden (Ausnahme z. B. für Befragungen).

Muss eine Auswahl zwischen verschiedenen Einheiten, die das entsprechende Alter aufweisen, getroffen werden, sollen möglichst vielfältige Bedingungen (z. B. Haltungsformen, Besatzdichten, Strukturierungen, etc.) berücksichtigt werden. Dazu ist es notwendig, einen Überblick über den gesamten Betrieb zu bekommen.



Die Auswahl der zu beprobenden Einheiten kann dann nach folgendem Ablaufschema vorgenommen werden:



Sollten verschiedene Altersgruppen bonitiert werden, wird immer von der jüngsten zur ältesten Gruppe vorgegangen!



Die für die Probeerhebung ausgewählten Indikatoren zielen auf verschiedene Ebenen ab:

Betriebsebene

Interview zum Überblick über den Betrieb (Betriebsart und Struktur) mit dem Ziel, diese Informationen für die Einordnung der erhobenen Daten strukturell zu nutzen.

**Bestandsebene
Herdenebene**

Für die Erhebungen im Bestand wird der Stall besucht oder der Betriebsleiter weist einen Stall bzw. Bestand zu. Dies trifft überwiegend auf ressourcenbasierte Indikatoren zu.

Einzeltierebene

Einzelne Tiere werden aus dem gewählten/ zugewiesenen Bestand gefangen und bonitiert. Es sollen Tiere aus allen Bereichen im Stall gefangen werden. Es handelt sich um tierbezogene Indikatoren.

6 Stichprobengröße

Für die Einzeltierbonitur wird ein Stichprobenumfang von 50 Tieren vorgeschlagen (Das Ergebnis eines Einzeltieres leistet bereits einen Beitrag von 2 % am Gesamtergebnis.). Diese Stichprobe wird verschiedenen Bereichen im Stall entnommen. Wichtig ist dabei, alle Bereiche abzudecken, im Stall beispielsweise vorne, in der Mitte und hinten sowie an beiden Seiten. Außerdem werden so die verschiedenen Funktionsbereiche, d. h. die Tränkelinie, die Futterlinie und die Aktivitätsfläche berücksichtigt. Es wird vorgeschlagen, ca. 5 bis 10 verschiedene Positionen im Stall auszuwählen.

Hintergrund ist, dass sich die Situation innerhalb des Stalles zwischen den Bereichen vorne, in der Mitte, hinten und an den Seiten deutlich voneinander unterscheiden kann. Das resultiert beispielsweise aus der Futter-/Wasserversorgung sowie Klimaführung, was wiederum Einfluss auf die Qualität der Einstreu hat und somit die Ergebnisse verschiedener tierbezogener Indikatoren erheblich beeinflusst.



Abbildung 1: Korrektes Halten der Masthühner zur Bonitur, Foto: © Hochschule Osnabrück / StanGe.

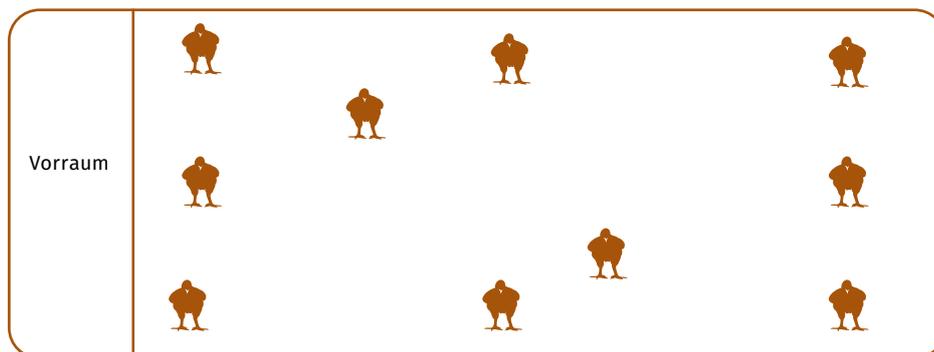


Abbildung 2: Beispiel für mögliche Positionen im Stall, an denen Masthühner für die Bonitur ausgewählt werden können.



7 Zu erhebende Indikatoren zum Betrieb

7.1 Qualifikation

Synonyme

Ausbildungsgrad, Sachkunde, Berufsausbildung, Berufserfahrung

Erhebungsebene

Betriebsebene

Erfassungsgegenstand

Erfasst werden die berufliche Ausbildung sowie die einschlägige Berufserfahrung mit Geflügelbezug und die einschlägige Sachkunde der betriebsleitenden Person im Bereich der Geflügelhaltung und der Betreuung von Geflügel.

Erfassungsgrund

Personen mit einer einschlägigen Qualifikation zur Haltung und/oder Betreuung von Masthühnern müssen die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten aufweisen, um betriebliche und bestandsbezogene Zustände richtig zu bewerten, im Sinne eines risiko-orientierten Bestandsmanagements Auffälligkeiten frühzeitig zu erkennen und durch das Einleiten von Maßnahmen zu beheben bzw. diese, wenn notwendig, korrigieren zu können (TierSchNutzTV 2021).

Es kann davon ausgegangen werden, dass durch eine fachliche Ausbildung, d. h. mit Geflügelbezug, und auch durch eine einschlägige Berufserfahrung die erforderliche Qualifikation (einschließlich Fertigkeiten) zur Umsetzung einer tiergerechten Haltung und Betreuung eines Masthühnerbestandes erworben wird, welche im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrolle nach TierSchG § 11, Abs. 8 zur Erfüllung von TierSchG §2 kontinuierlich erhoben und bewertet werden muss.

Methodik

Es erfolgt eine Abfrage über eine einschlägige Sachkunde, eine einschlägige Berufserfahrung und die geflügelbezogene Ausbildung sowie die anschließende Einteilung in Scores.



Klassifizierung

- **Score 0:** geflügelbezogene Ausbildung + > 3 Jahre einschlägige Berufserfahrung + Nachweis einschlägige kontinuierliche Fortbildung
- **Score 1:** geflügelbezogene Ausbildung + > 3 Jahre einschlägige Berufserfahrung
- **Score 2:** geflügelbezogene Ausbildung + < 3 Jahre einschlägige Berufserfahrung
- **Score 3:** einschlägige Sachkundebescheinigung + > 3 Jahre einschlägige Berufserfahrung
- **Score 4:** einschlägige Sachkundebescheinigung + < 3 Jahre einschlägige Berufserfahrung
- **Score 5:** kein Nachweis einschlägiger Qualifikation

Stichprobengröße

Einmalige Abfrage im zeitlichen Zusammenhang mit der Erhebung der bestands- und tierbezogenen Daten.

Zusätzlicher Materialbedarf

-

Zeitbedarf

Die Erfassung wird im Rahmen einer Abfrage im zeitlichen Zusammenhang mit den erforderlichen Hintergrundinformationen sowie Indikatoren durchgeführt. Hierfür werden durchschnittlich 2 Minuten kalkuliert.

Hinweise

Eine geflügelbezogene Ausbildung bezieht sich bspw. auf Lehrberufe wie Tierwirt:in Fachrichtung Geflügel, Tierwirtschaftsmeister:in Geflügelhaltung oder Landwirt:in mit entsprechender Berufspraxis. Zudem werden akademische Ausbildungen mit Schwerpunkten im Geflügelbereich hierunter angesiedelt. Unter einer einschlägigen Berufserfahrung sind hauptberufliche Tätigkeiten mit Praxisbezug zur Masthühnerhaltung zu Erwerbszwecken zu verstehen.

Quellenangaben

TierSchNutztV 2021; TierSchG 2022.



8 Zu erhebende Indikatoren zum Bestand

8.1 Licht

Synonyme

Beleuchtung

Erfassungsebene

Bestandsebene (Stall)

Erfassungsgegenstand

Erfasst wird die Beleuchtung im Stall, dargestellt anhand des Parameters „Flackern“.

Erfassungsgrund

Das Sehvermögen von Vögeln unterscheidet sich deutlich von dem der Säugetiere. Daher ist eine Einschätzung der Lichtverhältnisse und deren Wirkung auf die Masthühner aufgrund der menschlichen Wahrnehmung nur sehr begrenzt möglich. Bei der Beurteilung der Lichtverhältnisse werden die Helligkeit, das Spektrum (Farben) und das Flackern von Leuchtmitteln erfasst. Letzteres hat einen sehr großen Einfluss auf die Tiere. Das Vogelauge ist in der Lage, deutlich höhere Frequenzen als Einzelbilder wahrzunehmen. Werden Leuchtmittel eingesetzt, die für den Vogel den stetigen Wechsel zwischen hell und dunkel, resp. zwischen an und aus („Flackern“) signalisieren, so erzeugt dies Stress und kann letztendlich Verhaltensstörungen wie Federpicken oder auch Beschädigungspicken auslösen. Gefordert werden beim Einsatz von Leuchtmitteln im Geflügelbereich mind. 160 Hz, empfohlen werden mehr als 2 kHz, damit die Vögel ein Flackern nicht wahrnehmen.

Methodik

Es werden verschiedene technische Daten zum Beleuchtungssystem der zu untersuchenden Ställe im Rahmen einer Abfrage erfasst:

- Leuchtmittel (LED, Leuchtstofflampe, ...) und Typenbezeichnung
- Erfassung der Art der verwendeten Leuchtmittel, Typenbezeichnung
- Flackerfreiheit (Datenblatt; Angabe sollte > 160 Hz betragen)

Leuchtmittel, die im Geflügelstall eingesetzt werden, verfügen i. d. R. über einen Hinweis auf ihre Flackerfreiheit. Dieser Hinweis muss vom oder der Tierhalter:in/ Tierbetreuer:in vorgelegt, ggf. durch diese vom Anbieter eingefordert werden.



Stichprobengröße

Einmalige Abfrage im zeitlichen Zusammenhang mit der Erhebung der bestands- und tierbezogenen Daten.

Zusätzlicher Materialbedarf

Ggf. Gerät zur Messung der Flacker-/Flickerfrequenz (sobald praxistaugliche Geräte entwickelt und angeboten werden, die diesen Parameter erfassen können)

Zeitbedarf

Die Erfassung wird im Rahmen einer Abfrage im zeitlichen Zusammenhang mit den erforderlichen Hintergrundinformationen sowie Indikatoren durchgeführt. Sowie die erforderlichen Messgeräte vorliegen, werden zusätzlich Daten im Bestand erhoben. Hierfür sind bis zu 15 Minuten je Bestand einzukalkulieren.

Hinweise

Die technischen Daten müssen für jede bestandsbezogene Stalleinheit abgefragt werden. Die innerhalb eines Betriebes verwendeten Lampen können variieren. Es ist zu berücksichtigen, dass neue und weitere Prüfkriterien auf den sich ändernden Rechtsrahmen fußen.

Quellenangaben

Andersson R et al. 2018.



8.2 Einsatz von Arzneimitteln

Synonyme

-

Erfassungsebene

Bestandsebene

Erfassungsgegenstand

Erfasst werden die Art und Menge der eingesetzten Arzneimittel (Antibiotika und alle weiteren verschreibungspflichtigen Arzneimittel).

Erfassungsgrund

Die Höhe des Arzneimitteleinsatzes ist ein Hinweisgeber für den Gesundheitsstatus eines Bestandes. Ein hoher Einsatz von Arzneimitteln deutet auf eine hohe Erkrankungsrate hin, wobei diese durch fehlerhaftes Bestandsmanagement oder ursächlich durch Haltungsfehler bedingt sein kann. Angaben zum Arzneimitteleinsatz können genutzt werden, um eine Einschätzung zu infektiösen und/oder bakteriellen Erkrankungen zu erhalten. Der Arzneimitteleinsatz kann als Indikator für eine verhaltensgerechte Unterbringung, aber auch angemessene Pflege genutzt werden und sollte immer auch im Zusammenhang mit der Mortalität interpretiert werden.

Methodik

Die Daten können anhand der Dokumentation des Betriebes bzw. der Bestandsbücher ausgewertet werden, um einen Therapieindex zu berechnen.

Notwendige Angaben:

- Anwendungsdauer inklusive Wirktage
- Wirkstoffe
- Anzahl behandelter Tiere

Da der Betriebsbesuch für die Erhebung der tierbezogenen Indikatoren am 21 + 1 Lebenstag erfolgt, liegen die Angaben zu diesem Zeitpunkt nur vollständig für die bereits abgeschlossenen Durchgänge vor. Für den gleichen (abgeschlossenen) Durchgang wird parallel auch die Mortalität erfragt. Beide Indikatoren, Mortalität und Arzneimitteleinsatz, müssen für den gleichen Zeitraum und im Zusammenhang bewertet werden.



Stichprobengröße

Die Berechnung der Stichprobengröße, d. h. Anzahl zu befragender Betriebe, erfolgt durch das StBA.

Zusätzlicher Materialbedarf

-

Zeitbedarf

Die Erfassung wird im Rahmen einer Abfrage im zeitlichen Zusammenhang mit den erforderlichen Hintergrundinformationen sowie Indikatoren durchgeführt. Hierfür werden durchschnittlich 10 Minuten kalkuliert.

Hinweise

Ggf. könnte ein Abgleich mit dem Antibiotikamonitoring aus der HI-Tier-Datenbank erfolgen, sofern die Zugänge dazu bereitgestellt werden und der erfasste Betrieb in die Meldepflicht fällt.

Quellenangaben

QS Leitfaden Antibiotikamonitoring Geflügel 2023.



8.3 Beschäftigungsmaterial

Synonyme

-

Erfassungsebene

Bestandsebene

Erfassungsgegenstand

Erfasst werden die Art und Menge der veränderbaren und sich verbrauchenden Beschäftigungsmaterialien im Bestand, die zusätzlich zur trockenen und lockeren Einstreu angeboten werden.

Erfassungsgrund

Ein dauerhaftes Angebot an attraktivem, manipulierbarem und hygienisch unbedenklichem Beschäftigungsmaterial schafft für die Masthühner Anreize zum Ausleben verschiedener Verhaltensweisen wie bspw. dem Erkundungsverhalten. Insbesondere veränderbares und sich verbrauchendes Material ist für Masthühner attraktiv, weil es einen Belohnungseffekt für das Tier darstellt. Dies unterstützt eine tierwohl-orientierte Haltung, fördert eine Auseinandersetzung mit der Haltungsumwelt und kann das Risiko von Verhaltensauffälligkeiten reduzieren.

Methodik

Es wird erfasst, ob ein Betrieb zusätzlich zur Einstreu Beschäftigungsmaterialien anbietet, die jederzeit durch die Masthühner nutzbar, organischen Ursprungs sowie veränderbar und verbrauchbar sind.

Stichprobengröße

Die Berechnung der Stichprobengröße, d. h. Anzahl zu befragender Betriebe, erfolgt durch das StBA.

Zusätzlicher Materialbedarf

-

Zeitbedarf

Die Erfassung erfolgt im zeitlichen Zusammenhang mit den Indikatoren im Bestand. Hierfür werden durchschnittlich 10 Minuten kalkuliert.



Hinweise

Bei der Entwicklung von Beschäftigungsmaterialien gibt es eine kontinuierliche Weiterentwicklung. Wichtig ist, den Masthühnern möglichst unterschiedliche Anreize zu geben, sich mit ihrer Haltungsumwelt auseinanderzusetzen.

Quellenangaben

Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH 2023;
Spindler B, Gaio C 2019.



8.4 Mortalität

Synonyme

Tierverluste, verendete und gemerzte Tiere, Abgänge, Sterberate

Erfassungsebene

Bestandsebene (Herde)

Erfassungsgegenstand

Erfasst werden die Tierverluste a) bis zum Masttag 7 bzw. 10 sowie b) die Verluste über die gesamte Mastperiode.

Erfassungsgrund

Den Tierverlusten gehen i. d. R. eine starke Beeinträchtigung des Wohlergehens, Schmerzen, Leiden oder Schäden voraus. Ursachen für die Verluste im Bestand können Unfälle, Erkrankungen, aber auch die fehlende Versorgung mit Nährstoffen wie Futter und Wasser sein. In der Auslaufhaltung können auch Beutegreifer wie z. B. Habicht oder Fuchs für Tierverluste verantwortlich sein.

Tierverluste setzen sich zusammen aus den im Stall tot aufgefundenen und den getöteten (gemerzten) Tieren. Bei gemerzten Tieren handelt es sich um Tiere, die bei Vorliegen eines vernünftigen Grundes aktiv tierschutzgerecht getötet wurden.

Die Verluste am Anfang der Mast (7. bzw. 10. Tag) können zusätzliche Informationen mit Bezug zur Brüterei, dem (jungen) Alter der Elterntierherde sowie Erkrankungen liefern, die, wie z. B. eine Dottersackentzündung, nur in dieser Phase vorkommen.



Methodik

Erfasst wird die Anzahl der Verluste, die sich aus der Zahl der verendeten und der gemerzten Tiere für den gesamten Durchgang sowie für die ersten 7 bzw. 10 Lebenstage ergibt.

Die Tierverluste über den gesamten Mastdurchgang können als Differenz aus den eingestellten Tieren und allen Tieren, die zur Schlachtung verbracht wurden, berechnet werden. Bezogen auf die Anzahl der eingestellten Tiere wird so der prozentuale Anteil ermittelt. Dazu können die Lieferscheine der Brüterei und die Schlachtabrechnung genutzt werden.

Die wöchentliche Mortalität wird berechnet, indem die Verluste während der Lebenswoche auf den Bestand am Anfang der jeweiligen Lebenswoche bezogen werden. Somit wird nicht die Tierzahl am Tag der Einstellung herangezogen, sondern die jeweilige Bestandstierzahl zum jeweiligen Lebenswochenbeginn. Damit kann das Alter der Tiere zusätzlich berücksichtigt werden, und eine Vergleichbarkeit zwischen den unterschiedlichen Mastverfahren, die sich u. a. in ihrer Länge unterscheiden, wird ermöglicht. Für die wochenweise Berechnung werden die Angaben aus der betrieblichen Dokumentation (z. B. Stallkarte) verwendet.

Bei Haltungsformen mit Auslauf ist zu beachten, dass Tierverluste durch Beutegreifer häufig nicht erfasst werden können und damit in der Stallkarte nicht dokumentiert sind.

Weiterhin werden die Verluste während der ersten 7 bzw. 10 Lebenstage erfasst. Da der Betriebsbesuch am 21. Lebenstag erfolgt, können für den laufenden Durchgang lediglich die 7- bzw. 10-Tage-Verluste ermittelt werden. Die Tierverluste über den gesamten Durchgang sowie auch die 7- bzw. 10-Tage-Verluste werden für die letzten abgeschlossenen 3 Mastdurchgänge erhoben bzw. erfragt.

Berechnungsgrundlage

Tierverluste der letzten 3 abgeschlossenen Durchgänge für die Halungsperiode:

- Anzahl angelieferte/eingestellte Eintagsküken
- Anzahl ausgestallte Tiere/abgelieferte Tiere zum Schlachthof (inkl. aller Vorgriffe)
- tägliche Dokumentation der Tierverluste

Tierverluste des Durchgangs während des Betriebsbesuchs:

- Anzahl angelieferte/eingestellte Eintagsküken
- tägliche Dokumentation der Tierverluste

Stichprobengröße

Der Indikator wird für alle Bestände eines Betriebes erhoben.

Die Berechnung der Stichprobengröße, d. h. Anzahl zu befragender Betriebe, erfolgt durch das StBA.



Zusätzlicher Materialbedarf

-

Zeitbedarf

Die Dauer der Befragung für diesen Indikator beträgt je nach Vorbereitung des Betriebes ca. 10 Minuten.

Hinweise

Im Rahmen der Früherkennung besteht nach der Verordnung zum Schutz gegen die Geflügelpest (Geflügelpest-Verordnung, GeflPestSchV) in der Bekanntmachung vom 15.10.2018, § 4 die Verpflichtung zur täglichen Dokumentation der Verluste sowie deren Ursachen.

Alternativ könnten in Zukunft Daten von zentralen Stellen, wie beispielsweise der „Qualität und Sicherheit GmbH“ (QS) oder der „Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH“ (ITW), erhoben und bereitgestellt werden, sofern Zugang zu und Nutzung der notwendigen Informationen gewährt werden. Bei entsprechendem Zugang können auch die Angaben aus der Lebensmittelketteninformation genutzt werden.

Quellenangaben

Knierim et al. 2020; TierSchNutzV 2021; GeflPestSchV 2018.



9 Zu erhebende Indikatoren am/vom Tier

9.1 Tiergewichte und Uniformität

Synonyme

Ausgeglichenheit (der Herde)

Erfassungsebene

Einzeltierebene

Erfassungsgegenstand

Erfasst wird der Anteil der Tiere, deren Gewicht um weniger als eine festgelegte Spanne um den arithmetischen Mittelwert abweicht. In der Regel wird der Anteil der Tiere im Bereich von $\pm 10\%$ um den arithmetischen Mittelwert erfasst.

Erfassungsgrund

Die Uniformität beschreibt die gleichmäßige Entwicklung der Masthühner. Die Uniformität erfasst, wie unterschiedlich sich die Tiere entwickeln, was auch als „auseinanderwachsen“ beschrieben wird.

Das Tiergewicht und die Uniformität sollten im Bereich der Empfehlungen der jeweiligen Zuchtunternehmen liegen. Eine unzureichende Uniformität kann auf eine eingeschränkte Bewegungsfähigkeit, Fütterungsfehler oder ein (evtl. unterschwelliges) Krankheitsgeschehen hindeuten. Dieser Indikator kann insbesondere Hinweise auf den Gesundheitszustand, das Management und die Pflege sowie auf die Unterbringung (Erreichbarkeit der Futter- und Wasserversorgung) geben.

Methodik

Je Stall wird von verschiedenen Stellen eine Stichprobe von 50 Einzeltieren entnommen, die gewogen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Entnahme gleichmäßig vorne, aus der Mitte und hinten sowie an den Seiten des Stalls erfolgt. Die Uniformität wird definiert als Anteil der gewogenen Tiere, die im Bereich von $\pm 10\%$ um den Mittelwert liegen.

Da der 21. Masttag als Termin für die Wiegung vorgeschlagen wird, hat der Geschlechtsdimorphismus noch nicht gravierend eingesetzt. Daher ist es nicht notwendig und auch kaum möglich, Hähne und Hennen getrennt zu erfassen.

Um Stress für die Tiere zu reduzieren, wird die Anwendung eines Fanggitters empfohlen. In einem abgegrenzten Bereich kann die gewünschte Tierzahl separiert werden.



Automatische Geflügelwaagen geben die Uniformität häufig mit aus. Empfohlen wird, die Waage vor Beginn der Wiegungen einmal mittels Verwendung eines Kalibriergewichtes (Gegenstand mit bekanntem Gewicht) zu überprüfen und ggf. zu kalibrieren sowie den richtigen Tara-Abgleich sicherzustellen.

Berechnungsgrundlage

- Einzeltiergewichte von Masthühnern oder
- Ergebnisse automatisierter Wiegesysteme (bspw. Aufsprungwaage) am 21. Lebenstag

Stichprobengröße

Eine Stichprobe von 50 Tieren wird aus den verschiedenen Bereichen des Stalls vorne, Mitte, hinten sowie auf beiden Seiten entnommen. Dabei sollten möglichst unterschiedliche Funktionsbereiche (Tränken, Futterlinien, Einstreubereiche zwischen den Versorgungseinrichtungen) berücksichtigt werden.

Zusätzlicher Materialbedarf

Eine (mobile) Geflügelwaage mit einem Gewichtsbereich von 0 bis 10 kg, batterie- bzw. akkubetrieben wird empfohlen, möglichst mit digitalem Display, einer Schnittstelle und Software, die bereits die Uniformität berechnet und ausgibt. Zur Wiegung der Tiere wird eine Ständerklemme oder ein Eimer genutzt. Außerdem wird die Anwendung eines „standardisierten“ bekannten Gewichts als „externer Standard“ zur Überprüfung der Waage empfohlen, u. a. zur Sicherstellung des richtigen Tara-Abgleichs.

Zeitbedarf

Die Erfassung der Gewichte erfordert einen Zeitbedarf von ca. 2 Minuten pro Tier in Kombination mit anderen Bonituren wie dem Gefiederzustand.

Hinweise

Für die Ermittlung der Uniformität wird in der Regel der Anteil der Tiere berücksichtigt, deren Lebendgewicht um $\pm 10\%$ vom arithmetischen Mittelwert liegt. Abweichend davon kann der Berechnung aber auch ein Gewichtsbereich um $\pm 15\%$ vom arithmetischen Mittel zu Grunde liegen. Dies gilt es vorab zu prüfen, um eine Vergleichbarkeit der Daten sicherzustellen. Stehen Daten vom Schlachtbetrieb zur Verfügung, ist sicherzustellen, dass die Berechnungen auf Grundlage von Einzeltierdaten erfolgen.

Quellenangaben

De Jong I C et al. 2014; modifiziert nach Knierim et al. 2020.



9.2 Gefiederzustand

Synonyme

-

Erfassungsebene

Einzeltierebene

Erfassungsgegenstand

Erfasst wird die Sauberkeit des Gefieders der Masthühner, d. h. die Anzahl der Masthühner mit leichten, mittleren und schweren Verschmutzungen.

Erfassungsgrund

Das Gefieder hat vielfältige Funktionen, wie den Schutz vor äußeren Einflüssen wie niedrige Temperaturen oder Nässe. Auch vor Verletzungen und daraus resultierenden Infektionen über die Haut schützt das Gefieder. Außerdem dient es dem Austarieren des Gleichgewichts der Masthühner, insbesondere bei der Nutzung erhöhter Ebenen oder Sitzstangen/Reuter. Je nach Grad der Verschmutzung verliert das Gefieder diese Funktionen. Die Gefiederpflege gehört zum Komfortverhalten und nimmt einen großen Teil des Tages ein.

Die Sauberkeit des Gefieders wird beeinflusst von der Einstreu, verbunden mit der Klimaführung im Stall. Feuchte oder nasse Einstreu kann zu verschmutztem Gefieder führen. Da Vögel ein anderes Sehvermögen haben als Säugetiere, nehmen sie vermutlich Verschmutzungen anders, i. d. R. deutlicher als Säugetiere, wahr. Das kann ein Anreiz zum gegenseitigen Bepicken sein.

Methodik

Die Sauberkeit des Gefieders wird mit Hilfe einer Einzeltierbonitur erfasst. An möglichst fünf verschiedenen Stellen im Stall werden Masthühner gegriffen und hochgenommen. Die Beurteilung erfolgt visuell. Sind die Lichtverhältnisse im Stall nicht ausreichend gut, wird der Einsatz einer Stirnlampe empfohlen. Der Einsatz muss vorab vorsichtig getestet werden, um Auffliegen/Panik der Tiere zu verhindern, das zu Verletzungen/Verkratzungen am Rücken und zum Erdrücken in Ecken und an Abtrennungen führen kann.



Klassifizierung

Zur Beurteilung der Sauberkeit wird ein Boniturschema mit vierstufigem Score verwendet. Die zu bewertenden Körperbereiche sind der Kopf, Rücken, Flügel, Stoß, Kloakenbereich und Brust/Bauch. Die Abstufungen verteilen sich wie folgt:

- **Score 0:** keine Verschmutzung (Gefieder ist intakt und sauber)
- **Score 1:** leichte Verschmutzung (Gefieder ist geringgradig verschmutzt)
- **Score 2:** mittelgradige Verschmutzung (Gefieder ist mittelgradig verschmutzt)
- **Score 3:** starke Verschmutzung (Gefieder ist hochgradig verschmutzt)

Um Stress für die Tiere zu reduzieren, wird die Anwendung eines Fanggitters empfohlen. In einem abgegrenzten Bereich kann die gewünschte Tierzahl separiert werden.



Abbildung 1: Gefieder ohne Verschmutzung (Score 0),
Foto: © Hochschule Osnabrück / StanGe.



Abbildung 2: Gefieder mit vereinzelten Verschmutzungen (Score 1),
Foto: © Hochschule Osnabrück / StanGe.



Abbildung 3: Gefieder rundherum verschmutzt und anhaftendes Kot-Einstreugemisch an Brust und Bauch (Score 2),
Foto: © Hochschule Osnabrück / StanGe.



Abbildung 4: Gefieder ohne Verschmutzung eines braun-befiederten Masthuhns (LT 40., Score 0), Foto: © Hochschule Osnabrück / StanGe.

Stichprobengröße

Eine Stichprobe von 50 Tieren wird aus fünf verschiedenen Bereichen des Stalls vorne, Mitte und hinten sowie auf beiden Seiten entnommen. Dabei sollten möglichst unterschiedliche Funktionsbereiche (Tränken, Futterlinien, Einstreubereiche zwischen den Bereichen) berücksichtigt werden.

Zusätzlicher Materialbedarf

-



Zeitbedarf

Die Kombination der Bonituren und der Erfassung der Gewichte erfordert einen Zeitbedarf von ca. 2 Minuten pro Tier.

Hinweise

Es wird an der Entwicklung von automatisierten Erkennungssystemen des Gefiederzustands bei Masthühnern sowie der Einstreuqualität im Bestand gearbeitet. Hierüber können Einzeltiere im Bestand sowie deren Haltungsumwelt mit großer Stichprobe und 24/7 valide erhoben und bewertet werden. Kameragestützte Systeme bieten in der objektiven, tageszeitunabhängigen und genauen Erfassung und Bewertung einen enormen Vorteil gegenüber der manuellen Erfassung und sollten zukünftig für ein nationales Tierwohl-Monitoring berücksichtigt werden. Hier wird gegebenenfalls mit einer Anpassung des Scoringsystems gerechnet.

Quellenangaben

Modifiziert nach Saraiva S et al. 2016 und Welfare Quality® 2009.



10 Literaturverzeichnis

Andersson R, Döhring S, Berk J, Grashorn M, Werner D, Mann K-H, Bös BS, Mirbach D (2018): Beleuchtung und Beleuchtungstechnik im Geflügelstall. DLG-Merkblatt 438. Frankfurt / Main.

De Jong I C, Gunnik H, Hindle V (2014): Implementation of the Welfare Quality® broiler assessment protocol – final report. Overview of outcome-based measurement of broiler welfare and a general discussion on the Welfare Quality® broiler assessment protocol Wageningen, Wageningen UR (University & Research centre) Livestock Research, Livestock Research Report 833. 58 blz.

GeflPestSchV (2018): Geflügelpest-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2018 (BGBl. I S. 1665, 2664).

Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH (2023): <https://www.haltungsform.de>, geprüft am 1.6.2023.

Knierim U, Gieseke D, Michaelis S, Keppler C, Spindler B, Rauch E, Petermann S, Andersson R, Schultheiß U, Zapf R (2020): Tierschutzindikatoren. Leitfaden für die Praxis – Geflügel. Darmstadt, KTBL.

QS Qualität und Sicherheit GmbH (2023): Leitfaden Antibiotikamonitoring Geflügel. Version 01.01.2023

Saraiva S, Saraiva C, Stilwell G (2016): Feather conditions and clinical scores as indicators of broilers welfare at the slaughterhouse. Research in Veterinary Science. doi.org/10.1016/j.rvsc.2016.05.005

Spindler B, Gaio C (2019): Beschäftigungsmaterialien für Hühner und Puten. KTBL Schrift 516. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (Hrsg.), Darmstadt.

TierSchG (2022): Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 20 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2752) geändert worden ist.

TierSchNutztV (2021): Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S. 2043), die zuletzt durch Artikel 1a der Verordnung vom 29. Januar 2021 (BGBl. I S. 146) geändert worden ist.

Welfare Quality® (2009): Welfare Quality® assessment protocol for poultry (broilers, laying hens). In: Welfare Quality® Consortium, Lelystad, Netherlands. pp. 1–114.

