



18. 2. 2012

Zweiter Tierärztetag  
der Tierärztekammer  
Schleswig-Holstein

in Schleswig

## Ein Programm, das neugierig macht

Jens-Peter Greve, Husum

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Tiermedizinische Fachangestellten, die Fortbildung ist in Schleswig-Holstein angekommen! Im Namen der Tierärztekammer lade ich Sie herzlich zu unserem zweiten Tierärztetag am 18. Februar 2012 im Hotel Waldschlösschen in Schleswig ein. Nach dem großartigen Erfolg unseres ersten Versuchs war es nicht schwer, das Projekt nochmals in unserem Bundesland anzustoßen. Im Ausschuss für Fortbildung wurde, jetzt mit etwas längerer Vorlaufzeit, die Arbeit mit Ernst und Elan aufgenommen. Lassen Sie sich wieder von unserer Begeisterung anstecken, kommen Sie nach Schleswig!

Die Forderungen der Bundestierärztekammer nach Anhebung der Pflichtfortbildungsstunden und damit die Frage ortsnaher Angebotssteigerung sind nur noch von untergeordneter Bedeutung. Der „Tierärztetag“ entwickelt seine bemerkenswerte Eigendynamik.

Zu Beginn will ich dem Kollegen *Dr. Friedrich Röcken* wieder besonders danken für sein begeistertes, inhaltliche Impulse setzendes Wirken. Er hat mit „seiner“ Gruppe hoch motivierter Kolleginnen und Kollegen mit Engagement und Enthusiasmus ein breit gefächertes Programm gestaltet, das für jeden Praktiker, Beamten und beruflich Interessierten besondere Höhepunkte bereit hält. Ein Programm, das wieder neugierig macht!

Neugier wollen wir auch bei den Tiermedizinischen Fachangestellten wecken. Es ist uns wichtig, auch Sie mit einem anspruchsvollen und bunt gemischten Programm zu motivieren, Ihr Wissen aufzufrischen und zu erweitern.

Unser Schleswig-Holsteiner Tierärztetag soll zu einer Plattform reifen, miteinander ins Gespräch zu kommen, gemeinsam unsere Leistungsfähigkeit zu steigern um den Mitbürgern im Lande deutlich zu machen, dass wir unseren Beitrag für die Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit weiter selbstbewusst und gewissenhaft erfüllen. Angesichts zurückliegender Lebensmittelskandale und zunehmender Bedeutung einiger Zoonosen erscheint die gegenseitige Wahrnehmung besonders wichtig. Diese Gedanken sind aufgenommen im Titel des Festvortrages. Unter der Überschrift „Wille-Wunsch-Wahrnehmung-Wahnsinn“ wird *Prof. Dr. Dr. Hensel* einen Diskurs zur Sicherheit von Lebensmitteln unternehmen. Wir wollen dann erneut versuchen, den festlichen Rahmen für die Verleihung von Verdienstmedaillen der Tierärztekammer Schleswig-Holstein zu nutzen.

Vielen Dank sage ich den zahlreichen Partnerfirmen aus der Industrie für ihre großzügigen Spenden und für ihre Bereitschaft, sich in einer begleitenden Ausstellung zu präsentieren. Sie leisten einen erheblichen Beitrag zum Gelingen des Tierärztetages in unserem Land. Nicht zuletzt wegen ihres Engagements sind der großartige Rahmen und die inhaltliche Dichte mit namhaften Referenten zu erreichen. Ich bin sicher, dass die Vortragenden Ihnen, liebe Teilnehmer, praxisnah aus ihren Arbeitsgebieten aktuelle und nutzbare Kenntnisse vermitteln können.

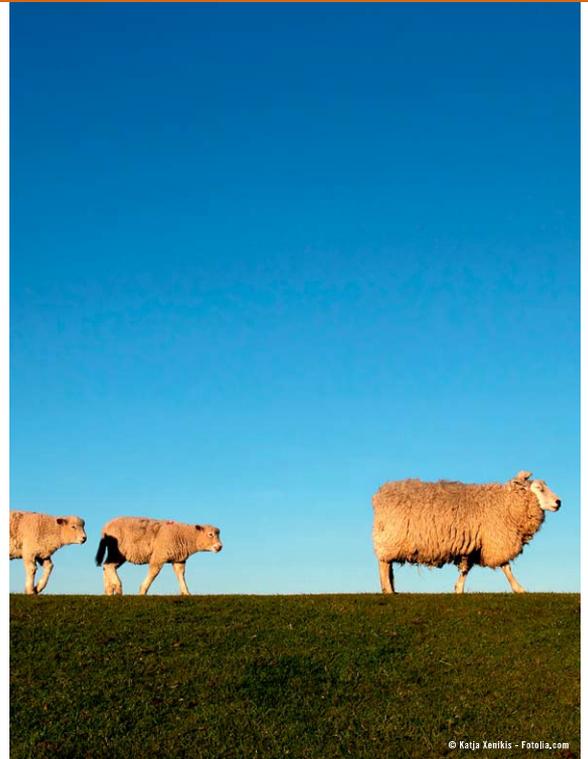
Bei aller Freude auf die Tagung, auf die Ausstrahlung, die ein solches Event haben kann, ist es mir wichtig, den vielen ungenannten Helfern und besonders den Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle zu danken, die uns bei der Vorbereitung mit Rat und Tat zur Seite gestanden haben. Dieser gemeinsame Einsatz für unsere Sache wird den Geist des Tages prägen.

Erleben Sie diese Stimmung! Kommen Sie nach Schleswig, nehmen Sie das Angebot zur Fortbildung und für Gespräche auf. Helfen Sie dabei, dass man uns wahrnimmt.

Wir freuen uns auf Sie!



Dr. Jens-Peter Greve



© Katja Xenikis - Fotolia.com

### ALLGEMEINE HINWEISE

18. Februar 2012 in Schleswig

### Zweiter Tierärztetag der Tierärztekammer Schleswig-Holstein

unter Mitwirkung von  
**Deutsche Gesellschaft für Kleintiermedizin (DGK-DVG)**  
**Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG)**  
**bpt Landesverband Schleswig-Holstein**  
**VbT Landesverband Schleswig-Holstein**  
**Gesellschaft für Pferdemedizin (GPM)**

#### VERANSTALTER, INFORMATION & ANMELDUNG

Tierärztekammer Schleswig-Holstein  
Geschäftsstelle Frau E. Burmeister  
Hamburger Straße 99 a, 25746 Heide  
Tel.: 0481-5542, Fax: 0481-88335  
schleswig-holstein@tieraerztekammer.de  
www.sh.tieraerztekammer.de

#### KONGRESSPRÄSIDENT

Dr. Jens-Peter Greve  
Präsident der Tierärztekammer Schleswig-Holstein  
Schleswiger Chaussee 58, 25813 Husum  
Tel.: 04841-1887  
jenspeter.greve@teamgreve.de

#### KOORDINATION DES TIERÄRZTETAGES

Dr. Friedrich Röcken  
Christian-Albrecht-Str. 16, 24837 Schleswig  
Tel.: 04621-32404, Fax: 04621-31048  
Friedrich.Roecken@t-online.de

#### TAGUNGORT

Ringhotel Waldschlösschen  
Kolonnenweg 152, 24837 Schleswig  
Tel.: 04621-38 30, Fax: 04621-38 31 05  
reception@hotel-waldschloesschen.de  
www.hotel-waldschloesschen.de



# Klauengesundheit der Milchkuh unter besonderer Berücksichtigung von Klauenbädern

Hans-Peter Klindworth, Bremervörde

Nach Shearer und van Amstel (2007) sind rund zwei Drittel der Milchkuhabgänge auf Klauenerkrankungen zurückzuführen. Damit kommt der Therapie und Prophylaxe von Klauenerkrankungen die zentrale Rolle im Management eines Milchviehbetriebes zu.

Die gängigen Haltungsbedingungen im Boxenlaufstall stellen besondere Anforderungen an die Gesunderhaltung der Klauen. Die vermehrten physikalischen Belastungen der Klaue aus harten Betonflächen, eventuell verstärkt durch lange Stehzeiten und schlechtem Boxenkomfort, sind als eine wichtige Komponente in der Entstehung von Klauenerkrankungen zu sehen. Hinzu kommen die ebenso wichtigen Einflüsse aus Fütterung und hormonellen Veränderungen peripartal.

## Primär Infektiöse Klauenerkrankungen

Chemische Faktoren gelten als Hauptschrittmacher für die Entstehung primär infektiöser Klauenerkrankungen, dem „Fäule-Komplex“. Langeinwirkende Feuchtigkeit und vor allem die auf Lauf- und Liegeflächen befindliche Gülle degenerieren die oberen Haut- und Hornschichten. So konnte Gregory eine erhebliche Schwellung des Klauenhorns durch Urin aufzeigen; insbesondere Ammoniak und Schwefelwasserstoff zerstören nachhaltig den Keratin-Kitt zwischen den Hornzellen. Diese hornschädigenden Prozesse befördern natürlich auch die primär nichtinfektiösen Klauenerkrankungen wie Weiße-Linie-Defekte oder Rusterholz'sche Sohlengeschwüre.

In die so vorgeschädigte Epidermis siedeln sich verschiedene Bakterienarten an, insbesondere anaerobe Darmbewohner des Rindes. Welche von ihnen für die Auslösung der Erkrankung verantwortlich sind, ist nach wie vor nicht gesichert. *Fusobacterium necrophorum* dürfte mit seinen keratolytischen Eigenschaften eine wichtige Rolle spielen, ebenso wie *Treponema* spp., die grundsätzlich

lich bei der Dermatitis digitalis (DD; „Mortellaro'sche Erkrankung“), aber auch bei anderen Klauenerkrankungen zu finden sind. Die Treponemen können zudem entlang der Hornzellgrenzen weit in tiefere Horn-/Hautschichten vordringen und sind so der Therapie allein mit lokalen Antibiotika schlecht zugänglich. Zu den weiteren Erkrankungen des „Fäule-Komplexes“ lassen sich die Ballenhornfäule/-mazeration (Abb. 1), die Zwischenklauenfäule (Dermatitis interdigitalis) und das Panaritium (Phlegmona interdigitalis; Abb. 2) zählen.

Aus der Ätiologie dieser Erkrankungen können gut die geeigneten Präventionsmaßnahmen hergeleitet werden. Regelmäßiges Abschieben der Gülle von den Lauf- und Liegeflächen sowie die Trockenhaltung derselben reduzieren erheblich die chemischen Zerstörungskräfte. Gute Belüftung sorgt für weiteren Abtransport der Schadgase Ammoniak und Schwefelwasserstoff sowie für Abtrocknung. Der Einsatz von Großventilatoren im gesamten Stallbereich, nicht nur im Sommer, ist besonders empfehlenswert.

## Klauenbäder

Die Anwendung von Klauenbädern ist in der wissenschaftlichen Literatur breit diskutiert und weitgehend anerkannt. Bereits *Mc Intosh* (1938) empfahl bei infektiösen Klauenerkrankungen zur Vorbeugung Klauenbäder. *Blowey* (2005) geht davon aus, dass in wenigen Jahren die Anwendung chemischer Klauenbäder genauso allgemein sein wird wie das Zitendippen nach dem Melken. Am Ende der Veröffentlichung von *Randhawa* et al. (2008) wird die Hoffnung geäußert, dass ob der positiven Einflüsse von Formalin-Klauenbädern diese eine

weite Verbreitung finden mögen.

Es ist zunächst zwischen Klauenbädern zur therapeutischen Anwendung und solchen mit prophylaktischem und gleichzeitig therapeutischem Ansatz zu unterscheiden. Klauenbäder ausschließlich zur Therapie sind vorwiegend Antibiotika-Lösungen, wobei die lokale Anwendung entsprechender Medikamente in der Regel als erfolgreicher anzusehen ist. *Laven* und *Logue* (2006) stellen in einer Übersichtsarbeit antibiotische Klauenbäder dar. Hauptsächlich werden dort Tetracycline, Erythromycin und Lincomycin als Wirkstoffe genannt. Aufgrund arzneimittelrechtlicher Probleme und nicht zuletzt der Forderung nach sorgsamem Umgang mit Antibiotika sollte die Anwendung auf die lokale Behandlung von Einzeltieren beschränkt bleiben. Die Anwendung als Klauenbad darf als obsolet betrachtet werden.

Weiterhin erweist sich die Anwendung reiner Desinfektionsmittel als Klauenbad schon aus ihrem Ansatz heraus als wenig zielführend. Welchen Sinn ergibt die Desinfektion der Klauen, wenn diese unmittelbar nach Verlassen des Klauenbades über die Gülle auf den Laufgängen wieder kontaminiert werden? Zwar werden in der Literatur hiermit immer wieder Erfolge beschrieben (so *Teixeira* et al., 2010 mit Phenoxyethanol), in der Praxis ist bislang deren angebliche Wirksamkeit jedoch nicht reproduzierbar.

## Formalin und Kupfersulfat

Der Einsatz von Klauenbädern muss vor einem ganz anderen Hintergrund verstanden werden. Nicht die desinfizierende Wirkung steht im Vordergrund, sondern die klauenhärtende. Hierzu sind in erster Linie das gleichwertige Formalin und Kupfersulfat, mit geringerer Wirkung auch Zinksulfat geeignet. Diese Stoffe verhindern die chemische Zerstörung des Horns durch Urin und geben nachhaltige Härte durch Feuchtigkeitsentzug. Mit der Klauenhärtung geht eine deutliche Verbesserung der Klauengesundheit sowohl bei den infektiösen wie nichtinfektiösen Erkrankungen einher. Aus medizinischer Sicht sind daher Formalin und Kupfersulfat als unverzichtbar anzusehen, auch und gerade im Hinblick auf das verfassungsrechtlich verankerte Tierschutzgebot. Arzneimittelrechtlich steht der Anwendung von Formalin und Kupfersulfat nichts entgegen. Mit dem „DLG-Leitfaden Klauenbäder“,



Dr. Hans-Peter Klindworth

bundesweit als gültige Richtschnur anerkannt, sind Arzneimittel, die ausschließlich zur äußeren Desinfektion dienen, vom Arzneimittelrecht herausgenommen worden. Vielmehr unterstehen diese, wie unter Nr. 2 des DLG-Leitfadens zu lesen ist, dem Biozidrecht. Hiernach müssen Klauenbäder als Handelspräparat einen veterinärhygienischen Zweck erfüllen, deren Wirkstoffe EU-rechtlich zugelassen und bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) registriert bzw. zugelassen sein. Diese Vorgabe erfüllen zur Zeit über 500 verschiedene formalinhaltige Desinfektionsmittel, die somit als Klauenbäder eingesetzt werden dürfen.

Kupfer- und Zinksulfat erfüllen diese Anforderungen nach hiesiger Kenntnis bislang nicht und können daher nicht als Biozid eingesetzt werden. Es ist aber die Anwendung nach Arzneimittelgesetz (AMG) möglich. Bei beiden handelt es sich um freiverkäufliche Wirkstoffe nach § 44 Abs. 2 Nr. 5 AMG. Grundsätzlich bedürfen Arzneimittel in Deutschland nach § 21 Abs. 1 AMG der Zulassung durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Hiervon werden aber im § 21 Abs. 2 Ausnahmen gemacht, die für Klauenbäder von Bedeutung sind. So können nach § 21 Abs. 2 Nr. 4 für Einzeltiere und Tiere eines bestimmten Bestandes Arzneimittel zulassungs-

frei vom Tierarzt hergestellt werden. Nach § 21 Abs. 2a dürfen in der tierärztlichen Hausapotheke Arzneimittel aus freiverkäuflichen Stoffen, also auch Kupfer- und Zinksulfat, hergestellt werden. Nach § 13 Abs. 2 Nr. 3 AMG bedarf der Tierarzt hierzu keiner besonderen Erlaubnis oder Zulassung. Zudem muss beachtet werden, dass die Herstellung nur erlaubt ist, wenn für die Behandlung kein zugelassenes Arzneimittel für die betreffende Tierart oder das betreffende Anwendungsgebiet zur Verfügung steht, die notwendige arzneiliche Versorgung der Tiere sonst ernstlich gefährdet wäre und eine unmittelbare oder mittelbare Gefährdung der Gesundheit von Mensch und Tier nicht zu befürchten ist (§ 21 Abs. 2a). Diese Voraussetzungen sind im Falle von Kupfer- und Zinksulfat-Klauenbädern eindeutig erfüllt. Da nach § 12a Abs. 2 der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV) für freiverkäufliche Arzneimittel keine Wartezeit festgelegt werden muss und dieses nach Tabelle 1 der EU-VO 37/2010 auch nicht notwendig ist, können Tierärzte ohne Probleme Kupfer- und Zinksulfat-Klauenbäder herstellen und diese an einzelne Betriebe abgeben. Die Herstellungsregeln nach Deutschem Arzneibuch (DAB) sind natürlich einzuhalten. Bei der Anwendung von Kupfer- und Zinksulfat ist jedoch deren Entsorgung zu berücksichtigen. Solange ein Bedarf nach Düngerverordnung (DüV) auf den Gülleflächen nachgewiesen ist, dürfen Kupfer- und Zinksulfat als zugelassene Düngemittel mit der Gülle dort ausgebracht werden. Problematisch ist eine mögliche Anreicherung dieser Schwermetalle auf den gedüngten Flächen, die phytotoxisch werden kann.

Literatur beim Verfasser

## KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Hans-Peter Klindworth  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Rindergesundheitsdienst  
Albrecht-Thaer-Str. 6a  
27432 Bremervörde  
hans-peter.klindworth  
@lwk-niedersachsen.de



Abb. 2 : Phlegmona interdigitalis (Panaritium). Durch die hochgradige Schwellung ist die Haut am Ballenkransaum aufgeplatzt.

## AKTUELLES AUS DER INDUSTRIE

### Neuer Spender mit Kapseln

### Dostofarm Caps gegen Kälberdurchfall

Das biologische Präparat Dostofarm Caps zur Behandlung von Durchfall bei Kälbern ist jetzt im neuen 10er-Spender einschließlich Applikator erhältlich. Mit dem Applikator werden die Kapseln per Daumendruck einzeln oral verabreicht. Diese Methode ist einfacher und schonender als die übliche Gabe von Behandlungsmitteln per Spritze. Der Spender fasst zehn Kapseln und ist wiederverschließbar. Caps wird für Kälber empfohlen, deren Wasser- und Elektrolythaushalt stabilisiert werden soll. Um diese häufige Durchfallfolge in Griff zu bekommen, haben sich die in Caps

enthaltenen Oregano-Bestandteile Carvacrol und Thymol bewährt. Bereits nach einer einzigen Verabreichung seien rund 60 Prozent der Tiere beschwerdefrei. Der Rest erhole sich nach einer Folgebehandlung, so der Hersteller. Die rein pflanzlichen Inhaltsstoffe erlauben den Einsatz in der Bio-Produktion. Neben Durchfall wirkt das phyto gene Mittel nachweislich bei Appetitlosigkeit, Blähungen und Verstopfungen. Resistenzprobleme sind nicht bekannt, auch bleibt das Tierprodukt sensorisch einwandfrei. Weitere Informationen unter [www.dostofarm.de](http://www.dostofarm.de) im Internet.



Abb. 1 : Ausgedehnte Ballenhornfäule/-mazeration mit perispaltaler Dermatitis digitalis papilliformis.