

DER HOFTIERARZT

Tiergesundheitsmagazin für Nutztierhalter

BetaTrace®: Spurenelemente besser bioverfügbar
Fulminant Vita-Konzentrat: Mineralfuttermittel zur kurzfristigen zusätzlichen Vitaminversorgung
Seite 6

Update Blauzunge
Update MKS
Seite 7

Tierärzte Atlas Deutschland 2024:
Daten, Trends und Entwicklungen der Tiergesundheitsbranche
Seite 8

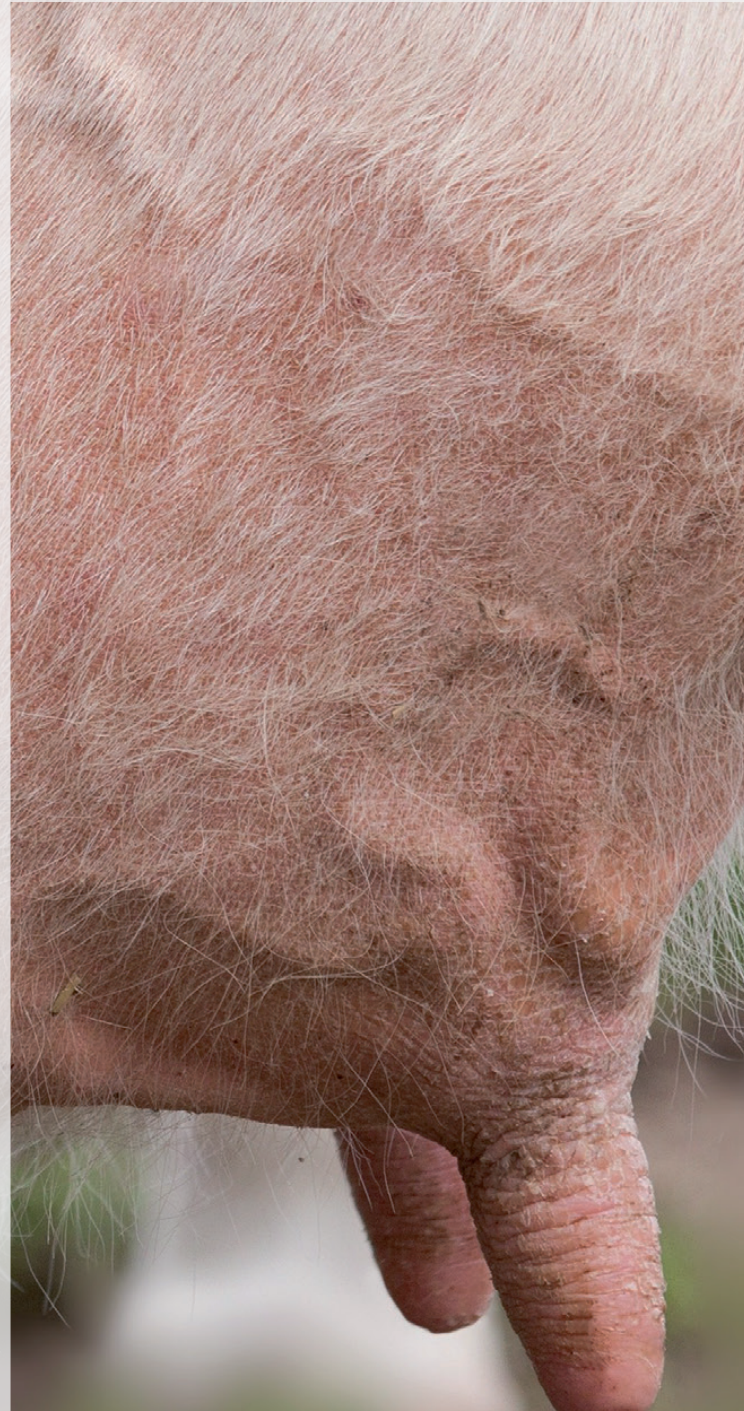
APP - Dauerbrenner bei den Atemwegsinfektionen
Seite 11

Hiko1-CLICK: Antibakterieller Kälbersauger
MiaBond Drink: Mykotoxine inaktivieren
Seite 14

Klimawandel: Kann die Tierhaltung Teil der Lösung sein?
Jetzt erhältlich: Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2024
Seite 15

Zoonose Q-Fieber:
Neuer Leitfaden gibt Empfehlungen
Seite 16

Barku: Neue Sitzstangen für gesunde Füße
CalfRail DUO: Zu zwei groß werden
Seite 18



Dauerhaft niedrige Zellzahlen:
Welche Stellschrauben kann man nutzen?
Seite 2

Dauerhaft niedrige Zellzahlen: Welche Stellschrauben kann man nutzen?

Dr. Theresa Scheu, Hofgut Neumühle

Wenn es um die Beurteilung der Qualität und Leistung eines Milchviehbetriebes geht, werden neben der Milchmenge und den Inhaltsstoffen im nächsten Atemzug die Zellzahlen genannt. Diese Angabe spiegelt beispiellos die Qualität des Lebensmittels Milch wieder und zugleich ist das Erreichen niedriger Herdenzellzahlen ein Zusammenspiel vielzähliger Faktoren, die immerzu einer Dynamik unterliegen.

Um zunächst eine Einordnung der Eutergesundheit aufgrund der Zellzahlen vornehmen zu können, bedarf es der Erklärung einiger Begriffe und Definitionen. Zur Verfügung steht einmal die sogenannte Tankmilchzellzahl, die regelmäßig, beispielsweise alle zwei Tage, durch die Molkerei zur Verfügung gestellt wird. Wie der Name schon sagt, sind in diesem Wert alle Tiere vereint, die in den Tank gemolken werden. Damit ist mithilfe dieser Zahl eine gute Aussage über das generelle Infektionsgeschehen im Euter zu treffen, da in der Regel hier auch Tiere mit subklinischen Mastitiden, also ohne offensichtliche Flocken im Gemelk, auffallen. Es besteht demnach eine Wechselbeziehung (Korrelation) zwischen dieser Zahl und dem Auftreten von subklinischen Mastitiden. So kann man Betriebe mit einer Tankmilchzellzahl < 150.000 Zellen/ml Milch als problemlos betrachten, während Betriebe mit > 250.000 Zellen /ml regelmäßige Probleme mit der Eutergesundheit haben. Die Marke von 400.000 Zellen/ml Milch

ist nach der Milchgüteverordnung bekannt für drohende Liefersperren und Milchgeldabzüge.

Viel Potenzial für mehr Eutergesundheit

Es sollte jedem klar sein, dass es sich bei diesen gemessenen Zellen mehrheitlich um Entzündungszellen handelt und demnach lediglich ein Zellgehalt zwischen 30.000-100.000 Zellen/ml Milch für ein eutergesundes Tier spricht. Aus Verbrauchersicht bedeutet das im Umkehrschluss die vielleicht überspitzte Schlussfolgerung, dass Milch von kranken Tieren geliefert wird, wenn der Tankmilchzellgehalt die Marke von 100.000 Zellen/ml Milch übersteigt. Dessen sollten wir uns bewusst sein. Im Q Check Monitoring aus dem Jahr 2023, dessen Verbund Daten von Milchkontrollen und HIT-Eintragungen aus 33.000 Betrieben von rund 3,1 Mio. Kühen bündelt, wird ein nationales Tierwohlmonitoring erstellt. Dort wird deutlich, dass lediglich knapp 60 Prozent der Milchkühe

einer Herde als eutergesund eingestuft werden. Über 10 Prozent (11,1%) der Tiere erreichen Zellzahlen von über 400.000 Zellen/ml Milch. Diese Zahlen machen deutlich, dass es durchaus Potential gibt, die Eutergesundheit auf Betriebsebene zu verbessern, denn immerhin erreichen die 10 Prozent der besten Betriebe nahezu den Zielwert von 75 % eutergesunden Kühen im Bestand (74,6 %).

Tankmilchzellzahl für schnelle Rückschlüsse

Um dies zu erreichen, ist die Tankmilchzellzahl jedoch ungeeignet. Sie dient vielmehr dazu, sehr schnell Schwankungen zu erkennen und dies zeitnah mit auftretenden Managementfaktoren wie beispielsweise Futterumstellungen oder Stressoren wie Umgruppierungen zu verknüpfen und diese einzuschätzen. Zum Einstieg kann man aber davon ausgehen, dass bei einer Tankmilchzellzahl von < 500.000 Zellen/ml Milch bis zu 30 % der Kühe infizierte Euterviertel

DESICAL®

Hygiene für Profis

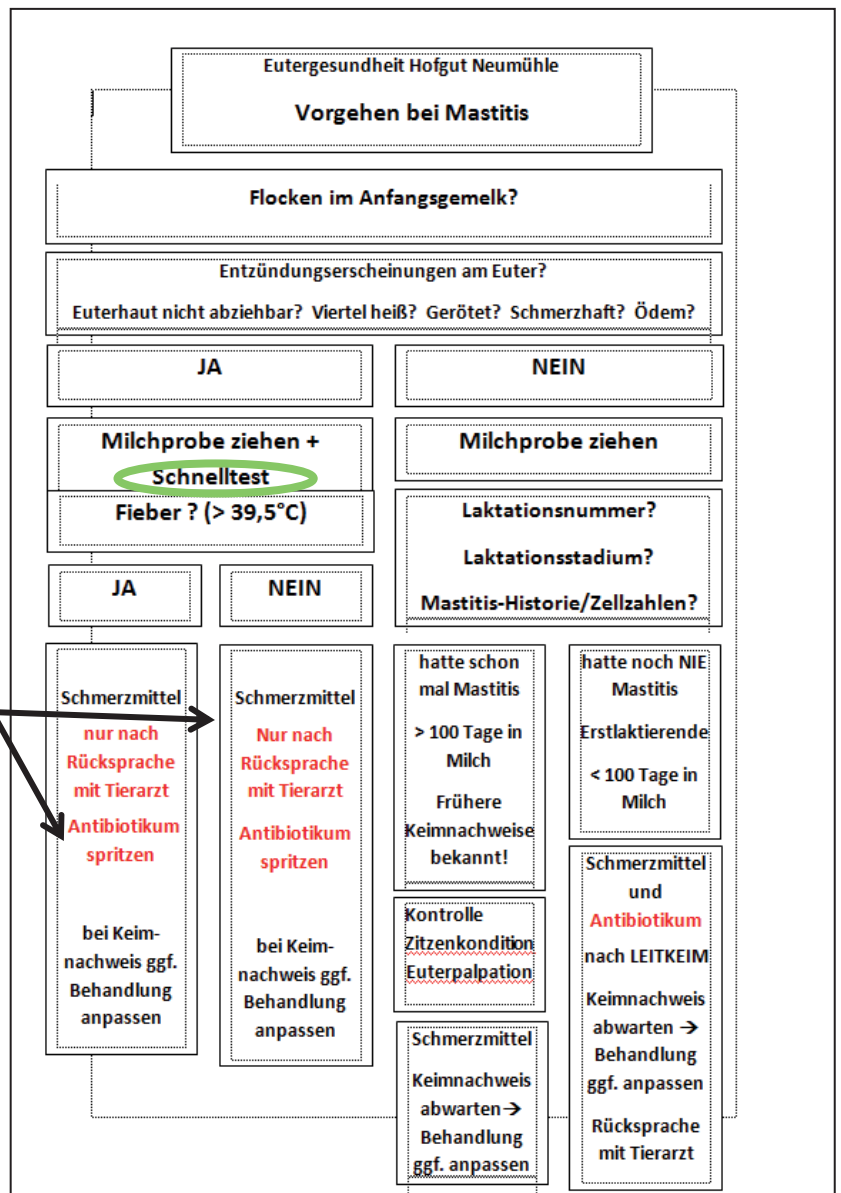
- Boxen hautverträglich desinfizieren
- Euter und Zitzen pflegen
- Futtertische selber beschichten

Info-Telefon: (+49) 06024/6739-0

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



Abb. 1: Eutergesundheitsschema – Hofgut Neumühle



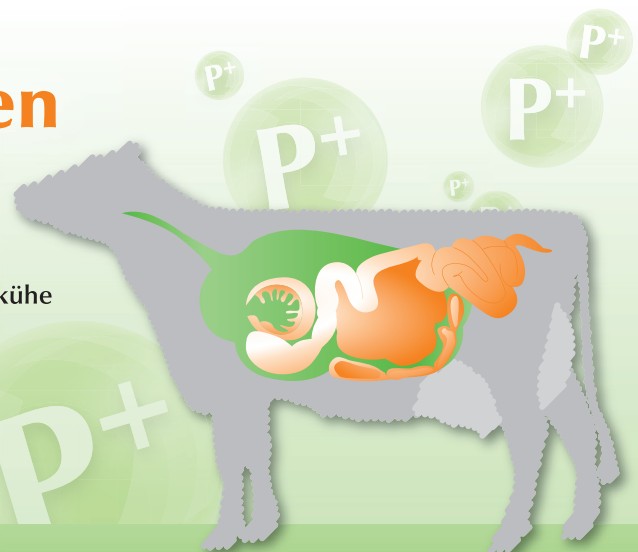
Gram + im Schnelltest

Gram – im Schnelltest
→ Symptomatische Therapie
(Drenchen, Infusion, Ruhe...)

Verdaulichkeit optimieren Leistung fördern

KULMIN® Digest forte 100 - Spezial-Ergänzungsfutter für Milchkühe zur Verbesserung der Nährstoffverdaulichkeit der Gesamtration.

- Steigerung der Trockenmasseaufnahme
- mehr nutzbares Rohprotein am Dünndarm
- höhere Milchleistung
- höhere Phosphorverwertung



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

FOLLOW US ON



Bergophor GmbH
Kronacher Str. 13 · 95326 Kulmbach
Tel. 09221 806-0
www.bergophor.de



FÜTTERN MIT SYSTEM

haben, während bei Überschreitung dieses Grenzwertes bereits bis zu 42 % der Tiere infizierte Euterviertel haben. Im folgenden Schritt muss man dann auf die tierindividuell gemessenen Zellzahlen der LKV Monatsberichte (oder auf die Daten der Messungen der Melkroboter) zugreifen. Großer Vorteil dabei ist, dass man von jedem laktierenden Tier die Zellzahlverläufe der Laktation hat und zugleich eine Gesamtauswertung zur Eutergesundheit bekommt. Diese dient eindrucksvoll dazu, zu erkennen, ob die eingeleiteten Maßnahmen greifen.

Mehrstufiges Vorgehen

Zunächst sollte man sich die sogenannten chronisch kranken Kühe mit dauerhaft hohen Zellzahlen ansehen. Die Definition gibt hier eine schlechte Heilungsaussicht an, wenn in mindestens drei aufeinanderfolgenden Monatsprüfungen die Zellzahl > 700.000 Zellen/ml Milch liegt. Von solchen Tieren sollte man sich mittelfristig trennen, denn eine Therapie

sowohl in der Laktation als auch während der Trockenstehzeit ist in der Regel erfolglos. Diese Tiere bedürfen auch keiner bakteriologischen Untersuchung mehr, da in den meisten Fällen kein Erreger mehr nachweisbar ist. Im nächsten Schritt sollte man den sogenannten Leitkeim in Erfahrung bringen. Das ist jener Keim, der am häufigsten bei Mastitiden und Zellzahlanstiegen im jeweiligen Betrieb nachgewiesen wird. Daher sollte von jedem Tier mit einer klinischen Mastitis (Flocken im Gemelk, Entzündungserscheinungen am Euter, Fieber, etc.) eine Milchprobe aus allen vier Eutervierteln zur bakteriologischen Untersuchung entnommen werden. Genauso verfährt man mit Tieren, die einen Zellzahlanstieg von einer zur nächsten Milchleistungsprüfung von < 100.000 Zellen/ml Milch auf > 200.000 Zellen/ml Milch aufweisen. Diese Tiere kann man als eine Art Indikatortiere betrachten, da sie sehr früh und recht zuverlässig den Leitkeim anzeigen.

Leitkeim kann sich ändern

Je nachdem um welchen Keim es sich handelt, greifen im nächsten Schritt verschiedenste Managementmaßnahmen. Für die Herde des Hofgutes Neumühle bedeutete dies in 2016 eine Sanierung von *Staphylococcus aureus*, was zunächst auf die Bildung einer eigenen Melkgruppe der infizierten Tiere hinaus lief. Diese wurden als letzte gemolken, um so die Infektion der noch gesunden Tiere zu vermeiden. Weitere hygienische Maßnahmen wie gesonderte Dippbecher und Tücher, sowie eine Zwischendesinfektion der Melkzeuge wurden begleitend etabliert. Die jedoch wichtigste Maßnahme war die Markierung dieser Tiere mittels Fußbändern, damit eine eindeutige Zuweisung möglich war. Diese Tiere haben dann nach und nach den Bestand verlassen. Der Leitkeim kann sich jedoch durchaus ändern, was sich beispielweise an der Schwere auftretender Mastitiden zeigen kann. So erkrankten in 2018 mehrere Tiere an schweren schnell

Abb. 2: Schema Trockenstellen – Hofgut Neumühle

Ca. 2 Wochen vor dem geplanten Trockenstellen Sichtung der MLP der kompletten laufenden Laktation inklusive Mastitishistorie sowie vorhandene Keimnachweise +

frühere Trockenstell-Maßnahmen



Schalmtest am Tag des Trockenstellens



Dokumentation der Ergebnisse (Viertel mit jeweiliger Bewertung von 0 bis 3)



Unterschiede beim Schalmtest von ≤ 2 zwischen 2 Vierteln und in den MLPs < 200.000 Z/ml + keine Mastitishistorie, Kuh ≥ 4 . Laktation

Trockenstellen nur mit Zitzenversiegler



Unterschiede beim Schalmtest von ≥ 2 zwischen 2 Vierteln und in den MLPs > 200.000 Z/ml und/oder Mastitishistorie und/oder vorher schon antibiotisch trockengestellt

Trockenstellen mit Zitzenversiegler und antibiotischem Trockensteller

verlaufenden Mastitiden, teilweise mit Todesfolge aufgrund von mit Klebsiellen kontaminierter Liegeboxen-Einstreu aus Hobelspänen. Durch Austausch dieser Einstreu war das Geschehen sofort beendet. Diese beiden Beispiele sollen die Dynamik des Leitkeims verdeutlichen und so sollte klar sein, dass die bakteriologische Untersuchung ein dauerhaftes Werkzeug zur Erhaltung der Eutergesundheit bleibt.

Infektion datenbasiert behandeln

Erkranken Tiere an einer Mastitis, so prüfen wir, ob es sich um eine erstmalige Infektion handelt, oder ob es bereits zu vorangegangenen Infektionen gekommen ist. Hierzu dient vor allem die lückenlose Dokumentation im Herdenmanagementprogramm, in unserem Fall das Programm Herde Plus der Firma dsp Agrosoft. Denn es ist mittlerweile hinreichend von mehreren wissenschaftlichen Arbeitsgruppen gezeigt worden, dass der Einsatz von Antibiotika deutlich reduziert werden kann, wenn man genau die Unterscheidung zwischen erstmaliger Mastitis und wiederholten Erkrankungen vornimmt. Bei erstmaliger Erkrankung wird ein Antibiotikum auf Basis des Leitkeims und zusätzlich ein Entzündungshemmer verabreicht. Die vorab genommene Milchprobe gibt dann Aufschlüsse über den tatsächlichen Infektionserreger mit der Angabe, ob das angewendete Antibiotikum auch passend gewählt wurde.

Bei Tieren, die trotz antibiotischer Therapie bei der ersten Infektion erneut erkranken, wird lediglich mit einem Entzündungshemmer gearbeitet. Je nachdem wie weit diese Tiere vom Trockenstellen entfernt sind, wird zusätzlich noch antibiotisch trockengestellt, um diese Zeit zur Heilung zu nutzen. Tiere, die keinerlei Mastitis in der Laktation hatten und Zellzahlen < 100.000 Zellen/ml Milch aufweisen, stellen wir ohne Antibiotikum trocken, sondern versiegeln lediglich die Strichkanäle mit einem Zitzenversiegler.

Runter mit den Neuinfektionen

Viel wichtiger als die Frage, ob ein Antibiotikum zum Trockenstellen notwendig ist oder nicht, ist die Reduktion von Neuinfektionen in der Trockenstehphase, denn genau darin liegt nach wie vor das größte Potential für eine stabile Eutergesundheit. Die Zahlen des Q Checks zeigen, dass im Mittel rund ein Viertel der Tiere von einer Neuinfektion beim Trockenstehen betroffen ist. Spitzenbetriebe reduzieren diese Zahl auf rund 6 %. Dies ist jedoch nur möglich, wenn im Management die Aspekte Hygiene der Trockensteherabteile und Abkalbeboxen, Stressvermeidung sowie Fütterung und Wasserversorgung optimiert und kontrolliert werden. In der alltäglichen Arbeit mit der Herde hat sich gezeigt, dass es einige wenige Tiere gibt, die immer wieder mit Flocken im Gemelk oder erhöhten Zellzahlen auffallen, während andere fortwährend

niedrige Zellen aufweisen und an keiner Mastitis erkranken. So lässt sich auch züchterisch entscheiden, mit welchen Tieren man langfristig eine eutergesunde Herde führen kann. Die Sanierung der Herde des Hofgutes Neumühle von ehemals durchschnittlich 250.000 Zellen/ml Milch auf 100.000 ml/Milch hat ca. 3 Jahre gedauert was verdeutlichen soll, dass es Konsequenz und Durchhaltevermögen braucht, um diese Ziele zu erreichen. Dabei sollte nicht unerwähnt bleiben, dass nur die Gesamtheit des Managements zu diesem Erfolg beigetragen hat.

Hohe Zellzahlen durch Hitzestress

Im Sommer erwartet man allein schon aufgrund der Hitze einen Zellzahlanstieg, so zeigen es auch die Auswertungen der letzten Jahre aus den Landesverbänden. Wir haben seit dem Jahr 2019 im Bereich des Futtertisches und im Melkstand und seit dem Jahr 2020 auch im Vorwartehof Kuhduschen und Ventilatoren verbaut, die zur Kühlung der Tiere beitragen. Die Sorge, dass aufgrund der Feuchtigkeit, die über das Fell der Tiere zum Euter laufen kann, die Zellen ansteigen könnten, hat sich in unserem Fall bislang nicht bestätigt. Vielmehr wirkt sich der erhöhte Kuhkomfort aufgrund der Kühlung positiv auf die Abwehrlage der Tiere aus. Wie bereits erwähnt managen wir die Eutergesundheit nunmehr über die Tankmilchzellzahl, die sehr frühzeitig Veränderungen anzeigt, gepaart mit der Sichtung der Kontrolldaten der Milchleistungsdaten. So sind die Tiere mit steigenden Zellzahlen schnell identifiziert und eine Beprobung und Intervention ist dadurch zügig möglich. Durch züchterische Selektion und Optimierung des Trockensteherabteils (Umbau auf Tiefboxen) gepaart mit einer hohen Grundfutterqualität und Maßnahmen gegen den Hitzestress lassen sich bereits seit einigen Jahren Zellzahlen von < 100.000 Zellen/ml Milch im Herdendurchschnitt realisieren. Damit ergibt sich unmittelbar eine weitere Reduktion des Einsatzes von Antibiotika in der Eutergesundheit.



Beim Melken öffnet sich der Strichkanal in der Zitze, und er bleibt noch einige Zeit nach dem Melkvorgang geöffnet - eine Eintrittspforte für Erreger.

Quelle: Bild von Wolfgang Ehrecke auf Pixabay

BetaTrace®: Spurenelemente besser bioverfügbar

Die essenzielle Bedeutung von Spurenelementen in der Ration ist bekannt. Dass der Bedarf bei Leistungssteigerung oder Stress zunimmt, ist ebenfalls gut beschrieben. Organische Spurenelemente dienen als essenzielle Bausteine und Cofaktoren für zahlreiche Enzyme, Vitamine und Hormone. Jetzt gibt es ein neues Produkt: BetaTrace® ist eine zum Patent angemeldete organische Spurenelementquelle, in der das Metall an Betain – einen funktionellen Bindungspartner – gebunden ist. Aufgrund des hohen Komplexierungsgrades bietet BetaTrace® im Vergleich zu herkömmlichen anorganischen Quellen wie z. B. Sulfaten eine deutlich verbesserte Absorption und damit eine höhere Leistungsfähigkeit und eine geringere Ausscheidung von Schwermetallen in Verbindung mit dem Mehrwert von Betain, schreibt das Unternehmen Biochem.

Betain ist Lieferant von Methylgruppen, die für den Protein- und Fettstoffwechsel unentbehrlich sind. Sowohl Hochleistungstiere als auch Jungtiere haben hier einen besonders hohen

Bedarf. Sowohl Betain als auch organische Spurenelemente spielen eine wichtige Rolle in verschiedenen physiologischen Stoffwechselprozessen.

BetaTrace® soll auch die Unversehrtheit des Darms unterstützen und die Funktion der Darmbarriere durch die Regeneration geschädigter Darmzellen und die Erhaltung der Proteine, die die Darmzellen zusammenhalten. Damit soll BetaTrace® zur Aufrechterhaltung der normalen Funktion der Darmzellen in herausfordernden Situationen wie Kokzidieninfektionen oder Durchfall beitragen. Es soll die Barrierefunktion von Haut und Darm intakt halten, indem es die Wundheilung verbessert und vor Zellschäden schützt.

BetaTrace® soll gut löslich sein und es weist eine granuliert Form für bessere Fließfähigkeit und geringere Staubeentwicklung auf. Die Gabe kann über Wasser, Futter oder Milch erfolgen. Es ist für viele Tierarten geeignet, unter anderem Geflügel, Rinder und Schweine. Es ist als 25 kg Sack oder zu 1.000 kg erhältlich.



Kontakt :
www.biochem.net

Fulminant Vita-Konzentrat: Mineralfuttermittel zur kurzfristigen zusätzlichen Vitaminversorgung

Vitamine sind organische Verbindungen, die der Organismus nicht als Energieträger sondern für andere lebenswichtige Funktionen im Körper benötigt. Sie fungieren als wichtige Bausteine im körpereigenen Abwehrsystem. Vitamine sind unverzichtbar beim Aufbau von Zellen, Blutkörperchen, Knochen und Zähnen. Eine Zufütterung ist wichtig, da nicht alle Vitamine vom Körper selbst hergestellt werden können bzw. in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Vor allem essentielle Vitamine verbessern die Verwertung von Kohlenhydraten, Proteinen und Mineralstoffen und sorgen für deren Ab- bzw. Umbau. Die

Kombination verschiedener essentieller Vitamine als Futterzusatz sorgt für einen besseren Energieumsatz.

Fulminant Vita-Konzentrat enthält wirksame Antioxidantien, schreibt das Unternehmen. Die Kombination aus Traubenkernen und Vitamin E wirkt oxidativem Stress entgegen und soll für ein starkes Immunsystem, gesunde Euter und gute Fruchtbarkeitsraten sorgen. Die zusätzliche Kombination aus Fulminant Porcutox und Fulminant MV Premium soll hohe Zellgehalte reduzieren.

Fulminant Vita-Konzentrat ist für Rinder, Schweine, Pferde und Geflügel

verwendbar und als konventionelle und ökologische Variante erhältlich. Es sind Gebinde zu 5 kg im Eimer und als 25 kg Sackware verfügbar.

VITA-KONZENTRAT



Kontakt:
www.fulminant-futtermittel.com

Update Blauzunge

Die Blauzungenkrankheit ist eine virusbedingte Krankheit der Wiederkäuer, insbesondere der Rinder, Schafe und Ziegen. Das gegenwärtig in Deutschland vorherrschende BTV-3-Geschehen hat sich im Jahr 2024 über weite Teile Europas ausgebreitet. Auslöser war ein erster im September 2023 in den Niederlanden aufgetretener Fall. In Deutschland erreichte die Infektionswelle zwischen Juli und Oktober 2024 ihren Höhepunkt. Hauptsächlich betroffen waren bisher der Westen und Norden Deutschlands. Das Infektionsgeschehen hat nach Oktober witterungsbedingt deutlich abgenommen. Im Jahr 2024 wurden in Deutschland insgesamt mehr als 15.000 BTV-3-Ausbrüche amtlich festgestellt, überwiegend betroffene Tierarten waren Rinder und Schafe. Ein hohes Risiko für Ausbrüche des Blauzungenvirus Serotyp 3 (BTV-3) ist in Deutschland schon ab

Mai zu erwarten, da dann die Gnitzen, Überträger des Virus, wieder vermehrt fliegen werden.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft ermutigt Rinder-, Schaf- und Ziegenhalterinnen und -halter dazu, ihre Tiere gegen das Blauzungen-Virus (BTV 3) zu impfen. Bisher war die Anwendung von drei Impfstoffen möglich, wovon zwei mittlerweile auch eine offizielle Zulassung erhalten haben.

Durch die BTV-3-Impfung kann eine Erkrankung von Tieren verhindert oder eine deutliche Reduktion der klinischen Symptome und der Sterblichkeit sowie weiterer Folgen einer BTV-3-Infektion erreicht werden. Diese Maßnahme stellt bisher den einzigen wirksamen Schutz vor der Erkrankung dar. Die Impfung sollte jetzt im März erfolgen, da ab Mai das Erkrankungsrisiko steigt und die Impfung einige Zeit braucht, bis sich

KURZ NOTIERT

der Schutz im Tier aufgebaut hat. Bei Tieren, die schon 2024 eine Grundimmunisierung erhalten haben, ist eine einmalige Impfung als Booster ausreichend. Tiere, die bisher noch nicht geimpft wurden, sollten eine Grundimmunisierung mit zwei Impfungen innerhalb dem vom jeweiligen Hersteller empfohlenen Abstand erhalten.

Quelle: Der Hoftierarzt, Dr. Heike Engels

Links:

Alle Informationen zum aktuellen Tierseuchengeschehen sind hier zu finden:
<https://www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/blauzungenkrankheit/>

Zur besseren Information der tierhaltenden Betriebe hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) den betroffenen Verbänden jetzt eine Hilfestellung an die Hand gegeben: In einem neuen Merkblatt zur Blauzungenkrankheit wird über alle Aspekte rund um die Infektion und die Impfung aufgeklärt:

https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Tiere/Tiergesundheit/Tierseuchen/BTV-3-Informationen.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Update MKS

Am 10. Januar 2025 wurde ein Fall von Maul- und Klauenseuche (MKS) bei Wasserbüffeln im Landkreis Märkisch-Oderland in Brandenburg bestätigt. Die Maul- und Klauenseuche ist eine hochansteckende Virusinfektion der Klauentiere (unter den Nutztieren vor allem Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine, aber auch Wildschweine und Rehe) und gilt als schwer kontrollierbar. Die Seuche ist weltweit

verbreitet. Für den Menschen ist die Seuche ungefährlich. Seit 1988 ist die Seuche nicht mehr in Deutschland aufgetreten, in anderen EU-Ländern sowie weltweit ist die Erkrankung allerdings weiterhin verbreitet. Bisher ist außer der Wasserbüffelherde kein weiteres Tier an der MKS erkrankt (Stand Februar 2025), da das Virus allerdings sehr widerstandsfähig ist und kleinste Mengen für eine Infektion

ausreichen, ist weiterhin größte Vorsicht geboten. Betriebe sollten unbedingt auf eine erhöhte Biosicherheit achten. Alle Informationen rund um das aktuelle Ausbruchsgeschehen und die Erkrankung an sich sind im folgenden Kasten zu finden:

Quelle: Der Hoftierarzt, Dr. Heike Engels

Links:

<https://www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/maul-und-klauenseuche/>
<https://www.bmel.de/DE/themen/tiere/tiergesundheit/tierseuchen/mks.html>

Tierärzte Atlas Deutschland 2024

Daten, Trends und Entwicklungen der Tiergesundheitsbranche

Jörg Held

Es gibt immer mehr Tierärzt:innen. Zugleich fehlt es an tierärztlicher Arbeitszeit. Und auch die Zahl der niedergelassenen Tierärzte geht zurück. Der erstmals aufgelegte „Tierärzte Atlas Deutschland 2024“ zeigt mit über 130 Verlaufsgrafiken, wie sich der Beruf, das Tiermedizinstudium und die Rahmenbedingungen der Branche über 20 Jahre entwickelt haben. Die Kernaussagen für die Tierarztpraxen:

Tierärztlicher Nachwuchs:

Das Interesse am Beruf Tierarzt/Tierärztin ist ungebrochen hoch. Auf einen der jährlich rund 1.100 verfügbaren Studienplätze kommen aktuell fünf Bewerber:innen (Tendenz sinkend). Nennenswert mehr Studienplätze sind angesichts der Haushaltslage der Bundesländer nicht realistisch. Für die nächsten 15 Jahre muss die Branche mit jährlich 920 bis 940 in Deutschland ausgebildeten, zu rd. 85 Prozent weiblichen Tierärzt:innen als Nachwuchs planen. Schneller ließen sich tierärztliche Wiedereinsteiger:innen reaktivieren oder Tierärzt:innen aus dem Ausland integrieren.

Frauenberuf:

Bei seit Jahren 85 bis 87 Prozent Frauenanteil unter den Studierenden ist das Geschlechterverhältnis im Beruf für die Zukunft festgelegt. Der Männeranteil in den Tierarztpraxen (aktuell 30 %) wird in Richtung 15 Prozent sinken. Die Tiermedizin ist mit diesem hohen Frauenanteil deutlich stärker als andere Berufe abhängig von politischen, definierten Rahmenbedingungen und gesellschaftlichen Rollenbildern, die die Vereinbarung von Familie und Beruf stärken oder behindern.

Praktizierende Tierärzt:innen:

Die Zahl der praktizierenden Tierärzt:innen ist über 20 Jahre fast linear gestiegen: von rd. 15.000 auf

Titelseite des „Tierärzte Atlas Deutschland 2024“, online frei verfügbar unter: www.tierärzteatlas.de

Tierärzte Atlas



knapp 23.000. Das Interesse junger Tierärzt:innen an der kurativen Praxis ist ungebrochen groß. Aktuell arbeiten zwei Drittel der insgesamt 33.800 in Deutschland tierärztlich Tätigen in den rund 10.000 Tierarztpraxen und Tierkliniken. Dieses Verhältnis von 2 : 1 hat sich über die letzten 20 Jahre nicht verändert. Es gibt keine Anzeichen für

eine Abwanderung in den Öffentlichen Dienst oder die Tiergesundheitsindustrie. Dennoch ist vielerorts ein Tierärztemangel spürbar. Die Erklärung dafür sind die soziodemografischen Veränderungen der Tierärzteschaft.

Selbstständig oder angestellt:

Seit 2024 gibt es mehr in den Tierarztpraxen angestellte Tierärzt:innen als Inhaber:innen. Altersstruktur und Geschlechterverteilung sprechen für eine stagnierende, ggf. sogar weiter rückläufige Zahl der Selbstständigen, bei steigender Angestelltenzahl. Ein höherer Angestelltenanteil und mehr Frauen bedeuten im Schnitt weniger verfügbare Arbeitszeit pro Kopf (Vollzeitequivalente). Anders als in der Humanmedizin gibt es für die Tiermedizin aber keine Bedarfsplanung. Damit ist unklar, wie viele (selbstständige) Tierärzt:innen in welchen Praxisformen mit wie viel tierärztlicher Arbeitszeit (angestellt und selbstständig) es wo im Land für eine adäquate flächendeckende Versorgung von Haus- und Nutztieren braucht. Daten liegen dazu nicht bzw. nur punktuell vor.

Stadt oder Land / Haus- oder Nutztier:

Die Zahl der Nutztierpraktiker sinkt. Eine regional unterschiedlich ausgeprägte Unterversorgung auf dem Land zeichnet sich ab.

Datenprojekt als Brancheninitiative

Der „Tierärzte Atlas“ ist eine vom Dessauer Zukunftskreis (DZK) initiierte Brancheninitiative der großen Verbände und Vereine der Tierärzteschaft und der Tiergesundheitsindustrie: Bundestierärztekammer (BTK), Bundesverband Praktizierender Tierärzte (bpt), Bundesverband der beamteten Tierärzte (BbT), Bundesverband für Tiergesundheit (BfT) sowie des Bundes angestellter Tierärzte.(BaT) und sieben Landes-/Tierärztekammern (Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein, Saarland, Sachsen, Schleswig-Holstein und Westfalen-Lippe).

Der DZK plant, den Tierärzte Atlas regelmäßig fortzuschreiben und mit weiteren Branchendaten zu ergänzen. Im Frühjahr 2025 erscheint eine englischsprachige Ausgabe.

Dieses Stadt-Land-Problem betrifft alle Freien Berufe, ob Jura, Human- oder Tiermedizin. Die Politik reagiert z. B. mit einer Landarztquote bei Medizinstudienplätzen, in Bayern jetzt auch mit einer Landtierarztquote. Für eine solche Quotenregelung muss es aber – bisher noch fehlende – Instrumente,

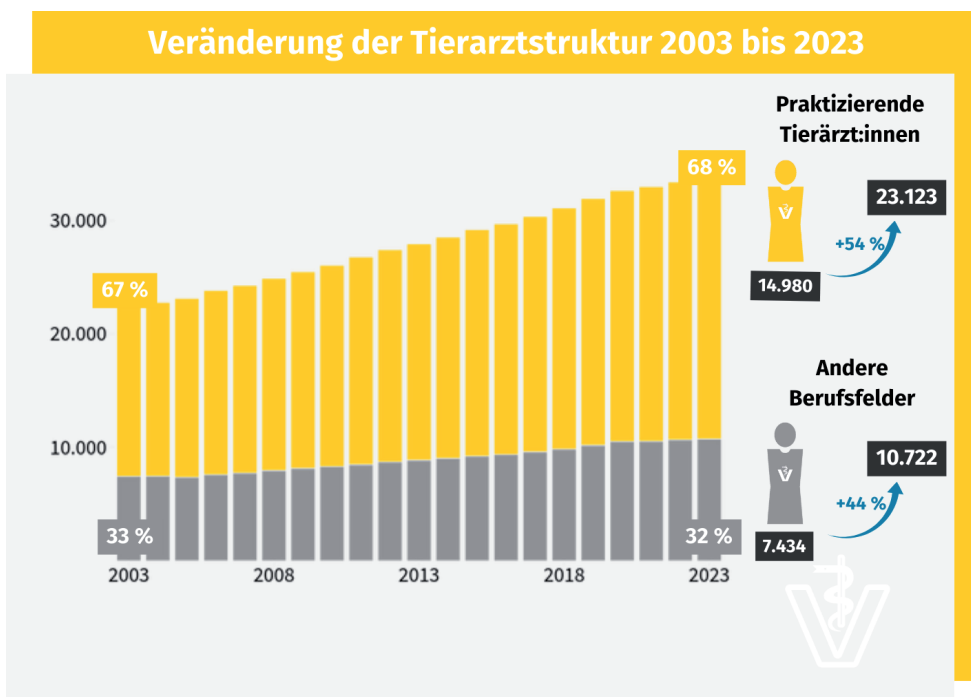
Daten und Kriterien geben, um Nachfrage abzubilden und „unterversorgte Gebiete“ zu definieren.

Fazit: Die Herausforderung für den Berufsstand ist es, bei wachsendem Frauenanteil auch im ländlichen Raum attraktive und familienfreundliche Arbeitsbedingungen und flexiblere

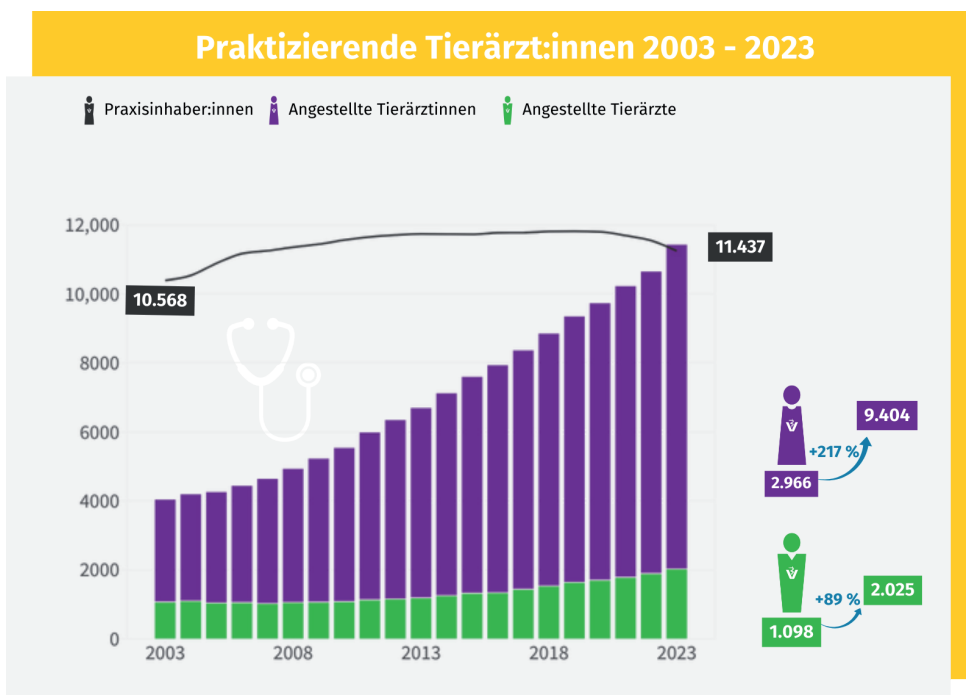
Arbeitszeiten anzubieten und das Interesse der Nutztierpraxis wieder zu erhöhen.

Der Tierärzte Atlas 2024 ist online auf www.tierärzteatlas.de als PDF-Download frei verfügbar. Eine gedruckte Ausgabe kann dort für 10,00 € bestellt werden.

Es gibt keine Abwanderung aus der kurativen Praxis: Über 20 Jahre liegt das Verhältnis praktizierende Tierärzt:innen zu den in anderen Berufsfeldern Tätigen bei 2 : 1.

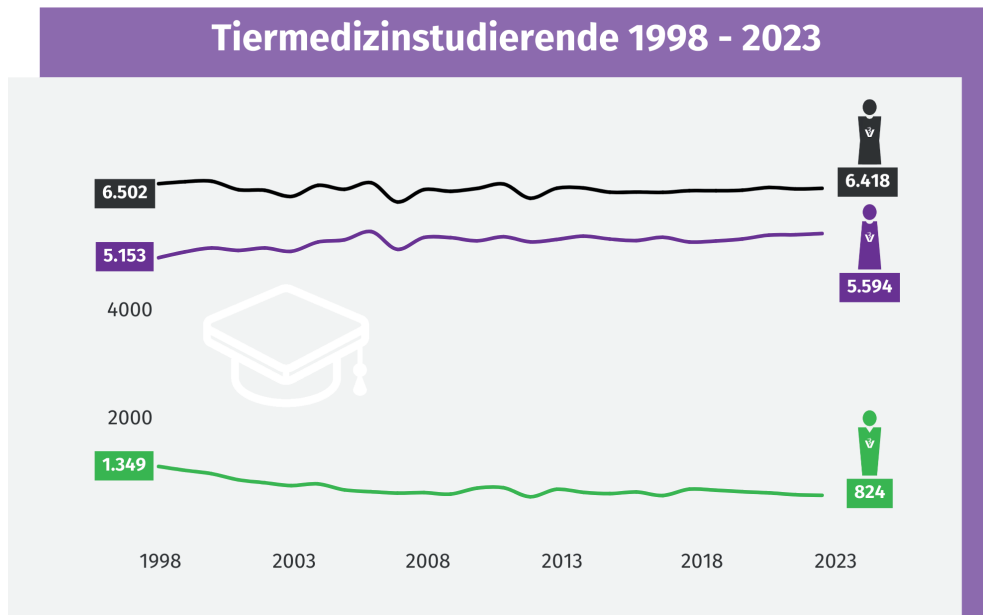


Die Praxisstrukturen verändern sich: Der Zuwachs erfolgte vor allem bei den weiblichen angestellten Tierärzt:innen (lila Balken). Die Zahl der Niedergelassenen Tierärzt:innen ist seit 2019 rückläufig (schwarze Linie).



Die Zahl der Tiermedizinstudierenden hat sich über 25 Jahre nur unwesentlich verändert (Ø rd. 6.400 / Jahr). Entsprechend weitestgehend konstant ist auch die Zahl der abgelegten Staatsprüfungen (Ø 930 / Jahr). Spürbar verschoben hat sich das Geschlechterverhältnis hin zu einem Frauenanteil von 87 Prozent.

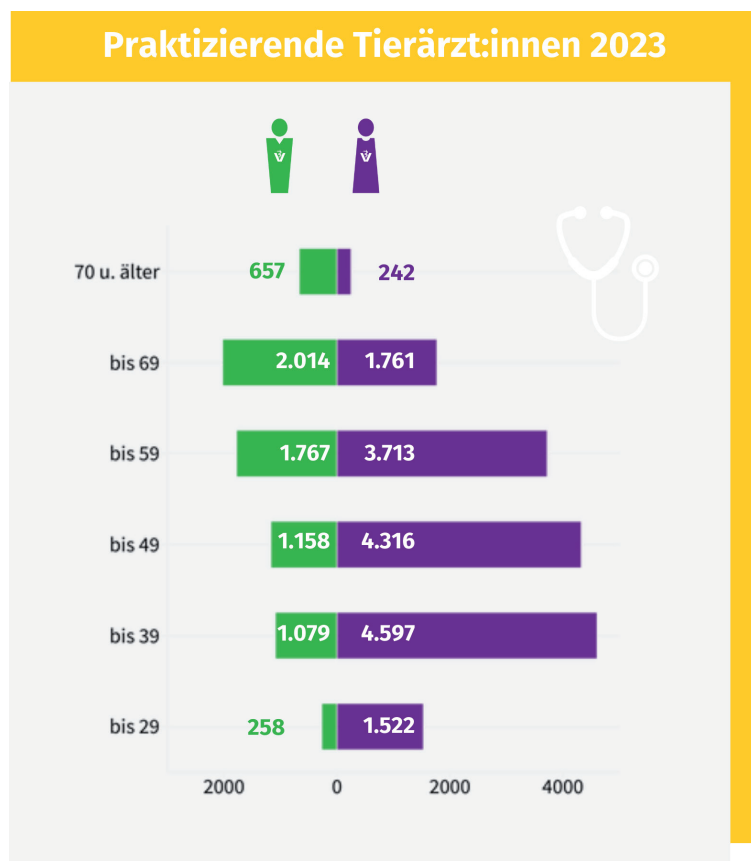
Tiermedizinstudierende 1998 - 2023



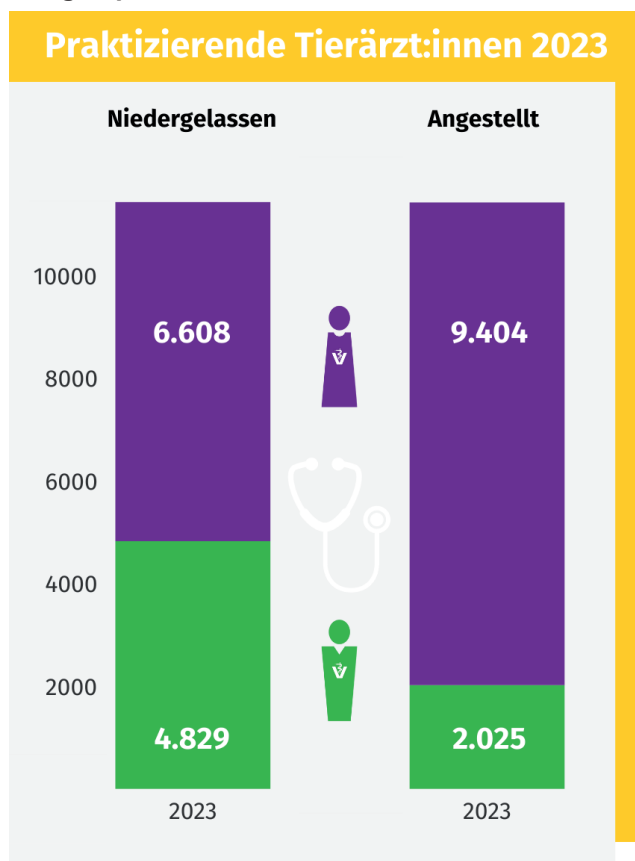
Die praktizierenden Tierärzt:innen haben insgesamt(!) eine ausgeglichene Altersstruktur, es gibt kein Baby-boomer-Problem, denn die Alterskohorten ab 30 Jahre sind jeweils gleich groß oder größer als die nächstfolgende Altersdekade. Sie könnten also zahlenmäßig deren Aufgaben übernehmen. Aber ...

... unterscheidet man Selbständige und Angestellte ergibt sich ein etwas anderes Bild: Die Mehrheit der rd. 4.800 Praxisinhaber (grün) und ein gutes Drittel der Praxisinhaberinnen (lila Balkengrafik) dürften älter als 55 Jahre sein (Altersbaum). In den nächsten zehn Jahren müssen so mindestens 3.000 Tierarztpraxen eine Nachfolgelösung finden. Zuletzt gab es knapp 200 Übernahmen / Neugründungen pro Jahr.

Praktizierende Tierärzt:innen 2023



Praktizierende Tierärzt:innen 2023



APP - Dauerbrenner bei den Atemwegsinfektionen

Dr. Hendrik Nienhoff, Schweinegesundheitsdienst der LUFA Nord-West

Hustende Ferkel, Mastschweine oder auch Jungsauen sind in vielen Betrieben anzutreffen. Insbesondere wenn es in den Herbst oder ins Frühjahr geht und es kalte Nächte bei verhältnismäßig warmen Tagen gibt, dann spielen Atemwegsinfektionen in den Schweinebeständen eine große Rolle. Als Verursacher dieses Hustengeschehens kommen eine Reihe von Viren und Bakterien in Betracht. Seit Jahren ist der APP-Erreger regelmäßig oben in der Liste der Verursacher zu finden.

Die Erkrankung tritt häufig zwischen der 9. und 16. Lebenswoche auf. APP (*Actinobacillus pleuropneumoniae*) kommt in zwei Biovarien und mittlerweile mehr als 18 unterschiedlichen Serotypen vor. Die Serotypen sind unterschiedlich stark krankmachend, eine sehr hohe Pathogenität wird insbesondere den Serotypen 1,2,5 und 9 zugesprochen, mittlerweile auch 6. Die krankmachende Wirkung des Erregers beruht auf seinen Toxinen (Apx I-III). Diese Toxine zerstören die Lungenmakrophagen (Fress- und Abwehrzellen) und die roten Blutkörperchen. Als Folge hiervon findet man bei der Sektion bei einem perakuten bis akuten Verlauf dunkle oder blutige, scharf abgegrenzte Lungenbezirke mit abgestorbenem Gewebe.

Je nach Serotyp sind aber auch Verwachsungen von Lunge und Brustfell möglich. Liegt ein chronischer Verlauf vor, kann es zu abgekapselten

abgestorbenen Lungenbezirken kommen. Diese unterschiedlichen Verlaufsformen spiegeln sich auch beim klinischen Bild im Stall wieder.

Bei der perakuten Verlaufsform kommen die Schweine nicht einmal mehr zum Husten. Hohes Fieber (bis 42 °C) und eine massive Herz-Kreislaufschwäche mit blau-roter Verfärbung der Ohren und Rüsselscheibe, Maulatmung und Schaumbildung vor dem Maul führen innerhalb weniger Stunden zum Tode. Auch bei einem akuten Verlauf sterben ein großer Teil der Tiere ohne Behandlung, Fieber bis 41°C und massiver Husten sind hier typisch. Häufig findet man in chronisch infizierten Betrieben aber eher auch die chronische Verlaufsform: wenig oder kein Fieber, Husten, beschleunigte Atmung, Kümern und blasse Haut. Hier ist ein eher schleicher Verlauf zu erwarten, doch können die Verluste immerhin noch bis zu 10 % betragen.

Diagnostik mit Tücken

Die Diagnose kann am besten über eine Sektion und den direkten Erregernachweis über kulturelle Anzucht bzw. PCR aus den entnommenen Lungenproben gestellt werden. Alternativ dazu kann der Erreger auch aus Geschabseln von den Mandeln (Tonsillenkratzproben), Nasentupfern und Lungenspülflüssigkeit isoliert werden. Ein guter, aber aufwendiger Nachweis gelingt insbesondere über die Tonsillenkratzproben.

In den letzten Jahren hat der Anteil von APP-Infektionen bei den Atemwegserkrankungen des Schweines in Nord-West-Deutschland stetig zugenommen, so dass er etwa bei 10 % Anteil an den Lungenerkrankungen im Sektionsgut liegt. Schaut man sich aber die serologischen Untersuchungen von Blutproben an, ergibt sich ein anderes Bild. In Untersuchungen der Labore ist ein großer Teil der eingesendeten Proben serologisch positiv. So waren in einer Studie des SGD (Dr. Baier) 72 von 75 Proben aus 12 Betrieben positiv. Das bedeutet, dass der Erreger weit in der Population verbreitet ist. Die serologische Untersuchung hat allerdings auch so ihre Tücken. Es sind verschiedene ELISA-Tests bei den verschiedenen Laboren im Einsatz (APXII, APXIV, APXI, Tbp2, Dänische KBR). Diese Tests haben teilweise das Problem von Kreuzreaktionen mit apathogenen Actinobacillen, zudem werden nicht alle Serotypen erkannt. Zum Beispiel werden in der Dänischen Komplementbindungsreaktion (KBR) (nur in Kopenhagen angeboten) nur die Serotypen 2,6,12 erkannt und im spezifisch pathogenfrei (SPF)-System ausgewiesen. Dabei sind dieses nicht unbedingt die krankmachensten Serotypen (1,5,9,11), sondern gehören zu einer mittleren Kategorie. Auch findet sich zum Teil keine klinische Korrelation, das heißt,



Hustende Schweine sind häufig auch mit APP infiziert.
Quelle: Dr. Hendrik Nienhoff

die Tiere sind klinisch gesund, haben aber Antikörpertiter. Somit bedarf es für die Interpretation serologischer Befunde ein großes Fachwissen des betreuenden Tierarztes, um die richtigen Schlüsse aus den Untersuchungsergebnissen zu ziehen.

APP-Status der Herde

Da der Erreger zum Großteil durch Tierkontakt übertragen wird, werden auch in der Ferkelerzeuger- und Zuchtstufe Untersuchungen auf das Vorhandensein von APP durchgeführt. Insbesondere in der Zuchtstufe führen alle größeren in der Bundesrepublik tätigen Zuchtunternehmen Screenings durch. Hierbei ergibt sich folgendes Problem:

Es werden Untersuchungen auf den Schlachthöfen (Lungenbefunde), klinische Untersuchungen in den Beständen, Untersuchung von Tieren mit Atemwegsinfektionen (anlassbezogene Untersuchungen) und serologische Untersuchungen durchgeführt. Bei einer klinisch, pathologisch-anatomisch und ätiologisch bestätigten APP-Infektion scheidet der betroffene Betrieb in der Regel aus der Vermehrung aus. Eine besondere Problematik liegt in Zuchtbetrieben bei der serologischen Untersuchung vor.

Es gibt sowohl wie oben beschrieben falsch positive Reaktionen in den gängigen Antikörper-Testverfahren, aber auch bei Beprobung ungeeigneter Tiere im Betrieb, zum Beispiel junge Tiere, können in positiven Beständen falsch negative Proben generiert werden.

Des Weiteren findet sich in den Betrieben häufig, wie oben beschrieben, kein klinisches und pathologisch-anatomisches Korrelat zum serologischen Befund und ein kultureller oder auch PCR-Nachweis des Erregers gelingt nicht. Oft wird erst durch die Beteiligung weiterer Erreger (z.B. PRRS, Influenza) eine klinische Relevanz deutlich. Aufgrund dieser Problematik sind einige Zuchtunternehmen dazu übergegangen, den APP-Status ihrer Vermehrungsbetriebe nicht mehr über einen serologischen Befund zu definieren. Die Einschätzung des Betriebes erfolgt dann über Schlachtbefunde, anlassbezogene Untersuchungen und den Erregernachweis (z.B. PIC).



Apathisches Tier bei akuter APP-Infektion.

Quelle: Dr. Hendrik Nienhoff

Andere Unternehmen weisen nur bestimmte Serotypen aus (Dänemark).

Therapie und Vorbeugung

Bei einem akuten Krankheitsgeschehen muss die gesamte Gruppe sofort antibiotisch behandelt werden. Da aber insbesondere bei einem perakuten oder akuten Verlauf die Tiere weder fressen noch trinken, sind die Gruppen am besten per Injektion über mehrere Tage zu behandeln. Hierfür steht eine Anzahl an Wirkstoffen zur Verfügung, von denen beispielhaft Amoxicillin oder Florfenicol genannt werden können. Fressen oder trinken die Tiere noch, so kann auch mit einer Futter- oder Wassermedikation gearbeitet werden, hier seien beispielhaft Amoxicillin, Tetracyclin (Achtung, ggf. Handelsbeschränkungen), Doxycyclin oder Trimethoprim-Sulfonamid genannt. Therapiebegleitende Maßnahmen in Haltung und Hygiene sind unerlässlich.

Um die Erkrankung dauerhaft unter Kontrolle zu bekommen, eignen sich antibiotische Maßnahmen jedoch nicht. Hier ist es wichtig den Infektionsdruck im System zu senken. Ein gezieltes Management mit konsequentem Rein-Raus Verfahren ist Voraussetzung. Impfmaßnahmen können helfen den Infektionsdruck zu senken. Es stehen vier kommerzielle Impfstoffe zur Verfügung. Alle vier Impfstoffe sind Totimpfstoffe. Der Impfstoff Porcillis der Fa. MSD enthält die Toxine I, II und III sowie ein Membranprotein von APP, der Impfstoff Coglapix der Fa. CEVA enthält die Serotypen 1 und 2 und bildet die Toxine I-III, der Impfstoff Suivac APP der Fa. Livisto enthält die Serotypen 2 und 9 und bildet die Toxine I-III. Der neueste Impfstoff von der Fa. Virbac enthält Ganzzellantigen der Stämme 2,9 und 11, sowie die Toxoide I-III. Somit sind alle vier Impfstoffe serotypübergreifend wirksam und decken die gängigen Serotypen ab.

Abb.1: Verfügbare Impfstoffe APP

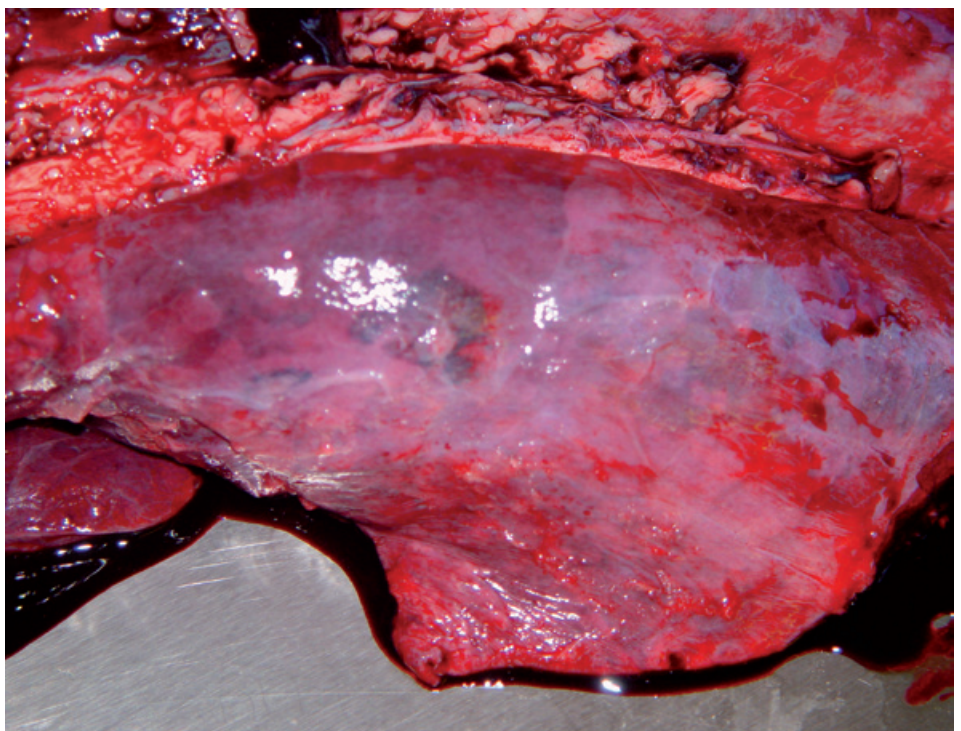
Impfstoff	Porcillis APP	Coglapix	Suivac APP	Suigen APP 2,9,11
Firma	MSD	CEVA	Livisto	Virbac
Zusammensetzung	Toxine I-III OMP (Membranprotein)	Serotyp 1 und 2 Bildet Toxine I-III	Serotyp 2 und 9 Bildet Toxine I-III	Ganzzell-antigen 2,9,11 Toxoide I, II, III
Zugelassen für	Schwein (Mastschwein)	Schweine	Schweine ab 6 Wo. Alter	Schweine ab 6 Wo. Alter
Impfempfehlung	6. und 10. LW	7. und 10. LW	6. und 9.-10. LW Sauen 8 und 4 Wo vor Abferkelung	Ab 6. LW
Dosierung	2 x 2 ml Abstand 4 Wo	2 x 2 ml Abstand 3 Wo	2 x 2 ml Abstand 3-4 Wo	2 x 1 ml Abstand 3 Wochen
Einsetzen der Immunität	2 Wochen nach 2. Impfung	21 Tage nach 2. Impfung	3 Wochen nach 2. Impfung	3 Wochen nach 2. Impfung
Dauer der Immunität	11 Wochen	16 Wochen	22 Wochen	20 Wochen
Wartezeit	0 Tage	0 Tage	0 Tage	0 Tage

In einzelnen Fällen, bei bestimmten Serotypen und Versagen der kommerziellen Impfstoffe kann es sinnvoll sein, einen stallspezifischen Impfstoff aus den im Bestand isolierten APP-Stämmen herstellen zu lassen. Um den Erregerdruck im System nachhaltig zu senken empfiehlt es sich, nach Grundimmunisierung im Abstand von ca. 4 Wochen die Sauen vor jedem Abferkeln und die Ferkel in der Aufzucht zwischen der 6. und 12. Lebenswoche zu impfen. Jungsauen nicht vergessen. Beim Einsatz der kommerziellen Impfstoffe sind die Zulassungsbeschränkungen zu beachten. Welche Impfstoffe und welches Impfschema zum Einsatz kommen, sieht in unterschiedlichen Betrieben auch sehr unterschiedlich aus. Der Hoftierarzt wird einen Bekämpfungsplan speziell zugeschnitten auf den Betrieb und die Begleitumstände erarbeiten. Eine Sanierung betroffener Bestände zur Erlangung der Erregerfreiheit ist schwierig und aufwändig. Meist wird der gesamte Betrieb depopuliert und neu wieder aufgebaut. Dies ist für die meisten normalen Betriebe ökonomisch nicht sinnvoll. Hier ist es wichtiger, über die Senkung des Infektionsdrucks mit Management, Antibiotika und Impfmaßnahmen den Erreger soweit im Betrieb zurückzudrängen, dass keine ökonomischen Schäden entstehen.

Fazit

APP als Erreger von Atemwegsinfektionen begleitet uns seit Jahren und der Erreger ist weit davon entfernt auf die rote Liste gesetzt zu werden. Akute Verläufe müssen schnell und häufig auch mit Einzeltierbehandlungen antibiotisch behandelt werden.

Langfristigere Strategien zur Reduktion fußen auf der Impfung. Eine Sanierung gelingt zurzeit sicher nur über Depop-Repop mit Wiederaufbau aus unverdächtigen Herden.



APP-Toxine zerstören die Abwehrzellen im Lungengewebe, dadurch sterben Teile der Lunge regelrecht ab.

Quelle: Dr. Hendrik Nienhoff

Hiko1-CLICK: Antibakterieller Kälbersauger

Der 1-Click Hygiene Kälberzapfen soll neben den Vorteilen des Originals zusätzlich eine antibakterielle Wirkung bieten. Diese wird durch den Zusatz von Silberionen erreicht und bleibt auch bei intensivem und langfristigem Gebrauch des Saugers erhalten.

Eine gesunde Kälberaufzucht reduziert das Risiko von Verlusten und ist entscheidend für die spätere Leistungsfähigkeit der ausgewachsenen Kuh. Mit dem antibakteriellen Sauger verfügen Tierhalter*innen über einen weiteren Baustein zur Reduktion des Keimdrucks in der Aufzucht.

Vorteile des 1-Click-Systems: schneller Ein- und Ausbau, keine Ventildichtung erforderlich, keine Verschraubung am Eimer oder Ventil, minimale Keimbelastung durch Klappe, minimaler Zeitaufwand. Der 1-Click-Sauger besteht aus nur einem Teil, daher können sich Schmutz und Mikroorganismen schlechter festsetzen.



Kontakt :
www.hiko.de

MiaBond Drink: Mykotoxine inaktivieren

Mykotoxin-Inaktivatoren werden normalerweise über das Futter verabreicht. MiaBond Drink hingegen bietet hier einen völlig neue Einsatzmöglichkeit über die Wasserleitung für Schweine und Geflügel.

Mykotoxinanalysen hängen von vielen Faktoren ab, wie z.B. der Probenahme, dem Vorhandensein maskierter Mykotoxine und mehr. Zudem liefern nicht kontaminierte Futterproben nicht immer 100 % genaue Ergebnisse und es sind mittlerweile mehr als 1000 Mykotoxine bekannt, die Analysen fokussieren sich jedoch nur auf ca. 6 Mykotoxine. Besonders Fumonisin, das weltweit weit verbreitet ist, hat viele negative Auswirkungen auf die Tierleistung. Daher spielt Flexibilität eine entscheidende Rolle in der Produktion. Die Anwendung von Toxin-Inaktivatoren im Trinkwasser ist ein einzigartiger Ansatz. MiaBond Drink ist eine Kombination

aus verschiedenen Inhaltsstoffen. Zum einen enthält es Enzyme zur Inaktivierung der Mykotoxine, zum anderen eine sorgfältige Auswahl aus Probiotika und Präbiotika, welche die Darmgesundheit fördern und die Entwicklung einer gesunden Mikrobiota unterstützen. Ergänzt werden diese mit einer Mischung aus pflanzlichen Inhaltsstoffen, die die Stärkung des Immunsystems fördern. Diese Kombination aus Toxin-Inaktivierung, Entzündungsreduktion, Unterstützung des Magen-Darm-Trakts (GIT) und Stärkung des Immunsystems bietet den besten Ansatz, um die Tierleistung in den frühen Lebensphasen und unter Stressbedingungen zu fördern. Neben der Standardanwendung der MiaBond-Produktlinie über das Futter kann man nun auch flexibel auf Schwankungen der Mykotoxine im Futter über die Wasserleitung reagieren.



Kontakt:
www.miavit.com

Klimawandel: Kann die Tierhaltung Teil der Lösung sein?

Fleisch, Eier und Milchprodukte bleiben wichtige Bestandteile der weltweiten Ernährung. Angesichts des wachsenden Drucks zur Reduzierung der Umweltauswirkungen der Lebensmittelproduktion stellte Prof. Dr. Frank Mitlöhner von der University of California in Davis in einem Webinar von Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH fest, dass die Tierhaltung sowohl Teil des Problems als auch der Lösung sein könne, wenn Maßnahmen zur Emissionsreduktion und Effizienzsteigerung ergriffen werden. Mitlöhner wies darauf hin, dass die Tierhaltung in Industrieländern wie Deutschland etwa 5 % der nationalen Treibhausgasemissionen ausmacht. Der Hauptverursacher des Klimawandels sei jedoch der Sektor der fossilen Brennstoffe. Der Verzehr von tierischen Produkten sei daher nicht der Hauptauslöser des Klimawandels, wie eine Studie zeige, die nachwies, dass ein Verzicht in den USA nur zu einer Reduktion von 2,6 % der Emis-

sionen führen würde. Der Hauptemittent von Treibhausgasen aus der Tierhaltung ist Methan, das bei der Verdauung von Wiederkäuern und bei der Lagerung von Gülle entsteht. Methan hat eine viel kürzere Lebensdauer als CO₂ und trägt nur für etwa 10 Jahre zur Erderwärmung bei, bevor es abgebaut wird.

Mitlöhner betonte, dass eine Reduktion der Tierbestände in Industrieländern die Emissionen nur verlagern würde. Stattdessen sollten Maßnahmen ergriffen werden, um Emissionen in nützliche Produkte umzuwandeln, wie zum Beispiel durch den Einsatz von Biogasanlagen, die Methan einfangen und in Strom oder Treibstoff umwandeln.

Praktische Lösungen umfassen auch die Zucht von Tieren, die weniger Methan produzieren, den Einsatz von Methaninhibitoren und verbessertes Management in der Tierhaltung. Diese Ansätze können den Methanausstoß erheblich reduzieren.

KURZ NOTIERT

Abschließend stellte Mitlöhner fest, dass es möglich sei, den Einfluss der Tierhaltung auf das Klima zu verringern. In Kalifornien, wo bis 2030 eine Reduktion der Methanemissionen um 40 % erreicht werden soll, werden durch Biogasanlagen und Effizienzsteigerungen bereits erhebliche Fortschritte erzielt. Er betonte, dass eine gemeinsame Anstrengung von Gesellschaft und Landwirtschaft erforderlich sei, um Nachhaltigkeit in der Tierhaltung zu fördern.

Quelle: *Der Hoftierarzt*, Dr. Heike Engels

Jetzt erhältlich:

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2024

Ob Zahlen zur Betriebsstruktur, zum Nahrungsmittelverbrauch oder Außenhandel: Das Statistische Jahrbuch enthält umfangreiche Daten zu allen Bereichen der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft in Deutschland sowie der EU. Eine Übersicht mit weiteren Tabellen, die es ausschließlich online gibt, rundet das Angebot ab.

Das Jahrbuch 2024 enthält 284 Tabellen, davon 32 über die EU-Mitgliedstaaten. Es bietet damit umfangreiches statistisches Grundmaterial zu diversen Themen aus Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Die verschiedenen Tabellen stellen die Entwicklung wichtiger Kennzahlen dar – so beispielsweise zu den Anteilen verschiedener Kulturarten an der Ackerfläche, zur Entwicklung des Viehbestandes in Deutschland, zum Pro-Kopf-Verbrauch ausgewählter

Nahrungsmittel oder dem Inlandsabsatz von Handelsdüngern. Neben den umfassenden Datenaktualisierungen machen lange Zeitreihen das Jahrbuch zu einem bewährten, auch international anerkannten Standardwerk für Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Medien und Agrarwirtschaft. Die Tabellen werden fortlaufend unter www.bmel-statistik.de/jahrbuch aktualisiert.

Neu: Über einen QR-Code und Link unter dem Tabellenverzeichnis im Jahrbuch gelangen Interessierte zu einer Übersicht weiterer Tabellen, die ausschließlich online auf www.bmel-statistik.de zur Verfügung stehen.

Herausgeber des Jahrbuches ist das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) in der BLE erstellt das Jahrbuch redaktionell.



Quelle: BLE

Der Hoftierarzt, BMEL/BLE

Links:

Ab sofort kann das Statistische Jahrbuch im Medienservice der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) unter www.ble-medien-service.de bestellt werden. Auf dieser Seite gibt es auch einen kostenlosen Download. <https://www.ble-medien-service.de/statistische-jahrbuch-ueber-ernaehrung-landwirtschaft-und-forsten-2024.html>

Zoonose Q-Fieber: Neuer Leitfaden gibt Empfehlungen

Dr. Heike Engels

Erreger mit zoonotischem Potential stehen unter besonderer Beobachtung, weil sie für Tier und Mensch eine Gefahr darstellen. Das Bakterium *Coxiella (C.) burnetii*, Erreger des Q-Fiebers, gehört in diese Kategorie. Um die Überwachung dieses Erregers besser durchführen und koordinieren zu können, haben Experten einen neuen Leitfaden entwickelt.

Q-Fieber, auch Coxiellose genannt, ist eine Krankheit vor allem der Wiederkäuer, die durch das Bakterium *Coxiella (C.) burnetii* ausgelöst wird. Bis auf Neuseeland und die Antarktis ist das Bakterium weltweit verbreitet. Der Erreger kann aufgrund seiner Widerstandsfähigkeit jahrelang außerhalb eines Wirts in Staub, Wolle bzw. in Rohmilch überdauern. Auch eine gründliche Reinigung und Desinfektion führt aufgrund von Resistenzen nicht immer zu völliger Erregerfreiheit. Zusätzlich kann *C. burnetii* mit dem Wind weit verbreitet werden und zwar bis zu 18 km, allerdings ist eine erhöhte Ansteckungsgefahr nur im Umkreis von 5 km gegeben.

Ansteckung über Aerosole

Die Tiere stecken sich meistens über das Einatmen von Bakterien an. Das Bakterium kommt meistens über den Zukauf von Tieren in den eigenen Betrieb, aber auch Haustiere wie Katzen können den Erreger ausscheiden und damit für eine Infektion sorgen. Die Übertragung durch Zecken ist noch nicht eindeutig geklärt. Jedoch dürfte der Zeckenkot eine wesentliche Rolle bei der Verbreitung von *C. burnetii* spielen. Infizierte Zecken scheiden große Erregermengen mit dem Kot aus. Infizierte Hauswiederkäuer können den Erreger über mehrere Wochen über Vaginalsekret, Milch, Kot und Urin ausscheiden. Beim Tier sind die Symptome eher unspezifisch. Die Infektion kann ganz ohne Symptome ablaufen (Schafe und Rinder) oder zum Abort führen, wie es bei Ziegen häufiger ist. Generell können Aborte, Totgeburten, Geburten lebensschwacher Lämmer, Kitze bzw.



Der Erreger des Q-Fiebers kann jahrelang in Staub oder/und Wolle überdauern und sogar über den Wind bis zu 18 km weit verbracht werden. Quelle: Annette Meyer auf Pixabay

Kälber und der verzögerte Abgang der Nachgeburten mit einer *C. burnetii*-Infektion zusammenhängen, weshalb bei diesen Symptomen immer auch an Q-Fieber gedacht werden sollte. Die Behandlung von Tieren mit dem Ziel die Erreger-Ausscheidung entscheidend zu reduzieren oder gar zu unterbinden, ist nach aktuellem Wissensstand nicht möglich. Eine Behandlung mit Oxytetracyclin führt nicht zu einer signifikanten Reduzierung der Erreger-Ausscheidung. Allerdings reduziert eine Impfung gegen *C. burnetii* langfristig die Ausscheidung des Erregers bei infizierten Tieren. Damit es nicht zu einem akuten Q-Fieber-Geschehen in Beständen mit Wiederkäuern wie Schafen, Ziegen und Rindern

kommt, sollten die Tiere prophylaktisch geimpft werden. Es gibt in Deutschland einen Impfstoff gegen Q-Fieber für Rinder und Ziegen, der auch via Umwidmung für Schafe verwendet werden kann. Die Impfkosten werden von den Tierseuchenkassen einiger Bundesländer übernommen, dies ist aber jeweils im Einzelfall abzuklären.

Q-Fieber ist eine Zoonose

Was die Erkrankung in einen besonderen Fokus rückt: Q-Fieber ist eine Zoonose und damit auch für den Menschen gefährlich, hier besonders für Personen mit entsprechendem Tierkontakt.

Link:

Der neue Q-Fieber-Leitfaden ist hier zu finden:

https://q-gaps.de/dokumente/upload/Q-Fieber-Leitfaden_2023-06-20_final.pdf

Zoonosen sind Krankheiten, die vom Tier auf den Menschen übertragen werden. Sie sind weltweit ein wichtiges Thema in der öffentlichen Gesundheit. Die Ansteckung mit *C. burnetii* erfolgt auch beim Menschen vor allem durch das Einatmen von mit Bakterien kontaminierter Aerosole oder Stäube. Die häufigste Quelle eines Q-Fieber-Ausbruchs in der deutschen Bevölkerung sind infizierte kleine Wiederkäuer wie Schafe und Ziegen, die den Erreger während der Geburt oder eines Aborts über Geburtsflüssigkeiten und Nachgeburtmaterial ausscheiden. Des Weiteren scheiden die Tiere den Erreger in geringerem Maße über Körperflüssigkeiten wie Milch, Urin und Kot aus. Es gibt akutes und chronisches Q-Fieber. Das akute Q-Fieber äußert sich mit Fieber, Gliederschmerzen und Schüttelfrost, starkem Kopfschmerz hinter den Augen, Schweißausbrüchen, Husten, Gliederschmerzen sowie allgemeiner Mattigkeit. In der Regel heilt die grippeähnliche Erkrankung von selbst wieder aus. Das chronische Q-Fieber kann aus einem

akuten Q-Fieber entstehen und zu weiteren Komplikationen führen, u.a. zum Q-Fieber-Müdigkeitssyndrom. Eine akute Q-Fieber-Erkrankung wird mit Antibiotika behandelt.

Monitoring und Meldepflicht

Da Q-Fieber eine Zoonose ist, ist die Erkrankung in Deutschland bzw. der Nachweis von *C. burnetii* insbesondere bei Rindern, Schafen und Ziegen meldepflichtig. Außerdem wurde Q-Fieber von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) im Jahr 2023 in die Liste der 10 priorisierten Pathogene aufgenommen. Dazu zählen neben *C. burnetii* auch das Krim-Kongo-hämorrhagische Fieber, Echinokokkose (sowohl *E. granulosus* als auch *E. multilocularis*), Hepatitis E, Influenza (aviär), Schweinegrippe, Lyme-Borreliose, Q-Fieber, Rift-Valley Fieber, durch Zecken übertragene Enzephalitis und West-Nil-Fieber. Die Überwachungsbehörden führen für diese Erkrankung ein Monitoring durch und ermitteln bei Infektio-

nen zurück bis zum Infektionsherd, um eine weitere Ausbreitung des Erregers zu verhindern. Dafür ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Gesundheitsamt und Veterinäramt nötig (One Health). Um für diese Zusammenarbeit besser gerüstet zu sein und um Handlungsempfehlungen bei Infektionsszenarien geben zu können, haben Experten im Rahmen des Deutschen Interdisziplinären Q-Fieber Forschungsprogramms (Q-GAPS) nun einen Q-Fieber-Leitfaden entwickelt. Er basiert auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und besteht aus Checklisten, Fragebögen und Informationen rund um die Erkrankung. Alle Personen, die mit Wiederkäuern zu tun haben, sollten mit dem Leitfaden vertraut sein, um aktiv der Erkrankung vorzubeugen und um schnell agieren zu können, sollte es zu einer Infektion bei Mensch und/oder Tier kommen.

Link:

Q-Fieber wurde von der EFSA in die Liste der 10 priorisierten Pathogene aufgenommen:

<https://q-gaps.de/aufnahme-von-q-fieber-in-die-liste-der-10-priorisierten-pathogene-m-261.html>

Impressum und Verlagsangaben:

Erscheinungsweise	6 x jährlich ISSN 2699-1500
Jahrgang	8. Jahrgang 2025
Postanschrift	Der Hoftierarzt c/o VSW Wengenroth Rosenstr. 28 64747 Breuberg
Telefon	06163/93 80-707
Internet:	www.der-hoftierarzt.de
E-Mail:	info@der-hoftierarzt.de
Redaktion	Dr. Heike Engels
Marketing	Thomas Wengenroth
Technik & Web	Tobias Sickert
Anzeigen	Jutta Loose



Redaktion
Dr. Heike Engels
04242 / 5 09 01 29
mail@heikeswelten.de



Marketing
Thomas Wengenroth
06163 / 93 80-707
wengenroth@der-hoftierarzt.de



Technik und Web
Tobias Sickert
04181 / 280 260
sickert@der-hoftierarzt.de



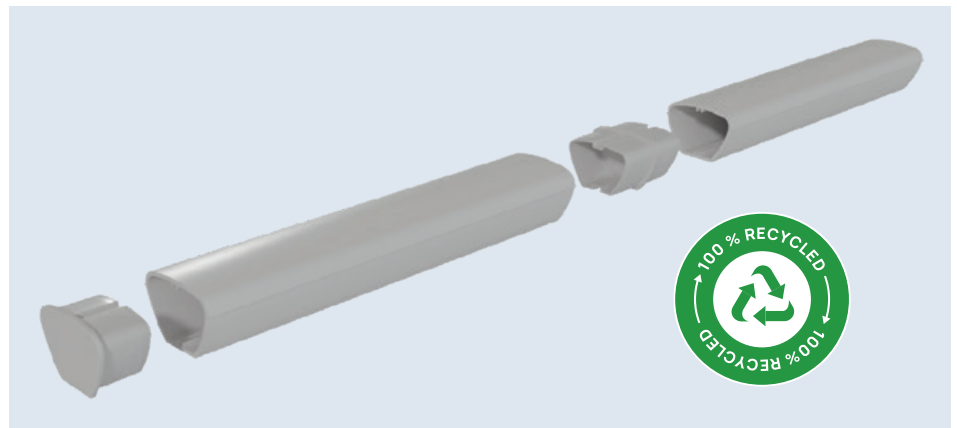
Anzeigen
Jutta Loose
07136 / 2 70 83 79
loose@der-hoftierarzt.de

Quelle Cover: Stefan Schweihofner auf Pixabay

Barku: Neue Sitzstangen für gesunde Füße

Das neue BARKU Sitzstangen System für Legetiere soll durch die ergonomische Kontur einen hervorragenden Sitz- Komfort aufweisen. Aufgrund der speziellen Form soll sich die Sitzstange von selbst reinigen. Durch die seitlich rutschhemmenden Stege soll ein sicheres Anfliegen der Tiere bestehen, ohne sich zu verletzen. Anhand sehr stabiler Kupplungen kann die Sitzstange beliebig verlängert werden. Des Weiteren sorgen Endkappen dafür, dass die Sitzstange hygienisch verschlossen werden kann. Das hochschlagzähe und UV-stabilisierte PVC-Material gewährleistet, dass die Sitzstange nicht splintern kann und bruchstabil ist.

Die Sitzstange erfüllt dem Unternehmen zufolge die Ausführungshinweise „Auslegung und Anforderungen an die Sitzstangenform“ der Tierschutz- Nutztierhaltungsverordnung.



Sie soll ein sicheres Fußten und Balancebewegungen während des Ruhens auf der Stange gewährleisten. Durch die großzügige und leicht abgerundete Oberfläche im oberen Bereich werden die Ballen gleichmäßig belastet, sodass hier Probleme an den Füßen ausgeschlossen sein sollen

und die Zehen um die Stange greifen und guten Halt finden können. Die Sitzstange weist eine optimale Auftrittsbreite von 42 mm sowie einen speziell ausgelegten Umfang von 118 mm auf.

Kontakt :
www.barku.de

CalfRail DUO: Zu zweit groß werden

Die paarweise Haltung wird in wenigen Jahren die Standard-Haltungsform für Tränkekälber werden. Kälber zeigen ein besseres Sozialverhalten, nehmen mehr Tränke zu sich und entwickeln sich – in Bezug auf ihr Gewicht – sehr positiv. Außerdem entspricht das den Forderungen nach einer noch artgerechteren Haltung. Es macht Sinn, sich proaktiv damit zu beschäftigen. Mit dem CalfRail DUO hat Förster-Technik jetzt schon auf diese Entwicklung reagiert. Zwei Kälber in einer Box können gleichzeitig gefüttert werden.

Auf einer über den Boxen montierten Schiene fährt das CalfRail DUO vollautomatisch zu den Doppelboxen und füttert tierindividuell abgestimmte Portionen Frischmilch oder Milchaustauscher. Das schwebende CalfRail DUO garantiert absolute Bodenfreiheit. Darüber hinaus schwingen die zwei Tränkearme frei in der Luft, um ein natürliches Tränkeverhalten zu simulieren.

Alle relevanten Daten zum Trinkverhalten werden für jeden Tränkearm registriert und gespeichert.



So kann man bei Auffälligkeiten sofort Maßnahmen einleiten. Auch die Systemreinigung übernimmt das CalfRail DUO vollautomatisch. Das CalfRail wird vom Tränkeautomat VARIO smart gesteuert und mit Tränkeportionen versorgt. Über die CalfCloud ist die Tränke online mit jedem mobilen Gerät von jedem beliebigen Ort einsehbar.

Kleine Ställe, große Ställe, Neubauten oder Bestandsgebäude – das CalfRail DUO ist ein modulares System. Es soll sich an jeden Betrieb anpassen können.

Kontakt:
www.förster-technik.de