

DER **H**OFTIERARZT

Tiergesundheitsmagazin für Nutztierhalter

Noch zu viele Verluste bei
freier Abferkelung

Seite 2

Afrikanische Schweinepest
rückt immer näher

Seite 5

Geflügel: Antibiotikareduktion
und Alternativen

Seite 6

Händewaschen als zentrale
Hygienemaßnahme

Seite 11

Imkertipp: Achtung
Schwarmzeit

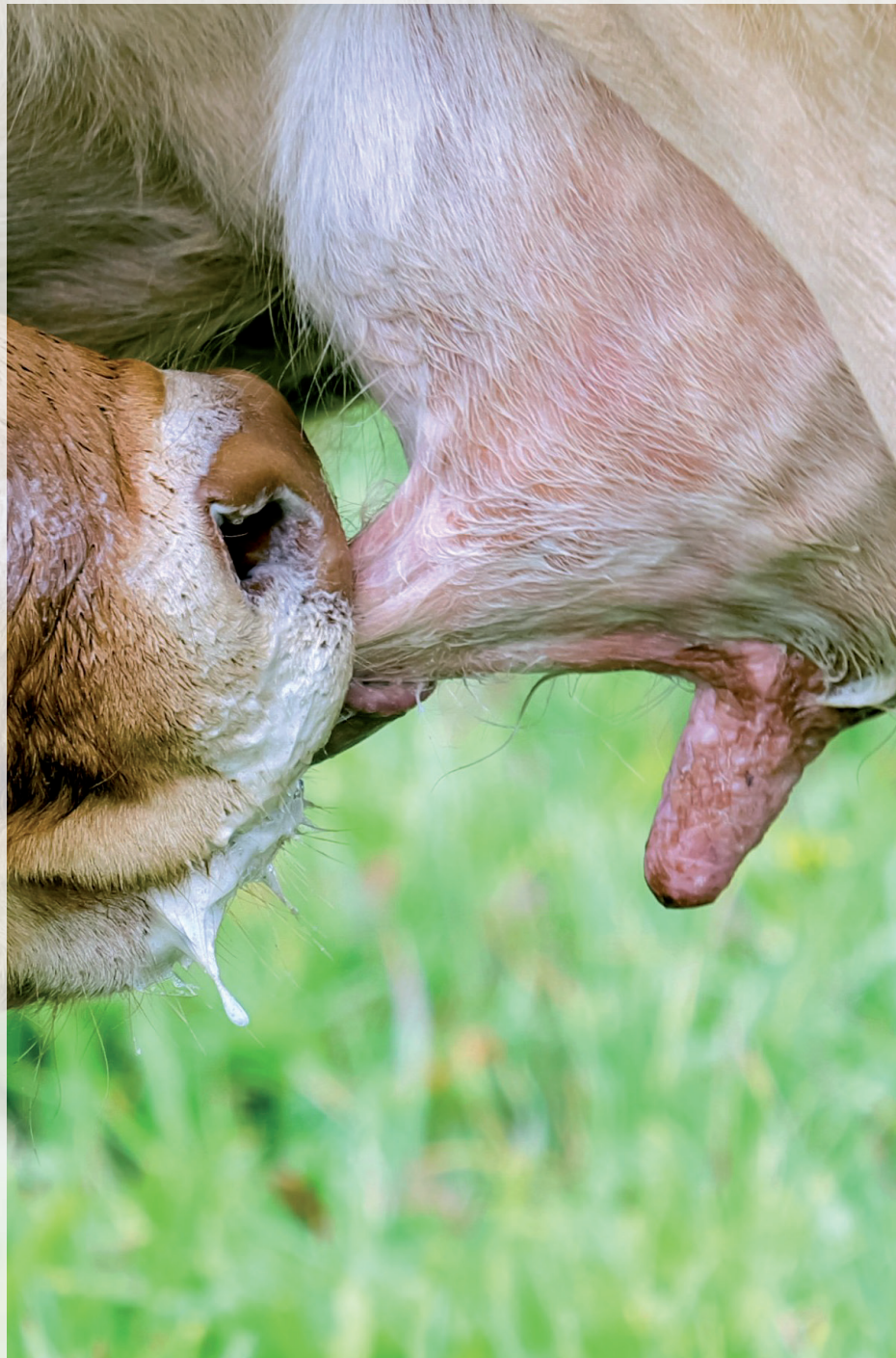
Seite 11

Saugferkeldurchfälle – Es
muss nicht immer Coli sein

Seite 12

Biosicherheit: Den Schwei-
nebestand vor Infektionen
schützen

Seite 17



**Hitze verlangt Kontrolle –
Die Eutergesundheit sichern, bevor es warm wird!
Seite 19**

Noch zu viele Verluste bei freier Abferkelung

Prof. Steffen Hoy, Universität Gießen

Der Kastenstand und die dauerhafte Fixierung der Sauen soll aufhören. Doch die Freie Abferkelung ist mit der aktuellen Sauengenetik noch nicht zu empfehlen, wie eine Studie der Universität Gießen zeigt.

Neben den drei K (Kastration, Kastenstand, Kupiervorzicht), der Düngeverordnung und dem Insektensterben wird aktuell auch über Alternativen zur fixierten Haltung der Sauen im Abferkelstall debattiert. Dabei muss zwischen der Freien Abferkelbucht und der Bewegungsbucht unterschieden werden. Bewegungsbuchten besitzen einen Ferkelschutzstand für die zeitweilige Fixierung der Sau (z.B. während der ersten drei bis fünf Tage nach der Abferkelung). Freie Abferkelbuchten haben dagegen keine Möglichkeit einer Fixation der Sau. In mehreren Freien Abferkelbuchten wurden die Ferkelverluste und eine Vielzahl an weiteren Parametern untersucht (siehe Doktorarbeit von Edina Hickl).

Untersuchungen auf dem Eichhof

Die Untersuchungen fanden im Landwirtschaftszentrum Eichhof (Hessen) statt. Von insgesamt 48 Abferkelplätzen wurden vier als Freie Abferkelbuchten (FAB) umgebaut, die anderen blieben als Buchten mit Ferkelschutzkorb (FSK) bestehen. Insgesamt wurden 350 Sauen mit fast 5.400 gesamt geborenen Ferkeln in 36 Durchgängen untersucht. Die Buchten waren 5,9 bis 6,6 m² groß und besaßen eine Bewegungsfläche für die Sau von 3,3 bis 4,2 m² (Abb. 1). Alle Buchten waren mit einem Arretiergitter ausgestattet, um bei Bedarf (z.B. bei Behandlungen von Sau oder Ferkeln) die Sau kurzzeitig zu fixieren. Dieses Gitter ist nicht für eine längere Vereinzelung der Sau geeignet. Sämtliche Ferkelverluste wurden registriert. Die Sauen wurden bei Ein- und Ausstattung gewogen. Außerdem erfolgten Bonituren zu möglichen Aufliegeschäden. Die Ferkel wurden ebenso einzeln gewogen (Geburt, am durchschnittlich 24. Lebenstag). Darüber hinaus wurden alle Einzeltierbehandlungen der Sauen und Ferkel sowie die Verschmutzung der Sauen erfasst. Verhaltensuntersuchungen fanden zu den Ursachen von Erdrückungsverlusten statt. Im Projekt wurden darüber

hinaus arbeits- und betriebswirtschaftliche Untersuchungen zur Bewirtschaftung von Freien Abferkelbuchten durchgeführt.

Arbeitsschutz ist wichtig

Die Unfallverhütungsvorschrift Tierhaltung (VSG 4.1) der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau vom 11. Januar 2017 fordert eine kurzzeitige Fixierung der Sau z.B. während der Behandlung von Ferkeln oder der Sau selbst. Diese Vorgabe ist berechtigt, denn insgesamt 6 % der Sauen in den Freien Abferkelbuchten griffen zum „Schutz der Ferkel“ den Tierbetreuer an. Kein Tierbetreuer wurde verletzt. Die Sauen wurden fixiert, und die Arbeiten konnten durchgeführt werden. Mehrere Sauen gingen aggressiv gegen die eigenen Ferkel vor, was im Extremfall zum Tod durch Beißen von 11 Ferkeln eines Wurfs führte.

Ferkelverluste in den Freien Abferkelbuchten sind viel zu hoch

In den Freien Abferkelbuchten traten bei den über 900 lebend geborenen

Ferkeln mit 21,9 % fast doppelt so viele Ferkelverluste auf wie in den Buchten mit Ferkelschutzkorb (11,2 %, statistisch gesichert). Der Großteil der Verluste resultierte aus Erdrückungsverlusten. Diese betrugen in den FAB 12,9 %, in den Buchten mit FSK nur 5,2 % ($p < 0,01$) (Abb. 2). Derartig hohe Ferkelverluste in den Freien Abferkelbuchten sind ethisch und tierschutzrechtlich nicht hinnehmbar und für Betriebsleiter und Mitarbeiter frustrierend und demotivierend.

Ursachen von Erdrückungsverlusten

An insgesamt 191 Ferkeln wurde analysiert, welche Folgen es hatte, wenn die Ferkel beim Hinlegen der Sau unter sie gerieten. 87,4 % der Ferkel waren sofort tot. 12 Ferkel (6,3%) wurden beim Abliegen der Sau verletzt und starben später an ihren Verletzungen oder wurden gemerzt. Lediglich 6,3 % der Ferkel überlebten, wenn sich ihre Mutter auf sie gelegt hatte. Sie hatten dann gute Überlebenschancen, wenn sie unter die „Weichteile“ (Bauch) gerieten und der Kopf zum Atmen noch unter der Sau hervorschaute.



Es sind verschiedene Formen der Freien Abferkelbucht erhältlich.
Quelle: Prof. Steffen Hoy

Außerdem wurde untersucht, welche Aktionen der Sauen dem Erdrücken der Ferkel unmittelbar vorausgingen. Die meisten Ferkel (58 %) kamen durch den Liegepositionswechsel der Mutter zu Tode, darunter fast die Hälfte durch ein Drehen der Sau von Bauchlage in Seitenlage (das sogenannte „Rollen“). Das „Rollen“ tötet die Ferkel bei freier Haltung der Sau, nicht aber im Ferkelschutzstand. Der Schutzstand verlangsamt nämlich deutlich das Hinlegen und den Positionswechsel der Sau. 38 % der Erdrückungen geschahen beim Abliegen der Sau. Die restlichen 4 % Erdrückungsverluste hatten andere Gründe.

Mehr verletzte, aber weniger verschmutzte Sauen bei Freier Abferkelung

In der Freien Abferkelung besaßen 21 % der Sauen Schulterläsionen (Aufliegeschäden). In den Buchten mit fixierter Haltung betrug diese Quote 13 % (Unterschied nicht signifikant).

Die Aufliegeschäden waren dabei zumeist geringgradig.

In den Buchten mit Ferkelschutzstand waren beim Absetzen 77 % der Sauen an der Hinterhand schmutzig. In den Buchten mit Freier Abferkelung hatten die Sauen weniger Verschmutzungen. Beim Absetzen der Ferkel waren 49 % der Sauen kotverschmiert (Unterschied hochsignifikant). Bei fixierter Haltung ist der Liege- nicht vom Kotplatz getrennt – daher die stärkere Verschmutzung. In den Freilaufbuchten treten sowohl die Sauen als auch die Ferkel den Kot durch den Rostboden hindurch.

Der Lebendmasseverlust der Sauen während der Sägezeit wurde bei 541 Tieren auf Grundlage der Wägung bei Einstallung in die und bei Ausstallung aus der Abferkelbucht berechnet. Es gab jedoch kaum einen Unterschied: die Sauen nahmen in Freier Abferkelung 1,4 kg mehr Lebendmasse während der Sägezeit ab als die Sauen in den Buchten mit Ferkelschutzstand.

Weniger MMA bei Freier Abferkelung

In den Freien Abferkelbuchten traten bei 16,5 % der Sauen Puerperalstörungen (MMA) auf, davon bei 1,5 % schwerwiegend. Bei fixierter Haltung



Blick in eine Freie Abferkelbucht.

Quelle: Prof. Steffen Hoy

hatten 27,9 % der Sauen MMA (2,6 % mit schwerem Verlauf). Die Erkrankungsfälle waren also überwiegend leicht. Als Erklärung für die niedrigere Erkrankungshäufigkeit bei der Freien Abferkelung ist die größere Bewegungsmöglichkeit der hochtragenden Sauen bis zur Geburt zu nennen. Es ist bekannt, dass das zu zügigeren Geburten und einer geringeren MMA-Häufigkeit führt.

Mehr erkrankte Ferkel bei Freier Abferkelung

In den Freien Abferkelbuchten waren insgesamt 22,4 % der Ferkel während der Sägezeit an Durchfall, Entzündung (Streptokokkeninfektion) oder Sonstigem erkrankt und mussten behandelt werden, in den Buchten mit Ferkelschutzkorb waren es ca. 10 % weniger (12,2 %, hochsignifikant). Dabei waren die Ferkel in allen Krankheitskategorien stärker in den Freien Abferkelbuchten als in den Buchten mit Ferkelschutzstand betroffen (Abb. 3). Die Ferkel in den Freien Abferkelbuchten nahmen von Geburt bis zum Absetzen mit 239 g um 6 g weniger pro Tag zu als die Ferkel in den Buchten mit Ferkelschutzstand. Dieser Unterschied ist allerdings unbedeutend (etwa 150 Gramm je Ferkel Gewichtsunterschied im Mittel beim Absetzen).

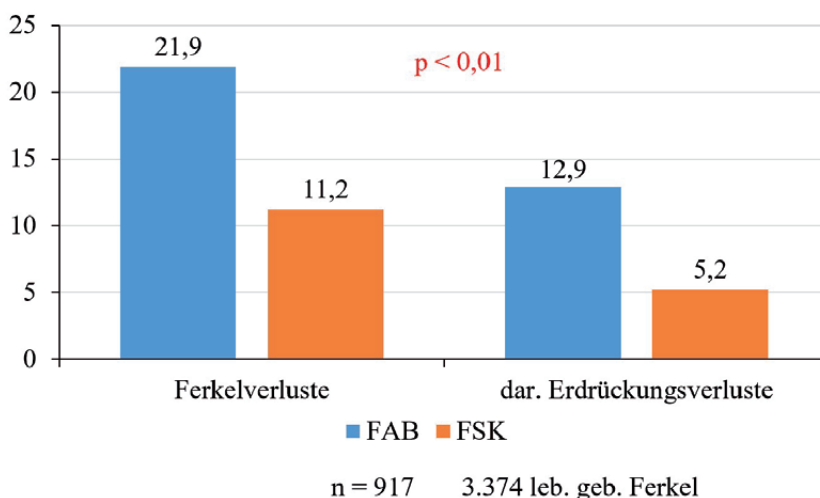
Arbeiten in der Freien Abferkelbucht dauern länger

Durch die hohen Buchtenwände bei den Freien Abferkelbuchten ist der Zugang in die Bucht bei verschiedenen Arbeitsvorgängen deutlich aufwändiger im Vergleich zu den Buchten mit Ferkelschutzkorb. Dort können die niedrigen Seitenwände der Bucht einfach überstiegen werden. So dauerte das Entmisten in den Freien Abferkelbuchten mit durchschnittlich 65,2 Sekunden je Arbeitsgang mehr als sechs Mal so lange wie in den Ferkelschutzkorb-Buchten mit 10,2 Sekunden. Außerdem war der Kot in den Freien Abferkelbuchten über die gesamte Buchtenfläche verteilt, während dieser im Ferkelschutzstand an einem Punkt hinter der Sau lag. In Ferkelschutzkorb-Buchten war es nicht erforderlich, die Bucht zum Entmisten zu betreten. Dagegen musste in den Freien Abferkelbuchten das Personal in die Bucht hineingehen. Die Sau wurde dabei zunächst mit Futter an den Trog gelockt. Entweder wurde die Sau dann fixiert oder das Arretiergitter wurde nur halb geschwenkt. Die Fixierung musste in ca. 20 % aller Fälle angewendet werden. Zum Teil konnte das Misten über das Gitter hinweg durchgeführt werden, ohne den Bewegungsbereich der Sau betreten zu müssen.

Ein leichter Vorteil der Freien Abferkelung bestand beim Ein- bzw. Ausstallen, was in den Freien Abferkelbuchten (40 sec je Vorgang) zügiger als in den Ferkelschutzkorb-Buchten (56 sec) vonstatten ging. Bei den Freien Abferkelbuchten musste lediglich die Buchtentür bzw. die vordere Buchtenwand geöffnet werden, um die Sauen ein- oder auszustallen. Bei den Buchten mit fixierter Aufstallung der Sau musste die Buchtenvorderwand herumgeschwenkt und die Sau in den Ferkelschutzstand getrieben werden.

Dagegen dauerte die Sauenbehandlung in einer Freien Abferkelbucht mehr als doppelt so lange wie in Ferkelschutzkorb-Buchten. Zu den Behandlungen gehörten die Verabreichung von Arzneimitteln und das Fiebermessen. Auch die Behandlung eines Ferkelwurfes in einer Freien Abferkelbucht nahm mit 166 Sekunden deutlich mehr Zeit in Anspruch als in Ferkelschutzkorb-Buchten mit 117 Sekunden. Diese längere Behandlungsdauer hing wiederum mit der (gelegentlichen) Fixierung der Sau und der größeren Buchtenfläche (= größeres Bewegungsareal für flüchtende Ferkel) zusammen. Wenn die Ferkel sich im Bereich der fixierten Sau aufhielten, war der Zugriff für das Personal schwieriger und gefährlicher. Die Ferkelschutzkorb-Buchten konnten dagegen ohne Probleme betreten werden, da die Sau im Stand fixiert war.

Ferkelverluste (%)



Ferkelverluste und darunter Erdrückungsverluste in Freien Abferkelbuchten und in Buchten mit Ferkelschutzkorb. Quelle: Prof. Steffen Hoy

Lohnkosten sind bei Freier Abferkelung höher

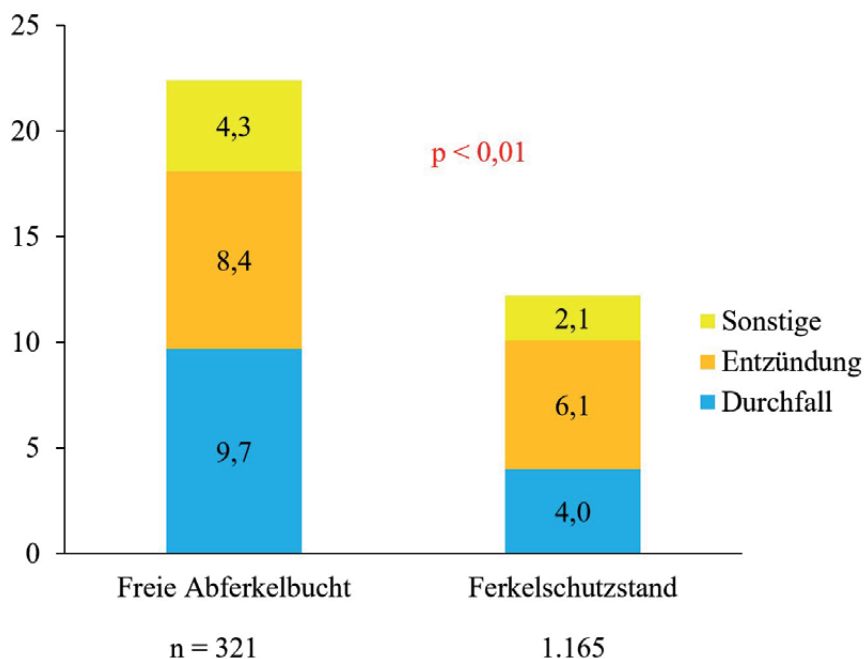
Aus der Anzahl der Arbeitsgänge je Durchgang und deren Dauer wurde die Gesamtdauer je Abferkelperiode berechnet. Beim Ein- und Ausstallen wurden drei Arbeitsgänge je Durchgang berechnet: Ein- und Ausstallen der Sau sowie Ausstallen der Ferkel. Bei 2,3 Würfen je Sau und Jahr wurde danach die Zeitdauer des jeweiligen Arbeitsganges pro Sau und Jahr für beide Aufstallungen kalkuliert. In den Buchten mit Ferkelschutzkorb resultierte

eine Dauer für die beschriebenen Arbeitsvorgänge von 0,91 Stunden je Sau und Jahr, für die Freien Abferkelbuchten eine solche von 1,41 Akh.

Durch die um 0,5 Stunden je Sau und Jahr höhere erforderliche Arbeitszeit in den Freien Abferkelbuchten ergaben sich bei einem Lohnansatz von 17,50 EUR/Akh Mehrkosten in Höhe von ca. 8,74 EUR je Sau und Jahr. Umgerechnet auf einen 200er Sauenbetrieb entstanden somit durch den höheren Arbeitszeitbedarf Mehrkosten von etwa 1.748 EUR, die Aufwendungen für den höheren Platzbedarf der Bucht nicht mitgerechnet.

Fazit

Nach den vorliegenden internationalen und den eigenen Ergebnissen kann eine Freilaufbucht (= Freie Abferkelbucht) aus Gründen von Arbeitsschutz, Tierschutz sowie Arbeits- und Betriebswirtschaft nicht empfohlen werden (zumindest nicht, so lange keine mütterlichen Rassen vorhanden sind). Ferkelverluste von weit über 20 % sind ein Verstoß gegen das Tierschutzgesetz § 1 und nicht vertretbar. Einen guten Kompromiss stellt die Bewegungsbucht mit kurzer Fixierung der Sau im geburtsnahen Zeitraum dar. Nach dem Entwurf der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung soll künftig eine 5-tägige Fixierung der Sau nach der Abferkelung erlaubt sein. Das wird sicher funktionieren – ein gutes Management vorausgesetzt.



Häufigkeiten der Ferkelbehandlungen in Freien Abferkelbuchten und in Buchten mit Ferkelschutzstand. Quelle: Prof. Steffen Hoy

Afrikanische Schweinepest rückt immer näher

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) breitet sich seit einigen Jahren immer weiter aus. Ursprünglich aus Afrika stammend ist sie mittlerweile in weiten Teilen Russlands und mittlerweile auch Polens vorhanden und breitet sich von dort Richtung Westen weiter aus. Der letzte gemeldete ASP-Fund bei Wildschweinen in Polen war nur noch wenige Kilometer von der deutschen Grenze entfernt. Da die ASP zu den wichtigen Infektionskrankheiten bei Schweinen zählt und es derzeit noch keinen Impfstoff zum Schutz der Tiere gibt, wäre ein Nachweis der ASP in Deutschland für die hiesige Schweineproduktion ein ernstes Problem.

In allen genannten Ländern ist ASP bei Wildschweinen und teils auch bei Hausschweinen vertreten. Das Friedrich-Löffler-Institut dokumentiert jeden ASP-Fall und verzeichnet ihn auf einer Karte: <https://www.fli.de/de/aktuelles/-tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/karten-zur-afrikanischen-schweinepest/>. Die Karte wird vom FLI in wöchentlichen Abständen aktualisiert, stellt somit nicht die tagesaktuelle Situation dar, bietet aber einen guten Überblick.

Für die Vorbeugung ist es wichtig zu wissen, dass Virus extrem überlebensfähig ist. Es überlebt z.B. bis 10 Tage in Kot, bis zu 15 Wochen in gekühltem Fleisch, bis zu 6 Monate in konservierten Schinken, bis zu 205 Tagen in blutverschmierter Erde und viele Jahre in tiefgefrorenen Schlachtkörpern. Dementsprechend vielfältig sind die Einschleppungswege: Kontakt von Tier zu Tier, aber auch über Vektoren wie z.B. Jagdhunde oder Jagdmesser sowie auch über Räucherware. Das Friedrich-Löffler-Institut als nationales Referenzlabor für ASP warnt vor allem vor einer Einschleppung über Transportfahrzeuge, die aus betroffenen Regionen zurückkehren, sowie über Produkte aus nicht durchgegartem Fleisch (Schinken, Salami, usw.) infizierter Schweine. Besonders das (illegale) Verfüttern von Speiseabfällen stellt hierbei eine Infektionsquelle dar. Biosicherheitsmaßnahmen für den schweinehaltenden Betrieb sind demnach jetzt wichtiger denn je. Um zu überprüfen, wie gut der Betrieb bereits gegen eine Einschleppung von ASP



Sogar in Polen sind jetzt schon Hausschweinebestände und nicht nur Wildschweine betroffen - äußerste Vorsicht ist geboten, um bei ASP-Verdacht in Deutschland sofort handeln zu können. Quelle: Andreas Lischka auf Pixabay

gerüstet ist, kann die Risikoampel der Uni Vechta helfen: <https://risikoampel.uni-vechta.de/>

Wenn in Deutschland ein ASP-Nachweis erfolgt, sind die zu treffenden Maßnahmen abhängig davon, ob der Nachweis in einem Wild- oder einem Hausschwein erfolgte. ASP beim Hausschwein führt zu einem Sperrbezirk (mind. 3 km um das Gehöft) und einem Beobachtungsgebiet (mind. 10 km um das Gehöft). Es kann darüber hinaus ein „Stand Still“ für jegliche Tierbewegungen veranlasst werden. Wahrscheinlich werden größere Gebiete (mehrere Landkreise) zu einer Einheit zusammengefasst. Dort gelten dann entsprechende Einschränkungen. Der infizierte Betrieb würde geräumt („gekeult“) sowie gereinigt und desinfiziert, um so den Infektionsherd schnellstmöglich zu beseitigen. Gleiches gilt ggf. für Betriebe, bei denen aufgrund von Kontakten eine Ansteckung nicht ausgeschlossen werden kann. Möglicherweise infiziertes Fleisch bzw. Produkte müssen vernichtet werden. Der Umgang mit der ASP sowohl bei den Hausschweinen als auch bei den Wildschweinen ist

detailliert in der Schweinepest-Verordnung aufgelistet in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2594), die die Vorgaben der Richtlinie 2002/60/EG umsetzt. Ergänzt werden diese durch den jeweils von der Kommission an die Seuchenlage neu angepassten Durchführungsbefehl Nr. 2014/709 (http://www.gesetze-im-internet.de/-schwpestv_1988/).

Wird ASP nur bei einem Wildschwein nachgewiesen, wird um die Abschuss- oder Fundstelle ein 8 bis 20 km großer gefährdeter Bezirk, in dem das Seuchengeschehen aktiv ist, und darum noch eine Pufferzone mit einem Radius von mind. 24 km, bei der es sich um ein virusfreies Gebiet handelt, eingerichtet. In dem gefährdeten Bezirk ergeben sich dann Verbringungsbeschränkungen auch für Hausschweine. Eine Aufhebung aller Maßnahmen ist rechtlich frühestens 6 Monate nach dem letzten positiven Fall möglich.

Quelle: Dr. Heike Engels / Der Hoftierarzt

Geflügel: Antibiotikareduktion und Alternativen

Luisa Watzer, Tierärztin, Praxis am Bergweg in Lohne

In der Politik, den Medien und sozialen Netzwerken stehen heutzutage Tierärzte, die landwirtschaftliche Nutztiere betreuen, durchgehend in der Kritik. Dank sozialer Medien darf nicht nur jeder seine Meinung kundtun, jeder tut es auch. Leider häufig unabhängig davon, wie intensiv sich vorher mit einem Thema auseinandergesetzt wurde. So entstehen nur zu gerne Aussagen wie: „Wenn ich krank bin esse ich Geflügel, da ist so viel Antibiotikum drin, davon werde ich wieder gesund, ohne zum Arzt gehen zu müssen.“ (Tiermedizinstudentin im 5. Semester).

Doch wie viel Antibiotika werden tatsächlich eingesetzt und welche Alternativen stehen den Nutztierpraktikern im Bereich Geflügel zur Verfügung?

Im Jahr 2011 wurden von deutschen Tierärzten bei allen Tierarten, sowohl Nutztiere als auch Klein- und Heimtiere, 1.706 Tonnen Antibiotika eingesetzt. Im Jahr 2018 konnte diese Zahl auf 722 Tonnen reduziert werden. Die Reduktion innerhalb von 7 Jahren beträgt damit 58 %. Allerdings nur, wenn ausschließlich die Antibiotikazahlen in Betracht gezogen werden. Was man nicht vergessen darf: Die Fleischproduktion bei Schwein und Geflügel ist in diesem Zeitraum gestiegen. Alleine der Geflügelbereich hat in diesem Zeitraum ein Wachstum um 8 % erreicht. Zudem hat auch die Anzahl der Haustiere in der Bundesrepublik deutlich zugenommen. Wird die erhöhte Fleischproduktion, sowie die vermehrte Anzahl an Haustieren mit einbezogen, handelt es sich also um eine höhere Reduktion als 58 %.

Durch welche Veränderungen konnte die Reduktion im Bereich der Nutztiere erreicht werden?

Die erste Veränderung, die bei den Tierärzten und den Tierhaltern stattgefunden hat, ist die Entwicklung eines Bewusstseins für das Problem. Nur wenn ich erkenne, dass es ein Problem gibt, mit der Art wie ich handle, kann ich eine Veränderung bewirken. Im Anschluss wurden die Bemühungen intensiviert, Keimeinträge zu verhindern und vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen. Das Management im Stall tritt immer weiter in den Fokus. Wenn hier Fehler gemacht werden, zum Beispiel bei der Reinigung und Desinfektion des Stalls oder der Klimaeinstellung, kann dies zu einer schwerwiegenden Erkrankung führen, die sich



Hochgradig veränderte Leber, Folge einer systemischen E.coli-Infektion. Weitere Veränderungen zeigen sich oft zusätzlich am Herzbeutel.

Quelle: Luisa Watzer

nur mit einer antibiotischen Behandlung in den Griff bekommen lässt. In 2015 wurde die „Initiative Tierwohl“ (ITW) gegründet, sie setzt sich für eine tiergerechtere und nachhaltigere Fleischproduktion ein. Mehr als 70 % aller Geflügelmastbetriebe in Deutschland nehmen zurzeit daran teil. Neben der Reduktion der Besatzdichte schreibt die Initiative Tierwohl einen jährlichen Klimacheck, sowie eine Wasserprobe vor. Die Tränkwasserprobe wird im Durchgang genommen, sprich wenn sich Tiere im Stall befinden. Die Probe wird in jedem Fall auf ihren Keimgehalt bei Umgebungstemperatur, sowie Körpertemperatur überprüft und es findet eine mikrobiologische Anzucht statt, bei der spezifische Keime, wie zum Beispiel Campylobacter, nachgewiesen werden können. Wenn sich nun herausstellt, dass die Tiere Wasser trinken, das krankmachende Bakterien enthält, hat sich eine

Erklärung gefunden, wieso die Tiere wiederholt erkranken. Natürlich vorausgesetzt, es wurden keine Fehler in der Klimasteuerung begangen. Neben ITW gibt es noch ein holländisches Qualitätssicherungssystem, an dem sich Mäster orientieren müssen, die nach Holland vermarkten. Es heißt „Integrierte Kettenüberwachung“, kurz IKB. Die IKB schreibt eine Tränkwasserprobe im Kalenderjahr sowie eine Erfolgskontrolle der Serviceperiode vor. Die Hygienekontrolle wird innerhalb einer Serviceperiode, also im leeren Stall, durchgeführt, nachdem dieser gereinigt und desinfiziert wurde. Es werden unter anderem der Boden, die Wände, Futter- und Tränkebahn, sowie der Vorraum beprobt. Im Labor wird ausgewertet, wie viele Bakterienkolonien trotz Reinigung und Desinfektion noch im Stall nachgewiesen werden konnten. Wenn ein Stall wiederholt Probleme mit einem Keim

hatte und die Hygienekontrolle ergibt, dass die beprobten Flächen eine Vielzahl an Erregern enthalten, könnte die Ursache eine nicht ausreichende Reinigung und Desinfektion sein.

Was bedeutet ein Colistin-Verbot für den Sektor Geflügel?

Das Antibiotikum, das zurzeit die größte Kritik bekommt, ist Colistin. Colistin aus der Gruppe der Polypeptide ist ein Reserveantibiotikum aus der Humanmedizin und wird dort hauptsächlich zur oberflächlichen Anwendung bei Bauchspülungen nach Darmrupturen eingesetzt. Eine systemische Anwendung wird um jeden Preis vermieden, da Colistin eine starke schädigende Wirkung auf die Niere besitzt, die von Dauer ist. Nun mögen sich viele fragen, wieso es überhaupt im Geflügelbereich genutzt wird, wenn es ein solches schädigendes Potential besitzt. Die Antwort ist simpel: Es ist eins der wirksamsten Medikamente gegen E.coli-Infektionen auf dem Markt mit einer kurzen Wartezeit und hat beim Geflügel keine uner-

wünschten Nebenwirkungen bei einer exzellenten Resistenzlage gegen E.coli bedingte Infektionen. Gerade die kurze Wartezeit ist der Kasus Knacksus. Während E.coli-Infektionen in den ersten Lebenswochen mit anderen Antibiotika behandelt werden können, kommt der Tierarzt immer mehr in Bedrängnis, wenn eine Erkrankung kurz vor der Schlachtung auftritt. Bei Wartezeiten von teilweise einer Woche gibt es ein zeitliches Limit, in dem diese Medikamente angewendet werden können. Die einzige Alternative, die „nur“ fünf Tage Wartezeit hat, ist Neomycin, allerdings wirkt es nicht gegen systemische E.coli-Infektionen. Wenn die Tiere sieben Tage vor der Schlachtung eine E.coli-Infektion entwickeln, gibt es bisher nur die Möglichkeit Colistin einzusetzen, da die Wartezeit es zulässt. Kein anderes Medikament kann so kurz vor der Schlachtung eingesetzt werden. Die Tiere stattdessen sterben zu lassen klingt nicht unbedingt nach „mehr Tierschutz“, was neben „weniger Antibiotika“ die Lieblingsforderung der Politik und Verbraucher ist. Für Puten

gibt es Möglichkeiten abseits von Colistin, doch für den Broiler-Sektor würde ein Verbot ein großes Problem darstellen, ebenso ist Colistin bei Legehennen zurzeit unentbehrlich.

Thymian und Knoblauch als Alternativen?

Die Alternativen beschränken sich bisher auf die Verwendung von Futtermittelzusatzstoffen. In unserer Praxis verwenden wir dabei insbesondere zwei Wirkstoffe, neben weiteren ätherischen Ölen, die in den Präparaten eingesetzt werden. Der eine Wirkstoff ist Thymian. Thymian besitzt neben einem entzündungshemmenden Effekt weitere positive Effekte für den Atmungstrakt, wie zum Beispiel das Lösen von Schleim und die Weitung der Bronchien. Der zweite Futtermittelzusatzstoff ist Knoblauch. Knoblauch besitzt eine antibakterielle Wirkung, die sich in zwei Formen äußert: Einerseits wird das enthaltene Öl über die Atemwege ausgeschieden und kann dort lokal wirken. Zudem begünstigt es die Entwicklung einer gesunden Darmflora

DESINFEKTION

MEFISTO Shock

Teuflich wirksam.

Die 6-fach-Power von **MEFISTO Shock** macht Krankheitserregern die Hölle heiß!

- ✓ **Umfassende mikrobizide Wirksamkeit** bei gleichzeitiger insektizider Wirkung
- ✓ **Einziger, innovativer Multieffekt**
- ✓ **Erfolgreicher Einsatz im Kampf gegen Schaben**

www.teuflich-wirksam.de



FLIEGEN

BAKTERIEN

PILZE

VIREN

KÄFER

ROTE VOGELMILBE

und tötet Krankheitserreger ab. Allerdings kämpfen wir mit einem starken Akzeptanzproblem unter den Farmleitern. Knoblauch wirkt zwar gut, allerdings riechen bereits die geschlossenen Kanister extrem nach Knoblauch. Die Anwendung im Stall wird als unzumutbar beschrieben, weswegen die Farmleiter sich weigern es einzusetzen. Darüber hinaus gibt es auch ein Akzeptanzproblem bei den Tieren. Während Broiler relativ unsensibel auf Geschmacksveränderungen von Futter oder Wasser reagieren, stellen Puten bei selber Veränderung die Futter- oder Wasseraufnahme vollständig ein. Dies betrifft einige Medikamente, die einen bitteren Geschmack des Wassers verursachen, genauso wie das knoblauchhaltige Präparat.

Wohin geht die Zukunft?

Neben anderen stehen zwei Alternativen zur Verfügung, die allerdings auf Grund der strengen Zulassungsbestimmungen in Deutschland zum aktuellen Stand nicht eingesetzt werden dürfen. Es handelt sich zum einen um Bakteriophagen und zum anderen um Competitive Exclusion (CE).

Bakteriophagen sind eine Gruppe von Viren, die zu tausenden in der Umwelt vorkommen. Ihre Besonderheit ist, wie der Name bereits erahnen lässt, dass sie ausschließlich Bakterien fressen. Bakteriophagen wurden im frühen 20. Jahrhundert entdeckt, die Forschung an ihnen wurde allerdings mit der Entdeckung von Penicillin und der anschließenden Forschung im Westen größtenteils verdrängt. Geforscht wurde allerdings im „Zentrum für Bakteriophagen-Forschung“ in Tiflis, Georgien. Mit dem eisernen Vorhang ab 1946 wurde der Ostblock, der sich aufgrund seiner begrenzten finanziellen Mittel Antibiotika nicht leisten konnte, von der Versorgung abgeschnitten. Notgedrungen wurden bakterielle Infektionen bis zum Zerfall der Sowjetunion mit gutem Erfolg mit einem Bakteriophagen-Cocktail behandelt. Bakteriophagen befallen immer nur einen ganz speziellen Bakterientypen, auf den sie „programmiert“ sind. Dazu wird der Bakterie die DNA der Bakteriophage injiziert. Die DNA vermehrt sich in der Bakterienzelle und es reifen Bakteriophagen

heran, bis die Zelle platzt und so weitere Bakteriophagen freisetzt. Dieser Zyklus kann allerdings nur solange ablaufen, wie Bakterien vorhanden sind. Sprich sobald alle Bakterienzellen zerstört wurden, können sich die Bakteriophagen nicht länger vermehren und sterben ab. Während ein Antibiotikum verstoffwechselt wird und damit in der Konzentration am Wirkort abnimmt, nimmt die Menge der Bakteriophagen am Wirkort zu, was zu einer Steigerung der Effektivität im Zeitverlauf führt. Bakteriophagen befallen nur pathogene Keime, im Gegensatz zu Antibiotika, die sowohl pathogene als auch apathogene Keime neutralisieren und damit auch die normale Keimflora zerstören. Dies geschieht nicht beim Einsatz von Bakteriophagen. Während bei der Gabe von Antibiotika viele mögliche Nebeneffekte bekannt sind, wurden bisher keine Nebenwirkungen bei Bakteriophagen beobachtet. Es sind Bakterien bekannt, die Resistenzen gegenüber Bakteriophagen ausgebildet haben, diese bleiben allerdings in aller Regel empfindlich für Bakteriophagen mit einer ähnlichen Spezifität. Antibiotikaresistenzen sind im Gegensatz dazu häufig nicht nur auf ein Antibiotikum limitiert. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass sie einfach und preiswert in ihrer Herstellung sind, während sich die Entwicklung neuer Antibiotika als kosten- und zeitintensiv gestaltet.

Mit dem Thema **Competitive Exclusion** („CE“) begeben wir uns in den Sektor der Darmgesundheit. Eine gesunde Darmflora erfüllt eine Vielzahl an Aufgaben. Die Darmflora stellt eine mikrobakterielle Barriere gegen pathogene Erreger dar, sie fördert die Durchblutung und die Stoffwechselleistung der Darmschleimhaut. Darüber hinaus ist sie Teil des „darmassoziierten“ Immunsystems, regt die Peristaltik (Darmbewegung) an und produziert bestimmte Vitamine, wie zum Beispiel B-Vitamine. Wörtlich übersetzt bedeutet Competitive Exclusion „Wettbewerbsausschluss“. Gemeint ist damit der wettbewerbsmäßige Ausschluss von Krankheitserregern im Darm über die Verdrängung und Bekämpfung von pathogenen Keimen, die sich im Darm ansiedeln wollen. In der freien Natur erhalten die frisch geschlüpften Küken durch den

Hand in Hand für die Geflügel- gesundheit.

Mit uns als erfahrener
Partner an Ihrer Seite.



PREVENTION WORKS

Shaping the future of poultry health



Küken entwickeln ihre belastbare Darmflora sehr viel später, wenn sie ohne Kontakt zu Elterntieren aufwachsen.
 Quelle: Anja #helpinghands#stayathome #solidarity#stays healthy auf Pixabay

Kontakt zum Elterntier innerhalb von 7 Tagen eine vollständige Darmflora. Im heutigen Haltungssystem, in dem Küken keinen Kontakt zu ihren Eltern haben, benötigen sie 14 Tage für die Entwicklung einer belastbaren Darmflora des Dünndarms und bis zu 6 Wochen für die Entwicklung einer belastbaren Darmflora im Dickdarm. Zusammengefasst lässt sich also sagen, dass ein Broiler mit seiner gerade fertig entwickelten Darmflora geschlachtet wird. An dieser Stelle kommt nun die Competitive Exclusion ins Spiel, bei der es sich um nichts anderes handelt als um getrockneten Blinddarmkot von gesunden Legehennen. Dieser getrocknete Kot wird in optimaler Weise an frisch geschlüpfte Küken oder alternativ innerhalb der ersten Lebenstage über das Trinkwasser oder mittels Spray verabreicht. Nach einer einmaligen Verabreichung besiedeln die Keime das Darmrohr der Küken und können so eine Besiedlung durch pathogene Erreger verhindern. Die Widerstandsfähigkeit einer gesunden Darmflora belegt auch eine Studie: Ende des 20. Jahrhunderts bestimmte Methner die Menge an Salmonellen, die nötig ist, um eine Infek-

tion und Erkrankung im Tier auszulösen. Bei einem Eintagsküken reichen weniger als 100 Salmonellen aus, während ein ausgewachsenes Tier mehr als 10.000.000 Salmonellen aufnehmen muss, um an einer Salmonellose zu erkranken. Der Wirkmechanismus von CE ist größtenteils unbekannt, allerdings konnte belegt werden, dass nur die Verabreichung von lebenden Bakterien einen Einfluss auf die Entwicklung einer gesunden Darmflora besitzt. Um lebende Bakterien bis in den Darm der Küken transportiert zu bekommen und ein gutes Anwachsen zu ermöglichen, müssen allerdings einige Punkte berücksichtigt werden. Einerseits dürfen sich bei einer Verabreichung über das Tränkewasser keine aggressiven Desinfektionsmittel oder Antibiotika in der Leitung befinden. Außerdem sollte mindestens fünf, besser sieben Tage nach der Verabreichung auf eine antibiotische Behandlung verzichtet werden, um die Entwicklung der Darmflora nicht zu gefährden. Es gibt allerdings auch zwei Nachteile. Zum einen ist die Herstellung kostenaufwendig, da der Blinddarmkot, der zwei Mal am Tag ausgeschieden wird, gesammelt

und zur Vermehrung fermentiert wird. Die Menge an Blinddarmkot ist dementsprechend niedrig. Zum anderen besteht in der Theorie die Gefahr, dass pathogene Keime von den „Spendertieren“ auf die Küken übertragen werden, wie zum Beispiel Salmonellen. Allerdings werden zur Produktion von CE ausschließlich Speziell Pathogenfreie (SPF) Tiere eingesetzt, was bedeutet, dass diese Tiere in der Abwesenheit bestimmter Keime aufgezogen worden sind und intensivste Kontrollen durchgeführt werden.

Zulassung bisher nicht möglich

Darüber hinaus stellt, wie bereits erwähnt, sowohl für die Bakteriophagen, als auch die CE die Zulassung eine deutliche Hürde dar. Aber wieso ist das so? In Deutschland werden nur Produkte zugelassen, für die es ein standardisierbares Nachweisverfahren gibt. Frei nach dem Prinzip: „Und nun fügen Sie zwei Esslöffel Öl hinzu.“ Wenn ich ein standardisiertes Verfahren benutze, erhalte ich bei jeder Wiederholung immer wieder dasselbe Ergebnis. Und

genau hier liegt der Hase im Pfeffer, die Mengen an gewonnenen Bakteriophagen ist immer unterschiedlich hoch und daher handelt es sich nicht um ein einheitliches Ergebnis. In der Schweiz gibt es für Bakteriophagen ebenfalls keine Zulassung, allerdings wurde der Einsatz als „zulässig“ klassifiziert, wodurch sie eingesetzt werden dürfen.

Bei der CE können die Spendertiere dieselbe Futtermischung bekommen, die Entnahme kann genau nach einem Schema ablaufen. Die Zusammensetzung des Mikrobioms im Kot ist allerdings bei jedem Huhn ein wenig unterschiedlich, sprich auch wenn ich meine Arbeitsschritte immer wieder nach demselben Schema durchführe bekomme ich nicht dasselbe Ergebnis, ähnlich wie bei den Bakteriophagen.

Und solange diese Kriterien nicht erfüllt sind wird es in Deutschland keine Zulassung für eines dieser Produkte geben. Ein weiteres Problem stellt die fehlende Klassifizierbarkeit der CE dar. Es handelt sich nicht um ein Arzneimittel, einen Futtermittelzusatzstoff oder einen Impfstoff. Allerdings hat die World Health Organisation (WHO) kürzlich den Vorschlag gemacht, CE als „normal gut Flora“ zu klassifizieren; es also einfach nach dem zu benennen, was es ist: eine normale Darmflora.



Der Geflügelhalter hat so gut wie keinen Einfluss auf die Kükenqualität.
Quelle: Lolame auf Pixabay



Tiefe Dermatitis ("Unterhautvereiterung"), entsteht als Folge von Verkratzungen durch eine lokale Infektion mit E.coli und führen unweigerlich am Schlachthof zum Verwurf des Schlachtkörpers.

Quelle: Luisa Watzer

Fazit

Die Tierärzte in Deutschland haben in den letzten 7 Jahren bereits eine sehr deutliche Reduktion des Antibiotikaverbrauchs erreicht. Möglich wurde das durch ein geschärftes Bewusstsein, sowie Organisationen, die bestimmte Hygienekriterien von Nutztierhaltern einfordern. Jedoch darf nicht vergessen werden, dass Antibiotika niemals auf null reduziert werden können. Auch wenn die Hygiene stimmt und das Klima zu jedem Zeitpunkt optimal eingestellt ist, hat der Geflügelmäster keinen Einfluss auf die Küken, die er geliefert bekommt. Besonders die Küken sehr junger Elterntiere und die sehr alter Elterntiere sind anfälliger gegenüber Erkrankungen, oder können bereits Infektionen mit in den Stall bringen. Unter anderem spielt die Qualität der Eltern- und Großelterntiere hier eine große Rolle. Besonders junge Elterntiere benötigen einige Zeit, um ausreichend Bruteier zu legen, die für eine Partie ausreichen. Aus diesem Grund werden die Eier von jungen Elterntieren häufig über einen längeren Zeitraum gesammelt und sind zum Zeitpunkt des Einlegens in den Inkubator überlagert. Die Bruteier alter Elterntiere sind sehr groß und besitzen damit eine sehr großporige Oberfläche, über die geatmet wird und Keime eindringen

können. In anderen europäischen Ländern, wie zum Beispiel Norwegen, konnte die Qualität der Elterntiere soweit verbessert werden, dass mit optimaler Stallhygiene und Gesamtmanagement nur 2 % aller Hähnchen in ihrem Leben ein Antibiotikum bekommen, was verschwindend gering ist. Skandinavische Verhältnisse mit ihrer strategisch günstigeren Lage, sowie ihrer vergleichsweise kleinen Geflügelproduktion lassen sich aber nur sehr begrenzt auf deutsche Verhältnisse übertragen. Nichtsdestotrotz finden auf diesen Produktionsstufen auch in Deutschland kontinuierlich Verbesserungen statt. Trotzdem wären Bakteriophagen und CE Hilfsmittel, die den Verbrauch von Antibiotika weiter senken könnten und sind in Anbetracht des bevorstehenden Colistin-Verbotes Alternativen, die wir Tierärzte gerne zur Verfügung hätten. Doch die Entscheidungen von Politikern liegen nicht in unseren Händen. In unseren Händen liegt die Verantwortung für die Tiere, die wir betreuen und solange wir das tun, werden wir Entscheidungen treffen, die das Überleben dieser Tiere sichert.

Praxistipp: So einfach wie wichtig: Händewaschen als zentralste Hygienemaßnahme

Spätestens jetzt im Zuge der Corona-Pandemie sollte es wohl jeder wissen: Händewaschen spielt eine entscheidende Rolle bei der Hygiene, denn Krankheitserreger werden auch im Stall über die Hände übertragen. Deshalb sollten die Besucher und vor allem das Personal sich vor dem Betreten des Stalles immer die Hände waschen. Gut, wenn vor dem Stalleingang im Vorraum ein Waschbecken vorhanden ist. Die richtige Methode beim Händewaschen ist sehr wichtig. Seife allein genügt nicht, um die Keime unschädlich zu machen. Erst die Kombination von Einseifen, Reiben, Abspülen

und Trocknen führt zum Erfolg. Wenn möglich, sollte zum Einseifen Flüssigseife verwendet werden, denn Stückseifen bleiben feucht und konservieren die Viren. Deshalb sind sie nicht sehr hygienisch. Beim Einschäumen nicht vergessen den Handrücken, zwischen den Fingern, unter den Fingernägeln und die Handgelenke zu reiben. Nach dem Abspülen unter fließend Wasser sollten die Hände mit einem sauberen Handtuch abgetrocknet werden, besser noch mit einem Wegwerf-Papiertuch oder einer einmal benutzbaren Stoffhandtuchrolle. Ganz wichtig: Nur gepflegte Haut lässt sich

KURZ NOTIERT

gut reinigen. Angegriffene, lädierte Hände oder rissige Haut können richtige Keimnester sein. Also das Eincremen nicht vergessen und die Fingernägel kurz halten.

Quelle: Dr. Heike Engels / Der Hoftierarzt

Imkertipp: Achtung Schwarmzeit

Der Frühling ist bereits in seiner vollen Pracht: trotz des an vielen Orten ausbleibenden Regens ist die Vegetation kräftig erblüht: die Kirschen schon fast verblüht, die Kastanien fangen gerade an und der Raps steht in Vollblüte. Für die Bienen ist es das wahre Paradies, sie entwickeln sich prächtig. Da es zu trocken ist, haben die Blüten nur wenig Nektar, weshalb es mancherorts eventuell eine kleinere Frühtracht geben wird. Doch für die Bienengesundheit ist die trockene und warme Witterung sehr gut.

Durch die gute Entwicklung der Völker berichten schon viele Imker seit Mitte April über die ersten Schwärme, da es den Bienen früher als in anderen Jahren zu eng in der Beute wird. Frühes Ableger bilden ist angesagt. Idealerweise ist damit schon Mitte April begonnen worden. Dr. Pia Aumeier von der Ruhr-Universität Bochum hat viele Videos zu diesem Thema gedreht. Dieses hier sei exemplarisch empfehlen:

<https://www.youtube.com/watch?v=2a6tyVOgqhQ>

Dr. Aumeier rät dazu, mindestens drei Ableger von jedem Volk zu machen zu den Terminen Mitte und Ende April



Bienenstock im Frühjahr

Quelle: Susanne Jutzeler, suju-foto auf Pixabay

sowie Mitte Mai. So werden genug Jungvölker für die nächste Saison geschaffen und der Schwarmtrieb wird gedrosselt. Abgesehen von dieser wichtigen Aufgabe steht das regelmä-

ßige Drohnenbrut schneiden zur Milbenkontrolle an sowie dann ab Mitte Mai das erste Honigschleudern.

Quelle: Dr. Heike Engels / Der Hoftierarzt

Saugferkeldurchfälle – Es muss nicht immer Coli sein

Dr. Hendrik Nienhoff, Dipl. ECPHM, Fachtierarzt für Schweine, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Durchfälle stehen trotz verbesserten Managements immer noch auf Platz eins in der Liste der Erkrankungen beim Saugferkel und verursachen große Verluste. Gerade bei gestiegenen Wurfgrößen stehen selbst gut geführte Betriebe zum Teil vor Problemen. Im Folgenden werden die wirtschaftlich bedeutsamsten Erkrankungen erläutert und Strategien zu ihrer Bekämpfung im Betrieb aufgezeigt.

Eine Reihe von verschiedenen bakteriellen, viralen, aber auch parasitären Erregern kann die Ursache für Durchfallerkrankungen sein. Während in den letzten Jahrzehnten immer die Coli-Durchfälle auf Platz eins der Liste standen, hat sich das Bild mittlerweile etwas verschoben. Viele Betriebe haben kommerzielle Mutterschutzvakzine im Einsatz und beherrschen damit einen Großteil der vorkommenden Stämme. Anders sieht es z.B. bei den viralen Erregern aus. Hier gibt es keine kommerziellen Impfstoffe.

Tab.1: Übersicht über Durchfallerkrankungen beim Saugferkel

Viral	Bakteriell	Parasitär
Rotavirusdurchfall	Nekrotisierende Enteritis	Kokzidiose
PED / TGE	Clostridiendurchfall	Kryptosporidiose
Vomiting and Wasting Disease	Koliruhr	Strongyloidose

E-Coli Diarrhoe:

Die Coli-bedingte Durchfallerkrankung ist mittlerweile abgelöster Spitzenreiter von Geburt bis zum Absetzen. Vom Erreger Escherichia Coli gibt es mehrere Tausend Serotypen, von denen aber die meisten fürs Schwein nicht krankmachend sind. Insbesondere hämolysierende E.coli-Stämme lösen aber schwere Durchfälle aus. Typische Vertreter sind z.B. die Colistämme mit den Fimbrientypen F4, F5, F6, F41. Die Coli-Keime haben an Oberflächen und Kapseln sogenannte O- und K-Antigene, die auch für ihre Unterscheidung (Typisierung, Serotyp) genutzt werden, mit denen sie sich im Darm an bestimmten Rezeptoren anheften können und dann verschiedene Durchfall-auslösende Gifte (Toxine) freisetzen können. Voraussetzung hierfür ist das Fehlen von maternalen Antikörpern aus der Biestmilch, z.B. bei Jungsauen, bei MMA, oder um die 3. Lebenswoche herum. Die Coliruhr tritt sowohl als Neugeborenen-, Dreiwochendurchfall und nach dem Absetzen auf. Besonders bei Neugeborenen sind die Verluste sehr hoch (bis zu 100 % der Ferkel eines betroffenen Wurfs). Sie zeigen einen gelblich-wässrigen Durchfall (häufig ist der After verschmiert und gerötet, was eine Austrocknung nach sich zieht (Haut waschbrettartig). Beim Dreiwochendurchfall zeigt sich ein eher gelblich-cremiger Durchfall und die Verluste sind geringer. Nach dem Absetzen spielen insbesondere Colis vom Typ F18 und F4 eine Rolle. Einige Stämme produzieren das Shiga-Toxin, das zur Ödemkrankheit führt, andere produzieren Toxine, die zu Durchfall oder auch zum plötzlichen Tod der Ferkel führen. Zu behandeln sind Coli-Durchfälle mit verschiedenen Antibiotika, die bei Saugferkeln meist mit einem Doser (verschiedene Präparate) über das Maul behandelt werden. Da Resistenzen möglich sind und andere Durchfallerreger eine Rolle spielen können, ist es wichtig, frisch erkrankte Ferkel untersuchen zu lassen, damit erstens der Serotyp des Coli-Keims und die Toxine des Erregers ermittelt werden können und zweitens eine Aussage zu den wirksamen Antibiotika getroffen werden kann. So ein Resistenztest ist bei bestimmten Präparaten mittlerweile vorgeschrieben.

Tab. 2: Untersuchungsmaterial bei Durchfallerkrankungen beim Saugferkel:

Krankheit	Erreger	Untersuchungsmaterial		
		Tierkörper	Kot	Blut
PED / TGE	Corona Virus	+++	+--	+--
Rotavirus-Durchfall	Rota-Virus	++-	++-	---
VW-Durchfall	Corona Virus	+++	---	+--
Koliruhr	E. coli	+++	++-	---
Nekrotisierende Enteritis	Cl. perfringens Typ C	++-	+++	---
Clostridiendurchfall	Cl. perfringens	++-	+++	---
Kokzidiose	Isospora	++-	++-	---
Kryptosporidiose	Kryptosporidien	+++	+--	---
Strongyloidose	Strongyloides ransomi	+++	++-	---

Eignung: +++ am besten, ++- gut, +-- weniger gut, --- keine



Saugferkeldurchfall ist leider ein häufiger Begleiter in der Aufzuchtzeit - Mutterschutzvakzine und gute Hygiene können helfen.
Quelle: Dr. Hendrik Nienhoff

Die Ermittlung des Serotyps und der Toxine ist auch wichtig, wenn man zur Prophylaxe des Neugeborenenendurchfalls eine Mutterschutzimpfung installieren will, da es bei den Impfstoffen unterschiedliche Angriffspunkte gibt (Zellwandantigen, Toxin und Fimbrien). Gute Impfstoffe haben mehrere Angriffspunkte. Neben den klassischen Mutterschutzvakzinen gibt es mittlerweile auch Ferkelimpfstoffe, die sich gegen das Shiga-Toxin und F4 /F18-Colis richten, um Absetzdurchfall und Ödemkrankheit in den Griff zu bekommen. Auch eine Mutterschutzvakzine ist auf dem Markt, mit der neben den Saugferkel-Durchfällen auch die Absetzdurchfälle unter Kontrolle gebracht werden sollen. Nachdem in den letzten Jahren die Typisierungen der Durchfall verursachenden E. Coli-Stämme gezeigt hat, dass viele Probleme aus betroffenen Betrieben nicht gelöst werden konnten, werden im Augenblick neue Faktoren untersucht, um auch hier die Problemkeime besser einschätzen zu können. Mindestens genauso wichtig wie Impf- und/oder Behandlungsmaßnahmen sind aber auch die Hygienemaß und Therapie-begleitenden Maßnahmen sowie die Jungsaueneingliederung.

Futter zum Absetzen perfekt gemischt

BERGIN® FK 30 / FK 50

Spezial-Ergänzer für Ferkel zur Herstellung hofeigener Absetzfutter.
Mit dem **BERGOPHOR**  **Multi-Sicherheits-System.**

- hochverdauliche Eiweiß- und Energiequellen
- effektive Pro- und Prebiotika für eine positive Darmflora
- optimale Darmstabilität reduziert Verdauungsstörungen
- hocheffektives Zinkoxid und Kupferverbindung 



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

SUBSCRIBE
NOW
www.youtube.com

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



FÜTTERN MIT SYSTEM

Tab. 3: Therapie-begleitende Maßnahmen

Hygienemaßnahmen	weitere Maßnahmen
Abteilweises Abferkeln mit Reinigung und Desinfektion Sauen vor Aufstallen duschen Tägliche Kotbeseitigung aus Abferkelbucht Ggf. wöchentliche Zwischendesinfektion Trockendesinfektionspulver	Elektrolytgaben/orale Rehydratationslösung für die Ferkel (Zusatztrog, direkt ins Maul z.B. Tab.5) MMA - Behandlung der Sauen MMA - Prophylaxe z.B. über pH-Wert senkende Futterkonzepte / Geburtsvorbereitungsfutter (z.B. Calci-Cap) Eingliederung der Jungsauen über Eingliederungsstall
	Split-Suckling am ersten Lebenstag
	Ggf. Gesamtbestandsbehandlung

Kokzidiose

Ein weiterer Erreger, der in den letzten Jahren an Bedeutung gewinnt, ist *Isospora suis*, ein einzelliger Parasit, der zu den Kokzidien gehört. Die *Isospora*-Infektion verursacht bei Ferkeln im Alter zwischen 5 und 15 Tagen häufig Durchfälle, die mit bis zu 20 % Todesfällen einhergehen können. Auch wird der Infektion eine Wegbereiterfunktion für die anderen Durchfallerregere zugeordnet. Besonders betroffen sind Betriebe mit Mängeln im Hygienemanagement bzw. mit älteren Ställen. Ältere Tiere sind in der Regel Träger des Parasiten und Ausgangspunkt der Infektion für die Saugferkel, erkranken aber nicht. Der Durchfallkot der Ferkel sieht pastös gelblich bis hin zu wässrig gelblich aus. Der Nachweis der Oozysten (Stadium von *Isospora suis*) im Kot gestaltet sich schwierig. Zur Bestandsdiagnose sollten von 5-10 % der Würfe Sammelkotproben (4-5 Ferkel) eingeschickt werden. Impfstoffe gegen *Isospora suis* gibt es nicht. Eine Behandlung der betroffenen und gefährdeten Würfe kann mit Toltazuril über das Maul erfolgen. Toltazuril ist als Mittel der Wahl als Oral-Doser erhältlich und wird am 1.-3. Lebenstag verabreicht, um hier bereits frühzeitig die Vermehrung der aufgenommenen Oozysten zu unterbinden. Die Behandlung mit Toltazuril am 1. Lebenstag hat auch einen zusätzlichen Einfluss auf die Häufigkeit von Cl. Typ A-Durchfällen, allerdings ist der Wirkmechanismus nicht bekannt.

Auch für diese Erkrankung gelten die allgemeinen Hygienemaßnahmen, hierbei ist allerdings zu bemerken, daß die Oozysten sich sehr gut im Abferkelstall halten, auch nach Reinigung, und mit den üblichen Desinfektionsmitteln nicht abgetötet werden. Deshalb sind bei Nachweis der Erkrankung unbedingt Desinfektionsmittel nach der DVG-Liste einzusetzen, die auch eine Wirksamkeit gegen Kokzidien haben (Kresole, Phenolverbindungen).



Handelt es sich beim Durchfall um Kokzidiose, müssen die Desinfektionsmittel nach ihrer Wirksamkeit gegen Kokzidien eingesetzt werden.

Quelle: Dr. Hendrik Nienhoff

Rotavirus-Infektion

Rotaviren kommen als Jungtierinfektionen bei verschiedenen Tierarten vor. Ehemals Problemerkreg bei Jungsauenwürfen und in neu aufgebauten Herden mit instabiler Herdenimmunität. Mittlerweile ein weit verbreitetes Problem, da bei den häufig großen Würfen die Biestmilchversorgung der Ferkel die Betriebe vor große Schwierigkeiten stellt. Durch das Virus kommt es beim Fehlen maternaler Rotavirus-Antikörper im Kolostrum bei den betroffenen Ferkeln innerhalb der ersten Lebenstage zur Diarrhoe. Diese Durchfälle sehen zum Teil bräunlich aus oder wie geronnene Milch mit gelb-flüssigen Beimengungen. In älteren Herden liegt der Problembereich meist zwischen der 2. und 6. Lebenswoche. Die Durchfälle werden wie auch bei der TGE durch eine sogenannte Zottenatrophie verursacht. Allerdings beträgt die Sterblichkeitsrate hier nur zwischen 5 % und 20 %. Der Tod tritt in der Regel durch den starken Wasser- und Elektolytverlust ein. Die Diagnose wird durch die Untersuchung von Kotproben mittels z.B. ELISA, PCR, Immunfluoreszenz oder Elektronenmikroskopie gestellt. Da keine Impfstoffe zur Verfügung stehen und es keine direkten Behandlungsmöglichkeiten gibt, beschränkt sich die Vorgehensweise auf die therapiebegleitenden Maßnahmen, insbesondere die Verabreichung von oralen Rehydrationslösungen. Normalerweise kommt es zu einer schnellen Durchseuchung im Bestand. Die Jungsauen sollten in der Eingliederungsphase intensiven Altsauenkotkontakt z.B. über die zum Nestbau eingesetzten Jutesäcke bekommen.

In der letzten Zeit werden in Bezug auf die Immumphylaxe aufgrund der fehlenden Schweineimpfstoffe Rindervakzine eingesetzt. Die Erfahrungen sind hierbei durchaus positiv. Auch die Umwidmung der Impfstoffe stellt nach der Impfstoffverordnung kein Problem dar. Um hier trotzdem nicht in Konflikte zu geraten, empfiehlt es sich, sich im Vorfeld mit den zuständigen Überwachungsbehörden abzusprechen. Eine Alternative sind stallspezifische Impfstoffe. Bisher hat aber nur ein Labor die Genehmigung, solche „Virus“-Impfstoffe herzustellen.

PED / TGE-Coronavirus-Infektionen

Coronavirus-Infektionen machten insbesondere in den USA, wo es 2014 einen regelrechten „Seuchenzug“ gab, in den letzten Jahren von sich reden. In Deutschland sind mittlerweile auch Betriebe betroffen, doch das klinische Bild ist in der Regel weniger dramatisch. Die Klinik in empfänglichen Schweineherden ist ein schlagartiges Auftreten von wässrigem Durchfall der Ferkel mit einer Erkrankungsrate von bis zu 100 %. Das Erbrechen der geronnenen Milch sowie Frieren und Zittern der Ferkel ist typisch. PED-Ausbrüche in Europa sind aber eigentlich häufiger ein Problem der Mast und Ferkelaufzucht.

Der direkte Erregernachweis ist hier am sinnvollsten. Impfstoffe sind in Europa zurzeit nicht verfügbar, somit bleibt es bei den begleitenden Maßnahmen.

Die Situation wird erst nach der Durchseuchung des Bestandes wieder stabil.

In der Therapie sind Sekundärinfekte zu vermeiden und zu behandeln sowie die Milieubedingungen der Ferkel anzupassen (Wärmeversorgung, Trockendesinfektion etc.).

Strongyloidose

Dieser Parasit weist eine kurze Entwicklungsdauer (inklusive Lungenwanderung, 6 Tage) auf und kann über die Milchdrüse und die Haut weitergegeben werden. Insbesondere in Outdoorhaltungen kann es zu Problemen kommen.

Klinisch steht gelblich-pastöser bis seltener rotbraun-dünflüssiger Durchfall im Vordergrund. Die Tiere weisen eine blass-graue Farbe (Anämie) auf und neigen zur Abmagerung. Diagnostisch muss beachtet werden, dass Kotuntersuchungen innerhalb von 6 Stunden nach Probennahme erfolgen müssen, da ansonsten die Larven bereits aus den Eiern geschlüpft sind.

Therapeutisch sind antiparasitäre Behandlungen der betroffenen Ferkel angezeigt, insbesondere ist auf die Entwurmung der Sauen (Träger des Erregers) vor Geburt bei belasteten Beständen zu achten. Da in den meisten Herden eine regelmäßige Entwurmung mittlerweile zum Standard gehört, ist auch dieser Erreger selten geworden.

Tab. 4: Behandlungs- und Vorbeugemaßnahmen von Durchfallerkrankungen bei Saugferkeln

Krankheit	Antibiotika / Chemotherapie	Impfungen	Handels-, Bestandsvakzine	Selbstheilung Kotkontakt
PED / TGE	---	---	---	+++
Rotavirus-Durchfall	---	---	Impfstoff Rinder / Bestand	+++
VW-Durchfall	---	---	Impfstoff Rinder	+++
Koliruhr	+++	+++	Handel/Bestand	+-
Nekrotisierende Enteritis	++-	+++	Handel	+-
Clostridiendurchfall	++-	+++	Handel	+-
Kokzidiose	+++	---	---	---
Kryptosporidiose	+-	---	---	---
Strongyloidose	+++	---	---	---

+++ am besten geeignet

++- gut geeignet

+-- weniger gut geeignet

--- nicht geeignet

Ein kurzes Fazit

Die Liste der Durchfallerkrankungen der Saugferkel ist länger als die hier besprochenen. Neben dem gezielten Vorgehen gegen die Erreger selbst sind die therapiebegleitenden Maßnahmen der Schlüssel zum Erfolg. Die Diagnose und Erregerisolierung gelingt nur durch das Einschicken von Saugferkeln und ggf. Kotproben. Ist es möglich, den Erreger über eine Mutterschutzimpfung einzudämmen, so ist dies der anzustrebende Weg, da es hierbei weder zu Resistenzen noch zu Rückständen kommen kann und somit, neben dem Erfolg im Stall, auch noch dem Tier- und Verbraucherschutz Rechnung getragen wird.

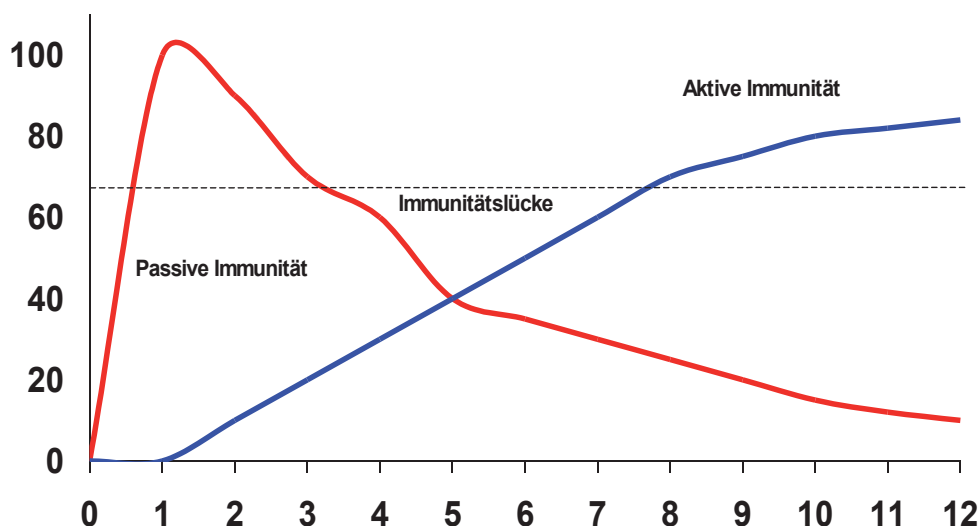
Tab. 5: So kann eine orale Rehydratationslösung selbst hergestellt werden

5 g Kochsalz (1/2 Teelöffel*)
50 g Traubenzucker (7 Teelöffel*)
auf 1l Wasser
*) 1 gehäufter Teelöffel Kochsalz = 10 g, Glukose = 7 g

Tab. 6: Wie sich einzelne Saugferkeldurchfälle voneinander unterscheiden

	Coliruhr	Nekrotisierende Enteritis	Clostridien-durchfall	Rotavirus-durchfall	Kokzidien - Infektion
Erreger	E. coli versch. Serotypen	Cl. perfringens Typ C	Cl. perfringens Typ A	Rotaviren	Isospora suis
Alter der Ferkel	1) in den ersten Lebenstagen 2) 3.-4. Lebenswoche 3) beim Absetzen	1.-2. Lebenstag	1.-2. Lebenstag	1.-2. Lebenstag 2.-6. Lebenswoche	5.-15. Lebenstag
Kotbeschaffenheit	Wässrig, weißlich, gelb	Wässrig, braun-rot, blutig	Wässrig, schleimig, gelblich	Bräunlich bis wässrig, wie geronnene Milch, gelblich	Pastös-wässrig, gelblich
Störung des Allgemeinbefindens	++	++++	+++	++	++
Erkrankungsrate im Wurf	100%	+/- 50%	+/- 50%	- 100%	30-50%
Sterblichkeit ohne Behandlung	1) 100% 2) -80% 3) -50%	100%	+80%	-20%	+20%
Behandlungsmöglichkeit	+	(+)	(+)	-	+
Schutzimpfung	+	+	+ (stallspezifisch)	-	-

Abb.1: Antikörperspiegel in den ersten Lebenswochen (nach Harlizius '00)



Tab. 7: Eckpfeiler der Prophylaxe

- Schutz der Ferkel vor Unterkühlung um die Geburt
- Keimarme Bewegungs- und Liegezone für Ferkel
- Sauberes Gesäuge der Sau
- Ausreichende Kolostrumaufnahme der Ferkel
- Intensive Jungsaueneingliederung mit Herdenkontakt

Biosicherheit: Den Schweinebestand vor Infektionen schützen

Biosicherheit ist ein wichtiges Thema für Schweinehalter, nicht nur in Zeiten von Corona und Afrikanischer Schweinepest. Biosicherheitsmaßnahmen sind dazu da, den Infektionsdruck durch Bakterien, Viren und Parasiten auf Schweinebetrieben so gering wie möglich zu halten. Viele Punkte für mehr Biosicherheit schreibt bereits die Schweinehaltungshygiene-Verordnung (VO) vor:

Stall umzäunen und sichern: Der Stall sowie bei Freilandhaltung der Auslauf müssen so eingerichtet sein, dass Schweine nicht entweichen können. Zudem hat der Tierbesitzer sicherzustellen, dass unbefugter Personen- und Fahrzeugverkehr von dem Betriebsgelände ferngehalten wird und dass der Stall und der sonstige Aufenthaltsort der Schweine bei Auslaufhaltung von betriebsfremden Personen nur in Abstimmung mit dem Tierbesitzer betreten werden darf. Dazu muss der Betrieb über eine Einfriedung verfügen. Er sollte nur durch verschließbare Tore befahren oder betreten werden können.

Externe und interne Biosicherheit definieren: Die externe Biosicherheit meint alle Bereiche, in denen von außen ein Risiko an einen Schweine-

betrieb herangetragen wird. Zum Beispiel der Zukauf von Tieren oder auch der Transport von Gülle, Futtermitteln und Kadavern, weil hier immer fremde Fahrzeuge von Betrieb zu Betrieb fahren und auf diese Weise Erreger verschleppen können. All dies ist natürlich notwendig in der Schweinehaltung, jedoch muss das damit verbundene Risiko klein gehalten werden. Wichtig ist eine Quarantänezeit für zugekaufte Tiere in einem separaten Stall und eine gründliche Reinigung und Desinfektion der Tiertransporter. Die interne Biosicherheit bezeichnet all die Vorgänge, die innerhalb eines Stalles für eine Erregerübertragung sorgen können.

Schwarz-Weiß-Bereich einrichten: Vor allem die Einteilung des eigenen Betriebs in einen schwarzen und

weißen Bereich ist sehr wichtig. Schwarz steht für den unkontrollierten Außenbereich mit unbekanntem Keimstatus und der Gefahr, dass auch pathogene, betriebsfremde Erreger dort vorhanden sind (unreiner Bereich). Weiß steht für den kontrollierten Bereich um die eigene Herde, den man vor einem Neueintrag von möglichen Pathogenen schützen möchte (reiner Bereich). Der Zugang von Personen zum Stallbereich sollte nur über den Umkleideraum bzw. die Hygieneschleuse möglich sein.

Betriebseigene Kleidung und Schuhe: Der Betrieb muss jederzeit ausreichend Einwegkleidung oder betriebseigene und gereinigte Schutzkleidung zur Verfügung stellen. Dafür bietet es sich in größeren Betrieben an, direkt in die Hygieneschleuse eine



Akute Seuchenzustände wie die ASP sind immer gute Gründe, die Biosicherheitsmaßnahmen des eigenen Betriebs auf den Prüfstand zu stellen.

Quelle: Andrew Martin auf Pixabay

Waschmaschine zu stellen. Einwegschutzbekleidung muss nach Gebrauch unschädlich entsorgt werden. Der Stall sollte auf keinen Fall mit Straßenschuhen, sondern nur mit sauberen betriebseigenen Schuhen oder Einwegschuhen betreten werden. Bei Schuhen ist darauf zu achten, dass das Sohlenprofil nicht zu grob ist, denn nur glatte Sohlen lassen sich gut reinigen.

Übertragungswege kennen und minimieren: Ein Stall sollte immer über den Bereich der gesündesten bzw. anfälligsten Tiere betreten werden (also Sauen und Ferkel), und dann sollte der Rundgang von jung nach alt erfolgen, um schließlich über die Quarantäne- oder Krankenstation den Stall wieder zu verlassen. Insofern macht es Sinn, die Hygieneschleuse vor dem Sauenstall einzurichten.

Quarantäne für kranke Tiere: Kranke Tiere sind in einen separaten Krankenstall zu bringen, und diese Tiere sollten auch bei Genesung niemals wieder zurück in den Restbestand kommen. Diese Tiere sind voll mit Erregern und dürfen nicht zurück, sie bleiben dort bis zum Schlachtttermin.

Kadaverlagerung: Die Schweinehaltungshygiene-Verordnung (VO) schreibt den ordnungsgemäßen Umgang mit verendeten Schweinen vor. Die Kadaver müssen deshalb sicher vor dem Zugriff von Hunden, Katzen, Schadnagern und am besten auch Fliegen gelagert werden und ein unkontrolliertes Auslaufen von Flüssigkeiten ist zu verhindern. Das Außenla-

ger sollte sich im Schatten befinden und die Kadaver sind idealerweise zu kühlen, falls eine sofortige Abholung nicht möglich ist. Das Entsorgungsfahrzeug sollte vom Betriebsgelände fernbleiben und der Kadaverplatz ist nach Gebrauch zu reinigen und zu desinfizieren.

Reinigung und Desinfektion: Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sind das A und O der internen Biosicherheit. Desinfektion ist notwendig im Sinne der Seuchenprävention. Klar ist jedoch auch: Ganz beseitigen lassen sich die Krankheitserreger auch durch die beste Desinfektionsmaßnahme nicht. Aber sie können durch Reinigung und Desinfektion in der Menge soweit reduziert werden, dass sich neu aufgestallte Schweine nicht sofort mit den schon im Stall befindlichen Keimen infizieren. Zu Reinigen und zu Desinfizieren sind nicht nur die Ställe, sondern auch alle Materialien wie gebrauchtes Impfbestech, Nadeln, Treibebretter, Skalpelle etc., selbst das Desinfektionsbad für Stiefel, denn wenn es wie oft zu sehen total schmutzig ist, dann trägt es noch zusätzlich zur Erregervermehrung bei.

Schadnager bekämpfen: Ein sauberer und desinfizierter Stall ist keimarm, doch nur ein Stall frei von Schadnagern dient wirklich der effizienten Krankheitsvorbeugung. Die gründlichste Reinigung und Desinfektion nützt nichts, wenn auf den frisch desinfizierten Flächen Fliegen, Ratten und Mäuse Krankheitskeime verteilen. Sie tun dies über ihren Kot, aber auch über Pfoten und Fell, an denen die Erreger

haften. Die Bekämpfungsmaßnahmen von Ratten und Mäusen sollten in zwei Richtungen gehen: eine Reduzierung des Befalls und die Verhinderung eines Neubefalls. Im Außenbereich um die Stallanlagen ist auf freie und aufgeräumte Flächen zu achten, um den Schadnagern keine Unterschlupf- und Nistmöglichkeiten zu bieten. Schrotthaufen ziehen sie an, ein Streifen mit Schotter rund um den Stall dagegen erleichtert das Aufstellen von Köderboxen und erhöht deren Akzeptanz.

Checkliste für mehr Biosicherheit:

- Ausbruchsichere Schweinehaltung: gerade bei Freilandhaltung kein Kontakt zu Wildschweinen ermöglichen
- Einfriedung um Betrieb mit verschließbarem Tor
- Kein Betreten von betriebsfremden Personen (Schild aufstellen)
- Einrichtung eines Schwarz-Weiß-Bereiches
- Hygieneschleuse als einziger Zutritt zum Stall
- Stalleigene Kleidung und Stiefel
- Übertragungswege für Erreger erkennen und minimieren
- Separater Krankenstall
- Rein-Raus-Prinzip in allen Produktionsbereichen
- Moderater Wurfausgleich
- Ordnungsgemäße Kadaverlagerung
- Gründliche Reinigung und Desinfektion der Stallungen und Gerätschaften nach Gebrauch
- Schadnagerbekämpfung

Quelle: Dr. Heike Engels / Der Hoftierarzt

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 2018		
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

Hitze verlangt Kontrolle – Die Eutergesundheit sichern, bevor es warm wird!

Dr. Joachim Lübbo Kleen, Fachtierarzt für Rinder, CowConsult

Mit dem Euter der Kuh wird das Geld verdient – dementsprechend ist die Bedeutung der Eutergesundheit kaum zu überschätzen. Euterprobleme sind neben Lahmheit und Fruchtbarkeitsproblemen der Hauptabgangsgrund für Milchkühe. Von einer chronisch euterkranken Kuh ist weniger Leistung zu erwarten, und damit sinkt auch der Wert des Tiers. Besonders im Sommer steigt die Anfälligkeit für Euterprobleme. Doch warum eigentlich ist das so?

Akute Mastitiden beeinträchtigen deutlich die aktuelle und zukünftige Milchproduktion, und so wird nach einer schweren Euterentzündung nur mehr 80-95 % der theoretisch möglichen Milchleistung erreicht. Die Kosten eines einzigen Falles von Euterentzündung gehen also über die eigentlichen Behandlungskosten hinaus: Remontierungskosten, Produktionsverluste und zusätzlicher Arbeitsaufwand addieren sich zu einer beträchtlichen Summe. Gerade im Sommer ist die Eutergesundheit eine Herausforderung für den gesamten Betrieb: Zellzahlen steigen in den warmen Monaten erfahrungsgemäß an und klinische Mastitiden nehmen zu, bzw. haben einen schwereren Verlauf. In den Sommermonaten

sind viele Bereiche schwerer unter Kontrolle zu halten. Es gilt also, sich auf möglicherweise entstehende Probleme in den Sommermonaten vorzubereiten und Risiken zu kontrollieren, bevor sich die Eutergesundheit verschlechtert. Sehen wir uns die Kontrollbereiche und ihre mögliche Kontrolle also einmal genauer an.

Bereich 1: Eutergesundheit kontrollieren: Zellzahlberichte nutzen!

Ein zentraler Punkt für die Beurteilung der Eutergesundheit in einer Herde ist nach wie vor die Tankmilchzellzahl. Hierbei ist zu beachten, dass die Zellzahl der abgelieferten Milch sich nicht selten von der tatsächlichen

Herdenzellzahl unterscheidet: Je nachdem, wie viele Tiere durch akute oder chronische Eutererkrankungen aus der Tankmilch herausfallen, kann es zu z.T. deutlichen Unterschieden zwischen den Werten kommen. Entscheidend ist also nicht die Zellzahl in der abgelieferten Milch, sondern die Zellzahl in der MLP. Da die Gesamt-Zellzahl nur wenig Auskunft über Veränderungen in der Herde gibt und von wenigen Tieren stark beeinflusst werden kann, sollte gerade im Sommer die Zellzahl-Auswertung innerhalb der MLP intensiv genutzt werden. Insbesondere die Neuinfektionsrate in der Laktation ist entscheidend: Ist die Neuinfektionsrate gleichbleibend, dann ist trotz Sommerhitze alles in Ordnung; steigt der Wert,



Besonders im Sommer bei großer Hitze kann die Eutergesundheit leiden - gut, wer schon vorher alle notwendigen Maßnahmen zur Linderung umgesetzt und die Eutergesundheit ständig im Blick hat.

Quelle: Thanks for your Like • donations welcome auf Pixabay

dann muss gehandelt werden. Gleiches gilt für den Anteil auffälliger Kühe. Nimmt die Zahl der Kühe mit einer Zellzahl von >100.000 zu, dann verändert sich die Eutergesundheit der Herde zum schlechteren. Informationen über die derzeitige Lage der Eutergesundheit auf einem Betrieb sind wichtig und dienen als Entscheidungsgrundlage. So muss jeder Betrieb auch über das aktuelle Keimspektrum informiert sein, denn dieses Wissen bestimmt, welche Maßnahmen zu treffen sind, um Eutergesundheit zu sichern bzw. zu verbessern.

Bereich 2: Wie gut ist die allgemeine Tiergesundheit?

Die Empfänglichkeit einer Kuh für Euterinfektionen und ihre Fähigkeit, von bestehenden Infektionen zu gesunden, hängt von einer Reihe von Faktoren ab: Die Sommermonate verändern hier viel. Da die Trockenperiode und die Phase nach dem Abkalben von besonderer Bedeutung sind, müssen frischabgekalbte Tiere gerade dann noch intensiver kontrolliert werden. Es gilt, Stoffwechselerkrankungen frühzeitig zu erkennen, da Tiere mit Ketose ein ungleich höheres

Risiko für Mastitiden haben. Maßnahmen, die die Allgemeingesundheit verbessern, sollten rechtzeitig geplant und durchgeführt werden: Dies betrifft vor allem Maßnahmen im Bereich der Fütterung (s.u.).

Das größte Risiko für neue Probleme sind allerdings die bereits bestehenden Probleme in der Eutergesundheit: Kuh-assoziierte Keime werden von erkrankten auf gesunde Tiere übertragen und einmal erkrankte Tiere haben ein ungleich höheres Risiko für Neuerkrankungen. Außerdem besteht die Gefahr, dass bestehende Probleme vom Menschen als „normal“ empfunden werden und so die Aufmerksamkeit von Neuinfektionen, die dringender Behandlung bedürften, ablenken. Bevor also Tiere mit bestehenden Problemen im Sommer außer Kontrolle geraten und die Gesamtsituation der Herde zusätzlich belasten, sollte daher schon frühzeitig geschaut werden, welche Tiere die Herde frühzeitig geplant verlassen. Ein Beratungsgespräch mit dem Tierarzt, in dem Maßnahmen zur Verbesserung der Herdengesundheit vor den Sommermonaten erörtert werden, ist außerdem eine gute Möglichkeit, um die Gesamtsituation einmal kritisch zu beleuchten.



Ist das Euter erst einmal geschädigt, verringert sich die Milchproduktion und die Qualität der Milch aufgrund der steigenden Zellzahlen.

Quelle: Wolfgang Ehrecke auf Pixabay

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.

Bereich 3: „System & Technik“

In der Eutergesundheit kombinieren sich verschiedene Herausforderung der Tierhaltung, wie zum Beispiel die Liegeboxenpflege oder die Funktionalität der Technik. Die Verbindung von Stallhygiene, Tiersauberkeit und Eutergesundheit ist bekannt und verdient besondere Aufmerksamkeit. In der warmen Jahreszeit ist daher die Pflege der Liegeboxen von besonderer Bedeutung: Die Tiere schwitzen mehr und können so mehr Feuchtigkeit in die Liegeboxen eintragen, das begünstigt die Vermehrung von Bakterien. Eine grundlegende „Renovierung“ der Liegeboxen ist also ebenso zu empfehlen wie eine stärkere Betonung der Hygiene, z.B. durch häufigeres Nachstreuen oder Kalken. Die regelmäßige Überprüfung von Technik und Komponenten, wie z.B. der Sitzgummis sollte ebenfalls vorgenommen werden, bevor es im Sommer zu Problemen kommt. Auch wenn diese Kontrollen auf den meisten Betrieben in festen Abständen erfolgen, so ergeben sich z.B. bei der Berechnung der maximalen Nutzungsdauer von Sitzgummis nicht selten Überraschungen.

Zum Bereich der Technik gehört auch, alles zu versuchen, um den Hitzestress für die Kühe gering zu halten: Hitzestress reduziert die Milchproduktion deutlich und erhöht das Risiko für Gesundheitsprobleme. Wann Kühe in Hitzestress geraten, hängt von der Luftfeuchtigkeit ab, aber schon 20 °C können zu viel sein.



Der Schalmtest gibt Aufschluss über den Zustand des Euters.

Quelle: Wolfgang Ehrecke auf Pixabay

Es stehen neben den klassischen Ventilatoren auch andere Möglichkeiten zur Verfügung, um Kühe zu kühlen, und da auch in Zukunft heißere Sommer zu erwarten sind, ist eine Investition z.B. in eine Wasservernebelung durchaus zu erwägen.

Bereich 4: Fütterung als Grundlage der Tiergesundheit

Viele Probleme, die Milchviehbetriebe in Hitzeperioden erleben, sind auf Veränderungen in der Futteraufnahme zurückzuführen: Kühe fressen anders; vor allem nimmt der Abstand zwischen Mahlzeiten zu, was wiederum die Fermentation im Pansen beeinflusst. Auch ist zu berücksichtigen, dass eine einmal vorgelegte Ration sich auf dem Futtertisch im Sommer schneller verändert. Maßnahmen, die eine trotzdem gleichmäßig hohe Futteraufnahme sichern, dienen darum auch der Sicherung der Eutergesundheit. Unbedingt zu empfehlen sind häufigere Futtervorlagen und ein häufigeres Anschieben, um Kühe zum häufigeren Fressen zu motivieren. Daneben kann der Einsatz von Puffern oder Stabilisatoren überlegt werden. Ein Gespräch mit dem Futterberater ist darum angezeigt, bevor es zu warm wird.

Fazit

Ein Milchviehbetrieb ist eine komplizierte Angelegenheit, und gerade wenn es um die Gesundheit des Euters geht, wirken alle Faktoren auf dem Betrieb zusammen. Ein Schaden, der durch Eutererkrankungen ausgelöst wird, schlägt sich unmittelbar auf die Produktion nieder und verlangt eine manchmal schwierige, aber immer kostenintensive Heilung. Das Risiko für solche Probleme nimmt im Sommer zu. Jeder Milchviehbetrieb sollte daher präventiv, bevor die Hitze den Kühen Probleme macht, die verschiedenen Bereiche kontrollieren und ggf. verbessern.

GESUNDE EUTER – GESUNDER BETRIEB



**Der Euterinjektor
von Boehringer Ingelheim**

GENAU, WAS DU BRAUCHST.

- Nur 1 x täglich behandeln
- Breites Wirkspektrum
- Weniger Resistenzen
- Ohne Cortison



**Frag Deinen Tierarzt
nach dem klugen Kombiotikum!**

Mehr unter: www.ubrocare.de