

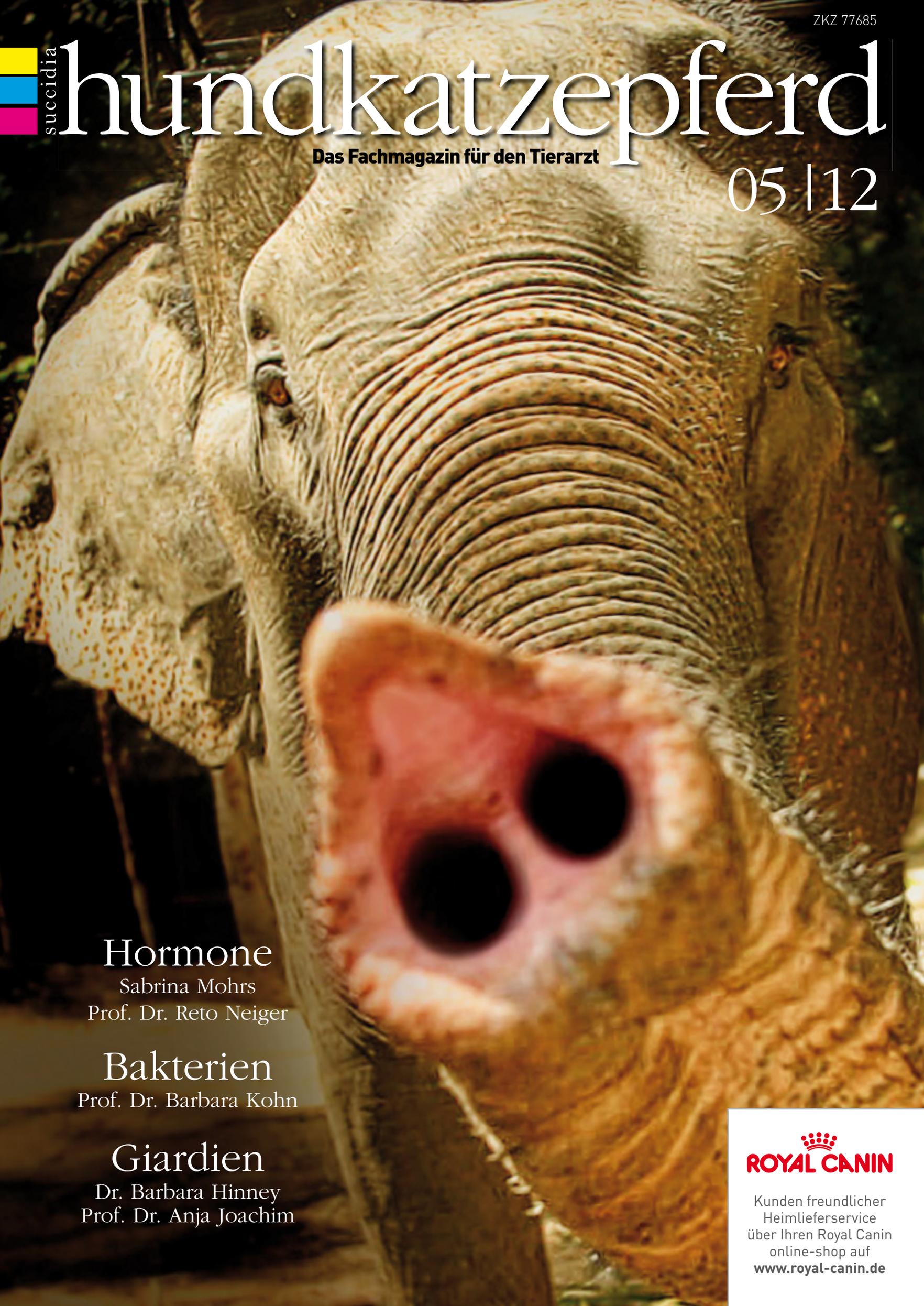


succidia

hundkatzeferd

Das Fachmagazin für den Tierarzt

05 | 12



Hormone

Sabrina Mohrs

Prof. Dr. Reto Neiger

Bakterien

Prof. Dr. Barbara Kohn

Giardien

Dr. Barbara Hinney

Prof. Dr. Anja Joachim



ROYAL CANIN

Kunden freundlicher
Heimlieferservice
über Ihren Royal Canin
online-shop auf
www.royal-canin.de



Das reinste Fischöl der Welt mit Omega 3 für Hund & Katze

- mit dem Besten aus Skagen ..!

Skaga Omega 3 - ein natürliches Ergänzungsfutter für Ihr Tier...

Skaga Omega 3 Fischöl ist ein natürliches Futtermittel zur Nahrungsergänzung für Hunde und Katzen. Skaga Fischöl hat einen hohen Gehalt an Omega 3 (EPA + DHA), der den Bedarf Ihres Tieres an essentiellen mehrfach ungesättigten Fettsäuren deckt und Gelenke, Kreislauf, Immunsystem, Stoffwechsel und Appetit stärkt. Das Öl hilft außerdem gegen trockene Haut und sorgt für ein gesundes und glänzendes Fell. Skaga Omega 3 enthält natürliches Vitamin E als Oxidationsschutz und ist garantiert frei von Antibiotika- und Arzneimittelrückständen, die in Fischölen aus Aquakultur (z.B. Lachs) enthalten sein können.

Skaga Omega 3 Fischöl wird aus 100% frischem Fisch (Wildfisch) hergestellt, der aus den dänischen Küstengewässern und den nördlichsten Fischgründen des Atlantiks stammt. Die Veredlung erfolgt bei FF Skagen, einem der weltweit führenden Hersteller von Fischmehl und Fischöl mit zahlreichen Zertifizierungen in den Bereichen Qualität, Umweltschutz und Lebensmittelhygiene.

Zusammensetzung:		Gehalt an ungesättigten Fettsäuren	
Freie Fettsäuren	1 - 3%	Omega-3-Fettsäuren	20%
Jod-Werte	140 - 190	DHA (Docosahexaensäure)	10%
Unverseifbare Anteile	1 - 3%	EPA (Eicosapentaensäure)	10%
Wasser & Verunreinigungen	<1%	Wasser max.	0,1%

Antioxidationsmittel: Vitamin E.

Das Skaga Omega 3 Fischöl ist in den Flaschengrößen 500 ml und 1000 ml erhältlich.

Alleinvertrieb Deutschland:

Pharma-Partner Vertriebs-GmbH
Bredowstr. 17 · 22113 Hamburg
Tel. 040 - 73 67 97 47
Fax 040 - 73 67 97 60
www.pharma-partner-gmbh.de



Mit dem Sprühkopf lässt sich das Fischöl
gleichmäßig über das gesamte Futter im Napf
verteilen. Ohne Kleckern! Ohne Tropfen!



www.skaga-omega3.com

Seehundjagd

Seehunde sind im Norden Deutschlands sicher das Spannendste, was man an den Küsten entdecken kann. Touristen lieben diese Seehunde, die Taschen und Bekleidungsindustrie war lange Jahre auch nicht abgeneigt – Fischer mögen die Tiere nicht. Und da sie auch nicht ganz alleine, sondern mit der Kegelrobbe unterwegs sind, weiss der Fischer, jetzt geht es wieder an den Fisch, den er ja als sein Eigentum betrachtet. Der Seehund kommt auf der Nordhalbkugel im Atlantik und Pazifik vor. Die weltweite Population wird auf 500.000 Tiere geschätzt. Sie bevorzugen Sandbänke, auf denen sie vor Feinden angeblich sicher sind, denn die einfache Robbe, der Seehund, rechnet nicht mit dem Menschen und seinen Waffen.

Das Problem ist nun, dass es zu viele Seehunde geben soll, meinen die Fischer und diese Seehunde und Robben fressen auch noch zu viel Fisch, so sagte es kürzlich der Präsident des Landesfischereiverbandes Weser-Ems, Dirk Sander. Zu einer entsprechenden Forderung ihrer Kollegen in Schleswig-Holstein nach Wiedereinführung der Seehundjagd geht der Verband, wenigstens offiziell, auf Distanz. „Das gäbe ein schlechtes Image für die Jäger, die Fischer und den Nationalpark“, sagte Sander. Für ihn wäre es sinnvoller, die Aufzucht von schwachen Tieren einzustellen. Die Jagd wäre allerdings auch schrecklich für die Tiere, das hat der Präsident vergessen zu erwähnen.

In seiner Station würden keine schwachen oder verletzten Tiere ohne Überlebenschancen aufgepöppelt, hält der Lei-

ter der Seehundstation in Norddeich, Peter Lienau, dagegen. „Wir nehmen Heuler auf, die vorzugsweise nach Störungen von Menschen an Badestränden gefunden werden. Das sind weniger als ein Prozent des Seehundbestandes in Niedersachsen.“ Für die Naturschützer vom Wattenrat in Ostfriesland ist nicht der Seehund das Problem, sondern die industrielle Fischerei. „Der Seehund wurde durch die gnadenlose Jagd als Konkurrent der Fischerei schon einmal fast ausgerottet. Erst Anfang der Siebziger wurde die Jagd eingestellt.“ Die Naturschützer verwiesen zudem auf niederländische Forschungen, wonach es um das Jahr 1900 geschätzte 37.000 Seehunde an der Nordsee gab und dies keine Auswirkungen auf den Fischbestand hatte. Nach früheren Untersuchungen soll der Gesamt-

nahrungsbedarf aller Meeressäuger noch geringer sein als der Beifang der Fischer, der halbtot dann wieder über Bord gekippt wird. Dazu meint die Redaktion von hundkatzeperd: Gegenüber unseren Tieren wäre doch vielleicht einmal Respekt angebracht. Es kann nicht immer nur darum gehen, dass die persönlichen Interessen, so wichtig sie im Einzelfall auch sein mögen – die Anwohner rund um Frankfurt und seinem Flughafen lassen grüssen – rücksichtslos das Recht unserer Mitbewohner übersehen. Das sind nicht zuletzt auch die Tiere.

Seehunde und Robben, der Hering und der Kabeljau waren schon da, als der Mensch sich langsam aus dem afrikanischen Gras auf den Weg nach Ostfriesland machte ...

→ **Jörg Peter Matthes**

hundkatzeferd

Verlag

succidia AG
Verlag & Kommunikation
Rößlerstraße 88
64293 Darmstadt
Tel. +49 61 51-360 56-0
Fax +49 61 51-360 56-11
info@succidia.de
www.succidia.de

Herausgeber

Jörg Peter Matthes [JPM]¹

Objektleiter

Oliver Michaut²
michaut@succidia.de

Redaktion

Dr. Andrea Junker-Buchheit [AJB]³
jubu@succidia.de

Heike Löber [HL]³
loeber@succidia.de

Jörg Peter Matthes [JPM],
jpm@4t-da.de

Masiar Sabok Sir [MSS]⁵
sabok@succidia.de

Wissenschaftliche Beratung

Dr. Andrea Junker-Buchheit,
jubu@succidia.de

Anzeigenverkauf

Oliver Michaut
michaut@succidia.de

Anzeigenverwaltung

Monika Sarka⁶
sarka@succidia.de

Konzeption, Layout, Produktion

4t Matthes + Traut
Werbeagentur GmbH
www.4t-da.de
Angelique Göll⁷
goell@4t-da.de
Tel. +49 6151-85 19-91

Wissenschaftlicher Beirat

PD Dr. Barbara Bockstahler,
Ambulanz für Physiotherapie
und Akupunktur, Veterinär-
medizinische Universität
Wien/Österreich

Dr. Klaus Bosler,
Fachtierarzt für Pferde
Zusatzbezeichnung
Zahnheilkunde beim Pferd

Partner



Prof. Dr. Manfred Coenen,
Direktor Institut für Tier-
ernährung, Ernährungsschäden
und Diätetik, Veterinärmedi-
zinsche Fakultät, Universität
Leipzig

Dr. Birte Reinhold
Fachärztin für Pferde
ICHTHYOL-
GESELLSCHAFT, Hamburg

Prof. Dr. Michael F. G. Schmidt,
Leiter Institut für Immuno-
logie und Molekularbiologie,
Fachbereich Veterinärmedizin,
Freie Universität Berlin

Prof. Dr. Werner Zimmermann,
Fachtierarzt FVH für Schweine,
Dipl. ECPHM, Leiter Schweine-
klinik der Universität Bern/
Schweiz.

6. Jahrgang – 8 Ausgaben p.a.
z.Zt. gilt die Anzeigenpreisliste
6-09/2011

Preis

Einzelheft: 12 € incl. Versand
Jahresabo (8 Ausgaben)
Deutschland:
76 € incl. Versand, zzgl. MwSt.
Europäisches Ausland:
92 €, incl. Versand

Heftbestellung

hundkatzeferd@succidia.de

Druck

Frotscher Druck GmbH
Riedstraße 8
64295 Darmstadt
www.frotscher-druck

Die Zeitschrift und alle in ihr
enthaltenen Beiträge und Ab-
bildungen sind urheberrechtlich
geschützt. Nachdruck – auch aus-
zugsweise – ist nur mit schrift-
licher Genehmigung und Quel-
lenangabe gestattet. Der Verlag
hat das Recht, den redaktio-
nellen Beitrag in unveränderter
oder bearbeiteter Form für alle
Zwecke, in allen Medien weiter
zu nutzen. Für unverlangt einge-
sandte Bilder und Manuskripte
übernehmen Verlag und Redak-
tion sowie die Agentur keinerlei
Gewähr. Die namentlich gekenn-
zeichneten Beiträge stehen in der
Verantwortung des Autors.

ZKZ 77685
ISSN 1866-5306

IVW-Prüfung beantragt



succidia
Verlag & Kommunikation
www.hundkatzeferd.com

Der CO₂-neutrale Versand
mit der Deutschen Post



kleintier

08 Hormone im Überfluss

Sabrina Mohrs,
Prof. Dr. Reto Neiger

12 Bakterien an Bord

Interview mit Frau Prof. Dr. Barbara Kohn

18 Giardien des Hundes

Dr. Barbara Hinney,
Prof. Dr. Anja Joachim

pferd

28 Mit Strom gesund

Anja Malina

vögel

24 Vis-à-vis mit dem Organ

Anne Piepenbring,
Prof. Dr. Michael Lierz

nutztier

32 Wellness für die Kuh

Dr. Susanne Plattes

36 Jungrinderaufzucht

Dr. Thomas Ettle, Dr. Hubert Spiekers

praxis

22 Überschlägige Nachkalkulation

Marco Wörner

27 Gehaltsoptimierung
in der Tierarztpraxis

Dagmar Kayser-Passmann

more

01 editorial

04 interna

05 news

06 feedback

16 Leiter einer großen Herde

Interview mit Dr. Theodor Mantel

23 Unterhaltung um jeden Preis?

Masiar Sabok Sir

40 Schutz der Artenvielfalt

Bärbel Köhler

42 Seltener Gast

Dr. Juliana Bartl

46 Moin, Moin

Oliver Michaut

50 vorleserin

51 industrie im gespräch

56 Ende



Abo sichern

Entscheiden Sie sich jetzt für ein Abonnement, um wirklich jede Ausgabe druckfrisch auf dem Tisch zu haben.

Ihre Bestellung richten Sie bitte an hundkatzeferd@succidia.de

Betreff: Abo HKP

Ja, ich möchte hundkatzeferd regelmäßig beziehen. Deshalb bestelle ich das Jahresabonnement für 76 € zzgl. ges. MwSt., europäisches Ausland 90 €.

Der Bezug beginnt mit Eingang des Betrages auf dem Konto von succidia AG und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht 6 Wochen vor Bezugsende schriftlich gekündigt wird.

Vorname, Titel, Name

Institut/Praxis/Firma

Abteilung

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Liebe Leserinnen und Leser,

hundkatzeferd pfeift die zweite Halbzeit 2012 an. Die fünfte von acht Ausgaben halten Sie gerade in den Händen. Wie gewohnt möchten wir auch in dieser Ausgabe wieder einen interessanten Themenmix für die Tierärzteschaft liefern. Freuen Sie sich in den kommenden Monaten auf unsere Spezial Ausgaben. Rindschweinschaf wird in die zweite Runde gehen. VogelReptilFrosch informiert die Tierärzteschaft über alles rund um die Belange der exotischen Kundenschaft. Der Schweizer Markt bekommt eine Plattform in unserer Schweizer Ausgabe und zudem folgen in 2012 noch drei Ausgaben hundkatzeferd. Haben Sie Anregungen, Kritik oder Lob? Sehr gerne nehme ich mir Zeit für Sie, sprechen Sie mich an!



**Viel Spaß beim Lesen
Ihr Oliver Michaut**

Objektleitung hundkatzeferd

Wir suchen Sie

Vertriebsmitarbeiter/in für Verlag

Die succidia AG ist ein junger, dynamischer Fachzeitschriftenverlag, der in den Bereichen Chemie, Biotechnologie, Pharma, Sportmedizin, Veterinärmedizin und Erneuerbare Energien aktiv ist.

Unsere innovativen Fachzeitschriften erscheinen in verschiedenen Sprachen und werden auch international erfolgreich vertrieben.

Wir wollen weiter wachsen und suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt engagierte Vertriebsmitarbeiter/in.

Zu Ihrem Aufgabengebiet gehören unter anderem:

- ▶ Aktive telefonische Neukundenakquise und Kundenbetreuung
- ▶ Persönliche Verkaufsgespräche auf Fachmessen
- ▶ Führen von Verhandlungen und der Abschluss von Aufträgen
- ▶ Kundenbesuche zur Unterstützung des Telefonmarketings
- ▶ Planung und Durchführung von Direktmarketing-Aktionen
- ▶ Pflege aller kontaktbezogenen Kundendaten und -informationen

- ▶ Kooperation mit der internen Redaktion und Werbeagentur

Da Sie eine hohe Umsatzverantwortung tragen, sollten Sie über Akquisitions- und/oder Verlagserfahrung verfügen. Ihre Kommunikationsstärke ist für diese Position ebenso eine Voraussetzung wie Ihr freundliches Auftreten und erfolgs- sowie teamorientiertes Arbeiten.

Ein naturwissenschaftlicher Hintergrund oder/und ein abgeschlossenes Studium sind von Vorteil.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung mit der Angabe ihres Gehaltswunsches und Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins.

→ bewerbung@succidia.de

Kontakt
Tina Kritzler
Rösslerstrasse 88
64293 Darmstadt
Tel.: 06151/360 56 23
www.succidia.de



Von wegen Dreckspatz. Für Vögel ist die Reinigung und Pflege des Gefieders eine wichtige Hygienemaßnahme und notwendige Gesundheitsvorsorge. Der Haussperling nimmt beispielsweise ausgiebige Sandbäder, um seine über 3000 Federn von Parasiten wie Zecken, Milben und Flöhen zu befreien. Dieses Verhalten hat ihm das Schimpfwort „Dreckspatz“ eingebracht, weil die Menschen seine Sandbäder beobachtet und falsch interpretiert haben. Natürlich sind auch Buchfink, Stieglitz und viele andere Vogelarten Badenixen, denn Sonnen-

schein stimuliert die Vögel zusätzlich, ein Bad zu nehmen. Der Eichelhäher greift bei der Gefiederpflege zu aggressiveren Reinigungsmitteln: Er setzt Ameisensäure gegen seine Parasiten ein. Das funktioniert so: Der Eichelhäher legt sich mit ausgebreiteten Flügeln auf einen Ameisenhaufen und lässt sich von den Insekten, die ihr Volk vor dem vermeintlichen Eindringling beschützen wollen, mit Ameisensäure besprühen.

→ www.deutschewildtierstiftung.de

Tierärzte fordern Verbot des sexuellen Missbrauchs von Tieren

Der Bundesverband Praktizierender Tierärzte (bpt) begrüßt die Aufforderung des Bundesrates an die Bundesregierung, eine Überprüfung des Sodomieverbotes im Tierschutzgesetz vorzusehen. Der bpt fordert, dass Zoophilie/Sodomie wieder unter Strafe zu stellen ist, um betroffene Tiere besser schützen zu können. Er unterstützt deshalb offiziell die Initiative „Tierärzte gegen Zoophilie“. Das Tierschutzgesetz wird aktuell überarbeitet. In der Öffentlichkeit ist sexueller Missbrauch von Tieren ein Tabu-Thema,

aber er findet statt: In speziellen Internetforen tauschen sich viele tausend angemeldete Mitglieder über diverse Techniken aus. Diese so genannten Zoophilen stehen offen zu ihren perversen Neigungen und halten sich Tiere zum Zweck des Geschlechtsverkehrs. Auch werden Tiere für solche Praktiken vermietet. Die betroffenen Tiere erleiden starke körperliche und seelische Verletzungen und überleben den sexuellen Missbrauch oft nicht.

→ www.tieraerzte-gegen-zoophilie.de

Mit Popeye-Armen zum Paarungstanz

In der Tierwelt ist es nicht immer der Stärkste, der sich durchsetzt – mitunter ist es der Schönste. Ein bekanntes Beispiel ist der Pfau. Denn das Weibchen macht seine Entscheidung für einen Partner davon abhängig, wie attraktiv sein Federwerk aussieht. Ein Forschungsteam der Universität Bielefeld unter Leitung des Evolutionsbiologen Dr. Holger Schielzeth untersucht jetzt, inwiefern ein vergleichbarer Mechanismus bei der Partnerwahl von Heuschrecken eine Rolle spielt. Die Männchen der Sibirischen Keulenschrecke (*Gomphocerus sibiricus*) haben geschwollene Vorderbeine. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen nun, inwiefern Heuschreckenweibchen eine Vorliebe für die Männchen mit den kräftigsten Verdickungen haben und ihre Paarungsentscheidungen davon abhängig machen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Projekt als Teil des Emmy-Noether-Programms für fünf Jahre.

→ www.uni-bielefeld.de



Männerfreundschaften

Hochsommer ist die Zeit wahrer Männerfreundschaften – zumindest unter Rothirschen. Wohlgenährt, kräftig, rund und gesund steht die Herrenrunde friedlich zusammen, während die „Mädels“ den Sommer im Hirschkuh-Rudel erleben. Man(n) geht jeder Rauferei aus dem Weg, denn der Kampf um die Hirschkühe während der Brunft liegt noch in weiter Ferne. Erst im September werden aus Freunden im Werben um die Weibchen erbitterte Gegner. Doch noch herrscht Frieden. Werden Rothirsche nicht gestört, sind Wiesen und Felder derzeit eine wahre Wohlfühlzone für das größte Säugetier Deutschlands. Jetzt

gibt es Nahrung in Hülle und Fülle. „Deshalb spricht der Jäger auch von der Feistzeit“, sagt Dr. Andreas Kinser, Experte der Deutschen Wildtier Stiftung. „Die Rothirsche müssen schnell an Gewicht zulegen, um Reserven für die kräftezehrende Brunft und den bevorstehenden Winter zu sammeln.“ Im August lösen sich die Hirschrudel langsam auf, denn mit einem rasant steigenden Testosteronspiegel ist das Ende der Männerfreundschaften gekommen. Es kommt zum Kräftemessen unter den Rothirschen im Kampf um die Position des Platzhirsches. Denn der Platzhirsch ist es, der das Rudel Hirschkühe beschlagen wird und

seine Gene an die nächste Generation weitergeben darf.

→ www.deutschewildtierstiftung.de



Und das sagen unsere Leser



Aus der Praxis

Ich fühle mich als Tierarzt bei hundkatzeperd verstanden. Die Entwicklung des Magazins (besonders in 2012) ist enorm und ich bin schon auf die kommenden Ausgaben gespannt. hundkatzeperd bietet eine angenehme Möglichkeit, sich in kurzen Pausen fachlich zu informieren. Die kompakte Darstellung mit anschaulichen Fotos stellt ein zeitgemäßes Format dar.



Aus der Forschung

Für den aktiven und kreativen Wissenschaftler gilt der Slogan „wer schreibt, der bleibt.“ Im Englischen wird drastischer formuliert – „publish or perish“. Beides führt zur fast endlosen Publikationsflut. Für die Leserschaft heißt dies stets lesen, verstehen, merken und anwenden. Wer dies tatsächlich versucht, findet bald seine Grenzen in der Speicherkapazität seines Gehirns und der verfügbaren Zeit. Heute ist



Aus der Industrie

„Die Mischung macht’s“. Bei hundkatzeperd überzeugt die ausgewogene Mischung aus fundierten Fachartikeln bekannter Experten, Impulsen für die Gestaltung und Bewältigung des tierärztlichen Alltags, aktuellen Informationen aus der Industrie, interessanten und unterhaltsamen Beiträgen aus Natur



Aus der Industrie

In hundkatzeperd schafft man es, nicht nur für Tierärzte interessante Themen wissenschaftlich aufzuarbeiten und Themen inhaltlich verständlich auch einem interessierten, weiteren Publikum zugänglich zu machen. Die Themen sind abwechslungsreich gewählt und im Bereich „Reportage“ gibt es immer

Aus der Praxis



Sehr gut gefällt mir das für tierärztliche Zeitschriften ungewöhnliche Layout sowie der hochwertige Druck. Ebenfalls sehr gut getroffen ist meiner Meinung nach das Gleichgewicht zwischen Fall-Berichten und wissenschaftlichen Artikeln. Auf Seite 20 ist mir ein Druck- oder Layout-Fehler aufgefallen, was jedoch sicherlich in jeder Zeitschrift vorkommt. Der letzte Bericht ist von einer ehemaligen Kollegin von mir verfasst, was mich sehr gefreut hat. In anderen Zeitschriften kommt es

nämlich nur selten vor, dass auch Tierärzte am Anfang ihrer Laufbahn publizieren. Ich finde es persönlich sehr angenehm und motivierend, wenn man neben den „großen bekannten Autoren“ auch mal Artikel von jüngeren Kollegen lesen kann und man sich so auch als junger Tierarzt vertreten und angesprochen fühlt. Auch nach einem langen Tag war es angenehm, die Zeitschrift in die Hand zu nehmen. Dies führe ich für mich persönlich auch darauf zurück, dass die Artikel nicht zu lang sind und man auch bei kleinen Unaufmerksamkeiten am Abend noch die „take home“ Message hat, um nochmals die wichtigsten und interessantesten Aspekte des Artikels wiederholt zu be-

Dr. Axel Hullmann

Tierärztliche Pferdepraxis Bad Zwischenahn

Wir möchten uns bei Herrn Prof. Dr. Dr. Kaleta herzlich bedanken. Nach unserer letzten Ausgabe bekamen wir von Ihnen ein Feedback mit der Idee VogelReptilFrosch. Dies übernehmen wir gerne, und es zeigt unsere enge Zusammenarbeit mit der Tierärztschaft. Danke an Herrn Prof. Dr. Dr. Kaleta

wichtiger als je zuvor das Erkennen des Wesentlichen, das Erfassen des Aktuellen, das Finden des Anwendbaren bei gleichzeitigem Vermeiden des Vertrödelns der begrenzten Zeit. Diesem Gebot folgt HundKatzePferd zur Freude und Bereicherung der tierärztlichen Leserschaft.

**Prof. em. Dr. Dr. h.c. em. Erhard F. Kaleta
ehemaliger Direktor der Klinik für Vögel,
Reptilien, Amphibien und Fische, JLU Gießen**

und Biologie und, last but not least, die ansprechende Gestaltung, die neugierig macht und zum Reinschauen einlädt.

**Dr. Gabriele Heigl
Fachtierärztin für klinische
Laboratoriumsdiagnostik, synlab**

neue, sehr gut recherchierte Themen, die Freude auf die nächste Ausgabe machen.

**Karin Herrmann, Geschäftsführerin
Herrmanns Manufaktur München**

RindSchweinSchaf

kommen. Ich würde mich freuen, wenn eventuell in Zukunft auch der eine oder andere Teil der Nutztiermedizin beleuchtet würde, mit dem man im Alltag nicht wirklich in Kontakt kommt, wie z.B. exotische Wiederkäuer, behördliche Diskussionen oder auch ganz neue Forschungsansätze, bzw. Ergebnisse. Ich freue mich schon auf die nächste Ausgabe und kann zusammenfassend nur ein Lob für diese neue Art von tiermedizinischer Zeitschrift aussprechen.

**Susanne Lück, amtliche Tierärztin der
Stadt Köln an der Grenzkontrollstelle
Flughafen Köln/Bonn**

„Mein Tierarzt hat
mein Pferd **sanft**
und **würdevoll**
vom Leid **befreit.**“



Eutha® 400 – Der sanfte und würdevolle Weg

Eutha® 400

- Höchst konzentriertes Pentobarbital-Präparat in Deutschland. Dadurch einfachere Applikation mit geringem Injektionsvolumen.
- Keine Prämedikation bei intravenöser Gabe erforderlich. Zusätzliche intramuskuläre Injektionen entfallen.



Bezeichnung des Tierarzneimittels: Eutha® 400 mg/ml Injektionslösung für Hunde, Katzen, Nerze, Iltisse, Hasen, Kaninchen, Meerschweinchen, Hamster, Ratten, Mäuse, Hühner, Tauben, Ziervogel, kleine Schlangen, Schildkröten, Eidechsen, Frösche, Pferde, Ponys, Rinder und Schweine. Pentobarbital-Natrium. **Wirkstoff und sonstige Bestandteile:** 1 ml Injektionslösung enthält: **Wirkstoff:** Pentobarbital-Natrium 400 mg. **Sonstige Bestandteile,** deren Kenntnis für eine zweckgemäße Verabreichung des Mittels erforderlich ist: 2-Propanol, Macrogol 200, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiet:** Euthanasie von Tieren. **Gegenanzeigen:** Nicht für Narkosezwecke verwenden. **Nebenwirkungen:** Keine Angaben. **Wartezeiten:** Bei Anwendung bei Tieren, die der Lebensmittelgewinnung dienen, darf das Fleisch nicht zum Konsum freigegeben werden. **Weitere Angaben:** Eutha® 400 mg/ml Injektionslösung unterliegt den betäubungsmittelrechtlichen Vorschriften. **Verschreibungspflichtig. Zulassungsinhaber:** Pfizer GmbH, Linkstraße 10, D-10785 Berlin.

Pfizer Tiergesundheit



Foto: © pantbermedia | Gerhard Kühn

Hormone im Überfluss

Hyperthyreose der Katze

Sabrina Mohrs, Klinik für Kleintiere, Justus-Liebig Universität Gießen
Prof. Dr. Reto Neiger, Leitung der Klinik für Kleintiere,
Justus-Liebig Universität Gießen

Die feline Hyperthyreose ist die häufigste endokrinologische Erkrankung der älteren Katze.

Ursächlich finden sich vor allem Adenome oder Hyperplasien der Schilddrüse, die durch übermäßige Produktion der Schilddrüsenhormone Trijodthyronin (T3) und Thyroxin (T4) zu den klinischen Symptomen führen. Karzinome treten nur selten auf.



VON **GRRRRR** ...

- 1. Neuer Wirkstoff
- 2. Einmal täglich
- 3. Neutraler Geschmack

DIE INNOVATION
bei feliner Hyperthyreose



... **ZURÜCK ZU**
SCHNURRRR

Vidalta® 10 mg/15 mg, Retardtabletten für Katzen. Für Tiere. **Wirkstoff:** Carbimazol. **Zusammensetzung:** Eine Tablette enthält: Carbimazol 10 mg bzw. 15 mg, Eisen(III)-oxid (E 172). **Anwendungsgebiete:** Behandlung von Hyperthyreose und von mit Hyperthyreose assoziierten klinischen Symptomen bei Katzen. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Katzen mit systemischen Krankheiten wie schweren primären Lebererkrankungen oder Diabetes mellitus. Nicht anwenden bei Katzen, die Anzeichen einer Autoimmunkrankheit oder Veränderungen des roten oder weißen Blutbildes zeigen, wie Anämie, Neutropenie oder Lymphopenie. Nicht anwenden bei Tieren mit Thrombozytenstörungen (insbesondere Thrombozytopenie) und Koagulopathien. Nicht anwenden bei Katzen mit bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Mercaptoimidazolen (Carbimazol oder Thiamazol (Methimazol)). Nicht bei trächtigen und lactierenden Tieren anwenden. **Nebenwirkungen:** Häufig auftretende Nebenwirkungen sind vor allem Erbrechen, Durchfall, verminderter Appetit, Verschlechterung des äußeren Erscheinungsbildes, Antriebslosigkeit, Tachykardie, Polydipsie, Dehydratation und Polyurie. Dermatologische Symptome (Juckreiz, nässende Dermatitis, Rötung, Haarausfall) wurden ebenfalls berichtet. Diese klinischen Symptome sind in der Regel mild, durch symptomatische Therapie hinreichend beherrschbar und stellen keinen Grund für einen Behandlungsabbruch dar. **Warnhinweise:** Die Tabletten nicht zerbrechen oder zerdrücken, da dies die Retardierung der Wirkstofffreisetzung beeinträchtigt. **Handelsformen:** Kunststoffbehälter mit 30 oder 100 Tabletten. **Verschreibungspflichtig.** **Pharmazeutischer Unternehmer:** Intervet Deutschland GmbH, Postfach 1130, D-85701 Unterschleißheim

Intervet Deutschland GmbH jetzt ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit

www.msd-tiergesundheit.de



Sabrina Mohrs

Sabrina Mohrs hat an der Justus-Liebig Universität in Giessen studiert und arbeitet seit April 2011 an der Klinik für Kleintiere, Innere Medizin in Giessen als Doktorandin. Ihre Dissertation befasst sich mit der Untersuchung von Entzündungsparametern bei hyperthyreoten Katzen nach einer Radiojodtherapie.



Reto Neiger ist Fachtierarzt für Innere Medizin der Klein- und Heimtiere, PhD, Dipl. ACVIM, Dipl. ECVIM-CA. Seit 2003 ist er in Gießen und dort Inhaber der Professur „Innere Medizin“ sowie Leiter der Inneren Medizin der Klinik für Kleintiere. Seine Forschungsschwerpunkte sind Endokrinologie und Gastroenterologie.

Vorkommen und Symptome

Die Hyperthyreose ist eine multisystemische Erkrankung, die durch eine gesteigerte Produktion von Schilddrüsenhormonen gekennzeichnet ist. Das Alter der betroffenen Tiere liegt zwischen vier und 22 Jahren; erkrankte Katzen sind jedoch selten unter acht Jahre alt. Die Symptome sind sehr vielseitig, am häufigsten tritt Gewichtsverlust trotz eines gleich bleibenden, oft sogar gesteigerten Appetits auf. Zusätzlich werden vor allem Verhaltensänderungen wie erhöhte Stressanfälligkeit, Hyperaktivität und Aggressivität gesehen. Ursächlich wird vermutet, dass hohe Konzentrationen der Schilddrüsenhormone direkten Einfluss auf das adrenerge System haben. Zur Linderung der Symptomatik kann daher der adrenerge Antagonist Atenolol herangezogen werden. Weiterhin berichten Besitzer häufig von gastrointestinalen Symptomen wie Diarrhoe oder Vomitus. In einigen Fällen treten zudem vermehrter Haarausfall und ein stumpfes Haarkleid auf. Hecheln oder Dyspnoe kann in den meisten Fällen auf eine zu Grunde liegende Herzerkrankung sowie eine Schwäche der Atemmuskulatur zurückgeführt werden.

In der klinischen Untersuchung ist eine palpable Schilddrüse bei ca. 96% der Katzen feststellbar. Diese ist jedoch nicht patho-

gnomisch, da auch bei über 50% der älteren euthyreoten Katzen eine zumeist kleinere, aber palpable Schilddrüse detektiert werden kann, sodass der Palpationsbefund als alleiniges Diagnostikum nicht aussagekräftig ist. Herzgeräusche und Galopprrhythmus sind weitere häufige Befunde bei hyperthyreoten Katzen.

Labordiagnostik

Labordiagnostisch ist bei 39% der Katzen eine Erythrozytose nachweisbar, das Differenzialblutbild zeigt entweder ein typisches Stressleukogramm oder eine Eosinophilie mit oder ohne Lymphozytose. Eine Erhöhung der Serumkonzentrationen der Alaninaminotransferase (85%), alkalische Phosphatase (62%) oder zumindest eines dieser Enzyme (>90%) ist der häufigste Befund im Chemieprofil.

Als labordiagnostische Methoden stehen zwar die Bestimmung der Serumkonzentrationen von Gesamtthyroxin, freiem Thyroxin und endogenem TSH, der T3-Suppressionstest sowie TSH- und TRH-Stimulationstests zur Verfügung. Aufgrund ihrer einfachen Anwendbarkeit sowie der hohen Sensitivität (90,0%) und Spezifität von beinahe 100% gilt die Bestimmung des Gesamtthyroxins als Methode der Wahl. Genauere Informationen im Hinblick auf

das Vorhandensein ektopten Schilddrüsengewebes kann nur mittels Schilddrüsenszintigrafie, der Goldstandardmethode aller Diagnostika, gewonnen werden. Andere bildgebende Verfahren wie Ultraschall, CT oder MRT spielen keine Rolle.

Medikamentelle Therapie

Die für Katzen zugelassenen Medikamente Thiamazol (Synonym: Methimazol) oder Carbimazol (Prodrug von Thiamazol) stehen als lebenslange orale Dauertherapie zur Verfügung. Diese Medikamente blockieren die Schilddrüsenhormonsynthese, nicht jedoch die Freisetzung der Schilddrüsenhormone oder das Wachstum der Schilddrüse. Die Erfolgsrate unter medikamenteller Therapie liegt bei 85–90% innerhalb von vier Wochen. Die mittlere Überlebenszeit wird mit zwei Jahren (1–3,9) angegeben. Nebenwirkungen sind vor allem Anorexie, Durchfall oder Erbrechen (10%). In 3–9% treten zudem Neutropenien oder Thrombopenien auf. Neben der oralen Applikationsform stehen nach Umwidmung zudem transdermal sowie subkutan zu applizierende Formulierungen zur Verfügung. Diese Formulierungen sind in Deutschland nicht zugelassen und dürfen nur nach Umwidmung bei fehlender Wirksamkeit der oralen Medikation eingesetzt werden.

Chirurgische Behandlung

Bei der chirurgischen Behandlung unterscheidet man die Hemithyreoidektomie von der vollständigen Resektion beider Schilddrüsenanteile. In 70–91% der Fälle sind beide Schilddrüsenlappen verändert, was bei einer bilateralen Resektion mit klinischen Symptomen einer Hypothyreose eine lebenslange Substitution von Schilddrüsenhormonen zur Folge hat. Als postoperative Komplikationen treten außerdem das Horner-Syndrom, Larynxparalysen, Stimmveränderungen und Hypokalzämie durch Schädigung der Nebenschilddrüse auf. Die erhöhte Stoffwechsellage und das gehäufte Auftreten sekundärer kardialer Erkrankungen muss bei der Wahl der geeigneten Narkose bedacht werden.

Radiojodtherapie

Die Therapie der Wahl ist die Radiojodtherapie mit radioaktivem Jod-131. Dieses wird von überaktiven Schilddrüsenzellen

aufgenommen und zerstört durch μ -Strahlung die Zelle von innen, ohne nichtaktive Zellen zu beeinflussen. Die Erfolgsrate liegt bei über 95%. Die mittlere Überlebenszeit nach Radiojodtherapie beträgt vier Jahre. Als Nebenwirkung ist wie bei jeder Therapieform die Demaskierung einer chronischen Nierenerkrankung zu nennen. Auch das Auftreten von Diarrhoe und Vomitus ist möglich.

Bei allen genannten Therapieformen kann es selten (<5%) zum Auftreten einer substitutionsbedürftigen Hypothyreose oder bei 20–30% zur Demaskierung einer Nierenerkrankung kommen. Somit ist eine Kontrolle der Blutparameter (Hämatologie/klinische Chemie) inklusive der Schilddrüsenwerte initial monatlich, dann alle 3–4 Monate anzuraten.

Diätfuttermittel

Eine Innovation auf dem Gebiet der Therapie der felines Hyperthyreose ist ein neues Diätfuttermittel (y/d der Firma Hill's) mit stark reduziertem Jodgehalt (<0,18 mg/kg, zum Vergleich: herkömmliche Katzennahrung enthält bis zu 0,75 mg/kg). In zwei Abstracts konnte gezeigt werden, dass hyperthyreote Katzen in einen euthyreoten Zustand überführt werden können und klinische Symptome der Hyperthyreose verschwinden. Aufgrund des moderaten Protein- und Phosphatgehalts ist das Futter auch für ältere und nierenkranke Katzen geeignet und ist somit eine Alternative zur täglichen, für viele Katzen unangenehmen Tabletteneingabe. Die Futterkosten sind laut Hersteller etwa mit den Kosten einer medikamentellen Therapie vergleichbar. Ein entscheidender Nachteil besteht für Freigängerkatzen sowie Mehrkatzenhaushalte, da ein Therapieerfolg nur durch ausschließliche Fütterung der jodreduzierten Diät gewährleistet wird. Eine getrennte Fütterung von Partnertieren sollte somit unbedingt sichergestellt werden.

Studien über eventuell auftretende Langzeitwirkungen auf die Schilddrüse (z.B. Ausbildung eines Jodmangelstrumas) und der übergeordneten Zentren liegen bisher nicht vor.

→ sabrina.mohrs@vetmed.uni-giessen.de

Literatur bei den Autoren.

take home

Die Hyperthyreose gilt als häufigste endokrinologische Erkrankung der älteren Katze. Die auftretenden Symptome sind sehr vielseitig und betreffen vor allem den Gastrointestinaltrakt sowie Verhaltensänderungen und die Haut. Eine palpable Schilddrüse gilt jedoch nicht als pathognomisch. Zur Diagnostik reicht fast immer die Bestimmung der Serumkonzentrationen von Gesamtthyroxin, selten muss TSH (erniedrigt bei Hyperthyreose) oder freies Thyroxin (mittels Equilibriumdialyse) untersucht werden. Die beste Behandlung ist die Radiojodtherapie, alternativ kann Methimazol oder Carbimazol als orale Dauertherapie gegeben werden. Seit Kurzem steht als weitere Option die Fütterung einer jodreduzierten Diät zur Verfügung.

Felimazole

2,5 mg und 5 mg



Einmal täglich oder zweimal täglich.
Was immer er braucht, um wieder
oben auf zu sein.*

* Für eine optimale Wirksamkeit sollte die Anfangsdosis 2,5 mg zweimal täglich sein.

Bezeichnung des Tierarzneimittels: Felimazole 2,5 mg bzw. 5 mg, überzogene Tabletten, für Katzen, Thiamazol - **Wirkstoff und sonstige Bestandteile:** 1 überzogene Tablette enthält: Wirkstoff: Thiamazol 2,5 mg bzw. 5 mg, sonstige Bestandteile: **2,5 mg:** Erythrosin (E127), **5 mg:** Gelborange S, Aluminiumsalz (E 110) - 2,5/5mg: Titandioxid (E 171); - **Anwendungsgebiete:** Zur Stabilisierung der Hyperthyreose bei Katzen vor der chirurgischen Schilddrüsenentfernung. Zur Langzeitbehandlung der Hyperthyreose bei Katzen. - **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Katzen mit systemischen Krankheiten wie beispielsweise primären Lebererkrankungen oder Diabetes mellitus. Nicht anwenden bei Katzen, die Anzeichen einer Autoimmunkrankheit zeigen. Nicht anwenden bei Tieren mit Störungen des weißen Blutbildes wie Neutropenie und Lymphopenie. Nicht anwenden bei Tieren mit Thrombozytopathien und Koagulopathien (besonders Thrombozytopenie). Nicht anwenden bei Katzen mit Überempfindlichkeit gegenüber Thiamazol oder dem Hilfsstoff Polyethylenglycol (Macrogol). Nicht bei trächtigen oder lactierenden Katzen anwenden. Bitte beachten Sie „Besondere Warnhinweise“. - **Nebenwirkungen:** Nebenwirkungen wurden nach Langzeitbehandlung der Schilddrüsenüberfunktion gemeldet. In vielen Fällen sind die Reaktionen schwach und vorübergehend und kein Grund zum Absetzen der Behandlung. Ernsthafte Nebenwirkungen sind überwiegend reversibel, wenn die Medikation beendet wird. Nebenwirkungen sind selten. Die häufigsten gemeldeten Nebenwirkungen sind Erbrechen, Inappetenz/Appetitlosigkeit, Antriebslosigkeit, starker Juckreiz, wunde Stellen an Kopf und Hals, Blutungsneigung und Gelbsucht in Verbindung mit Lebererkrankungen, sowie hämatologische Auffälligkeiten (Eosinophilie, Lymphozytose, Neutropenie, Lymphopenie, leichte Leukozytopenie, Agranulozytose, Thrombozytopenie oder hämolytische Anämie). Diese Nebenwirkungen klingen innerhalb von 7 - 45 Tagen nach Beendigung der Behandlung mit Thiamazol ab. Zu den möglichen immunologischen Nebenwirkungen gehören Anämie, selten Thrombozytopenie und antinukleäre Antikörper, und sehr selten Lymphadenopathie. Die Behandlung muss sofort beendet werden. Nach einer angemessenen Erholungsphase muss eine alternative Behandlung in Betracht gezogen werden. Nach Langzeitbehandlung mit Thiamazol bei Nagetieren zeigte sich ein erhöhtes Risiko für Neoplasien in der Schilddrüse. Für Katzen liegen keine entsprechenden Evidenzen vor. - **Wartezeit:** Nicht zutreffend. - **Zulassungsinhaber:** Dechra Limited, Dechra House, Jamage Industrial Estate, Talke Pits, Stoke-on-Trent, Staffordshire. ST7 1XW, Vereinigtes Königreich - **Mitvertrieb:** Selectavet Dr. Otto Fischer GmbH, Am Kögelberg 5, 83629 Weyarn/Holzolling - **Verschreibungspflichtig.** 03/01/11 bzw. 08/07/10

Bakterien an Bord

Die Anaplasmose ist eine von Zecken übertragene Erkrankung, der Vektor ist der Gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*). Über den Speichel der Zecken wird *Anaplasma phagocytophilum* innerhalb von 24 bis 48 Stunden nach dem Stich übertragen und verbreitet sich über Blut- und Lymphgefäße im Organismus. Andere Übertragungswege sind möglich, aber äußerst selten (z.B. Infektion über eine Bluttransfusion, wenn der Blutspender infiziert, aber zum Zeitpunkt der Blutspende nicht klinisch krank war und auch normale Blutwerte aufwies). hundkatzepferd sprach dafür mit Frau Prof. Dr. Barbara Kohn, stellvertretende geschäftsführende Direktorin der Klinik und Poliklinik für Kleine Haustiere der FU Berlin. In ihrer Klinik wird das Blut aller Blutspender mithilfe molekularbiologischer Methoden (PCR) untersucht, um das Risiko für den Empfänger zu minimieren.

Frau Prof. Kohn, Sie forschen aktuell intensiv zum Thema Anaplasmose. Warum?

Die Anaplasmose ist eine Erkrankung, die uns in der Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere der Freien Universität Berlin seit 2005 beschäftigt. Damals wurde bei uns der erste Fall einer Anaplasmose beim Hund diagnostiziert – eine Erkrankung, die wir bis dahin nicht beachtetten. Es handelt sich um die so genannte granulozytäre Anaplasmose, bei der der Erreger *Anaplasma phagocytophilum* insbesondere in Granulozyten zu finden ist. Daneben gibt es auch die thrombozytäre Anaplasmose (Erreger in Blutplättchen), die durch *Anaplasma platys* und nicht durch *Anaplasma phagocytophilum* verursacht wird. *Anaplasma platys* wurde bisher in Deutschland nicht nachgewiesen, die thrombozytäre Anaplasmose ist eine sog. „Reisekrankheit“. Nach der Diagnose des ersten Falles von caniner Anaplasmose folgten dann Studien und Doktorarbeiten in Zusammenarbeit mit anderen Instituten (Parasitologie, Ludwig-Maximilians-Universität München), wodurch wir viel über diese von Zecken übertragene Erkrankung gelernt haben.

Insbesondere auch im Hinblick auf die Verbreitung in unserer Region – fast die Hälfte aller Hunde hat Antikörper gegen Anaplasmen, d. h., sie hatten über einen Zeckenbiss Kontakt mit dem Erreger. Allerdings entwickelt nur ein kleiner Teil der Hunde klinische Symptome und wird dem Tierarzt vorgestellt. Weitere Studien beschäftigen sich mit der Charakterisierung der erkrankten Hunde (Symptome, Laborwertveränderungen).

Wie ist die Situation im Raum Berlin und was unterscheidet sie vom Rest Deutschlands?

Zur Ermittlung der Prävalenz im Raum Berlin/Brandenburg wurden über einen Zeitraum von 1,5 Jahren über 500 Patienten und Blutspender aus dem Einzugsbereich der Kleintierklinik der FU Berlin untersucht. 43% reagierten seropositiv, d.h., sie hatten Antikörper gegen den Erreger gebildet. Die Seroprävalenz war bei den Hunden, die sich laut Vorbericht im Ausland aufgehalten hatten, gleich hoch wie bei denen, die Deutschland nicht verlassen hatten. Die Hunde hatten sich also in Deutschland insbesondere im Raum Berlin/Brandenburg infiziert. In den letzten Jahren





Barbara Kohn hat seit 2003 eine Professur an der Klinik für kleine Haustiere, Fachbereich Veterinärmedizin an der FU Berlin. Dort ist die Fachtierärztin für Kleintiere und Diplomate des European College of Veterinary Internal Medicine stellvertretende geschäftsführende Direktorin. Ihre Arbeitsschwerpunkte und Forschungsgebiete sind Hämatologie, Transfusionsmedizin, klinische Immunologie, Infektionskrankheiten und Gastroenterologie.

wurden weitere Untersuchungen zur Prävalenz von *Anaplasma phagocytophilum* bei Hunden in Deutschland durchgeführt. In vier Studien mit unterschiedlicher Regionalität ergaben sich Seroprävalenzen zwischen 19% und 50%. In verschiedenen Regionen Deutschlands wurde *Ixodes ricinus* im Hinblick auf Erreger untersucht, überall konnten – zu unterschiedlichen Prozentsätzen – Anaplasmen in den Zecken gefunden werden. Da *Ixodes* auch andere Erreger überträgt (in Deutschland insbesondere Borrelien), sind Koinfektionen möglich und könnten das Krankheitsbild verschlimmern.

Wie stellt sich eine Anaplasrose-Erkrankung beim Hund klinisch dar?

Als klinische Symptome treten vor allem unspezifische Symptome wie Apathie, Inappetenz, Fieber und Schwäche auf. Weitere Symptome sind blasse Schleimhäute, ein angespanntes Abdomen, Lahmheit (aufgrund einer immunbedingten Polyarthrit), Durchfall, Erbrechen, Oberflächenblutungen (Petechien/Meläna/Epistaxis), Gliedmaßenödeme und Husten. Meist ist die Milz radiologisch und sonografisch vergrößert. Sehr selten wird auch von zentralnervösen Erscheinungen berichtet. Häufigste

Blutbildveränderungen sind Thrombozytopenie, Anämie, Lymphopenie, Neutrophilie und Monozytose. Abweichungen der klinischen Chemie sind insbesondere Hyperglobulinämie, Hypoalbuminämie, erhöhte Leberenzyme und Hyperbilirubinämie. Die Symptome treten meist akut auf, die Hunde bessern sich meist rasch auf adäquate Therapie. Ob es chronische Träger gibt, ist noch nicht eindeutig geklärt.

Wie sieht es bei der Katze aus?

Katzen sind Wirte derselben Ektoparasiten, die beim Hund als Vektoren Relevanz haben und grundsätzlich auch für dieselben Erreger empfänglich. Trotzdem scheinen sie nur selten zu erkranken. Wir untersuchten an der Kleintierklinik der FU Berlin über 250 Katzen, von denen bei 9% Antikörper gegen *Anaplasma phagocytophilum* festgestellt wurden. Allerdings war keine der Katzen klinisch an Anaplasrose erkrankt. In dieser Studie untersuchten wir die Katzen auch auf *Bartonella* spp. und hämotrophe Mykoplasmen (*Mycoplasma hämofelis*, *Candidatus M. turicensis*, *Candidatus M. hämominutum*). Wichtigster Vektor für diese Infektionen ist vermutlich der Katzenfloh. Über 30% der Katzen hatten Antikörper gegen *Bartonella* spp. und bei 7% wurde mittels PCR DNA von hämotrophen *Mycoplasma* spp. festgestellt. Auch zahlreiche Wohnungskatzen, darunter auch Katzen, die eigentlich zum Blutspenden vorgestellt wurden, waren infiziert. Die Prophylaxe gegen Ektoparasiten ist deshalb nicht nur beim Hund, sondern auch bei der Katze Teil der guten veterinärmedizinischen Praxis.

Was sollten niedergelassene Kollegen im Hinblick auf die Anaplasrose wissen und beachten?

Vektorübertragene Infektionen sind an das Vorkommen der entsprechenden Vektoren gebunden. Da *Ixodes ricinus* in ganz Deutschland verbreitet ist, ist dies vermutlich auch für die Anaplasrose der Fall. Bei für Anaplasrose verdächtigen Symptomen sollte ein Blutaussstrich angefertigt und nach Einschlusskörperchen (sog. Morulae) in neutrophilen Granulozyten gesucht werden. Zur Bestätigung des Anaplasrose-Verdachts – bzw. wenn keine Morulae gefunden werden – sollte eine PCR-Untersuchung auf den Erreger (z.B. aus EDTA-Blut) eingeleitet werden. Sehr wichtig ist es, dass die Blutentnahme vor der Gabe

von Antibiotika erfolgt. Eine weitere Möglichkeit der Diagnostik – und insbesondere bei negativem PCR-Befund indiziert – ist eine zweimalige Antikörperbestimmung im Abstand von 2–3 Wochen zum Nachweis eines ansteigenden (selten abfallenden) Titters. Eine einzelne serologische Untersuchung ist keinesfalls diagnostisch. Zum einen kann der Titer initial noch negativ sein, zum anderen kann der Titer auf einer früheren Infektion beruhen. Werden Morulae gefunden bzw. bei starkem klinischem Verdacht auf Anaplasrose sollte sofort mit einer Doxycyclintherapie (5 mg/kg 2 x tgl oral über 2–3 Wochen) begonnen werden. Nebenwirkungen von Doxycyclin können neben gastrointestinalen Symptomen Entwicklung von Hepatopathien sein, daher sind vor und etwa eine Woche nach Therapiebeginn die Leberwerte zu kontrollieren. Falls das Doxycyclin abgesetzt werden muss, kann alternativ Chloramphenicol gegeben werden. Die Prognose der Anaplasrose ist bei adäquater Therapie gut, Todesfälle wurden bisher nicht beschrieben. Da es eine „Zeckenimpfung“ nicht gibt, müssen die Besitzer über die Bedeutung einer regelmäßigen und korrekt durchgeführten Ektoparasitenprophylaxe aufgeklärt werden. In einer Untersuchung an der Kleintierklinik der FU Berlin stellten wir fest, dass eine mehr oder weniger häufige Zeckeninfestation bei nahezu allen Hunden im Raum Berlin/Brandenburg vorliegt. Prophylaktische Maßnahmen, um eine Infestation zu verhindern (regelmäßiges Absuchen auf Zecken, Einsatz von Ektoparasitika), wurden meist nicht korrekt durchgeführt. Zwar wurden bei etwa 70% der Hunde nach dem Arzneimittelgesetz zugelassene Mittel zur Zeckenprophylaxe/-bekämpfung eingesetzt. Allerdings war deren Einsatz im Hinblick auf Anwendungsintervall und -zeitraum bei über der Hälfte der Hunde nicht korrekt und bei einem weiteren Drittel fraglich. Wollen sich Tierärzte über vektorübertragene Erkrankungen inkl. der sog. Reisekrankheiten genauer informieren, so können u.a. die Broschüren „Deutsche Adaptation der ESC-CAP-Empfehlung“ (2011) empfohlen werden oder die „Canine Vector Borne Disease“ Website (www.cvbd.org) besucht werden.

➔ **Vielen Dank für das Gespräch.**

Genetisch veränderte Fruchtfliege



Abb. 1a Natürliche Fruchtfliege
(*Drosophila melanogaster*)

Abb. 1 b Neue Fruchtfliegen-Art
Drosophila synthetica.

Foto: Institut für Zellbiologie, Universität Bern.

Mittels Gentechnologie lassen sich heute genetisch veränderte Tiere und Mikroorganismen züchten – etwa Bakterien, um Insulin für Diabetiker herzustellen, die kein tierisches Insulin vertragen. Nun ist Prof. Eduardo Moreno vom Institut für Zellbiologie der Universität Bern ein weiterer Schritt gelungen: Er fand heraus, wie man bei der Fruchtfliege (*Drosophila melanogaster*) eine künstliche genetische Barriere zwischen den Arten errichtet, damit diese sich nicht vermischen können. Das Genmaterial der natürlichen Fruchtfliege wurde dabei gezielt so verändert, dass die modifizierte Fliege sich nicht mit der natürlichen Spezies fortpflanzen kann und dadurch eine eigene Art bildet. Die neue Fruchtfliegenart weist zudem kleinere, hellere Augen und anders geformte Flügel auf als die natürliche Spezies.

→ www.unibe.ch

Ehrendoktorwürde

Professor Dr. Marc Vandeveldel ist Mitbegründer der klinischen Veterinärneurologie in Europa. Unter seiner Leitung hat die Abteilung klinische Neurologie des Departments für klinische Veterinärmedizin der Vetsuisse-Fakultät an der Universität Bern Infektionserkrankungen des Zentralnervensystem (ZNS) erforscht und dabei Erkenntnisse gewonnen, die auch zum besseren Verständnis von ZNS-Erkrankungen

beim Menschen beigetragen haben. Vandeveldes Abteilung war die erste europäische Einrichtung, die veterinärneurologische Fragestellungen bearbeitet hat. Für seine wissenschaftlichen Leistungen in der Veterinärneurologie hat die Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) Marc Vandeveldel den Titel „Doctor medicinae veterinariae honoris causa“ verliehen.

→ www.tiho-hannover.de



PlantaZid

Natürlich gegen Ektoparasiten

- rein pflanzlich
- toxikologisch und ökotoxikologisch günstig
- kein Angriffspunkt im Warmblüterorganismus

exklusiv beim Tierarzt

PlantaZid sicher verwenden.
Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und
Produktinformationen lesen.

BAUA Reg.-Nr.: N-48931



PlantaVet® GmbH · Biologische Tierarzneimittel
88339 Bad Waldsee · Tel. 07524/9788-0 · www.plantavet.de

PlantaVet®
NATÜRLICH ZUM ERFOLG

Leiter einer großen Herde



Foto: © Wolfgang Maria Weber

Die Bundestierärztekammer e. V. (BTK) wurde 1954 als „Deutsche Tierärzteschaft“ ins Leben gerufen und trägt seit 1994 ihren jetzigen Namen. Dort sind alle 17 Landes-/Tierärztekammern Mitglied und über diese derzeit etwas mehr als 37.000 Tierärztinnen und Tierärzte in der Bundesrepublik Deutschland organisiert. Die Bundestierärztekammer e.V. vertritt die Belange aller Praktiker, Amtsveterinäre, Wissenschaftler und Tierärzte in anderen Berufszweigen gegenüber Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit auf Bundes- und EU-Ebene. *hundkatze* nahm dies zum Anlass, hinter die Kulissen zu schauen und sprach mit Prof. Dr. Theodor Mantel, dem Präsidenten der Bundestierärztekammer, der diese leitet und nach außen vertritt.

Herr Prof. Mantel, seit 2008 sind Sie Präsident der Bundestierärztekammer. Wie genau sieht Ihr Arbeitsalltag in dieser Funktion aus?

Am 31.12.2007 bin ich als Amtstierarzt und Leiter der Veterinärabteilung des Landratsamtes Eichstätt in den Ruhestand getreten; am 1. Januar 2008 habe ich mein Amt als Präsident der Bundestierärztekammer angetreten.

Die Arbeitstage in dieser Funktion gestalten sich völlig unterschiedlich: Die – seltenen – terminfreien Tage verbringe ich vor allem in meinem Arbeitszimmer mit Sichtung und Bearbeitung der eingegangenen E-Mails, dem Studium aktueller Gesetze, Verordnungen – jeweils auf nationaler und EU-Ebene. Soweit hierfür im Vorfeld Entwürfe vorgelegt werden, gilt es, in Abstimmung mit den zuständigen Mitglie-

dern der BTK-Fachausschüsse Stellungnahmen zu erarbeiten. Außerdem erfolgen zahlreiche Telefonate u.a. mit den Präsidiumsmitgliedern, der Geschäftsführerin, den tierärztlichen Referatsleiterinnen unserer Geschäftsstelle sowie dem Sekretariat zur Festlegung und Koordinierung von Terminen.

Anders gestalten sich die Sitzungstage in Berlin: Unsere Ausschusssitzungen (wir haben in der BTK 19 Fachausschüsse) beginnen grundsätzlich um 12.00 Uhr; für mich bedeutet das einen langen Arbeitstag: Verlassen der Wohnung morgens um 5.15 Uhr, Abfahrt mit dem ICE in Ingolstadt um 6.00 Uhr, Rückkehr nachhause etwa um 23.00 Uhr. Soweit möglich lege ich deshalb Sitzungstermine auf mehrere Tage hintereinander, um weniger Zeit auf der Schiene zu verbringen.

Daneben gilt es, zahlreiche Auswärtstermine wahrzunehmen: Veranstaltungen der fünf tierärztlichen Bildungsstätten und Kontaktpflege zu deren Repräsentanten, d.h., den Dekanen oder Präsidenten, Repräsentationspflichten bei Veranstaltungen von Verbänden und Instituten, Besuche bei politischen Mandatsträgern etc. Veranstaltungen der Mitgliedsorganisationen, also der 17 Landestierärztekammern sowie der Beobachterorganisationen werden im Rahmen des Möglichen ebenso besucht wie überregionale Fachkongresse sowie Jahrestagungen der anderen vier Heilberufskammern auf Bundesebene.

Zu den Schwerpunkten Ihrer Arbeit im BTK-Präsidium gehört es, die Kooperation der einzelnen Berufssparten innerhalb des Berufsstandes zu intensivieren. Wie gehen Sie dabei vor?

Die Kooperation der einzelnen Berufssparten unter dem Dach der Bundestierärztekammer ist nicht zuletzt durch geltendes Satzungsrecht gewährleistet.

In dem siebenköpfigen Präsidium sind neben dem Präsidenten und den beiden Vizepräsidenten vier Ressortverantwortliche festgeschrieben: Das Ressort „praktische Berufsausübung“, derzeit geleitet vom Präsidenten des Bundesverbandes der praktizierenden Tierärzte in Deutschland, befasst sich mit den Problemen dieser zahl-



Die neue
Generation der
Blutanalyse:

Tragbar, schnell
und zuverlässig
am Point-of-Care

Vertrieb: Alere GmbH
Am Wassermann 28 · D-50829 Köln
Tel: +49 (0) 2 21 - 2 71 43 - 0
Fax: +49 (0) 2 21 - 2 71 43 - 400
serviceDE@alere.com · www.alere.de

Das Alere Logo und Alere sind Marken der Alere Unternehmensgruppe. epoc ist ein Produkt von Epocal, Inc.



lenmäßig stärksten Gruppierung des Berufsstandes und berichtet hierüber der Delegiertenversammlung. Analoges gilt für das Ressort „öffentliches Veterinärwesen und gesundheitlicher Verbraucherschutz“, das vom Präsidenten des Bundesverbandes der beamteten Tierärzte geleitet wird. Auch der Vorsitzende der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft ist Präsidiumsmitglied. Er ist verantwortlich für das Ressort „Aus- Fort- und Weiterbildung, Forschung und Industrie“. Dieser Bereich beschäftigt sich auch mit den aktuellen Problemen von Hochschullehrern und Industrietierärzten.

Außerdem besuche ich grundsätzlich die großen Jahreskongresse der oben erwähnten Berufsgruppen und stelle dadurch einen intensiven Kontakt zwischen der Bundestierärztekammer und den einzelnen Berufssparten her.

Obwohl die Interessenlage der einzelnen Berufssparten zwangsläufig eine unterschiedliche ist, bilden sie aber schlussendlich alle einen gemeinsamen Beruf ab – nach dem Motto „One Profession“.

17 Landestierärztekammern sind bei Ihnen Mitglied. Entstehen dadurch Schwierigkeiten, deren Interessen zu vereinbaren bzw. gibt es Konflikte?

Ebenso wie die Bundesrepublik Deutschland ist auch die deutsche Tierärzteschaft föderal organisiert. D.h., jede Landestierärztekammer ist für den eigenen Kammerbereich grundsätzlich autonom. Die BTK dagegen hat die satzungsmäßige Aufgabe, die Interessen der Tierärztekammern auf Bundes- und EU-Ebene zu vertreten. Die 17 Landes- tierärztekammern sind freiwillige Mitglieder der Bundestierärztekammer und in dieser durch ihre Delegierten vertreten. In Abhängigkeit der Mitgliederstärke der einzelnen Kammern entsenden sie ihre nach einem satzungsmäßig festgelegten Schlüssel Zahl von Delegierten zur Delegiertenversammlung der BTK, wo sie sämtliche Entscheidungen und Beschlüsse dieses höchsten Gremiums der deutschen Tierärzteschaft aktiv gestalten.

Darüber hinaus bilden die Präsidenten/-innen der einzelnen Kammern das so genannte erweiterte Präsidium, das grund-

sätzlich jeweils vor den zweimal jährlich stattfindenden Delegiertenversammlungen tagt und diese vorbereitet. Eventuell vorhandene unterschiedliche Auffassungen einzelner Kammern zu bestimmten bundes- oder europäischen Themen können hier im kleinen Kreis intensiv beraten und anschließend in der Regel einer einvernehmlichen Lösung zugeführt werden, in bedeutsamen Fällen auch unter Einbeziehung der Delegiertenversammlung.

Wie denken Sie, dass sich der Berufsstand des Tierarztes entwickeln wird? Sehen Sie neue Herausforderungen in der Zukunft?

Die weitere Entwicklung des Berufsstandes stellt sich aus meiner Sicht in Verbindung mit einer 45-jährigen Berufserfahrung wie folgt dar:

- ▶ Analog zur Situation in der Humanmedizin eine generell weitergehende Spezialisierung
- ▶ Im kurativen Bereich, insbesondere bei Nutztieren: Bildung größerer Praxiseinheiten mit mehreren Tierärzten; die „Einzelkämpferpraxen“ werden zunehmend durch Mehrpersonenpraxen abgelöst werden
- ▶ Im Hinblick auf den jetzt schon festzustellenden und zunehmenden Frauenanteil wird die Schaffung familienfreundlicher Arbeitszeitmodelle unumgänglich sein

Die Herausforderungen an den Berufsstand werden künftig weitgehend dieselben sein, wie wir sie heute schon kennen, nämlich:

- ▶ Kontinuierliche Fortbildung auf hohem Niveau
- ▶ Harmonisierung der Weiterbildung
- ▶ Intensivierung der Darstellung tierärztlicher Leistungen im gesundheitlichen Verbraucherschutz
- ▶ Vermehrte Einflussnahme auf Rechtssetzungsvorhaben der EU
- ▶ Forderung nach mehr Ressourcen zur Umsetzung des Tierschutzes

➔ **Herr Prof. Mantel, herzlichen Dank für das Gespräch!**



Giardien des Hundes

Klinik, Diagnose,
Behandlung und Zoonosepotential

Dr. Barbara Hinney,
Prof. Dr. Anja Joachim,
Institut für Parasitologie,
Department für Pathobiologie,
Veterinärmedizinische Universität Wien

Giardiose der Hunde: durch den Einzeller *Giardia duodenalis* verursachte, weltweit vorkommende Parasitose. *Giardia duodenalis* lebt im Dünndarm. Leitsymptom der Giardiose ist Durchfall, häufig ist eine Infektion aber frei von klinischen Symptomen. Obwohl Menschen und Hunde meist mit genetisch unterschiedlichen Stämmen infiziert sind, gibt es auch Genotypen, die bei Tieren und bei Menschen gefunden werden, weshalb eine Übertragung des Erregers zwischen Mensch und Hund möglich ist. Das Zoonosepotential wird aber als gering eingeschätzt.

Infektion

Die Infektion mit Giardien erfolgt durch die Aufnahme der mit dem Kot ausgeschiedenen und widerstandsfähigen Umweltstadien (Zysten). Diese entwickeln sich im Wirt zu den Vermehrungsstadien (Trophozoiten). Sie leben auf der Schleimhaut im Dünndarm des Wirtes und vermehren sich durch Zweiteilung, wobei sie durch Anheften, Umherwandern und Mediatorenfreisetzung die Funktion der Schleimhaut und die Darmmotilität beeinträchtigen.

Verlauf

Die Giardiose der Hunde verläuft häufig asymptomatisch. Es können leichtes Unwohlsein, aber auch schwere Bauchschmerzen und Krämpfe auftreten. Dünndarmdurchfall ist das am häufigsten beobachtete Symptom. Meist tritt er ohne

Fieber auf und ist bei immunkompetenten Tieren selbstlimitierend. Der Kot ist dabei meist weich, wässrig und schleimig. Im Zusammenhang mit der Giardiose wird auch Malabsorption beobachtet.

Diagnose

Eine Diagnose erfolgt normalerweise durch mikroskopischen Nachweis von Zysten im Kot durch Flotation. Bei dieser Untersuchung können gleichzeitig auch andere parasitäre Stadien im Kot nachgewiesen werden. In unsicheren Fällen sollte zusätzlich ein Antigentest durchgeführt werden. Da die Parasiten nicht kontinuierlich ausgeschieden werden, sollte zum sicheren Nachweis eine Sammelkotprobe (3 Tage) untersucht werden. Die PCR ist ein aufwändiges und teures Verfahren und eignet sich vor allem zur Genotypisierung, falls das Zoonoserisiko eingeschätzt werden soll.

Primagnost®
Giardia H+K



Testkit zum Nachweis von
Giardia duodenalis-Antigen
im Kot von Hunden und Katzen



- Einfache Testdurchführung mit Kot
- Schnelle, ätiologische Diagnose von Trophozoiten und Zysten, bereits nach 5 Minuten
- Zuverlässige Diagnostik: Sensitivität 97,2 % und Spezifität 99,9 %

Albrecht GmbH
Vet.-med. Erzeugnisse
88323 Aulendorf
www.albrecht-vet.de
www.primagnost.de





Anja Joachim studierte an der Tierärztlichen Hochschule Hannover mit anschließender Promotion. Danach war sie am Institut für Parasitologie der TiHo Hannover tätig sowie Oberassistentin am Institut für Parasitologie der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig. Seit 2003 ist sie Professorin für Parasitologie und Vorstand des Instituts für Parasitologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die Epidemiologie und Diagnostik der Haustiere, Wirt-Parasit-Interaktionen und zeckenübertragene Krankheiten beim Hund.

Barbara Hinney studierte Veterinärmedizin an der Universität Leipzig. Sie promovierte an der FU Berlin am Institut für Parasitologie und Tropenveterinärmedizin und war dort zwei Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig. Seit 2009 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Parasitologie der Vetmeduni Vienna, seit 2011 Leiterin der Diagnostik.

Vorkommen

Vor allem junge Hunde erkranken an Giardieninfektionen. In Tierheimen treten Infektionen häufiger auf als bei Tieren, die im Haus-

halt leben. Zusätzlich zum erhöhten Infektionsdruck wird auch Stress bei Tierheimhunden als Ursache für diese Häufung gesehen.

Giardieninfektionen kommen nicht nur bei Hunden, sondern auch bei anderen Haustieren und beim Menschen vor. Die Genotypen C und D gelten als hundespezifisch, allerdings wurden die Genotypen A und B, die für den Menschen infektiös sind, auch bei Hunden gefunden. Daher kann ein Zoonoserisiko für Giardien grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Ob die Haltung von Hunden das Risiko einer Giardieninfektion für die Besitzer erhöht, ist noch nicht abschließend geklärt. Der Nachweis der humanpathogenen Genotypen A und B bei Hunden konnte in Europa nicht durchwegs erbracht werden. Der direkte Kontakt mit den Ausscheidungen infizierter Hunde ist übrigens nicht die einzige Infektionsmöglichkeit. Wegen der leichten Verbreitung von Giardienzysten über Wasser und der langen Überlebensdauer der Parasiten in feuchter Umgebung besteht auch

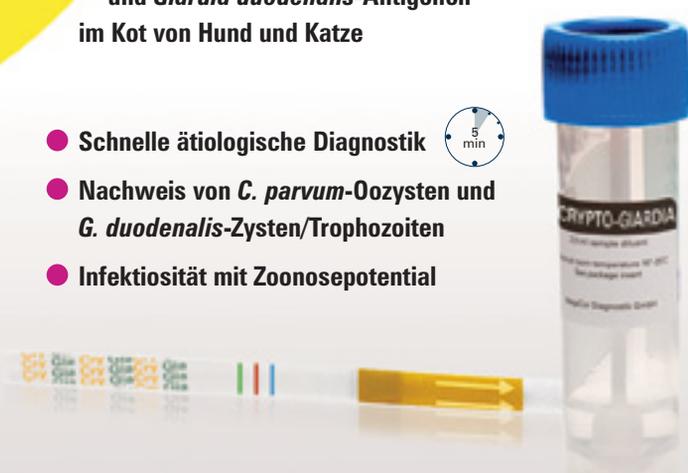
Focused on Veterinary Diagnostics

PARASITÄR bedingter DURCHFALL

NEU FASTest® CRYPTO-GIARDIA Strip ad us. vet.

zum Nachweis von *Cryptosporidium parvum*- und *Giardia duodenalis*-Antigenen im Kot von Hund und Katze

- Schnelle ätiologische Diagnostik 
- Nachweis von *C. parvum*-Oozysten und *G. duodenalis*-Zysten/Trophozoiten
- Infektiosität mit Zoonosepotential



FASTest® CRYPTO Strip ad us. vet. FASTest® GIARDIA Strip ad us. vet.
 FASTest® PARVO Strip ad us. vet. FASTest® ROTA Strip ad us. vet.

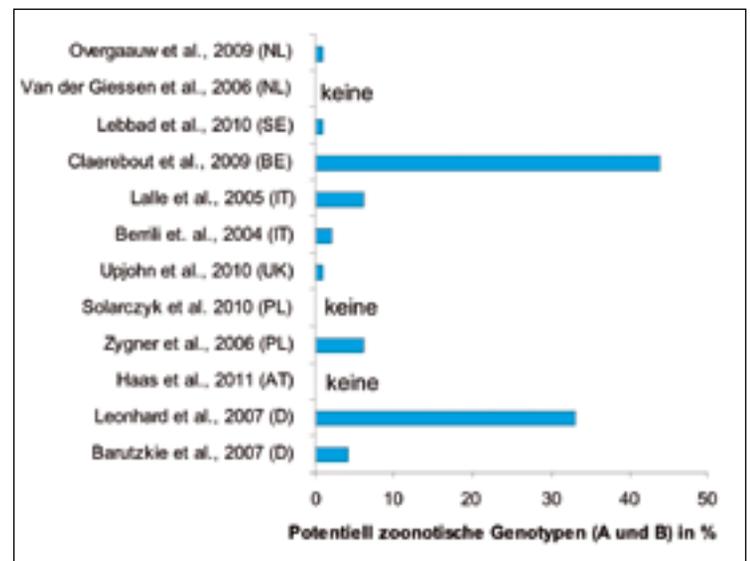


Abb. 1 Übersicht der beim Hund nachgewiesenen, potentiell zoonotischen Genotypen von *G. duodenalis* in Mitteleuropa NL= Niederlande; SE= Schweden; BE= Belgien; UK= Großbritannien IT= Italien; PL= Polen; AT= Österreich; D= Deutschland

das Risiko einer Infektion über die Aufnahme von parasitenhaltigem Oberflächenwasser.

Ansteckungsgefahr

Generell sind beim Umgang mit infizierten Ausscheidern die Hygienestandards einzuhalten. Dazu gehören vor allem die gründliche Entsorgung des Hundekots und die persönliche Hygiene (Händewaschen nach Tierkontakt, Trennung von Essgeschirr und Schlafplätzen der Tiere und Menschen). Gesunde Tierbesitzer, die die allgemeinen Hygienestandards einhalten, haben nach dem derzeitigen Kenntnisstand kein hohes Risiko, durch Kontakt mit ihrem Tier an einer Giardiose zu erkranken. Ein erhöhtes Risiko besteht für kleine Kinder (mangelnde Immunitätsbildung, geringe persönliche Hygiene, enger Körperkontakt mit dem Tier) und immunsupprimierte Personen.

Bekämpfung

Da in vielen Fällen eine Elimination des Erregers nicht gelingt, sollte das erste Ziel einer Behandlung darin bestehen, die klinischen Erscheinungen, vor allem den Durchfall, zu kontrollieren. Tiere, die mit Giardien befallen sind, aber keine Symptome zeigen, brauchen normalerweise nicht behandelt zu werden. Im Einzelfall ist das Infektionsrisiko der im Haushalt lebenden Menschen und anderer Tiere in Betracht zu ziehen.

Fenbendazol ist das Mittel der Wahl. Metronidazol stellt eine Alternative dar, vor allem bei Sekundärinfektionen mit Clostridien. Die Kontrolle der Diarrhö ist das primäre Behandlungsziel. Auf eine ausreichend lange Behandlungsdauer ist zu achten. Da sich meist keine ausreichende Immunität ausbildet, kann jederzeit eine erneute Infektion erfolgen.

Hygienemaßnahmen

Mitentscheidend für die erfolgreiche Bekämpfung sind begleitende Hygienemaßnahmen: Trockenheit und Hitze töten die Zysten ab. Trink- und Fressnapfe sollten daher täglich mit heißem Wasser ausgewaschen und danach gut getrocknet werden. Alle waschbaren Textilien, mit denen ein infizierter Hund Kontakt hatte, sollten bei mindestens 60°C gewaschen und Böden mit heißem Wasser gewischt werden.

Polstermöbel und Teppiche können mit einem Dampfdruckgerät behandelt werden, allerdings ist hierbei darauf zu achten, dass der Dampf auch tatsächlich eine Temperatur von >60°C erreicht. Ansonsten würde die vermehrte Befeuchtung durch den Wasserdampf eher einen förderlichen Effekt für die Erreger haben. Vor allem langhaarige Hunde sollten nach Ende der medikamentösen Behandlung shampooiert werden.

→ barbara.hinney@vetmeduni.ac.at

Literatur bei den Autorinnen

take home

Giardien verursachen nicht immer klinische Symptome. Gesunde Ausscheider müssen normalerweise nicht behandelt werden. Bei der Bekämpfung sind begleitende Hygienemaßnahmen entscheidend. Über das Zoonosepotenzial kann noch keine abschließende Aussage getroffen werden.




ROYAL CANIN

Gesundheitsvorsorge
kann richtig
gut schmecken

JETZT MIT ORIGINAL KONG IN DER PASSENDE GRÖSSE!*

* Aktion gültig bis 7.9.2012 bzw. solange der Vorrat reicht

TIERHALTER SPIELEND ÜBERZEUGEN.

Legen Sie mit Ernährungsberatung und der Verschreibung hochwertiger JUNIOR Nahrungen von Royal Canin einen wichtigen Grundstein für die gesunde Entwicklung Ihrer Patienten. Nutzen Sie jetzt die Starterpakete für einen gelungenen Einstieg in eine lange Kundenbindung. Jetzt nur für kurze Zeit auch mit dem beliebten Original Kong in der passenden Größe.



Überschlägige Nachkalkulation

Marco Wörner, Steuerkanzlei Stingl – Scheinpflug – Bernert vereidigte Buchprüfer und Steuerberater



Marco Wörner ist angestellter Steuerberater der Kanzlei Stingl – Scheinpflug – Bernert, wo er überwiegend mit der Betreuung von Tierärzten betraut ist. Zusätzlich ist er in dem bundesweiten Beraternetzwerk für Tierärzte aktiv.

Habe ich mit der gerade durchgeführten Behandlung Geld verdient oder ist das Ganze für mich ein Verlustgeschäft? Eine bohrende Frage, die sich leicht anhand einer vereinfachten Kalkulation beantworten lässt. Ziel: Kenntnis der Kosten pro Stunde oder Minute für die am Tier verbrachte Zeit. Denn nur diese wird weiterberechnet. Daran wird deutlich, dass auch unproduktive Zeiten in die Kalkulation einfließen sollten, denn diese müssen in der produktiven Zeit mitverdient werden. Das hier dargestellte Vorgehen eignet sich dabei für alle Praxisformen. Als Beispiel dient eine Kleintiereinzelpraxis mit zwei in Vollzeit tätigen Tierärzten, von denen einer der Praxisinhaber ist.

Gesamtkosten

Die Kosten einer Praxisstunde (Verrechnungstundensatz) ergeben sich als

zu verrechneten Kosten
verrechenbare Stunden

Die Gesamtkosten aus der betriebswirtschaftlichen Auswertung (BWA) des Steuerberaters sind um die Kosten für abgegebene Medikamente und Verbrauchsmaterialien zu korrigieren, da diese bei der Behandlung gesondert in Rechnung gestellt werden. Weiterer Korrekturbedarf kann durch einmalige Vorgänge gegeben sein, die sich in den Kosten niedergeschlagen haben. Ebenfalls herauszurechnen ist die Umsatzsteuer bzw. Vorsteuer.

Bei den Gesamtkosten der BWA findet der Praxisinhaber bislang keine Berücksichtigung. Er lebt üblicherweise vom Gewinn, d.h., dieser Gewinn muss bei den Behandlungen mitverdient werden. Deshalb ergeben sich die zu verrechnenden Kosten aus der Summe der Gesamtkosten der BWA zuzüglich eines kalkulatorischen Unternehmerlohns.

Kalkulatorischer Unternehmerlohn

Der kalkulatorische Unternehmerlohn wird individuell festgelegt und ist Ausdruck des Alters und Geschlechts, der Qualifizierung und des Arbeitseinsatzes des Inhabers. Als Basis dient das durchschnittliche Gehalt eines leitenden Angestellten in einer ähn-

lichen Position und vergleichbaren Unternehmung (Praxis). Er beinhaltet auch einen angemessenen Risikozuschlag für die Übernahme des unternehmerischen Risikos der Selbstständigkeit. Der kalkulatorische Unternehmerlohn spiegelt auf diese Weise den gewünschten Gewinn wider. Hier kann auch ein individuell höherer Lebensstandard des Praxisinhabers berücksichtigt werden.

Beispiel

Es ergeben sich in dem vorliegenden Beispiel unter Berücksichtigung eines kalkulatorischen Unternehmerlohns von 80.000,00 Euro zu verrechnende Gesamtkosten in Höhe von 297.800,00 Euro.

Bei der Berechnung der verrechenbaren Stunden ist von den Anwesenheitstagen der Tierärzte auszugehen. Dabei können individuelle Urlaubs- und Fortbildungsregelungen sowie bundeslandabhängige Feiertage berücksichtigt werden. Ebenso sind Annahmen über Krankheitstage zu treffen.

Multipliziert werden die Anwesenheitstage dann mit der durchschnittlichen Arbeitszeit pro Tag am Tier (beispielsweise 7 Stunden) und ergeben so die verrechenbare Gesamtzeit bzw. die abrechenbaren Stunden je Tierarzt. Diese Größe ist sehr stark von der jeweiligen Praxisform abhängig. So wird üblicherweise in einer Pferdefahrpraxis durch die Fahrzeiten deutlich weniger Zeit am Tier verbracht als in einer Kleintierpraxis. Insgesamt ergeben sich so im Beispiel verrechenbare Stunden von 3.150.

Die Kosten einer Praxisstunde belaufen sich also auf 94,54 EUR/Std. Auf die Kosten einer Minute bezogen, ergibt sich ein Wert von 1,58 EUR/min.

Bei der durchgeführten Kastration eines Katers und abschließender Gebührenkalkulation in Höhe von 50 Euro kann der behandelnde Tierarzt auf diese Weise überschlägig ermitteln, ob die in Rechnung gestellten Beträge bei seinem Zeitaufwand von 30 min. kostendeckend sind und dadurch wirtschaftlich gearbeitet wurde oder nicht.

→ m.woerner@schlegel-partner.de

take home

Ausgehend von den Zahlen aus der betriebswirtschaftlichen Auswertung des Steuerberaters kann so ein einfaches und damit anwendbares Nachkalkulationsschema entwickelt werden. Es regt den Tierarzt möglicherweise zum Überdenken seiner Gebührenkalkulation oder seiner Arbeitsabläufe an. Auf jeden Fall lässt es ihn besser schlafen, da die bohrende Frage nach der Wirtschaftlichkeit nun beantwortet werden kann.





Foto: © panthermedia | Norma Cornes

Unterhaltung um jeden Preis?

Die Geschichte des Zirkus begann in der Antike. Im römischen Circus Maximus fanden Wagenrennen statt und auch im alten Griechenland gab es kreis- oder ellipsenförmige Arenen, die den Namen „kirkos“ hatten. Mit unserem heutigen Zirkus haben die antiken Vorbilder nur die Form der Bühne gemeinsam.

In England des 18. Jahrhunderts sowie Frankreich und Deutschland des 19. Jahrhunderts entstanden sogenannte Wanderzirkusse, oftmals als Familienunternehmen. Im Mittelpunkt standen zunächst Artisten, später wurden aber auch vermehrt Tiere eingesetzt. Derzeit gibt es in Deutschland rund 330 Zirkusunternehmen, der „größte Zirkus Europas“ ist dabei der Circus Krone, der seine feste Spielstätte in München hat und über eine Vielzahl von Tieren wie u.a. 30 Löwen, 60 Pferde, sechs Elefanten, ein Flusspferd und ein Nashorn verfügt. Der Mensch sehnt sich nach Spektakel und Show, dabei sollte man eines allerdings nicht vergessen: Wildtiere leiden im Zirkus. Sie müssen die überwiegende Zeit des Tages in kleinen Käfigen verbringen und werden oft nur mangelhaft tierärztlich versorgt. Massive Gesundheitsschäden, schwere Verhaltensstörungen und erhöhte Sterblichkeit sind die fatalen Folgen. Auch kontrollierende Veterinärbehörden sind scheinbar nahezu hilflos. Zum einen ist die Beschlagnahmung eines Wildtieres aus schlechter Zirkushaltung kaum möglich, da geeignete Auffangstationen fehlen, zum anderen verschwinden Zirkusse mit einem oft unangemeldeten Standortwechsel aus der jeweiligen behördlichen Zuständigkeit. Zahlen des Deutschen Tierschutzbundes zufolge ist alleine in den letzten zehn Jahren nahezu ein Viertel des gesamten Bestandes an Elefanten im Zirkus vorzeitig verstorben. Ganz aktuell ist im Circus Krone wieder ein afrikanischer Elefant verstorben, scheinbar sollte dies vertuscht werden. „So geht es nicht weiter! Es ist an der Zeit, dass der Circus Krone endlich Konsequenzen zieht und die Haltung von Elefanten aufgibt“, fordert Thomas Schröder, Präsident des Deutschen Tierschutzbundes. „Auch der Gesetzgeber ist gefordert. Es kann nicht sein, dass weiter tatenlos zugesehen wird, bis auch der letzte Zirkuselefant durch die schlechte Haltung im Zirkus nach und nach elend zugrunde geht“, so Schröder weiter.

→ **Mahnende Worte gibt es genügend, es wäre in der Tat an der Zeit zu Handeln!**
MSS

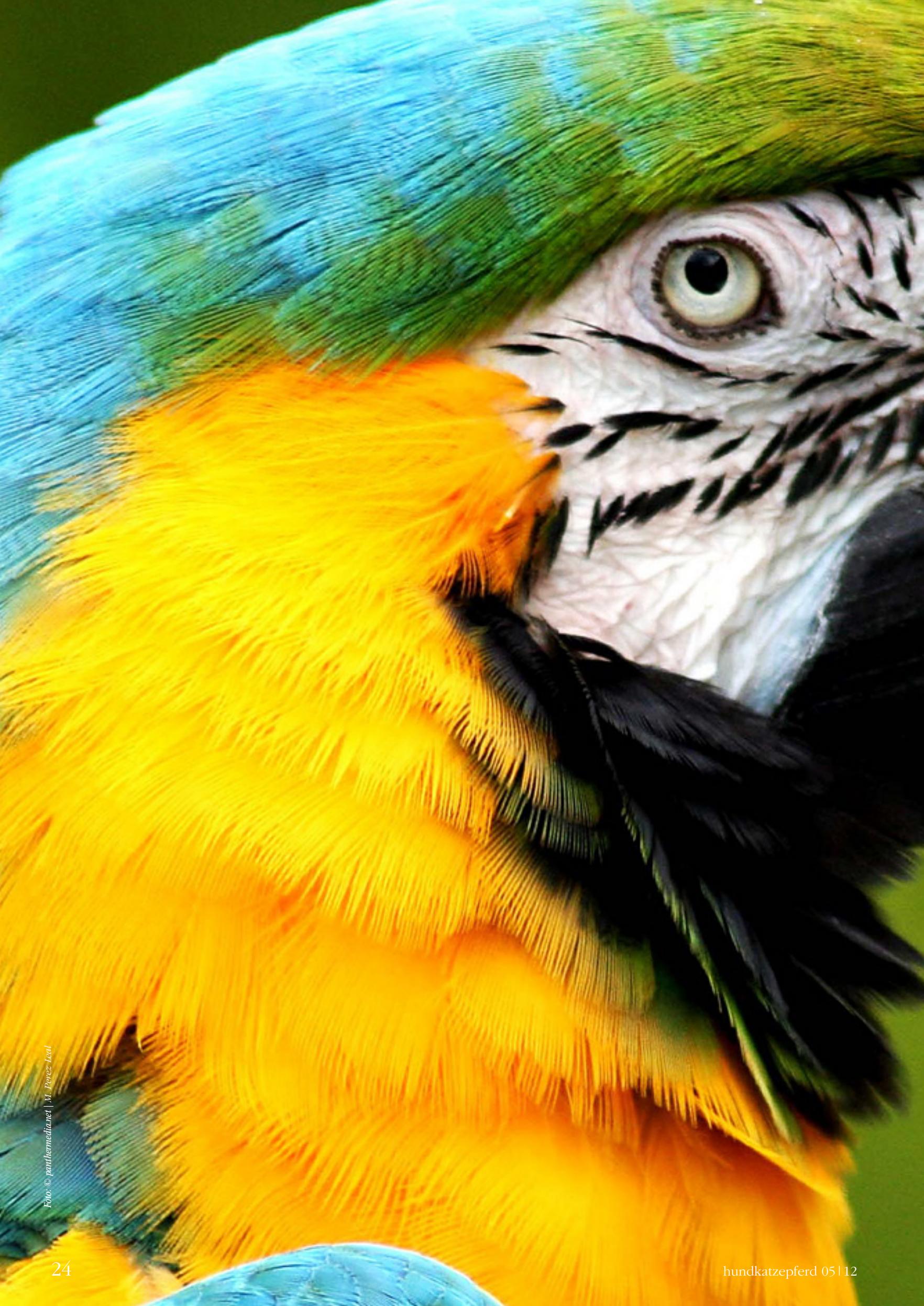
EIN GUTER GRUND FÜR
LUFTSPRÜNGE:



HERRMANN'S hat jetzt eine vet-Linie mit vielen Produkten für Ausschlussdiäten und magenempfindliche Hunde.

HERRMANN'S
MANUFAKTUR

WWW.HERRMANN'S-MANUFAKTUR.COM



Vis-à-vis mit dem Organ

Endoskopische Diagnostik und Chirurgie beim Vogel – Mehr Einblicke durch E-Learning

Anne Piepenbring, Prof. Dr. Michael Lierz,
Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische,
Justus-Liebig-Universität Gießen

Die Endoskopie als diagnostisches Instrument ist aus der Vogelmedizin schon lange nicht mehr wegzudenken. Durch sein hochentwickeltes Luftsacksystem ist der Vogel im Grunde ein perfekter Patient für die Endoskopie. So ist dem Untersuchenden ohne weitere aufwändige Hilfsmittel eine gute Übersicht im Vogelkörper möglich. Doch die Endoskopie hat weitaus mehr zu bieten.

Erstmalig angewandt wurde die Endoskopie zur Geschlechtsbestimmung monomorpher Arten in den 1970er Jahren. Im Laufe der Zeit wurde sie jedoch immer weiter entwickelt und verfeinert, so dass die Möglichkeiten der Untersuchung mittels Endoskopie heute sehr vielfältig sind. Neben der Endoskopie der Leibeshöhle ist ebenso eine Endoskopie der Trachea und des Ösophagus sowie, je nach Vogelgröße, des Kropfes, des Drüsen- und des Muskelmagens und der Kloake möglich. Der häufigste Grund für eine Endoskopie beim Vogel ist sicher-

lich immer noch die Geschlechtsbestimmung mit gleichzeitiger Zuchttauglichkeitsbeurteilung. Des Weiteren können durch eine Endoskopie aber auch Verdachtsdiagnosen, die zuvor z. B. mittels Röntgen oder Ultraschall gestellt wurden, verifiziert werden. Durch die Möglichkeit der direkten Inaugenscheinnahme der Organoberflächen können Befunde aber auch schon erhoben werden, bevor sie mittels Ultraschall oder Röntgen sichtbar sind (Abb. 1). Kleinste Veränderungen können schon im frühen Stadium diagnostiziert werden.



Anne Piepenbring studierte Veterinärmedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen von 2003 bis 2009. Danach hat sie an der Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische der JLU Gießen ihre Doktorarbeit zum Thema „Aviäre Bornaviren und die Psittazine Drüsenmagendilatation“ begonnen, gefördert durch die Loro Parque Fundación. Seit 2011 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Klinik.

Michael Lierz hat nach seinem Veterinärstudium an der TiHo Hannover und seiner Promotion über Vögel an der FU Berlin als leitender Direktor in der Falkenkl. in Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate, gearbeitet. 2001 kehrte er an die FU Berlin zurück, um dort zu habilitieren und 2009 den Lehrstuhl für Vogelkrankheiten an der JLU Gießen zu übernehmen.

Durchführung und Instrumentarium

Neben dem Endoskop ist lediglich eine gebogene anatomische Pinzette, ein Skalpell oder eine Metzenbaumschere sowie resorbierbares Nahtmaterial nötig. Es ist unbedingt zu beachten, dass immer beide Seiten des Vogels endoskopierte werden sollten. Die Wahl des Zugangs zum Coelom des Vogels richtet sich dabei immer danach, welcher Luftsack und welche Organsysteme betrachtet werden sollen. Der beim Ziervogel am häufigsten verwendete Zugang befindet sich in einem Dreieck hinter der letzten Rippe, wodurch der Operateur in den kaudalen Thorakalluftsack gelangt. Von hier aus können durch ein Durchstoßen der Luftsackwände sogar weitere Luftsäcke endoskopierte werden.

Mehr als nur „Reinschauen“

Immer häufiger findet auch die endoskopische Chirurgie Anwendung in der Praxis. Von der Biopsienahme durch einen Arbeitskanal bis zur endoskopischen Kastration (Abb. 2) ist vieles operativ möglich, ohne eine große Inzision der Körperhöhle zu setzen. Dadurch lässt sich das Risiko für den Vogel im Vergleich zu einer Laparotomie weitgehend auf das notwendige Narkoserisiko reduzieren.

Erstmalig veranstaltete E-Learning-Reihe

Im Rahmen einer E-Learning-Reihe „Vögel als Patienten in der Tierarztpraxis“ vermittelt Prof. Dr. Michael Lierz im Spezialkurs „Endoskopie und endoskopische Chirurgie“ anschaulich die Grundlagen und Feinheiten der Endoskopie. Dabei werden Schritt für Schritt die wichtigsten Techniken und Befunde dargestellt sowie auf die vielfältigen Möglichkeiten der endoskopischen Chirurgie eingegangen. In weiteren Spezialkursen der E-Learning-Reihe gehen die Tierärztinnen Kristina Maier und Anne Piepenbring im Kurs „Neue Infektionskrankheiten“ auf die Tauben-Sarkozystose und die Psittazine Drüsenmagendilatation (PDD), hier insbesondere das aviäre Bornavirus, ein. Im letzten Spezialkurs „Bestandsbetreuung bei Ziervögeln“ erläutert Tierärztin Franca Möller Palau-Ribes die diagnostische Vorgehensweise bei Bestandsproblematiken in Ziervogelbeständen. Tipps für die Praxis kommen dabei in keinem Kurs zu kurz. Ein Einstieg in die E-Learning-Reihe ist jederzeit möglich, wobei auch auf die Inhalte des Grundkurses noch nachträglich zugegriffen werden kann. Jeder Spezialkurs ist jedoch auch einzeln unter www.myvetlearn.de buchbar.

→ anne.piepenbring@vetmed.uni-giessen.de

Literatur bei den Autoren.

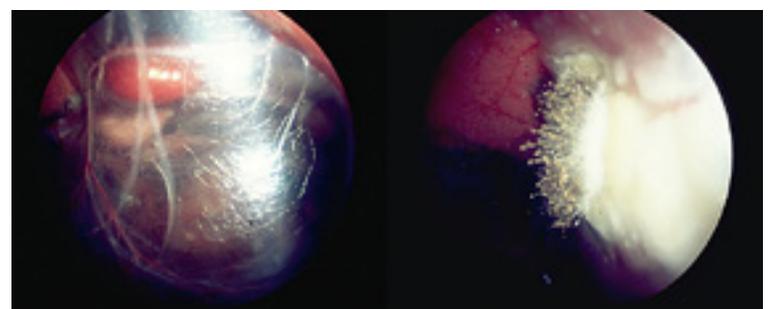


Abb.1 Links: Bei der Endoskopie eines gesunden Vogels sind die Luftsäcke klar, transparent und von einzelnen Blut- und Lymphgefäßen durchzogen. Rechts: Aspergillom auf einer Luftsackwand (Bild: M. Lierz)

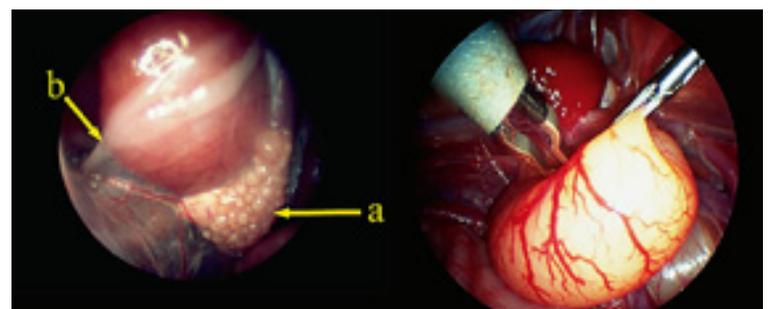


Abb.2 Links: Endoskopie eines weiblichen Vogels. Neben dem Ovar (a) ist ebenfalls das Eileiterband (b) sichtbar, das nur beim weiblichen Vogel über den kranialen Nierenpol zieht. Rechts: Endoskopisch geleitete Kastration eines männlichen Vogels (Bild: M. Lierz)

Kurstermine

- Endoskopie und endoskopische Chirurgie: 25. August bis 23. September 2012
- Neue Infektionskrankheiten: 22. September bis 21. Oktober 2012
- Bestandsbetreuung bei Ziervögeln: 17. November bis 16. Dezember 2012

→ **Weitere Infos und Anmeldung: www.myvetlearn.de**

take home

Die Endoskopie ist beim Vogelpatienten eine leicht durchführbare und risikoarme diagnostische Methode, für die nur wenige weitere Hilfsmittel benötigt werden. In der E-Learning-Reihe „Vögel als Patienten in der Tierarztpraxis“ wird die Endoskopie anschaulich vermittelt.

Gehaltsoptimierung in der Tierarztpraxis

Motivierte und zufriedene Mitarbeiter sind die Basis jeder erfolgreichen Tierarztpraxis. Die Zufriedenheit der Mitarbeiter richtet sich zu einem großen Teil danach, welche Wertschätzung ihnen in Form des Gehalts entgegengebracht wird. Die Vergütung ist zwar nicht alleiniger Gradmesser der Zufriedenheit – das Verhältnis Leistung/Vergütung sollte aber auf jeden Fall stimmen.



Dagmar Kayser-Passmann ist Diplom-Finanzwirtin und Steuerberaterin und spezialisiert auf die Beratung von Tierärzten. Sie ist Geschäftsführerin der Passmann Treuhandgesellschaft mbH Steuerberatungsgesellschaft in Unna, der metax Steuerberatungsgesellschaft sowie Mitglied im bundesweiten Steuer- und Rechtsberaternetzwerk für Tierärzte. Frau Kayser-Passmann ist u. a. Mitglied im Steuerberaterverband Westfalen-Lippe und im Rating Cert e.V.

Eine reine Erhöhung des Bruttogehalts ist meist weder für die Mitarbeiter noch für den Praxisinhaber sinnvoll, da ein beachtlicher Teil der Mehrvergütung Lohnsteuern und Sozialabgaben zum Opfer fällt. Soll das höhere Einkommen den Mitarbeitern in voller Höhe zugutekommen, sollte der Praxischef alle legalen Chancen nutzen, die Zuwendungen teilweise oder sogar ganz vor dem Zugriff des Fiskus bzw. der Sozialversicherung zu schützen.

Steuerfreie Zuwendungen

Eine Möglichkeit, die in den Praxen immer noch viel zu wenig genutzt wird, sind z.B. steuerfreie Zuwendungen bis zu einem Wert von 44€ pro Monat, für die weder Steuern noch Sozialabgaben fällig werden. An erster Stelle sind hier sicherlich Tankgutscheine zu nennen – angesichts der mit-

unter explodierenden Benzinpreise sicherlich ein willkommenes Geschenk. Praxisinhaber können z.B. mit einer Tankstelle in ihrer Nähe eine Vereinbarung treffen und die eingelösten Wertbons per Monatsrechnung bezahlen. Denkbar sind natürlich auch andere Warengutscheine, z.B. für Kosmetika, Literatur etc.

Doch Achtung: Die Gutscheine dürfen bislang nicht auf einen Eurobetrag lauten, der Tankgutschein musste z.B. die Litermenge an Benzin oder Diesel angeben. Der Bundesfinanzhof (BFH) hat jedoch mit drei steuerzahlerfreundlichen Urteilen die Vorschriften für Tank- und Geschenkgutscheine gelockert. Erlaubt sind demnach Werthöchstgrenzen, Tankkarten und Geschenkgutscheine.

Aufmerksamkeiten

Ebenfalls steuerbefreit sind so genannte Aufmerksamkeiten. Diese können bis zu einer Freigrenze von 40 € mehrmals im Jahr zu besonderen Anlässen gewährt werden – z.B. Buchgeschenk zum Geburtstag, CD zur Geburt eines Kindes.

Achtung: Freigrenze bedeutet: Bis zu 40 € ist die Aufmerksamkeit komplett steuerfrei, bei 40,10€ ist alles steuerpflichtig (nicht nur der übersteigende Betrag von 0,10€)

Fehlgeldentschädigung

Weiterhin können den Mitarbeitern, die mit dem Kassen- bzw. Zählendienst in der Praxis beschäftigt sind, so genannte Fehlgeldentschädigungen lohnsteuer- und sozialversicherungsfrei i.H. von 16€ monatlich pauschal gezahlt werden.

Weitere steuerbefreite Leistungen

Steuerbefreit sind außerdem Leistungen, die der Praxisinhaber im eigenbetrieblichen Interesse gewährt. Hier sind z.B. Be-

triebsausflüge (ein- oder mehrtätig) oder Firmenfeiern zu nennen, die dem Kontakt der Mitarbeiter untereinander und dem betrieblichen Klima dienen und allen Mitarbeitern offenstehen.

Achtung: Es darf sich hierbei jedoch um nicht mehr als zwei Veranstaltungen jährlich handeln, wobei die Kosten je Arbeitnehmer pro Veranstaltung und Kalenderjahr einschließlich Umsatzsteuer eine Freigrenze von 110€ nicht übersteigen dürfen. Praxisfremde Ehegatten bzw. Angehörige dürfen teilnehmen, die Kosten werden dann dem Mitarbeiter zugerechnet. Ein Überschreiten der Freigrenze führt generell beim Mitarbeiter in voller Höhe zu steuer- und sozialversicherungspflichtigem Arbeitslohn. Allerdings ist auch eine Pauschalierung der Lohnsteuer durch den Arbeitgeber mit 25% möglich, was desgleichen zur Beitragsfreiheit in der Sozialversicherung führt. Des Weiteren können den Mitarbeitern steuerfreie Zuschläge gewährt werden, sofern diese für Nachtarbeit 25%, Sonntagsarbeit 50% und Feiertagsarbeit bis 150% des Grundlohns nicht übersteigen.

→ passmann@passmann-gmbh.de

Zusätzliche Möglichkeiten der Gehaltsoptimierung lesen Sie in der nächsten Ausgabe der hundkatzeperd.

take home

Obwohl der Gesetzgeber in den letzten Jahren liebgewonnene Vergünstigungen gestrichen hat (z.B. Wegfall steuerfreier Heirats- und Geburtsbeihilfen), bleiben immer noch vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, um motivierten Mitarbeitern Leistungen steuerfrei zu honorieren – sie müssen nur genutzt werden!



Mit Strom gesund

Physikalische Elektrotherapie zur Wundheilungsförderung
– ein Fallbeispiel

Anja Malina, Justus-Liebig-Universität Gießen, Klinik für Pferde, Chirurgie

Die Interferenzstrom-Regulationstherapie (IFR) wurde bereits Mitte der 50er Jahre von dem Physiker Dr. H. Nemeč in die physikalische Therapie eingebracht und ist bis heute in der Humanmedizin als kassenärztliche Leistung ein fester Bestandteil der Physiotherapie. Auch in der Veterinärmedizin lernen immer mehr Tierärzte und Tierphysiotherapeuten den Einsatz der Interferenzstrom-Regulationstherapie zu schätzen. In der GOT findet man die IFR unter Teil B „Besondere Leistungen“, doch was hat es damit auf sich?





Anja Malina ist seit 2005 an der Justus-Liebig-Universität, Gießen als Tiermedizinische Fachangestellte beschäftigt; zunächst in der Klinik für Kleintiere, Innere Medizin, und seit Januar 2011 in der Klinik für Pferde, Chirurgie. Im Herbst 2011 hat sie erfolgreich die Weiterbildung zur Tierphysiotherapeutin im Vierbeiner-Reha-Zentrum Bad Wildungen abgeschlossen.

Interferenzstrom-Regulationstherapie

Der Interferenzstrom hat nichts mit der üblichen niederfrequenten Reizstromtherapie zu tun; somit kommt es auch nicht zu unerwünschten Nebenwirkungen wie z. B. der Elektrolyse. Er besteht aus zwei bereits im Gerät vormodulierten, mittelfrequenten Wechselströmen, mit einer jeweiligen Frequenz von 4000Hz und 4100Hz (Im Vergleich zu Haushaltstrom: 50Hz). An der Stelle, an der die Ströme interferieren, entsteht eine neue Frequenz von 4050.

Die therapeutische Wirkung der IFR findet jedoch nicht nur im Interferenzbereich statt, sondern auch zwischen den beiden gleichseitigen Elektroden.

Die Wirkungsweise des mittelfrequenten Wechselstromes erfolgt über die bioelektrische Kommunikation zwischen den Zellen untereinander, sei es z. B. neural, endokrin oder über den Flüssigkeitshaushalt. Die IFR ist eine nicht invasive therapeu-

tische Verfahrensweise, die in der Tiefe des Gewebes, direkt an der Zellmembran aktivierend, stimulierend, reaktivierend und regenerierend wirkt.

Die Einsatz-Indikationen der IFR sind so umfangreich, dass hier nur einige wenige benannt werden, wie z. B. die Analgesie, die Ödembehandlung, die Frakturbehandlungen, Wundbehandlungen als auch die Behandlung von Arthritis, Arthrose sowie Muskel- und Sehnenschädigungen. Nicht zu vergessen sei der Einsatz der IFR bei neuronalen Störungen aller Art.

Fallbericht

Patient Shetlandpony Mogli

Geb. 2006

Geschl. Wallach

Mogli wurde in der Klinik für Pferde (Chirurgie), JLU Gießen, auf Grund eines drei Tage alten Spritzenabszesses, verursacht durch eine paravenös verlaufende Injek-

tion vorstellig. Die Wunde stellte sich großflächig von der linken bis zur medialen Halsfläche dar. Die linke Vena jugularis (äußere Halsvene), die Arteria Carotis (Halsschlagader), die Trachea (Lufttröhre) sowie der Oesophagus (Speiseröhre) waren freiliegend. Der Ösophagus war ca. 1,5cm eröffnet, dadurch bedingt trat aus der großflächigen Wunde abgeschluckter Speichel sowie Speisebrei aus. Ansonsten befand sich Mogli in einem mäßigen Allgemeinzustand.

Mogli wurde ab sofort über eine Nasenschlundsonde ernährt und erhielt zusätzlich an Medikationen: Metacam®, Cobactan® und Gastrogard®.

Am 5. Tag des stationären Klinikaufenthaltes begannen wir mit der Interferenzstrom-Regulationstherapie.

Ziel Unterstützende physikalische Behandlungstherapie zum Zwecke der Schmerzlinderung sowie Abheilung der Ösophagusschädigung und der großflächigen Fleischwunde durch Anregung des Zellstoffwechsels als auch der Abtransport von Gift- und Schlackestoffen durch Anregung der Lymphtätigkeit.

Abschlussbericht

Mogli wurde während seines stationären Aufenthaltes in der Klinik mit künstlicher Ernährung über Nasenschlund-Sonde versorgt. Zusätzlich erhielt er über einen begrenzten Zeitraum Antibiotika (Cobactan®) und Schmerzmittel (Metacam®).

Während der Genesungsphase hat der Intensiv-Patient mehrmals Anzeichen von Aufgasungen des Abdomens sowie Koliken bis hin zu akutem Durchfall gezeigt. Um die Faktorensymptomatik in den Griff zu bekommen, wurde zusätzlich Paspertin® injiziert und die Sondennahrung dementsprechend mit GastroGard® oder Stullmisan® ergänzt. Zur tierärztlichen Überwachung des Heilungsprozesses wurden regelmäßig labordiagnostische sowie bildgebende Untersuchungen (Sonographie und Endoskopie) durchgeführt. Zusätzlich wurde Mogli über den gesamten Behandlungszeitraum mehrmals täglich spazieren geführt.

→ anja.malina@vetmed.uni-giessen.de

Das Interferenzstrom-Regulations-Therapiegerät wurde der Justus-Liebig-Universität, Klinik für Pferde (Chirurgie) für Studienzwecke von der Firma Leineweber Electronics, 47059 Duisburg, zur Verfügung gestellt.



Die großflächige noch ungesäuberte Wunde am Tag der Vorstellung. Die Vena Jugularis ist deutlich sichtbar ebenso der abgeschluckte Speichel, der aus der Speiseröhrenschädigung in die Wunde austritt.



Die Wunde im gereinigten Zustand



vitalhorse

Das Magnetfeldtherapie-System für Pferde

- Verbesserung des Stoffwechsels
- Regulation der Durchblutung
- Therapie des gesamten Bewegungsapparates
- Auflösung von Verdauungsproblemen
- Schnelle Regeneration

Wir stellen jetzt zu ganz besonderen Konditionen das VITAhorse System für eine dreimonatige Testphase zur Verfügung. Alle Informationen dazu finden Sie auf

<http://pferdebetrieb.vita-life.com>

oder unter

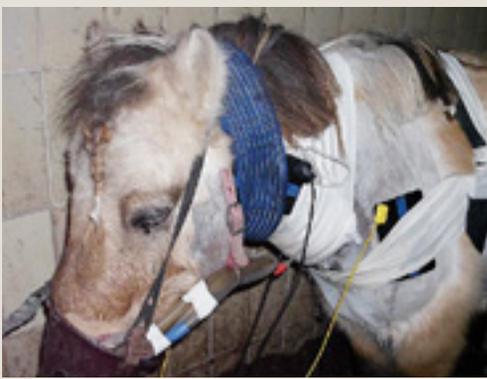
+43 676 842 99 22 65

JETZT testen!

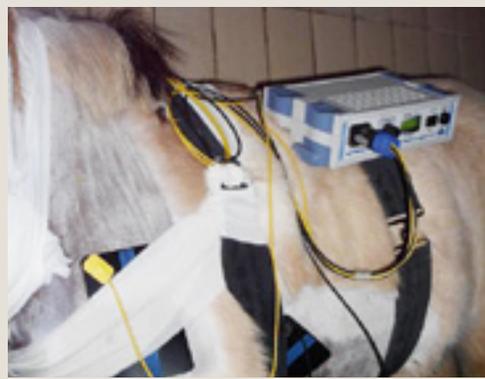


Tierklinik und Zuchtgestüt Dr. Erdmann, Kärnten, Österreich

VITA LIFE
CREATING VITALITY



Die IFR Elektroden-Anlage: Rechter und linker Kieferbereich gekreuzt mit rechtem und linkem Venenwinkel, die Wunde befindet sich im Kreuzungsbereich zwecks Anregung des Zellstoffwechsels und somit der Wundheilung.



Die IFR Elektroden- Anlage: Rechter und linker Venenwinkel gekreuzt mit rechtem und linkem Achselbereich, zur Anregung der Lymphfähigkeit und dem damit verbundenen Abtransport der Gift- und Schlackestoffe



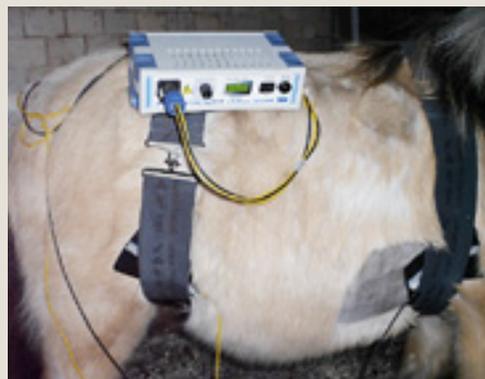
Die Wunde nach 6 IFR-Behandlungen, die Anregung der Zellregeneration durch die Elektrotherapie ist durch die vermehrte Durchblutung des Gewebes deutlich sichtbar. Der Ösophagus ist jedoch laut sonographischer Kontrolluntersuchung noch eröffnet.



Die Größe der Wunde hat sich nach 14 IFR-Behandlungen halbiert und ist weiterhin in guter Abheilung. Der Ösophagus ist jedoch noch immer eröffnet. Die IFR-Anlagen werden täglich durchgeführt, der Interferenzbereich variiert zwischen der Lymphanregung und Wundheilungs-Anregung.



Die Wunde ist nach 26 IFR-Behandlungen weiterhin in guter Abheilung. Die Heilungs-Prognose des Ösophagus wird zu diesem Zeitpunkt noch vorsichtig gestellt. Mogli wird noch immer über Nasenschlund-Sonde ernährt.



Die IFR-Elektrodenanlage wurde bei akutem Abdomen dementsprechend verändert, so dass sich nicht mehr die Wunde im Hauptkreuzungsbereich befand, sondern das Abdomen.



Durch die intensive Therapie und Betreuung des Patienten zeigten die großflächige Wunde und die Ösophagusfistel eine sehr gute Abheilung.

take home

Während den IFR-Behandlungen war eine deutliche Entspannung des Patientieres wahrnehmbar. Die tägliche Therapie wurde von Mogli so gut toleriert, dass eine stetige Steigerung der Intensität sowie der Behandlungsdauer möglich waren.

→ **Auskünfte zu Lehrgängen erhalten Sie von Kursleiter Herrn Reinhold Scharwey unter scharwey.at-online.de**

Wellness für die Kuh

Multidisziplinäre Verbundforschung
zur Verbesserung der Milchwirtschaft

Dr. Susanne Plattes,
CIDRe (Center of Integrated Dairy Research)

Schmeckt die Butter besser, wenn sich die Kuh wohlfühlt? Was hat ein Glas Milch mit Umweltschutz zu tun? Stehen Kühe auch in Zukunft auf der Weide? Nach Antworten auf diese Fragen sucht das neue Zentrum für Integrierte Milchwirtschaftliche Forschung (Center of Integrated Dairy Research) – kurz „CIDRe“.



VERWENDUNGSZWECK :

Der mittelfrequente Interferenzstrom bietet die einzige nichtinvasive Möglichkeit, mit ausreichender Stromstärke, stimulativ auf elektrisierbare Zellstrukturen wirksam werden zu können. (Interpretiert aus Grundlagenforschung der Universität Freiburg aus dem Jahr 1983)

ERGODYN vet-combi



EINIGE ANWENDUNGSGEBIETE:

Vorzugsweise bei Katzen, Hunden und Pferden: Erkrankung des Bewegungsapparates, Durchblutungsstörung, Organerkrankungen, Neurologischen Erkrankungen, Traumatischen Erkrankungen, Ödemtherapie

ERGODYN vet-line



FUNKTIONSWEISE der IFR Therapie:

Ein 4kHz Sinus wird mit einem 100 Hz Sinus so moduliert, dass die typische Form eines Interferenzstromes (gleichstromfrei) entsteht. Dieser wird verstärkt und über Elektroden dem Patienten zugeführt. Entsprechende elektronische Sicherungen wie: Ausgangsstromüberwachung -Abschaltung bei 10 oder 30mA-, (30mA beim ERGODYN vet-basic) und : kein Therapiestart ohne Intensitätsregler auf NULL gestellt zu haben, geben dem Therapeuten grösste technische Sicherheit

ERGODYN vet - basic



Für die kontrollierte Heimtherapie



Weiter **medizinische- und Schulungsinfos** durch Herrn Reinhold Scharwey per E-Mail an: rscharwey@t-online.de

Weitere **technische- und wirtschaftliche Informationen** unter:

www.leineweberelectronics.de oder bleineweber@t-online.de oder Leineweber Electronics, Ruhrorter Strasse 84A, 47059 Duisburg oder Telefon: ++49 / 203 / 316626, oder Fax.: ++49 / 203 / 316535

Stark gestiegene Milchleistung führt zu Problemen

Seit mehr als 10.000 Jahren nutzt der Mensch Kühe für die Milch- und Fleischgewinnung. Die Produktionsbedingungen haben sich allerdings im Lauf der Zeit stark gewandelt: Aktuell werden in Deutschland ca. 4,2 Mio. Milchkühe gehalten, die insgesamt etwa 29,2 Mio. Tonnen Milch im Jahr produzieren. In den letzten zwei Jahrzehnten stieg die Milchleistung deutscher Kühe um 28,6% auf durchschnittlich 6977 kg jährlich [12]. Diese Entwicklung ist auch in den USA überdeutlich: Hier kam es nahezu zu einer Vervierfachung der Milchleistung seit den 50er-Jahren [8].

Demgegenüber steht eine verminderte Nutzungsdauer der Milchkühe, die mit zunehmender Leistung in den letzten Jahrzehnten stetig abnimmt. Moderne Hochleistungskühe erreichen derzeit ein durchschnittliches Alter von etwa fünf Jahren und nur 2,7 Laktationen, wobei über 40% der MLP (Milchleistungsprüfung)-Kühe nicht einmal vier Jahre alt werden [13].

Das physiologische Milchleistungsmaximum einer Milchkuh der Rasse Deutsche Holstein liegt jedoch etwa in der vierten Laktationsperiode [13] und damit jenseits der Lebenserwartung der durchschnittlichen Kuh. Die Grenze der Belastbarkeit ist vielfach für landwirtschaftliche Nutztiere erreicht, sodass Fehler in der Umweltgestaltung (Fütterung, Haltung, Management) leicht zu gesundheitlichen Störungen führen können [14]. Wegen der stark gestiegenen Milchleistung brauchen Kühe in den ersten 100 Tagen nach der Kalbung häufig deutlich mehr Energie, als sie mit dem Futter aufnehmen können. Dieses Ungleichgewicht kann zu Fett- und Muskelabbau führen sowie Stoffwechselkrankheiten auslösen. Die Hochleistungsmilchkühe sind dann anfälliger für Fruchtbarkeitsstörungen oder Infektionen an Klauen und Euter. Die häufigsten Abgangsursachen sind in Abbildung 1 dargestellt [7]. Die Analyse der Gesundheits- und Leistungsdaten von insgesamt 6910 Erstkalbinnen und Kühen aus 98 schleswig-holsteinischen Betrieben ergab, dass sowohl die individuelle als auch die



Susanne Plattes absolvierte von 1991 bis 1993 eine Ausbildung zur Biogielaborantin und studierte anschließend Veterinärmedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Ab 1999 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Tierwissenschaften der Universität Bonn und promovierte im Jahre 2000 an der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Im Rahmen ihrer Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin oblagen Frau Plattes Aufgaben in der Lehre wie Dozententätigkeit in diversen Vorlesungsmodulen und die Betreuung von Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten. Außerdem unterstützte sie eine Vielzahl nationaler und internationaler Projekte insbesondere in Bezug auf die Schweinefleisch erzeugende Kette. Als Projektmanagerin übernahm Sie die Planung, Beantragung, Koordination und Durchführung dieser Vorhaben. Seit Januar 2012 ist Frau Plattes Akademische Rätin an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und Koordinatorin des Zentrums für Integrierte Milchwirtschaftliche Forschung (CIDRe: Center of Integrated Dairy Research) und unterstützt die Geschäftsführung des Zentrums.

Bestandsmilchleistung positiv mit der Krankheitsinzidenz korreliert [11]. Abbildung 2 verdeutlicht diesen Zusammenhang.

Ein Ausweg aus der sowohl aus tierschützerischer bzw. ethischer sowie ökonomischer Sicht bedenklichen Entwicklung der letzten Jahrzehnte kann langfristig nur über gesunde, konstitutionsstarke und leistungsfähige Tiere führen.

Milchkuh = Klimasünder?

Das Dilemma zwischen hoher Leistungsintensität und dem Gesundheitsstatus von Milchkühen wird auch an einem weiteren Beispiel deutlich: Berücksichtigt man die aktuelle Diskussion um die Klimarelevanz der Milchviehhaltung, bedingt durch den natürlichen Ausstoß von Methan mit der Atemluft der Kühe, so haben Untersuchungen ergeben, dass sich mit steigender Milchleistung die Menge des ausgestoßenen Methans nur wenig erhöht und somit die Methanbilanz bei Milchkühen mit hoher Milchleistung günstiger ist [5]. Je mehr Milch die Kuh gibt, desto geringer wird der pro Liter anzurechnende Anteil des so genannten Erhaltungsbedarfs und umso besser fällt damit die Methanbilanz aus. Leistungssteigerungen durch Verbes-

serungen in Zucht und Haltung können damit einen kleinen Beitrag zur Verringerung des Treibhauseffekts leisten: je höher die Leistung, desto besser fürs Klima [1].

Status quo in der Milchviehhaltung

In den letzten Jahren konnten ein deutlicher Abwärtstrend der Erzeugerpreise und ein drastischer Anstieg der Futter- und Energiekosten beobachtet werden. Ein rückläufiger Trend in der Milchpreisentwicklung sowie der in 2015 bevorstehende Wegfall der Milchquotenregelung lassen auf betrieblicher, aber auch auf regionaler Ebene strukturelle Anpassungen erwarten. Renommiertere Experten aus Forschung und landwirtschaftlicher Praxis bewerten die Zukunftsaussichten für deutsche Milchproduzenten durchaus günstig. Sie gehen davon aus, dass bis zum Jahre 2025 die globale Milcherzeugung um zusätzliche 200 Millionen Tonnen angehoben werden muss, um dem starken Nachfrageschub auf den internationalen Märkten gerecht werden zu können, sodass effizient und professionell wirtschaftende Milchviehbetriebe in Westeuropa von der starken Dynamik auf den Rohstoff- und Nahrungsmittelmärkten

deutlich profitieren könnten [6]. Obwohl die Preisentwicklungen vom Landwirt direkt nur eingeschränkt beeinflusst werden können, steckt in jedem Betrieb, auch in gut geführten, verborgenes Potenzial zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit. Dabei kann der bestandsbetreuende Tierarzt als externer Betriebsberater durchaus steuernd in die Betriebsabläufe eingreifen, denn die Voraussetzung für eine hohe Lebensleistung, verbunden mit langer Nutzungsdauer, ist eine stabile Herdengesundheit [9].

Vom Feuerwehrtierarzt zum Herdenmanager

In den letzten Jahrzehnten hat es auch in der Veterinärmedizin ein Umdenken gegeben. Bereits 1953 wurde auf einem Tierärztekongress in Stockholm der beginnende Strukturwandel des tierärztlichen Berufes hin zur präventiven Veterinärmedizin deutlich, wobei mehr und mehr die Gesunderhaltung des Tierbestands zum Zweck der menschlichen Ernährung und nicht nur das Einzeltier im Fokus steht [10]. Erst etwa 40 Jahre später, im November 1994, wurde die Fachgruppe Bestandsbetreuung Rind als „Interessengemeinschaft Integrierte Tierärztliche Bestandsbetreuung – Rind“ im Bundesverband Praktizierender Tierärzte (BPT) gegründet. Ihr gehören derzeit bundesweit ca. 280 Tierärzte an, die Bestandsbetreuung beim Rind bereits durchführen oder ein wissenschaftliches Interesse an der integrierten tierärztlichen Betreuung von Rinderbeständen haben [4]. Gemäß den Leitlinien des BPT erreicht die tierärztliche Bestandsbetreuung dann ihre höchste Effizienz, wenn der bestandsbetreuende Tierarzt gemeinsam mit dem Landwirt, gegebenenfalls mit den zuständigen Gesundheitsdiensten, sowie mit den weiteren, für den jeweiligen Betrieb tätigen Beratern im Sinn der betrieblichen Ziele so eng wie möglich kooperiert [2]. Die tierärztliche Bestandsbetreuung folgt einem ganzheitlichen Ansatz, sodass sowohl Gesundheit und Leistung der Tiere an sich als auch die diese beeinflussenden Faktoren berücksichtigt werden [2]. Dieser Ansatz ist für moderne Milchviehhalter mit Herdengrößen von über 200 Rindern sowie deren Hoftierärzten nicht neu und unterstützt diese bei der enormen Anforderung, die die großen Tierzahlen an sie stellen. Ohne den Einsatz modernster Technik sowie EDV-Lösungen sind solche Betriebe nicht zu managen. Obwohl die meisten Rinder

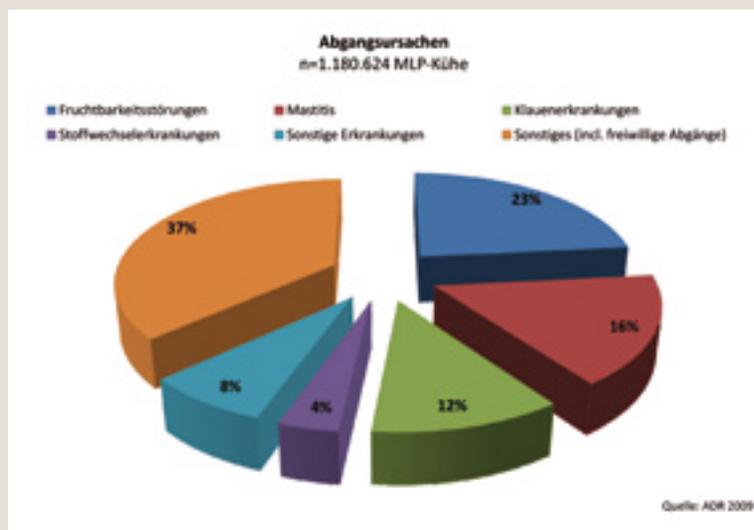


Abb. 1 Unfreiwillige und freiwillige Abgangsursachen (n=1 180 624 MLP-Kühe), Quelle: Hörning, B. (2011): Auswirkungen der Hochleistungszucht auf Nutztiere, insbesondere Geflügel. „Wenn Zucht zur Qual wird“, Fachgespräch Bündnis 90 / Die Grünen am 23.5.2011, Berlin

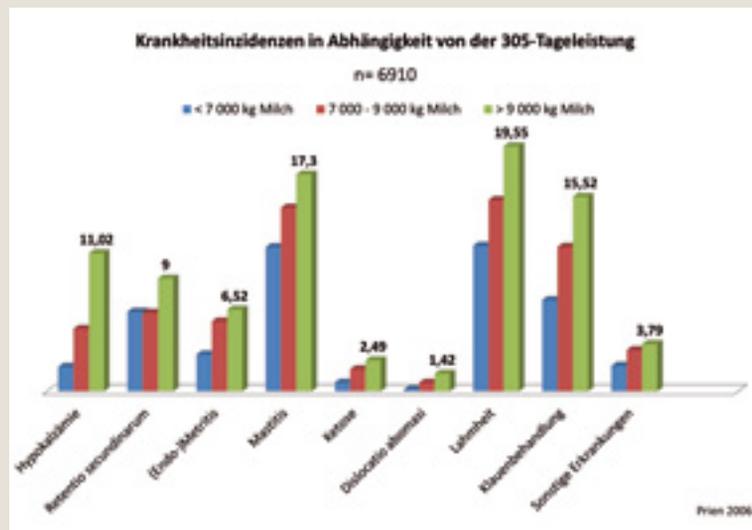


Abb. 2 Krankheitsinzidenzen (%) in Abhängigkeit von der 305-Tageleistung (n= 6910), Quelle: Prien, K. (2006): Tierspezifische, betriebs-spezifische und saisonale Faktoren der Gesundheit von Milchkühen. Diss. Med. vet., Tierärztliche Hochschule Hannover

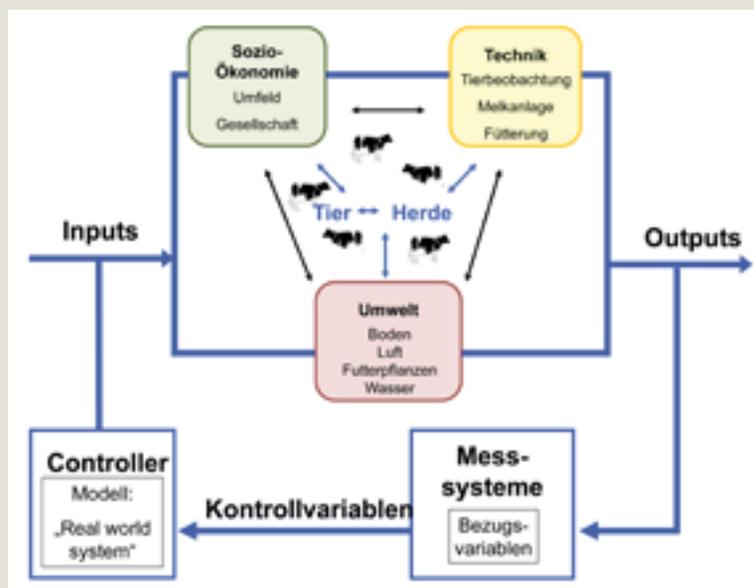


Abb. 3 Regelkreis Milchwirtschaft als dynamisches System

take home

Die Milchwirtschaft ist ein hochkomplexes System, an das eine Reihe von Anforderungen aus den unterschiedlichsten Bereichen gestellt wird. Dies führt nicht selten zur Entstehung von Zielkonflikten. Über die reine Milchleistung hinaus sollen sowohl die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere als auch der Umweltschutz bei der Erzeugung auf einen Nenner gebracht werden. Damit verbunden sind aber auch sozio-ökonomische Fragen – etwa wie viel Geld den Verbrauchern eine nachhaltige Milchwirtschaft wert ist. Nur durch multi-disziplinäre Verbundforschung können entsprechende Lösungsstrategien erarbeitet werden.

(39%) in Großbetrieben (> 200 Rinder) gehalten werden, halten nach wie vor 73% der Betriebe weniger als 50 Rinder [3]. Leider ist es bis heute gängige Praxis, dass vor allem in kleinen Milchviehhaltungen der Tierarzt häufig erst dann hinzugezogen wird, wenn bereits Gesundheitsprobleme im Bestand bestehen.

Die tierärztliche Bestandsbetreuung erfährt eine permanente Weiterentwicklung, die nach wie vor ein Umdenken bei den praktizierenden Tierärzten erfordert. Neben dem Erwerb rhetorischer Fähigkeiten und der Bereitschaft zuzuhören, muss der moderne Hoftierarzt ebenso bereit sein, neue Techniken, wie beispielsweise spezielle Software, Laptop oder Handhelds zu nutzen. Somit wird der Tierarzt zum Dienstleister, dessen Rat wertvoll ist und bezahlt werden muss, da er langfristig das Betriebsergebnis verbessert [9].

Wissenschaftler suchen Lösungen

An der Universität Bonn werden milchwirtschaftliche Forschungsthemen im Zentrum für Integrierte Milchwirtschaftliche Forschung

in wissenschaftlichen Verbundprojekten unter Beteiligung verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen (Agrarwissenschaften, Informatik, Physik, Veterinärmedizin, Ökonomie und Sozialwissenschaften) nachhaltig bearbeitet: 26 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten an der Fragestellung, wie sich das komplexe System der Milchwirtschaft (Abb. 3) in eine ausgewogene Balance führen lässt. Sie wollen das System der Milchwirtschaft möglichst vollständig mithilfe von Messdaten erfassen und darauf aufbauend Modelle entwickeln, um solch komplexe Fragestellungen beantworten zu können.

→ cidre@uni-bonn.de

Die vollständige Literaturliste finden Sie unter www.hundkatzeperferd.com



Jungrinderaufzucht

Untersuchungen zur Fütterungsintensität und zum Wachstum bei Fleckvieh und Braunvieh

Dr. Thomas Etle und Dr. Hubert Spiekers,
Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft,
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Jungrinder sind die Milchkühe von morgen. Dementsprechend hat die optimale Jungrinderaufzucht im Produktionssystem Milchviehhaltung eine hohe Bedeutung. Welche Auswirkungen unterschiedliche Fütterungsintensitäten auf die Aufzuchtleistung von Fleckvieh und Braunvieh haben, wurde in einem Versuch an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) in Grub untersucht.

Hintergrund

Die Jungrinderaufzucht ist einer der größten Kostenblöcke in der Milchviehhaltung. Dies wird durch Auswertungen im Rahmen des DLG-Projektes Spitzenbetriebe Milch bestätigt. Ziel der Aufzucht ist die Produktion einer gesunden, gut entwickelten und leistungsstarken Milchkühe. Dies ist nur durch eine gezielte Fütterung mit qualitativ hochwertigen Futtermitteln bei guten Hal-

tungsbedingungen zu erreichen, so dass sich aus dieser Sicht nur wenig Potential zur Reduktion der Kosten ergibt. Die Verringerung der Anzahl aufzogener Jungrinder, eine effiziente Maßnahme zur Kostenreduktion, wird in der Praxis kaum durchgeführt, da hierfür die erforderlichen Zuchtscheidungen sehr frühzeitig getroffen werden müssen. Ein Ansatzpunkt, den Aufwand sowie Nährstoffausscheidungen in der Jungrinderaufzucht zu reduzieren, ist eine Verkürzung der Aufzucht-

dauer. In Bayern lag das Erstabkalbealter im Jahr 2010 in den LKV-Betrieben bei Fleckvieh, Braunvieh und Schwarzbunten bei 29, 31 und 28 Monaten. Die derzeitigen Empfehlungen für Fleckvieh und Braunvieh liegen dagegen bei 26 bis 27 Monaten, für Schwarzbunte bei 23-25 Monaten.

Biologische Grenzen

Allerdings sind einer Reduktion des Erstabkalbealters biologische Grenzen gesetzt,



Foto: istockphoto.com | David Cole

da für den Zeitpunkt der Erstbesamung weniger das Alter als die physiologische Reife bzw. die Lebendmasse entscheidend sind. Dementsprechend bedingt eine frühere Besamung bei gegebener angestrebter Lebendmasse höhere tägliche Zuwachsraten. Diese wiederum werden nur über Rationen mit höheren Energie- und Nährstoffkonzentrationen zu erreichen sein. Andererseits ist eine zu intensive Fütterung mit der Gefahr der Verfettung der Tiere verbunden. Eine Überversorgung in der präpubertären Phase kann zur Euterverfettung führen, was die häufig beobachtete Reduktion der Milchleistung in den folgenden Laktationen erklären kann. Insgesamt wird deutlich, dass die Fütterungsstrategie in der Jungrinderaufzucht einerseits die Wachstumskapazität ausnutzen muss,

um ein frühes und wirtschaftlich vertretbares Erstkalbealter erreichen zu können, dass durch die Fütterung aber andererseits negative Auswirkungen auf die spätere Leistung vermieden werden müssen.

Vor diesem Hintergrund ist verständlich, dass die optimale Intensität in der Jungrinderaufzucht im deutschsprachigen Raum derzeit verstärkt Gegenstand der angewandten Forschung ist. Für Fleckvieh liegen allerdings keine neueren Daten vor, die insbesondere die Futter- und Nährstoffaufnahme aber auch die Körperentwicklung während der Aufzucht konsequent erfassen und beschreiben. Solche Daten sind jedoch die Grundlage, um Fütterungsstrategien für die Jungrinderaufzucht zu entwickeln, mit denen die Entwicklung der Tiere den Erfordernissen entsprechend ge-

steuert werden kann. Deshalb wurde ein Versuch angelegt, der die Auswirkungen einer unterschiedlichen Fütterungsintensität während der Aufzucht zur Erreichung eines Erstkalbealters von 24 bzw. 27 Monaten auf Aufwand und Leistung in der Aufzucht und Leistungskriterien bei der Milchkuh klären soll. Im Folgenden soll der Einfluss der Fütterungsintensität auf Futteraufnahme und Körperentwicklung bis zur ersten Abkalbung dargestellt werden.

Fütterungsversuch

Für die Untersuchungen wurden insgesamt 60 Fleckvieh- und 24 Braunviehkälber mit einem mittleren Alter von etwa einem Monat in sechs Aufstallungswellen im Kälberstall der Versuchsstation in Grub auf-



Thomas Ettle studierte Agrarwissenschaften an der Technischen Universität München-Weihenstephan. Nach der Promotion im Bereich Milchviehhaltung 2001 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in Forschung und Lehre am Institut für Tierernährung der TUM tätig. 2006 wechselte er an die Abteilung Tierische Lebensmittel, Tierernährung und Ernährungsphysiologie an der Universität für Bodenkultur in Wien. Seit 2008 leitet er am Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft die Arbeitsgruppe Fütterungs- und Verdaulichkeitsversuche beim Wiederkäuer.



Hubert Spiekers wurde nach seinem Studium der Agrarwissenschaften an der Universität Bonn 1988 im Bereich der Milchviehhaltung am Institut für Tierernährung promoviert. Von 1987 bis 1989 war er im Referendardienst in Westfalen-Lippe tätig, danach wissenschaftlicher Assistent am Institut für Tierernährung in Bonn. Von 1992 bis 2003 war Hubert Spiekers Fütterungsreferent der Landwirtschaftskammer Rheinland. Seit 2003 ist er an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft Leiter des Instituts für Tierernährung und Futterwirtschaft in Grub.

Zum Zeitpunkt der ersten Besamung mit 15 bzw. 18 Monaten sollte bei allen Tieren ein Mindestgewicht von 400 kg erreicht werden. Eine detaillierte Darstellung der Versuchsdurchführung und der Rationen findet sich in einer anderen Arbeit. Da die Jungrinder 6–8 Wochen vor der Kalbung in die Milchviehherden Achselschwang bzw. Grub integriert wurden, liegen für die letzten Wochen vor der ersten Kalbung keine Daten zur Futtermittelaufnahme vor. Dementsprechend umfasst die vorliegende Auswertung den Zeitraum vom Versuchsbeginn bis zu einem Alter von 22 Monaten. Während des betrachteten Versuchszeitraums bis zur ersten Kalbung kam es in der Kontroll- und Versuchsgruppe zu drei und zwei Abgängen, so dass sich die Daten in den späteren Versuchsabschnitten auf eine reduzierte Tierzahl beziehen.

Futtermittelaufnahme

Die differenzierte Fütterungsintensität führte in der Phase 138. bis 274. Lebenstag zu einer gesteigerten ($p < 0,05$) Futtermittelaufnahme in der Versuchsgruppe (Tab. 1). Auch in anderen Untersuchungen wurde eine höhere Futtermittelaufnahme bei Jungrindern beobachtet, wenn die Energiekonzentration in der Ration gesteigert wurde, wobei die Effekte wesentlich deutlicher waren als in vorliegendem Versuch. Nach Reduktion der Energiekonzentration ab dem 274. Lebenstag ergab sich eine reduzierte Futtermittelaufnahme in der Versuchsgruppe und eine zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe vergleichbare Protein- und Energieaufnahme. Wie Abbildung 1 zeigt, wurden im unteren Lebendmassebereich höhere Futtermittelaufnahmen gefunden, als nach Literatur-

gestallt. Bis zu einem Lebendgewicht von etwa 150 kg (138. Lebenstag) wurden die Tiere einheitlich versorgt. Anschließend wurden die Tiere in den Tretmiststall der Versuchsstation Grub verbracht und in zwei Gruppen aufgeteilt. Die Tiere der Versuchsgruppe (angestrebtes Erstkalbealter: 24 Monate) wurden bis zu einem mittleren Alter von 274 Tagen über eine TMR auf Basis Maissilage, Grassilage und Krafftfutter mit einem Gehalt von 10,6 MJ ME/kg TM versorgt. In der Kontrollgruppe (angestrebtes Erstkalbealter: 27 Monate) wurde bis zum selben Alter die gleiche TMR verdünnt mit Stroh und einem Energiegehalt von 10,2 MJ ME/kg TM gefüttert. Ab dem 274.

Lebenstag erhielt die Versuchsgruppe eine TMR auf Basis Grassilage, Maissilage, Stroh und Mineralfutter mit einem ME-Gehalt von 9,7 MJ ME/kg TM, die Kontrollgruppe wiederum diese TMR, mit Stroh auf einen ME-Gehalt von 9,5 MJ ME/kg TM verdünnt. Die letztgenannte TMR wurde auch in der Versuchsgruppe ab dem 550. Lebenstag bis etwa 8-6 Wochen vor der Kalbung verabreicht. Zu diesem Zeitpunkt wurden die Tiere in zwei Milchviehherden der LfL integriert. Die Nährstoff- und Energiegehalte waren an den Vorgaben der DLG zur Erreichung eines Erstkalbealters von 24 bzw. 27 Monaten ausgerichtet.

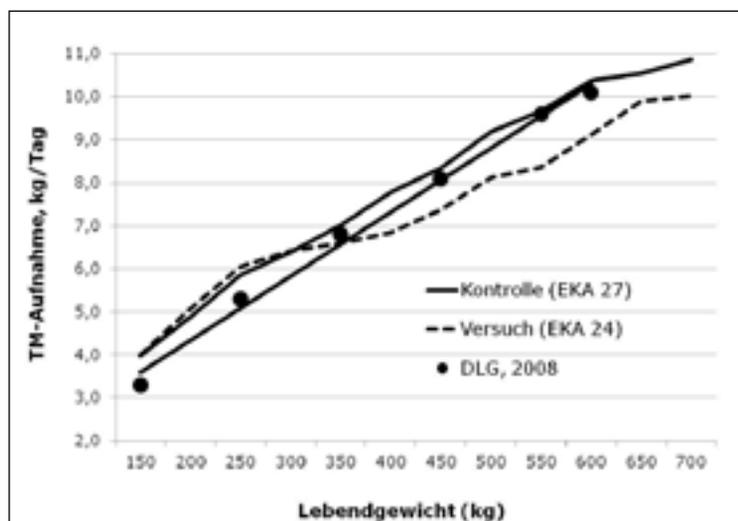


Abb. 1 Vergleich der im Versuch beobachteten Futtermittelaufnahme mit Angaben der DLG (2008)

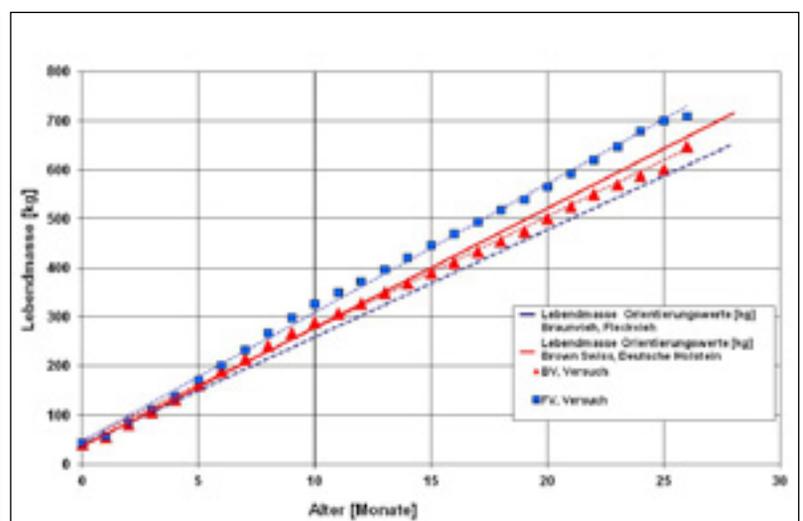


Abb. 2 Vergleich der im Versuch realisierten Lebendmasseentwicklung von Fleckvieh und Braunvieh mit Orientierungswerten der DLG (2008)

angaben zu erwarten wäre. Ab einer Lebendmasse von etwa 350 kg decken sich die DLG-Angaben weitgehend mit den Futteraufnahmen der Kontrollgruppe, die Futteraufnahme der Versuchsgruppe blieb hier jedoch deutlich zurück. Insgesamt ergeben sich aus der verkürzten Aufzuchtdauer und den unterschiedlichen Futteraufnahmen günstige Auswirkungen auf Futterverbrauch und Futterkosten bei intensiverer Aufzucht (Tab. 2).

Zuwachsleistung

Die täglichen Zunahmen waren ab dem Zeitpunkt der differenzierten Fütterung in der Versuchsgruppe gegenüber der Kontrolle um ca. 100 g erhöht ($p < 0,05$). Diese Unterschiede sind für die Phase 138.–274. Lebenstag durch unterschiedliche Energieaufnahmen erklärbar, für die Phase 274.–550. Lebenstag jedoch nicht. Die Braunviehtiere zeigten ab dem 274. Lebenstag deutlich geringere ($p < 0,05$) tägliche Zunahmen als die Fleckviehtiere. Die durchschnittlichen Lebendmassen lagen bei Fleckvieh im Versuch bei einem gegebenen Lebensalter erheblich höher als Literaturdaten annehmen lassen (Abb. 2). Ähnliche Beobachtungen wurden auch bei DH und (BS x DH) Rindern gemacht. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass sich das Wachstumspotential (und auch die Gewichte der ausgewachsenen Tiere) verschiedener Rassen im Lauf der Zeit erhöht haben und dementsprechend eine Anpassung in den entsprechenden Tabellarien erfolgen sollte. Allerdings muss auch auf die hohe Streuung zwischen den Tieren verwiesen werden (Tab. 1). Andererseits zeigt Abbildung 2 auch, dass sich die Lebendmassen der Braunviehtiere (bzw. Brown-Swiss-Tiere) eher im Bereich der Orientierungswerte der DLG für Fleckviehtiere bewegen. Ein zügigeres Wachstum von Brown-Swiss-Tieren im Vergleich zu Fleckviehtieren, wie es die DLG-Orientierungswerte vermuten lassen, konnte für das im Versuch verwendete Tiermaterial nicht beobachtet werden. Für die Praxis ergibt sich insgesamt, dass die Wachstumskapazität auch innerhalb der Rasse stark vom Typus abhängig ist und erheblichen Variationen unterliegt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit eines konsequenten Controllings in der Jungrinderaufzucht, wie z. B. durch regelmäßige Tierwiegungen oder alternative Verfahren der Abschätzung der körperlichen Entwicklung.

Tab. 1 Hauptwirkungen der Fütterungsintensität (FI) und der Rasse auf Futteraufnahme und Wachstum in den Versuchsphasen

					P-Werte		
	Kontrolle	Versuch	BV	FV	FI	Rasse	FI*Rasse
Lebendmasse, kg (Tag 274)	283 ±39	299 ±35	270 ±38	300 ±35	0,026	0,003	0,880
Zuwachs, g/Tag (Tag 138-274)	949 ±181	1052 ±220	874 ±178	1051 ±196	0,006	0,001	0,482
TM-Aufnahme, kg/Tag (Tag 138-274)	5,30 ±0,57	5,72 ±0,57	5,43 ±0,52	5,54 ±0,64	0,012	0,331	0,390
Lebendmasse, kg (Tag 550)	481 ±58	525 ±57	458 ±43	521 ±59	0,001	0,001	0,949
Zuwachs, g/Tag (Tag 274-550)	716 ±116	816 ±99	680 ±95	800 ±110	0,001	0,001	0,830
TM-Aufnahme, kg/Tag (Tag 274-550)	7,36 ±0,85	6,98 ±1,08	6,98 ±0,98	7,25 ±0,98	0,019	0,692	0,154
Lebendmasse, kg (Tag 671)	585 ±60	624 ±60	555 ±46	624 ±58	0,001	<0,001	0,987
Zuwachs, g/Tag (Tag 550-671)	819 ±167	819 ±139	796 ±166	828 ±147	0,942	0,075	0,780
TM-Aufnahme, kg/Tag (Tag 550-671)	9,73 ±1,1	8,99 ±1,1	9,39 ±1,1	9,35 ±1,2	0,08	0,733	0,789

Tab. 2 Einfluss der Fütterungsintensität auf Futterverbrauch, Futterkosten, Futterflächenbedarf

	25,5	28,4
Erstkalbealter, Monate	25,5	28,4
LM nach Kalbung, kg	645	662
Futterverbrauch, kg TM		
- Vollmilch, MAT	40	40
- Grobfutter	4.490	5.760
- Kraftfutter	320	310
gesamt	4.850	6.110
Futterkosten, €/Jungkuh*	800	956
MJ ME/Jungkuh	48.020	57.140
Futterflächenbedarf, ha bei 8 t/TM/ha	0,56	0,77

*65 € für Milch

Nur so besteht die Möglichkeit, Abweichungen von den angestrebten Zuwachsraten zumindest im Mittel einer Tiergruppe durch entsprechende Änderungen in der Fütterungsstrategie entgegenzuwirken. Das im Versuch realisierte Erstkalbealter in der Versuchs- und Kontrollgruppe lag unter Einbeziehung aller verfügbaren Daten bei 25,5 und 28,4 Monaten. Der Besamungsindex lag mit 1,44 und 1,55 in der Versuchs- und Kontrollgruppe in einem günstigen Bereich, ein negativer Einfluss der Fütterungsintensität ist nicht erkennbar. Gleichmaßen ergab sich bei der Beurteilung des Geburtsverlaufes zur ersten Kalbung kein ersichtlicher Unterschied zwischen den Gruppen.

Fazit

Vorliegende Arbeit stellt Daten zur Futteraufnahme und Gewichtsentwicklung von

Empfehlungen zur Jungrinderaufzucht

Kontinuierliches Wachstum gewährleistet durch

- ▶ systematische Rationsplanung
- ▶ Einsatz **einwandfreier** Futtermittel
- ▶ passende Tränkephase
- ▶ passende Ergänzung mit Kraftfutter für Kälber
- ▶ Fütterung auf Kondition

Zweiphasige Fütterung bei Mischration

- ▶ ab 150 kg LM Kuhration für 22 bis 25 kg Milch
- ▶ ab 350/400 kg im ME-Gehalt abgestufte Ration
- ▶ **Rationskontrolle und Belegung nach Lebendmasse sichert den Erfolg**

weiblichen Jungrindern der Rassen Fleckvieh und Braunvieh bis zur ersten Kalbung dar. Es ergeben sich Hinweise, dass insbesondere die Wachstumskapazität bei Fleckvieh wesentlich höher liegt, als Literaturangaben vermuten lassen. Auch die Futteraufnahmekapazität im unteren Gewichtsbereich lag höher, als nach Literaturangaben anzunehmen wäre. Dementsprechend sind die derzeitigen Angaben zu Lebendmasseentwicklung und Futteraufnahme in der Aufzucht weiblicher Fleckvieh-Jungrinder zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Die Einflussgrößen auf die Futteraufnahme im 2. Lebensjahr (Alter, Lebendmasse etc.) sind weiter zu untersuchen.

→ thomas.ettle@LfL.bayern.de

Literatur bei den Autoren.

take home

Aufgrund des genetischen Fortschritts liegt die Wachstumskapazität bei Fleckvieh höher als bisher angenommen. Dementsprechend ist eine weitere Überprüfung der Literaturdaten angebracht. Da sich eine optimale Aufzuchtintensität und das Erstbesamungsalter an der körperlichen Entwicklung der Jungrinder orientieren müssen, ist für die Praxis eine konsequente Überprüfung der Gewichtsentwicklung empfehlenswert.

Schutz der Artenvielfalt

Erfolgreiche Spendenaktion

Seit vielen Jahren unterstützt die Firma Abaxis Inc. weltweit verschiedene außergewöhnliche Projekte zum Schutz artenbedrohter Tiere. Hierzu zählen u.a. das Spix's Macaws Projekt in Zusammenarbeit mit der Loro Parque Foundation in Brasilien, das Mountain Gorilla Projekt in Ruanda, Uganda und Kongo sowie die Orang-Utan Auffangstation auf Borneo. Gemeinsam mit Helfern vor Ort und mit der finanziellen Unterstützung vieler Firmen und Organisationen konnten so bereits kleine Untersuchungslabors bis hin zu Quarantänestationen aufgebaut werden. Die Labormedizin stellt hierbei einen unverzichtbaren Bestandteil der täglichen Arbeit dar.

Zum Schutz der Artenvielfalt und zum Erhalt des Lebensraums sind die Organisationen auf Geld- und Sachspenden angewiesen. Mit einer gemeinsamen Aktion während des bpt Kongresses im vergangenen Jahr in Mainz stellt die scil animal care company und Abaxis eines der Projekte zu Gunsten der weltweit größten Orang-Utan Auffangstation auf Borneo (BOSF) erstmalig vor. Mit Werbeanzeigen, Flyern und in persönlichen Gesprächen warben die Firmen für Sachspenden wie beispielsweise Verbandsmaterialien und nicht mehr benötigte Instrumente. Am Stand der scil animal care company informierte die Initiatorin Bärbel Köhler von der Firma Abaxis über die schwierigen Bedingungen vor Ort und den täglichen Kampf für den Erhalt und das Überleben der Orang-Utans auf Borneo.

Kranke Orang-Utans

Zurzeit befinden sich 609 Tiere in der Station. Viele Orang-Utans leiden an Krankheiten wie Tuberkulose, Hepatitis, Tollwut, Lungenentzündung, Parasitenbefall oder Durchfall. Sogar Knochenbrüche – oftmals bedingt durch ungestümen Bewegungsdrang gerade bei Jungtieren – müssen von den Pflegern vor Ort medizinisch versorgt werden. Ziel der intensiven Pflege und Versorgung ist die erfolgreiche Auswilderung zur Stärkung der wildlebenden Population der Orang-Utans.

Unterstützung durch Spenden

Das Ergebnis des gemeinsamen Spendenaufrufs von scil animal care company und



Das Ergebnis des Spendenaufrufs.

Abaxis war überwältigend. Zahlreiche Tierärzte und Unternehmen unterstützten die Aktion mit einer Sachspende, sodass letztendlich eine mehrseitige Auflistung für den Zoll vonnöten war, um die Materialien und Instrumente für den Transport nach Borneo vorbereiten zu können.

Selbst branchenfremde Unternehmen konnten für das Projekt gewonnen werden. Dank Singapur Airlines wurde ein kostenloser Transport aller Hilfsmittel bis nach Borneo ermöglicht.

Die scil animal care company, Abaxis Inc. und Bärbel Köhler bedanken sich sehr herzlich bei allen Spendern für deren Unterstützung zu Gunsten der weltweit größten Orang-Utan Auffangstation auf Borneo. Dank der hervorragenden Arbeit konnten dieses Jahr bereits 25 Tiere nach 9 Jahren intensiver Vorbereitungen ausgewildert werden. Wenn die Tiere „Danke“ sagen könnten, würden sie dies hiermit tun!

→ baerbelkoehler@abaxis.de
→ www.bos-deutschland.de

by hundkatzeferd

Unsere Spezialis

hundkatzeferd geht in die zweite Hälfte 2012. Ein Fachmagazin kann leider nicht jedem Fachgebiet gerecht werden? Warum eigentlich nicht? Wir möchten mit dem Markenzeichen by hundkatzeferd auch Themen durchleuchten, die in tierärztlichen Fachmagazinen oft zu kurz kommen.

Freuen Sie sich auf unsere Spezialausgaben 2012.

- ▶ **Schweiz Spezial**
Für Schweizer Tierärzte von Schweizer Tierärzten.
- ▶ **Rinschweinschaf 2**
Das Nutztierspezial geht in die zweite Runde.
- ▶ **VogelReptilFrosch**
Das Exoten Spezial für den Tierarzt

Themenvorschau, Erscheinungsdaten, Informationen erhalten Sie Sie von Oliver Michaut.



Oliver Michaut
Tel. 06151/3605621
michaut@succidia.de


succidia
Verlag & Kommunikation



www.hundkatzeferd.com



Seltener Gast

Chinchillas – die Pferde der Kleintierpraxis

Dr. Juliana Bartl, Kleintierpraxis Garching

Ein Chinchilla kündigt sich in der Sprechstunde an:
Oh, Schreck?! Kein Grund zur Aufregung,
mit einigen Grundregeln sind schon die ersten Hürden zu meistern

Anspruchsvolle Patienten erfordern Zeit

Chinchillas sind nicht zu vergleichen mit Kaninchen oder Meerschweinchen. Anatomie, Verhalten und Lebensgewohnheiten unterscheiden sich sehr. Aufgrund der großen Blinddarmgärkammer und der durch Laufbewegung unterstützten Darmperistaltik ist ein Chinchilla eher einem kleinen Pferd ähnlich.

Ein Chinchilla beansprucht vor allem bei der Anamnese viel Zeit. Da viele der in der Tierarztpraxis vorgestellten Krankheiten auf falsche Haltung und Ernährung zurückzuführen sind, ist es wichtig, dies mit den Tierbesitzern zu besprechen. Deshalb hier ein Überblick, welche Krankheiten durch Haltung und Ernährung bedingt sein können.

Ideale Haltung ist Stressprävention

Chinchillas leben in Sozialverbänden von 2–6 Tieren, idealerweise Böckchen und Weibchen gemischt, wobei die Weibchen überwiegen sollten. Verschiedene Alters-

klassen ergeben eine stabile Gruppe. Das Sozialsystem der Chinchillas ist sehr komplex und in Einzelheiten noch nicht bekannt. Deshalb ist es häufig schwierig, die ideale Gruppe zu finden. Deutliche Anzeichen für die Besitzer, dass die Chinchillagruppe instabil ist, sind Bissverletzungen und „anpieseln“, aber eine unharmonische Gruppenzusammensetzung kann sich auch oft schwer erkennbar in verringerter Futteraufnahme, verändertem Sandbade-, Fellpflege-, Harnabsatzverhalten und Immunsuppression ausdrücken.

Chinchillas sind dämmerungs- und nachtaktiv und benötigen, um ihre Darmperistaltik zu stimulieren, regelmäßig Auslauf in dieser Aktivitätszeit. Während der Tages Schlafphase brauchen Chinchillas absolute Ruhe. Mehrere Schlafhäuser entsprechend der Tierzahl und ein kühles, ruhiges Zimmer mit Tageslicht als Käfigstandort sind Pflicht, um gesunde Chinchillas zu behalten.

Richtige Ernährung als Gesundbrunnen

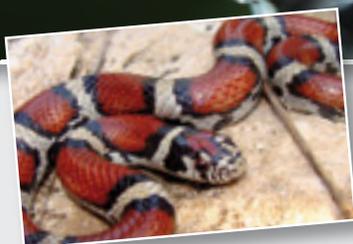
Hauptnahrungsmittel der Chinchillas sollte hochwertiges Heu sein. Chinchillas stam-



Abb. 1 Mitten im Heu sitzend, da schmeckt es am besten! Chinchillas sollen viel Zeit mit Heufressen verbringen. Das nimmt Langeweile und ist gesund.

men aus den südamerikanischen Anden und sind auf eine kohlehydratarme, rohfasereiche Ernährung spezialisiert. Ein aromatisches Heu mit verschiedenen Halmstärken und blattreichen Komponenten unterstützt den nötigen Zahnabrieb durch eine lange Kauzeit und beugt Zahnerkrankungen durch zu hohe Kauflächen vor. Außerdem versorgt der hohe Rohfaseranteil die Darmbakterienflora mit Brennstoff. Die langen Fasern binden zudem abgeschluckte Haare im Darm und helfen bei deren Ausscheidung. Dies ist wichtig, um

Echsen brauchen Echsperten!



Stimmt!

synlab.vet hat die Echsperten und reptilienspezifische Untersuchungen.

Zum Beispiel das Diarrhöprofil:

Parasitologie + Bakteriologie + Mykologie + Antibogramm für € 40,- (+Mwst.).

Den synlab.vet-Reptilienexperten Dr. Veit Kostka erreichen Sie in Hamburg.

04152 84708-0 oder
info@synlab-vet.de

synlab
Labordienstleistungen
www.synlab-vet.com



Juliana Bartl, geb. in München, hat nach ihrem Studium der Veterinärmedizin an der LMU über „Lautäußerungen der Chinchillas im Sozialverband“ an der LMU München am Institut für Verhaltenskunde promoviert und sich seit 2006 in ihrer Kleintierpraxis in Garching bei München auf die Behandlung von Chinchillas spezialisiert. Mehr über die Haltung von Chinchillas auch im GU Tierratgeber Chinchillas von Dr. Juliana Bartl.

mögliche Verstopfungen oder sogar Darmverschlüsse zu vermeiden. Zusätzlich kann pro Tier und Tag ½ Teelöffel rohfaserreiche Pellets gereicht werden. Trockenfutter mit Körnern oder bunten Weizenmehlpreslingen fördert das Wachstum falscher Bakterien im Chinchilladarm. Außerdem lieben Chinchillas Kohlehydrate, fettige Nüsse, Sämereien und süße Leckerlis wie Rosinen, sättigen sich damit und fressen zu wenig Heu, kauen zu wenig und der Teufelskreis von Zahn- und Darmerkrankungen beginnt. Wer seinen Chinchillas etwas Zusätzliches füttern will, findet im Zoobedarf eine reiche Auswahl an getrockneten Kräutern.

Heufressen als Beschäftigungstherapie

Chinchillas sind extreme Selektierer, sie verbringen gerne viel Zeit im Heu sitzend (Abb.1), um einzelne Halme und Blättchen aus dem Heu herauszusuchen. Um ihnen dies zu ermöglichen, ist eine klassische Heuraufe nicht geeignet. Besser sind breite Keramikschalen mit Rand, auf dem Chinchillas gerne sitzen, größere Blumentöpfe oder Ähnliches. Pellets und Kräuter können ins Heu gestreut werden, um die Chinchillas mit Suchen zu beschäftigen. Gelangweilte Chinchillas neigen zu Krankheiten und Verhaltensstörungen wie z.B. Fellbeißen.

Chinchilla =Zahnerkrankung?

Zahnprobleme sind bei Chinchillas sehr, sehr häufig und von verschiedener Genese und Ausmaß. Es gibt viele durch Inzucht genetisch bedingte Zahnfehlstellungen und noch mehr durch falsche Ernährung her-

vorgerufene Zahnerkrankungen. Bei zu wenig Abrieb erhöhen sich die Kauflächen und die Zahnerkrankung nimmt ihren Lauf. Chinchillazähne sind ähnlich aufgebaut wie Meerschweinzähne, die physiologische Stellung ist aber völlig anders. Ein intraoraler Zahnbefund ist als Diagnostik nicht ausreichend. Es sollte stets ein Röntgenbild mit den Referenzlinien nach Böhmer/Crossley zur Beurteilung des Zahnstatus erstellt werden (Abb. 2). Eine korrekte Zahnsanierung bei Chinchillas ist nichts für Anfänger und erfordert spezielle Kenntnisse und Ausrüstung (z.B. rotierende Diamantfeilen). Ohne zusätzlich optimierte Ernährung wird aber auch bei der besten Zahnkorrektur keine Genesung zu erreichen sein.

Einzigtages Fell braucht tägliche Pflege

Das Chinchillafell ist deshalb so seidig weich, da aus einer Haarwurzel bis zu sechzig Einzelhaare wachsen. Die fast senkrecht von der Haut nach oben stehenden Haare folgen keinem Strich und bilden mit der Luft zwischen den feinen Haaren auf der Haut ein Wärmepolster. Dies schützt die Chinchillas in ihrer Andenheimat vor kalten Temperaturen in der Nacht. Chinchillas haben weder Schweiß- noch Talgdrüsen, deshalb ist ihr Fell auch sehr empfindlich gegenüber Feuchtigkeit. Immer sauberen Badesand zur Verfügung zu haben ist wichtig, da durch das Wälzen im Sandbad (Abb. 3) dem Fell schädliche Feuchtigkeit entzogen wird, die die feinen Haare verklebt und das Wärmeluftpolster beschädigt.



Abb. 2. Die Messlinien nach Böhmer/Crossley zeigen an, ob und wie viel zu hoch die Kauflächen sind und ob die Zähne bereits durch den Kieferknochen brechen.

Woher kommen die Löcher im Fell?

Parasiten wie Milben, Flöhe oder Haarlinge finden wir bei Chinchillas so gut wie nie. Häufiger sind Dermatomykosen (schuppige Hautveränderungen mit Haarausfall an Pfoten, Maul, Nase und Anogenitalregion). Diese sind sehr therapieresistent gegen geäußerte Pilzmittel. Am besten eignet sich die Therapie übers Sandbad mit gleichzeitiger Gabe von Darmbakterien und Immunstimulanzien. Meist hängt der Ausbruch einer Hautpilzkrankung mit einer stressinduzierten Immunsuppression zusammen. Es sollte also wieder die Haltung mit Schwerpunkt auf Gruppenzusammensetzung (z.B. reine Böckchengruppen) überprüft und optimiert werden. Chinchillas haben kein Sommer- und Winterfell. Die Haare werden, über das ganze Jahr verteilt, einzeln ersetzt. Dafür können Chinchillas beim Einfangen durch den Besitzer oder im Streit mit Artgenossen Haare abwerfen. Chinchillas, die Haare abgeworfen haben, zeigen an mehreren Stellen Lücken im Fell, die wie Mottenfraß aussehen. Auch hier müssen die Stressoren reduziert werden. Fehlende Vitamine oder zu wenig Beschäftigung können die Ursache für Haarbruch oder Fellbeißen sein. Chinchillas können mithilfe ihrer Bakterienflora im Darm wichtige Vitamine herstellen, die sie durch Fressen des Blinddarmkotes zu sich nehmen, sie müssen nicht mit Vitamin- oder Mineralzusätzen unterstützt werden. Zu viel aromatischem Heu als Nahrung kann nur geraten werden. Chinchillas, die sich selbst die Haare ausbeißen, sind nicht unbedingt verhaltensgestört. Auch bei



Abb. 3 Sieht nach Wellness aus! Das Sandbad nutzen Chinchillas nicht nur zur Fellpflege, sondern auch zum Stressabbau. Ein Sandbad sollte deshalb stets zur Verfügung stehen.

Zahnerkrankungen oder Schmerzen im Bauchbereich, ausgehend von Gebärmutter oder Blase, benagen Chinchillas Unterarme bzw. Flanken.

Gibt es Anfallsleiden bei Chinchillas?

Gar nicht selten werden vom Besitzer Anfälle sowohl als Krämpfe als auch als Liegen in Seitenlage beschrieben. Meistens dauern diese Anfälle nur wenige Minuten und danach verhalten sich die Tiere wieder normal. Ursächlich könnte eine ungünstige Haltung (Stress) oder Ernährung (Vitaminmangel oder zu hoher Kohlehydratanteil) sein. Kardiologische Ursachen treten häufig auf und sollten abgeklärt werden.

Bewegung ist alles – offene Füße

Häufig werden Chinchillas mit Sohlenballengeschwüren in verschiedener Ausprägung, oft auch blutig, in der Praxis vorgestellt. Verursacher können zinkbeschichtete Käfigböden oder Sandbäder sein. Raue oder urinverschmutzte Holzbretter können die Haut an den Chinchillafüßen reizen. Klettert das Chinchilla gerne am Gitter entlang? Durch eine falsche kohlehydratreiche Trockenfütterung und Bewegungsmangel werden Chinchillas zu dick und fehlbelasten ihre Sohlen. Die Therapie ist schwierig, da Verbände sofort von den geschickten Chinchillahänden beseitigt werden und Salben oft Durchfall verursachen, wenn sie abgeschleckt werden.

Kastration nötig?

Operative Eingriffe bei Chinchillas sind aufgrund der Narkoseanfälligkeit unbeliebt. Männliche Chinchillas müssen nicht kastriert werden, wenn eine reine Böckchengruppe stabil ist. Treten aber die oben beschriebenen stressinduzierten Krankheiten auf, ist die Kastration aller Böckchen der Gruppe anzuraten. Zur Vermeidung ungewünschten Nachwuchses in gemischten Gruppen können geübte Chinchillahalter mit einer Brunstkontrolle der Weibchen diese tageweise trennen. Ungeübten oder viel beschäftigten Tierbesitzern ist aber doch zur Kastration der Böckchen (möglich ab 12 Wochen) zu raten. Da Chinchillaweibchen sehr zu Gebärmutterentzündungen neigen, ist eine prophylaktische Ovariohysterektomie bei Weibchen ab sechs Monaten durchaus medizinisch indiziert.

take home

Viele Krankheiten bei Chinchillas beruhen auf einer falschen Haltung und Ernährung. Als Tierärzte sind wir hier als Ernährungsberater gefragt, da sich viele Probleme durch Ernährungs- und Haltungsverbesserungen beheben lassen. In der Anamnese müssen wir das genau abklären, um dann therapiebegleitend die Haltungsbedingungen zu optimieren und eine vollständige Genese zu erreichen. Aber bei umfangreicheren Fällen, v.a Zahnproblemen und chirurgischen Eingriffen, lieber zum Spezialisten überweisen, als sich die Finger zu verbrennen!

Die Narkose (Analgesie und Inhalationsnarkose) sollte möglichst kurz sein, damit der Darm der Chinchillas nicht zu lange stagniert.

→ garchingvets@web.de

Literatur bei der Autorin.

Königsee  Implantate

NEU:
Königsee VetShop

Osteosynthese-Produkte für Kleintiere
im Veterinary Online-Shop



www.vet-implantate.de

Moin, Moin...

Die Hansestadt Hamburg ist mit rund 1,8 Millionen Einwohnern die zweitgrößte Stadt Deutschlands und immer eine Reise wert. Für hundkatzeperd habe ich zwei traditionsreiche tierische Institutionen der beliebten Elbmetropole in Augenschein genommen, die doch unterschiedlicher nicht sein könnten. Während im Tierpark Hagenbeck Groß und Klein der Tierwelt näherkommen können, als es in freier Wildbahn ja möglich sein würde, taucht man im Tierheim des Hamburger Tierschutzvereins in eine einsame und dennoch hoffnungsvolle Welt, in der das Tier Anschluss an den Menschen sucht.

Tierpark Hagenbeck

Der Fischhändler Gottfried Claes Carl Hagenbeck hätte es sich mit seiner kleinen Ausstellung von sechs Seehunden im Jahre 1848 wahrscheinlich nicht träumen lassen, was einmal aus seiner Idee wird. Heute umfasst der einzige in Privatbesitz befindliche Großzoo Deutschlands eine Parkanlage von 25 Hektar und bietet ein Wegenetz von über sieben Kilometern Länge.

Am frühen Morgen treffe ich mich mit Frau Dr. Adriane Prahl. Es geht direkt los, Otterimpfung steht auf dem Programm. Einmal im Jahr müssen die kleinen Marder gegen Katzenseuche geimpft werden. An dieser Stelle können Sie, lieber Leser, froh sein, dass gedrucktes Papier keine Gerüche überträgt. Der kleine Raum, in dem wir auf mühsame Weise die Otter einfangen, ist in eine interessante „nasse Otter“-Duftwolke gehüllt. Nicht nur hundkatzeperd, auch der NDR ist an dieser Impfung der besondern Art interessiert. Das Einfangen der

Oliver Michaut
mit Elefantendame Shandra



Seit 4 Wochen im neuen Eismeer: Nesityka

Otter stellt sich als eine echte Herausforderung für den Tierpfleger dar. Die flinken Tiere zischen teilweise zwischen mir, der Tierärztin und dem dreiköpfigen NDR-Kamerateam hin und her. Zurzeit dreht der Fernsehsender fast täglich im Tierpark für die neue Staffel von Leopard, Seebär & Co. Somit muss die Impfung nicht nur zweckmäßig, sondern auch kameragerecht verlaufen. Bei unserem Rundgang zeigt mir die Tierärztin das neue Eismeer, das am 5. Juli 2012 seine Pforten geöffnet. Hier begegne ich der Wallrossdame Nesityka. Nach vielen Jahren hat Hamburgs Tierpark wieder sein Markenzeichen zurück. Antje, das bekannte Maskottchen des NDR, verstarb 2003. Meine besondere Aufmerksamkeit galt allerdings den sanften Riesen von Hagenbeck. Seit 2006 besitzt der Zoo eine 1000m² große Freilaufhalle für seine Elefanten, die einer Tempelruine nachempfunden ist. Zusätzlich steht den zwölf Tieren im Tierpark eine 8000m² große Außenanlage zur Verfügung.

Im Gespräch mit Frau Dr. Adriane Prah



Was bedeutet es, als Tierärztin solch einen Patienten zu behandeln?

Die Arbeit beruht vor allem auf gegenseitigem Vertrauen. Man muss sich auf die Pfleger, aber auch auf die Tiere verlassen können. Wenn ein Elefant nicht behandelt werden möchte, dann ist es schwierig oder auch gefährlich, ihn vom Gegenteil zu überzeugen. Das spielt vor allem bei uns, die die Elefanten in „direct contact“ halten, eine große Rolle. Bei 3,5 Tonnen ist es nun

mal einfach gefährlich, zum Blutabnehmen fast «unter» dem Elefanten zu sitzen. Des Weiteren sind Elefanten sehr schlaue Patienten. «Mal eben» ein Medikament im Brötchen verstecken, läuft nicht. Sie fressen die ersten drei Brötchen ohne Medizin und spucken das präparierte gezielt wieder aus.

Welche medizinischen Unterschiede bestehen bei einem Zootier zu einem Dickhäuter in freier Wildbahn?

Zooelefanten werden oft deutlich älter als ihre Artgenossen in freier Wildbahn. Ältere Elefanten leiden häufig unter typischen „Altersleiden“ wie z.B. Arthrose. Wir haben bei uns in der Gruppe eine ältere Kuh, „Mogli“, die Probleme mit den Gelenken hat. Als Tierarzt versucht man dann, Maßnahmen zu ergreifen, die dem alten Elefanten das Leben erleichtern. Das sind zum einen Medikamente, aber auch Punkte wie Rationsgestaltung, Gewichtskontrollen und Gehegegestaltung (Sandflächen zum Ablegen, Bademöglichkeiten etc.) spielen eine große Rolle.

Seit 2003 gibt es in Hagenbeck die First European Elephant Management School für Professionals aus der ganzen Welt. Worum geht es bzw. was ist für Tierärzte an dem Kurs interessant?

Im theoretischen Teil wird ein Überblick über Themen wie Anatomie und Physiologie, relevante Krankheiten, Reproduktionsmedizin etc. vermittelt. Im praktischen Teil wird z.B. demonstriert, wie man bei einem Elefanten am besten Blut abnimmt, wie Fußpflege bei einem Elefanten aussieht, was ein „Trunk Wash“ ist oder wie eine Ultraschalluntersuchung bei einer Elefantenkuh durchgeführt wird.

Der Kurs richtet sich vor allem an Kollegen, die in Tierparks oder Zoos Elefanten betreuen, aber zum Beispiel auch an Amtstierärzte, die z.B. Zirkusse kontrollieren und somit auch die dortige Haltung fachlich beurteilen müssen.

→ Vielen Dank Frau Dr. Prah!

Viele Eindrücke habe ich erhalten und sehe auf meiner letzten Runde durch den Park glückliche Kindergesichter, die sich freuen dürfen, exotische Tiere in artgerechter Haltung bestaunen zu dürfen. Danke an den Tierpark Hagenbeck!



Jahreskongress Düsseldorf 18.-21. Oktober 2012

CCD Düsseldorf
58. Jahreskongress
der DGK-DVG



Schwerpunktthema:

„TIERARZT“ - DIE SCHNITTSTELLE
ZWISCHEN ZÜCHTER UND TIERHALTER.

„Sind Gesundheit und
Krankheit genetisch vorbestimmt?“

Verantwortlich:

Dr. Jan-Gerd Kresken
Tel. +49 (0203) 305375-0
kresken@tierklinik-kaiserberg.de

+ 58. VET-Messe



www.dvg-vet-congress.de
www.dgk-dvg.de
www.dvg.de

Anmeldung/Information:

CSM, Congress- & Seminarmanagement
Industriestraße 35
D-82194 Gröbenzell
Tel.: +49 (0 81 42) 570 183
Fax.: +49 (0 81 42) 5 47 35
info@csm-congress.de



Hamburger Hafen



Poldi sucht ein Zuhause

Hamburger Tierschutzverein

Meine nächste Station ist der Hamburger Tierschutzverein von 1841 e. V. 128 Hunde, 423 Katzen und über 655 Kleintiere beherbergt das Tierheim an diesem Tag. Die ehrenamtliche Mitarbeiterin Annedore Respa führt mich über das großzügige Gelände in der Süderstraße. Neugierig und voll freudiger Erwartung werde ich von den Tierheimbewohnern begrüßt. Beim Rundgang erfahre ich viel über einzelne Schicksale, die Eigenschaften und Zukunftsaussichten der Tiere. Mit viel Hingabe wird versucht, jedem Tier gerecht zu werden. So fallen mir große Auslaufflächen für Hunde und ein ausgeklügeltes „Gassi-geh-System“ mit freiwilligen Helfern auf. Ein großer Teil der

Tiere sind so genannte Fundtiere. Die Aussetzungen nehmen in der Ferienzeit beträchtlich zu, oft aus banalsten Gründen, wie „das Tier ist uns zu teuer geworden, wir haben nun Kinder“ oder „es hat eine Allergie“. Teilweise geht es so weit, dass sich der wirkliche Besitzer als Finder ausgibt, um auch noch die Abgabegebühr zu sparen, auf die das Tierheim angewiesen ist. Leider ist die Weitervermittlung von Fundtieren oft schwieriger als bei Tieren, die mit bekannter Geschichte ins Tierheim kommen. Mir drängt sich der Gedanke auf: „Würden wir unsere Kinder auch bei der ersten Unbequemlichkeit ins Heim geben?“

Dann lerne ich Poldi kennen, der als Fundhund ins Tierheim gebracht wurde. Der Jagdhund-Mix mit den fröhlichen

Augen machte durch sein auffälliges Verhalten am Nikolaustag 2010 dem Tierheim und seinen ehrenamtlichen Gassigehern echte Sorgen. Begegnungen mit Artgenossen waren beim täglichen Spaziergang eine echte Herausforderung. Das Training mit Poldi hat mittlerweile dazu geführt, dass er ohne Weiteres vermittelbar wäre. Leider wartet er seit 1 ½ Jahren auf ein neues Zuhause.

Stellt sich die Frage, wie finanziert sich eine solche Einrichtung. Die Freie und Hansestadt Hamburg zahlt zwar aufgrund eines Vertrages mit dem Verein eine Vergütung für die Unterbringung von Fundtieren und sichergestellten Tieren von gegenwärtig rund 1,5 Mio€, diese Summe deckt aber nur einen Teil der Betriebs-



Sie möchten die Tiere
in Hamburg unterstützen:

Hamburger Tierschutzverein
von 1841 e. V.
Hamburger Sparkasse
Bankleitzahl: 200 505 50
Kontonummer: 1286 222 888

Verein der Freunde
des Tierparks Hagenbeck e.V.
Hamburger Sparkasse
BLZ: 200 505 50
Konto-Nr.: 1280-217660

kosten von jährlich rund 5 Mio€. Diese Summe muss durch Spenden, Mitgliedsbeiträge und Erbschaften Jahr für Jahr aufgebracht werden. Der Zuschuss der Stadt Hamburg ist keinesfalls kostendeckend für den Verein. Ich verlasse den Tierschutzverein mit dem Gefühl, dass es hier den meisten Tieren besser geht als in ihrem vorherigen Leben und dass sie ein liebevolles Heim verdient haben. Dank Einrichtungen wie dem Hamburger Tierheim in der Süderstraße ist es zu verdanken, dass viele Tiere eine zweite Chance erhalten.

→ **Danke an den Hamburger Tierschutzverein von 1841 e.V.!**

Hamburg ist immer eine Reise wert und neben den bekannten Sehenswürdigkeiten sollte ein Besuch bei Hamburgs tierischen Bewohnern nicht fehlen. Ihr Oliver Michaut



KLEINTIER 2012 ENDOKRINOLOGIE

7h Vorträge
10h Workshops*

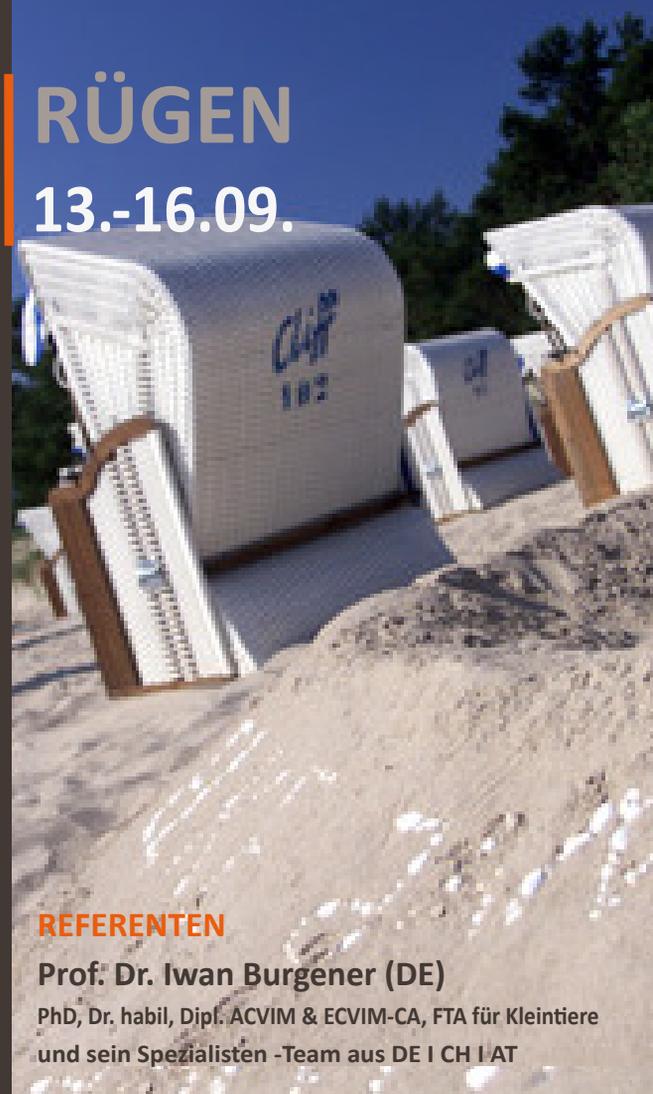
Fälle
Glukose
Labor
Ultraschall

Freizeit
für die ganze Familie
in wunderschöner Lage

www.vetevent.at

vet.event | eMail: ruegen@vetevent.at | Tel.: +43 660 8183515

RÜGEN 13.-16.09.



REFERENTEN

Prof: Dr. Iwan Burgener (DE)

PhD, Dr. habil, Dipl. ACVIM & ECVIM-CA, FTA für Kleintiere
und sein Spezialisten -Team aus DE | CH | AT

*Jeder Teilnehmer durchläuft alle 4 Workshops

die Vorleserin



Tierärztin Dr. Andrea Junker-Buchheit „liest vor“: Bücher für die Praxis.

NeuroWissen bei der Katze

Arbeitstechniken in der Kleintierpraxis
E.vet-Reihe
Andrea Fischer, Tanja Steinberg (Hrsg.), Hao Stoll
Schattauer, Stuttgart 2012
Interaktives Fall-basiertes Lernprogramm (DVD-ROM)
ISBN 978-3-7945-5181-1 49,95 EUR

Dieses fall-basierte Lernprogramm auf DVD eignet sich für Studenten und Praktiker, die ihr neurologisches Wissen vertiefen und verfeinern möchten. Die DVD lehnt sich an das 2010 erschienene Lernprogramm „NeuroWissen beim Hund“ an und besticht durch Praxisnähe. Katzen sind eben keine kleinen Hunde, und selbst der einfache neurologische Untersuchungsgang ist aufgrund von Angstreaktionen oftmals nicht lege artis durchführbar. Deshalb sollte der Lerninhalt dieser DVD auch erarbeitet werden. Das geht sogar mal zwischendurch im Praxisalltag – die Videosequenzen sind in allen Browsern abspielbar, die Navigation ist einfach und die interaktiven Fragebögen dienen der Kontrolle des selbständig erarbeiteten Wissens. Anhand realer Fallspeispiele – gegliedert nach neurologischen Hauptsymptomen bei der Katze – gelangt man Schritt für Schritt zur richtigen Diagnose und Therapie. Diese DVD ist ein wichtiges Lerninstrument, um den richtigen Einstieg in die Neurologie bei der Katze zu erhalten.



logischen Diagnose zu gelangen. In dieser 2. Auflage wurde vom Autorenkollektiv eine inhaltliche Erweiterung und Aktualisierung vorgenommen, aber das bewährte Konzept bei sehr lobenswert gestaltetem Layout beibehalten. Beispielsweise widmet sich das einführende Kapitel ausführlich den Grundlagen, d.h. z.B. Färbetechniken und zellulären/azellulären lichtmikroskopischen Veränderungen bei entzündlichen und neoplastischen Prozessen. Insbesondere werden die einzelnen Tumorarten explizit anhand vieler Schnittbilder sehr detailliert erklärt und die wichtigsten Befunde zusammengefasst. Im daran anschließenden Hauptteil wird die Pathohistologie der relevanten Organsysteme systematisch beschrieben: Organspezifische pathohistologische Veränderungen sowie der histologische Aufbau folgen der makroskopischen Strukturbeschreibung, bevor die einzelnen Erkrankungen für die jeweiligen Organsysteme beschrieben werden. Sämtliche Erkrankungen werden ausnahmslos gleichwertig abgehandelt: von betroffenen Spezies, über Ätiologie, Pathogenese und Differentialdiagnosen bis hin zu Lokalisation und makroskopischem bzw. histologischem Krankheitsbild. Zwei Highlights hat das Buch darüber hinaus zu bieten: Wichtige Färbeverfahren, eine Übersicht über Entzündungszellen und die Diagnostik relevanter Strukturen als kaschierte Farbtafeln auf den als aufwändige Klappbrochure ausgeführten vorderen und hinteren Umschlagseiten. Und das Beste kommt zum Schluss: Es kann auf die entsprechende Mikroskopieranwendung im Web zugegriffen werden unter thieme.de/specials/mvs-onlinemikroskop/baumgaertner_41054. Durch Betätigen der Zufallsauswahl lässt sich die Prüfungssituation simulieren und das Wissen testen.

Pathohistologie für die Tiermedizin

Wolfgang Baumgärtner (Hrsg.)
Enke Verlag, Stuttgart, 2012
ISBN 978-3-8304-1144-4 64,95 EUR

Das vorliegende Buch ist vor allem für Studierende der Tiermedizin als Prüfungsvorbereitung für die Pathohistologie konzipiert – auch ohne Durchmustern der unzähligen Präparate des „Prüfungskasten“ unter dem Mikroskop. Aber es hilft auch dem an pathohistologischen Fragestellungen interessierten Kliniker als systematisches Nachschlagewerk, um zur richtigen pathohisto-



Kompendium der Geflügelkrankheiten

Vet.kolleg
Otfried Siegmann, Ulrich Neumann (Hrsg.)
Schlütersche, Hannover, 2011, 7. überar. Auflage
ISBN 978-3-89993-083-2 39,95 EUR

Die jetzige Neuauflage des „Kompendiums der Geflügelkrankheiten“ wurde dem neuesten Wissensstand angepasst und gesetz-

liche nationale sowie EU-Bestimmungen sind berücksichtigt. Diese vorliegende Ausgabe ist wie die Auflage zuvor als Gemeinschaftswerk vieler führender Spezialisten aus Lehre, Praxis und Forschung zu verstehen; Aufbau und Gliederung sind unverändert geblieben. Das Buch widmet sich ausschließlich dem Wirtschaftsgeflügel; für Ziervögel sei auf das entsprechende Kompendium/DVD von E.F. Kaleta und M.-E. Krautwald-Junghanns, Hrsg. 2011, verwiesen. Für die Prüfungsvorbereitung ist dieses Buch ideal, eigene Notizen und Ergänzungen können in diesem Buch auch während den Lehrveranstaltungen gemacht werden und für den Praktiker dient es als ausgesprochen wertvolle Informationsquelle. Neben grundlegenden Informationen zu Geflügelprodukten, Zucht, Brut, Ernährung, Haltung u.v.m. wird der speziellen Seuchen- und Krankheitsbekämpfung ebenso Berücksichtigung geschenkt wie Impfstoffen und Labordiagnostik. Themen wie Rückstandsproblematik von systemisch wirkenden Arzneimitteln oder Kontaminanten wie Mykotoxine, Organochlorverbindungen und Schwermetalle werden auch angesprochen. Prophylaxe, Diagnose und Therapie infektiöser und nicht-infektiöser Erkrankungen werden im speziellen Teil wie gewohnt prägnant und systematisch praxisrelevant behandelt. Aktuelle gesetzliche Regelungen bzgl. Tierkörperbeseitigung, Futter-, Tierseuchen- und Arzneimittelrecht werden am Ende ebenfalls in Kürze abgehandelt.

Keine Therapie von Geflügelerkrankungen auf aktuellem Stand ohne dieses Buch und für die Studierenden der Veterinärmedizin essenziell für die Prüfungsvorbereitung.



Blick durchs Schlüsselloch

Labor von Tierärzten für Tierärzte – so begann alles am 1.1.1989, als das **Labor Laboklin** gegründet wurde. Damals kannte noch jeder jeden, kein Kunststück bei einem Team von 13 Leuten. Heute reicht es nicht, bei der Mitarbeiterzahl einfach eine Null anzuhängen. Geblieben ist aber das Motto und das „sich untereinander kennen“.



Viele Befunde werden dadurch schon im Labor von Kollegen unterschiedlicher Fachrichtungen diskutiert. Diese kollegiale Kommunikation ist längst eine internationale, für unser Team in Bad Kissingen ebenso wie für unsere ausländischen Dependancen. Verbesserte internationale Logistik und moderne internetgestützte Kommunikations- und Übertragungsmöglichkeiten erlauben uns gleichzeitig zu wachsen und zusammen zu wachsen.

Mikrobiologie das Team um Toni Heusinger, dem Kollegen der ersten Stunde, besteht aus acht Tierärzten und Tierärztinnen, zahlreichen MTAs und Laboranten. Klassische Bakteriologie mit Keimanzucht und Antibiogramm ist hier ebenso zuhause wie Parasitennachweise über ELISA oder Mikroskopie, Pilzanzuchten oder Zellkulturarbeiten. Am Rande der Routine ist immer noch Zeit für Neues: Autovakzinen zum Einsatz bei chronischen Krankheiten werden nach Rezept individuell hergestellt, Giardienisolate hinsichtlich ihrer potenziell pathogenen Relevanz für den Menschen untersucht. MALDI-TOF gestützte Keimidentifizierung garantiert den Kollegen in der Praxis ein Höchstmaß an Sicherheit für das Ergebnis, gepaart mit größtmöglichem Tempo. Die Mitwirkung im EU-Projekt „gloworm“ hilft sicherzustellen, dass methodisch nichts im Bereich der Parasitologie verpasst wird.

Blutuntersuchungen in diesem Bereich wirken zehn Tierärztinnen und eine Biologin mit den unterschiedlichsten Steckepferden. Ruth Klein kümmert sich akribisch um die Endokrinologie – neuestes Baby ist

das Anti-Müller-Hormon (AMH), dessen Bestimmung bei der Frage nach kastriert/unkastriert wie auch bei dem Verdacht auf Granulosa-Zell-Tumoren der Stute inzwischen die beste Testmöglichkeit darstellt. Mirjam Lang und Silvia Slesiona mikroskopieren mit Hingabe alles an Blutausstrichen, was ihnen unter die Finger kommt. Ulla Tress hat die Gastroenterologie zum Steckepferd. Sie hat federführend die Testentwicklungen von cPLI, fPLI und fTLI betrieben. Und die Kolleginnen Breu, Wöckener, Sell und Coelfen stellen mit ihren langjährigen Praxiserfahrungen sicher, dass die Hinweise zu den Befunden auch in der Praxis umsetzbar sind.

Pathologie dieser vom Kollegen Loesenbeck aufgebaute Bereich lässt ebenfalls jedem Kollegen und jeder Kollegin die Chance auf einen eigenen Schwerpunkt. Während Kim Heckers sich zusammen mit Janosch Dietz leidenschaftlich um Reptilien und andere Exoten kümmert, hat sich Claudia Laik den Heimtieren verschrieben. Gerhard Loesenbeck hat Dermatohistopathologie und Zytologie zum Schwerpunkt und Heike Aupperle hat sich besonders auf dem Gebiet der Organpathologie, insbesondere der Kardiopathologie, einen Namen gemacht. Dabei können alle eigentlich alles an Einsendediagnostik und bilden mit den Kolleginnen Hohloch und Borschenski ein großes Team mit dem Ziel, möglichst schnell vom Lipom bis zum immunhistochemisch charakterisierten Tumor sowie natürlich auch bei allen nichttumorösen Organerkrankungen diagnostische Hilfestellung für die Praxis zu geben.

Die Molekularbiologie ist die jüngste Fachabteilung mit einem Team von neun Biologen, Biotechnikern und Tierärzten. Ein Schwerpunkt ist natürlich die Optimierung von PCRs zum Nachweis von Infektionserregern. Eine Vielzahl von Untersuchungspaketen zur symptomorientierten Abarbeitung von Fällen wurde hier zusammengestellt. Ein weiterer Schwerpunkt stellt der Nachweis von Erbkrankheiten dar. Hier sorgen internationale Kontakte und das Mitwirken in Arbeitsgruppen wie z.B. der Royal Vet School in London dafür, dass neue Tests auf Herz und Nieren geprüft sind, bevor sie allgemein zugänglich gemacht werden. Eigene Entwicklungen, wie der Nachweis verschiedener Hämophilien in Kooperation mit der Kleintierklinik der TiHo Hannover kommen noch dazu. Und schließlich garantiert die Zugehörigkeit zur ISAG (Internationale Gesellschaft für Tiergenetik), dass die Identitäts- und Abstammungsnachweise nicht nur innerhalb des eigenen Systems Bestand haben sondern auch von allen mit der ISAG zusammenarbeitenden Laboren weltweit für weiterführende Vergleiche genutzt werden können.

Wie sonst kaum möglich verzahnen wir im Labor die unterschiedlichen Disziplinen: die jüngst erfolgreiche Etablierung der Untersuchung auf Klonalität bei Lymphomverdacht zeigt das in extremem Maße. Und die Ideen für optimierte Labordiagnostik gehen uns noch lange nicht aus – Sie dürfen gespannt sein.

→ www.laboklin.de



Flexibles Videoendoskop

Das vScope 2 ist ein Videoendoskop mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten (Tracheo-, Gastro-, Broncho-, Laryngoskopie etc.) bei Hund, Katze und Pferd. Ursprünglich als Einwendoskop in der Humanmedizin zur Intubation eingesetzt, ist es durch eine Modifikation der Steuerungssoftware in der Tiermedizin nun mehrfach verwendbar. Die Bildübertragung wird über einen Kamerachip am distalen Ende sowie dem separaten vScope 2 Monitor realisiert. Für das notwendige Licht sorgen zwei integrierte, leistungsstarke LEDs. Aufwendige Behandlungsvorbereitungen entfallen, da das vScope 2 in Windeseile einsatzbereit ist und sich intuitiv und sicher bedie-

nen lässt. Durch seine kompakte und einfache Bauweise ist es ideal für den Transport und Außeneinsatz geeignet. Darüber hinaus verfügt der Monitor über einen integrierten Akku, wodurch das Endoskop überall mobil eingesetzt werden kann.

→ www.eickemeyer.de

Jetzt auch in Deutschland



Ab sofort sind neben den Stärken 10mg, 30mg und 60mg nun auch Kapseln mit 120mg erhältlich. Dadurch wird die Therapie des Hyperadrenokortizismus (Cushing-Syndrom) insbesondere bei großen Hunden vereinfacht.

Vetoryl® Hartkapseln mit dem Wirkstoff Trilostan ermöglichen die Therapie eines hypophysären oder adrenalen Hyperadrenokortizismus bei Hunden. Durch die 4 verfügbaren Kapselstärken wird eine flexible Dosisanpassung für jeden Hund ermöglicht.

→ www.selectavet.de



Halsband

Hundehalter, die mehr über die praktische Anwendung und Wirksamkeit des Seresto®-Halsbandes wissen möchten, können sich jetzt umfassend auf der Internetseite www.seresto.de informieren. Das neue, innovative Polymermatrix-Halsband schützt bis zu 8 Monate dauerhaft gegen Zecken, Flöhe und auch Haarlinge. Es ist damit eine bequeme Alternative zur monatlichen Spot-on-Behandlung gegen Ektoparasiten beim

Hund. Auf www.seresto.de finden Hundebesitzer detaillierte Hinweise und anschauliche Abbildungen etwa zum richtigen Anlegen des Halsbandes. Auch der patentierte Freisetzungsmechanismus wird erläutert. Dieser gewährleistet eine bedarfsgerechte, niedrige Abgabe der beiden Wirkstoffe Imidacloprid (gegen Flöhe) und Flumethrin (gegen Zecken).

→ www.gesundheit.bayer.de

Mobility

Tierarztpraxen können jetzt bei der Bestellung von MOBILITY-Diätahrungen für Hunde von Royal Canin gleich mehrfach profitieren:

- Mit MOBILITY (Hunde < 20 kg, Katzen) und MOBILITY LARGER DOGS (Hunde > 20 kg) bieten Tierarztpraxen ihren Kunden eine exklusive Lösung für die klinische Diätetik bei Hunden und Katzen mit Knochen- und Gelenkproblemen.
- Bei Bestellung per Telefon, Fax oder E-Mail von MOBILITY-Produkten für Hunde gibt es im Zeitraum vom 10.9.–2.11.2012 einen Naturalrabatt in Höhe von ~ 12% in Form von MOBILITY-Produkten für Katzen.

- Tierärzte, die Royal Canin Produkte im Online-Shop bestellen, erhalten im o.g. Aktionszeitraum die 3-fache Menge an Bonuspunkten (Royals), die gegen attraktive Prämien eingetauscht werden können, z.B. das Fachbuch „Kleintierorthopädie“ der Autoren Lewis, Parker und Bloomberg.

→ www.royal-canin.de



Konjunktivitis-Therapie

Ob seromukös, purulent oder mit Follikelbildung – für alle Formen der Konjunktivitis bietet die Biologische Heilmittel Heel GmbH mit Oculoheel® Augentropfen ad us. vet eine effektive Therapieoption. Diese wirkt auf mehreren Ebenen: Die Symptome akuter sowie chronischer Entzündungen werden rasch gelindert und die gestörte lokale Immunabwehr angeregt. Das Behandlungsprinzip ist einfach: wenige Tropfen 2- bis

3-mal täglich in den unteren Bindehautsack geben. Eine sichere und hygienische Applikation gewährleisten die praktischen Phiolen für die Einmaldosis. Durch die gute Verträglichkeit ist die Gabe auch über einen längeren Zeitraum problemlos und bei allen Tierarten möglich.

www.heel-vetepedia.de

→ www.heel.de





Impfratgeber

Seit diesem Jahr gibt es mit PUREVAX® Rabies den ersten und einzigen adjuvansfreien Tollwutimpfstoff für Katzen. Das Thema Tollwut und wie Katzen geschützt werden können ist besonders für Tierbesitzer relevant. Daher hat MERIAL einen Impfratgeber speziell für Katzenhalter entwickelt, der verständlich erklärt, worauf es beim adjuvansfreien Schutz gegen Tollwut ankommt. Die

Broschüre mit dem Titel „Das Leben neu entdecken – Impfen mit gutem Gefühl: Am besten adjuvansfrei!“ bietet wertvolle Informationen über Tollwut und den heute verfügbaren Impfschutz. Auch das Thema Adjuvansfreiheit wird behandelt, um Katzenbesitzern die modernen Möglichkeiten bei der Impfung ihres Tieres zu erläutern.

→ www.merial.com

Das reinste Fischöl der Welt!

Skaga Omega 3 Fischöl ist ein natürliches Futtermittel zur Nahrungsergänzung für Hunde & Katzen. Es hat einen hohen Gehalt an Omega 3 (EPA + DHA), der den Bedarf Ihres Tieres an essentiellen mehrfach ungesättigten Fettsäuren deckt und Gelenke, Kreislauf, Immunsystem,

Stoffwechsel und Appetit stärkt. Skaga Omega 3 ist garantiert frei von Antibiotika- und Arzneimittelrückständen. 500ml und 1000ml Alu-Flasche mit Sprühkopf

→ www.pharma-partner-gmbh.de

Veterinärdiagnostik

Die Alere GmbH in Köln gehört zum US-Konzern Alere Inc., einem börsennotierten, weltweit agierenden Unternehmen, welches Ärzte und Patienten mit Point-of-Care Geräten, Diagnose-Schnelltests sowie einem umfangreichen Diagnostik-Portfolio für Kliniken und Labore unterstützt. Alere ist einer der weltweit führenden Anbieter medizinischer Diagnostika in den Bereichen Herzerkrankungen, Infektionsdiagnostik, Drogentestung und Onkologie. Das epoc® Vet ist ein Point-of-Care Blutanalysesystem für den Veterinärbereich aus dem Hause Alere. Das System ist exklusiv auf die Bedürfnisse des praktischen Tierarztes im mobilen

Einsatz zugeschnitten und wartungsfrei. Das epoc® Vet benötigt nur 100µl Blut für eine Blutanalyse mit den 15 wichtigsten Parametern. Diese kann innerhalb von 30 Sekunden direkt am Patienten durchgeführt werden, zusätzliche Parameter folgen in 2012. Die Alere GmbH arbeitet in Deutschland und Österreich mit Ihrem Vertriebspartner Henry Schein Vet zusammen.

→ www.henryschein-vet.de



Seniorenfutter und Nierendiät

Die Lebenserwartung unserer Katzen ist in den letzten Jahren durch bessere Ernährung und medizinische Versorgung gestiegen. Mit zunehmendem Alter steigt auch die Neigung zu bestimmten Erkrankungen. Die chronische Niereninsuffizienz ist eine der häufigsten Erkrankungen älterer Katzen. Sie kommt schleichend und der Tierarzt kann sie erst diagnostizieren, wenn die Nierenfunktion schon so eingeschränkt ist, dass sie den teilweisen Ausfall nicht mehr vollständig kom-

pensieren kann. Josera Carismo ist für ältere Katzen sowie Katzen mit chronischer Niereninsuffizienz gleichermaßen geeignet, da es den Nährstoffbedarf voll deckt. Es ist phosphor- und proteinreduziert und zudem mit Antioxidantien gegen die Zellalterung ausgestattet. Josera Carismo ist extra verträglich.

→ www.josera-katze.de



Kastriert

Royal Canin hat seine Starter-Sets für kastrierte Katzen sowie die Starter-Eimer mit der NEUTERED-Nahrung für kastrierte Hunde und Katzen neu aufgelegt. Die Starter-Sets eignen sich optimal zur Abgabe an Katzenhalter im Gespräch vor oder nach einer Kastrations-OP. Sie enthalten je eine Wochenration der Spezialnahrung NEUTERED für Katzen sowie umfangreiche Informationsmaterialien zur Kastration und weitere praktische Extras. Die praktischen und attraktiven Futtereimer enthalten je einen Beutel Trockennahrung aus dem NEUTERED-Sortiment (Hund 3,5

– 4kg, Katze 1,5kg), einen Futternapf, ein Kompendium zur Kastration und Haltung kastrierter Hunde bzw. Katzen sowie eine 9 + 1-Treuekarte für den Nachkauf der NEUTERED-Nahrung in der Tierarztpraxis. Zusätzliches Gratis-Extra: ein SOS-Anhänger fürs Hundehalsband bzw. eine hochwertige Catnip-Maus. Medizinische Indikation für die Nahrungen aus dem Sortiment NEUTERED, die exklusiv nur in Tierarztpraxen erhältlich sind, ist die langfristige Ernährungsumstellung bei kastrierten Hunden und Katzen.

→ www.royal-canin.de

BENECURA®

Bandagen für Hunde

Bandagen zur Prophylaxe und Therapie

- BENECURA® Tarsal-Bandage zur Stabilisierung des Sprunggelenks
- BENECURA® Tylom-Bandage bei Liegeschwelen und Verletzungen am Ellbogen

verschiedene Ausführungen bis zur Maßanfertigung möglich

Wir kümmern uns!

BENECURA® Bandagen und Nützliches für Tiere
Monika Reeh-Mehlis · Hauptstraße 24 · D-56637 Plaidt
Fon 0 26 32 - 95 777 80 · www.benecura.de



Hautirritationen

Juckreiz und Hautirritationen beim Pferd sind keine Seltenheit. Besonders im Sommer bei starkem Insektenruck kann es bei Pferden, die zu Allergien neigen, zu Hautreizungen kommen. Um diese Herausforderung zu meistern, ist neben einer entsprechenden Haltungsoptimierung die Haut- und Fellpflege, ein nicht zu unterschätzender Baustein beim Management hautempfindlicher Pferde. Viele Pferdehalter sind daher

auf der Suche nach wirksamen Pflege-Produkten und suchen Rat bei ihrem Tierarzt. Bewährt hat sich hier natürliches Schieferöl, das als Ichtho Vet® Intensiv-Pflegeserie von Ichthyol® zur Verfügung steht. Das Ichtho Vet® Sommer-Gel ist wohltuend bei Juckreiz und Scheuern und unterstützt die Hautregeneration. Es lässt sich optimal mit dem Ichtho Vet® Shampoo kombinieren.

→ www.ichthyol.de

Neuer Schwung in der Praxis

Das reichhaltige Programm von dog&cat Bodies mit und ohne Beinen, Beinlingen, Bodies und Hauben für Pferde war Anlass für das Oberbekleidungsprogramm. Seit einem Jahr hat nun Vetmedcare auch eine innovative Oberbekleidung für Tierärzte. Die Shirts für Damen haben einen schicken Style mit Taille, da doch die meiste Lebenszeit in der Praxis verbracht wird und so eine komfortable Bekleidung zu einem verbesserten Lebensgefühl führt. Der Style der Herren ist gerade geschnitten. Das Vetmedcare Shirt besteht aus Elastan und Polyamid Mikrofaser. Das eingearbeitete Feinnetz im Achselbereich gibt weitere Bewegungsfreiheit bei der Arbeit und verhindert ein Schwitzen. Das Material ist atmungsaktiv, die Innenfaser nimmt Feuchtigkeit auf, die Außenfaser gibt sie an die Luft ab. Die Shirts für Damen und Herren gibt es kurz und lang sowie mit kurzen und langen Ärmeln und in verschiedenen Farben. Kliniken mit



einem Bedarf von 50 oder mehr Stücken können z.B. Ihre Firmenfarbe wählen. Weitere praktischen Vorteile sind:

- Haare von Hunden und Katzen bleiben nicht haften
- schmutzabweisend: Wasser, Urin, Blut, etc. perlt ab
- kein Bügeln
- antibakteriell, wirkt gegen Milben, Viren, Pilze, Bakterien.
- atmungsaktiv

→ www.vetmedcare.at



Partner

IDEXX steht für innovative Labordiagnostik auf höchstem Niveau. Unser Ziel ist es, durch Forschung und Entwicklung die Qualität der Diagnostik stetig zu steigern und damit die Gesundheit und das Wohlergehen der Tiere zu sichern. Aus diesem Grund ist IDEXX eine langfristige Partnerschaft mit dem Deutschen Olympiade-Komitee für Reiterei (DOKR) sowie der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e.V. (FN)

eingegangen und wird ab sofort die betreuenden Tierärzte des Bundeskaders sowohl im Bereich der regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen als auch der Diagnostik unterstützen. Ziel dieser Kooperation ist zudem ein reger inhaltlicher Austausch zwischen der FN, unserem Tierärzteteam und den deutschen Pferdetierärzten.

→ www.idexx.de



Für höchste Ansprüche



Compact SR und BSR für Reptilienbrüter

NEU

- inklusive eingebautem LED-Digitalthermometer mit Steuerfunktion
- Kapazität von 4 bis 24 großen Reptilienboxen
- elektronische Temperaturregelung
- Brüten ohne Substrat in der Reptilienbox
- Keine Staunässe und kein Tropfwasser
- Schutz vor Bakterien und Pilzen
- Vollkunststoff – leicht und gut zu reinigen
- auf Wunsch mit Verdunkelung erhältlich



Grumbach Brutgeräte GmbH
Loher Straße 17 · D-35614 Aßlar
Telefon 0 64 41/8 71 42 · Fax 0 64 41/8 72 69
info@grumbach-brutgeraete.de · www.grumbach-brutgeraete.de

Unbeschwerte Beweglichkeit

Gelenkverschleiß tritt oft bei Pferden auf. Mit dem neuen Ergänzungsfuttermittel VeyFo® Arthro-Plex-Mulgat speziell für Pferde werden die Gelenke mit essentiellen Nähr- und Vitalstoffen versorgt. VeyFo® Arthro-Plex-Mulgat enthält zahlreiche Vitalstoffe: Methylsulphonylmethan, Hyaluronsäure, Glucosamin, Chondroitinsulfat, Calcium, Vitamin E, Selen, Mangan, Kupfer, Zink und Jod. Diese ernährungsphysiologisch bedeutsamen Stoffe fördern den Aufbau und Erhalt von Knorpel-, Knochen- und Bindegewebszellen und stärken Bänder, Sehnen und Gelenkkapseln. Einfach über das Futter oder direkt verabreicht, stellt VeyFo® Arthro-Plex-Mulgat die Versorgung der ver-

schleißanfalligen oder geschdigten Gelenkstrukturen sicher. VeyFo® Arthro-Plex-Mulgat wird in einer 500-ml-Flasche angeboten. Mit den beiliegenden Dosierhilfen ist es einfach zu verabreichen. Das Produkt wird exklusiv in der Tierarztpraxis angeboten.

→ www.veyx.de



	<p>Das Labor ALOMED besteht seit 1992 in Radolfzell/Bodensee und betreibt ausschließlich veterinärmedizinische Labordiagnostik. Im breit gefächerten Untersuchungsprogramm sind unsere Spezialitäten die Endokrinologie (ACTH, Parathormon, PTHrP, Insulin, Schilddrüsen- und Reproduktionshormone bei Hund/Katze/Pferd), die Infektionsdiagnostik (mittels Immunologie und PCR) und die Nierenfrühdagnostik (Inulin-Ausscheidungstest, bzw. Inulin-Clearance bei Hund und Katze).</p>	<p>ALOMED Analytisches Labor Dr. Werner Müller Postfach 1440 78304 Radolfzell Telefon +49 (0) 7732 95 27 0 Telefax +49 (0) 7732 95 27 27 info@alomed.de www.alomed.de</p>
	<p>Faltbare Särge für Kleintiere ab 4,49 EUR. Entwickelt mit Tierärzten – für den Bedarf in Tierkliniken. Die Särge in schöner Edelholzoptik bestehen aus 100% biologisch abbaubarer Kartonage. Zusammengeklappt können die Särge platz- und damit kostensparend gelagert werden. In 3 Größen erhältlich: Tiersarg „S“ 18x11x6cm, Tiersarg „M“ 35x26x16cm und Tiersarg „L“ 45x36x20cm. Täglich bestellen Tierärzte unsere Särge – bieten auch Sie Ihren Kunden diesen Sarg-Service!</p>	<p>TIERSARG-BARON.DE Sulzbacher Str.81 63743 Aschaffenburg Tel. +49(0)6028 977 95 74 Fax. 977 95 74 www.tiersarg-baron.de info@tiersarg-baron.de</p>
	<p>Die Bayer Vital GmbH repräsentiert die Bayer HealthCare AG als Vertriebsgesellschaft des Gesundheitsunternehmens im deutschen Markt und entwickelt und vertreibt qualitativ hochwertige Produkte, die in enger Zusammenarbeit mit Bayer HealthCare mit modernster Technologie hergestellt werden. Ein Sortiment von mehreren Tausend Artikeln belegt die Marktpräsenz von Bayer Vital.</p>	<p>Bayer Vital GmbH 51368 Leverkusen www.bayervital.de</p>
	<p>BENECURA – Bandagen für Tiere. Wir entwickeln und stellen her: die Tylom-Bandage bei Liegeschwielen im Ellbogenbereich, die Krallenschutz-Bandage zum Schutz der Wolfskrallen, stützende Bandagen für das Tarsal- und das Karpal-Gelenk. Für ein effektives Muskelaufbautraining die Gewichtsbandage. Die Easy hopp – eine einfache Hebehilfe für die Hinterhand. Weitere Bandagen sind in Vorbereitung, gerne nehmen wir Ihre Anregungen entgegen.</p>	<p>BENECURA Bandagen für Tiere Monika Reeh-Mehlis Hauptstr. 24 56637 Plaidt Telefon +49 (0) 26 32/98 777 80 Telefax +49 (0) 26 32/98 777 89 look@benecura.de www.benecura.de</p>
	<p>Boehringer Ingelheim wurde 1885 durch Albert Boehringer gegründet. Das Familienunternehmen ist auf die Forschung, Entwicklung und Produktion sowie die Vermarktung von innovativen Arzneimitteln ausgerichtet. Boehringer Ingelheim betreibt globale Netzwerke in Forschung und Entwicklung an sieben Standorten und hat 20 Produktionsstandorte in 13 Ländern. Hauptsitz des Unternehmens ist Ingelheim, die Stadt am Rhein, in der das Unternehmen gegründet wurde.</p>	<p>Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH Binger Str. 173 55216 Ingelheim/Rhein Telefon +49 (0) 6132/77-0 VetService@ing.boehringer-ingelheim.com www.boehringer-ingelheim.de</p>
	<p>Diamedis, unser akkreditiertes, tiermedizinisches Labor ist für Sie als Tierarzt der schnelle und zuverlässige Partner an Ihrer Seite. Wir führen für Sie Untersuchungen in den Bereichen Hämatologie, klinische Chemie, Toxikologie, Serologie, Molekularbiologie, Hormonanalytik, Bakteriologie, Pathologie, Betriebshygiene und Lebensmittelhygiene durch. Testen Sie uns, wir freuen uns auf Sie!</p>	<p>MVZ Diamedis Diagnostische Medizin Sennestadt GmbH Dunlopstraße 50 33689 Bielefeld Telefon +49 (0) 52 05/72 99 0 Telefax +49 (0) 52 05/72 99 115 info@Diamedis.eu www.diamedis.eu</p>
	<p>Die Grau GmbH bietet eine große Auswahl von Kräutermischungen, naturbelassenen Futtermitteln und wirksamen Zusatznahrungen für viele Tierarten.</p>	<p>GRAU GmbH Industriestr. 27 46419 Isselburg Telefon +49 (0) 2874/9142-0 Telefax +49 (0) 2874/4331 info@grau-gmbh.de www.grau-gmbh.de</p>
	<p>Was den Menschen gut tut, kann Tieren nicht schaden. Immer mehr Tierhalter bevorzugen auch für Tiere die biologische Medizin. Homöopathische Präparate sind nebenwirkungsarm, gut verträglich und effektiv. Homöopathische Komplexmittel von Heel haben zudem einen weiteren Vorteil: sie sind ganz einfach nach Indikationen einsetzbar. Die Veterinärpräparate gibt es als Ampullen zur Injektion, als Tropfen, als Tabletten und als Gel.</p>	<p>Biologische Heilmittel Heel GmbH Dr. Reckeweg-Straße 2-4 76532 Baden-Baden Telefon +49 (0) 7221/50100 Fax 50 12 10 info@heel.de www.heel.de</p>
	<p>Royal Canin, vor 45 Jahren von einem französischen Tierarzt gegründet, setzt weltweit anerkannte Maßstäbe in der Tierernährung. Das breite Sortiment an Spezialnahrungen für Hunde und Katzen, das exklusiv über Tierarztpraxen vertrieben wird, dient der diätetischen Therapie und Prophylaxe. Es vereint wissenschaftlich fundierte Innovationen mit einer sehr hohen Schmeckhaftigkeit.</p>	<p>Royal Canin Tiernahrung GmbH & Co.KG Hohenstaufenring 47-51 50674 Köln Telefon +49 (0) 221/937060-0 info@royal-canin.de www.royal-canin.de</p>
	<p>Seit Oktober 2010 ist die scil animal care company GmbH offizieller Vertriebspartner der Firma Siemens für den Bereich CT und MRT. Das gemeinsame Full-Service Konzept beginnt schon vor dem Kauf, durch fachkompetente Beratung, Planung und die durchgängige Projektkoordination. Durch das breite Angebot der Systeme, welches auch überarbeitete Geräte (inkl. einer neuen Röntgenröhre) umfasst, kann ganz individuell auf die Bedürfnisse und Wünsche des Tierarztes eingegangen werden.</p>	<p>scil animal care company GmbH Dina-Weissmann-Allee 6 68519 Viernheim Telefon +49 (0) 6204 7890-0 Fax +49 (0) 6204 7890-200 info-de@scilvet.com www.scilvet.com</p>
	<p>Die VetVital GmbH konzentriert sich primär auf die Entwicklung und Herstellung sowie den Vertrieb von therapiebegleitenden Produkten (Viequo, Vicano, Vifelo – eingetragene Markenzeichen) für Tiere. Unternehmensziel ist es, der stetig steigenden Nachfrage an qualitativ hochwertigen Ergänzungsfuttermitteln, adäquate und moderne Produkte entgegenzusetzen, um ein höchstmögliches Maß an Kundenzufriedenheit zu garantieren. Nur beim Tierarzt! Höchste Margen im Markt!</p>	<p>VetVital GmbH Roonstr. 34 50674 Köln Telefon 0800 123 10 20 (kostenfrei) Telefax 03212 123 10 20 info@vetvital.de www.vetvital.de</p>
	<p>Virbac, ein globales und unabhängiges Unternehmen, das sich hundertprozentig der Tiergesundheit verschrieben hat, ist mit Groß- und Kleintierimpfstoffen, dermatologischen Produkten, Antiparasitika, Diätetika, Dentalprodukten, Lesegeräten und Transpondern sowie Mastitispräparaten und Antidiarrhoika präsent auf allen bedeutenden Märkten der Welt.</p>	<p>Virbac Tierarzneimittel GmbH Rögen 20 23843 Bad Oldesloe Telefon +49 (0) 4531/805-0 Telefax +49 (0) 4531/805-100 kontakt@virbac.de www.virbac.de</p>

Katze sorgt für Ordnung



Tama ist eine Katze, die auf dem Bahnhof Kishi von Kinokawa in der japanischen Präfektur Wakayama lebt. Nationale Bekanntheit erlangte sie, als die örtliche Bahngesellschaft sie offiziell zur „Bahnhofsvorsteherin“ ernannte. Die Kishi-Bahnstation ist die einzige Strecke, die von der Wakayama Dentetsu betrieben wird.

Aufgrund finanzieller Einbußen zog Wakayama Dentetsu ab April 2006 ihr gesamtes Personal von den Bahnhöfen ab. Um Kosten zu senken, rekrutierte man Angestellte nahe gelegener Geschäfte. Diese Aufgabe übernahm Toshiko Koyama, der die Katzen an der Bahnstation versorgte. Die Bahngesellschaft hörte von den Katzen und ernannte im Januar 2007 die siebenjährige Tama zur „Bahnhofsvorsteherin“, zwei weitere Katzen wurden als ihre Stellvertreter benannt. Um Tama von den beiden anderen zu unterscheiden, wurde für sie eine offizielle Mütze der Bahngesellschaft geschneidert. Später wurde die Katze mit einer goldenen Namensplakette ausgestattet.

Quelle: www.wikipedia.de



Lonesome George – Ein Nachruf

Normalerweise findet sich an dieser Stelle immer ein Portrait einer vom Aussterben bedrohten Tierart. Aus aktuellem Anlass handelt es sich diesmal jedoch um einen Nachruf auf eine Tierart, die vor wenigen Wochen endgültig von unserem Planeten verschwunden ist: die Galapagos-Riesenschildkröte *Chelonoidis nigra ssp. Abingdoni*. Es ist bereits die vierte Unterart der Riesenschildkröten, die dieses Schicksal ereilt.

Mit dem „Einsamen George“ ist im Juni 2012 auf der Galapagos-Insel Pinta der letzte Vertreter dieser Art gestorben. George wurde etwa einhundert Jahre alt und galt als das einsamste Tier der Welt. Mit seinem Ableben ist unser Planet um eine weitere Tierart ärmer. Der Fall ist symptomatisch für das globale, menschenverursachte Massenaussterben, das derzeit auf der Erde wütet. Ursachen für den Artenschwund sind die ungebremste Lebensraumzerstörung, der Klimawandel, Wilderei, die Einführung invasiver Arten in sensible Ökosysteme und die Übernutzung durch den Menschen.

Auch die Geschichte von Lonesome George passt in dieses dramatische Schema. Noch vor zweihundert Jahren sind die Panzertiere auf den zweiundzwanzig Galapagos-Inseln, die etwa tausend Kilometer vor der Küste Ecuadors im Meer liegen, weit verbreitet gewesen. Doch mit der Ankunft der Menschen änderte sich das. Seefahrer kamen schnell auf den Geschmack des nahrhaften Fleisches. Walfänger und Piraten begannen damit, die Riesenschildkröten als lebenden Proviant mit auf ihre Beutezüge zu nehmen. Die zähen Tiere können zur Not einige Monate ohne Nahrung überleben.

Es ist also gut möglich, dass die Urgroßeltern von Lonesome George im Magen eines Matrosen endeten. Aber für das Aussterben sind nicht allein die Seefahrer verantwortlich. Nach ihnen kamen die Siedler und mit ihnen Ziegen und andere dort nicht heimische Tiere, die auf den Inseln eigentlich nichts zu suchen haben. Sie fressen bis heute den Schildkröten die Nahrung weg oder den Nachwuchs auf.

www.wwf.de



**Hase zur Eierverkäuferin:
haddu Rührei?**

**Verkäuferin: nein nur ganze Eier.
Hase wirft entsetzt Eier zu Boden.
Hase: jetzt haddu Rührei.**

**// Eine Katze hat 32 Muskeln
in jedem Ohr.**

**// Es gibt auf der Welt mehr
Hühner als Menschen.**

Inder verheirateten Frösche

In Indien haben gläubige Hindus zwei Frösche verheiratet, um den Beginn der Regensaison zu beschleunigen. Der Bräutigam Raja und seine Braut Rani wurden in einer feierlichen Zeremonie in Nagpur im Bundesstaat Maharashtra verheiratet, wie die Zeitung „Times of India“ berichtete.

Die besonders in ländlichen Gebieten verbreiteten Frosch-Hochzeiten mit voll-

ständigem Hindu-Ritual sollen den Regengott gnädig stimmen und den ersehnten Niederschlag bringen. Der Monsun-Regen ist überfällig und die Inder sorgen sich nach einer langen und heißen Trockenzeit über negative Auswirkungen auf Landwirtschaft und Wasserversorgung.

Quelle: www.nachrichten.1-online.de



QUALITÄT der Zutaten und INNOVATION der Produktion

für eine radikale Lösung von Nahrungsmittelunverträglichkeiten



ROUGE LABEL

THE ALTERNATIVE

- 100% Zutaten in Lebensmittelqualität¹
- Nur frisch verarbeitetes Fleisch, ohne Verwendung von Tier- und Fleischmehlen
- Jeweils nur eine einzige tierische Eiweiß- und identische Fettquelle (z.B. Lachs und Lachs-Öl)
- Höchste Bioverfügbarkeit der Nährstoffe, die heutzutage in einem Trockenfutter möglich ist

Sinnvolle, stabile und dauerhafte Lösung für die Ernährung in allen Fällen von Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

ALLEINFUTTERMITTEL, TROCKENFUTTER FÜR KATZEN. PRODUKT MIT 100% FRISCHFLEISCH DURCH SPEZIELLES EXTRUSIONSVERFAHREN.

1 - Zutaten, die für den menschlichen Verzehr geeignet, aus kommerziellen Gründen aber nicht dafür bestimmt sind.

Um die kostenlosen Produktproben zu erhalten, füllen Sie bitte das untenstehende Bestellformular aus und senden Sie es per Fax an:

Almo Nature Deutschland 0322 1107 8555



GREEN LABEL

RAW PACK

- 100% Zutaten in Lebensmittelqualität²
- Maximale Bioverfügbarkeit der Nährstoffe und maximale natürliche Schmackhaftigkeit eines Nassfutters: Das Fleisch wird nicht vorbehandelt, es wird roh verpackt und direkt in der Verpackung gegart (Raw Pack³)

Sinnvoller Einsatz:
 • bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten
 • bei Inappetenz
 • zur Verbesserung der Flüssigkeitsversorgung

EINZELFUTTERMITTEL, NASSFUTTER FÜR KATZEN. HERSTELLUNGSVERFAHREN RAW PACK³.

2 - Zutaten, die für den menschlichen Verzehr geeignet, aus kommerziellen Gründen aber nicht dafür bestimmt sind.
 3 - Pure Zutaten, roh verpackt und direkt in der Verpackung gegart.

GRATIS

Produktproben bestellen und in der Praxis testen!

ROUGE LABEL 1 Karton Rouge Label The Alternative mit 12 Beuteln je 105 g – **GRATIS**

GREEN LABEL 1 Karton Green Label Raw Pack mit 24 Frischebeutel je 55 g – **GRATIS**

Praxis Titel/Vorname/Name

Straße PLZ/Ort

E-Mail Tel.

Mit dem Ausfüllen und Absenden dieses Coupons erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre Daten automatisch gespeichert werden, im Sinne des Art. 13 der Gesellschaft Almo Nature Deutschland GmbH mit Sitz in Oberhaching. Die Daten werden für den Versand von Gratisproben und Informationsmaterialien von Almo Nature verwendet. Verantwortlich für die Verarbeitung der Daten ist Almo Nature Deutschland GmbH, Alte Schießstatt 2, 82041 Oberhaching, gemäß Art. 1 Abs. 1 Richtlinie 95/46/EG. Sie können Ihre Rechte wahrnehmen, indem Sie Ihre Daten ansehen, verändern oder löschen oder sich gegen Ihre Verwendung zu kommerziellen Zwecken wenden, indem Sie an den Vorsitzenden schreiben. Das Angebot gilt bis zum 30.09.2012 oder solange Vorrat reicht und nur innerhalb von Deutschland.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte wie folgt:

ReboPharm
 Vertriebspartner Deutschland
 ReboPharm Arzneimittelvertriebsgesellschaft mbH
 Schlavenhorst 6 - 46395 Bocholt
 T: 02871 25 96 0 F: 02871 25 96 96
 www.rebopharm-shop.de

Almo Nature Deutschland GmbH
 Alte Schießstatt 2 - 82041 Oberhaching
 T: 0322 2109 0094 F: 0322 1107 8555
 E: vet-de@almo.eu
 www.almonature.eu



FUJIFILM Veterinär Know-How

Ein Gewinn für alle



- ▶ **Digitales Röntgen:** FDR D-EVO
Direktdetektor, FCR Speicherfoliengeräte
- ▶ **Labordiagnostik:** FDC Analysegeräte
für die klinische Chemie
- ▶ **Ultraschall:** FAZONE CB kompaktes
Ultraschall-Gerät

Weitere Infos unter:

FUJIFILM Deutschland

Medical Systems

40549 Düsseldorf

Tel.: +49 (0)211-50 89 515

medical@fujifilm.de

FUJIFILM