



Fütterung, Management, Tiermedizin

- Leistungsfaktoren im Bereich Milchviehhaltung aus der Sicht eines Tiermediziners -

Andrea Hennewig

Gemeinschaftspraxis für landw. Nutztiere,
Dr. Niewöhner & Bischoff, Melle

Entwicklung des tierärztlichen Berufes

Das Arbeitsfeld des Tierarztes im Bereich der Nutztierpraxis hat sich im vergangenen Jahrhundert sehr gewandelt. Neben kurativen Tätigkeiten und unmittelbarer Intervention im Krankheitsfall, die meist das Einzeltier betreffen, sind die prophylaktische Erhaltung der Gesundheit und Verbesserung der Leistung der gesamten Herde immer weiter in den Vordergrund gerückt. Die Bestandsbetreuung ist sogar so entscheidend geworden, dass sich ein Teil der Tierarztpraxen auf reine Tierbestandsberatung beschränken.

Das A und O in der Tätigkeit als Tierarzt

Um eine solide Erfassung der Ist-Situation zu gewährleisten ist in erster Linie die Kompetenz des Tierarztes als Berater gefragt, die sich vor allem in der Aus- und Fortbildung sowie der Erfahrung wieder spiegelt.

Die tierärztliche Ausbildung unterliegt ständigen Wandlungen, um der Praxis gerecht zu werden, aber gerade im Bereich der Nutztierpraxis ist Nachholbedarf gefragt.

Ferner wurde der Frage der Fortbildung im gewissen Maße mit der obligatorischen Teilnahme an Kursen der Akademie für tierärztliche Fortbildung entsprochen, ersetzt aber nicht die eigenständige Aufbereitung von Fachkenntnissen.

Nicht zu vergessen ist die Erfahrung, die eine Umsetzungsfähigkeit der Theorie in die Praxis erst ermöglicht.

Diagnostische Maßnahmen sind neben der Kompetenz die wichtigsten Werkzeuge im tierärztlichen Bereich. Probennahmen von Blut, Kot, Tupfer, Harn, Milch, Pansen-saft, die klinische Untersuchung und unter Umständen diagnostische OP's sind unerlässlich.

Aber auch über den eigenen Bereich hinaus, z.B. in den Bereichen Fütterung, Stallbau/Lüftung, Stall- und Melkhygiene, Zuchtberatung und Hygiene ist Fachkompetenz und Erfahrung von großem Nutzen.

Ziele von TA und Tierhalter

Gemeinsame Ziele von Tierarzt und Tierhalter sollten gefunden werden, um ein einheitliches und wirkungsvolles Konzept der Betreuung zu ermöglichen. Zu diesen gehören unter anderem evidenzbasiertes Handeln, Standards zu individualisieren und zu etablieren, die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und des Erlöses, die Steigerung der Produktqualität und die Steigerung der Kundenzufriedenheit (Zeit und Erlös).

Das Grundprinzip der Zusammenarbeit sollte es sein, mit Partnern aus anderen Bereichen zu kommunizieren und deren Anliegen in die eigenen Maßnahmen mit einzubeziehen. Diese Bereiche sind:

- Futter + Fütterung
- Tiergesundheit
- Betriebswirtschaft
- Stallbau
- Zuchtberatung + Besamung
- Bedarfsartikel
- Melktechnik
- Melk- und Stallhygiene

Betriebsmanagement

Der Milchviehhalter stellt eine wichtige Person als Berater, Helfer und ausführende Person dar. Er sollte in den Vorgang der Verbesserung des Betriebsmanagements mit einbezogen werden.

Für die Erfassung der Ist-Situation werden Kontrollpunkte mit dem Ziel der Beseitigung, der Minderung oder dem Vorbeugen einer Schwachstelle festgelegt. Die Fragen, die bei der Auswahl dieser Punkte gestellt werden müssen, sind was, wie, wann und wie oft etwas zu kontrollieren ist. Danach werden repräsentative Indikatoren für die Kontrollpunkte festgelegt.

Aufgrund der gesammelten Daten baut der Tierarzt seine Diagnose und Analyse für den betreffenden Bestand aus und bezieht die Ergebnisse in seine Beratung ein. Diese beinhaltet eine Zielfindung und ist Grundlage für die Umsetzung und den Erfolg der gewählten Maßnahmen.

Es ist wichtig eine ständige Kontrolle des Erfolges aufrecht zu erhalten, um ein lang anhaltendes positives Ergebnis zu erzielen. Wird das Problem damit erkannt oder muss die Auswahl verbessert bzw. geändert werden?

Zusammenarbeit schafft mehr Kompetenz

Die Zusammenarbeit mit Partnern aus anderen Bereichen fördert die eigene Entwicklung und den persönlichen Wissensgewinn genauso wie das Vertrauensverhältnis, in dem die Verantwortlichkeiten klar verteilt sein müssen. Antagonistische Positionen sollten vermieden, aber konstruktive Kritik nicht verhindert werden. Die Berücksichtigung der genannten Punkte sowie evidenzbasiertes Handeln von erfahrungsgelitem Handeln abzugrenzen, gewährleistet langfristigen Erfolg im Stall.

Einfluss auf die Herdenleistung und Gesundheit

Die 4 wichtigsten Faktoren, die Einfluss auf die Milchviehherde ausüben, sind der Mensch, Haltung, Genetik und Futter bzw. Fütterung.

Faktor Haltung und Hygiene

Die Bodenbeschaffenheit muss trittfest und rutschfest sein. Nicht selten kommt es zum Ausgrätschen auf rutschigen Böden und damit zum Adduktorenriss (Muskelriss) mit Lahmheiten und Festliegen. Spaltenböden mit Gummiauflagen im Gegensatz zu

Betonspaltenboden bieten Trittsicherheit, wodurch die Tiere ein höheres Aktivitätsniveau bis zur Besamung haben und die Brunst damit deutlicher zeigen.

Die Tiere müssen in genügender Anzahl Zugang zu Liegeflächen haben. Wenn diese groß genug und mit Einstreu versehen sind, wird das Wohlbefinden gefördert und Mastitiden vorgebeugt. Es wird vermehrt wiedergekaut, die Futteraufnahme erhöht und eine gesunde Fruchtbarkeit gewährleistet.

Auch die Lichtverhältnisse müssen angemessen sein. Rinder dürfen nicht dauernd im Dunkeln oder unter Dauerlicht gehalten werden. Die Lichtphase muss mindestens acht Stunden, darf aber nicht mehr als 16 Stunden betragen. Im Tierbereich ist eine Beleuchtungsstärke von mindestens 15 Lux zu erreichen. Die Fensterflächen müssen mindestens 5 % der Fußbodenfläche betragen. Erhalten die Tiere zu wenig Licht kann es zu Brunststörungen kommen.

Ähnlich ist es mit den Luftverhältnissen. In geschlossenen Stallungen muss für einen dauernden und ausreichenden Luftwechsel gesorgt werden, ohne dass es im Tierbereich zu schädlichen Zuglufterscheinungen kommt. Dazu müssen natürliche oder mechanische Lüftungsanlagen vorhanden sein. Kommt es aufgrund mangelnder Lüftung zu erhöhten Temperaturen und Erhöhung der Schadgase kann es zu einer veränderten Futteraufnahme und so zu Produktionseinbußen kommen.

Auch andere Faktoren wie zu hohe Belegdichte oder verminderter Futter- und Wasserzugang können sozialen Stress erzeugen und damit nicht nur zu Leistungseinbußen, sondern auch zu Immunsuppression und damit einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber Infektionskrankheiten führen.

Faktor Genetik

Die ständige genetische Auslese zu Tieren mit immer höherer Leistung brachte eine Prädisposition für Stoffwechselerkrankungen und Erkrankungen des Bewegungsapparates mit sich. Hier hat der Tierarzt mit prophylaktischen Maßnahmen einzugreifen.

Faktor Mensch

- Ausbildungs- und Fortbildungsstand
- Fähigkeiten
- Zeit
- Motivation und Umsetzung
- „Kuhverstand“

Faktor Futter und Fütterung

Quantität, Qualität und Fütterungstechnik.

Die Rechnung: „berechnete, leistungsabhängige Ration = verabreichte Ration = aufgenommene Ration = umgesetzte Ration“ entsprechen dem Idealfall, aber leider nicht immer der Praxis. Es muss versucht werden Standards zu erfassen, die sich so nah wie möglich an der Realität orientieren.

Wunsch und Wirklichkeit

Im tiermedizinischen Alltag gibt es für das tierärztliche Handeln verschiedene Indikatoren, welche zur Erfassung der Gesundheits- und Leistungssituation herangezogen werden können. Unter anderen seien genannt:

- Milchleistung und Milchinhaltsstoffe
- Körperkondition und Rückenfettdicke
- Kotbeschaffenheit

- Verhaltensmerkmale
- Stoffwechselprofile

Besondere Beanspruchungen der Tiere entstehen in Stresssituationen, wobei der geburtsnahe Zeitraum als besonders kritisch zu beurteilen ist.

Geburtsnaher Zeitraum

Vor dem Kalben

Für die anstehende Kalbung muss eine saubere, trockene und ruhige Umgebung Grundvoraussetzung sein. Ein nicht als Krankenstall genutzter Abkalbestall/Abkalbebox sollte vorhanden sein. Zudem sollte der Bereich gut ausgeleuchtet sein und über eine ausreichende Frischluftzufuhr verfügen. Sinnvoll ist auch ein Wasseranschluss mit warmem Wasser direkt am Abkalbestall.

Auch der Fütterung der Muttertiere bedarf es besonderer Aufmerksamkeit. In der ersten Phase der Trockenstehzeit (acht bis vier Wochen vor dem Abkalben) soll die Kuh bevorzugt energieärmeres, strukturreiches Grundfutter wie Heu oder Grassilage bekommen.

Während der Trockenstehzeit sollten die Kühe kein Fett ansetzen. Eine Ausnahme bilden stark abgemolkene Kühe. Bei der Körperkonditionsbeurteilung (BCS = Body Condition Score) sollte die Note 4 nicht überschritten werden. Umgekehrt dürfen Kühe, die bereits in der Laktation zu fett geworden sind, während der Trockenstehzeit nicht abmagern und Fett einschmelzen, da ansonsten bereits vor der Geburt massive Stoffwechselstörungen (Ketosen) auftreten können.

Die Folge ist, dass die Kühe verfetten, wodurch es nach dem Abkalben zum Lipomobilisationssyndrom kommen kann, das heißt Körperfett wird über das "normale" physiologische Maß hinaus eingeschmolzen. Die Auswirkungen können beträchtlich sein: Schweregeburten, niedrige Serumphosphorwerte (Milchfiebergefahr), verzögerte Uterusrückbildung in Verbindung mit Gebärmutterentzündungen und damit verstärkte Gefahr des Auftretens von embryonalem Fruchttod, Stillbrünstigkeit durch Freisetzung von Progesteron aus dem Körperfett.

Kalbung

Im Zuge der Geburt ist die Aufrechterhaltung der Hygiene, soweit das im Abkalbestall möglich ist, sehr wichtig. Entscheidend ist es auch, Personal mit ausreichender Erfahrung (Hygiene, Umgang mit Werkzeugen zur Geburtshilfe, wann muss wie stark Zughilfe geleistet werden) und Ausbildungsstand zur Hand zu haben.

Es muss entschieden werden, ob es sich um eine Routinegeburt oder eine Geburt, bei der geburtshilfliche Maßnahmen nötig sind, handelt. So können die Ursachen für Schweregeburten von der Mutter (mangelhafte Öffnung des Muttermundes, Gebärmutterverdrehung, primäre oder sekundäre Wehenschwäche) oder vom Kalb ausgehen (Lage, Stellung, Haltung, Größe).

Nach dem Kalben

In der auf die Geburt folgende Nachgeburtsperiode (Puerperium) steht die Versorgung des Muttertieres und des Kalbes an erster Stelle. Der Verlust von Flüssigkeit (u.a. Fruchtwasser) und Mineralien durch die Geburt ist nicht unerheblich. Durch die großen Anstrengungen während der Geburt wird das Defizit weiter vergrößert. Der Kuh muss direkt nach dem Abkalben lauwarmes Wasser zur Verfügung gestellt werden. Bei Geburtsverletzungen/-Schweregeburten und/oder Nachgeburtsverhalten-

gen sind Puerperalstörungen und damit eine Verlängerung der Rastzeit vorprogrammiert.

Ein weiterer Verbleib in der komfortreichen Abkalbbox für ein paar Tage hilft den Tieren die Strapazen schneller zu überwinden.

Schwierige Zeiten

Der Laktationsbeginn ist kritisch, da der Anstieg der Milchleistung schneller erfolgt als die Aufnahme der Trockenmasse. Daraus resultiert eine negative Energiebilanz, deren lang anhaltende Folgen Endometritis, Azyklie, Ovarialzyste und Stillbrunst sein können.

Die Folge ist eine verlängerte unfreiwillige Wartezeit mit einhergehender Kostensteigerung. Besonderes Augenmerk gilt der Energieaufnahme und -bilanz sowie der Versorgung mit Eiweiß, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen.

Zusammenhänge verstehen

Wichtig ist langfristiges Denken, um Fehler zu Beginn der Laktationsperiode zu vermeiden. Damit werden spätere nachteilige Folgen wie Labmagenverlagerung, Klauenprobleme, Mastitiden und Fruchtbarkeitsstörungen umgangen, die wiederum zu Leistungsdepression bis hin zum Ausfall des Tieres führen können.

Ein hilfreiches Mittel im tierärztlichen Handeln ist die Erstellung von Stoffwechselprofilen der Tiere (siehe Abb.1 und 2), die an verschiedenen Kontrollzeiten im geburtsnahen Zeitraum erstellt werden können.

Stoffwechselchecks haben ihre Möglichkeiten, bieten aber nur eine Momentaufnahme. Im Regelfall zeigen sich mehrere Gesundheitsprobleme nebeneinander, die weitere Behandlungen ökonomisch uninteressant werden lassen.

Labordiagnostische Untersuchungsbefunde (1)					
Problemkreis	Wochen für Kontrollen			Laborparameter in Blut o.a. Substraten (B=Blut; Ham, Ha=Haare, L=Leber)	Aussagen
	1 a.p.	1 p.p.	3-4 p.p.		
Energieversorgung	X	X	X	FFS, Bilirubin, BHB, Cholesterol	1) gesteigerte Lipolyse 2) Energieunterversorgung
Proteinversorgung		X	X	Harnstoff, Protein (Albumin)	1) Proteinübersversorgung 2) Energieunterversorgung
Leberstoffwechsel	X	X	X	GLDH, GGT, AST	„Leberstatus“
Uterus		X	X	C K (B)	Endometritis
anorg. Phosphat		X	X	Pi (B,H)	1) Verdauungsstörung(en) 2) Azidosen
Calcium		X	X	[Ca (B,H)]	1) Verfügbarkeit 2) Ionisationsgrad
Natrium			X	Na (H)	Versorgungsstatus
Kalium/Alkalose	X	X	X	K(H), NSBA, pH-Wert (H)	1) K-Versorgungsstatus 2) Stoffwechselalkalisierung

Abb. 1

Labordiagnostische Untersuchungsbefunde (2)			
Problemkreis	Wochen für Kontrollen	Laborparameter in Blut o.a. Substraten (B=Blut; Ha, Ha=Haare, L=Leber)	Aussagen
Azidose		NSBA, pH-Wert (H)	akute/chronische Azidose
Jod	Frühlaktation 2 bis 8 W. p.p.	J (B, Ha)	Versorgungsstatus
Mangan		Mn (Voll-B, Ha), AP(B)	
Kupfer		Cu (B, Ha)	
Selen		Se (B), GPX (Voll-B)	
Zink		Zn (Ha)	
Vitamin A	2 bis 4 W. p.p.	Vit. A (B, L)	Antioxidative Kapazität
β-Carotin		β-Car. (B, L)	
Vitamin E		Vitamin E	
Vitamin C		Vitamin C	
Antioxidantien	2 bis 8 W. p.p.	TEAC, (ACW, ACL)	Antioxidative Kapazität

Abb. 2

Risikoanalyse „Umweltassoziierter Erreger“

Ein maßgeblicher Punkt im Gesundheitsmanagement ist die Erhaltung der Eutergesundheit.

Das Risiko für Mastitiden hängt im Regelfall vom Mastitiserreger, der Zitzenkondition und der Körperabwehr ab. So können Erkrankungen wie Pansenazidose, Ketose, Klauenerkrankungen und Enteritiden die Entstehung von Eutererkrankungen entscheidend fördern (Abb.3).

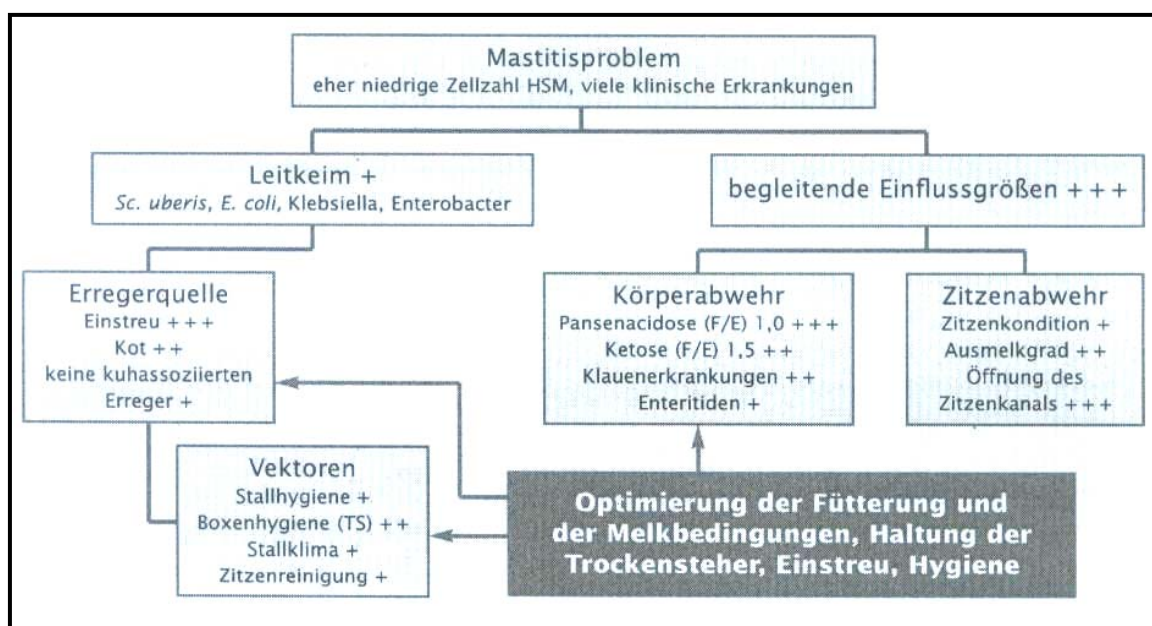


Abb.3

Wirtschaftliche Verluste durch Mastitiden stellen sich wie folgt dar

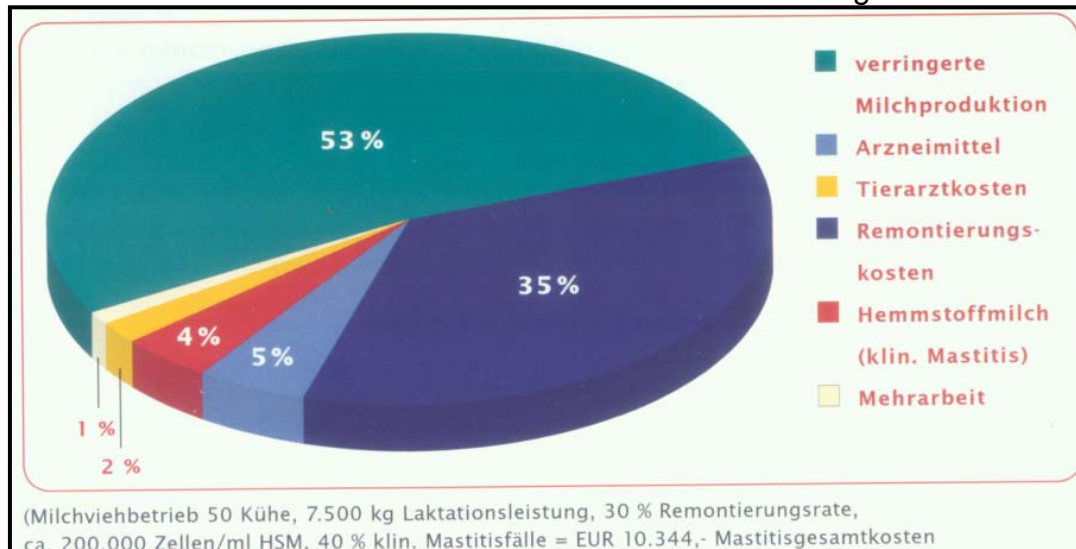


Abb.4

Tierarztkosten spielen wirtschaftlich nur eine untergeordnete Rolle

Eine Mastitis kostet den Landwirt zwischen 200 und 300 Euro. Mit durchschnittlich 80 Euro hat die Tierarztrechnung daran nur einen kleinen Anteil. Eine Kostenaufschlüsselung zeigt außerdem: Entscheidend sind nicht die Therapiekosten selbst, sondern der schnelle Behandlungserfolg.

Krisenzeiten richtig managen

Ein wichtiges Beispiel für eine Ausnahmesituation ist das richtige Trockenstellen der Milchkühe zum Zeitpunkt des Laktationsendes.

Durch das Trockenstellen kommt es zu einem Milchstau, welcher eine Reduktion der Milchsekretion erzwingt. Ist dieser Vorgang, der etwa 3 bis 4 Wochen andauert, abgeklungen, hat sich das Euter zu einer ruhenden Drüse umgebildet. Die Laktationspause stellt sowohl eine Erholungsphase zwischen zwei Laktationen als auch die aktive Vorbereitung auf die Folgelaktation dar. Da die Tiere zu einer Verfettung in der Spätlaktation neigen, sollte zwei Wochen vorher mit einer Reduzierung der Futteraufnahme begonnen und auf ausgewogene Fütterung geachtet werden.

Mit dem Trockenstellen und dem Laktationsbeginn sind jeweils Anstiege des Infektionsrisikos verbunden, was durch Neuinfektionsraten in diesem Zeitraum deutlich wird. Die Ziele sind vor allem die Ausheilung von subklinischen Infektionen und der Schutz vor Neuinfektionen.

Es sollte während dieser Zeit nicht auf die Benutzung des Schalmtests und die Milchprobenentnahme und -analyse verzichtet werden. Der Selbstheilungsprozess des Trockenstellens wird wirksam durch ein medikamentelles Trockenstellen mit einem Antibiotikum unterstützt. Wichtig sind hierbei die Auswahl des geeigneten Trockenstellers (Antibiotikum) und deren richtige Handhabung.

Ist ein Tier zum Zeitpunkt des Trockenstellens an einer klinischen Mastitis erkrankt (Euterschwellung, verändertes Sekret, hohe Zellzahlen), so muss das Euter vor der Trockenstellung mit einem Laktationspräparat bis zur Ausheilung bzw. dem Abklingen der klinischen Symptome behandelt werden. Erfolgt das nicht, muss trotz des Einsatzes von Trockenstellerpräparaten mit Euterentzündungen gerechnet werden, insbesondere im Zeitraum des Abkalbens, kurz davor oder danach.

Resumée

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die Zusammenarbeit von Tierarzt, Landwirt und Partnern aus anderen Bereichen ein entscheidender Punkt für ein erfolgreiches Herdenmanagement ist.

Dabei ist es wichtig, sich über das Ausmaß der Zielinhalte, des Zielausmaßes und des Zeitbezuges im Klaren zu sein. Es muss richtig geplant und Strategien entschieden werden, um eine zielbezogene Realisierung zu ermöglichen. Ferner müssen der gesamte Vorgang und die Ergebnisse einer ständigen Kontrolle unterliegen, damit ein konstanter Erfolg gewährleistet ist.

Auszug aus der anschließenden Diskussion mit der Autorin:

Frage 1: Dient bei Ihnen Sperma auch als diagnostisches Merkmal?

Antwort: Sperma wird in der Eberstation, mit der wir zusammenarbeiten, untersucht. Wir gehen davon aus, dass es „staatlich geprüft“ und damit in Ordnung ist. Tiere, die zur Spermagewinnung genutzt werden, sind Blauzunge negativ.

Frage 2: Untersuchen Sie auch Tupferproben aus Speichel?

Antwort: Bisher nur vereinzelt. Es ist sicherlich sinnvoll sich nicht auf einzelne Parameter zu konzentrieren, sondern auf Korrelationen zwischen verschiedenen Parametern (z.B. Milch- und Blutproben).

Frage 3: Können Tiere, die die Blauzungenkrankheit durchlaufen haben und Antikörper gebildet haben, im nächsten Jahr erneut an der Blauzungenkrankheit erkranken?

Antwort: Rein theoretisch, laut Literatur, ist das nicht möglich. Wir haben allerdings beobachtet, dass Symptome auch bei solchen Tieren wieder auftreten. Es scheint also keine komplette Immunität zu geben. Man kann die Frage nicht mit definitiv ja oder nein beantworten.

Literatur

1. VetImpulse Ausgabe 13/2007, Zukunft der Großtierpraxis
2. VetImpulse Ausgabe 20/2007, Einzeltierbehandlung versus tierärztliche Bestandsbetreuung
3. VetImpulse Ausgabe 13/2007, Milchverlust macht Mastitis teuer
4. AGTK Wehrend, Bestandsbetreuung Grundlagen 2006
5. Kremer, Prisca (2006): Vergleich von Klauengesundheit, Milchleistung und Aktivität bei Kühen auf Betonspaltenboden und auf Spaltenboden mit elastischen Auflagen
6. International Dairy News“ Vol. 5, Number 4, 2006