

DER HOFTIERARZT

Tiergesundheitsmagazin für Nutztierhalter

Mastitis vorbeugen: Gezielte Therapie auch in der Trockenstehzeit

Seite 2

Was kostet ein PRRS-Viruseintrag bei unterschiedlichem PRRSV- Ausgangsstatus?

Seite 5

Untersuchung bestätigt Impfzeitpunkt gegen Ileitis ab Ferkelaufzucht bis in die Vormast

Seite 6

Lawsonia intracellularis – den unsichtbaren Feind entwaffnen

Seite 8

SARS-CoV-2: Friedrich-Loeffler-Institut testet Empfänglichkeit von Rindern

Seite 8

Interview: PCV2, PRRS, Coronavirus SARS-CoV-2 und Co.: Wie bedroht sind unsere Schweine?

Seite 9

Imkertipp: Futterkranzprobe hilft, Amerikanische Faulbrut zu erkennen

Seite 12



**Warum Hühner sich gegenseitig picken:
Verhaltensstörungen bei Geflügel erkennen und verhindern**
Seite 13

Mastitis vorbeugen: Gezielte Therapie auch in der Trockenstehzeit

Dr. med. vet. Martin tho Seeth, Fachtierarzt für Milchhygiene, Eutergesundheitsdienst der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Die Trockenstehzeit nimmt im Eutergesundheitsmanagement eines Milchviehbetriebes einen wichtigen Platz ein und bietet sowohl Chancen als auch Risiken für die Eutergesundheit. Die selektive Trockenstelltherapie ist die Strategie der Zukunft, doch nur richtig umgesetzt führt sie zum gewünschten

Gerade zu Beginn und besonders am Ende der Trockenstehzeit ist das Risiko für Neuinfektionen der Milchdrüse des Rindes erhöht und die Folgen dieser Infektionen reichen bis in die nächste Laktation. Neuinfektionen führen zu einer geminderten Milchleistung in der Folgelaktation und klinische Mastitiden in der Früh-laktation haben ihren Ursprung zum großen Teil in der Trockenstehzeit. Aus diesen Gründen ist es wichtig, Neuinfektionen gerade in dieser Phase zu verhindern. Neben den genannten Risiken, stellt die Trockenstehzeit aber auch eine sehr gute Möglichkeit dar, bestehende Infektionen auszuheilen zu lassen. Neben der erhöhten Chance auf Heilung bietet die Trockenstehphase dem Eutergewebe die Möglichkeit der Regeneration, um in der Folgelaktation wieder eine adäquate Milchleistung erbringen zu können. Mit antibiotischen Trockenstellpräparaten kann die Heilungsrate in der Trockenstehzeit erhöht werden. Jedoch profitieren nur Tiere von einer antibiotischen Therapie, bei denen auch wirklich eine Infek-

tion mit einem Mastitiserreger zum Zeitpunkt des Trockenstellens vorliegt.

Antibiotische Behandlungen senken

Das pauschale antibiotische Trockenstellen aller Tiere unabhängig davon, ob eine Infektion vorliegt oder nicht, ist immer noch die am weitesten verbreitete Methode, das Trockenstellmanagement zu gestalten, auch wenn immer mehr Milchviehbetriebe in Deutschland zu einer selektiven Trockenstelltherapie übergehen. Dies bedingt, dass viele Tiere antibiotisch behandelt werden, obwohl keine Infektion der Milchdrüse vorliegt. Neben der Eigenmotivation der Landwirte, den Einsatz antibiotischer Präparate sinnvoll zu senken, ohne dabei die Tiergesundheit zu gefährden, ist es aber vor allem auch der Verbraucherswunsch nach umsichtigen Antibiotikaeinsatz, welcher ein pauschales antibiotisches Trockenstellen in Zukunft unrealistisch und ein Umdenken erforderlich macht.

Rahmenbedingungen überprüfen

Bevor der Umstieg auf ein selektives Trockenstellprogramm erfolgt, sollten zunächst einige Voraussetzungen geschaffen werden. Unerlässlich für einen erfolgreichen Umstieg auf ein selektives Trockenstellmanagement ist ein effektives Monitoring der Eutergesundheit. Dies umfasst die regelmäßige Analyse der Eutergesundheitskennzahlen des MLP-Berichts, die Dokumentation klinischer Mastitiden und die regelmäßige bakteriologische Untersuchung von Milchproben zur Erfassung der am Mastitisgeschehen beteiligten Erreger. So kann überprüft werden, wie sich die Eutergesundheit nach Etablierung eines selektiven Trockenstellprogramms entwickelt und eventuell nötige Anpassungen können durchgeführt werden.

Neuinfektionen verhindern

Die Angst vor einem Anstieg der Neuinfektionsrate sowie der Anzahl klinischer Mastitiden ist ein häufig

Starkes Immunsystem gesunde Euter



KULMIN® TocoBolus

Spezial-Ergänzungsfutter in Bolus-Form für Milchkühe und Rinder

- schützt vor oxidativem Stress
- unterstützt die körpereigenen Abwehrkräfte, auch bei selektivem Trockenstellen



Einsatz von Antibiotika vorbeugen!



Tiergerechte Konzepte.
Gesundes Wachstum.
Ökologische Verantwortung.
Ökonomischer Erfolg.

FOLLOW US ON



Bergophor Futtermittelfabrik
Dr. Berger GmbH & Co. KG
95326 Kulmbach · Tel. 09221 806-0
www.bergophor.de



FÜTTERN MIT SYSTEM

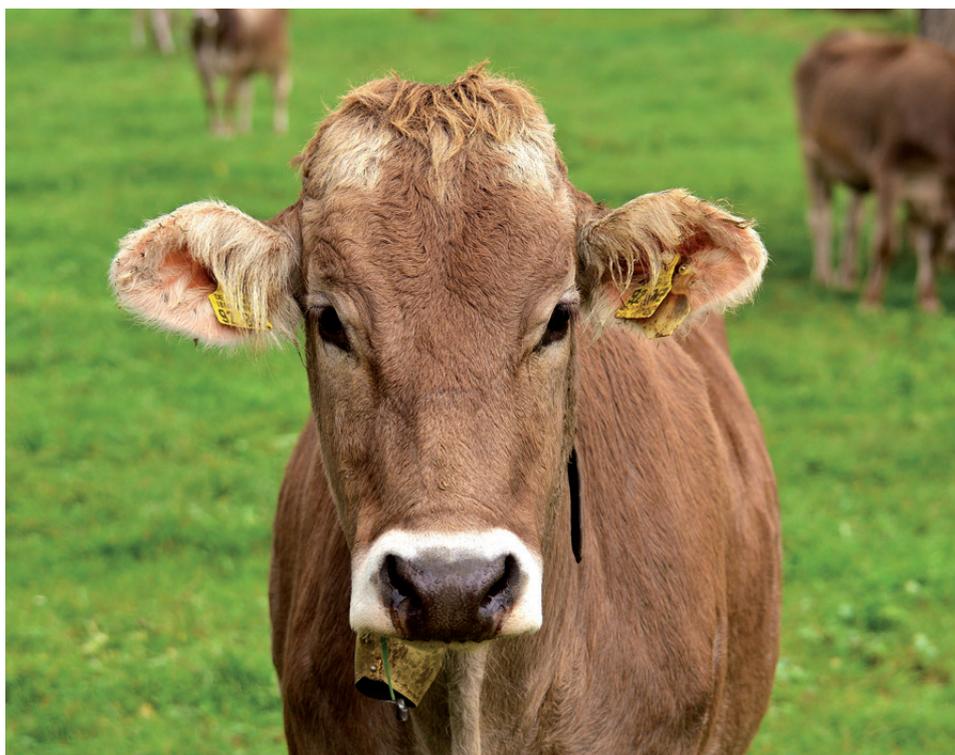
genannter Grund, warum es manchen Milchviehbetrieben schwerfällt, Tiere ohne Antibiose trockenzustellen. Jedoch kann der Schutz vor Neuinfektionen, den ein antibiotischer Trockensteller zumindest zu Beginn und in der Mitte der Trockenstehperiode bietet, durch entsprechende Hygienemaßnahmen und den Einsatz interner Zitzenversiegler effektiv ersetzt werden.

Die Prävention beginnt dabei bereits beim Trockenstellen. Höchste Anwendungshygiene ist bei der Anwendung von Eutertuben äußerst wichtig. Dies gilt natürlich besonders auch für die Anwendung interner Zitzenversiegler, bei dessen Anwendung auf die korrekte Applikation geachtet werden muss (Abdrücken der Zitze an der Zitzenbasis). Der/die Hoftierarzt/-ärztin kann die richtige Anwendung erklären und demonstrieren und beraten, ob der Einsatz eines Zitzenversieglers im Betrieb sinnvoll ist.

Gerade in den ersten Tagen der Trockenstehzeit spielt zudem die Stall- und Haltungshygiene eine wichtige Rolle. Eine gute Boxen- und Laufganghygiene senkt hier das Risiko von Neuinfektionen. Zudem sollte Weidegang auf matschigen Weiden vermieden werden.

Am Ende der Trockenstehzeit im abkalbenahe Zeitraum ist eine gute Haltungshygiene besonders wichtig. Das betrifft besonders den Abkalbestall, da die Tiere um die Kalbung besonders anfällig für Infektionen sind. Im Idealfall stehen in einem Strohhall jedem Tier 12 m² Fläche zur Verfügung und der Stall wird nach jeder Kalbung gereinigt und desinfiziert. Zumindest muss aber auf eine ausreichende tägliche Einstreumenge geachtet werden. 10 kg Stroh pro Tier und Tag haben sich hier bewährt. Geburtsnahe Erkrankungen, wie beispielsweise Milchfieber, sollten in dieser Phase unbedingt vermieden werden, da diese das Risiko für Infektionen deutlich steigern können.

Ein korrekt applizierter Zitzenversiegler bietet hinsichtlich der Prävention von Neuinfektionen gerade im risikoreichen abkalbenahe Zeitraum Vorteile gegenüber dem antibiotischen Trockensteller, dessen Wirkspiegel im Laufe der Trockenstehzeit sinkt. Besonders im Rahmen eines selektiven Trockenstellkonzepts stellt der interne Zitzenversiegler eine gute Möglichkeit dar, um über die gesamte Trockenstehzeit effektiv vor Neuinfektionen zu schützen.



Weidegang an sich ist förderlich für die Tiergesundheit, allerdings stellen matschige Weiden ein Risiko für die Eutergesundheit dar. Quelle: Alexas Fotos auf Piybay

DESICAL[®]

Mastitis? Für mich kein Thema!



DAS ORIGINAL

Trockenes Desinfektionspulver für Liegebereiche

noch stärker mit Barrieredippmittel

DESICARE[®]



Stark gegen Keime, sanft zur Haut!



Info-Telefon: 0800-3050708
desical.de

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Gezielt therapieren

Das Ziel eines selektiven Trockenstellprogramms ist es, nur Tiere mit einer bestehenden Infektion der Milchdrüse antibiotisch trockenzustellen. Um dies zu ermöglichen, sind Selektionskriterien notwendig, die eine möglichst sichere Identifizierung dieser Tiere ermöglichen. Schließlich sollten Tiere, welche eine antibiotische Therapie benötigen, nicht übersehen werden. Studien haben gezeigt, dass beispielsweise ein Grenzwert von 100.000 somatischer Zellen/ml in der MLP (1-3 Monate vor dem Trockenstellen) in Kombination mit einem Schalmtest am Tag des Trockenstellens sehr gute Ergebnisse liefern. Überschreitet ein Tier den Grenzwert an somatischen Zellen oder unterscheidet sich mindestens ein Viertel im Schalmtest von den anderen, liegt wahrscheinlich eine Infektion vor. Dieses Tier würde im Rahmen eines selektiven Trockenstellkonzepts, welches auf den genannten Kriterien basiert, antibiotisch trocken gestellt. Tiere, welche den Grenzwert nicht überschreiten und keine Auffälligkeiten im Schalmtest zeigen, bekämen im Rahmen dieses Konzepts kein Antibiotikum. Bei Bedarf kann hier ein interner Zitzenversiegler angewendet werden, um vor Neuinfektionen während der Trockenstehzeit zu schützen. Der Einsatz eines internen Zitzenversieglers ist bei einer Neuinfektionsrate in der Trockenstehzeit von >15 % empfehlenswert.

Mit einem solchen Trockenstellkonzept lassen sich die angewendeten antibiotischen Dosen im Milchviehbetrieb effektiv reduzieren. Milchviehbetriebe, die langsam einsteigen möchten, da vielleicht noch das Vertrauen in das neue Konzept fehlt, können natürlich die Selektionskriterien zunächst verschärfen und beispielsweise den Zellzahlgrenzwert weiter nach unten setzen. Die Anzahl an nicht antibiotisch trocken gestellten Tieren ist dann zunächst geringer, aber der Einstieg in die selektive Trockenstelltherapie ist gemacht. Natürlich sind auch selektive Trockenstellkonzepte auf der Grundlage von bakteriologischen Untersuchungen oder Schnelltestsystemen möglich.

Wie auch während der Laktation hat auch die Therapie in der Trockenstehzeit ihre Grenzen. Bei unheilbar euterkranken Tieren mit >700.000 somati-



Aufgrund von Mastitis werden noch immer zu viel Antibiotika eingesetzt; hier besteht großes Senkungspotenzial. Quelle: Ingrid Langeweg Pixabay

schen Zellen/ml in den letzten 3 MLPs kann auch mit einem antibiotischen Trockensteller die Heilungsrate in der Trockenstehzeit nicht mehr erhöht werden. Bei diesen Fällen kann ein interner Zitzenversiegler vor Neuinfektionen schützen. Unheilbar euterkrankte Tiere sollten den Bestand nach Möglichkeit bald verlassen, da diese ein Infektionsrisiko für die anderen Tiere der Herde darstellen.

Fazit

Mit sinnvoll gewählten Selektionskriterien und passenden Rahmenbedingungen (Monitoring, Probenahme, Hygienemanagement usw.), kann ein selektives

Trockenstellprogramm den Verbrauch antibiotischer Dosen im Betrieb effektiv senken und den oft befürchteten vermehrten Neuinfektionen und klinischen Mastitiden kann erfolgreich vorgebeugt werden. Besprechen Sie die Thematik mit Ihrem/Ihrer Hoftierarzt/-ärztin. Sie sind die richtigen Ansprechpartner, wenn es darum geht, ein erfolgreiches selektives Trockenstellkonzept gemeinsam mit Ihnen zu gestalten.

Was kostet ein PRRS-Viruseintrag bei unterschiedlichem PRRSV-Ausgangsstatus?

Das porcine reproduktive und respiratorische Syndrom, kurz PRRS, verursacht weltweit einen hohen wirtschaftlichen Schaden, weil die Fruchtbarkeit leidet, Tierverluste vor allem bei Saug- und Absetzferkeln vorkommen sowie insgesamt ein erhöhter Medikament- und Diagnostikaufwand entsteht. Um herauszufinden, ob es Unterschiede bei den ökonomischen Auswirkungen eines PRRS-Viruseintrags in Ferkelerzeugerbetrieben mit unterschiedlichem PRRSV-Betriebsstatus gibt, führten Wissenschaftler eine Studie* durch. Die Untersuchung basiert auf drei Ferkelerzeugerbetrieben, die sich zeitgleich mit einem identischen Virusstamm infizierten, der über Sperma nach einem PRRS-Ausbruch in einer Eberstation übertragen wurde. Die Studie wurde kürzlich im Magazin „Der Praktische Tierarzt“ veröffentlicht.

PRRSV-Ausgangsbedingungen beeinflussen Infektion

Die drei Betriebe verfolgten ein unterschiedliches Konzept zur Schadensbekämpfung und hatten zudem verschiedene PRRSV-Ausgangsbedingungen:

Tabelle: Beschreibung der Betriebe

	Betrieb 1	Betrieb 2	Betrieb 3
Anzahl Sauen	249	72	324
PRRSV-Status vor Viruseintrag	negativ	Positiv instabil	negativ
Virusausbreitung im Bestand	ja	ja	nein
Sofortmaßnahme	Herdenstabilisierung	Herdenstabilisierung	Viruseliminierung
PRRSV-Bestandimpfung nach Ausbruch	ja	Ja (auch schon vor Ausbruch)	nein
PRRSV-Schaden	211 Euro	68 Euro	119 Euro

Die Beprobung der Betriebe fand zu unterschiedlichen Zeiten statt: bei Betrieb 1 nach 18 Tagen aufgrund von Klinik bei den Sauen, bei Betrieb 2 nach 20 Tagen ebenfalls veranlasst durch Klinik. Bei Betrieb 3 erfolgte die Virusfeststellung bereits 6 Tage nach Viruseintrag, noch bevor die Sauen Klinik zeigten.

Die Forscher stellten fest:

- Der PRRSV-negative Betrieb 1 hatte

mit 211 Euro pro Sau den höchsten Schaden während des 18-wöchigen Beobachtungszeitraumes. Hier breitete sich das Virus über die infizierten Sauen weiter im Bestand aus.

- Betrieb 2 war zum Zeitpunkt des Viruseintrags bereits PRRSV-positiv. Dieser Betrieb hatte trotz regelmäßiger PRRSV-Schutzimpfung mit einer modifizierten Lebendvakzine einen Schaden von 68 Euro pro Sau.

- Betrieb 3 war PRRSV-negativ und konnte durch Schlachtung der infizierten Sauen im Deckzentrum die Virusübertragung auf die restliche Herde verhindern. Dieser Betrieb hatte einen Schaden von 119 Euro pro Sau.

Schutzimpfung mindert Folgen der Infektion

Zusätzlich wurden auf Betrieb 1 und 2 die klinischen Auswirkungen anhand der „Time to PRRSV stability“ (Zeit bis zur erneuten Herdenstabilität, Saugferkel sind wieder PRRSV-frei) und der „Time to baseline production“ (Produktionsniveau wie vor dem Ausbruch, Anzahl abgesetzter Ferkel pro Wurf) erhoben.

Der Zeitraum bis zum Erreichen der PRRSV-Stabilität war bei dem negativen Betrieb 1 (43 Wochen) deutlich länger als bei Betrieb 2 (27 Wochen), dessen Sauenherde zum Zeitpunkt des Viruseintrags bereits regelmäßig geimpft wurde.

Die Dauer bis zum Wiederanstieg der Anzahl der abgesetzten Ferkel auf das Niveau wie vor dem Viruseintrag lag bei Betrieb 1 bei 29 Wochen. Bei



Betrieb 2 wurde hingegen kein Abfall des Produktionsniveaus festgestellt.

Fazit

Die Forscher schlussfolgern aus den Ergebnissen der Studie, dass der PRRSV-Betriebsstatus, also ob der Betrieb negativ oder positiv ist, einen großen Einfluss auf die klinischen Auswirkungen einer PRRSV-Infektion und damit auch auf den ökonomischen Schaden hat. Außerdem lautet das Fazit, dass eine Schutzimpfung wie sie Betrieb 2 praktizierte den Viruseintrag und die Infektion nicht verhindern kann, den Schaden und die Dauer der Infektion aber durchaus reduziert. Die schnelle Diagnose und Schadensbekämpfung von Betrieb 3 war ebenfalls gut für das schnelle Eindämmen der Infektion und ihrer Folgen.

Quelle: Dr. Heike Engels

*Studie: Openeder, A. et al. (2020): „Ökonomische Auswirkungen eines PRRS-Viruseintrags mittels Sperma in Betrieben mit unterschiedlichem PRRSV-Status.“: Der Praktische Tierarzt 4, 2020, S. 370-379.

Untersuchung bestätigt Impfzeitpunkt gegen Ileitis ab Ferkelaufzucht bis in die Vormast

In Deutschland sind nahezu alle Bestände mit *Lawsonia intracellularis*, dem Ileitis-Erreger, infiziert. Um die Schweine vor Leistungsverlusten und Schwächung der Abwehrstärke lokal im Darm zu schützen, sollten alle Betriebe gegen Lawsonien impfen. Doch wann ist der richtige Zeitpunkt dafür?

Das hat eine umfangreiche serologische Untersuchung* ermittelt: Es gingen über die Jahre 2014 bis 2018 Blutproben von Tieren aus 632 Betrieben ein (mind. 10 Blutproben je Altersklasse, n=14.578 BP). Die Auswertung bestätigt weiterhin die Erkenntnisse zum Infektions- bzw. Impfzeitpunkt: Bis zur 15. Lebenswoche, also bis zum Ende der Vormast, sind über 80 % der Blutproben stabil Antikörper-negativ. 70 % der Betriebe sind in der 10. bis 15. Lebenswoche

immer noch negativ**. Dagegen sind 90 % der Betriebe bis zur Endmast Antikörper-positiv.

Eine Impfung gegen Ileitis ist daher nach Einstellung in die Ferkelaufzucht oder in der überwiegenden Mehrzahl der Betriebe auch zur Einstallung in die Mast stressfrei möglich. Entgegen dem Eindruck im Stall spielt eine Lawsonieninfektion in nahezu allen Mastbetrieben eine Rolle. Die subklinische (unsichtbare) Ileitis ist das größte Einsatzgebiet für eine Impfung.

Noch mehr Informationen unter www.ileitis.de

*Quelle: Data on file, BI 2020, ** ≤ 2 positive BP/Altersklasse

Quelle: Boehringer Ingelheim



Die Impfung gegen Ileitis kann nicht nur am Ferkel, sondern auch noch bei Einstallung in die Mast durchgeführt werden.

Quelle: Fotolia

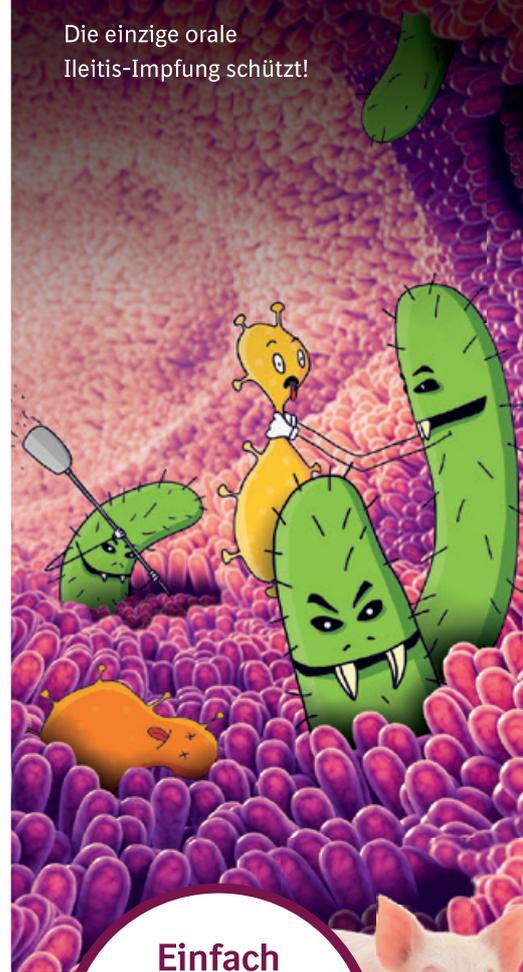
WO SICH ALLES ENTSCHEIDET

Immunsystem oder Lawsonien?

Lawsonien-Infektionen bedeuten:

- Massive Veränderung des Mikrobioms
- Lokale Immunsuppression im Darm
- Zerstörung der schützenden Muzin-Schicht

Die einzige orale Ileitis-Impfung schützt!



Einfach über das Trinkwasser oder Flüssigfutter impfen!



LAWSONIA

DIE INTRAMUSKULÄRE IMPFLÖSUNG

VERWANDELN SIE DEN UNSICHTBAREN FEIND IN SICHTBAREN MEHRWERT

*90%¹ der schweinehaltenden Betriebe
sind von Lawsonia intracellularis betroffen.*

Auswirkungen können hohe Verluste, Durchfälle und verschlechterte Leistungen wie reduzierte tägliche Zunahmen und schlechtere Futtermittelverwertung sein. Das kostet Sie ZEIT und GELD.

ERKENNEN HEISST SCHÜTZEN KÖNNEN

DER INTRAMUSKULÄRE IMPFSTOFF
GEGEN LAWSONIEN VERRINGERT
NACHWEISLICH:

- > **TIERVERLUSTE**
- > **DURCHFÄLLE UND
SCHÄDEN AM DARM**
- > **ERREGERAUSSCHIEDUNG**
- > **EINBUSSEN BEI
TÄGLICHEN ZUNAHMEN**

Mehr unter:

www.msd-tiergesundheits.de/lawsonia



Lawsonia intracellularis – den unsichtbaren Feind entwaffnen

90 % aller europäischen Schweinebestände sind vom Darmbakterium *Lawsonia intracellularis* betroffen¹. Das kostet Schweinehalter Zeit und Geld. Mit einer vorsorglichen Impfung der Ferkel kann den negativen Auswirkungen einer Infektion bis in die Endmast Einhalt geboten und die Produktion abgesichert werden².

Durchfälle und hohe Verluste durch akute und chronische Infektionen mit *Lawsonia intracellularis* (PIA, PHE, Ileitis) werden umgehend bemerkt. Insbesondere subklinische Infektionen sind jedoch weit verbreitet und bleiben oft unentdeckt. Sie sind jedoch ökonomisch sehr bedeutsam, da sie nachweislich die täglichen Zunahmen und die Futtermittelverwertung verschlechtern². Kotproben (Erregernachweis) oder Blutproben (Serologie, Antikörpernachweis) können Aufschluss über die betriebliche Infektionslage liefern^{3,4}. HoftierärztInnen können eine entspre-

chende Diagnostik durchführen und anschließend gemeinsam mit dem Betrieb Maßnahmen zur Verbesserung ausarbeiten.

Optimiertes Management in Haltung, Fütterung und Hygiene sind die Grundvoraussetzungen für Gesundheit, Tierwohl und Leistung. Kommt es zu schweren Verlaufsformen der Infektion mit *Lawsonia intracellularis*, ist der Einsatz von Antibiotika oft unumgänglich. Im Rahmen der allgemeinen Antibiotikareduktionstrategie empfiehlt sich jedoch ein präventiver Ansatz: die frühzeitig vor dem Infektionszeitpunkt stattfindende Impfung.

In Deutschland sind zwei Impfstoffe zugelassen: ein oraler Lebendimpfstoff und ein intramuskulärer Totimpfstoff. HoftierärztInnen können mit ihrem Wissen um die individuellen Voraussetzungen auf dem Betrieb und die Impfkombinationsmöglichkeiten das passende Konzept erstellen. Ziel muss



es sein, allen Produktionsstufen durch Impfung geschützte Tiere bereitzustellen, um die Erzeugung von gesunden Tieren mit guten Leistungen nachhaltig zu gewährleisten.

1 Hardge et al., 2006; 2 Jacobs et al., 2019; 3 Bonitz, 2001; 4 Brandt, 2008

Quelle: MSD Tiergesundheit

SARS-CoV-2: Friedrich-Loeffler-Institut testet Empfänglichkeit von Rindern

Noch immer sind der Ursprung und die Verbreitungswege von SARS-CoV-2 nicht eindeutig wissenschaftlich geklärt. Um die potentielle Rolle von Nutztieren in der Corona-Pandemie besser zu verstehen, werden am Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) auf der Insel Riems Infektionsstudien durchgeführt. Diese weltweit erste experimentelle Studie zu Rindern zeigt nun eine geringe Empfänglichkeit für SARS-CoV-2. Die Ergebnisse wurden auf dem Preprint-Server bioRxiv veröffentlicht.

Der zoonotische Erreger SARS-CoV-2 besitzt die Fähigkeit, nicht nur Menschen, sondern auch Tiere zu infizieren. Damit bilden diese wiederum eine potentielle Risikoquelle für den Menschen. Im Rahmen seiner gesetzlichen Aufgaben in den Bereichen Tiergesundheit und Zoonosen hat das FLI auf der Insel Riems nach Versuchen zur Empfänglichkeit von Schweinen, Hühnern und Meerschweinchen nun auch Rinder in einer experimentellen Studie mit SARS-CoV-2 auf Empfänglichkeit getestet. Die Tiere wurden

experimentell mit SARS-CoV-2 über die Nasenschleimhäute infiziert. Während bei Schweinen, Hühnern und Meerschweinchen keinerlei Virusvermehrung nachgewiesen werden konnte, zeigten zwei von sechs Rindern eine geringgradige Virusvermehrung und die nachfolgende Bildung von Antikörpern. Die anderen vier infizierten Tiere zeigten währenddessen keinerlei Anzeichen einer Infektion. Auch drei zusätzliche Kontakttiere haben sich nicht infiziert.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Rinder nur wenig empfänglich für SARS-CoV-2 sind und das Virus auch nicht weitergeben. Sie scheinen also weder eine relevante Rolle bei der Verbreitung von SARS-CoV-2 zu spielen, noch deuten die Testergebnisse darauf hin, dass sie als Infektionsquelle für den Menschen relevant sein könnten. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass sich der Erreger möglicherweise durch Veränderungen anpassen kann. „Demnach besteht also kein unmittelbarer Grund



zur Sorge, aber wir müssen die Entwicklung im Auge behalten“, so Prof. Martin Beer, Leiter des Instituts für Virusdiagnostik des FLI. Bisher gibt es weltweit keinen bestätigten Fall von einer SARS-CoV-2-Infektion bei einem Rind.

Quelle: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit

Aktuelles Interview:

PCV2, PRRS, Coronavirus SARS-CoV-2 und Co.: Wie bedroht sind unsere Schweine?

Das Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) hält die Welt in Atem. Ein Impfstoff ist derzeit noch nicht in Sicht. Könnte COVID-19 vom Menschen auf das Schwein überspringen? Und wirken die aktuellen Impfstoffe eigentlich noch gegen bereits bekannte Erreger? Prof. Dr. Michael Wendt, Fachtierarzt für Schweine und Leiter der Bestandsbetreuung Schwein (ITB Schwein) an der Klinik für kleine Klauentiere der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) gibt einen Überblick.

Herr Prof. Wendt, ist COVID-19 auch für Schweine eine Gefahr?

Soweit wir bisher wissen: Nein. Infektionsversuche vom Friedrich-Löffler-Institut auf der Insel Riems ergaben, dass man Schweine nicht mit COVID-19 infizieren konnte, das Schwein kommt also auch als Überträger des Virus auf den Menschen nicht in Frage. Bei Katzen sieht das anders aus, sie können sich mit COVID-19 infizieren, da kann man diesen Weg nicht völlig ausschließen. Neben anderen Coronavirus-Infektionen haben wir ja eine Erkrankung beim Schwein, die auch durch ein beta-Coronavirus ausgelöst wird, und zwar die VW-Krankheit, auch als Vomiting and Wasting-Disease bekannt. Gegen diese selten auftretende, mit den Symptomen Erbrechen und Kümern einhergehende Erkrankung in den ersten drei Lebenswochen gibt es keinen Impfstoff. Doch dieses Virus ist weit von COVID-19 entfernt und es ist nicht zu erwarten, dass sich das Virus in Kürze so stark verändert, dass es gravierende Probleme machen könnte.

Wie sieht es bei den häufig vorkommenden Viruserkrankungen aus? Beim Circovirus wurden neue Genotypen entdeckt. Haben wir noch passende Impfkonzepete?

Gegen die Hauptgenotypen PCV2a und b, die derzeit unterwegs sind, sind die Impfstoffe noch gut wirksam. Es gibt mal Zweifel, wenn Mischinfektionen auftreten, und auch bei anderen Subtypen wie z.B. PCV2d ist man sich nicht ganz sicher, wie gut die aktuellen Impfstoffe wirken. Auch von Betrieb zu Betrieb gibt es Unterschiede, denn wir wissen ja, dass auch das Management das Auftreten klinischer PCV2-Erkrankungen beeinflussen kann. Man muss bei viralen Erkrankungen immer mit



**Prof. Dr. Michael Wendt, Fachtierarzt für Schweine und Leiter der Bestandsbetreuung Schwein (ITB Schwein)
Quelle: TiHo Hannover**

Abweichungen und Mutationen bei den Subtypen rechnen, deshalb ist es sinnvoll, die Wirkung der Impfstoffe immer mal wieder zu hinterfragen.

Wie häufig ist denn PCV2d?

PCV2d ist deutlich weniger anzutreffen als die Haupttypen, kommt aber mittlerweile auch in Deutschland häufiger vor. Man ist nicht davor gefeit, dass dieser Genotyp sich weiter ausbreitet. Wenn er nachgewiesen wird, würde man erstmal impfen, man würde aber an der typischen Symptomatik schnell erkennen, wenn der Impfstoff nicht wirkt. PCV3 wird in letzter Zeit ebenfalls häufiger in Deutschland gefunden. Es ist noch unklar, ob die Impfstoffe wirken, da gibt es noch Forschungsbedarf. Bisher gab es nur 2 Virusarten,

PCV1 und 2, mittlerweile wird auch PCV3 weltweit nachgewiesen und führt ebenfalls zu klinischen Symptomen. Wir müssen genau hinschauen und den Typ 3 im Auge behalten. Er wurde bisher beim Nachweis nicht miterfasst, denn man hatte keine diagnostische Methode dafür. Mit den heutigen, modernen DNA-Sequenzierungsmethoden, also der genauen Darstellung des Virusgenoms, findet man mehr neue Viren als früher.

Wie steht es in den Beständen um PRRS?

Das ist für mich die Infektion Nr. 1, weil sie am meisten Probleme bereitet. Sie betrifft verschiedene Altersklassen und Betriebe, die nur ihre Sauen impfen, haben immer wieder empfängliche Tiere durch abgesetzte Ferkel. Diese zeigen oft keine deutlichen klinischen Veränderungen, die PRRS-Infektion bleibt daher unerkannt, und weitere Tiere können sich anstecken. In solchen endemisch infizierten Betrieben sind z.B. Jungsaunen, die aus PRRS-freien Betrieben zugekauft werden, besonders gefährdet. Die Lösung liegt darin, diese rechtzeitig schon in der Quarantäne zu impfen. Das Virus mutiert sehr stark und ist unterschiedlich pathogen. Ein hoch pathogener PRRSV-2-Subtyp, HP-PRRSV, ist in den letzten Jahren in Asien entstanden. Dieses PRRS-Virus (Porcine High Fever Disease oder Sow Abortion and Mortality Syndrome) wurde auch schon in Amerika nachgewiesen. In Europa wurde ein hoch pathogener Subtyp bislang nur in Osteuropa gefunden, so besteht immer die Gefahr, dass er auch zu uns kommt.

Wirken die aktuellen Impfstoffe auch gegen die mutierten PRRS-Virusstämme?

Momentan funktionieren die Impfstoffe noch trotz der vorhandenen Mutationen. Natürlich kann aber auch mal eine PRRS-Mutation aufkommen, die nicht mit den Impfstoffen abgedeckt wird. Doch es ist nicht so wie bei Influenza, wo man aufgrund der Virusveränderung regelmäßig einen neuen Impfstoff braucht. Es sind verschiedene PRRS-Impfstoffe auf dem Markt, daher gibt es die Chance eines Impfstoffwechsels, falls man glaubt, ein Impfstoff wirkt nicht mehr. Man kann leider nicht aufgrund einer Sequenzierung entscheiden, welcher Impfstoff der beste ist für den jeweiligen Bestand, so weit sind wir leider noch nicht. Ob es sich um einen EU- oder US-Virustyp handelt, kann allerdings erkannt und darauf dann der passende Impfstoff gewählt werden, das funktioniert gut.

Neben Viren haben wir weitere gefährliche Erreger beim Schwein. Wie stellen sich die Mykoplasmen derzeit dar?

Wenn man sich die Lungenbefunde am Schlachthof anschaut, sieht man, dass die Ferkelgrippe noch immer in den Schweinebeständen grassiert, insofern gehört für mich die Mykoplasmenimpfung zusammen mit der Circoimpfung immer noch zu einer Standardmaßnahme. Auch schlechte Stallluft schädigt die Lunge, so können z.B. hohe Ammoniak-Konzentrationen das Angehen einer Mykoplasmen-Infektion begünstigen. Die regelmäßige Impfung verhindert nicht die Besiedelung der Tiere mit *Mycoplasma hyopneumoniae*, verhindert aber die klinische Erkrankung in Form von Lungenentzündung. Je nachdem, wie die Ferkelpreise sind, denkt man an Einsparung, aber aus der Impfung auszusteigen ist ein Risiko. Wenn ich die Impfung weglassen kann, kann sich der Erreger im Organismus weiterverbreiten und Schaden verursachen. Also sollten die Saugferkel früh geimpft werden, dann bauen sie einen vernünftigen Schutz auf. Falls maternale Antikörper die Impfung beeinflussen, sind Two-shot-Vakzine besser geeignet, weil man mit der 2. Impfung eine bessere Antikörperbildung nach dem Absetzen erreicht. Ältere Zuchttiere brauchen in der Regel keine Impfung mehr, da sie



Weltweit bedrohen altbekannte und auch neue Erreger die Schweine. Es gilt, sie im Auge zu behalten, um bei Problemen schnell reagieren zu können. Quelle: fernando zhiminaicela auf Pixabay

eine Immunität ausbilden, und als Ferkel wurden sie ja geimpft.

Von PED hört man kaum mehr etwas, was ist damit los?

Europa hat Glück gehabt, die Porzine Epizootische Diarrhoe, kurz PED, hat hier bei uns derzeit keine große Bedeutung. Die Stämme des Coronavirus hier in Europa sind deutlich weniger pathogen als die Stämme in Amerika und Asien. Möglicherweise hatten wir diese Coronaviren als weitgehend apathogene Erreger schon länger in unseren Beständen und die Tiere hatten eine gewisse Immunität ausgebildet. Auf jeden Fall werden hier in Europa stark pathogene Stämme bisher sehr selten gefunden. Anderswo auf der Welt ist PED noch ein größeres Problem, und man weiß auch noch nicht genau, wie lange die Immunität nach einer Infektion anhält. Doch generell ist nach so einem Seuchenzug erstmal Ruhe.

Und wie steht es um eine andere bedeutende Darmerkrankung, die Ileitis?

Unsere Untersuchungen besagen, dass die Lawsonien Erreger sind, die in fast

allen Betrieben vorkommen. Der Erreger hat sich weltweit ausgebreitet, taucht auch in Schädern auf, dadurch besteht immer wieder Kontakt und der Erreger wird verschleppt. Sanierungsversuche haben bisher nicht geklappt, nach 3 bis 4 Monaten waren die Betriebe immer wieder infiziert. Laut unserer jahrelangen Untersuchungen wird es daher kaum einen Sauenhalter geben, der diesen Erreger nicht im Bestand hat. Die Frage ist nur, wie hoch der Erregerdruck ist. Ist er sehr hoch, habe ich bereits Probleme bei den Absetzferkeln. Das ist allerdings heutzutage eher selten, meistens fangen die Infektionen erst gegen Ende der Flatdeckphase an. Daher hat der Ferkelerzeuger weniger Probleme mit Lawsonien, dafür die Mäster umso mehr. Saugferkel sind ganz selten infiziert, maternale Antikörper der Sauen schützen die Ferkel. Die Verlaufsformen sind abhängig von der Erregermenge im Darm, wir haben eine direkte Korrelation von Nachweis der Keimzahl im Kot zu Veränderungen im Darm. Häufig finden wir nur histologische Veränderungen, die Tiere sind unauffällig, zeigen keinen Durchfall, aber die Zunahmen sind geringer.

Ist die Impfung gegen Ileitis dann überhaupt nötig, wenn die Verläufe nicht so schwer sind?

Doch, in jedem Fall. Selbst bei subklinischen Fällen kann man wegen der Resorptionsstörungen mit der Impfung noch etwas Geld verdienen. Die Alternative zur Impfung wäre ja, die Infektion bei Ausbruch der Erkrankung mit Antibiotika zu behandeln. Doch Antibiotika zerstören auch die „gute“ Darmflora, was sich wiederum negativ auf die Verdauung und die Darmgesundheit allgemein auswirkt. Außerdem sollten wir auf Antibiotika auch wegen der Resistenzbildung verzichten, die Impfung ist in der Hinsicht immer die bessere Alternative. Mittlerweile gibt es zwei Impfstoffe gegen Ileitis, eine Schluckimpfung und eine Injektions-Impfung, die beide eine ähnlich gute Wirkung haben. Der Landwirt muss für sich entscheiden, welche Anwendung für ihn die bessere ist, beide Applikationsformen haben Vor- und Nachteile.

Wie stehen wir hinsichtlich Impfungen da, sind deutsche Landwirte eher Impfmuffel?

Investitionen in Impfstoffe sind ganz klar vom Ferkelpreis anhängig, das ist tatsächlich noch ausbaufähig. Je besser die Ferkel bezahlt werden, desto mehr Impfungen werden gemacht. Der Glaube an die Impfwirkung ist da, es gibt nur wenig Impfgegner. Leider ist die antibiotische

Behandlung jedoch einige Cent billiger. Impfstoffe müssen hier in Europa für ihre Zulassung alle auf ihre Wirkung hin überprüft werden, das ist nicht überall auf der Welt so, deshalb kann man sich hier aber auf die Impfstoffe auch verlassen. Es gibt allerdings auch Erreger mit mehreren Subtypen, gegen die ein Impfstoff nicht komplett wirksam ist, darüber muss man Landwirte aufklären. Aus diesem Grund ist Diagnostik sehr wichtig, denn wenn ich meinen Erreger kenne, dann weiß ich auch, ob die kommerziellen Impfstoffe wirken können, oder ob stallspezifische Impfstoffe herzustellen sind.

Was raten Sie unseren Landwirten hinsichtlich des Umgangs mit Erregern?

Ein regelmäßiges Screening oder Monitoring auf mögliche vorhandene Erreger ist gut, in Zuchtbetrieben wird das auch schon gemacht. Für den einzelnen Landwirt ist das oft recht teuer, es würde aber auch schon etwas bringen, bei aktuellen Erkrankungen gezielte Diagnostik durchzuführen, um gezielt behandeln oder impfen zu können. Doch auch die Bereitschaft zur Diagnostik ist leider preisabhängig. Diesen Zusammenhang merken wir deutlich in unserer Außenstelle in Bakum: Wenn die Schweinepreise gut sind, kommen mehr Tiere zur Sektion. Bei stallspezifischen Vakzinen gegen *Glaesserella parasuis* oder *Streptococcus suis* ist häufig zu beobachten, dass die Impfstoffe anfangs gut wirken,

plötzlich aber nicht mehr. Es wird dann auf den Impfstoff geschimpft, aber häufig ist der Grund ein anderer Erregerstamm, der in den Betrieb gekommen ist. In solchen Fällen sollte erneut Diagnostik durchgeführt und der neue Stamm in den Impfstoff mit integriert werden. Generell ist Impfen eine gute Vorbeugung und sollte verstärkt genutzt werden. Speziell bei Lungenerkrankungen ist auch die Verbesserung der Stallluft wichtig, denn schlechtes Stallklima und zu viel Ammoniak schädigen die Lunge vor, Erreger haben dann leichteres Spiel.

Müssen wir uns auf neue Erreger beim Schwein einstellen?

Davor gefeit sind wir nicht. Erst kürzlich entdeckten australische Wissenschaftler der Uni Queensland einen neuen Lungenerreger bei Schweinen. *Glaesserella australis*, wohl eng verwandt mit *Glaesserella parasuis*, verursacht ähnliche Symptome wie *Actinobacillus pleuropneumoniae* (APP). Solche Entwicklungen muss man im Auge behalten: Ist das Bakterium nur in Australien vorhanden, oder auch schon hier? Das kann nur über Diagnostik festgestellt werden, deshalb wird sie zukünftig wohl immer wichtiger werden.

Herr Prof. Wendt, vielen Dank für das Gespräch!

Das Gespräch führte Dr. Heike Engels.

Impressum und Verlagsangaben:

Erscheinungsweise	6 x jährlich ISSN 2699-1500	Redaktion Marketing Technik & Web Anzeigen	Dr. Heike Engels Thomas Wengenroth Tobias Sickert Jutta Loose
Jahrgang	3. Jahrgang 2020		
Postanschrift	Der Hoftierarzt c/o VSW Wengenroth Rosenstr. 28 64747 Breuberg		
Telefon	06163/93 80-707	Internet: E-Mail:	www.der-hoftierarzt.de info@der-hoftierarzt.de

Imkertipp: Futterkranzprobe hilft, Amerikanische Faulbrut zu erkennen

Die amerikanische Faulbrut, ausgelöst durch das Bakterium *Paenibacillus larvae*, ist die von Imkern wohl am meisten gefürchtete Krankheit der Bienen. Sie ist deswegen so problematisch, weil sie ein Bienenvolk sehr stark schädigen und sich über die Sporen sehr schnell weiterverbreiten kann. Die Sporen des Bakteriums sind über Monate auf allen Oberflächen der gesamten Imkerei und im Futterkreislauf nachweisbar.

Ist ein Volk erst einmal infiziert, muss es zumeist getötet werden, um die weitere Ausbreitung zu verhindern. Alle Imkereitensilien und die Beuten müssen gründlichst gereinigt und desinfiziert werden, die Beuten und Rähmchen werden oftmals verbrannt. Als Alternative kann auch eine Sanierung mittels Kunstschwarmverfahren versucht werden, wenn das Volk bisher nur infiziert, aber noch nicht erkrankt ist. Dieses Verfahren funktioniert aber nur während der Vegetationszeit.

Das Krankheitsbild der Amerikanischen Faulbrut ist recht eindeutig: es zeigt sich ein stark lückenhaftes Brutbild mit löchrigen, feuchten Zelldeckeln, ein fauliger Geruch kann bestehen. Der Zellinhalt ist schleimig, denn

die Amerikanische Faulbrut betrifft die ältere Bienenbrut, die Streckmaden: Sie befinden sich in der bereits mit einem Wachsdeckel verschlossenen Brutzelle. Im Erkrankungsverlauf löst sich die gesamte Körperstruktur der Larven auf und es bleibt nur eine zähe, braune, schleimige Substanz übrig, die später zu einem dunklen Schorf eintrocknen kann. Die Erkrankung kann man mit der bekannten Streichholzprobe erkennen. Dafür wird mit einem Streichholz in das Zellinnere gestochen. Bleibt das Innere fadenförmig am Streichholz hängen, ist der Verdacht auf Faulbrut so gut wie bestätigt.

Bevor es zum Ausbruch der Erkrankung kommt, können Völker, die bisher nur mit den Sporen der amerikanischen Faulbrut infiziert sind, mit einer Futterkranzprobe identifiziert werden. Deshalb ist diese Futterkranzprobe dringend allen Imkern zu empfehlen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist bei vielen Imkervereinen jetzt im Spätsommer, wenn die Futterkränze für den Winter gebildet werden. Wird bei den Routineuntersuchungen ein befallenes Volk gefunden, muss das zuständige Veterinäramt informiert werden, denn es besteht eine Anzeigepflicht. Das

betroffene Volk sowie die Völker in der Umgebung werden dann auf Krankheitssymptome sowie auf weitere Sporen untersucht, ein Sperrbezirk wird eingerichtet.

Als vorbeugende Maßnahme sollte niemals fremder Honig an Bienen verfüttert werden. Importhonige enthalten fast alle Faulbrutsporen. Faulbrutsporen können aber auch durch andere Bienen übertragen werden, indem sie ein infiziertes Volk austrüben und dadurch Sporen mit in ihr eigenes Volk bringen. Um Räuberei zu vermeiden sollte immer abends gefüttert werden, wenn die Flugbienen bereits im Stock sind, und es sollte niemals Honig oder Bienenfutter offen für die Bienen zugänglich herumstehen. Das lockt fremde Bienen an, die sich dann nicht nur über die Futterquelle, sondern auch gleich noch über die am Ort befindlichen Bienenvölker hermachen. Außerdem sollte man nur mit größter Vorsicht gebrauchte Beuten oder Waben anderer Imker übernehmen, denn diese könnten mit Sporen infiziert sein.

Quelle: Der Hoftierarzt



Jetzt ist die richtige Zeit, Futterkranzproben zu nehmen, um sie auf Sporen der amerikanischen Faulbrut untersuchen zu lassen. Quelle: Pieter Zeeman auf Pixabay

Warum Hühner sich gegenseitig picken: Verhaltensstörungen bei Geflügel erkennen und verhindern

Luisa Watzer, Tierärztin, Praxis am Bergweg in Lohne

Eine Verhaltensstörung ist definiert als ein inadäquates, abnormes Verhalten eines Individuums gegenüber seiner Außenwelt (DocCheck). Doch was genau ist Verhalten? Das Verhalten eines Tieres hat immer einen Zweck. Es reagiert auf äußere oder innere Umstände. Wenn es Hunger hat, sucht es Futter und frisst. Wird es bedroht, entfernt es sich von dieser Bedrohung oder versucht sie zu bekämpfen. Die gesamte Verhaltensbiologie eines Tieres sichert sein Überleben und damit die Möglichkeit sich fortzupflanzen. Eine Störung im Verhalten geht damit einher, dass dieser Zweck verloren geht. Häufig werden Raubtiere in Zootierhaltungen auffällig durch wiederholte, gleichbleibende Handlungen, die weder Ziel noch Funktion besitzen. So ist ein Tiger, der in seinem Gehege jeden Tag immer wieder dieselbe Strecke abläuft

„normal“ für den Zoobesucher geworden. Die traurige Wahrheit ist allerdings, dass dieses Tier aufgrund von einer reizarmen Umgebung in dieses sogenannte stereotype Verhalten gerutscht ist.

Artgerechte Haltung bietet Beschäftigung

Verhaltensstörungen sind bei jeder Tierart in irgendeiner Art und Weise bekannt. Der Hund, der sich immer wieder die Pfote leckt. Oder das Pferd, das kobbt oder webt. Häufige Ursache ist, wie bereits erwähnt, eine reizarme Umgebung, die sich von Tag zu Tag nicht verändert. Um sämtliche Verhaltensweisen eines Tieres beobachten zu können benötigt dieses Tier Artgenossen, mit denen es Spielen, Raufen oder sich fortpflanzen kann. Es benötigt eine Versorgung mit Futter und

Wasser. Optimaler Weise muss ein Tier sich sein Futter erarbeiten. In freier Wildbahn verbringt es den größten Teil seines wachen Daseins mit der Suche, sowie Aufnahme von Futter und Wasser. In der ganz regulären Tierhaltung muss kaum ein Tier noch für Futter oder Wasser arbeiten, was bedeutet, dieses Tier hat einen großen Teil seines Tages, um sich mit nicht erwünschten Verhaltensweisen zu beschäftigen. Das Tierschutzgesetz schreibt für Nutztiere vor, dass z.B. Schweine oder Geflügel Beschäftigungsmaterial in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung haben müssen. Dabei kann es sich um Einstreumaterial handeln, oder um Ketten aus Plastik oder Metall. Der Fantasie ist, was Beschäftigungsmaterial angeht, kaum eine Grenze gesetzt. Die einzige wirklich wichtige Voraussetzung ist allerdings, dass dieses

MIT 2% DIE NR.1!

ALDECOC® CMK punktet mit Bestwerten! Die 2%ige DVG-Listung in Bezug auf Parasiten macht unser Produkt zum sparsamsten Spezialdesinfektionsmittel seiner Art.

Dank der umfassenden mikrobiziden Wirksamkeit kann **ALDECOC® CMK** wie gehabt auch als Desinfektions-Allrounder eingesetzt werden.

NEU!
DVG: 2%
(Parasiten)



ALDECOC® CMK

THESEO Deutschland GmbH | de.theseo-biosecurity.com

EWABO
by **THESEO**

Beschäftigungsmaterial dem Tier keine Verletzungen oder Schäden jeglicher Art und Weise zufügen darf. Bewegungsspielraum ist ebenfalls ein wichtiger Punkt, wenn es um die Ausübung natürlicher Verhaltensweisen geht. In freier Wildbahn besitzen einige Tiere Territorien, die sich über viele Quadratkilometer erstrecken, dies ist bei gehaltenen Tieren in der Regel nicht umsetzbar. Aber das Ziel sollte sein, seinen Tieren so viel Raum wie möglich zur Verfügung zu stellen.

Wohlbefinden wirkt sich auf Verhalten aus

Was nicht vernachlässigt werden darf, ist allerdings die Tatsache, dass sich nicht nur die Umwelt auf das Verhalten eines Tieres auswirkt. Das eigene Wohlbefinden, in anderen Worten die eigene Gesundheit trägt sehr stark zu Veränderungen im Verhalten bei. Hier gibt es tierartige Unterschiede, die man im täglichen Leben als Tierarzt und Tierbesitzer beachten muss. Vergleichen wir an dieser Stelle einmal das Verhalten von einem Hund und einem Vogel. Ein Hund ist eine domestizierte Tierart und wird oft und gerne beschrieben als der perfekte Begleiter des Menschen. Wenn es unserem Hund schlecht geht, wird er sich nicht scheuen dies offen zu zeigen. Viele Jahrtausende der Domestikation haben dazu beigetragen. Ein Vogel hingegen ist in erster Linie ein Schwarmtier. Ein Tier, das in einem

Schwarm lebt ist vor Beutegreifern sicher, solange es kein auffälliges Verhalten zeigt. Ein Beutegreifer wird immer als Erstes offensichtlich schwache, kranke oder junge Tiere ins Visier nehmen, da diese leichter zu erbeuten sind. Aus diesem Grund zeigen gehaltene Vögel, wie zum Beispiel Papageien, erst Symptome einer Erkrankung, wenn er sie nicht mehr verbergen kann. Dies lässt sich auch auf die Nutzgeflügelhaltung übertragen. Das erste Anzeichen einer schweren Erkrankung im Bestand ist in der Regel, dass die Tagesverluste teilweise sehr deutlich ansteigen, der Rest der Herde kann dabei entweder einen gesunden Eindruck machen, oder aber klinisch krank erscheinen. Atemgeräusche nehmen zu, die Legeleistung sinkt und gleichzeitig nimmt die Eiquantität ab. Wieso spielt das eine Rolle? Viele Verhaltensstörungen können auch das Symptom einer Erkrankung sein. Gerade Verhaltensstörungen, die sich auf Haut oder Federn beziehen können durch Juckreiz verursacht werden. Wenn Erkrankungen als Ursache der Störung im Verhalten ausgeschlossen wurden, muss die Situation genau analysiert werden. Ursachen müssen gefunden und Lösungen entwickelt werden.

Welche Ursachen führen zu Veränderungen im Verhalten?

Bei der Entwicklung von Verhaltensstörungen spielen vier übergeordnete

Gruppen als Ursachen eine Rolle: sozialer Stress, Nährstoffmangel, falsches Management und parasitäre Infestationen. Zu sozialem Stress kommt es zum einen bei Einzeltierhaltung, vorausgesetzt es handelt sich um ein Tier, das in sozialen Verbänden lebt. Zum anderen kommt es zu sozialem Stress, wenn zu viele Tiere auf zu engem Raum gehalten werden. Ein Nährstoffmangel entsteht, wenn das verabreichte Futter nicht ausreichend Mineralstoffe enthält. Beim Huhn ist hier vor allem Natrium zu nennen. Ein Mangel an Natrium führt zu einem erhöhten Pickbedürfnis. Zudem spielt die Qualität der Proteine eine wichtige Rolle in der Entwicklung und Aufrechterhaltung des Federkleides sowie des Wohlbefindens. In Punkto Management sind Licht und Klimaeinstellungen zu nennen. Beim Licht muss auf eine flackerfreie künstliche Beleuchtung geachtet werden, da das Sehvermögen der Vögel im Vergleich zum Menschen viel sensibler ist. Zudem sind die Beleuchtungsintensität sowie die Einhaltung der Dunkelphase von großer Bedeutung. Die Einstellung des Klimas ist entscheidend bei der Vermeidung von Zugluft und Überlüftung, wobei beides nicht nur zu Verhaltensstörungen führen kann, sondern auch zu weiteren Erkrankungen. Parasitäre Infestationen können zu teils starkem Juckreiz und Unruhe unter den Tieren führen. Hier sind bei den Ektoparasiten, parasitäre Lebensformen die sich auf der Körperoberfläche

Unseren Tieren geht's richtig gut...

...dank dem Multitalent Pflanzkohle – als Einstreu und Futterzusatz zum Tierwohl und der Tiergesundheit.

- Verbessertes Stallklima
- Reduzierte Geruchsbildung
- Stärkung des Immunsystems
- Verbesserung der Fleischqualität





Es gibt eine Vielzahl an Verhaltensstörungen, die oftmals krankheitsbedingt sind, aber auch an einer reizlosen Umgebung liegen können. Quelle: Waldweg13 auf Pixabay

aufhalten, besonders die Milben zu nennen. Zwei Arten spielen eine vorherrschende Rolle, nämlich die rote Vogelmilbe, sowie die Räudemilbe. Beide verursachen einen starken Juckreiz. Bei den Endoparasiten, parasitäre Lebensformen die sich im Körperinneren aufhalten, sind hier die Spulwürmer zu nennen. Diese werden mit dem Kot ausgeschieden und verursachen dabei einen Juckreiz in der Kloake.

Typische Verhaltensstörungen nach Geflügelart

Nachfolgend wird auf typische Verhaltensstörungen bei den drei Hauptgeflügelarten in Deutschland eingegangen: Legehennen, Puten und Broiler.

Bei Legehennen spielen Federpicken, Federfressen und vor allem Kloakenkannibalismus sowie Zehenkannibalismus bei Weißlegern eine Rolle. Bei dem gegenseitigen Bepicken handelt es sich um eine fehlgeleitete Futtersuche. In Studien wurde herausgefunden, dass ein Huhn in freier Wildbahn am Tag 10.000 bis 15.000 Pickschläge macht, es ist auf ständiger Futtersuche. In einer Welt, in der Futter ad Libitum angeboten wird, ist ein Huhn nach deutlich weniger Pickschlägen satt. Besonders in Mangelsituatio-

nen oder bei reizarmer Umgebung kommt es dann zu einer Umlenkung des Pickens auf Artgenossen. Es beginnt damit, dass die Hühner anfangen sich gegenseitig Federn auszu-pfufen und diese zu fressen. Ein erstes Warnsignal dafür kann sein, dass sich keine einzige Feder in der Einstreu finden lässt. Durch das Picken entstehen kahle Areale. Zudem kann es zu einer Rötung der Haut oder zu blutigen Stellen kommen, wo Federn mit Gewalt entfernt wurden. Rot ist nicht nur für den Menschen eine Signalfarbe, Geflügel reagiert im Allgemeinen sehr intensiv auf rot gefärbte Areale, sowie glänzende Oberflächen. Die Konsequenz daraus ist, dass Tiere mit geröteter oder blutiger Haut angepickt werden. Dadurch entstehen größere Wunden und die Legehennen werden weiter zum Picken animiert. Eine kritische Phase bei Legehennen ist das Eierlegen. Denn bei der Ablage eines Eis fällt immer ein kleiner Anteil der Kloakenschleimhaut mit vor. Das ist an sich nicht bedenklich, allerdings handelt es sich um ein gut durchblutetes Organ und ist damit von glänzend-hellroter Farbe, also eine weitere Animation für Legehennen mit fehlgeleiteter Futtersuche. Das Spektrum des Kloakenkannibalismus

beginnt bei kleinen blutigen Wunden und endet damit, dass lebende Hennen ausgeweidet werden.

Die Ursachen für Verhaltensstörungen in der Legehennenhaltung sind vielschichtig und häufig bedingt durch mehrere Faktoren. Bei bestimmten Erkrankungen, wie zum Beispiel bei Verwurmung oder anderen parasitären Infestationen kommt es gehäuft zu Verhaltensauffälligkeiten. Eine Unterversorgung mit Natrium, Magnesium und Eiweißen, hier vor allem den essentiellen Aminosäuren Methionin und Cystein, kann zu Federpicken und -fressen führen. Ebenfalls nachteilig wirkt sich eine zu feine Futterstruktur oder der Mangel von Gritt aus. Ein besonders häufig gemachter Fehler ist die falsche Einstellung der Stallbeleuchtung. Viele Halter von Legehennen denken sie würden ihren Tieren etwas Gutes tun, wenn sie die Lichtintensität sehr hoch einstellen. Das Gegenteil ist der Fall. Eine zu starke Intensität verursacht Nervosität und Stress. Besonders in den Legeboxen sollte es dunkel sein, nicht nur um einen generell beruhigenden Effekt auf die Tiere zu haben, sondern auch damit die Kloaken der legenden Tiere nicht zum Picken einladen.

Was tun, wenn der Bestand von Federpicken oder Kannibalismus betroffen ist?

Die erste Maßnahme sollte immer sein die verletzten Tiere vom Rest der Herde zu separieren, oder zu töten falls die Verletzungen zu stark sind. Wunden von verletzten Legehennen können mit Silberspray, oder Blauspray besprüht werden, um diese zu desinfizieren, sowie die blutigen Stellen zu überdecken damit kein Anreiz zum Picken mehr besteht. In kleineren Gruppen kann es möglich sein die Verursacher zu identifizieren. Diese müssen aus der Gruppe entfernt werden. In großen Geflügelhaltungen ist dies allerdings nicht möglich, hier müssen weitere Maßnahmen ergriffen werden. Es ist sinnvoll die Lichtintensität zu reduzieren und direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden. Die Klimaeinstellungen wie Solltemperatur und Lüftung müssen kontrolliert und gegebenenfalls angepasst werden. Um die Tiere etwas zu beruhigen kann entweder Magnesium oder Viehsalz über eine Dauer von 2 bis 3 Tagen verabreicht werden. Als langfristige Maßnahme sollte darauf geachtet werden, dass ausreichend Beschäftigungsmaterial zur Verfügung steht und Strukturelemente hinzugefügt werden. Strukturelemente können erhöhte Sitzpositionen oder auch Bretter vor den Wänden sein, die mit einem Winkel von 90° aufgestellt werden. Die rangniedrigeren Tiere sowie Tiere die angepickt werden, können unter diese ausweichen, während die ranghöheren die erhöhte Position nutzen können.

Für Putenmäster ist Kannibalismus kein Fremdwort. Das sogenannte „Schnäbeln“, also das Kürzen des Oberschnabels am ersten Lebenstag ist hier noch größtenteils zwingend notwendig. Besonders Putenhähne ab der 15. Lebenswoche neigen dazu schwächere Tiere anzupicken. Hier wird anhand der Körperregion unterschieden, in der es zum Kannibalismus kommt. Betroffene Körperregionen können sein der Nasenzapfen, der Rumpf oder der Stoß, also das Schwanzgefieder. Die Ursachen sind häufig ein zu heller oder zu warmer Stall. Hier gilt im Großen und Ganzen dasselbe wie für Legehennen. Den Stall etwas dunkler fahren, direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.



Haben die Tiere Auslauf, tritt deutlich weniger häufig Kannibalismus auf.
Quelle: Capri23auto auf Pixabay

Baulich ist das am besten durch Lüftungsclappen gegenüber Jalousien möglich. Ein besonderes Problem stellen dunkle Jalousien dar, denn hier kommt es zu einem gravierenden Unterschied zwischen Hell (offen) und Dunkel (geschlossen), was Kannibalismus extrem fördert. Angepickte Tiere müssen unbedingt in einen Krankenstall separiert und ggf. mit Silberspray „behandelt“ werden. Wenn der Stall zu warm ist sollte die Solltemperatur um 1° reduziert werden. Die Nutzung einer Sprühkühlung wirkt sich ebenfalls positiv aus. Ebenso wie bei Legehennen spielt bei Puten die Beschäftigung eine große Rolle. Hier kann es bereits helfen regelmäßig neues Einstreumaterial auszubringen, mit dem sich die Tiere beschäftigen können. Hängende Picksteine oder sonstige hängende Gegenstände werden gerne angenommen. Leider ist es bei Puten aber so, dass alle Beschäftigungsmaterialien schon nach kurzer Zeit ihre Attraktivität verlieren und somit regelmäßig ausgetauscht werden müssen. Auch hier kommen Magnesium oder Viehsalz zur Anwendung.

Im Biobereich ist das Schnäbeln verboten, Kannibalismus ist allerdings nur sehr selten ein Problem. Die Gründe dafür dürften einerseits in der Genetik liegen, aber andererseits auch darin, dass die Bioputen deutlich mehr Umweltreizen ausgesetzt sind, wie

einem Wintergarten, bzw. einen Auslauf nutzen können. Außerdem sind die Herdengrößen oftmals kleiner. Kannibalismus spielt bei Broilern kaum eine Rolle. Sollte diese Verhaltensstörung in einem Broilermaststall auftreten, muss auch hier auf eine zu warme oder zu helle Umgebung, sowie mögliche andere Stressoren geachtet werden.

Fazit

Verhaltensstörungen spielen bei allen vom Menschen gehaltenen Tieren eine Rolle. Im Bereich der Intensivtierhaltung können sich Verhaltensstörungen wie Federpicken oder Kannibalismus innerhalb kürzester Zeit sehr dramatisch entwickeln und im schlimmsten Fall zum Tod der Tiere führen. Ausschlaggebend ist, das Problem zeitnah zu erkennen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Dreh- und Angelpunkt ist hier neben der Einrichtung der Ställe, sowie das Angebot an Beschäftigungsmaterial eine regelmäßige Kontrolle auf Parasiten durch den Tierarzt und die Verabreichung eines hochwertigen, ausgewogenen Futters. Der Tierhalter ist in der Pflicht sich jederzeit um seine Tiere so zu kümmern, dass Verhaltensstörungen möglichst vermieden werden und die Tiere das größtmögliche Repertoire ihres natürlichen Verhaltens ausleben können.