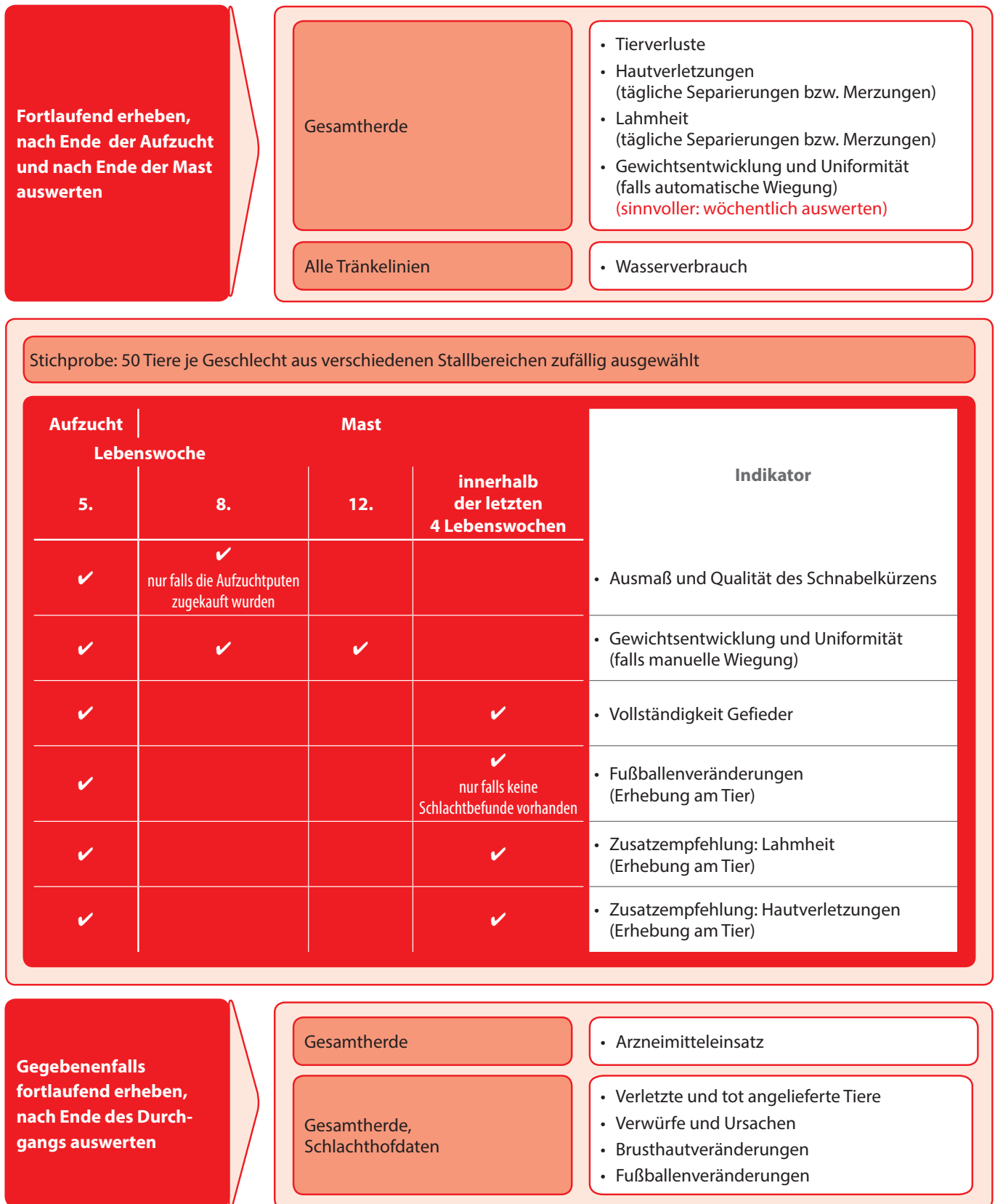


# 4 Mastputen

## 4.1 Anleitung

Das folgende Ablaufschema (Abb. 3) zeigt einen Vorschlag für eine fachlich sinnvolle Vorgehensweise. Es veranschaulicht, welche Indikatoren (weiße Kästen) wann und wie oft für welche Mastputen erhoben werden sollten.



## 4.2 Tierverluste

### Was und warum?

Tierverluste setzen sich aus im Stall verendeten und gemerzten Tieren zusammen. Sie können durch Unfälle, Erkrankungen, Verdursten oder Verhungern oder Beutegreifer verursacht werden. Die aufgrund von Hautverletzungen und Immobilität gemerzten Tiere werden unter „Hautverletzungen“ und „Lahmheit“ nochmals gesondert angesprochen. Da den Tierverlusten i.d.R. starke Beeinträchtigungen des Wohlergehens vorausgehen, ist die Höhe der Tierverluste ein wichtiger Indikator. Neben ihrer Tierschutzrelevanz sind sie auch ökonomisch von großer Bedeutung. Nach der TierSchNutzV § 4 (2) müssen tägliche Abgänge und deren Ursachen vom Halter dokumentiert werden.

### Wann und wie oft?

Fortlaufend, d.h. täglich erheben; nach Ende der Aufzucht und nach Ende des Mastdurchgangs auswerten.

### Welche und wie viele?

Gesamtherde.

### Wie?

Erfassung der verendeten und gemerzten Tiere, je getrennt nach Ursache bzw. vermuteter Ursache. Berechnung der täglichen Gesamtmortalitätsraten und Aufsummieren über die Zeitabschnitte gesamte Aufzuchtphase und gesamte Mastphase (A). Berechnung der ursachenbezogenen Mortalitätsraten für diese beiden Zeitabschnitte (B).

### Ergebnis:

$$A) \frac{\text{Anzahl der am jeweiligen Tag verendeten und gemerzten Tiere}}{\text{Zahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100 = \text{Tägliche Gesamtmortalitätsrate [\%]}$$

### Summenbildung

- Summe der täglichen Gesamtmortalitätsraten vom 1. Lebenstag bis Ende Aufzucht [%]
- Summe der täglichen Gesamtmortalitätsraten vom Anfang der Mast bis Ende Durchgang [%]

$$B) \frac{\text{Anzahl der aufgrund spezifischer Ursachen verendeten oder gemerzten Tiere je Zeitabschnitt}}{\text{Zahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100 =$$

= Mortalitätsrate je Ursache und Zeitabschnitt [%]

### Hinweis:

Bei Verlusten innerhalb 24 h von über 2 % (des Bestandes; bei Beständen über 100 Tieren), bzw. von mindestens drei Tieren (bei Bestandsgröße von bis zu 100 Tieren): Verpflichtung zur tierärztlichen Untersuchung zum Ausschluss der aviären Influenza nach §4 (1) Geflügelpest-Verordnung (GeflPestSchV 2013).

## 4.3 Hautverletzungen

### Was und warum?

Hautverletzungen treten vorwiegend als Pick- und Kratzverletzungen auf und stellen einen Schaden am Tier dar, der mit Schmerzen einhergehen und Infektionen begünstigen kann. Die Verletzungen sind häufig an den Flügeln, am Rücken und Schwanz sowie an gering bis nicht befiederten Hautpartien wie Kopf und Kopfanhängen, Hals, Nacken und der Kloake zu sehen. Insbesondere Verletzungen am Rücken treten vermehrt in Folge von Kratzverletzungen auf, die das Bepicken fördern und so zu großflächigen Hautverletzungen führen können.

Das Auftreten von gegenseitigem Bepicken mit der Folge von Verletzungen (Kannibalismus) kann vielfältige Ursachen haben. Kratzverletzungen treten häufig im Zusammenhang

mit gesteigerter Unruhe innerhalb einer Herde auf. Auch können fluchtauslösende Faktoren oder auch das Treiben zum Verladen und der Transport Kratzverletzungen am Tier hervorrufen. Insgesamt können Hautverletzungen ein Indikator für unzureichende Haltungs- und Managementbedingungen sein.

Tiere mit frischen Verletzungen müssen unverzüglich separiert werden, weil sie das Risiko für weiteren Kannibalismus in der Herde erhöhen und die Heilungschancen in der Herde gering sind.

Es wird dringend empfohlen, dass zusätzlich zur Anzahl der aufgrund Hautverletzungen gemerzten und separierten Tiere (A) das Ausmaß von Hautverletzungen an einer Stichprobe von Tieren im Stall erhoben wird (B).

### A) Anzahl der täglich aufgrund von Hautverletzungen separierten oder gemerzten Tiere

#### Wann und wie oft?

Fortlaufend, d.h. täglich erheben; nach Ende der Aufzucht und nach Ende des Mastdurchgangs auswerten.

#### Welche und wie viele?

Gesamtherde.

#### Wie?

Stall bei täglicher Kontrolle mindestens 4 x längs durchlaufen (Durchschreiten aller Stallbereiche), Betrachten aller Tiere. Erfassung der Tiere, die aufgrund von Hautverletzungen gemerzt oder separiert werden.

Berechnung über die Zeitabschnitte gesamte Aufzuchtphase und gesamte Mastphase:

#### Ergebnis:

$$\frac{\text{Anzahl der von 1. Lebenstag bis Ende Aufzucht aufgrund Hautverletzungen separierten oder gemerzten Tiere}}{\text{Gesamtzahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100 =$$

= Anteil aufgrund Hautverletzungen separierter oder gemerzter Tiere vom 1. Lebenstag bis Ende Aufzucht [%]

$$\frac{\text{Anzahl der vom Beginn der Mast bis Ende Durchgang aufgrund Hautverletzungen separierten oder gemerzten Tiere}}{\text{Gesamtzahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100 =$$

= Anteil aufgrund Hautverletzungen separierter oder gemerzter Tiere vom Beginn der Mast bis Ende Durchgang [%]



## B) Zusatzempfehlung: Beurteilung der Hautverletzungen an einer Stichprobe

### Wann und wie oft?

- Aufzucht: In der 5. Lebenswoche erheben und auswerten
- Mast: Innerhalb der letzten 4 Lebenswochen (in allen Durchgängen möglichst in der gleichen Lebenswoche) erheben und auswerten.

### Welche und wie viele?

50 Tiere je Herde aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten) zufällig auswählen.

### Wie?

Beurteilung der Hautverletzungen (Pick- und Kratzverletzungen) an Kopfanhängen, Kopf, Rücken, Flügeln unter Zurückstreichen des Gefieders. Dokumentiert wird immer die Körperregion mit der schlechtesten Note.

Bonitur	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Keine Pick- und Kratzverletzungen vorhanden		
1	Leichte Pick- oder Kratzverletzungen: - An Stirnzapfen oder Kehllappen (< 1 cm Länge bzw. Durchmesser) oder - an Kopf, Rücken, Flügeln (< 2 cm Länge bzw. Durchmesser)		
2	Mittel und hochgradige Pick- oder Kratzverletzungen: - An Stirnzapfen oder Kehllappen (≥ 1 cm Länge bzw. Durchmesser) oder - an Kopf, Rücken, Flügeln (≥ 2 cm Länge bzw. Durchmesser)		

### Ergebnis:

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur 1}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit leichten Hautverletzungen [\%]}$$

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur 2}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit mittel- und hochgradigen Hautverletzungen [\%]}$$

## 4.4 Lahmheit

### Was und warum?

Die Lahmheit bzw. Gehfähigkeit eines Tieres kann auf verschiedene Erkrankungen des Bewegungsapparates hinweisen (z. B. Entzündungen oder Entwicklungsstörungen). Auch eine zuchtbedingt veränderte Beinstellung kann Ursache sein.

Schäden am Bewegungsapparat können mit Schmerzen verbunden sein und die Bewegungsaktivität betroffener Tiere stark beeinträchtigen, sodass nachfolgende Probleme, wie z. B. mangelnde Futter- und Wasseraufnahme daraus resultieren können. Bedingt durch ein vermehrtes Liegen können aber auch weitere Schäden am Tier, z. B. an der Brusthaut oder an den Fersenhöckern auftreten. Selbst geringe Abwei-

chungen vom normalen Gang können einen Hinweis auf eine Verletzung bzw. einen Schaden geben und sind bereits zu beachten. Die Gehfähigkeit wird durch die Haltungsumwelt, Pflege und Ernährung beeinflusst. Bei Einflüssen durch die Haltungsumwelt stehen die Einstreuqualität und mangelnde Bewegung im Vordergrund. Die Luft- und Futterqualität sowie Futterzusammensetzung und Genetik der eingestallten Tiere sind in diesem Zusammenhang ebenfalls zu berücksichtigen. Es wird dringend empfohlen, dass zusätzlich zur Anzahl der aufgrund Lahmheit gemerzten und separierten Tiere (A) das Ausmaß von Lahmheiten an einer Stichprobe von Tieren im Stall erhoben wird (B).

### A) Anzahl der täglich aufgrund von starker Bewegungseinschränkung (Immobilität) separierten oder gemerzten Tiere

#### Wann und wie oft?

Fortlaufend, d. h. täglich erheben, nach Ende der Aufzucht und nach Ende des Mastdurchgangs auswerten.

#### Welche und wie viele?

Gesamtherde.

### Wie?

Stall bei täglicher Kontrolle mindestens 4 x längs durchlaufen (Durchschreiten aller Stallbereiche), Beobachtung aller Tiere. Erfassung der Tiere, die als immobil (Tier nicht fortbewegungsfähig oder Abstützen auf Flügel) identifiziert und separiert oder gemerzt werden.

### Ergebnis:

$$\frac{\text{Anzahl der vom 1. Lebenstag bis Ende Aufzucht aufgrund Immobilität separierten oder gemerzten Tiere}}{\text{Gesamtzahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100 =$$

= Anteil aufgrund Immobilität separierter oder gemerzter Tiere vom 1. Lebenstag bis Ende Aufzucht [%]

$$\frac{\text{Anzahl der vom Beginn der Mast bis Ende Durchgang aufgrund Immobilität separierter oder gemerzten Tiere}}{\text{Gesamtzahl der eingestellten Tiere}} \cdot 100 =$$

= Anteil aufgrund Immobilität separierter oder gemerzter Tiere vom Beginn der Mast bis Ende Durchgang [%]

## B) Zusatzempfehlung: Beurteilung der Lahmheit an einer Stichprobe

### Wann und wie oft?

- Aufzucht: In der 5. Lebenswoche erheben und auswerten.
- Mast: Innerhalb der letzten 4 Lebenswochen (bei allen Durchgängen möglichst in der gleichen Lebenswoche) erheben und auswerten.

### Welche und wie viele?

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

### Wie?

Beurteilung der Gehfähigkeit durch Beobachtung des Tieres (ca. 3–5 Sekunden). Wenn das Tier sitzt, wird es zum Laufen animiert, indem man sich auf das Tier zubewegt und es langsam verfolgt (nicht treiben). Die Beurteilung muss bei ausreichendem Licht durchgeführt werden.

Bonitur	Beschreibung
0	Tier läuft normal oder geringgradig beeinträchtigt (kein Defekt oder kleiner Defekt, z. B. übertrieben große Schritte oder unrunder Gang)
1	Tier läuft nicht normal (deutlicher Defekt), z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• starkes Hinken</li> <li>• ruckartiges Fallen auf ein Bein</li> <li>• Bein beim Laufen heftig abgespreizt</li> <li>• Tier setzt sich wiederholt, sobald es stehen geblieben ist, hin (innerhalb 2 Sekunden)</li> <li>• Manövrierfähigkeit stark beeinträchtigt</li> <li>• Tier ist außerstande dauerhaft auf seinen Füßen zu laufen</li> </ul>

### Ergebnis:

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur 1}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil deutlich lahme Tiere [\%]}.$$

## 4.5 Wasserverbrauch

### Was und warum?

Eine unzureichende Wasserversorgung und mangelhafte Wasserqualität beeinflussen das Wohlbefinden, führen zu Leistungseinbußen und fördern Erkrankungen. Darüber hinaus führen tropfende Tränken und feuchter Kot zu schlechter Einstreuqualität mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Nutzbarkeit der Einstreu für verschiedene Verhaltensweisen.

Die täglich verbrauchte Wassermenge über die Tränkestränge gibt näherungsweise die täglich aufgenommene Wassermenge durch die Tiere wieder. Sie beinhaltet aber auch mögliche Wasserverluste, z. B. durch technische Defekte des Tränke-systems oder durch bei Spülvorgängen verbrauchtes Wasser. Erhöhter Wasserverbrauch kann z. B. auf folgende Probleme hinweisen:

Zu hohe Stalltemperaturen

- Gesundheitsprobleme
- ungünstige Futterzusammensetzung
- tropfende Tränken oder andere Wasserverluste im System

Der verringerte Wasserverbrauch kann z. B. auf folgende Probleme hinweisen:

- Gesundheitsprobleme
  - technische Defekte
  - unangepasste Tränkenhöhe
  - schlechte Wasserqualität, zu kaltes oder warmes Wasser
- Bei in der täglichen Routinekontrolle festgestellten deutlichen Veränderungen des Wasserverbrauchs von Tag zu Tag muss sofort die Ursache gesucht und behoben werden.

### Wann und wie oft?

Fortlaufend, d. h. täglich erheben; nach Ende der Aufzucht und nach Ende des Mastdurchgangs auswerten.

### Welche und wie viele?

Alle Wasseruhren (sollten am Zugang zu allen Tränkelinien positioniert sein) oder vergleichbare Mengenerfassung (z. B. Vorlaufbehälter).

### Wie?

Errechnen des täglichen Wasserverbrauchs anhand der an allen Wasseruhren abgelesenen Verbrauchswerte.

### Ergebnis:

$$\frac{\text{Täglicher Wasserverbrauch [l/Herde]}}{\text{Anzahl der anwesenden Tiere}} = \text{Täglicher Wasserverbrauch [l/Tier]}$$

## 4.6 Ausmaß und Qualität des Schnabelkürzens

### Was und warum?

Das Kürzen der Oberschnabelspitze zur Vermeidung schwerwiegender Schäden durch Federpicken und Kannibalismus ist derzeit unter konventionellen Haltungsbedingungen gängige Praxis, bedarf aber nach dem Tierschutzgesetz einer Erlaubnis und Ausnahmegenehmigung.

Das beim Eintagsküken in der Brüterei durchgeführte Kürzen der Spitze des Oberschnabels stellt einen schmerzhaften Eingriff am Tier dar. Je nach Ausmaß und Qualität des Schnabelkürzens kann es unter anderem zu Einschränkungen bei der Futteraufnahme und der Gefiederpflege kommen.

### Wann und wie oft?




- Aufzucht: Bei schnabelgekürzten Tieren in der 5. Lebenswoche erheben und auswerten.
- Mast: Falls die Aufzuchtputen zugekauft werden: Bei schnabelgekürzten Tieren in der 8. Lebenswoche erheben und auswerten.

### Welche und wie viele?

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

### Wie?

Beurteilung von Ausmaß und Qualität des Kürzens bei ausreichender Beleuchtung.

Bonitur	Beschreibung	Beispielfotos
0	Ungekürzter Schnabel	
1	Mäßig gekürzter Oberschnabel (von vorn gesehen keine Öffnung zu sehen, Schnabelschluss möglich)	
2	Stark gekürzter Oberschnabel (von vorn gesehen: Öffnung zu sehen, kein Schnabelschluss)	

### Ergebnis:

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur 2}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit stark gekürztem Oberschnabel [\%]}$$



## 4.7 Gewichtsentwicklung und Uniformität

### Was und warum?

Die Gewichtsentwicklung sowie die Uniformität stehen in engem Zusammenhang mit der Tiergesundheit und Ernährung des Einzeltieres. Eine unzureichende Gewichtsentwicklung der gesamten Herde, aber auch untergewichtige Einzeltiere, können Hinweise auf verschiedene Probleme in Haltung, Versorgung und im Management liefern. Neben Mängeln in der Futterzusammensetzung, -struktur und -versorgung kann ein (unterschwelliges) Krankheitsgeschehen ursächlich für eine reduzierte Gewichtsentwicklung sein. Besonders auch eine eingeschränkte Bewegungsfähigkeit kann zu einer verminderten Gewichtsentwicklung beitragen. Eine sehr schnelle Gewichtszunahme bei manchen Zuchtlinien kann gesundheitliche Störungen, z. B. des Skelettsystems mit sich bringen. Generell sollte das Körpergewicht jedes einzelnen Tieres im Bereich der Gewichtsempfehlung des jeweiligen Zuchtunternehmens liegen. Wichtig ist die Bewertung eines Zeitraums über mehrere Tage, da Einflussfaktoren wie z. B. hohe

Umgebungstemperaturen oder Futterumstellungen punktuell zur Stagnation in der Gewichtskurve führen können. Um außerdem zu erfassen, wie stark die Tiere auseinanderwachsen, wird die „Uniformität“ berechnet.

### Wann und wie oft?

- Automatische Wiegen: Automatisch erhobene Daten mindestens nach Ende der Aufzucht und nach Ende des Mastdurchgangs, besser wöchentlich auswerten.
- Manuelle Wiegen: Mindestens in der 5., 8. und 12. Lebenswoche wiegen und auswerten.

### Welche und wie viele?

Bei manueller Wiegung: 50 Tiere je Herde möglichst zufällig aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten) auswählen. Bei gemischtgeschlechtlicher Haltung sollten 50 Tiere je Geschlecht gewogen werden.

### Wie?

Ermittlung der Gewichtsentwicklung und Uniformität durch automatisches Wiegen mit im Stall installierten Wiegeeinheiten oder manuelles Wiegen. Die Berechnung der Uniformität ist nur möglich, wenn Einzeltiergewichte erfasst worden sind.

Bei automatischen Wiegen besteht die Gefahr, dass immer dieselben Tiere auf die Wiegeeinheit gehen. In jedem Durchgang sollte eine Eichwiegung durchgeführt werden (durch manuelles Wiegen einer Stichprobe).

- A) Berechnung der Sollgewichtserfüllung (gemessen an den Angaben der Zuchtfirmen)
- B) Berechnung der Uniformität

$$\frac{\text{Gesamtgewicht [g]}}{\text{Anzahl der gewogenen Tiere}} = \text{Mittelwert Gewicht [g]}$$

### Ergebnis:

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

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



## 4.8 Vollständigkeit Gefieder

### Was und warum?

Ein vollständiges Gefieder stellt eine Schutzfunktion gegenüber Umwelteinflüssen dar und spielt eine entscheidende Rolle bei der Temperaturregulation. Die Vollständigkeit des Gefieders gibt Hinweise auf die Unterbringung, Versorgung und Pflege der Tiere. Gefiederschäden und -verluste können durch Federpicken, aber auch durch Abrieb an Haltungseinrichtungen, Boden oder anderen Tieren entstehen. Gerade das Herausziehen von Federn ist schmerzhaft und kann zu Verletzungen und in der Folge zu Kannibalismus führen. Von Federpicken vornehmlich betroffene Körperregionen sind Rücken, Flügel, Hals und Stoßansatz.

### Wann und wie oft?

- Aufzucht: In der 5. Lebenswoche erheben und auswerten.
- Mast: Innerhalb der letzten 4 Lebenswochen (bei allen Durchgängen möglichst in der gleichen Lebenswoche) erheben und auswerten.

### Welche und wie viele?

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

### Wie?

Beurteilung der Vollständigkeit des Gefieders unter Zurückstreichen des Gefieders an Hals, Rücken, Flügeln und Schwanzansatz.

Bonitur	Beschreibung	Beispielfotos	
0	Keine federlosen Stellen		
1	Kleine federlose Stellen (eine oder mehrere federlose Stellen < 5 cm längster Durchmesser an Hals, Rücken, Flügeln oder Schwanzansatz)		
2	Große federlose Stellen (mindestens eine federlose Stelle ≥ 5 cm längster Durchmesser, an Hals, Rücken, Flügeln oder Schwanzansatz)		

### Ergebnis:

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur 1}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit kleiner federloser Stelle [\%]}$$

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur 2}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit großer federloser Stelle [\%]}$$

## 4.9 Fußballenveränderungen

### Was und warum?

Fußballenveränderungen, auch als Pododermatitis bezeichnet, treten vorwiegend an den Sohlenballen, in schweren Fällen auch an den Zehenballen auf. Sie stellen einen Schaden am Tier dar und können mit Schmerzen verbunden sein. Die zu Beginn durch anhaltende Beanspruchung und Irritation der Haut hervorgerufene vermehrte Verhornung kann sich im weiteren Verlauf zu entzündlichen, dunkel, fast schwarz gefärbten Veränderungen mit Verlust der oberen Hautschichten (Ulzerationen) weiterentwickeln. Aufgrund

der Schmerzhaftigkeit, besonders im fortgeschrittenen Stadium, kann es dazu kommen, dass sich die Tiere weniger bewegen, vermehrt sitzen oder auf der Brust liegen. Zu den Einflussfaktoren für die Entstehung der Fußballenveränderungen zählt maßgeblich die Einstreufeuchtigkeit. Diese wird unter anderem durch die Einstreuart, Besatzdichte, Fütterung, Klimabedingungen aber auch durch Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts beeinflusst. Zudem werden der Genetik, dem Geschlecht sowie Alter der Tiere beeinflussende Effekte zugesprochen.

### A) Beurteilung zur Früherkennung im Betrieb

#### Wann und wie oft?









Aufzucht: In der 5. Lebenswoche erheben und auswerten.

#### Welche und wie viele?

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

### Wie?

Beurteilung der beiden Füße hinsichtlich Veränderungen der Fußballen, ggf. nach Reinigung, bei guter Beleuchtung. Dokumentiert wird der Fuß mit der schlechteren Note.

Bonitur <sup>1)</sup>	Score	Beschreibung	Beispielfotos	
A keine oder geringgradige Veränderungen	0	Fußballen vollständig intakt		
	1	- Oberflächliche Abnutzungserscheinungen oder kleine, punktuell dunkel verfärbte Areale (Nekrosen) am Mittelfußballen, dabei keine Ballenschwellung - Zehen nicht betroffen		
B mittelgradige Veränderungen	2	- Dunkel verfärbte Areale (Nekrosen), die maximal 1/4 des Mittelfußballens betreffen und leichte Ballenschwellung. - Zehen nicht betroffen		
	3	- Dunkel verfärbte Areale (Nekrosen), die 1/4 bis 1/2 des Mittelfußballens betreffen und Ballenschwellung oder schorfige/krustige Auflagerung/Kante. - Zehen eventuell leicht betroffen		
C schwergradige Veränderungen	4	- Dunkel verfärbte Areale (Nekrosen), die mehr als 1/2 des Mittelfußballens betreffen oder sehr starke Ballenschwellung oder schorfige/krustige Auflagerung. - Tiefe Verletzungen - Zehen betroffen		

<sup>1)</sup> Empfehlung für eine vereinfachte Bonitur.

**Ergebnis**

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur B}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit mittelgradigen Fußballenveränderungen [\%]}$$

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur C}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit schwergradigen Fußballenveränderungen [\%]}$$

## B) Auswertung der vom Schlachthof erhaltenen Daten

Falls Fußballenveränderungen nicht am Schlachthof erhoben werden, Beurteilung am lebenden Tier am Ende der Mast

### Wann und wie oft?

- Auswertung Schlachthofdaten: Nach Ende des Durchgangs die vom Schlachthof ggf. auf Nachfrage erhaltenen Daten auswerten.
- Alternativ: Erhebung im Betrieb: Innerhalb der letzten 4 Lebenswochen (bei allen Durchgängen möglichst in der gleichen Lebenswoche) erheben und auswerten.

### Welche und wie viele?

- Auswertung Schlachthofdaten: Gesamtherde.
- Alternativ: Erhebung im Betrieb: 50 Tiere je Herde aus verschiedenen Stallbereichen (vorne, Mitte, hinten) zufällig aussuchen.

### Wie?

Auswertung der Schlachthofdaten hinsichtlich des Anteils Tiere mit Fußballenveränderungen (auch als „Fußballenläsionen“ aufgeführt).

#### Ergebnis:

$$\frac{\text{Anzahl Tiere mit Fußballenveränderungen}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit Fußballenveränderungen [\%]}$$

### Alternativ: Erhebung im Betrieb, falls keine Schlachtbefunde zur Verfügung stehen

Beurteilung der beiden Füße eines Tieres, ggf. nach Reinigung, bei guter Beleuchtung. Dokumentiert wird der Fuß mit der schlechteren Note entsprechend Tabelle unter A).

#### Ergebnis:

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur B}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit mittelgradigen Fußballenveränderungen [\%]}$$

$$\frac{\text{Anzahl der Tiere mit Bonitur C}}{\text{Gesamtzahl der untersuchten Tiere}} \cdot 100 = \text{Anteil Tiere mit schwergradigen Fußballenveränderungen [\%]}$$

## 4.10 Arzneimittelinsatz

### Was und warum?

Die Verabreichung von Arzneimitteln zur Behandlung von Krankheiten ist im Bedarfsfall aus Tierschutzsicht geboten. Ein hoher Arzneimittelinsatz 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.

Bezüglich des Einsatzes von Antibiotika schreibt das Arzneimittelgesetz vor dem Hintergrund des Risikos der Resistenzbildung ein Monitoring vor. Die Vorgehensweise wird hier auf alle verschreibungspflichtigen Medikamente ausgedehnt.

### Wann und wie oft?

Fortlaufend erheben, nach Ende des Durchgangs auswerten.

### Welche und wie viele?

Gesamtherde.

### Wie?

Zur Vereinfachung der verschiedenen Dokumentationsaufgaben wird hier die gleiche Vorgehensweise vorgeschlagen, wie sie im Rahmen des QS-Antibiotikamonitorings auch Verwendung findet. Sie unterscheidet sich von der Formel nach § 58c Arzneimittelgesetz (AMG 2005) dadurch, dass der Arzneimittelinsatz pro Herde berechnet wird und nicht, wie nach der 16. AMG-Novelle, für den durchschnittlichen Tierbestand im Kalenderhalbjahr. Der Bezug auf die Herde gibt für die Eigenkontrolle eine zielgenauere Information.

Auswertung der Dokumentation des Einsatzes von Antibiotika und anderen verschreibungspflichtigen Arzneimitteln pro Durchgang:

Je Antibiotikum oder verschreibungspflichtigem Arzneimittel berechnen:

$$\text{Anwendungsdauer inklusive Wirktage} \cdot \text{Anzahl Wirkstoffe} \cdot \text{Anzahl behandelte Tiere} = \text{Behandlungseinheiten}$$

### Ergebnis:

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

$$= \text{Therapieindex (Antibiotika oder verschreibungspflichtige Arzneimittel) je Herde}$$

Für den Zeitraum nach erfolgter Vorausstallung wird statt der Einstalltierzahl die Anzahl der in der Herde verbliebenen Tiere herangezogen.

### Hinweis:

Betriebe mit hohem Antibiotikaverbrauch sind nach der aktuellen Änderung des Arzneimittelgesetzes (16. AMG-Novelle) verpflichtet, tierärztlichen Rat einzuholen und eventuelle Anordnungen der Veterinärbehörde zu berücksichtigen.

## 4.11 Verletzte und tot angelieferte Tiere

### Was und warum?

Verletzte und tot am Schlachthof angelieferte Tiere haben i. d. R. starke Beeinträchtigungen des Wohlergehens durch die Verletzung oder bis zum Eintritt des Todes erfahren. Verletzungen und Tod können auf eine nicht tiergerechte Verladung und Fehler beim Transport zurückgehen, können aber auch Indikator für die Gesundheitssituation einer Herde bzw. den Anteil geschwächter Tiere zum Transportzeitpunkt sein. Im Rahmen einer weiterführenden Ursachenermittlung ist die „angemessene Pflege“ eines Bestandes zu überprüfen. Unsachgemäße Behandlung der Tiere beim Fangen und Verbringen in die Transportbehältnisse sowie beim Entladen, zu hohe oder zu niedrige Besatzdichten in den Behältnissen, Stress durch hohe Temperaturen und Luftfeuchte während

des Verladens und Transports (hier auch zu niedrige Temperaturen), die Fahrweise beim Transport und Wartezeiten am Schlachthof haben Einfluss auf die Zahl der verletzt oder tot angelieferten Tiere. Bei auffällig vielen tot angelieferten Tieren sollte die Höhe der Mortalität in der Mast mit betrachtet werden. Ein mögliches Krankheits-/Seuchengeschehen muss als Ursache mit in Betracht gezogen werden.

### Wann und wie oft?

Nach Ende des Durchgangs die Daten vom Schlachthof auswerten.

### Welche und wie viele?

Gesamtherde.

### Wie?

Auswertung der Ergebnisse der amtlichen Schlachttier- und Fleischuntersuchungen auf A) durch Fangen und Transport verletzte (z. B. Brüche Schenkel, Flügel; Hämatome, z. B. als „Fangfehler“, „Verladeschäden“ bezeichnet) oder B) tot am Schlachthof angelieferte Tiere („Federtote“).

### Ergebnis:

$$A) \frac{\text{Anzahl der durch Fangen und Transport verletzt am Schlachthof angelieferten Tiere}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Tiere}} \cdot 100 =$$

= Anteil der durch Fangen und Transport verletzt am Schlachthof angelieferten Tiere [%]

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

## 4.12 Verwürfe und Ursachen

### Was und warum?

„Verworfenne ganze Tierkörper“ sowie „verworfenne Teilstücke“ geben Hinweise auf Schäden am Tier und seinen Gesundheitszustand.

Als mögliche Ursachen für den Verwurf der Tierkörper oder von Teilstücken sind unter anderem unzureichende Ausblutung, Hämatome, Verletzungen, Bauchwasser, abgemagerte Tiere und Allgemeinerkrankungen zu nennen.

Es lässt sich ein Zusammenhang zwischen der Tierkörperbeurteilung am Schlachthof und den Gegebenheiten während der Mast darstellen. So haben beispielsweise die Jahreszeit, das Mastendgewicht und die damit verbundene Mastdauer sowie die Besatzdichte einen Einfluss auf die Höhe der Verwürfe am Schlachthof.

Die Daten werden vom Schlachthof entsprechend der rechtlichen Vorgaben oder freiwillig erhoben und dem Tierhalter (ggf. nach Anfrage) zur Verfügung gestellt.

### Wann und wie oft?

Nach Ende des Durchgangs die Daten vom Schlachthof auswerten.

### Welche und wie viele?

Gesamtherde.

### Wie?

Auswertung der Schlachthofangaben bezüglich Anteil verworfener Tiere insgesamt (A). Falls Verwurfsursachen angegeben sind, nach Verwurfsursachen getrennt (B).

#### Ergebnis:

$$A) \frac{\text{Anzahl nicht schlachtfähiger und genussuntauglicher Tiere (Teilstücke, Tierkörper)}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Tiere}} \cdot 100 =$$

$$= \text{Anteil nicht schlachtfähiger und genussuntauglicher Tiere [\%]}$$

B) Falls getrennt ausgewiesen:

$$\frac{\text{Anzahl nicht schlachtfähiger und genussuntauglicher Tiere (Teilstücke, Tierkörper) mit spezifischer Verwurfsursache}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Tiere}} \cdot 100 =$$

$$= \text{Anteil nicht schlachtfähiger und genussuntauglicher Tiere mit spezifischer Verwurfsursache [\%]}$$



## 4.13 Brusthautveränderungen

### Was und warum?

Brusthautveränderungen stellen als Hautläsionen einen Schaden am Tier dar. Die Veränderungen umfassen Brustblasen, Brustknöpfe und Druckstellen. Bei der Entstehung können sich anfänglich erste Druckstellen ausbilden, die sich dann verfestigen und entzünden. Neben dem Schaden am Tier ergibt sich auch ein wirtschaftlicher Schaden durch die Minderbewertung des Schlachttierkörpers.

Als Ursache kann das Ruhen der Tiere über einen längeren Zeitraum in Brustlage herangezogen werden. Negativ wirken sich dabei eine harte und verschmutzte sowie nasse Einstreu aus. Zudem können Erkrankungen des Bewegungsapparates zu vermehrten Liegezeiten führen. Zu verminderter Bewe-

gung kann aber auch eine höhere Umgebungstemperatur, wie sie insbesondere in den Sommermonaten auftritt, führen. Bei Hähnen kann die mögliche langsamere Befiederung Veränderungen im Brustbereich befördern. Auch wird eine erhöhte Gefährdung bei schnellwüchsigen Tieren und schweren Rassen bzw. hohen Körpergewichten angenommen.

### Wann und wie oft?

Nach Ende des Durchgangs die Daten vom Schlachthof auswerten.

### Welche und wie viele?

Gesamtherde.

### Wie?

Auswertung der vom Schlachthof erhobenen und rückgemeldeten Daten hinsichtlich Anteil Tiere mit Brusthautveränderungen (unter Angabe, ob es sich um Hennen oder Hähne handelt).

- A) Kategorie B (kleinere Umfangsvermehrungen bis 5 cm im Durchmesser, teils auch als „Knöpfe“ bezeichnet) [%]
- B) Kategorie C (hochgradige Umfangsvermehrungen über 5 cm im Durchmesser)

### Ergebnis:

$$A) \frac{\text{Anzahl Hennen/Hähne Kategorie B}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Hennen/Hähne}} \cdot 100 = \text{Anteil Hennen/Hähne mit kleineren Brusthautveränderungen} [\%]$$

$$B) \frac{\text{Anzahl Hennen/Hähne Kategorie C}}{\text{Gesamtzahl der angelieferten Hennen/Hähne}} \cdot 100 = \text{Anteil Hennen/Hähne mit hochgradigen Brusthautveränderungen} [\%]$$