



hundkatzeferd

Im Dialog mit dem Tierarzt

01 | 12

Verringern

Dr. Julia Fritz

Verstärken

Prof. Dr. Katrin Hartmann

Dr. Bianca Stützer

Verwalten

Prof. Dr. Marc Drillich

Dr. Harald Pohmann-Reichl

Jetzt 8 Ausgaben im Jahr

Neuheit!
Rouge Label
Trockenfutter

MIT BIS ZU 50%
FRISCHFLEISCH

ZUTATEN
IN LEBENSMITTELQUALITÄT!*



GLEICHE FLEISCH-
UND FETT-QUELLE

FREI VON
FLEISCHMEHL

Sichern Sie sich Ihre
Muster- und
Info-Box inkl. USB Stick

24. BBF.kleintier.konkret
23. + 24. März 2012
Kongresshaus Baden-Baden
1. OG - Stand 18A



SCAN ME!



Rouge Label Trockenfutter

- Leicht verdaulich • Ohne Getreide • Ergänzt mit Vitaminen und Mineralien
- Frei von künstlichen Konservierungsmitteln, Lock- und Farbstoffen
- Erhältlich in vier Sorten: mit Ente, mit Huhn, mit Lachs und Kitten mit Huhn

*Zutaten, die für den menschlichen Verzehr geeignet,
aus kommerziellen Gründen aber nicht dazu bestimmt sind.



Das letzte Jahr

Die Spannung steigt – der 21.12.2012 rückt immer näher. Die alten Maya haben es schon lange gewusst. Die Welt wird untergehen. Auch Nostradamus sah für diesen Tag einen Wendepunkt für die Welt, „wie wir sie kennen“. Diverse kosmische Veränderungen sagen in seinem Kalender Klimakatastrophen und weitere Umwälzungen voraus. Extreme Wetterlagen nehmen zu und auch sonst ist auf dieser Welt ja einiges im Wandel.

Der Maya Kalender ist ein astronomischer. Dabei nutzten die Maya in ihrem Kalendersystem verschiedene Kalender, die sich ergänzten. So diente der Haab-Kalender der Maya zivilen Zwecken, beispielsweise der Berechnung der Saat- und Erntezeit. Der Tzolkin-Kalender hingegen wurde für rituelle Zwecke gebraucht. Die sogenannte „lange Zählung“ wurde zur Geschichtsaufzeichnung sowie für kosmische Berechnungen verwendet. Und genau hier spielt auch der 21.12.2012 eine wichtige Rolle. Es handelt sich um das Datum der Wintersonnenwende. Weiterhin wird an besagtem Datum eine sehr seltene kosmische Konstellation zu beobachten sein. Dann wird sich unsere Sonne im Zentrum unserer Galaxie, der Milchstraße, befinden. Dieses Phänomen kann nur alle 26.000 Jahre beobachtet werden und ist deshalb – neben dem Schreck über den Untergang – natürlich auch etwas Tolles für alle, die das Außergewöhnliche lieben.

Neben den Maya sind auch wir besorgt. Denn wenn unser schönes Magazin **hundkatzeferd** im Dezember untergeht, dann wenigstens mit einem Paukenschlag.

Und deshalb werden wir dieses Jahr voll nutzen. Wir werden wieder unter Beweis stellen, dass Veterinärmedizin auch optisch schöne Seiten hat und schaffen so die attraktive Plattform für beste Kontakte.

So sprach ich im Berliner Zoo vor ein paar Tagen mit Herrn Dr. Schüle, um zu erfahren, wie sich der Alltag eines Zootierarztes gestaltet. Es war spannend und wir machten auch etwas daraus. In Leipzig durfte ich auf gleichnamigem Tierärztekongress in zahlreichen Gesprächen, Konferenzen und Standbesuchen erfahren, was die Branche bewegt. Weltuntergangsstimmung ist es nicht.

Da wir Ihnen in diesem Jahr noch sehr viel mitteilen möchten und ja nur noch 11 Monate Zeit haben, werden wir 2012 unsere Auflage auf acht Ausgaben erhöhen. Auf verschiedenen Veranstaltungen wie dem Frankfurter Tierärztekongress, der Interzoo, EuroTier oder PET VET werden wir uns präsentieren und Sie hoffentlich auch mal persönlich treffen.

Um der Nachwelt nach dem Untergang etwas von uns zu hinterlassen, wollte ich unserer Bundeskanzlerin in Berlin eine

Ausgabe der **hundkatzeferd** übergeben, als Schmuckstück für das Bundesarchiv. Leider konnte mich Frau Merkel an diesem Tag aus terminlichen Gründen nicht persönlich in Empfang nehmen. Wir bleiben dran und werden dieses Jahr voll nutzen und wenn Sie künftigen Bewohnern unseres Planeten noch etwas mitteilen möchten, dann lassen Sie es uns wissen. Noch haben Sie sieben Gelegenheiten mit der **hundkatzeferd** am Markt ganz bodenständig zu kommunizieren. Und wer weiß, vielleicht haben sich die Mayas ja doch geirrt und der Weltuntergang dauert noch ein wenig

**Wir wollen es erleben.
Ihr Oliver Michaut**



Impressum

Herausgeber

Jörg Peter Matthes
succidia AG
Verlag und Kommunikation
Röflerstraße 88 |
D-64293 Darmstadt
Telefon 0 61 51/360 560
Telefax 0 61 51/360 5611
info@succidia.de |
www.succidia.de

Anzeigenverkauf



Bodo Fiedler (Objektleiter)
fiedler@succidia.de



Oliver Michaut (Sales&Marketing)
michaut@succidia.de

Redaktion

Dr. Andrea Junker-Buchheit
Jörg Peter Matthes



Masiar Sabok Sir (Leitung) **MSS**



Heike Löber **HL**

Wissenschaftliche Beratung

Dr. Andrea Junker-Buchheit

Konzeption, Layout, Produktion



Angelique Göll
4t Matthes +
Traut Werbeagentur GmbH
Röflerstraße 88 |
D-64293 Darmstadt
Telefon 06151/85 190
info@4t-da.de |
www.4t-da.de

Beirat

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

Dr. Klaus Bosler,
Pferdepraxis am Ried,
Langenau

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

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

6. Jahrgang 2012

z.Zt. gilt die Anzeigenpreisliste
Nr. 6, September 2011.

Preis

Einzelheft: 9,50 € incl. Versand
Jahresabo (8 Ausgaben)
Deutschland:
76 € incl. Versand, zzgl. MwSt.
Europäisches Ausland:
90 €, incl. Versand
hundkatzeperferd@succidia.de

Druck

Frotscher Druck GmbH
Riedstraße 8 | 64295 Darmstadt
Telefon 0 61 51/39 06 0
info@frotscher-druck.de
www.frotscher-druck

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit schriftlicher Genehmigung und Quellenangabe gestattet. Der Verlag hat das Recht, den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke, in allen Medien weiter zu nutzen. Für unverlangt eingesandte Bilder und Manuskripte übernehmen Verlag und Redaktion sowie die Agentur keinerlei Gewähr. Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors.

kleintier

- 08 Impfeempfehlungen
des Hauses
Prof. Dr. Katrin Hartmann, Dr. Bianca Stützer
- 12 Unter dem Mikroskop
Dr. Martin Bucksch
- 14 Die fetten Jahre sind vorbei
Dr. Julia Fritz

praxis

- 06 Fair Fahren
Dr. Jörg Schade, Detlef Gleitze
- 28 Der Businessplan
Torsten Bernert

nutztiere

- 18 Ich sehe was,
was Du nicht siehst
Prof. Dr. Marc Drillich, Dr. Harald Pothmann-Reichl
- 22 Wenn sich
Isospora suis ansiedelt
Prof. Dr. Anja Joachim, Dr. Barbara Hinney

more

- 01 Das letzte Jahr
Oliver Michaut
- 04 news
- 25 Vorleserin
- 26 Vielfältig,
gefährlich,
faszinierend
Dr. André Schüle
- 29 industrie
im Gespräch
Dr. Julio Reinecke
- 30 aus der industrie
- 32 mix





2. PRRSV Forschungspreis



Das Porzine Reproductive und Respiratorische Syndrom (PRRS) gehört zu den wirtschaftlich bedeutendsten Schweinekrankheiten weltweit. Obwohl seit vielen Jahren intensiv erforscht, gibt es noch immer unzählige offene Fragen. Deshalb

hat Boehringer Ingelheim den PRRSV Forschungspreis ins Leben gerufen. Die drei mit jeweils 25.000 Euro prämierten Forschungsvorhaben wurden von einer Fachjury ausgewählt:

- PD Dr. rer. nat. Michael Veit (Universität Berlin): „Die Veränderung der antigenen Epitope des Glykoproteins 5 als molekulare Ursache der Persistenz von PRRSV?“.
- Prof. Dr. Dr. med.vet. Thomas W. Vahlenkamp und Prof. Dr. med. vet. habil. Johannes Kauffold (Universität Leipzig): „Untersuchungen zum Einfluss von Deoxynivalenol (DON) auf die Immunantwort von Schweinen nach Impfung mit Ingelvac® PRRS MLV“.
- Dr. Jens Böttcher (Tiergesundheitsdienst Bayern) und Dr. Reinhard Nothum (Prakt. Tierarzt, Haselbach): „Etablierung eines PRRSV-IFN- γ -ELISA für die Routinediagnostik“.

→ www.boehringer-ingelheim.com

Equines Forschungszentrum



Foto: © photocase.de

Pfizer Animal Health hat ein neues Forschungszentrum für Pferdegesundheit in Kalamazoo, Michigan eröffnet. Die Einrichtung soll als weltweites Zentrum für die Erforschung und Entwicklung von Pferdewakzinen und neuartigen Therapeutika dienen. Das Zentrum entstand im Rahmen einer 75 Mio. US-Dollar umfassenden Investition in den Ausbau und die Modernisierung des veterinärmedizinischen Forschungs- und Entwicklungsstandorts in den USA. Die Anlage in Kalamazoo verfügt über 24.000 Quadratmeter Labor-, Koppel- und Weidefläche.

→ www.pfizer.de

Monitoringsystem für Antibiotika

Der Deutsche Bauernverband (DBV) und der Bundesverband Praktizierender Tierärzte (BPT) betonen in einer gemeinsamen Erklärung, dass Landwirte und Tierärzte sorgsam mit Tierarzneimitteln umgehen und staatliche Stellen bereits seit zehn Jahren die Möglichkeit zur lückenlosen Kontrolle des Einsatzes von Tierarzneimitteln haben. Angesichts der aufgeheizten Diskussion wird allerdings vor politischen Schnellschüssen gewarnt, insbesondere die Behandlungsmöglichkeiten erkrankter Tiere zu Lasten des Tierschutzes einzuschränken oder durch Anwendungsbeschränkungen zugelassener Wirkstoffe Resistenzen gegen einzelne Wirkstoffe gar zu befördern. Um den Antibiotikaverbrauch genau zu erfassen, setzen sich die Verbände für ein Monitoringsystem für Antibiotika im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems QS ein. Im Geflügelbereich soll damit bereits kurzfristig begonnen werden.

→ www.tieraerzteverband.de

Vormerken!

11. AVA-Haupttagung:

Tierärztliche Bestandsbetreuung im Schweine- und Rinderbestand vom 14.–18. März in Göttingen – auch mit Kleintier- und Pferdefortbildung.

→ www.ava1.de

Timmendorfer-Tierärzte-Seminare:

Ultraschall Abdomen Schritt für Schritt, Prof. Dr. Poulsen Nautrup u.a. (14. + 15. April), Röntgen – Fachkunde und Diagnostik, Prof. Dr. Hartung, Dr. Ebert (21. + 22. April), Einführung in die Praxis der Chinesischen Medizin, Dr. Friese (28. + 29. April).

→ www.tieraerzte-seminare.de

Pferdeultraschall Intensivseminar:

Die Sonoanatomie und sonographische Diagnostik des Bewegungsapparates beim Pferd am 10. und 11. März in Wachtberg. Anmeldung und Infos:

→ info@scilvet-academy.com

Vernetzung erwünscht

Die unabhängige, parasitologische Expertenvereinigung ESCCAP ist – im Sinne der möglichst breiten Aufklärung von Tierhaltern – seit Kurzem bei Facebook aktiv und gibt dort aktuelle und saisonale Tipps rund um den sachgerechten Parasitenschutz bei Hunden und Katzen. Zur Unterstützung dieser Arbeit bittet ESCCAP alle Tierärzte/-innen, die ebenfalls auf Facebook vertreten sind, sich dort mit ESCCAP zu vernetzen.

→ www.esccap.de



Korrektur

Vor lauter Brennen raucht einem manchmal der Kopf und Wörter werden verwechselt. Deshalb kommt es zu einer Korrektur im Beitrag „Gebrannte Fohlen“ von Prof. Dr. Christine Aurich und Prof. Dr. Jörg Aurich der letzten Ausgabe der hundkatzeperd vom Dezember 2011, wie uns ein aufmerksamer Leser mitgeteilt hat. Auf Seite 24, 3. Spalte, Abschnitt „Lesbarkeit von Brandzeichen“ muss es heißen: „Bereits der Verbandsbrand wurde bei 15% der Pferde (n=269) von mindestens einer der drei Personen gar nicht oder falsch erkannt.“

6. Leipziger Tierärztekongress

hundkatzeperferd war unterwegs auf dem 6. Leipziger Tierärztekongress. Zusammen mit der begleitenden Messe vetexpo war es ein gelungener Kongressbesuch, der uns neue Impulse gegeben hat. Lehrreiche Vorträge und fruchtbare Gespräche mit Ausstellern sorgten für einen gelungenen Auftakt ins neue Jahr. Im Gesamten war die Messe ein Erfolg. Ein neuer Teilnehmerrekord konnte genannt werden mit 4.100 Fachbesuchern und 350 Referenten aus dem In- und Ausland, die nach Leipzig kamen, um sich fortzubilden, mit Experten auszutauschen sowie über die neuesten Produkte und Dienstleistungen der veterinärmedizinischen Branche zu informieren. Das Themenspektrum wurde in diesem Jahr erweitert. So gab es beispielsweise erstmals Angebote zu Bienen und Versuchstieren. Auf der zeitgleich stattfindenden Messe vetexpo stellten in diesem Jahr 185 Unternehmen aus. So wurden den Besuchern neben wertvollen wissenschaftlichen Einblicken auch einen Überblick über Neuigkeiten aus der Produktwelt geboten. Wir haben für Sie, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, drei innovative Neuheiten zusammengestellt, die auf dem Leipziger Tierärztekongress vorgestellt wurden.

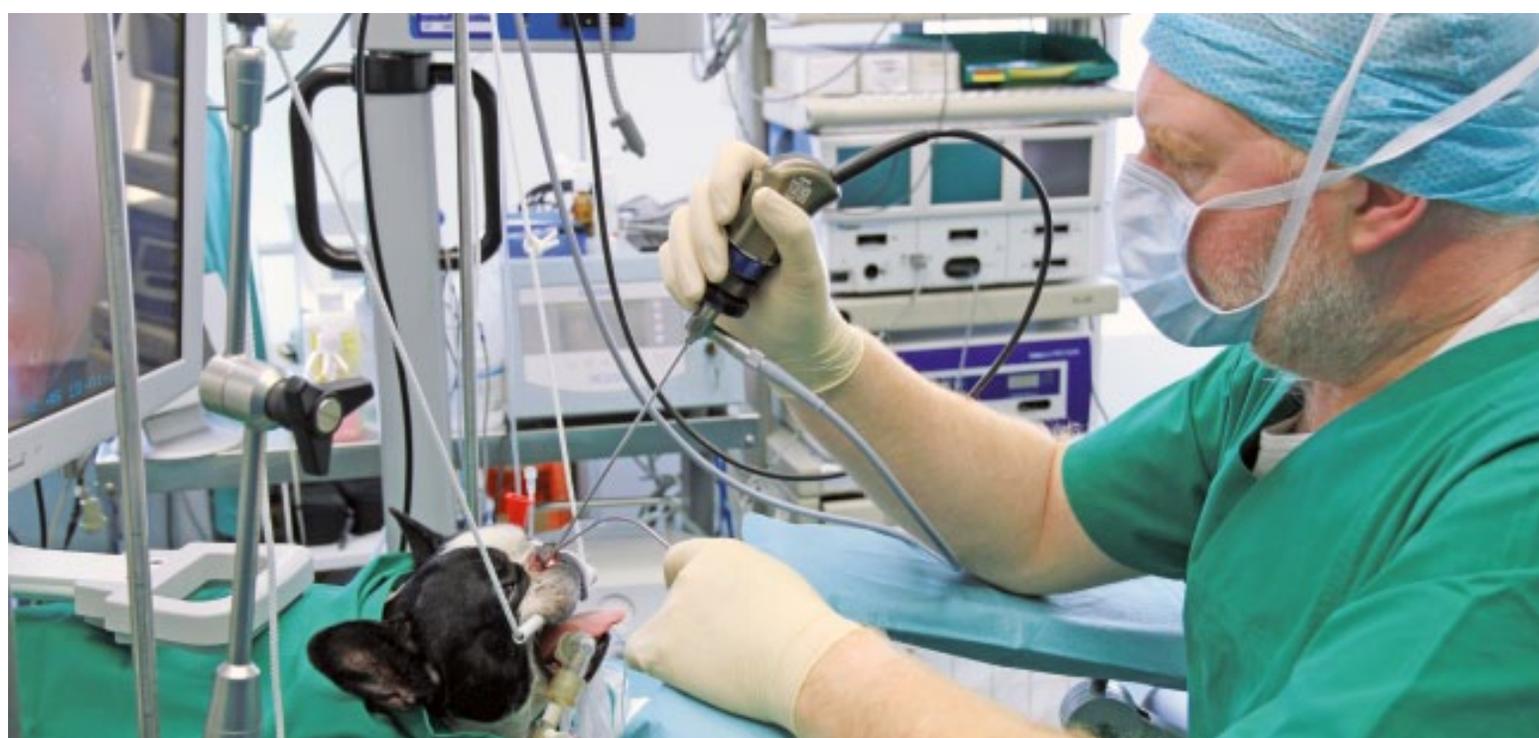


Foto: Leipziger Messe GmbH / Normen Methert

6. Leipziger Tierärztekongress mit Industrieausstellung vetexpo (19. bis 21. Januar 2012). Prof. Oechtering bei Nasenendoskopie von Französischer Bulldogge Paul; Kleintierklinik Leipzig, VMF Leipzig, 18.01.2012.

Die chronische Arthropathie, wie sie viele Hunde im Alter entwickeln, geht oft mit einem erheblichen Verlust der Beweglichkeit einher. Darunter leidet die Lebensqualität von Hund und Halter. Renommiertere Experten, u.a. der Zoologe Prof. Martin Fischer aus Jena und Dr. Fabian von Mantuffel aus Hamburg, sprachen sich deshalb bei einem Pressegespräch der Biologische Heilmittel Heel GmbH für die besondere Förderung der Gesundheit von vor allem Senior-Hunden aus. Vorgestellt wurde ein innovatives Konzept für die Langzeittherapie bei Arthrosepatienten. Aufgrund der guten Verträglichkeit und Wirkung seien die biologischen Kombinationspräparate Zeel® und Traumeel® von Heel Mittel der Wahl bei der Arthrose-Behandlung älterer Hunde.

Mit sieben Produktneuheiten in weniger als zwölf Monaten zeigte sich die Tier-

gesundheitssparte von Bayer HealthCare Deutschland höchst vital. Als Top-Neuheit wurde Seresto® vorgestellt, das Katzen und Hunde bis zu acht Monate vor Zecken und Flöhen schützt. Wie Dr. Klemens Krieger von Bayer Animal Health erläuterte, enthält das Produkt mit Imidacloprid und Flumethrin zwei bewährte Wirkstoffe aus der Bayer-Forschung, die über den gesamten Behandlungszeitraum dosisäquivalent an der Oberfläche des innovativen Polymermatrix-Halsbandes freigesetzt wird. Auch der Nutztierbereich kam nicht zu kurz. So wurde z.B. das neue Produkt Baytril® Inject vorgestellt, das zur Einmalbehandlung bakterieller Atemwegserkrankungen beim Schwein zugelassen ist.

Die Tiergesundheitssparte der Lilly Deutschland GmbH, Elanco Animal Health, gab auf dem Tierärztekongress die Ein-

führung von Comfortis® bekannt, der Kautablette gegen Flohinfestationen bei Hunden. Bei einem hohen Befall mit adulten Flöhen muss der Lebenszyklus der Parasiten – Eiablage, Larvenstadium, Verpuppung und Schlüpfen – schnell unterbrochen werden. Bereits nach 30 Minuten werden die Flöhe abgetötet, die Wirkung hält bis zu vier Wochen an. Das Präparat mit Rindfleischaroma enthält den natürlichen Wirkstoff Spinosad, ein Mix aus Spinosyn A und D. Der umweltfreundliche Wirkstoff ist ein besonders effektives Insektizid.

→ HL, MSS

Weitere Informationen zum 6. Leipziger Tierärztekongress finden Sie auf www.tieraerztekongress.de

Fair Fahren

Berufliche und private Nutzung von Kraftfahrzeugen

Die einkommensteuerliche Behandlung des von einem selbstständig tätigen Arztes beruflich genutzten Kraftfahrzeugs hängt davon ab, ob das Fahrzeug zum Betriebsvermögen oder zum Privatvermögen gehört. Bei Fahrzeugen des Betriebsvermögens stellen sämtliche Aufwendungen Betriebsausgaben dar. Da jedoch Privatfahrten den Gewinn nicht mindern dürfen, ist eine sog. Nutzungsentnahme als Betriebseinnahme gegenzurechnen. Für deren Bewertung kommt entweder die pauschale 1 %-Methode oder die Fahrtenbuchmethode in Betracht. Ein Kraftfahrzeug gehört dann zum (steuerlich sog.) notwendigen Betriebsvermögen, wenn es zu mehr als 50% beruflich genutzt wird. Dr. Jörg Schade und Detlef Gleitze stellen beide Möglichkeiten der Bewertung vor.

Verwendet der Arzt ein privates Fahrzeug für gelegentliche Praxisfahrten, gehört nur der betriebliche Kostenanteil zu den Betriebsausgaben. Er kann mit einem Kilometersatz von 0,30 EUR angesetzt werden. Bei Zuordnung des Kraftfahrzeugs zum notwendigen Betriebsvermögen trifft den Arzt die sog. objektive Beweislast, d. h., der Umfang der betrieblichen Nutzung ist darzulegen und glaubhaft zu machen. Jedoch muss hierfür nicht zwangsläufig ein Fahrtenbuch geführt werden. Für den Nachweis genügen z. B. Eintragungen im Terminkalender sowie einfache Aufzeichnungen über einen repräsentativen Zeitraum von i. d. R. drei Monaten. Dabei reicht es aus, wenn die betrieblich veranlassten Fahrten mit dem jeweiligen Anlass und der zurückgelegten Strecke sowie die Kilometerstände zu Beginn und am Ende des betrieblichen Abrechnungszeitraums aufgezeichnet werden. Keines gesonderten Nachweises bedarf es, wenn das Fahrzeug typischerweise überwiegend betrieblich genutzt wird, z. B. bei Ärzten, die in großem Umfang Hausbesuche machen oder wenn die Fahrten zwischen Wohnung und Praxis bereits mehr als 50% der Jahreskilometerleistung ausmachen.

1 %-Methode

Bei der 1 %-Methode bemisst sich der Entnahmewert für den Praxis-Pkw für jeden

Kalendermonat der Nutzung mit 1% des inländischen Bruttolistenpreises. Als Listenpreis gilt der auf volle 100 EUR abgerundete Listenpreis des Herstellers im Zeitpunkt der Erstzulassung zuzüglich der Listenpreise der Sonderausstattung. Die tatsächlichen Anschaffungskosten sind unerheblich. Nutzt der Arzt das Fahrzeug auch für Fahrten zwischen Wohnung und Praxis, darf er maximal die Pendlerpauschale von 0,30 EUR je Entfernungskilometer als Betriebsausgabe ansetzen. Die übersteigenden Aufwendungen sind nicht abzugsfähige Betriebsausgaben und dem Gewinn hinzuzurechnen. Der tatsächliche Aufwand spielt bei Anwendung der 1 %-Methode keine Rolle. Er wird typisierend pro Monat mit 0,03% des Bruttolistenpreises pro Entfernungskilometer ermittelt. Zur Vermeidung einer übertrieben hohen Steuerbelastung des Steuerpflichtigen (Übermaßbesteuerung) darf der mit der 1 %-Methode ermittelte pauschale Nutzungswert die tatsächlichen Gesamtkosten des Fahrzeugs nicht überschreiten (Kostendeckelung).

Fahrtenbuchmethode

Es bleibt dem Arzt unbenommen, die privat gefahrenen Kilometer und die darauf entfallenden Aufwendungen exakt zu ermitteln. Führt er diesen Einzelnachweis, kann er die Fahrtenbuchmethode beanspruchen. Hierzu müssen die betrieblich



Jörg Schade ist seit 1999 Geschäftsführer der BUST-Steuerberatungsgesellschaft mbH in Hannover.

und privat gefahrenen Strecken und weitere Angaben in einem Fahrtenbuch täglich festgehalten werden. Aufzeichnungen über einen repräsentativen Zeitraum genügen nicht. Wird das Fahrtenbuch verworfen, kommt die 1 %-Methode zum Ansatz. Allerdings führt nicht jede Unstimmigkeit bei den Eintragungen zur Versagung des Fahrtenbuchs. Kleinere Mängel bleiben ohne Folgen, wenn die Angaben insgesamt plausibel erscheinen. Die lt. Fahrtenbuch privat gefahrene Strecke, multipliziert mit den Aufwendungen je Kilometer, ergibt den anzusetzenden Entnahmewert.

→ geschaeftsfuehrung@bust.de

take home

Die Fahrtenbuchmethode ist insbesondere in den Fällen vorteilhaft, in denen das Fahrzeug nur in geringem Umfang auch zu Privatfahrten genutzt wird oder wenn die Werte nach der 1 %-Methode die tatsächlich für das Kfz entstandenen Kosten übersteigen. Der letztgenannte Fall tritt häufig bei Gebrauchtfahrzeugen, abgeschriebenen Kfz sowie bei Fahrzeugen, bei denen keine größeren (Reparatur-)Kosten angefallen sind, ein.

Juchee!

Endlich wieder beweglich.



Besuchen Sie uns auf
der bpt - Fachmesse in
Bielefeld (Stand EG-C06)
und gewinnen Sie ein
iPad 2!
WinCode unter:
www.heel-vetepedia.de



- Für beweglichere Gelenke.
- Für Wirksamkeit bei hoher Verträglichkeit.
- Für eine umfassende Therapie.
- Für Veterinäre, die möchten, dass ihre Patienten wiederkommen.
- Für mehr Infos 07221 - 501 153



Zeel ad us. vet. - Flüssige Verdünnung zur Injektion Reg.-Nr.: 17807.00.00
Homöopathisches Arzneimittel für Tiere: Pferd, Hund

Zus.: 1 Amp. zu 5 ml (= 5 g) enth.: Wirkstoffe: Cartilago suis Dil. D6 (HAB, Vors. 42a), Funiculus umbilicalis suis Dil. D6 (HAB, Vors. 42a), Embryo totalis suis Dil. D6 (HAB, Vors. 42a), Placenta totalis suis Dil. D6 (HAB, Vors. 42a) jeweils 5 mg; Solanum dulcamara Dil. D3, Symphytum officinale Dil. D6 jeweils 25 mg; Nadidum Dil. D8 (HAB, Vors. 5a), Coenzym A Dil. D8 (HAB, Vors. 5a) jeweils 5 mg; Sanguinaria canadensis Dil. D4 7,5 mg; Arnica montana Dil. D3 50 mg; Sulfur Dil. D6 9 mg; Natrium diethyloxalacetatum Dil. D8 aquos (HAB, Vors. 8b), Acidum alpha-liponicum Dil. D8 aquos (HAB, Vors. 8b) jeweils 5 mg; Rhus toxicodendron Dil. D2 25 mg. Die Bestandt. 1 bis 11 werden über die letzten 2 Stufen gemäß HAB, Vors. 40a gemeinsam potenziert. Sonst. Bestandt.: Natriumchlorid, Wasser für Injektionszwecke.

Registriertes homöopath. Arzneimittel, daher ohne Angabe einer therapeut. Indikation. Bei Fortdauer der Krankheitssymptome ist medizinischer Rat einzuholen. Gegenanz.: Keine bekannt. - Nebenwirk.: Keine bekannt. Hinweis: Bei der Behandlung mit einem homöopathischen Arzneimittel können sich die vorhandenen Beschwerden vorübergehend verschlimmern (Erstverschlimmerung). Wartezeit: Pferd: 0 Tage

Packungsgrößen: Packungen mit 5 und 50 Ampullen zu 5 ml.

Impfempfehlungen des Hauses

Non-Core-Vakzinen beim Hund



© panibermmedia.net, Hund: Monkeybusiness Images, Spritze: Leonid Yastremshiy
© istockphoto.com, Buttler: © Joshua Blake

Impfungen sind unerlässlich, um vielen Infektionskrankheiten bei Hunden vorzubeugen. Impfungen können aber auch Nebenwirkungen haben. Umso wichtiger ist es, sich auf aktuelle Empfehlungen verlassen zu können. In der letzten Ausgabe der hundkatzeperd berichteten Prof. Dr. Katrin Hartmann und Dr. Bianca Stützer über Core-Vakzinen. In Teil II geben Sie Empfehlungen für die Praxis und richten dabei den Fokus auf Non-Core-Vakzinen beim Hund.

Aufgrund der entstandenen Impfdiskussionen wurden in den letzten Jahren weltweit neue Impfempfehlungen erstellt, die als Richtlinien für den Tierarzt angesehen werden können. Auf nationaler Ebene ist die „Ständige Impfkommission (StIKo) im BPT“ zu erwähnen, international gibt es Empfehlungen der AAHA und der WSAVA. Diesem Artikel liegen die Impfempfehlungen der Medizinischen Kleintierklinik der LMU München zu Grunde.

HCC

Inwieweit die Impfung gegen Hepatitis contagiosa canis (HCC) sinnvoll oder nötig ist, ist schwer zu sagen, da diese Krankheit in Deutschland nur noch extrem selten und wenn, dann nur bei aus dem Ausland importierten Hunden vorkommt. Der Impfstoff gegen HCC besteht aus dem caninen Adenovirus 2 (CAV-2); dieses Virus ist auch am Zwingerhusten beteiligt. Daher schützt die HCC-Impfung auch vor dieser Zwingerhusten-Komponente. Da Komponenten gegen HCC im Kombinationsimpfstoff gegen Staupe, Parvovirose und HCC enthalten sind, erfolgen sowohl Grundimmunisierung als auch Wiederholungsimpfungen analog zu den beiden Core-Komponenten.

Leptospirose

Die Leptospirose-Impfung gilt nach Meinung der Medizinischen Kleintierklinik als non-core-Vakzine, da das Risiko für Hunde, die Kontakt zu Wasser oder Nagetieren haben, sehr gering ist. Gegen

Leptospirose waren in Deutschland bislang nur Impfstoffe auf dem Markt, die nur zwei Serovare – *Leptospira (L.) canicola* und *L. icterohaemorrhagica* – enthielten, nicht jedoch die in Deutschland am häufigsten bei Hunden mit Leptospirose nachgewiesenen Serovare, wie z. B. *L. grippityphosa*, *L. pomona* und *L. bratislava*. Daher ist es wichtig, den Besitzer über den begrenzten Impfschutz aufzuklären. Ganz aktuell wurde jetzt ein Impfstoff zugelassen, der neben *L. canicola* und *L. icterohaemorrhagica* auch *L. grippityphosa* enthält und damit einen viel besseren Schutz gewährleistet. Trotzdem kann auch diese neue Vakzine nicht gegen alle vorkommenden Serovare schützen. Gefährdet sind vor allem Hunde, die gerne schwimmen, vor allem in stehenden Gewässern, oder Hunde mit Kontakt zu Wildnagern, die als Reservoir dienen. Die Grundimmunisierung besteht aus einer zweimaligen Impfung im Abstand von drei bis vier Wochen ab der achten Lebenswoche mit einer weiteren Impfung nach 15 Monaten. Da es sich bei Leptospirose um eine bakterielle Infektionskrankheit handelt, besteht die Schutzwirkung nur maximal ein Jahr. Deshalb muss eine Wiederholungsimpfung jährlich, optimalerweise im Frühjahr, bei hohem Infektionsdruck (z. B. Jagdhunde) eventuell sogar halbjährlich erfolgen.

Parainfluenza-Virus und *Bordetella bronchiseptica*

Gegen das Parainfluenza-Virus, das einer der Haupterreger des Zwingerhustens ist, sollten vor allem junge Hunde im Alter von bis

Impfempfehlungen der Medizinischen Kleintierklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München

Vakzine	Grundimmunisierung		Wiederholung
	Bei Erstvorstellung unter 12 Wochen	Bei Erstvorstellung über 12 Wochen	
HCC	ab 8. Woche, dann im Abstand von 3–4 Wochen bis zur 16. Woche, dann nach 1 Jahr	2 x im Abstand von 3–4 Wochen, dann nach 1 Jahr	alle 3–4 Jahre
Leptospirose	ab 8. Woche 2 x im Abstand von 3–4 Wochen, dann nach 1 Jahr	2 x im Abstand von 3–4 Wochen, dann nach 1 Jahr	alle (6 –) 12 Monate, je nach Infektionsgefahr
Parainfluenza	subkutan: ab 6. Woche, dann im Abstand von 3–4 Wochen bis zur 16. Woche, dann nach 1 Jahr intranasal: 1 x ab 8. Woche	subkutan: 2 x im Abstand von 3–4 Wochen, dann nach 1 Jahr intranasal: 1 x	subkutan: bei Bedarf jährlich intranasal: bei Bedarf jährlich
B. bronchiseptica	intranasal: 1 x ab 8. Woche	intranasal: 1 x	bei Bedarf jährlich
CHV-1		während der Läufigkeit oder 7–10 Tage nach dem Decktermin, dann 1–2 Wochen vor der Geburt	jährlich
Borreliose	ab 12. Woche 2 x im Abstand von 3–4 Wochen, dann nach 1 Jahr	2 x im Abstand von 3–4 Wochen, dann nach 1 Jahr	jährlich
Babesiose		ab 6 Monaten 2 x im Abstand von 3–6 Wochen	alle (6 –) 12 Monate
Tetanus		2 x im Abstand von 3–4 Wochen	bei Bedarf
Dermatophytose	ab 10. Woche, 2 x im Abstand von 2 Wochen	2 x im Abstand von 2 Wochen	jährlich

(HCC = Hepatitis contagiosa canis, *B. bronchiseptica* = *Bordetella bronchiseptica*, CHV-1 = canines Herpesvirus 1)



Katrin Hartmann ist seit 2003 Vorstand der Medizinischen Kleintierklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München und Lehrstuhlinhaberin für Innere Medizin der kleinen Haustiere und Heimtiere. Seit Mai 2009 ist sie darüber hinaus Direktorin des Zentrums für Klinische Tiermedizin der LMU München. Sie studierte, promovierte und habilitierte an der LMU München, ist FTÄ für Innere Medizin und für klinische Labordiagnostik und Diplomate des European College of Veterinary Internal Medicine – Companion Animals (ECVIM-CA). Ihr Forschungsgebiet sind Infektionskrankheiten bei Katzen und Hunden.



Bianca Stützer studierte Veterinärmedizin von 2001 bis 2007 und fertigte anschließend an der Medizinischen Kleintierklinik der LMU München ihre Doktorarbeit zum Thema Feline Leukämievirus-Infektion an. Seit 2010 ist sie Oberärztin für Gesundheitsvorsorge an der Medizinischen Kleintierklinik.

zu zwei Jahren geimpft werden, die häufigen Kontakt zu Artgenossen haben (Welpenspielgruppe, Hundepplatz, Tierpension, Tierheim etc.). Es gibt eine subkutane und eine intranasale Vakzine. Die subkutane Impfung kann erstmals ab der sechsten Lebenswoche erfolgen, danach wird in einem Abstand von drei bis vier Wochen geimpft, bis der Hund die 16. Lebenswoche erreicht hat. Der Abschluss der Grundimmunisierung findet dann nach 15 Monaten statt. Bei guter Grundimmunisierung besteht eine Schutzwirkung von mindestens drei Jahren. Bei älteren Hunden ohne besonderen Impfdruck wird nach dem Abschluss der Grundimmunisierung oder nach Ende einer besonderen Belastung (z.B. Pensionsaufenthalte, Ausstellungen, Hundeschule) keine Impfung mehr empfohlen. Neben der subkutanen Impfung gegen Parainfluenza ist in Deutschland eine Kombinationsimpfung gegen Parainfluenza und *Bordetella (B.) bronchiseptica* (ebenfalls ein Erreger des Zwingerhustens) zur intranasalen Applikation erhältlich. Geimpft wird einmalig ab der achten Lebenswoche, dann je nach Bedarf jährlich. Um durch die intranasale Vakzine gegen Parainfluenza geschützt zu sein, sollten ungeimpfte Hunde laut

Herstellerangaben mindestens drei Wochen vor einer erhöhten Infektionsgefahr, z.B. einem vorübergehenden Aufenthalt in einem Zwinger, eine Impfstoffdosis erhalten. Um einen Schutz gegen *B. bronchiseptica* zu erhalten, sollten ungeimpfte Hunde mindestens 72 Stunden vor einer erhöhten Infektionsgefahr eine Impfstoffdosis erhalten. Die Dauer der Immunität beträgt ein Jahr. Empfohlen wird die intranasale Kombinationsimpfung nur in Problembeständen oder bei hohem Infektionsdruck, also z. B. vor einer Ausstellung oder einem Aufenthalt in einer Tierpension. Wenn der Besitzer immunsupprimiert ist, ist die Impfung nicht zu empfehlen, da lebende *B. bronchiseptica* aus dem Impfstoff möglicherweise auf Menschen übergehen und bei immunsupprimierten Menschen, Kleinkindern und alten Menschen Symptome verursachen können.

Borreliose

Die Impfung gegen Borreliose wird in der Medizinischen Kleintierklinik generell nicht empfohlen. Klinisch manifeste Erkrankungen

durch Borrelien sind trotz häufiger Infektionen selten. Dagegen treten nach Impfung oft Nebenwirkungen aufgrund sich bildender Antigen-Antikörper-Komplexe auf, die sich beispielsweise in den Nieren oder in Gelenken ablagern können. Daher sollten, wenn überhaupt, nur *Borrelia*-Antikörper-negative Hunde geimpft werden, also Hunde, die noch nie Kontakt zu Borellien hatten. Die schon seit Längerem auf dem Markt erhältliche Vollerreger-Vakzine enthält nur das Serovar *Borrelia burgdorferi sensu stricto*; in Deutschland kommen jedoch vorwiegend andere *Borrelia-Serovare* vor, gegen die durch die Impfung keine Kreuzimmunität induziert wird. Neuere Impfstoffe enthalten zwar Serovare, die in Deutschland häufiger vorkommen, jedoch wenig bis nicht pathogen für Hunde sind. Somit ist auch die Notwendigkeit einer Impfung gegen diese Serovare sehr fraglich. Sinnvoller ist eine adäquate Zeckenprophylaxe und das tägliche Absuchen der Hunde nach Zecken. Sollte ein Hund doch geimpft werden, so erhält er ab einem Alter von zwölf Lebenswochen zwei Impfdosen im Abstand von drei bis vier Wochen und dann noch einmal nach 15 Monaten.

Babesiose

Die Impfung gegen Babesiose wird in der Medizinischen Kleintierklinik nur in Ausnahmefällen eingesetzt und eher für wärmere Gegenden, wie beispielsweise den Freiburger Raum, empfohlen, in denen Babesiose häufig ist. Die Impfung mildert nur die Schwere der klinischen Symptome, schützt aber nicht vor einer Infektion. Auch in diesem Fall ist eine optimale Zeckenprophylaxe besonders wichtig. Die Grundimmunisierung besteht aus einer zweimaligen Impfung im Abstand von drei bis sechs Wochen ab einem Alter von einem halben Jahr, mit Wiederholungsimpfungen nach sechs bis zwölf Monaten, je nach Bedarf.

CHV-1

Gegen das canine Herpes-Virus (CHV-1) sollten Zuchthündinnen geimpft werden. Mutterhündinnen erhalten entweder noch während der Läufigkeit oder zwischen sieben und zehn Tagen nach dem Decktermin und dann noch einmal ein bis zwei Wochen vor der Geburt je eine Impfdosis. Die Impfung kann jährlich wiederholt werden. Die Prävalenz von Antikörpern gegen das canine

Herpes-Virus liegt in Deutschland bei 20–30%. Durch die Impfung des Muttertieres können klinische Erkrankungen und Todesfälle bei Welpen verhindert werden.

Tetanus

Gegen Tetanus ist in Deutschland ein für Hunde zugelassener Toxoidimpfstoff erhältlich. Die Impfung gegen Tetanus wird nur bei besonderer Exposition, wie z.B. nach tiefen und engen Verletzungen, empfohlen.

Dermatophyten

Impfungen gegen Dermatophyten werden generell nicht empfohlen, da die Wirkung fraglich ist, und die Impfung nur zu einer Reduktion der durch die entsprechenden Pilzarten verursachten klinischen Symptome führt. Geimpft werden sollte wenn, dann nur in Problembeständen. Die Dauer der Immunität variiert zwischen neun Monaten und einem Jahr nach einer zweimaligen Impfung ab einem Alter von zehn Wochen im Abstand von 14 Tagen an wechselnden Körperseiten.

→ b.stuetzer@medizinische-kleintierklinik.de

Literatur bei den Autorinnen

take home

(Auszug aus den Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommission (StIKo) des Bundesverbandes praktizierender Tierärzte (BPT))

- Mehr Tiere impfen, das einzelne Tier so häufig wie nötig!
- Die Impfung ist die wichtigste Maßnahme zur Verhinderung von Infektionskrankheiten.
- Die jährliche Gesundheitsberatung mit Impfgespräch dient der Ermittlung eines individuellen Impfprogramms.
- Eine vollständige Grundimmunisierung ist Voraussetzung für einen optimalen Schutz des Einzeltieres.
- Ein höchstmöglicher Durchimpfungsgrad (> 70%) ist in einer Tierpopulation anzustreben, um Epidemien zu verhindern.



- HOKAMIX³⁰: für Haut, Fell und Stoffwechsel
- HOKAMIX³⁰ Gelenk+: bei Gelenkbeschwerden
- Carotin, Seelgenmehl: Pigmentverstärker
- Velcote, Skin & Shine: für glänzendes, schönes Fell
- Sanofor: bei Magen- u. Darmbeschwerden



www.grau-tiernahrung.de

VON ANFANG AN DAS RICHTIGE!



Grau GmbH
 Industriestraße 27
 46419 Isselburg
 Tel: 02874 9036-0
 info@grau-gmbh.de

Unter dem Mikroskop

Zytologische Diagnostik in der Kleintierdermatologie

Die Haut stellt nicht nur das größte „Organ“ des Organismus dar, sie ist vor allem mehr oder weniger direkt zugänglich, was ein wesentlicher Vorteil für die Untersuchung darstellt. Dr. Martin Bucksch berichtet über eines der wichtigsten, wenn nicht das wichtigste diagnostische „Werkzeug“ eines jeden Veterinärdermatologen: die zytologische Untersuchung.

Eine Vielzahl verschiedener Erkrankungen der Haut sowie der Ohren (primäre oder sekundäre Infektionen, Neoplasien, Zysten, etc.) lassen sich verhältnismäßig einfach, sicher und in der Regel kostengünstig mithilfe zytologischer Untersuchungen diagnostizieren. Bei anderen leistet die zytologische Untersuchung neben weiteren speziellen Untersuchungen (Hautgeschabsel, mykologische Untersuchungen etc.) zumindest einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zu einer Diagnose. Zu den Indikationen gehören praktisch alle Arten von kutanen Effloreszenzen (Veränderungen von Haut, Ohren, Pfoten, gegebenenfalls der Krallen und Krallenbetten, Knoten und sonstige Schwellungen etc.).

Probenentnahme und Anfertigung zytologischer Präparate

Mithilfe der direkten Abklatschmethode wird Material direkt auf einen Objektträger verbracht. Ist dies nicht möglich, kann ein Wattestäbchen (z.B. Gehörgang, Zwischenzehenraum) oder Tesafilm verwendet werden, durch Punktion (Feinnadelbiopsien/aspirate von Pustel-, Blaseninhalt oder Knoten etc.) gewonnenes Material wird auf einen Objektträger verbracht und mit einem Deckgläschen ausgestrichen oder vorsichtig mithilfe eines zweiten Objektträgers gequetscht. Wichtig: Das entnommene und auf den Objektträger verbrachte Material sollte stets zunächst einer groben visuellen Beurteilung unterzogen werden (Fetttröpfchen, Eiter, Blut, Gewebestückchen etc.), bevor das gewonnene Präparat luftgetrocknet oder vorsichtig hitzefixiert und anschließend im Schnellfärbeverfahren alkoholfixiert und angefärbt wird. Die mikroskopische Beurteilung erfolgt stets zunächst mit kleinstmöglicher (i.d.R. x 40,

x 100 usw.) Vergrößerung, um sich ein „Panoramabild“ des angefertigten Präparates zu verschaffen und zur näheren Untersuchung besonders geeignete Areale (Zellsammlungen, zellulärer Monolayer, materialreiches Areal etc.) zu wählen. Erst im Anschluss wird die zur Erkennung zellulärer Feinstrukturen oder von Keimen erforderliche 1000-fache Vergrößerung gewählt. Möglicherweise in exprimiertem Pustelinhalt vorhandene Demodexmilben würden z.B. mit aller Wahrscheinlichkeit bei einer direkten Betrachtung bei 1000-facher Vergrößerung schlichtweg übersehen werden.

Die Herangehensweise an die mikroskopische Untersuchung sollte systematisch sein und sich an folgenden Fragestellungen (in dieser Reihenfolge) orientieren:

- ▶ Ist genügend Material/sind genügend gut angefärbte Zellen vorhanden?
- ▶ Gibt es Hinweise darauf, dass die Probe möglicherweise nicht repräsentativ ist (zu wenige oder „organfremde“ Zellen)? In diesem Fall sollte eine erneute Probenentnahme versucht werden.
- ▶ Sind ausschließlich Entzündungszellen, ausschließlich Gewebezellen (Malignität?) vorhanden oder handelt es sich um ein gemischtes Zellbild?
- ▶ Welcher Art sind die Entzündungszellen?
- ▶ Bei Gewebezellen: Sind drei oder mehr Malignitätskriterien vorhanden?

Die Möglichkeiten zytologischer Untersuchungen sind vielfältig und gestatten vor allem eine zielgerichtete und unmittelbar (kein Abwarten von Fremdbefunden) einzuleitende Behandlung (bakterielle Pyodermien, Malassezia-Dermatitiden, entsprechende Otitiden usw.) oder die sofortige Einleitung weiterer Diagnostik (z.B. spezielle mykologische Untersuchungen). Im Fall von Knoten oder Schwellungen können gezielt und rasch bestimmte chirurgische



Martin Bucksch hat in Messina/Italien Tiermedizin studiert und promoviert. Es folgten Ausbildungen zum Fachtierarzt für Kleintiere und für die Zusatzbezeichnung Dermatologie in Hamburg, Luxemburg, Wien und den USA. Seit 2002 ist er Partner der Tierärzte am Grandweg 68 GmbH in Hamburg. Dr. Bucksch ist seit 2006 als Sachbuchautor für verschiedene Buch- und Zeitschriftenverlage sowie als Berater für den bayrischen Futterhersteller Terra Canis tätig.

Maßnahmen eingeleitet (Z.B. Mastzelltumor, Vorhandensein mehrerer Malignitätskriterien bei nicht näher zu bestimmendem Zelltypus) oder auch unter Umständen die Entscheidung getroffen werden, sich zunächst abwartend zu verhalten (Zyste, Histiozytom, Lipom etc.). Die Grenzen zytologischer Diagnostik liegen auf der Hand. Die Qualität des Präparates (Entnahme, Aufbereitung, wichtig: die Repräsentativität des gewonnenen Materials) spielen für die Diagnose eine ebenso wichtige Rolle wie die Routine des Untersuchers. Es handelt sich in aller Regel um Material, das lokal beziehungsweise punktuell entnommen wurde und wie der Name sagt, geht es im Gegensatz zur Histopathologie nicht um die Untersuchung kompletter Strukturen oder Gewebequerschnitte, sondern lediglich einzelner Zellen oder kleinster Zellverbände. In vielen Fällen kann ein positiver Nachweis z.B. bestimmter Tumorzellen als diagnostisch beweisend angesehen werden, ihr Fehlen bei einem entsprechendem Verdacht ist jedoch unbedingt eingeschränkt zu werten und gestattet in aller Regel keinen Ausschluss. Dieser Hinweis sollte auch an den Tierhalter erfolgen.

→ info@tiaeraerztegmbh-hamburg.de
→ www.hauttierarzt-hamburg.de

take home

Im Zweifel oder bei ungenügend vorhandenen Kenntnissen der mikroskopischen Diagnostik sollten die gewonnenen und aufbereiteten Präparate (gefärbt oder luftgetrocknet nach Absprache mit dem Labor/der Fachpraxis) zur Beurteilung durch entsprechende Spezialisten (Zytologen) weitergeleitet werden.

Statt jucken, kratzen, lecken ...

einfach
wohlfühlen.

NEU: Atopica® für Katzen

- Die erste kortisonfreie Therapie der **allergischen Dermatitis bei Katzen**
- **Einfache Verabreichung dank oraler Lösung**
- Langfristige, nachweisliche Reduktion von Juckreiz und Hautläsionen¹⁻³



NEU
für Katzen

www.ah.novartis.de

Atopica® für Katzen
Ciclosporin A

Quellen: 1. Data on file, Study NAH-07-0028. 2. Data on file, Study CYCINT-0105. 3. Data on file, Study CYCINT-0205.

Atopica® 100 mg/ml Lösung zum Eingeben für Katzen. Wirkstoff: Ciclosporin. Pharmakotherapeutische Gruppe: Immunsuppressiva. **Für Tiere:** Katzen. **Zusammensetzung:** 100 mg Ciclosporin/ml. **Anwendungsgebiet:** Symptomatische Behandlung der chronischen allergischen Dermatitis bei Katzen. Allergische Dermatitis ist eine häufige Hauterkrankung bei Katzen und wird durch Allergene wie Hausstaubmilben oder Pollen verursacht, die eine überschießende Immunreaktion auslösen. Die Erkrankung verläuft chronisch und wiederkehrend. Ciclosporin wirkt selektiv auf die Immunzellen, die an der allergischen Reaktion beteiligt sind. Ciclosporin verringert Entzündung und Juckreiz, die mit einer allergischen Dermatitis einhergehen. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Nicht anwenden bei Katzen, die mit FeLV oder FIV infiziert sind. Nicht anwenden bei Katzen, die bereits früher an malignen Erkrankungen litten, oder bei fortschreitenden malignen Erkrankungen. Während der Behandlung sowie innerhalb eines zweiwöchigen Intervalls vor und nach der Behandlung darf die Katze nicht mit einem Lebendimpfstoff geimpft werden. **Nebenwirkungen:** Die am häufigsten auftretenden unerwünschten Wirkungen sind Beschwerden des Verdauungstrakts wie Erbrechen und Durchfall. Diese sind im Allgemeinen mild und vorübergehend und erfordern kein Absetzen der Behandlung. Andere unerwünschte Wirkungen, die in klinischen Studien beobachtet wurden, waren: Lethargie, Appetitlosigkeit, übermäßige Speichelproduktion, Gewichtsverlust und Rückgang der weißen Blutkörperchen. Diese Erscheinungen klingen im Allgemeinen von selbst ab, wenn die Behandlung abgesetzt oder das Medikament weniger häufig gegeben wird. Bei einzelnen Tieren können Nebenwirkungen in schwerer Form auftreten. **Warnhinweise:** Lesen Sie vor der Anwendung die Packungsbeilage. **Verschreibungspflichtig. Zulassungsinhaber:** Novartis Tiergesundheit GmbH, Zielstattstrasse 40, 81379 München. Hinweis für Österreich: Rezept- und apothekenpflichtig. Zulassungsinhaber: Novartis Animal Health GmbH, Biochemiestr. 10, 6250 Kundl. Weitere Informationen siehe Austria Codex Fachinformation.

Die fetten Jahre sind vorbei

Diätmanagement übergewichtiger Katzen

Auch wenn Übergewicht häufig lediglich als „Schönheitsmakel“ empfunden wird, sind die negativen Auswirkungen auf die Gesundheit unumstritten. Neben Folgeerscheinungen wie Diabetes mellitus/Insulinresistenz, Gelenk-, Haut- und Harnwegserkrankungen, einem erhöhten Auftreten von Krebs und einer verkürzten Lebenserwartung wird Adipositas auch zunehmend als Zustand chronischer Entzündung anerkannt. Dr. Julia Fritz zeigt Hintergründe auf und gibt Tipps zur Rationsgestaltung.

Wichtig für ein erfolgreiches Diätprogramm sind ein langfristiges und individuelles Behandlungs- und Betreuungskonzept. Der Tierarzt sollte bei der Beratung Feingefühl zeigen und den Besitzer in seinem Vorhaben bestärken. Es empfiehlt sich außerdem, sich so nah wie möglich an den bisherigen Fütterungsgewohnheiten und den Wünschen des Besitzers zu orientieren, da ein Diätprogramm meist ein langwieriges Unterfangen ist. Die Katze gilt als Übergewichtig, wenn das aktuelle Gewicht 10–20% über dem Idealgewicht liegt und als adipös, wenn es mehr als 20% sind. Einer aktuellen Studie zufolge beträgt das Idealgewicht der Europäisch Kurzhaar Katze 3,4 kg für weibliche Tiere und 4,3 kg für männliche Tiere (Tab. 1). Erfahrungsgemäß wird dies häufig überschätzt. Um dem Entstehen von Übergewicht vorzubeugen, sollte bereits zum Zeitpunkt der Kastration eine Reduzierung der Futtermenge um 20–30% empfohlen werden und das Gewicht im ersten Jahr nach der Kastration regelmäßig kontrolliert werden. Für eine ausreichende Gewichtsreduktion muss die Kalorienzufuhr um etwa 30–40% reduziert werden. Eine Ausnahme sind extrem dicke Katzen, bei denen anfangs eine geringere Energierestriktion (ca. 20–30%) sinnvoll ist, um einen zu schnellen Körperfettabbau und eine übermäßige Anflutung von Fettsäuren und damit verbunden die Gefahr der hepatischen Lipidose zu vermeiden. Wenn die erste Energiereduktion jedoch nicht zu einem Gewichtsverlust führt, muss natürlich mehr reduziert werden. Wenn das Gewicht im Laufe der Diät stagniert, was häufig nach einiger Zeit der Fall ist und auf einer Gegenregulation des Körpers beruht, sollte die Futtermenge ein klein wenig mehr reduziert werden, 5–10% reichen i.d.R. aus.

Die richtige Diät

Katzen zeigen eine mechanische Sättigung durch Dehnung des Magens, was man bei der Rationsgestaltung nutzen kann. Die Diät sollte daher aus voluminösem Futter geringer Energiedichte bestehen, am besten also Nassfutter. Alternativ gehen auch frische Komponenten wie mageres Fleisch/Fisch oder Quark, die allerdings bei alleiniger oder überwiegender Fütterung mit Mineralstoffen und Vitaminen ergänzt werden müssen. Solche Futtermittel sind außerdem vergleichsweise eiweißreich, was bei einer Reduktionsdiät ebenfalls wichtig ist, damit es nicht zu einem verstärkten Abbau von Muskelmasse kommt. Außerdem tragen proteinreiche Futter dazu bei, die Insulinsensitivität zu verbessern und den Fettabbau zu erleichtern. Spezielle Diätfuttermittel haben ebenfalls einen hohen Eiweißgehalt bei niedriger Energiedichte. In Tabelle 2 sind die Kalorien- und Proteingehalte verschiedener Futtermittel zum Vergleich dargestellt. Um das Volumen der Futterportion noch mehr zu erhöhen, kann außerdem Futterzellulose beigemischt werden, die eine hohe Wasserbindungsfähigkeit hat und in erster Linie als Ballaststoff dient. Durch eine Ergänzung mit Zellulose wird die Peristaltik angeregt und die Verdaulichkeit des Futters reduziert, sodass weniger Kalorien aufgenommen werden. Die tägliche Dosierung beträgt 0,5–1 g pro Kilogramm Körpergewicht. Ein gehäufte Teelöffel entspricht in etwa 1–2 g, sodass der Einfachheit halber die Zugabe eines gehäuften Teelöffels pro Mahlzeit empfohlen werden kann. Die Verträglichkeit von Zellulose ist individuell verschieden, daher sollte die Mengen zu Beginn langsam gesteigert werden. Zellulose kann mit etwas Wasser gemischt direkt ins Futter gegeben werden. Eine weitere sinnvolle Ergänzung ist L-Carnitin, das die Fettverbrennung fördert und den Abbau von Muskulatur verringert (50–100 mg L-Carnitin pro Tier und

Tag bzw. mind. 500 mg/kg Trockensubstanz). Außerdem bietet es einen gewissen Schutz bei hepatischer Lipidose.

Kaloriengehalte und Packungsgröße sind je nach Nassfutter unterschiedlich (50 g, 70 g, 85, 100 g; s. hierzu auch Fußnote bei Tabelle 2). Um es dem Besitzer zu erleichtern, sollte man die Ration so gestalten, dass er mehrmals am Tag eine halbe Dose oder einen halben Frischebeutel füttern kann. Eine Aufteilung auf mehrere kleine Portionen entspricht außerdem dem natürlichen Fressverhalten der Katze. Da Fett doppelt so viel Kalorien enthält wie Eiweiß und Kohlenhydrate, sollten Nassfutter mit geringen Fettgehalten gewählt werden ($\leq 1\%$). Trockenfutter, das wesentlich kaloriendichter ist als jedes Nassfutter, sollte nur in kleinen Mengen gefüttert werden (max. 10–15 g). Am besten sind hierbei spezielle Diätfuttermittel, die eine geringere Energiedichte haben als herkömmliche Futtermittel. Wenn die Katze kein Diätfutter frisst, sollte zumindest die Light-Variante des aktuellen Futters gefüttert werden. Wenn die Tiere auf Nassfutter umgestellt werden, kann es passieren, dass sie ihre Wasseraufnahme reduzieren oder sogar ganz einstellen. Am besten warnt man die Besitzer vor. Außerdem sollte man darauf hinweisen, dass ein Wechsel auf ein ballaststoffreiches Futter (entweder in Form eines Diätfuttermittels oder durch eine Ergänzung mit Zellulose) mit einer Erhöhung der Kotmenge einhergeht.

Eine langsame Gewichtsabnahme von 1–2% pro Woche ist ideal. Bei einer 8 kg schweren Katze wäre dies beispielsweise zwischen 80 und 160 g. Es ist hilfreich, den Besitzern eine Gewichtsabnahmekurve mitzugeben (Abb. 1) und ihnen die Anschaffung einer geeigneten Waage nahezu legen. Anhand der Kurve können die Besitzer auch den zeitlichen Rahmen der Diät einschätzen. Sobald die Katze ihr Idealgewicht erreicht hat, sollte sie natürlich auf keinen Fall wieder die frühere Ration erhalten. In der Regel reicht es aus, den Energiegehalt um etwa 20% zu erhöhen.

Fallbeispiel Kater Oskar

Der 13-jährige kastrierte Kater Oskar hat ein aktuelles Gewicht von 7,4 kg und ein Idealgewicht von ca. 5 kg, er hat also fast 50% Übergewicht. Er geht nur in den Garten und es ist noch eine zweite



Abb. 1 Beispiel für ein Gewichtsprotokoll für eine Katze mit einem aktuellen Gewicht von 7,4 kg und einem Idealgewicht von 5 kg (erstellt mit Microsoft Excel), in das der Tierbesitzer das Gewicht seiner Katze wöchentlich eintragen kann. Das Gewicht sollte hierbei zwischen den beiden Kurven liegen. Frühestens nach 20 und spätestens nach 40 Wochen sollte das Idealgewicht in diesem Beispiel erreicht sein.



Julia Fritz studierte bis 2003 Veterinärmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und promovierte 2007 am Lehrstuhl für Tierernährung und Diätetik, an dem sie von 2007 bis Ende 2010 als wissenschaftliche Assistentin angestellt war. 2007 erfolgte zunächst die Prüfung zur Zusatzbezeichnung Ernährungsberatung Kleintiere, 2010 dann die Prüfung zur Fachtierärztin für Tierernährung und Diätetik und 2011 schließlich die Prüfung zum Diplomate des European College of Veterinary and Comparative Nutrition. Seit 2008 führt sie eine eigene Ernährungsberatungspraxis und veranstaltet außerdem Seminare für Tierärzte (www.napfcheck.de).

Rasse	Idealgewicht (kg)	
	weiblich	männlich
Europäisch Kurzhaar	3,4	4,3
Abessinier	2,8	4,1
Siamese	2,9	3,4
Perser	3,1	4,1
Heilige Birma	3,5	4,3
Britisch Kurzhaar	3,6	5,1
Kartäuser	3,2	5,6
Norwegische Waldkatze	3,9	5,1
Maine Coon	4,8	6,1

Tab. 1 Idealgewicht von ausgewachsenen Katzen verschiedener Rassen (aus Kienzle und Moik, 2011)

*Die Energiegehalte von Nassfutter schwanken je nach Sorte und Hersteller. Fett enthält doppelt so viele Kalorien wie Eiweiß und Kohlenhydrate, daher sollte man auf Futter mit geringem Fettgehalt achten. Wenn man verschiedene Nassfutter miteinander vergleichen möchte, kann man der Einfachheit halber die 4*9*4-Formel anwenden, d.h., man multipliziert den Eiweiß- und den Kohlenhydratgehalt jeweils mit dem Faktor 4 und den Fettgehalt mit dem Faktor 9 und addiert das Ganze. Der Kohlenhydratgehalt lässt sich anhand der Deklaration wie folgt errechnen: 100 - Feuchte - Rohprotein - Rohfett - Rohasche - Rohfaser. Um einen genaueren Gehalt an umsetzbarer Energie (ME) in kommerziellen Futtermitteln zu ermitteln, wären andere, komplexere Formeln anzuwenden, in die auch der Rohfasergehalt mit einbezogen ist. Für einen groben Vergleich reicht die 4*9*4-Formel aber durchaus aus, zumal herkömmliche Nassfutter i.d.R. einen niedrigen Rohfasergehalt haben.

Katze im Haus. Die Besitzerin hat früher schon mal über längere Zeit ein Diät-trockenfutter gefüttert (auch eines vom Tierarzt), allerdings ohne großen Erfolg. Derzeit bekommt Oskar 40g eines herkömmlichen Trockenfutters sowie eine halbe Schale Nassfutter (50g) und 2g getrocknete Putenbrust als Leckerli. Er mag sowohl Trocken- als auch Nassfutter gerne, am liebsten aber das Trockenfutter. Das Nassfutter bekommt er morgens, die eine Hälfte Trockenfutter nachmittags und die andere Hälfte am Abend. Von der anderen Katze frisst Oskar nichts, denn diese wird auf einem erhöhten Platz gefüttert, wo Oskar nicht hin kommt. Die tägliche Kalorienaufnahme beträgt damit knapp 200kcal, was bereits 80% des durchschnittlichen Erhaltungsbedarfs einer Katze vergleichbarer Körpermasse entspricht. Da Oskar mit dieser Menge zumindest sein Gewicht gehalten hat, entspricht dies seinem individuellen Energiebedarf. Für die Reduktionsdiät wird der Kaloriengehalt auf 130 kcal reduziert (35% weniger). Das Trockenfutter wird gegen ein Diätfutter ausgetauscht und die Menge auf 15g täglich reduziert. Das Nassfutter wird im Gegenzug auf insgesamt 130g erhöht (1/2 Schale plus 1 Frischebeutel à 70g). Die Besitzerin achtet außerdem auf Sorten mit einem geringen Fettgehalt. Den Fleischstreifen gibt sie nur noch zweimal die Woche.

Futtermittel	Menge in 100 g	
	Energie (kcal ME)	Protein (g)
Herkömmliches Trockenfutter	390-430	28-32
Diättrockenfutter	275-290	34-35
Nassfutter* (3% Fett)	83	14
Nassfutter (0,8% Fett)	60	12
Hühnerbrust	108	23
Tartar, Rind	125	21
Seelachs	87	17
Thunfisch	225	22
Magerquark	73	13

Tab. 2 Vergleich der Energie- und Proteingehalte verschiedener Futtermittel (jeweils bezogen auf 100g) für Katzen

Obwohl die Kalorienmenge drastisch reduziert wurde, ist die Portionsgröße jetzt größer als vorher (145g anstelle 90g). Auch der Eiweißbedarf ist ausreichend gedeckt. Zusätzlich ergänzt die Besitzerin das Nassfutter mit Zellulose.

Oskar und die Besitzerin kommen mit der Futterumstellung gut zurecht. Das Nassfutter wird auf drei Mahlzeiten aufgeteilt, nach der Oskar jedes Mal ein zufriedenes Verdauungsschläfchen macht. Das Trockenfutter bekommt er über die Nacht. Gebettelt hat er anfangs sehr, aber nach einiger Zeit hat er sich an die neue Fütterung gewöhnt und bettelt jetzt in einem zu ertragenden Maß. Nach vier Monaten hat er bereits 1,5kg abgenommen. Außerdem geht er jetzt wieder mehr in den Garten und spielt auch wieder mit der anderen Katze. Das Gewicht war zwischenzeitlich mal stagniert, die Besitzerin hatte dann das Trockenfutter auf die Hälfte reduziert.

→ jfritz@napfcheck.de

Literatur bei der Autorin

take home

- ▶ Zur Vorbeugung von Übergewicht sollte nach der Kastration die Futtermenge um 20–30% reduziert werden.
- ▶ Nassfuttermittel sind für eine Reduktionsdiät am besten geeignet.
- ▶ Die Tagesration sollte auf drei bis vier Portionen aufgeteilt werden.
- ▶ Sofern die Katze kein Nassfutter mag, sollte unbedingt auf ein Diättrockenfutter gewechselt werden.
- ▶ Eine Ergänzung von Zellulose zur Reduzierung der Verdaulichkeit (1g/kg KM oder 1 geh. TL/Mahlzeit) sowie von L-Carnitin zur Förderung der Fettverbrennung und Erhaltung der Muskelmasse (50–100mg/Tier/Tag bzw. mind. 500mg/kg Trocken-substanz) ist empfehlenswert.
- ▶ Der Tierbesitzer sollte eine Abnehmkurve erhalten und sich nach Möglichkeit eine Waage anschaffen, die auf 10g genau sein sollte.
- ▶ Nach Erreichen des Idealgewichts kann der Energiegehalt um etwa 20% erhöht werden.

INTERVET
PRÄSENTIERT

Der neue Stil in der Diabetes-Behandlung
von Haustieren

Ergonomische Form für
LEICHTES Handling

Alles-in-Einem macht
Spritzen **EINFACHER**

Elegantes Design erhöht
die **AKZEPTANZ**

PRÄZISER
Dosiermechanismus



EXAKTE THERAPIETREUE – JETZT EIN „KLACKS“

Die konsequente Durchführung der Diabetesbehandlung bei Haustieren ist jetzt für Tierarzt und Patientenbesitzer ein Leichtes. Die funktionale und vertraute Kugelschreiber-Form des Applikators nimmt den Patientenbesitzern die Scheu vor der Behandlung. Ein Einstellrädchen gewährleistet stets die exakte Dosierung und die ergonomische Form macht die Verabreichung einfach und sicher – ein „Klack“ quittiert die erfolgte Injektion. Das VetPen® Kit ist leicht mitzuführen und kann schnell und diskret jederzeit angewendet werden.

www.msd-tiergesundheit.de

Caninsulin® 40 I.E./ml Injektions suspension für Hunde und Katzen. **Wirkstoff:** Zink-Insulin vom Schwein. **Zusammensetzung:** 1 ml Injektions suspension enthält: **Wirkstoff:** Insulin 40 I.E. 1,38 mg (65 % kristallines und 35 % amorphes Zink-Insulin vom Schwein), sonstige **Bestandteile:** Zinkchlorid 0,166 mg, Methyl-4-hydroxybenzoat 1,00 mg. **Anwendungsgebiete:** Diabetes mellitus des Hundes und der Katze. **Gegenanzeigen:** Nicht intravenös anwenden. Überempfindlichkeit gegen Bestandteil des Präparates. Anwendung zur initialen Behandlung eines schweren, akuten Diabetes mit Ketoazidose. **Nebenwirkungen:** Hypoglykämische Zustände. Lokale Reaktionen nach der Verabreichung des porcinen Insulins bei Hunden und Katzen wurden sehr selten berichtet. Diese Lokalreaktionen sind in der Regel mild und reversibel. Äußerst selten wurden auch allergische Reaktion auf porcines Insulin berichtet. **Wartezeit:** Entfällt. **Hinweis:** Nicht bei Tieren anwenden, die der Gewinnung von Lebensmitteln dienen. **Handelsformen:** 10 x 2,5 ml, 1 x 10 ml, 10 Glaspatronen mit je 2,7 ml zur Verwendung mit dem Caninsulin Vet Pen. Verschreibungspflichtig. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Intervet Deutschland GmbH, Feldstraße 1a, D-85716 Unterschleißheim.



Caninsulin®
VetPen®

+++ Intervet Deutschland GmbH jetzt ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit +++



MSD
Tiergesundheit

Ich sehe was, was Du nicht siehst

Ultraschall als Werkzeug in der Bestandsbetreuung beim Rind



Im Management moderner Milchviehbetriebe steht der bestandsbetreuende Tierarzt dem Landwirt in vielen Bereichen als Ansprechpartner zur Seite. Seine Aufgaben gehen dabei über die klassische kurative Tätigkeit weit hinaus. Bei vielen der regelmäßigen und im Voraus geplanten Untersuchungen ist die Untersuchung mittels Ultraschall ein willkommener Helfer im Fruchtbarkeitsmanagement. Prof. Dr. Marc Drillich und Dr. Harald Pothmann-Reichl stellen den Einsatz und Nutzen der Ultrasonografie mit besonderer Schwerpunktsetzung auf die Aspekte der Bestandsbetreuung in der Rinderpraxis dar.

Fruchtbarkeitsmanagement in der Bestandsbetreuung

Geeignete Ultraschallgeräte

In den vergangenen Jahren haben viele Verbesserungen und Anpassungen in der Technologie dazu geführt, dass auch in der Rindermedizin der Einsatz eines Ultraschallgeräts eine Selbstverständlichkeit ist. Moderne Geräte sind leicht und robust, die Bildschirme werden am Unterarm fixiert, in einer Tasche umgehängt oder sind in einem Brillenmonitor untergebracht, während der Akku in vielen Geräten in einer separaten Tasche getragen werden kann. Die Leistung des Akkus ermöglicht einen Einsatz von mindestens zwei bis drei Stunden und im Idealfall kann der Akku im Praxisfahrzeug aufgeladen werden. Verschiedene Frequenzen und Eindringtiefen ermöglichen einen optimalen Einsatz zu verschiedenen Fragestellungen. Weitere technische Anforderungen wie die Eingabe von Patienteninformationen, Möglichkeiten zur

Ausmessung von Objekten im Bild oder die Speicherung von Bildern hängen von den individuellen Bedürfnissen der Nutzer ab.

Vor dem Kauf eines Ultraschallgerätes sollte man sich nicht nur vom Gerät, der Qualität des Bildes und der Erfüllung der eigenen Ansprüche an die Handhabung überzeugen, sondern sich auch wichtige Serviceleistungen zusagen lassen. Die schnelle Bereitstellung eines Ersatzgerätes im Schadensfall hat hier hohe Priorität. Es empfiehlt sich auch, vorab verschiedene Geräte zu vergleichen, wenn möglich über ein paar Tage zu testen und die Erfahrungen von Kollegen und Kolleginnen einzuholen.

Einsatz im Fruchtbarkeitsmanagement

Im strategischen Fruchtbarkeitsmanagement bieten sich bestimmte Kontrollpunkte zur Überwachung der Herdengesundheit entlang des Reproduktionszyklus an. Diese praktischen Arbeiten umfassen planbare Untersu-

chungen, die ein strategisches Ziel verfolgen und nach dem Konsequenzprinzip durchgeführt werden. Im Folgenden sollen der Einsatz der Ultrasonografie an diesen Kontrollpunkten und die daraus folgenden Konsequenzen vorgestellt werden.

Puerperalkontrolle

Ab der 4. Woche nach der Kalbung wird mit der Puerperalkontrolle die Rückbildung und Regeneration der Gebärmutter kontrolliert. Die rechtzeitige Behandlung von Gebärmutterentzündungen (Endometritis) soll dazu führen, dass die Gebärmutter bis zum Beginn der Besamungsperiode optimal regeneriert ist.

Ziel der Untersuchung: Mittels Ultraschall ist es möglich, auch geringe Mengen an Flüssigkeiten in der Gebärmutter darzustellen, die mittels Palpation nicht feststellbar sind, aber auf eine Endometritis hinweisen. Ansammlungen von Eiter in der Gebärmutter stellen

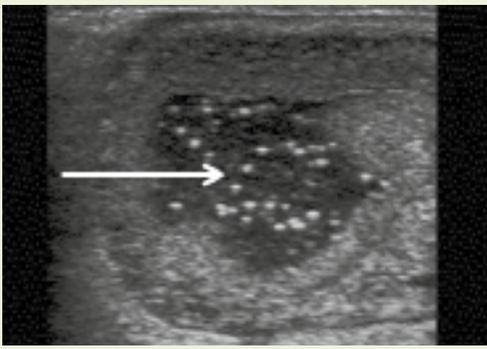


Abb. 1 Endometritis – Uterus mit eitrigem Inhalt (Pfeil)

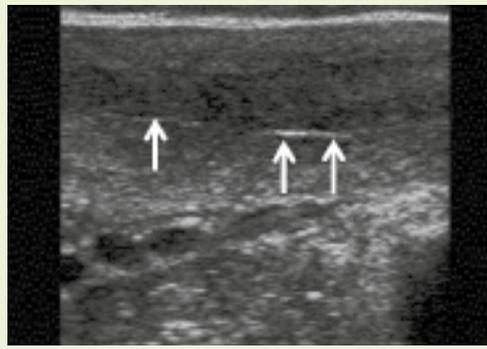


Abb. 2 Chronische Endometritis mit geringen Mengen an Flüssigkeit im Uterus (Pfeile)

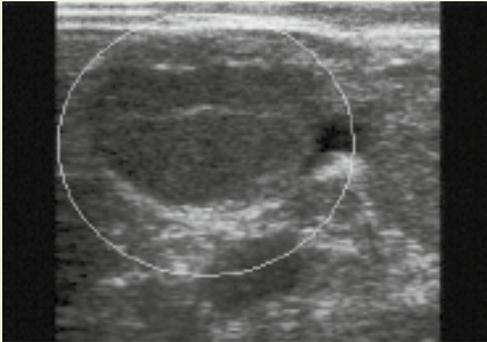


Abb. 3 Eierstock mit Gelbkörper (im Kreis)

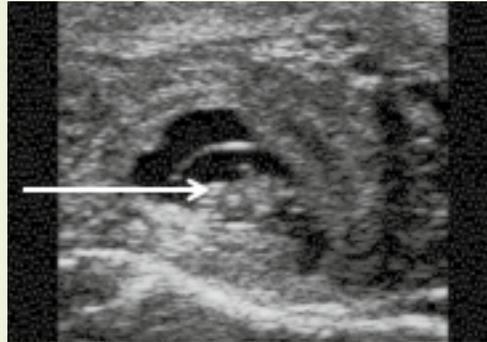


Abb. 4 Uterus mit Embryo (Pfeil) am Tag 36 nach der Besamung



Abb. 5 Messung der Rückenfettdicke zwischen der Körperoberfläche und der tiefen Rumpffaszie

take home

Die ultrasonografische Untersuchung ist ein wertvolles Werkzeug sowohl in der klinischen Rindermedizin als auch in der Bestandsbetreuung. Durch den geplanten, routinemäßigen Einsatz entlang des Reproduktionszyklus kann die Untersuchung mittels Ultraschall dazu beitragen, gesetzte Ziele des Fruchtbarkeitsmanagements zu erreichen. Aufgrund der Ansprüche in der Großtierpraxis müssen vor der Anschaffung die besonderen Anforderungen an die Geräte bedacht werden.

haben, ohne zuvor (erfolgreich) besamt worden zu sein, werden dem Tierarzt zur ultrasonografischen Untersuchung vorgestellt.

Ziel der Untersuchung: Durch die Sterilitätskontrolle soll vermieden werden, dass Kühe unnötig lange nicht besamt bzw. nicht tragend sind. Mittels Ultraschall werden die Ovarien und der Uterus auf das Vorhandensein von physiologischen (Gelbkörper, Follikel) und pathologischen (Zysten, Endometritis) Befunden untersucht. Anschließend werden entsprechende Behandlungen eingeleitet. Ziel ist es, so bald wie möglich eine Besamung zu ermöglichen und somit die Rast- oder Zwischenbesamungszeit sowie letztendlich die Günstzeit zu verkürzen.

Konsequenzen aus den Befunden: Das Vorhandensein eines Gelbkörpers (Abb. 3) ist einer der häufigsten Befunde im Rahmen der Sterilitätskontrolle. Bei diesen Tieren ist entweder die vorherige Brunst nicht bemerkt worden oder die Kuh ist stillbrünstig, aber zyklisch. Schwächen in der Brunstbeobachtung müssen mit dem Landwirt analysiert und Verbesserungsmöglichkeiten diskutiert werden. Durch die Gabe von PGF2 kann bei Tieren mit einem Gelbkörper eine Brunst induziert werden. Eine andere Möglichkeit im Rahmen der Sterilitätskontrolle ist der Start eines Ovsynch-Programms.

Trächtigkeitsuntersuchung

Die Trächtigkeitsuntersuchung war eine der ersten, häufig genutzten Anwendungen der Ultrasonografie in der Rinderpraxis und ist mittlerweile in vielen Betrieben zur Routine geworden.

Ziel der Untersuchung: Die Trächtigkeitsuntersuchung sollte so früh wie möglich nach der Besamung durchgeführt werden, um nicht tragende Tiere zu identifizieren und diese möglichst bald einer erneuten Besamung zuzuführen. Somit kann die Zwischenbesamungszeit und Günstzeit auf Herdenbasis verkürzt werden. Die ultrasonografische Untersuchung weist gegenüber der manuellen Palpation den zusätzlichen Vorteil auf, dass durch die Darstellung des Herzschlages auch ein Beweis für das Leben der Frucht erbracht werden kann (Abb. 4). Mittels Ultraschall kann von geübten Untersuchern eine sichere Diagnose ab dem 28. Tag nach der Besamung gestellt werden [4].

Konsequenzen aus den Befunden: Im Falle eines negativen Befundes bei der Trächtigkeitsuntersuchung ist das Tier, wie im Abschnitt „Sterilitätskontrollen“ beschrieben, zu behandeln. Bei einem positiven Befund

sich im ultrasonografischen Bild als weiße „Flocken“ oder in geringen Mengen auch nur als „weiße Linie“ im Lumen des Uterus dar (Abb. 1, 2). Klinische Studien haben gezeigt, dass Tiere mit ultrasonografisch feststellbaren Veränderungen in der Gebärmutter bei der Puerperalkontrolle nach Beginn der Besamungsperiode schlechtere Konzeptionsraten aufweisen als gesunde Tiere [1], [2].

Konsequenzen aus den Befunden: Als Konsequenz eines pathologischen Befundes, d.h. einer Endometritis, kann die Behandlung mit Prostaglandin F2 (PGF2) oder eine intrauterine Antibiose erfolgen. Das Antibiotikum muss gegen die wichtigsten uteropathogenen Keime, *Arcanobacterium pyogenes* und *Escherichia coli*, wirksam sein. Die immer noch häufig praktizierte Instillation von desinfizierenden und adstringierenden Flüssigkeiten, so

genannten „Spülungen“, ist hinsichtlich der -weiteren Fruchtbarkeit der Tiere sehr umstritten [3].

Achtung: Ovarien und Uterus werden mit dem Ultraschall auf physiologische und pathologische Befunde untersucht.

Sterilitätskontrollen

Abhängig von der Strategie des landwirtschaftlichen Betriebes kann die Einleitung einer Brunst bereits zu Beginn der Besamungsperiode oder erst später – im Rahmen der so genannten Sterilitätskontrollen bei „Problemkühen“ – erfolgen. Als Zeitpunkt für diese Kontrollen kann z.B. der 80. Tag nach der letzten Kalbung gewählt werden. Alle Kühe, die diese zeitliche Linie überschritten



Marc Drillich ist seit 2010 Leiter der Klinik für Wiederkäuer, Abteilung Bestandsbetreuung, Department für Nutztiere und öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin, Vetmeduni Vienna. Er studierte am Fachbereich Veterinärmedizin der Freien Universität Berlin und war dort an der Tierklinik für Fortpflanzung wissenschaftlicher Mitarbeiter bis 2009. Habilitation 2009. Diplomate des European College for Animal Reproduction (ECAR) und des European College for Bovine Health Management (ECBHM).

(„trächtig“) kann betriebsspezifisch überlegt werden, ob es sinnvoll ist, routinemäßig eine Nachuntersuchung zu einem späteren Zeitpunkt der Trächtigkeit durchzuführen. Dies empfiehlt sich nur für Betriebe, in denen die Resorptionsrate so hoch ist, dass bei der Nachuntersuchung regelmäßig Tiere auffallen, die zuvor sicher als tragend diagnostiziert worden waren, nun aber offen sind.

Messung der Rückenfettdicke

Durch die Messung der subkutanen Fettschicht der Kühe hat der Tierarzt eine objektive und einfach durchführbare Möglichkeit, die Körperkondition der Tiere einzuschätzen.

Ziel der Untersuchung: Die Messung der Rückenfettdicke dient zur Beurteilung der energetischen Versorgung einer Herde. Sie erfolgt am Einzeltier zwischen dem oberen Bereich des Hüfthöckers und dem Rand des Sitzbeinhöckers [5]. Auf dieser Strecke wird der Punkt der höchsten Fettauflagerung zwischen Haut und der tiefen Rumpffaszie erfasst (Abb. 5). Zur Untersuchung ist ein Linearschallkopf mit einer Frequenz von 5,0 bis 7,5 MHz gut geeignet.

Achtung: Die Messung der Rückenfettdicke dient der Beurteilung der energetischen Versorgung einer Herde.

Sinnvoll ist es, die Rückenfettdicke zu festgelegten Zeitpunkten des Reproduktionszyklus zu bestimmen. Hierzu bieten sich der Termin des Trockenstellens, die Tage vor der erwarteten Kalbung, der Beginn der Besamungsperiode, die Trächtigkeitsuntersuchung und ein Zeitpunkt in der späteren Laktation an.

Konsequenzen aus den Befunden: Zusammen mit den Daten aus den Milchleistungsprüfungen kann der betreuende Tierarzt dem Landwirt Empfehlungen zur Anpassung der Fütteration geben. Ziel ist es, die Tiere entsprechend ihres Laktationsabschnittes energetisch ausgewogen zu versorgen und durch eine optimale Körperkondition zur Gesunderhaltung der Kühe beizutragen.

→ marc.drillich@vetmeduni.ac.at

→ harald.pothmann-reichl@vetmeduni.ac.at

Diese Arbeit ist in leicht veränderter Form im VetJournal der Österreichischen Tierärztekammer erschienen.



Harald Pothmann-Reichl arbeitet an der Klinik für Wiederkäuer, Abteilung Bestandsbetreuung, Department für Nutztiere und öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin, Vetmeduni Vienna. Bis 2005 war er praktischer Tierarzt in einer Gemischttierpraxis in Niederösterreich, danach Universitätsassistent der Vetmeduni Vienna mit Lehr- und Forschungstätigkeiten. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte sind: klinische Forschung im Bereich der subklinischen Endometritis beim Rind, Studien über die Körperkondition von Rindern anhand der Rückenfettdickenmessung.

Literatur:

- [1] Kasimanickam R. et al. (2004): Endometrial cytology and ultrasonography for the detection of subclinical endometritis in postpartum dairy cows. *Theriogenology* 62, 9–23.
- [2] Lenz M. et al. (2007): Evaluation of the diagnosis of subclinical endometritis in dairy cattle using ultrasound. *BerlMünchTierärztlWschr.* 120, 237–244.
- [3] Heuwieser W. et al. (2000): Effect of three programmes for the treatment of endometritis on the reproductive performance of a dairy herd. *VetRec.* 146, 338–341.
- [4] Müller, K. et al. (1999): Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit einer Trächtigkeitsuntersuchung mittels Ultraschall zwischen dem 20. und 34. Tag nach der künstlichen Besamung beim Rind. *PraktTierarzt* 80, 1097–1104.
- [5] Schröder U. J., Staufjenbiel R. (2006): Methods to determine body fat reserves in the dairy cow with special regard to ultrasonographic measurement of backfat thickness. *JDairySci.* 89, 1–14.

Das Original

oft kopiert, niemals erreicht!

Tringa Linear VET

Trächtigkeitsdiagnose beim Rind, mobil und absolut leicht.



Darf es auch ein bisschen mehr sein?

MyLabOne VET

• beste Bildqualität
• höchste Mobilität
• blitzschnelle Datenübertragung
• Touchscreen



Esaote Europe B.V.
Max-Planck-Str. 27a | 50858 Köln
Tel: 02234-6885632 | Fax: 02234-9679628
www.esaote-piemedical.de | info@esaote-piemedical.de





Wenn sich *Isospora suis* ansiedelt

Bekämpfung der Saugferkelkokzidiose – helfen Sulfonamide wirklich?

Die Kokzidiose, verursacht durch den Einzeller *Isospora suis*, ist eine der häufigsten Durchfallerkrankungen bei Saugferkeln. Am stärksten betroffen sind Tiere am Ende der ersten Lebenswoche; sie zeigen gelblichen oder zementfarbigen, cremigen bis wässrigen Durchfall, der meist ein bis drei Tage dauert, bei manchen Tieren aber bis zu einer Woche anhalten und dabei zu starker Abmagerung und Kümern führen kann. Prof. Dr. Anja Joachim und Dr. Barbara Hinney geben einen Überblick, wie der Durchfallerkrankung entgegengewirkt werden kann.

Krankheitsverlauf

Der Entwicklungszyklus von *Isospora suis* ist in Abbildung 1 dargestellt. Von der Aufnahme der Umweltstadien (Oozysten) bis zur Ausscheidung vergehen nur fünf bis sechs Tage. Die Reifungsphase in der Außenwelt dauert temperaturabhängig ein bis drei Tage. Durch die Vermehrung des Parasiten in den Epithelzellen wird die resorptive Oberfläche zerstört. Dies führt zu Durchfall mit Gewichts- und Flüssigkeitsverlust und zum Kümern der Ferkel. Durch die Schädigung des Darms können sich pathogene Bakterien, insbesondere Anaerobier wie Clostridien, stärker vermehren [1]. Obwohl die Kokzidiose von selbst vergeht, stellen die fehlende Nährstoffresorption und das gehäufte Vorkommen von Clostridio-

sen eine ernste Bedrohung der Tiergesundheit und der Produktivität in betroffenen Ferkelerzeugerbetrieben dar.

Beseitigung

Die Oozysten können häufig nur ungenügend aus dem Abferkelbereich entfernt werden. Selbst gegen Kokzidien wirksame Desinfektionsmittel können den ubiquitären Erreger nicht dauerhaft beseitigen.

Grundsätzlich gelten eine ganze Reihe von Wirkstoffen als wirksam gegen Kokzidien, allerdings bestehen bei Ferkeln in den ersten Lebenswochen gewisse Einschränkungen in der Anwendung; eine Verabreichung von Medikamenten ist in dieser Lebensphase nur für

bestimmte Arzneistoffe möglich und eine Behandlung über mehrere Tage gestaltet sich aufgrund des hohen Arbeitsaufwandes und der erhöhten Stressbelastung der Ferkel als schwierig.

Passendes Medikament

Wegen der schnellen Vermehrung der Parasiten im Gewebe einerseits und der Unsicherheit bezüglich des genauen Infektionszeitpunktes andererseits sollte ein Medikament zur Bekämpfung der Saugferkelkokzidiose eine Wirkung auf alle im Darm befindlichen Stadien haben und auch bei einmaliger Applikation eine ausreichend lange Wirkdauer aufweisen, um die intestinale Vermehrung von *Isospora suis* in der kritischen Phase, also innerhalb der ersten Lebenswoche, für eine Zeitspanne von mehreren Tagen zu unterbinden.

In Europa steht hierfür der Wirkstoff Toltrazuril zur Verfügung, der als orale Suspension für Ferkel zugelassen ist. Verträglichkeit, Wirkung und Wirkdauer von Toltrazuril gelten als sehr gut; die einmalige Anwendung am 3.–5. Lebenstag erlaubt eine sehr wirkungsvolle metaphylaktische Behandlung der Ferkel, die den Durchfall und die Ausscheidung von Oozysten unter Feldbedingungen effektiv unterdrückt [2].

In einigen Lehrbüchern wird die Meinung vertreten, dass auch Sulfonamide grundsätzlich zur Behandlung der Saugferkelkokzidiose geeignet sind. Bisher gab es dazu allerdings kaum experimentelle Studien. Eine einmalige Behandlung wurde von einigen Autoren als nicht wirksam angesehen [3, 4]. Eine aktuelle experimentelle Studie [5] untersuchte die Wirkung wiederholter parenteraler Sulfonamidapplikationen (Sulfamethoxypyrimidin; SMP; 75 mg/kg Körpermasse) im Vergleich zu einer einmaligen Anwendung und zu Sulfadimidin in oraler Anwendung. Der Applikationszeitpunkt wurde ebenfalls untersucht. Es konnte gezeigt werden,

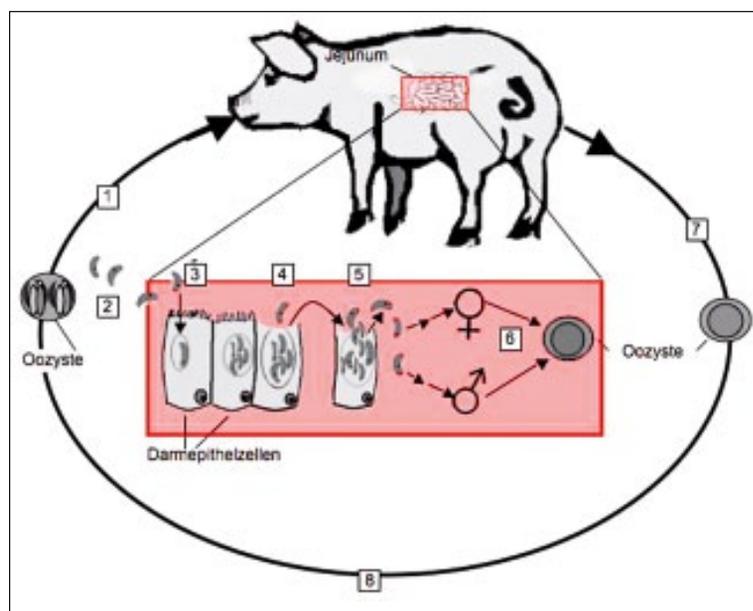


Abb. 1 Entwicklungszyklus von *Isospora suis*: Die Oozyste wird aus der Umgebung oral aufgenommen (1); sie entlässt im Dünndarm die Vermehrungsstadien (2); diese befallen die Epithelzellen des Jejunums und angrenzende Darmabschnitte (3); reife Parasitenstadien verlassen die Wirtszelle, wodurch diese zerstört wird (4); neue Zellen werden befallen (5). Dieser Vorgang geht mehrfach vonstatten, bis sich geschlechtliche Stadien bilden, die miteinander verschmelzen (6) und als Oozyste ausgeschieden werden (7); nach einer Reifungsphase in der Außenwelt zur infektiösen Oozyste ist der Lebenszyklus geschlossen (8)

PROFITIEREN SIE VON DER KOKZIDIOSE-VORSORGE!



Gesunde Ferkel – gesunde Rendite!

- **Kokzidiose:** 75% der ferkelerzeugenden Betriebe in der EU sind betroffen, unabhängig von der Hygiene.
- **Infektion:** Erkrankte Ferkel weisen zum Zeitpunkt des Absetzens Gewichtseinbußen von 500–1000 g auf.
- **Prävention:** Die einmalige Behandlung mit Baycox® schützt Ferkel vor Kokzidiose, ein Leben lang.



Baycox® 50 mg/ml
Kokzidiozid für Schweine.

Baycox® 50 mg/ml Suspension zum Eingeben für Schweine. Wirkstoff: Toltrazuril. **Zusammensetzung:** 1 ml Suspension enthält als arzneilich wirksamen Bestandteil 50,0 mg Toltrazuril; Sonstige Bestandteile: 2,1 mg Natriumbenzoat (E211) und 2,1 mg Natriumpropionat (E281), Natriumdocusat, Simethicon Emulsion, Bentonit, Zitronensäure, Xanthangummi, Propylenglykol, Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur Vorbeugung klinischer Symptome von Kokzidiose bei neugeborenen Ferkeln (im Alter von 3-5 Tagen) in Betrieben, in denen in der Vergangenheit Kokzidiose, hervorgerufen durch *Isospora suis*, nachgewiesen wurde. **Gegenanzeigen:** Keine. **Nebenwirkungen:** Keine bekannt. **Wartezeit:** Schweine: Essbare Gewebe: 77 Tage. **Verschreibungspflichtig.** Bayer HealthCare, Bayer Vital GmbH, Tiergesundheit, 51368 Leverkusen. Druckversion: 08/2010



Anja Joachim studierte an der Tierärztlichen Hochschule Hannover mit anschließender Promotion. Danach war sie am Institut für Parasitologie der TiHo Hannover 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.

take home

Sulfonamide sind zwar grundsätzlich wirksam gegen *Isospora suis*, ihre Wirkung hängt aber wesentlich vom Zeitpunkt und von der Dauer des Einsatzes und auch vom gewählten Präparat ab. Eine ein- oder zweimalige Anwendung von Sulfonamiden ist nicht genügend wirksam, ebenso eine zu frühe (aufgrund der kurzen Wirkdauer) oder eine zu späte Behandlung (vermutlich aufgrund der mangelnden Wirkung auf die späten Entwicklungsstadien des Parasiten). Die einmalige metaphylaktische Anwendung von Toltrazuril hingegen hat einen guten und anhaltenden Effekt auf die Parasitenvermehrung und damit auf die Ferkelgesundheit (Durchfall) und die Umgebungskontamination (Ausscheidung von Oozysten). Im Feld dürften der Aufwand der mehrfachen Applikation von Sulfonamiden und der schwer zu bestimmende Behandlungszeitpunkt die Hauptgründe dafür sein, dass diese Wirkstoffe keine praktikable Alternative zu Toltrazuril darstellen.

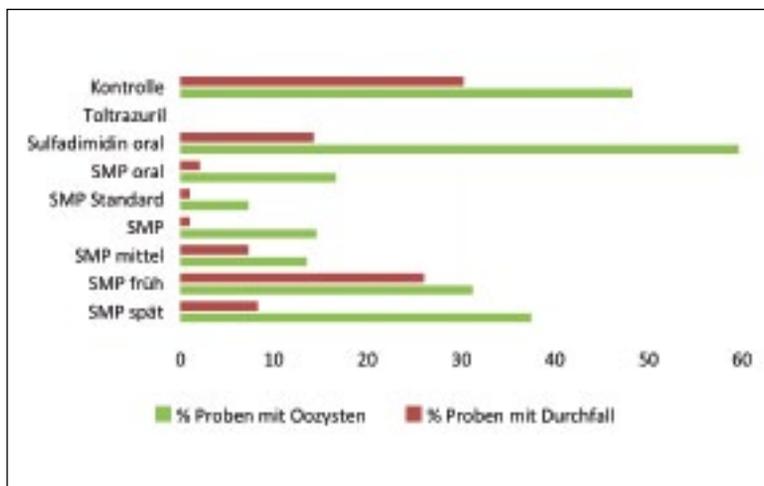
dass Sulfadimidin, oral über fünf Tage (ab dem Tag vor der Infektion) verabreicht, keine Wirkung auf die Ausscheidung und den Durchfall hatte, während SMP, oral oder parenteral verabreicht, ab dem Tag der Infektion für sieben Tage eine mit Toltrazuril (Baycox) vergleichbare Reduktion der Ausscheidung und des Durchfalls bewirkte. Eine viermalige parenterale Applikation von SMP jeden 2. Tag ab dem Zeitpunkt

der Infektion und eine tägliche parenterale Anwendung von SMP am 2., 3. und 4. Tag nach der Infektion waren ebenfalls wirksam, während eine zweimalige Anwendung von SMP parenteral am Tag der Infektion und danach zu früh und eine ebenfalls zweimalige Anwendung nach Einsetzen der Oozystenausscheidung (fünf und sechs Tage nach der Infektion) zu spät war und keinen Erfolg brachte (Abb. 2).

Die beste Wirkung zeigte eine einmalige Anwendung von Toltrazuril zwei Tage nach der Infektion; in dieser Gruppe wurden über die Dauer der Untersuchung (5.–11. Tag nach Infektion) weder Ausscheidung noch Durchfall beobachtet.

→ anja.joachim@vetmeduni.ac.at

Literatur bei den Autorinnen



Tage nach Infektion	-1	Inf.	1	2	3	4	5	6	11
Behandlung									
Toltrazuril				↑					
Sulfadimidin oral	↑	↑	↑	↑	↑	↑			
SMP oral		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
SMP Standard		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
SMP alternierend		↑		↑		↑		↑	
SMP mittel				↑	↑	↑			
SMP früh		↑	↑						
SMP spät								↑	↑
Kotuntersuchung									

Abb. 2 Verschiedene Behandlungsschemata mit Sulfonamiden (Sulfadimidin; Sulfamethoxyypyrimidin: SMP) und Toltrazuril in einem Infektionsmodell von *Isospora suis* und deren Behandlungseffekte (Durchfall und Oozystenausscheidung). ↑: Behandlung (Sulfonamide: 75 mg/kg Körpermasse; Toltrazuril: 20 mg/kg Körpermasse) Inf: Tag der Infektion



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

Weitere aktuelle Buchbesprechungen finden Sie auf unserer Webseite www.hundkatzeperferd.com

Die Tierarztpraxis – Gründen mit Erfolg

Dagmar Kayser-Passmann und Matthias Knäble

Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover, 2011

ISBN 978-3-899993-663-6

39,95 EUR

Irgendwann hat praktisch jeder niedergelassene Tierarzt sich die Fragen gestellt, was alles berücksichtigt werden muss, um eine erfolgreiche Praxis zu gründen. Oftmals sind zwar schon bestimmte Parameter vorgegeben, wie z.B. der Standort. Aber wenn wirklich frei entschieden werden kann, dann sollte strukturiert und rational vorgegangen werden. Das Autorenteam, beides erfahrene Steuerberater mit juristischem oder kaufmännischem Hintergrund, versuchen ein umfassendes und konkretes Start-up Konzept zur Praxis- und damit Existenzgründung zu vermitteln. Es werden praktisch alle Fragen beleuchtet: Von den Vorstellungen über das eigene Leben, die Formen der tierärztlichen Berufsausübung, Standortanalyse, Businessplan und Finanzierung, Verträge, Versicherungen, Steuern und Marketing. Die beigefügte CD ist das Tüpfelchen auf dem i. Hier finden sich wichtige Dokumente als Word- oder Excel-Files, die eine ausgezeichnete Basis zur kritischen Betrachtung der eigenen Handlungsweise bieten.

Das Buch wird seinem Anspruch gerecht, eine echte Entscheidungshilfe zu sein.

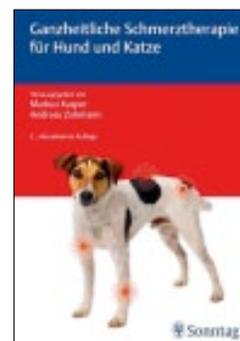


Denn das schwächste Glied im „Organismus Pferd“ bestimmt, zu welchen Leistungen das Pferd fähig ist – neben der vorhandenen Leistungsbereitschaft. Um der Verantwortung dem Pferd gegenüber gerecht zu werden, sind fundierte Kenntnisse über Genetik und Physiologie des Pferdes und die bei Belastung (z.B. Training und Wettkampf) aktivierten Organsysteme erforderlich. Demzufolge sind die ersten Kapitel den physiologischen Grundlagen (Herz-Kreislauf, Atmung, Wasser- und Elektrolythaushalt, Körpertemperatur und –regulation, Energiestoffwechsel) gewidmet und werden systematisch beschrieben und durch farbige Diagramme, Abbildungen und Bilder leicht verständlich gemacht. Im Anschluß an diese Kapitel wird auf Trainingsprinzipien, basierend auf trainingswissenschaftlichen und –systematischen Erkenntnissen, ausführlich eingegangen. Am Ende steht die Trainingskonzeption und –planung – je nach entsprechendem Ausbildungsstand und Leistungszustand. Abschließende Kapitel befassen sich mit der Ernährung und dem Thema Doping. *Das Buch versucht, eine Trainingssystematik für das Pferd bei größtmöglicher Schonung, langfristigem Leistungsaufbau und nachhaltigem Leistungserhalt zu bieten und wird diesen Forderungen gerecht. Bleibt zu hoffen, dass es nicht nur Tierärzte lesen und sich ambitionierte Pferdeinteressierte von den zahlreichen Abbildungen und dem physiologischen Hintergrund nicht „abschrecken“ lassen.*

widmet. Dies wird durch die gut strukturierte Gliederung des Buches und die Merkkästchen, die farblich hervorgehoben sind, verständlich übermittelt. Ein weiteres, überaus wichtiges Kapitel ist der Untersuchungsgang, welcher der Gangbildanalyse (Adspektion in der Bewegung) eine besondere Bedeutung schenkt. Danach erfolgen die Erörterungen zur Adspektion in Ruhe, die für die ganzheitliche Beurteilung ebenfalls von hoher Aussagekraft ist. Die darauffolgend beschriebenen manuellen Untersuchungen dienen dazu, mittels Palpation die Beschwerde- und Schmerzquellen ausfindig zu machen. Hierzu werden verschiedene Arten und Techniken vorgestellt, wie z.B. Hautfaltenpalpation und Triggerpunktuntersuchung.

Im Kapitel der „Methoden der Schmerztherapie“ werden sowohl die klassischen Analgetika bei Hund und Katze als auch Behandlungstechniken wie Neural-, Lokal- und Segmenttherapie sowie Akupunktur (auch Ohrakupunktur) aufgeführt. Sehr ausführlich wird die Goldimplantation besprochen, die auch mit anderen Methoden gekoppelt werden kann. Das Kapitel „Schmerzmanagement“ gibt einen Überblick über die Kombination der Verfahren bei verschiedenen Erkrankungen, z.B. Kreuzbandriss, Luxationen, Bandscheibenprobleme u.v.m.. Ein Literaturverzeichnis und eine Liste ausgewählter Aus- und Weiterbildungsstätten runden das Buch ab.

Das Buch eignet sich hervorragend, die (teilweise) ausgetretenen Pfade des schulmedizinischen Schmerzmanagements zu verlassen, um ganzheitliche Schmerztherapie in praxi zu betreiben.



Leistungstraining für das Pferd Biologie und Trainingsprinzipien

Franz Ellendorff

Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover, 2010

ISBN: 78-3-89993-072-6

59,90 EUR

Jeder Tierarzt und darüber hinaus alle Personen, die Pferdesport betreiben, profitieren von diesem Buch, wenn es um darum geht, die Prinzipien eines effizienten und pferdeschonenden Trainings darzustellen.



Ganzheitliche Schmerztherapie für Hund und Katze

Markus Kasper und Andreas Zohmann (Hrsg.)

Sonntag Verlag, Stuttgart, 2011

2. aktualisierte Ausgabe

ISBN: 978-3-8304-9288-7

64,99 EUR

Endlich ist die 2. Auflage der „Ganzheitlichen Schmerztherapie“ erschienen – sie ist weitaus mehr als eine Aufforderung zum praktischen Arbeiten. Der erste Teil des Buches ist dem Themenkomplex Schmerz, Schmerzsymptomatik bei hauptsächlich orthopädischen Gelenkerkrankungen ge-



Gorilladame Fatou (54) ist die zweitälteste Gorilladame der Welt.

Vielfältig, gefährlich, faszinierend

Ein Besuch
im ältesten Zoo Deutschlands

Nach drei Jahren Bauzeit eröffnete 1844 der heute älteste Zoo Deutschlands. Damals noch weitab der Berliner Stadtgrenze, liegt heute der Zoologische Garten Berlin mitten im Herzen unserer Hauptstadt. Der Zweite Weltkrieg hinterließ ein Bild des Chaos und gerade mal 91 Tiere überlebten die Kämpfe in Berlin. Heute ist der zoologische Garten in Berlin mit über 17.000 Tieren der artenvielfältigste Zoo der Welt. Ein hochmodernes Aquarium und ein Tierpark schließen sich dem an. Ich traf den Tierarzt des Zoos, Dr. André Schüle, und sprach mit ihm über die Besonderheiten seiner Arbeit.

Herr Dr. Schüle, wodurch zeichnet sich Ihre Arbeit im Zoo aus und welchen Reiz übt die Arbeit dort für Sie aus?

Zunächst ist es die Artenvielfalt. Diese stellt einen täglich vor neue und ungeahnte Aufgaben. Einige unserer Arten sind anatomisch noch gar nicht richtig erforscht und daher ist Teamarbeit zwischen Personal, Pflegern und Tierärzten sehr wichtig. Zudem reizt mich besonders an meinem Beruf, morgens nicht zu wissen, was heute

passiert: Behandle ich einen Hai, einen Pfeilgiftfrosch, einen Adler oder einen Elefanten? Jeder Tag ist anders.

Wie genau gestaltet sich Ihr Arbeitsalltag?

Einen richtigen Arbeitsalltag gibt es nicht. In der Regel treffen wir uns jeden Morgen um 8 Uhr mit Direktor, Pflegern und Tierärzten vor dem Raubtierhaus. Aus den Berichten der Teams wird herausgefiltert, welche Tiere am

heutigen Tag unsere besondere Aufmerksamkeit benötigen: Eine Antilope hat Probleme mit dem Futter, ein Bär verhält sich auffällig oder ein Raubtier hat Probleme mit den Zähnen. Unsere Pfleger haben ein sehr gutes Feingefühl gegenüber den Tieren, was uns hilft, Probleme sehr frühzeitig zu erkennen. Welche Schwierigkeiten ergeben sich durch die Arbeit im Zoo?

Lassen Sie mich das Wort Schwierigkeit bitte in Herausforderung ändern. Diese liegt, wie eingangs bereits gesagt, in der Vielfalt unserer Tiere. Der Austausch mit anderen Tier- und Zootierärzten in Deutschland, Europa und sogar weltweit ist wichtig und notwendig. Auf jährlichen Treffen unseres Berufstandes tauschen wir uns über allerlei Erfahrungen aus. Jeder Zoo und dadurch jeder dort praktizierende Arzt hat besondere Fachgebiete, die allen andern Zoos und Tierparks zugutekommen. Auch das Hinzuziehen von Fachkräften ist wichtig. Es gibt gewisse Operationen und Behandlungen, bei denen wir an unsere Grenzen stoßen. Wenn zum Beispiel eine Raubkatze eine Operation benötigt, arbeiten wir mit Spezialisten zusammen, die über Erfah-

rungen in dem geforderten Bereich und in manchen Fällen auch über Gerätschaften, die wir nicht im Zoo haben, verfügen. Teamarbeit, das eigene Wissen anbieten und anderes Wissen fordern – das ist das Spannende an dieser Arbeit.

Welchen Gefahren sind Sie durch Wildtiere ausgesetzt?

Die hält sich durch großen Respekt gegenüber den Tieren und vor allem Vorsicht in Grenzen. Durch Narkose und Fixierung der Tiere gehen wir diesen Gefahren aus dem Weg. Wir möchten allerdings nicht nur uns, sondern auch die Tiere schützen, die – gerade wenn es sich um Fluchttiere handelt – oft sehr unvorhergesehen reagieren und sich so auch selbst verletzen könnten. In der Praxis kann natürlich auch einmal etwas schiefgehen, aber bis auf einen Otter, der mir in den Daumen gebissen hat und einer Würgeschlange, die wohl doch noch nicht im Tiefschlaf war, ist mir persönlich noch nichts passiert.

Die Tiere im Zoo werden bekanntlich älter als in der freien Wildbahn. Was bedeutet das für Ihre Arbeit?

Ja, das ist richtig. In einem Zoo gibt es keine Futterknappheit, keine Fressfeinde oder Futterkonkurrenten. Wird ein Tier krank, ist es nicht auf sich alleine gestellt, sondern wird von uns behandelt. In freier Wildbahn haben solche kranken Tiere kaum Überlebenschancen. Dadurch behandeln wir auch Krankheiten wie z.B. Arthrose. Im Gegensatz zur freien Wildbahn ist es natürlich nicht notwendig, das Tier deshalb aufzugeben. Im Gegenteil, ein Tier hat genauso wie wir Menschen einmal dicke Gelenke oder braucht morgens länger zum Aufstehen. Die Medizin erlaubt es uns hier, mit entzündungshemmenden Präparaten und anderen Mitteln dem Tier sehr gute Linderung zu verschaffen und chronische Schmerzen stark zu minimieren. Dies ermöglicht den Tieren ein teilweise sehr hohes Alter. Unsere Gorilladame Fatou ist mittlerweile 54 Jahre alt und der zweitälteste Gorilla der Welt. Ich finde es auch gut, dass der Besucher nicht nur rumspringende Jungtiere zu sehen bekommt, sondern auch die Würde des Alters bei Tieren.

Können Sie mir von einem schönen Erlebnis aus Ihrem Alltag erzählen?



André Schüle und Oliver Michaut vor dem Raubtierhaus.

Eines meiner ersten Erlebnisse als junger Zootierarzt war eine Siamang Affendame, die eine blutige Wunde auf dem Handrücken vorzeigte. Auf den ersten Blick sah dies harmlos aus, da das Tier sich weiterhin an diesem Arm stütze und hangelte. Als nach einer Woche die Wunde nicht besser wurde, haben wir das Tier in Narkose versetzt und konnten per Röntgendiagnostik feststellen, dass der Unterarm komplett durchgebrochen war. Diese für mich sehr wichtige Erfahrung hat mir gezeigt, dass Wildtiere im Gegensatz zu Haustieren ihre Probleme bzw. Schmerzen verbergen, um keine Schwäche zu zeigen. Ein sichtbar angeschlagenes Tier ist in freier Wildbahn eine leichte Beute. Dieses Erlebnis hat mich

sehr geprägt und mir beigebracht, bei der Beobachtung von Wildtieren nichts auszuschießen.

Wie geht es der Affendame heute?

Durch Schienen und Fixieren des Bruches konnte der Arm wieder völlig genesen. Sie war mir zwar eine Zeit lang wegen der mehrfachen Narkosen böse, aber sie lebt heute noch hier in Berlin und lässt sich mittlerweile von mir wieder den Bauch streicheln.

Vielen Dank für das Gespräch und den interessanten Einblick in Ihren Arbeitsalltag.



Die zwei Zwergflußpferde Debby (links) und Josef (rechts) beim Mittagsschlaf.

Der Businessplan

Am Anfang steht die Idee von der eigenen Praxis – mit ansprechenden Räumen, modernen Geräten, gut motiviertem Personal. Später verfestigt sich dieser Traum und man begutachtet Projekte von Kollegen. Wie hat der oder die das geschafft, eine so ansprechende Praxis herzurichten und wirtschaftlich erfolgreich zu sein. Aus der Idee wird ein Plan – neudeutsch: Businessplan –, das Fundament einer erfolgreichen Niederlassung. Daraus kann ein Fachmann den wirtschaftlichen Erfolg ableiten. Top oder Flop – hier fallen die Würfel. Torsten Bernert zeigt, wie man einen erfolgreichen Businessplan erstellt.

Eine Bank hatte mir das Konzept einer Kleintierpraxis vorgelegt. Sie wollte die hohe Kreditsumme nicht alleine verantworten. Zu Recht, denn das Vorhaben entpuppte sich aufgrund der exorbitanten Miete als völlig unwirtschaftlich. Bei realistischer Umsatzerwartung blieb unterm Strich nichts übrig. Die Einnahmen wären für Vermieter, Mitarbeiter und Lieferanten draufgegangen. Ein Nullsummenspiel. Das Konzept wurde dennoch finanziert – von einer anderen Bank. Der Ausgang ist ungewiss, ein Scheitern nicht auszuschließen.

Inhalt eines Businessplanes

Der Businessplan besteht aus mehreren Teilen, die das Vorhaben beschreiben. Was ist das Besondere an der Niederlassung, mit welchen Spezialisierungen kann der Gründer punkten, hat die Praxis Alleinstellungsmerkmale?

Analyse des Marktes

Dazu gehört die genaue Kenntnis der Zielgruppe: Wie viele Tiere tummeln sich im Praxisgebiet, boomt der Ort oder macht der Letzte bald das Licht aus? Wie finanzstark sind die Tierbesitzer? Je genauer man die Zielgruppe kennt, umso sicherer trifft man mit seinem Angebot ins Schwarze.

Konkurrenzanalyse

Konkurrenz belebt das Geschäft, aber es ist unerlässlich, den Wettbewerb genauestens zu analysieren. Wie alt sind die Kollegen, was können sie, wie beliebt sind sie. Was sagt das Internet über die Ausstattung einer Praxis und eventuelle Spezialisierungen?

Handelt es sich um Gemeinschaftspraxen, Kliniken oder Einzelpraxen (mit/ohne Assistenten)?

Beeindruckt hat mich die Gründung einer Kleintierärztin in einer Hochburg mit fünf etablierten Praxen. Die selbstbewusste, hochqualifizierte Dame hatte sich sehr akribisch mit den Öffnungszeiten, den Ausstattungen, den persönlichen und fachlichen Gegebenheiten der Wettbewerber auseinandergesetzt. Die Rechnung ging auf: Einer der erfolgreichsten Starts, die ich je begleitet habe.

Ertrags- und Liquiditätsvorausschau

Kein Businessplan ohne Zahlen. Neben Marketing, Rechtsform und der Organisation der Praxisabläufe genießt der Rechenteil eine besondere Priorität. Die Investitionssumme kann man noch leicht selbst ermitteln, die privaten Ausgaben unterschätzen jedoch die meisten. In erster Linie die Miete, Versicherungen, Kleidung und Lebensmittel, aber auch Unterhaltsleistungen und BAföG-Rückzahlungen. Urlaub? Nein, für die nächsten Jahre zurückgestellt. Nur wer diese persönliche Liquidität von Anfang an einplant und eventuell mitfinanziert, wird die ersten Monate überstehen. Nachfinanzierungen – erfahrungsgemäß nach etwa sechs bis zehn Monaten opportun – lösen beim Banker Schnappatmung aus.

Kürzlich meldete sich ein verzweifelter Praktiker bei mir, dem die Hausbank die Nachfinanzierung verweigerte. Seine Praxis war zwar langsam, aber erfolversprechend gestartet. Nur die Lebenshaltung für die Familie stand nicht im Plan. Eine neue Bank musste her. Diesen nervenaufrei-



Torsten Bernert ist Sozius der Stingl Scheinpflug Bernert Steuerberatungsgesellschaft und spezialisiert auf die Beratung von Tierärzten in steuerlichen und betriebswirtschaftlichen Angelegenheiten. Darüber hinaus ist er Mitglied im bundesweiten Steuer- und Rechtsberaternetzwerk für Tierärzte mit Beratungsbüros in Heide und Kiel.

benden Mehraufwand hätte sich der Doc durch eine gewissenhaftere Finanzplanung ersparen können.

Die Ertrags- und Liquiditätsplanung soll über drei Jahre den geplanten wirtschaftlichen Verlauf widerspiegeln. Dieser Part fällt Tierärzten naturgemäß besonders schwer. Er ist auch ohne kaufmännische Kenntnisse nicht darstellbar. Spätestens an dieser Stelle empfiehlt es sich, einen Berater zu konsultieren, der sich mit Vets & Co. auskennt.

Weitere Bestandteile

Eine Beschreibung des Gründers, der Lebenslauf und die Approbation komplettieren das Werk, sofern vorhanden, auch Miet- und Gesellschaftsvertragsentwürfe. Steht der Businessplan erst mal, hat man nebenbei auch alle Unterlagen für den Gründungszuschuss der Agentur für Arbeit mit erstellt. Die Erfahrung zeigt: Ein durchdachtes Konzept vermindert die Risiken erheblich. Von „Guttenbergen“ ist unbedingt abzuraten. Wer seine Zahlen selbst erstellt hat, kann später die Auswertungen des Steuerberaters nachvollziehen und seinen Erfolg kontrollieren.

Fazit

Die frühzeitige Wahl eines spezialisierten Beraters vermeidet Irrwege und bietet ein gutes Stück Sicherheit im Hinblick auf eine erfolgreiche Selbstständigkeit. Von der Vision zur Realisierung ist es dann gar nicht so weit.

→ tb.stingl-scheinpflug.de



Steuer- & Rechtsberatung
für Tierärzte

Ihr bundesweites Beraternetzwerk
HEIDE, KIEL, MÜNSTER, STRAUBING,
UNNA, VLOTHO, WEIL DER STADT

Heilen und Schonen

Die Nachfrage nach gut verträglichen Medikamenten beziehungsweise nach verträglichen biologischen Therapieformen für Pferde, Hunde, Katzen und Nutztiere steigt stetig. Gerade im Bereich der Orthopädie wird häufig auf alternative Therapieverfahren zurückgegriffen. Die ORTHOGEN Veterinary GmbH bietet seit 10 Jahren ihre Medizinprodukte irap® zur Herstellung eines autologen konditionierten Serums (ACS) und Osteokin® zur Herstellung eines plättchenreichen Plasmas (PRP) in der Veterinärmedizin an. Diese Produkte werden mittlerweile in über 15 Ländern weltweit vertrieben. hundkatzepferd sprach mit dem Geschäftsführer der Dr. Julio Reinecke.



Dr. Julio Reinecke
Geschäftsführer,
ORTHOGEN Veterinary GmbH



**ORTHOGEN Veterinary
GmbH**

Wo liegen aktuell die Forschungsschwerpunkte Ihres Unternehmens?

Die Therapie von chronischen sowie akuten Krankheiten mit autologen (körpereigenen) Produkten wie ACS, PRP oder auch Stammzellen steckt teilweise noch in den Kinderschuhen. Allerdings werden im Bereich der Orthopädie mittlerweile viele dieser Produkte routinemäßig eingesetzt, wobei es gilt, noch einiges an Grundlagenforschung zu betreiben.

Die Therapie mit autologen Produkten birgt noch viele ungeahnte Möglichkeiten. Neue Indikationsgebiete im Bereich der regenerativen Therapien gelten noch, erforscht und entdeckt zu werden. In diesem Zusammenhang unterstützen wir die International Veterinary Regenerative Medicine Society (www.ivrms.org).

Mit neuen Techniken im Bereich der Biochemie und in Zusammenarbeit mit renommierten Forschungseinrichtungen konnten wir in den letzten Jahren und werden wir auch in Zukunft das Spektrum unsere Therapieansätze und auch der Produktpalette stetig erweitern.

Welche Marktentwicklung können Sie beobachten und stellen Sie vor besondere Herausforderungen?

Zurzeit kommen immer mehr Produkte zum Einsatz in autologen Therapieformen

auf den Markt, nicht immer mit den entsprechenden aussagekräftigen klinischen Studien. Dies stellt besonders den Tierarzt vor große Herausforderungen. Zum einen geht es darum, sich für den richtigen Weg der Therapie zu entscheiden. Einige dieser Therapien sind noch sehr jung und man kann im Grunde noch nicht sagen, welche Indikationen wirklich nachhaltig mit welchen Techniken behandelt werden können. Zum anderen ändert sich auch die Haltung vieler Tierbesitzer. Die Nachfrage nach alternativen, biologischen Therapieformen wächst. Im Grunde genommen hat der Tierarzt sowohl den Druck als auch die Chance, auf diese Therapieansätze zurückzugreifen.

Unsere Herausforderung besteht darin, die Tierärzte besonders gut über die auf dem Markt vorhandenen Produkte zu informieren. Wir müssen ihnen Produkte anbieten, mit denen sie sich identifizieren können und die den Ansprüchen der Tierbesitzer genügen. Als Entwickler und Pioniere körpereigener Therapien legen wir Wert auf einen engen Kundenkontakt.

Wodurch zeichnet sich die Orthogen Veterinary GmbH besonders aus?

Wir bieten durch die im Hause durchgeführte Forschung und Entwicklung eine optimale Expertise. Als Erfinder der autologen Therapie mit ACS im Bereich der

Humanmedizin (Orthokin®) und dem Produkt irap® in der Veterinärmedizin können wir auf eine lange Geschichte der Forschung an Erfahrungen mit autologen Therapien zurückgreifen. Ich persönlich glaube, dass das gegenwärtige starke Interesse an „regenerativer Medizin“ nicht so schnell verschwinden wird. Voraussetzung für den Erfolg ist, dass keine unrealistischen Erwartungen geschürt werden und dass die verfügbaren Methoden effektiv sind. Wir setzen beides in unserer Geschäftspolitik um.

Orthogen Veterinary GmbH ist auch bei weltweitem Erfolg der Produkte irap® und Osteokin® eine relativ kleine Firma geblieben. Aufgrund der schlanken Struktur und internen Transparenz können wir sehr guten persönlichen Kontakt zu unseren Kunden halten. Es ist uns wichtig, jederzeit ansprechbar und verfügbar zu sein. Wir wissen, was wir den Tierärzten schuldig sind, die sich auf uns verlassen. Ein Patient in der Praxis kann auch nicht jederzeit einfach warten.

Vielen Dank für das Gespräch!

PERFECT FIT



Spielen, toben, schmusen – das macht nicht nur Spaß, sondern vor allem auch hungrig. Ausgewachsene Katzen brauchen deshalb eine Nahrung, die speziell auf ihre Bedürfnisse abgestimmt ist. Perfect Fit Adult bietet ihnen alles, was sie brauchen, um sich rundum wohlfühlen. Für mehr ausgewogene Abwechslung im Futternapf gibt es die Trockenration ab sofort in zwei

Ausgewachsene Katzen

neuen leckeren Sorten. Perfect Fit Adult gibt es ab Januar 2012 auch „reich an Huhn“ und „reich an Lachs“. Mit den neuen Sorten der Super-Premium-Nahrung treffen Katzenliebhaber genau den Geschmack ihrer Tiere, denn Katzen fressen bei Trockenfutter am liebsten Huhn und bevorzugen bei Fisch vor allem Lachs. Erhältlich ist die neue Trockennahrung im 750g- und im 1,4kg-Beutel. [→ www.mars.de](http://www.mars.de)



Ernährungskonzept

Die Lebenserwartung von Katzen ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen, jede dritte ist bereits älter als 7 Jahre. Häufige Probleme dieser wachsenden Population älterer Katzen sind Gelenksbeschwerden, eine eingeschränkte Nierenfunktion und Verhaltensauffälligkeiten wie Orientierungslosigkeit oder ein gestörter Tag-Nacht-Rhythmus. Bei sehr alten Tieren nimmt oft auch das Vermögen der Fett- und Proteinverdauung ab, wodurch es zu Unter-

gewicht kommen kann. Grundsätzlich aber ist der Prozess des Älterwerdens bei jeder Katze unterschiedlich stark ausgeprägt. Deswegen bietet Royal Canin ab sofort für Katzen-senioren ein 2-stufiges Ernährungskonzept, das sich nicht nur an Lebensjahren, sondern auch am individuellen Befinden des Tieres orientiert: SENIOR CONSULT STAGE 1 und SENIOR CONSULT STAGE 2. [→ www.royal-canin.de](http://www.royal-canin.de)

eLearning Neurologie

Der Anteil neurologisch erkrankter Kleintiere im Praxisalltag nimmt stetig zu. Häufig stellen diese Patienten eine sowohl diagnostische wie auch therapeutische Herausforderung an den Tierarzt dar, da während des Studiums das komplexe Themengebiet Neurologie nicht so ausführlich behandelt werden kann, wie es wünschenswert wäre. Daher bieten ATF und Vetion.de zusammen mit Frau

Dr. Tanja Steinberg und Herrn Dr. Konrad Jurina von der Tierklinik Haar bei München eine 4-teilige eLearning-Kursreihe zum Thema Neurologie beim Kleintier an. Der eLearning-Grundkurs bildet dabei vom 25. Februar bis 9. April 2012 den Auftakt. Die ATF-Anerkennung für diesen Kurs beträgt 4 Stunden. An den Grundkurs schließen sich drei Aufbau-Kurse an. [→ www.myvetlearn.de](http://www.myvetlearn.de)

Mini-Mahlzeiten

Almo Nature stellt Green Label MINI FOOD vor, eine schmackhafte und nährstoffreiche Mahlzeit aus Mini-Filets vom Huhn, Lachs oder Thunfisch, zubereitet nur mit reinen Zutaten in Lebensmittelqualität und frei von jeglichen Zusatzstoffen. Green Label MINI FOOD ist reich an natürlichen Proteinen und Fettsäuren, wie Omega 3 und Omega 6, die essenziell für Haare und Haut sind. Green Label MINI FOOD ist eine ideale Mini-Mahlzeit, um den Bedarf von Katzen zu decken, die täg-



lich mehrere kleine Mahlzeiten gewohnt sind oder aufgrund der mehrfach ungesättigten Fettsäuren als Mini-Portion für übergewichtige und/oder sterilisierte Katzen mit der Neigung zur Gewichtszunahme. [→ www.almonature.de](http://www.almonature.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

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

Hustenlöser der schmeckt!



Die gezielte und hochverdauliche Formulierung in Viequo Bronchheal enthält Extrakte aus Eukalyptusöl, Efeublätter, Thymian, Myrtol, Lungenkraut und Spitzwegerich, die die natürliche Regeneration, Selbstreinigung der oberen und unteren Atemwege und Funktionalität des Bronchialsystems unterstützen. Zudem besitzen sie krampflösende und entzündungshemmende Eigenschaften.

Primäres Ziel ist die Lockerung und der Abtransport des zähflüssigen Bronchialschleims, um den Krankheitsverlauf zu verkürzen.

90% aller Bronchitiden werden durch Viren hervorgerufen. Der frühzeitige Einsatz eines schleimlösenden Präparates kann die Bildung einer bakteriellen Sekundärinfektion verhindern und so eine antibiotische Behandlung entbehrlich machen.

[→ www.vetvital.de](http://www.vetvital.de)

Zecken- und Flohschutz

Mit Seresto® können Katzen und Hunde jetzt wirksam bis zu acht Monate vor Zecken- und Flohbefall geschützt werden. Gerade bei Katzen waren die therapeutischen Möglichkeiten zur Behandlung von Zeckenbefall bisher begrenzt. Seresto® enthält zwei bewährte Wirkstoffe aus der Bayer-Forschung: Imidacloprid, ein weltweit verbreitetes Insektizid gegen Flöhe und Haarlinge des Hundes, sowie Flumethrin, das schon bei geringer Dosierung hochwirksam ist und eine repellierende, d.h. die Blutmahlzeit verhindernde und abtötende Wirkung



gegen verschiedene Zecken und ihre Entwicklungsstadien besitzt. Die beiden Wirkstoffe sind in einer innovativen Polymermatrix gebunden. Sie werden beim Tragen des Halsbandes mit Hilfe von hautverträglichen Neutralölen über den gesamten Behandlungszeitraum dosisäquivalent in geringen, aber wirksamen Mengen an der Oberfläche freigesetzt. Von dort gelangen sie in die natürlichen Hautfette und verteilen sich so auf der gesamten Hautoberfläche und dem Fell der behandelten Tiere.

→ www.bayervital.de



Heel vetepedia: Neue DVD zur Arthrosetherapie der Wirbelsäule

Wissen, das sich lohnt: Mit der neuen Wissensmarke „Heel vetepedia“ unterstützt die Firma Biologische Heilmittel Heel GmbH Tierärzte mit umfassenden Informationen zu innovativen biologischen Therapiekonzepten. Erschienen ist jetzt eine DVD zur Arthrosetherapie der Wirbelsäule. Tierarzt Dr. Fabian von Manteuffel, Hamburg, erläutert anschaulich wie die Behandlung mit biolo-

gischen Präparaten beim Kleintier funktioniert: Von der Ganganalyse über die Röntgenuntersuchung und Medikamentenauswahl bis zur Applikation. Informationen zur kostenlosen DVD erhalten Sie unter der Telefonnummer 07221 501 3107. Mehr über das vielseitige Fortbildungsangebot von Heel erfahren Sie unter www.heel-vetepedia.de.

→ www.heel.de

Erweiterte Akkreditierung



Diamedis, unser akkreditiertes, tiermedizinisches Labor ist für Sie als Tierarzt der schnelle und zuverlässige Partner an Ihrer Seite. Unser Labor ist ab sofort auch für die Fachbereiche Histologie, Zytologie, Lebensmittelhygiene und Trinkwasseranalytik akkreditiert. Die bereits bestehende Akkreditierung für die Bereiche Hämatologie, klinische Chemie, Serologie,

Molekularbiologie, Endokrinologie, Bakteriologie und Parasitologie wurde bestätigt und verlängert. Damit können wir unser Leistungsangebot weiter ausbauen und bieten Ihnen auch in Zukunft eine zuverlässige Analytik auf höchstem, qualitativem Niveau.

Testen Sie uns, wir freuen uns auf Sie!

→ www.diamedis.eu

Praxissoftware

Die Verfügbarkeit von aktuellen Preisen für Medikamente und Futtermittel ist in jeder Tierarztpraxis ein wichtiges Thema. Aufgrund des wachsenden Bedürfnisses der Tierärzte nach aktuellen, einfach zu nutzenden Informationen, sowie dem Anspruch der Praxissoftwarehersteller ihren Kunden einen wirtschaftlich wichtigen Service zu bieten, wurde TierarztKatalog.de durch die it4vet GmbH entwickelt.



- ▶ Zugang nur für Tierärzte
- ▶ Aktuelle Produkt-/Preislisten auf einer Plattform
- ▶ Suchen über alle Hersteller/Produkte
- ▶ Download als PDF/Abruf in und aus ihrer Praxissoftware
- ▶ Externer Viewers mit Online-Aktualisierung
- ▶ Infos per Email bei neuen Daten und Sonderangeboten
- ▶ Ständige Erweiterung auf Kundenwunsch

6 Wochen kostenlos testen!

→ www.TierarztKatalog.de

Innovative Gelenkbandage

Das erstmals auf dem diesjährigen Tierärztekongress in Leipzig vorgestellte neuartige Bandagensystem VETBAN von Dr. Brehm schließt eine Lücke in der Pferdemedizin. Die in einem AiF-Forschungsprojekt entwickelte anatomisch perfekte Stricklösung für Tarsus und Metatarsus führt nachweislich zu einer Verbesserung der Behandlungsmethoden im Pferdesport. VETBAN wurde in

Zusammenarbeit mit der Universität Leipzig, der chirurgischen Tierklinik, Leipzig und der BORN GmbH, innovatives Strickunternehmen aus Dingelstädt, speziell für die Wund- und postoperative Versorgung sowie für den Verlauf der supportiven und regenerativen Therapie entwickelt.



→ www.doctorbrehm.de

Besuchen Sie uns in Baden-Baden Stand UG 33

BENECURA®

Bandagen für Hunde

Bandagen zur Prophylaxe und Therapie

- BENECURA® Tarsal-Bandage zur Stabilisierung des Sprunggelenks
- BENECURA® Tylom-Bandage bei Liegeschwielen 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 · 98 777 80 · www.benecura.de



Wussten Sie, dass...

...auf dem Flughafengelände von Bourbon, Mississipi keine Schildkrötenrennen abgehalten werden dürfen.

Foto: Jochen Lübke



Öl für Elefanten

Um die Haut vor der Kälte zu schützen verwenden Menschen oft fetthaltige Cremes. Hierauf können auch Tiere im Zoo zurückgreifen. So wurden die Elefanten im Zoo Hannover aufgrund der sibirischen Kälte einer besonderen Kälteschutzbehandlung unterzogen. Die grauen Rüsseltiere wurden mit Baby-Öl eingepinselt, um empfindliche Hautstellen vor risiger und spröder Haut zu schützen.

Storch Rolf trotz dem Winter

Der sieben Jahre alte Weißstorch Rolf kehrte früher als je zuvor aus seinem südlichen Winterquartier nach Hamburg zurück und muss sich nun mit sibirischer Kälte auseinandersetzen. Kann ein Storch unter solchen Bedingungen überleben? „Rolf geht es gut“, sagt Jürgen Pelch, Storchexperte beim Hamburger Naturschutzbund (Nabu). „Mo-

mentan kommt er nur zum Übernachten ins Nest.“ Tagsüber sei der Storch mit der Nahrungssuche in einem erweiterten Radius beschäftigt. Denn die Futtersuche sei angesichts der frierenden Gewässer erschwert, aber nicht unmöglich. Mit Ausdauer und steigenden Temperaturen stehen seine Chancen gut, den Winter zu überwinden.



Foto: A.Laible



Löffelstöre (Polyodontidae) und 25 Arten in der Familie der Eigentlichen Störe (Acipenseridae). Zu den Eigentlichen Stören gehören die größten Süßwasserfische der Erde. So war der größte bekannt gewordene Belugastör nicht weniger als 8,5 Meter lang und hatte ein Gewicht von 1.300 Kilogramm. Das Riesenexemplar soll über 100 Jahre alt gewesen sein. Alle Störarten kommen nur auf der Nordhalbkugel der Erde vor. Sie sind in Flüssen, Seen und Meeren Europas, Asiens und Nordamerikas beheimatet. Inzwischen werden 17 der 27 Arten in der Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ geführt.

Oberstes Ziel des WWF ist die Bekämpfung der Stör-Wilderei und des illegalen Handels mit Kaviar. Der WWF fordert die Einführung eines Etikettierungssystems für nachhaltig gefangenen Kaviar, denn es macht den Handel transparenter und hilft, Unsicherheiten beim Verbraucher zu beseitigen. Störe sind außerdem durch die Zerstörung ihrer Lebensräume gefährdet. Die Verschmutzung des Wassers, Wasserkraftwerke und Dämme stellen schon seit den 1950er Jahren eine Gefahr für die wandernden Fische dar. Durch ihr langsames Wachstum und ihre spät eintretende Fortpflanzungsfähigkeit verjüngen sich ihre Bestände nur langsam.

→ www.wwf.de



Mehr als nur Kaviar

Womöglich kennen mehr Menschen den Kaviar als den Stör. Dabei ist die Delikatesse ohne den Fisch nicht möglich, schließlich handelt es sich bei Kaviar um die unbefruchteten Eier (Rogen), die aus den Eierstöcken der Stör-Weibchen genommen werden. Sie zählen mit einem Warenwert von bis zu 650 Euro pro 100 Gramm zu den teuersten Delikatessen weltweit. – Und genau das wird den Stören zum Verhängnis. Nach einer WWF-Untersuchung stehen etwa

die letzten Störe der Donau auch wegen des illegalen Handels mit Kaviar am Rand der Ausrottung. Der WWF fordert daher vor allem die bulgarische und die rumänische Regierungen sowie die EU auf, Kontrollen massiv zu verschärfen, um den illegalen Kaviar-Handel endlich zu verhindern, denn fünf von sechs in der Donau ursprünglich lebenden Stör-Arten sind heute vom Aussterben bedroht.

Und nicht nur Feinschmecker sollten ein Interesse daran haben, dass die Störe überleben. Immerhin zählen sie zu den urtümlichsten Wirbeltieren unseres Planeten. Ihr stammesgeschichtliches Alter beträgt über 250 Millionen Jahren. Störe schwammen also schon durch die Flüsse, als noch Dinosaurier die Erde beherrschten. Insgesamt gibt es zwei Arten in der Familie der



Seit 1994 ist die AGILA Haustierversicherung AG Versicherungs-Partner für Tierhalter und Tierärzte. Als einer der größten Tierkrankenversicherer für Hunde und Katzen auf dem deutschen und österreichischen Markt bietet AGILA einen Krankenvollschutz für Hunde und Katzen an, eine OP-Kosten-Versicherung ohne Selbstbeteiligung sowie eine Hundehalter-Haftpflicht-Versicherung für alle Rassen.

AGILA Haustierversicherung AG
Breite Straße 6-8 | 30159 Hannover
Telefon +49 (0) 511/712 80-383
Telefax +49 (0) 511/712 80-200
info@agila.de | www.agila.de



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.

Bayer Vital GmbH
51368 Leverkusen
www.bayervital.de



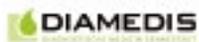
BENECURA – Bandagen für Tiere. Wir entwickeln und stellen her: die Tylom-Bandage bei Liegeschwelen im Ellbogenbereich, die Krallenschutz-Bandage zum Schutz der Wolfskrallen, stützende Bandagen für das Tarsal- und das Karpal-Gelenk. Für ein effektives Muskelaufbautraining die Gewichtsbandage. Die Easy hopp – eine einfache Hebehilfe für die Hinterhand. Weitere Bandagen sind in Vorbereitung, gerne nehmen wir Ihre Anregungen entgegen.

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



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.

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



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!

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



VETOffice Plus - Software für die Tierärztliche Praxis und Klinik

Die **stressfreie Praxissoftware** für die

- ▶ Kleintier- und Großtierpraxis
- ▶ Einzel- und Gemeinschaftspraxis und Klinik

Focus Software GmbH
Georg-Büchner-Str. 52 | 40699 Erkrath
Telefon +49 (0) 211/254089
Telefax +49 (0) 211/254154
info@focus-software.de
www.focus-software.de



Die **Grau GmbH** bietet eine große Auswahl von Kräutermischungen, naturbelassenen Futtermitteln und wirksamen Zusatznahrungen für viele Tierarten.

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



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.

Biologische Heilmittel Heel GmbH
Dr. Reckeweg-Straße 2-4
76532 Baden-Baden
Telefon +49 (0) 7221/501 00 | Fax 50 12 10
info@heel.de | www.heel.de



Die **Orthogen Veterinary GmbH** ist auf die Entwicklung therapeutischer Biologika zur Behandlung des Bewegungsapparates von Tieren spezialisiert. Das BioVet-Unternehmen wurde 2001 gegründet. Produkte sind: irap® (Medizinprodukt zur Herstellung von autologem conditioniertem Serum (ACS)) und Osteokine® (Medizinprodukt zur Herstellung von Thrombozytenkonzentrat (PRP)).

ORTHOGEN Veterinary GmbH
Graf-Adolf-Straße 41 | 40210 Düsseldorf
Telefon +49 (0) 211/38700-719
Telefax +49 (0) 211/38700-51
info@irap.de | www.irap.de



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.

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



St. Hippolyt ist Anbieter hochwertiger und auf wissenschaftlicher Grundlage entwickelter Pferdeergänzungsfutter. Diese zeichnen sich durch den Einsatz naturnaher Nährstoffe und eine vollwertige Herstellung aus. Die Nährstoffvielfalt und ausgewogene Mineralisierung der St. Hippolyt Futtermittel sorgt langfristig für Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden des Pferdes. Eine Reihe von Spezialitäten gleicht den erhöhten Nährstoffbedarf in Problemsituationen aus.

St. Hippolyt Nutrition Concepts Marketing- und Vertriebs-GmbH
Im Grund 52 | 36110 Schlitz
Telefon +49 (0) 6642 9606-0 | Fax 9606-66
info@st-hippolyt.de | www.st-hippolyt.de



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!



VetVital GmbH
Roonstr. 34 | 50674 Köln
Telefon 0800 123 10 20 (kostenfrei)
Telefax 03212 123 10 20
info@vetvital.de
www.vetvital.de



GLÄNZEND KOMBINIERT

Haut- und Fellgesundheit und Elimination von Haarballen

SKIN HAIRBALL aus dem VETERINARY CARE NUTRITION Sortiment hilft, die Hautbarriere zu stärken und die natürliche Ausscheidung von abgeschluckten Haaren zu erhöhen.

SKIN & COAT Feuchtnahrung unterstützt die Haut- und Fellgesundheit.



BESTELLSERVICE: TEL. 0 22 34 - 20 43 50 - FAX 0 22 34 - 20 43 77

Detaillierte Informationen zu beiden Produkten sowie dem gesamten neuen Sortiment VETERINARY CARE NUTRITION erhalten Sie von Ihrem Kundenberater bzw. im Internet.