



hundkatzenpferd

Das moderne Fachmagazin für Veterinäre

02|15



Was für ein Husten
Prof. Dr. Gerald Fritz Schusser

Was für Parasiten
Dr. Astrid Thelen

Was für ein Blick
Armgard von der Wense
Prof. Dr. Reinhold Berz



Bitte umblättern!



animonda
high quality petfood

INTEGRA[®]

PROTECT

Lieblingsdiäten

für Hunde und Katzen mit Nährstoffunverträglichkeiten

Sensitive
bei Futtermittel-
allergien

*Schützt, hilft
... und schmeckt!*

- | | | | | |
|------------------|-------------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| Lamm + Amaranth | Strauß + Dinkel | Rind + Amaranth | Pute + Reis | Känguru + Amaranth |
| Pferd + Amaranth | Pute + Kartoffeln | Lamm + Reis | Schwein + Kartoffeln | Truthahn + Gerste |

- ✓ Jeweils nur eine tierische Eiweißquelle: Lamm, Pute, Pferd oder Känguru
- ✓ Jeweils nur eine pflanzliche Eiweißquelle: Reis, Kartoffeln, Amaranth oder Gerste
- ✓ Enthält ungesättigte Fettsäuren
- ✓ Als Ausschlussdiät geeignet
- ✓ Glutenfreiheit (Nassfutter, Trockenfutter mit niedrigem Glutengehalt)
- ✓ Sehr gute und dauerhafte Schmeckhaftigkeit



Erhältlich bei Tierärzten, im Fachhandel
und in vielen Onlineshops!
www.animonda.de

Hip, hip, hurra – der Frühling ist da!!!

Wie Sie sehen, ist der Frühling auch bei uns in Darmstadt angekommen und die Sonne strahlt wieder auf den „Fünffingerturm“, wie wir unser städtisches Wahrzeichen, den Hochzeitsturm gerne nennen.

Es bleiben noch circa 1,5 Stunden bis zum Sonnenaufgang. Doch aus der Ferne hören Sie es schon: Der Gartenrotschwanz beginnt das allmorgendliche Konzert. Nach kurzer Zeit steigt das Rotkehlchen mit ein. Auch die Amsel erwacht pünktlich nach der Vogeluhr und ergänzt, gefolgt vom Zaunkönig und der Kohlmeise den Kanon, mit ihrem Gesang. Das Konzert wird lauter und lauter, immer mehr fröhlich pfeifende Vögel stimmen in das morgendliche Lied mit ein...

Der Testosteronhaushalt des männlichen Gefieders steigt aufgrund der zunehmenden Tageslänge und die Vogelmännchen singen nach dem kalten Winter endlich wieder um das Herz eines passenden Weibchens. Frühlingsgefühle liegen in der Luft.

Hiervon können nicht nur unsere heimischen Vögel ein Liedchen singen. Mensch und Tier ist es mehr als bekannt, dass diese Jahreszeit ihre ganz eigenen Emotionen und Bedürfnisse mit sich bringt. Gut, genau genommen hat das turtelnde, motivierte Verhalten eher mit den wärmeren Temperaturen, den Veränderungen der Lichtverhältnisse und vielen anderen Umbrüchen in der Natur zu tun, die diese Jahreszeit nunmal mit sich bringt. Aber seien wir doch nicht so unromantisch! Auch in der Tierwelt herrscht schließlich im Frühling Ausnahmezustand. Man

beobachtet beispielsweise tatkräftiges Imponiergehabe des männlichen Pfaus, der um der Liebe willen mit seinen Schwanzfedern ein beeindruckendes Rad schlägt, Kröten nehmen ihre Männer Huckepack, Skorpione liefern choreographisch atemberaubende Tänze, Fischmännchen wechseln plötzlich die Farbe, Katzen rollen auf dem Boden hin und her...

... und wir hier bei hundkatzepferd Vet verlieben uns gerade in unsere neueste Ausgabe.

Aus welchem Grund? Sagen Sie es uns! Vielleicht sehen wir uns während der Baden-Badener Kongresstage? Wir würden uns sehr freuen. Mit ein bisschen Glück könnten wir dort, ganz nach der üblichen Wettertradition, auch in diesem Jahr die ersten richtigen warmen Sonnenstrahlen gemeinsam genießen.



Nun jedoch erst einmal viel Spaß beim Lesen und sonnige Grüße aus Südhessen!

➔ Ihr Oliver Michaut

Bild: © istockphoto.com IAM-C

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

Herausgeber
Jörg Peter Matthes [JPM]¹

Objektleiter
Oliver Michaut²
michaut@succidia.de

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

Jörg Peter Matthes [JPM]
jpm@4t-da.de

Oliver Michaut [OM]
michaut@succidia.de

Masiar Sabok Sir [MSS]⁴
sabok@succidia.de

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

Anzeigenverkauf
Oliver Michaut, Leitung
michaut@succidia.de

Kathrin Witteborg⁵
witteborg@succidia.de

Anzeigenverwaltung
Svenja Rothenhäuser⁶
rothenhaeuser@succidia.de

**Konzeption,
Layout, Produktion**
4t Matthes + Traut
Werbeagentur
www.4t-da.de
Angelique Göll⁷
goell@4t-da.de
Tel. +49 6151-85 19-91

Wissenschaftlicher Beirat
PD Dr. Barbara Bockstahler,
Ambulanz für Physiotherapie
und Akupunktur, Veterinärmedi-
zische Universität Wien/Österreich

Dr. Klaus Bosler, Fachtierarzt für
Pferde und Zahnheilkunde beim Pferd
sowie Leiter der Pferdepraxis am Ried,
Langenau

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

Prof. Dr. Michael Fehr, Direktor der Klinik
für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel
und der Klinik für Kleintiere, Tierärztliche
Hochschule Hannover

Univ. Prof. Dr. Anja Joachim, Leiterin des
Instituts für Parasitologie am Department
für Pathobiologie, Veterinärmedizinische
Universität Wien

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

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

Prof. Dr. Sabine Tacke, Fachtierärztin für
Anästhesiologie, Intensivmedizin, Schmerz-
therapie und Chirurgie sowie stellvertretende
Tierschutzbeauftragte an der Justus-Liebig-
Universität Gießen

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

9. Jahrgang – 8 Ausgaben p.a.
4 Special Ausgaben p.a.
z.Zt. gilt die Anzeigenpreisliste 9-09/2014

Preis
Einzelheft: 9,50 € incl. Versand
Jahresabo (8 Ausgaben)
Deutschland: 76 € incl. Versand, zzgl. MwSt.
Europäisches Ausland: 91,50 €, incl. Versand

Heftbestellung
hundkatzeferd@succidia.de

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

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Bei-
träge 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 unverän-
deter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke,
in allen Medien weiter zu nutzen. Für unver-
langt eingesandte Bilder und Manuskripte
übernehmen Verlag und Redaktion sowie die
Agentur keinerlei Gewähr. Die namentlich
gekennzeichneten Beiträge stehen in der Ver-
antwortung des Autors.



Mitglied der Informationsgemeinschaft
zur Feststellung der Verbreitung von
Werbeträgern e.V. (IVW), Berlin

ZKZ 77685 ISSN 1866-5306

Titel © istockphoto.com | jjMiller11
Inhalt © istockphoto.com | Kyslynskyy



kleintier

08 Rüdiger Hund

Dr. Astrid Thelen

12 Im Strom der Zeit

Dr. Ulrich Wendlberger

16 Ran ans Ohr

Dr. Cosima Bouassiba, Dr. Wolfgang Osthold

praxis

22 Gründungsbarometer

Dirk Brennecke

40 Mut zur Eigenständigkeit

Dr. Roland Börner

pferd

24 Husten und Futter
aus Nase und Mund

Prof. Dr. Gerald Fritz Schusser

28 Ausgebremst

Dr. Marc Koene

34 Auffälligkeiten
sichtbar machen

**Armgard von der Wense,
Prof. Dr. Reinhold Berz**

more

01 editorial

04 interna

05 news

32 Deutsches
Pferdeärzte-Netzwerk

46 insider

48 aus der industrie

52 mix



Nervös?

astorin® / astoral® **Sedarom® direkt**

Nervennahrung für nervöse,
ängstliche und stressanfällige
Hunde und Katzen

- zur Grundentspannung
- zur besseren Stressbewältigung
- zur diätetischen Unterstützung
der Verhaltenstherapie

Exklusiv in der Tierarztpraxis

almapharm GmbH + Co. KG
D-87499 Wildpoldsried im Allgäu · Telefon 08304/92496-0 · www.almapharm.de





Liebe Leser der hundkatzeperferd Vet,

der Blick auf unser aktuelles Titelblatt und auch in das Inhaltsverzeichnis hat es Sie sicherlich schon erahnen lassen: Ein Augenmerk dieser Ausgabe der hundkatzeperferd Vet gilt den Pferden. Die Themen stammen aus den Bereichen der Orthopädie, der Thermographie sowie der Neurologie und wir freuen uns, Ihnen mit der kleinen Auswahl der veterinärmedizinischen Fachbeiträge weitere Denkanstöße zu der Familie des Equus bieten zu können. Die Tatsache, dass es laut Hochrechnungen des Statistischen Bundesamtes in Deutschland rund 1,2 Millionen Pferde und Ponys gibt bzw. der weltweite Pferdebestand bei über 60 Mio. Pferden liegt, unterstreicht in unseren Augen die Relevanz von Spezialisten und entsprechenden Fachtagungen.

Seit Beginn der 1970er-Jahre findet die Equitana im Zweijahresturnus in den Hallen

der Messe Essen statt. Als die Weltmesse des Pferdesports bietet sie nicht nur Reitern, sondern auch Fachpersonal Neuheiten aus unterschiedlichsten Bereichen der Pferdegesundheit. Ein herausragendes Highlight stellt mit Sicherheit die diesjährige XXI. Tagung über Pferdekrankheiten dar. Die Tierklinik Hochmoor bietet auch in 2015 wieder am 20. und 21. März rund 600 Tierärztinnen und Tierärzten aus Praxis und Klinik ein abwechslungsreiches Fortbildungsprogramm an. Vielleicht werden Sie ja auch vor Ort sein?

Viel Freude bei der Lektüre unserer neuesten Ausgabe der hundkatzeperferd Vet!

→ **Herzlichst Ihre
Kathrin Witteborg**



dogcathorse

by vets for vets



Themen

- ▶ Innere Medizin
- ▶ Orthopädie/Chirurgie
- ▶ Immunologie
- ▶ Parasitologie
- ▶ Diagnostik
- ▶ Bildgebende Verfahren
- ▶ Ernährung
- ▶ Dermatologie
- ▶ Medizintechnik
- ▶ Nutztiere
- ▶ Praxisrelevante Themen
- ▶ Interessante More Beiträge

und vieles mehr ...

Gerne informieren wir Sie persönlich



Oliver Michaut
Objektleiter
michaut@succidia.de
Telefon 06151/360 56-21



Kathrin Witteborg
Beratung & Verkauf
witteborg@succidia.de
Telefon 06151/360 56-24

Heimische Wildtiere im Fokus der Forschung



Sie leben direkt vor unserer Haustür und bleiben trotzdem den meisten Menschen fremd, sie werden gefüttert und verhätschelt oder verdammt und gefürchtet, vermenschlicht und geliebt oder gnadenlos verfolgt: unsere heimischen Wildtiere. Aus Unwissenheit gibt es Vorurteile gegenüber einzelnen Arten, die wie beispielsweise beim Wolf zu einem Zerrbild in der Öffentlichkeit führen. Oft genug fehlt es schlicht an Fakten, denn im Fokus der Forschung bleiben heimische

Wildtiere die verkannten Außenseiter. Die Forschungsbereiche Technik, Wirtschaft und Industrie gehören zu den klaren Siegern, wenn es um die Vergabe von Stipendien geht: „Dem setzt die Deutsche Wildtier Stiftung mit ihrem mit 50.000 Euro dotierten Forschungspreis ein deutliches Zeichen entgegen“, sagt Prof. Dr. Vahrenholt, Alleinvorstand der Deutschen Wildtier Stiftung. „Der Forschungspreis, der alle zwei Jahre vergeben wird, ist einzigartig in Deutschland.“ Digitale Bewerbungen nimmt die Deutsche Wildtier Stiftung bis zum 30. April 2015 unter Forschungspreis@dewist.de entgegen. Weitere Informationen unter

→ www.deutschewildtierstiftung.de/forschungspreis

Bild: © Deutsche Wildtier Stiftung/T. Martin

Henry Schein erwirbt Scil Animal Care

Henry Schein gab die Übernahme der scil animal care company GmbH bekannt. Die 1998 gegründete scil animal care company hat ihren Hauptsitz in Viernheim und vertreibt, wartet und unterstützt labor-diagnostische und bildgebende Lösungen für Veterinärmediziner in den USA, Kanada, Deutschland, Frankreich, Italien, den Niederlanden und Spanien. Dr. Hartmut Jaissle, der seit Mai 2012 als Chief Executive Officer der scil animal care company tätig ist, wird das Unternehmen weiterhin leiten. Dr. Jaissle und die Mitarbeiter der scil animal care company werden in die globale Tiermedizin-Sparte von Henry Schein integriert. „Wir sehen dem Ausbau der veterinärmedizinischen Ausrüstungskapazitäten von Henry Schein in Nordamerika und Europa durch die Ergänzung des Vertriebsgeschäfts der scil animal

care company im Bereich der Spezialdiagnostik, eines entscheidenden Elements für Veterinärmediziner zur Bereitstellung hochwertiger medizinischer Versorgung, sowie zur Steigerung von Praxiseinnahmen, mit Freude entgegen“, erklärte Stanley M. Bergman, Chairman und Chief Executive Officer von Henry Schein. „Die Partnerschaft mit Henry Schein Animal Health stellt einen wichtigen Schritt für die scil animal care Organisation dar. Henry Schein Animal Health versteht, dass Veterinärmediziner die Quelle zuverlässiger klinischer Informationen in der veterinärmedizinischen Branche sind. Die Konzentration auf veterinärmedizinische Fachkräfte und ihre Weiterbildung ist seit fast 20 Jahren der Schlüssel zum Erfolg von scil“, so Dr. Jaissle.

www.henryschein.com



Tierärzte + Software = www.inBehandlung.de

Ideal für
Praxisgründer!



Intuitive Nutzung: Ihr müßt bei uns keine Computer Spezialisten sein und könnt gleich loslegen! Überflüssige Funktionen gibt es nicht.

Stets Mobil: inBehandlung hält euch den Rücken frei! Professionelles Patientenmanagement steht im Vordergrund, egal ob in der Praxis oder beim Hausbesuch. Und mit einem Klick schickt ihr alles zum Steuerberater!

Rundum Sorglos Service: Unser Team ist stets für euch da, ohne Zusatzkosten. Wir kümmern uns um eure Backups, Medikamentenlisten, und Software Updates. Datensicherheit wird dabei groß geschrieben.

Fairer Preis: Ihr müßt bei uns in keine komplexe EDV Infrastruktur investieren, und könnt inBehandlung von beliebig vielen Computern oder Tablets nutzen, denn ihr zahlt pro Praxis, nicht pro Arbeitsplatz.

Viele Praxen nutzen bereits unser **Praxisgründerangebot**. Jetzt für einen **kostenlosen Testzugang** anmelden auf www.inBehandlung.de

Tag der offenen Tür und Weiterbildung



Die Pferdeklinik Aschheim bei München betreut internistische, chirurgische und orthopädische Notfälle in enger Zusammenarbeit mit den überweisenden Tierärzten, um optimale Bedingungen vor Ort im Stall wie auch in der Klinik zur intensivmedizinischen Betreuung zu bieten. Um die vertrauensvolle Kooperation weiter zu fördern und auch den Kunden einen Einblick in die Arbeitsweise der Pferdeklinik zu ermöglichen, öffnet die Klinik am 2. April 2015 für alle interessierten Besucher ihre Tore zum Tag der offenen Tür. Allen Kollegen bietet die Pferdeklinik Aschheim

im Rahmen der inzwischen etablierten Aschheimer Fortbildungsseminare Weiterbildungsmöglichkeiten mit internationalen Referenten. Mehr Informationen über die Klinik und die Anmeldung für das folgende Fortbildungsseminar finden Sie unter: http://www.pferde-klinik-achheim.de/aktuelles/Einladung_Pferdeklinik_Aschheim_010415doc.pdf. Lesen Sie in der nächsten Ausgabe der hundkatze-pferd Vet einen Fachartikel aus der Tierklinik Aschheim zum Thema „Fohlen in Not“.

www.pferde-klinik-achheim.de

„Impfen für Afrika“



Großer Erfolg der Aktion „Impfen für Afrika!“, die im vergangenen Jahr von „Tierärzte ohne Grenzen“ mit Unterstützung von Royal Canin durchgeführt wurde: Im Rahmen dieses Projektes kamen 2014 über 200.000 Euro an Spenden aus 1.208 teilnehmenden Tierarztpraxen zusammen. Mit diesem Geld wurden in Kenia Hütehunde gegen Tollwut geimpft. Da die Hunde für die Viehhaltung unentbehrlich sind und sehr eng mit den Familien und anderen Tieren zusammenleben, ist ein guter Tollwutimpfschutz entscheidend für Existenz und Gesundheit von Mensch und Tier. Nachdem die kenianische Regierung bestätigt hat, dass die Impfkampagne für die Bevölkerung eine spürbare Verbesserung der Lebenssituation geschaffen hat, wird die Aktion in 2015 ausgeweitet und

fortgeführt. Royal Canin unterstützt die Initiative erneut und ruft Tierärzte zur Teilnahme am Aktionstag „Impfen für Afrika!“, am Dienstag, dem 5. Mai 2015 auf. Gleichzeitig werden deutsche Tierhalter informiert und angehalten, ihre Vierbeiner an diesem Tag impfen zu lassen. Die teilnehmenden Praxen spenden die Hälfte ihrer Impfeinnahmen von diesem Tag an „Tierärzte ohne Grenzen“, sodass weitere Impfungen in Kenia vorgenommen werden können. Tierarztpraxen, die mitmachen möchten, können sich über www.impfenfuerafrika.de anmelden. Sie werden dann auf der Internetseite als teilnehmende Praxis gelistet und erhalten vor dem Aktionstag kostenlos Werbematerial wie Poster, Flyer und Impferinnerungskarten für ihre Kunden.

www.royal-canin.de

Europäischer PRRS-Forschungspreis

Boehringer Ingelheim forscht schon über 20 Jahre beständig auf dem Gebiet der PRRS-Viren. Das Interesse ist nach wie vor groß und herausfordernd. Daher stiftet die Boehringer Ingelheim Animal Health GmbH insgesamt 75.000 Euro für herausragende Forschungsvorhaben in Europa unter der Schirmherrschaft von Dr. Michael Murtaugh (USA). Drei mit je 25.000 Euro dotierte Preise werden für innovative Forschungsvorschläge vergeben, die das Potenzial haben, neue Informationen mit praktischer Relevanz für ein besseres Verständnis von PRRS-Viren und der PRRS-Kontrolle zu liefern. Die Projekte sollten innerhalb eines Zeitrahmens von



zwölf Monaten durchführbar sein, um dann auf internationaler Ebene veröffentlicht werden zu können. Forschungsprojekte für die PRRS-Award-Auszeichnung sind bis zum 31. Juli 2015 auf der Website www.prrs.com in schriftlicher Form vorzuschlagen.

www.prrs.com

Zufriedene Tierhalter

Am 20. Februar fand der „Liebe dein-Haustier-Tag“ statt. Dies nahm jameda, Deutschlands größte Arztempfehlung, zum Anlass, die Zufriedenheit der Tierhalter mit ihren Tierärzten unter die Lupe zu nehmen. Dabei zeigt die Auswertung der rund 34.500 Bewertungen unter anderem, dass Deutschlands Tierärzte sehr freundlich sind und sich Zeit nehmen für unsere Lieblinge. Durchschnittlich vergeben die deutschen Tierhalter für die Ausprägung „Freundlichkeit“ die

sehr gute Note 1,60 auf einer Schulnotenskala von 1 bis 6. Sehr zufrieden sind sie auch mit der Zeit, die sich die Tierärzte für ihre treuen Gefährten nehmen. Hierfür vergeben sie die Note 1,64. Die Gesamtzufriedenheit mit Deutschlands Tierärzten befindet sich ebenfalls auf hohem Niveau: Im Schnitt erhalten die Tierärzte die sehr gute Note 1,69.

www.jameda.de

Fortbildung in einem einmaligen Ambiente



Vielleicht ist der Gedanke, einer tierärztliche Fortbildung in einem Kleintierkrematorium beizuwohnen, im ersten Augenblick etwas gewöhnungsbedürftig, trotzdem waren die begrenzten Plätze sehr schnell ausgebucht. Das Kleintierkrematorium IM ROSENGARTEN durfte so Gastgeber des 1. Artländer Tierärztetages sein und konnte in Zusammenarbeit mit Dr. Carsten Grußendorf aus Bramsche ein inhaltlich hochwertiges Programm mit hervorragenden Referenten zusammenstellen. Am 08. Februar 2015 wurden in einer kleinen Teilnehmergruppe von 32 Personen Themen aus den Bereichen Onkolo-

gie, Ophthalmologie, Innere Medizin und Chirurgie behandelt und am Nachmittag mit detaillierten Fallbesprechungen intensiviert. In der Mittagspause hatten die Teilnehmer auf Wunsch die Möglichkeit, sich das Kleintierkrematorium IM ROSENGARTEN anzusehen, um sich so einen genauen Einblick in die DEKRA – zertifizierten Abläufe des ROSENGARTENS zu verschaffen. Aufgrund des guten bis sehr guten Feedbacks der Teilnehmer wird es spätestens im Jahr 2016 den 2. Artländer Tierärztetag geben. Weitere Informationen erhalten Interessierte unter

→ eh@kleintierkrematorium.de

Im Herzen der Schweiz

Das Seminar „Quantum Healing“ mit Ron Hamm geht vom 5. bis 7. Juni der Frage nach, worin der Unterschied zwischen materiellen und subtil energetischen Behandlungen besteht. Ort der Veranstal-

tung ist die Gründelematt/Stone Ranch in Wegenstetten/Schweiz. Weitere Information zu Programm und Anmeldung finden Sie unter:

www.camvet.ch

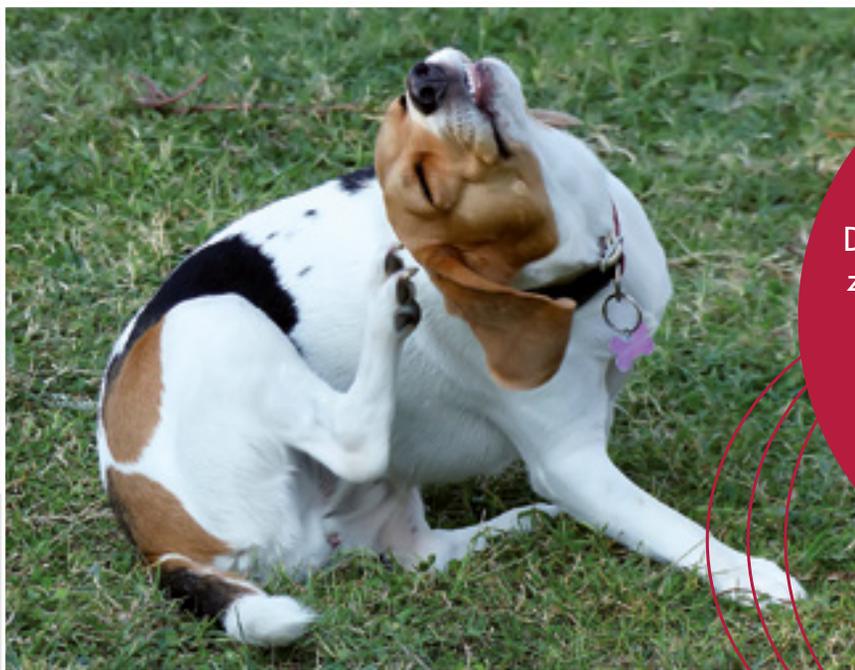
Timmendorfer Tierärzte Seminare

Im Mai 2015 finden am Timmendorfer Strand wieder Intensivseminare für Kleintierpraktiker statt:

- ▶ 2.+ 3. Mai: Ultraschall-Spezialitäten für Fortgeschrittene; Dr. Stephan Hungerbühler, Hannover u. a.
- ▶ 9.+10. Mai: Management von Tumorerkrankungen; Dr. Martin Kessler, Hofheim
- ▶ 16.+17. Mai: Bienen – Biologie und Krankheiten; Prof. Dr. Kaspar Bienefeld, Berlin
- ▶ 30.+31. Mai: Ophthalmologie, Basiskurs; Dr. Willy Neumann, Kamen

www.tieraerzte-seminare.de

Wenn der Pelz juckt ...



... mit synlab.vet die Differentialdiagnosen klären: Allergietest (FcE), Bakteriologie, Dermatophyten-PCR inkl. Differenzierung, Hormone, Sarkoptes-AK, Zytologie/Histologie usw. Schnell und sicher, alles aus einer Hand.

01802 112210 oder
info@synlab-vet.de

synlab
Labordienstleistungen
www.synlab-vet.com

Räudiger Hund

Milbenerkrankungen erkennen und bekämpfen

Dr. Astrid Thelen,
Tierarztpraxis Dres. Hörauf
und Münster, Köln

Die meisten der durch Milben ausgelösten Erkrankungen beim Hund äußern sich durch dermatologische Symptome. Dabei manifestiert sich die Intensität des Befalls und der Beschwerden in Abhängigkeit zum Immunstatus des Patienten. Im folgenden Artikel wird auf anamnestische Hinweise, klinische Symptomatik, Diagnostik und Therapie der unterschiedlichen milbenbedingten Parasitosen eingegangen.

Herbstgrasmilben

Die relative große, orangefarbene Milbe *Neotrombicula autumnalis* (250 bis 750 µm) löst eine streng saisonale Symptomatik von ca. Juli bis zum ersten Frost bei den betroffenen Patienten aus. Nur die sechsbeinige Larve befällt als obligater Parasit Säuger und Vögel, die adulte Milbe lebt auf Rasenflächen in Waldnähe und wird deshalb auch Grasmilbe genannt [1]. Die Larve erzeugt durch die Aufnahme von sero-hämaorrhagischem Sekret starke Reizungen auf der Haut des Wirtes. Der Juckreiz kann sehr variabel sein. Die Larven sammeln sich meist im Zwischenzehenbereich, am Kopf und an den Ohrmuscheln und sind aufgrund ihrer Größe und Farbe makroskopisch gut erkennbar. Die Diagnose erfolgt mithilfe eines makro- und mikroskopischen Nachweises (Tesa-Abklatsch, Hautgeschabsel). Therapeutisch kommen Fipronil-Spray sowie Vermeidung der betroffenen Außenbereiche infrage.

Sarcoptesräude

Der Befall mit der Grasmilbe *Sarcoptes scabiei* var. *canis* löst beim Hund eine stark pruriginöse Dermatitis aus. Die Infektion erfolgt durch direkten Kontakt mit einem betroffenen Tier oder durch die Umgebung. Die adulten weiblichen Milben graben zur Eiablage Tunnel in der Epidermis, der gesamte Lebenszyklus umfasst drei bis sechs Wochen. Durch die Freisetzung irritierender Substanzen kommt es nach ca. 10–15 Tagen zu allergischen Reaktionen seitens des Wirtes, die mit starkem Juckreiz einhergehen. Die Anzahl der sich auf dem befallenen Tier befindlichen Milben hängt wie auch bei anderen Parasitosen vom immunologischen Status des Wirtstieres ab und kann durch die Verabreichung von Kortikosteroiden begünstigt werden, sofern die Milben nicht erkannt und therapiert werden. Klinisch kommt es zu stark juckenden Papeln und kleinen Krusten, insbesondere an Ohrändern, Knochenvorsprüngen wie Ellbogen und Sprunggelenken und am Bauch. Mit Fortschreiten der Erkrankung und Generalisierung können ausgeprägte Sekundärläsionen wie Alopezie, Exkoriationen und Sekundärinfektionen entstehen (Abb. 1). Da es sich bei der Erkrankung um eine Zoonose handelt, können Menschen im Lebensumfeld des Patienten gleichermaßen betroffen sein. Dabei kommt es meist im Bereich des Rumpfes oder der Oberarme zu stark juckenden Papeln, die ohne Therapie abheilen, jedoch an anderen Stellen erneut auftreten können.

Differenzialdiagnostisch kommen andere Parasitosen (z. B. Flohbefall, Cheyletiellose) und allergische Erkrankungen in Betracht. Der nicht selten schwierige mikroskopische Nachweis der recht kleinen Milben, der Eier oder auch der Kotbällchen erfolgt mittels großflächiger oberflächlicher Hautgeschabsel. Negative Befunde erlauben daher nicht den Ausschluss der Parasitose. Therapeutisch kommen zugelassene Spot-on-Präparate mit



Abb. 1 Ausgeprägte Dermatitis mit Erythem, Papeln und Alopezie bei einem Hund mit *Sarcoptes*räude.



Abb. 2 Alopezie, Hyperpigmentierung und Komedonen bei einem Mops mit generalisierter Demodikose.

LABOKLIN

LABOR FÜR KLINISCHE DIAGNOSTIK GMBH & CO. KG

Zum aus der Haut fahren ...

MODERNSTE DIAGNOSTIK BEI DERMATOSEN:

Starkes Leistungsspektrum gefällig?
Einfach mailen oder anrufen,
Leistungsergebnis kommt postwendend.

- Bakteriologie
(Keimnachweis mit Antibiogramm)
- Mykologie einschließlich Dermatophyten-PCR
- Ektoparasiten
- Hormonuntersuchungen
(Nachweis von Endokrinopathien)
- Allergiediagnostik
- Histologie und Zytologie

Plus individuelle Beratung: von Experten für Experten.

LABOKLIN GMBH & CO. KG
Steubenstr. 4 · D-97688 Bad Kissingen
Tel. 0971-7202-0 · E-Mail: info@laboklin.com

www.laboklin.de



Astrid Thelen studierte und promovierte an der Universität Mailand. Seit 1998 ist die Dermatologie ihr Tätigkeitsschwerpunkt. Zunächst in Ergänzung mit Dr. Stefanie Peters führte sie die Hautsprechstunde an der Tierklinik Birkenfeld durch, später leitete Dr. Thelen den Bereich Dermatologie an den Tierkliniken Neandertal und Bielefeld. Sie ist „Full member“ des europäischen dermatologischen Colleges (ECVD) und seit 2003 Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Veterinärdermatologie (DGVD). Seit 2009 hält sie in der Tierärztlichen Praxis Dr. Hörauf und Dr. Münster die dermatologische Sprechstunde.

Selamectin oder Moxidectin infrage, die dreimalig in 14-tägigem Abstand appliziert werden sollten. Alternativ können bei sehr kleinen Welpen Fipronil-Spray lokal appliziert und bei adulten Tieren akarizide Lösungen wie Amitraz (0,025%) einmal wöchentlich angewandt werden [2]. Selbstverständlich sollten alle Kontakthunde mitbehandelt werden, auch wenn sie keine klinische Symptomatik zeigen. Katzen, die im selben Haushalt leben, werden selten infiziert. Da die Milben als permanent obligate Parasiten nur wenige Tage in der Umgebung überleben können, wird eine Dekontamination des Umfeldes in der Regel nicht zwingend empfohlen.



Abb. 3 Hochgradige Schuppenbildung bei einem Hund mit Cheyletiellose.

Demodikose

Von der durch die Milbe *Demodex canis* ausgelösten Erkrankung Demodikose sind meist Junghunde unter zwei Jahren betroffen. Der Parasit wird auch als Haarbalgmilbe bezeichnet, besiedelt Haarfollikel und Talgdrüsen und wird von der Hündin in den ersten Lebenstagen an die Welpen weitergegeben. Aus diesem Grund können Demodexmilben potenziell auf jedem Hund in sehr geringer Anzahl und als Zufallsbefund nachgewiesen werden. Drei verschiedene Arten von Demodexmilben sind bekannt: *Demodex canis*, *D. injai* und *D. cornei*, wobei alle Varianten derselben Spezies angehören könnten. Da die Milben in einem Gleichgewicht mit dem Immunsystem leben, kommt es erst bei Störungen dieser Balance zur abnormen Proliferation der Milben und zur Erkrankung, wobei zwischen einer lokalisierten (<5 betroffene Hautstellen) und generalisierten Form differenziert wird. Bei der generalisierten Form sind mehr als fünf Körperstellen oder auch alle Pfoten involviert.

Die Primärläsion besteht aus der Bildung einer oder mehrerer alopezischer, nicht pruriginöser Bereiche, meist an Kopf und/oder Gliedmaßen („Mottenfraßalopezie“). Nicht selten kommt es auch zu einem mehr oder weniger ausgeprägten Erythem, daher wird die Demodikose auch als „rote Räude“ bezeichnet. Mit Fortschreiten der Erkrankung bilden sich häufig Komedonen, eine schiefergraue Hyperpigmen-

terierung und Sekundärinfektionen (Abb. 2). Der Nachweis der Milben erfolgt durch tiefe Hautgeschabsel, bei denen währenddessen die Haut gequetscht und eine leichte kapilläre Blutung erzeugt wird. Das gewonnene Material wird in Paraffinöl nativ untersucht. Eine andere, bei sensiblen Körperstellen (periokulär, Pfoten) durchführbare Technik ist das Trichogramm, bei dem Haare mit einer Klemme ausgezupft werden und ebenfalls in Paraffinöl sofort beurteilt werden können. Eher selten sind zum Nachweis der Erkrankung Gewebeproben notwendig, z. B. bei Hunderassen mit verdickter Haut. Das Auffinden einer einzigen adulten Milbe kann nicht als diagnostisch interpretiert werden. Zur Diagnosestellung sollten sowohl Adulte, Larven als auch Eier mikroskopisch zu sehen sein.

Therapeutisch kommen sowohl zugelassene als auch für Hunde nicht zugelassene Wirkstoffe infrage. Ein Spot-on-Präparat mit Moxidectin/Imidacloprid sollte wöchentlich appliziert werden. Amitraz-Schwamm-bäder (0,025%) werden ebenfalls wöchentlich durchgeführt, wobei die Lösung nicht abgespült werden darf. Ausschließlich bei Therapieversagen kann nach gründlicher Aufklärung der Tierbesitzer eine orale Behandlung mit makrozyklischen Laktone eingeleitet werden. Zu diesen Wirkstoffen gehören Avermectine (Ivermectin, Doramectin) und Milbemycine (Moxidectin, Milbemycin), die eine neuromuskuläre Blockade der Parasiten auslösen. Bei Hunden mit defekter Blut-Hirn-Schranke (Mutationen des MDR1-Gens bei Collies, Shelties, Silken Whippets, Bobtails, Australian Shepherds) können diese Wirkstoffe potenziell schwere neurologische Nebenwirkungen auslösen, aus diesem Grund sollte vor Behandlungsbeginn eine entsprechende Blutuntersuchung erfolgen, mit der die Sensibilität geprüft wird. Die Behandlungsdauer kann individuell sehr schwanken, wobei in der Regel mindestens drei Monate therapiert wird. In Fällen mit schweren Hautveränderungen und Sekundärinfektionen können bis zur Heilung viele Monate vergehen. Als Regel gilt, dass die akariziden Wirkstoffe erst dann abgesetzt werden können, wenn im Abstand von vier Wochen die tiefen Hautgeschabsel komplett negativ sind [3].

Cheyletiellose

Cheyletiellen können Kaninchen, Katzen und Hunde infizieren (respektive C., parasitivorax, blakei, und yasguri). Diese relativ großen Raub- oder auch Fellmilben genannten Parasiten leben sehr oberflächlich insbesondere im Bereich des Rückens und wandern bisweilen bis zum Kopf und den Ohrmuscheln. Die klassischen Symptome bestehen aus der Bildung großer, weiß-

licher, trockener Schuppen (Abb.3) und Juckreiz mit unterschiedlicher Intensität. Beim Hund existiert keine Alters-, Geschlechts- oder Rassenprädisposition, dennoch werden Cheyletiellen bei dieser Spezies meist bei Welpen oder Jungtieren nachgewiesen. Bei unentdecktem Befall kann es zu ausgeprägtem Selbsttrauma mit Exkorationen und Sekundärinfektionen („hot-Spots“, oberflächliche Pyodermie) kommen. Diese Parasiten werden meist leicht durch Klebestreifenproben oder oberflächliche Hautgeschabsel nachgewiesen. Da es sich bei der Cheyletiellose um eine Zoonose handelt, kann es beim Menschen durch den Kontakt mit befallenen Tieren zu Dermatitis im Bereich des Oberkörpers kommen. Die Behandlung der betroffenen Tiere ist identisch mit der gegen Sarcoptesmilben. Da die Milben nur bis zu zehn Tagen überleben [4], ist auch hier die Umgebungsdekontamination nicht zwingend erforderlich.

Ohrmilben (*Otodectes cynotis*)

Ohrmilben besiedeln die äußeren Gehörgänge und führen bisweilen zu starken Reizungen bzw. Otitis externa parasitaria. Da die Milben auch andere Körperstellen befallen können, kommt es potenziell zu Hautläsionen im Bereich des Kopfes. Diese Parasiten können leicht durch die Untersuchung mit dem Otoskop oder auch durch die mikroskopische Untersuchung des Cerumens in Paraffinöl nachgewiesen werden. Bei starken Verschmutzungen der Gehörgänge kann bisweilen ausschließlich letztere Methode diagnostisch sein. Die systemische Therapie erfolgt durch die Applikation von Spot-on-Präparaten mit Selamectin oder Moxidectin 3-mal im 14-tägigen Abstand. Da *Otodectes*milben eine sehr lange Überlebenszeit (zwei bis drei Monate) außerhalb des Wirtes aufweisen können [5], sollte eine Umgebungsbehandlung erfolgen. In

seltenen Fällen wird von Menschen berichtet, die nach Kontakt mit befallenen Tieren Hautveränderungen entwickeln können.

→ astrid.thelen@web.de

Literatur

- [1] Schoeler et al., Multiple environmental factor analysis in habitats of the harvest mite *Neotrombicula autumnalis* (Acari: Trombiculidae) suggests extraordinarily high euryoecious biology. *Exp Appl Acarol.* 2006;39(1):41-62
- [2] Curtis, C. Current trends in the treatment of *Sarcoptes*, *Cheyletiella* and *Otodectes* mite infestations in dogs and cats. *Vet Derm* 15: 108, 2004

- [3] Mueller, R.: *Treatment of demodicosis in dogs: clinical practice guidelines.* *Vet Dermatol.*, 2012.
- [4] Ribbeck, R. Raubmilbenbefall. In: Schmidt, V., Horzinek, M.C. (Hrsg.): *Krankheiten der Katze*, Fischer, Jena, Stuttgart, 1992
- [5] Larkin, A.D., Gaillard, G.W.: Mites in cat ears: A source of cross antigenicity with house dust mites. *Ann Allergy* 46: 301-303, 1981
- [6] Noli, C., Scarpella, F., Toma, S.: *Praktische Dermatologie bei Hund und Katze*, Schlütersche Verlagsgesellschaft, 2014

Bild: © istockphoto.com | gmutlu

MERIAL **LINE**
Tierarzt-exklusive Lösungen

NEU

Frontect

DER FRONTECT-EFFEKT:
Wie Sie sehen, sehen Sie
NICHTS.

DAS DUALE SCHUTZPRINZIP
gegen Ektoparasiten¹

PERMETHRIN
wirkt repellierend
gegen Zecken, Sand-
mücken, Moskitos
& Stechfliegen²

FIPRONIL
tötet verlässlich
Zecken & Flöhe

take home

Eine gründlich erhobene dermatologische Anamnese liefert bei vielen Patienten Hinweise auf die Ursache der Erkrankung. Da Parasitosen mit allergischen Erkrankungen überlappende Symptome aufweisen, ist es von enormer Bedeutung, einen entsprechenden diagnostischen Weg einzuschlagen, um „heilbar“ von „nicht heilbar“ abzugrenzen. Dazu bedarf es Kenntnisse des Lebensraumes der verschiedenen Milbenarten, der Untersuchungsmethoden zu deren Nachweis und der möglichen therapeutischen Maßnahmen.

Frontect, Lösung zum Auftropfen für Hunde 2-5 kg, 5-10 kg, 10-20 kg, 20-40 kg, 40-60 kg. Zusammensetzung: Jede Einzeldosis enthält: Sehr kleine Hunde 2-5 kg: 0,5 ml Lösung: 33,8 mg Fipronil, 252,4 mg Permethrin, 0,563 mg Butylhydroxytoluol (E321). Kleine Hunde 5-10 kg: 1 ml Lösung: 67,6 mg Fipronil, 504,8 mg Permethrin, 1,125 mg Butylhydroxytoluol (E321). Mittlere Hunde 10-20 kg: 2 ml Lösung: 135,2 mg Fipronil, 1009,6 mg Permethrin, 2,250 mg Butylhydroxytoluol (E321). Große Hunde 20-40 kg: 4 ml Lösung: 270,4 mg Fipronil, 2019,2 mg Permethrin, 4,500 mg Butylhydroxytoluol (E321). Sehr große Hunde 40-60 kg: 6 ml Lösung: 405,6 mg Fipronil, 3028,8 mg Permethrin, 6,750 mg Butylhydroxytoluol (E321). Hunde > 60 kg: Benutzen Sie eine passende Kombination von zwei Pipetten der obenstehenden Größen. Anwendungsgebiete: Zur Behandlung und Vorbeugung eines Floh- und/oder Zeckenbefalls, wenn gleichzeitig eine repellierende Wirkung (Verhinderung der Blutaufnahme) gegen Sandmücken, Stechfliegen und/oder Stechmücken angezeigt ist. Zur Behandlung und Vorbeugung eines Floh- und/oder Zeckenbefalls mit *Ctenocephalides felis* und zur Vorbeugung eines Floh- und/oder Zeckenbefalls mit *Ctenocephalides canis*. Das Tierarzneimittel tötet bereits vorhandene Katzenflöhe innerhalb von 24 Stunden ab. Eine Behandlung verhindert einen erneuten Flohbefall für 4 Wochen. Das Tierarzneimittel kann als Teil einer Behandlungsstrategie gegen Flohlegeldermatitis (FAD) verwendet werden, sofern dies zuvor durch einen Tierarzt diagnostiziert wurde. Das Tierarzneimittel wirkt ab 7 Tagen und bis zu 4 Wochen nach der Behandlung repellierend gegen Zecken (*Dermacentor reticulatus*). Jedoch können sich einzelne Zecken innerhalb der ersten 24 Stunden nach Befall anheften und wieder abfallen. Das Tierarzneimittel wirkt sofort akarizid gegen *Rhipicephalus sanguineus* und *Ixodes ricinus*. Wenn jedoch beim Auftragen des Tierarzneimittels bereits Zecken vorhanden sind, werden möglicherweise nicht alle Zecken innerhalb von 48 Stunden nach einer Behandlung abgetötet. Die akarizide Wirksamkeit gegen Zecken (*Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus*, *Rhipicephalus sanguineus*) hält für 4 Wochen an. Das Tierarzneimittel hat eine repellierende Wirkung (Verhinderung der Blutaufnahme) gegen Sandmücken (*Phlebotomus perniciosus*) für 3 Wochen und gegen Stechmücken (*Culex pipiens*) für 4 Wochen. Die persistierende insektizide Wirkung gegen Sandmücken (*Phlebotomus perniciosus*) hält für 3 Wochen an. Das Tierarzneimittel repelliert und tötet Stechfliegen (*Stomoxys calcitrans*) für 5 Wochen ab. Gegenanzeigen: Nicht bei kranken oder genesenden Tieren anwenden. Nicht bei Katzen oder Kaninchen anwenden, da es zu Unverträglichkeiten und auch zu Todesfällen kommen kann. Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber den Wirkstoffen oder einem der sonstigen Bestandteile. Nebenwirkungen: Unter den sehr seltenen Verdachtsfällen von Unverträglichkeiten nach der Anwendung waren vorübergehende Hautreaktionen an der Applikationsstelle (Hautverfärbung, lokaler Haarausfall, Juckreiz, Erythem) sowie generalisierter Juckreiz oder Haarausfall. Vermehrtes Speicheln, reversible neurologische Erscheinungen (Überempfindlichkeit, Hyperaktivität, Muskelzuckungen, Depression, andere nervöse Symptome) oder Erbrechen wurden ebenfalls nach der Anwendung beobachtet. Nach Ablecken der Applikationsstelle können vermehrtes Speicheln und Erbrechen auftreten. Falls Sie Nebenwirkungen, insbesondere solche, die nicht in der Packungsbeilage aufgeführt sind, bei Ihrem Tier feststellen, teilen Sie diese Ihrem Tierarzt oder Apotheker mit. Verschreibungspflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Merial GmbH, Am Söldnermoos 6, D-85399 Hallbergmoos.

1 Tötet bereits vorhandene Katzenflöhe innerhalb von 24 Stunden. Behandlung verhindert erneuten Flohbefall für 4 Wochen. Wirkt ab 7 Tagen und bis zu 4 Wochen repellierend gegen Zecken (*Dermacentor reticulatus*). Akarizide Wirksamkeit gegen Zecken (*Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus*, *Rhipicephalus sanguineus*) hält für 4 Wochen an. Repellierende Wirkung gegen Stechmücken (*Culex pipiens*) für 4 Wochen, gegen Sandmücken (*Phlebotomus perniciosus*) für 3 Wochen. Repelliert und tötet Stechfliegen (*Stomoxys calcitrans*) für 5 Wochen.

2 Repellierende Wirkung gegen Sandmücken (*Phlebotomus perniciosus*) für 3 Wochen, gegen Stechmücken (*Culex pipiens*) für 4 Wochen. Repelliert und tötet Stechfliegen (*Stomoxys calcitrans*) für 5 Wochen. Wirkt ab 7 Tagen und bis zu 4 Wochen repellierend gegen Zecken (*Dermacentor reticulatus*).

Weitere Informationen finden Sie unter www.merial.de

A SANOFI COMPANY

Im Strom der Zeit

Elektrochemotherapie – die lokale „Chemo“

Dr. Ulrich Wendlberger, Fachtierarztpraxis für Kleintiere und Fachtierarztpraxis für Hautkrankheiten und Allergien, München

Neben der Chirurgie und der Strahlentherapie ist die Chemotherapie eine der zentralen Säulen der Krebstherapie. Während die antimikrobielle Chemotherapie als Antibiose gegen Infektionen eingesetzt wird, wird die Behandlung bösartiger Tumoren mit chemischen Substanzen als „antineoplastische“ Chemotherapie bezeichnet.

Mit den sogenannten Chemotherapeutika oder Zytostatika, die in den Vermehrungszyklus der Krebszellen eingreifen, sollen diese in erster Linie im Wachstum gehemmt werden. Manche Krebsarten können geheilt werden (kurative

Behandlung), bei anderen bewirkt die Chemotherapie eine deutliche Linderung von Beschwerden und/oder eine Verlängerung der Überlebenszeit (palliative Behandlung).

Nebenwirkungen

Da Chemotherapeutika in der Zellteilung wirken, werden neben Krebszellen auch andere sich schnell teilende Zellen – in erster Linie Darm-, Knochenmark- und Haarwurzelzellen – geschädigt, was zu den Hauptnebenwirkungen Übelkeit, Erbrechen und Durchfall, Schleimhautveränderungen, Organschäden (v.a. Haut, Herz und Niere), Leukopenie, Thrombozytopenie, Anämie und Haarausfall führen kann. Da Krebszellen aus körpereigenen Zellen entstanden sind, ist eine gezielte Behandlung ohne Auswirkung auf normale Zellen unrealistisch. Diese vor allem vom Menschen her bekannten „typischen“ Nebenwirkungen der „Chemo“ haben diese bisweilen in Verruf gebracht, was prinzipiell zu einer sehr vorsichtigen, bisweilen ablehnenden Grundhaltung vonseiten der Tierbesitzer geführt hat. Dies ist nachvollziehbar und teilweise auch zutreffend, deshalb gilt es hier, sehr zu



differenzieren, weil längst nicht alle Patienten unter schweren Nebenwirkungen der Chemotherapie leiden und die Mittel auch ein sehr unterschiedliches Nebenwirkungsspektrum aufweisen. Außerdem gibt es die Möglichkeit, durch Medikamente oder andere Vorsichtsmaßnahmen die Nebenwirkungen zu verhindern oder stark abzumildern.

Verabreichung

Chemotherapeutika werden je nach Zielsetzung, Tumorart und Patient adjuvant oder neoadjuvant, verabreicht. „Adjuvant“ bedeutet zusätzlich zu einer meist lokalen Behandlung (Chirurgie, Bestrahlung) im Anschluss an diese. Eine „neoadjuvante“ Therapie in Form einer Bestrahlung oder Chemotherapie geht z.B. einer Operation voraus mit dem Zweck, den Tumor auf eine operable Größe zu reduzieren. Die Wirkstoffe der Chemotherapie werden meist in Form von

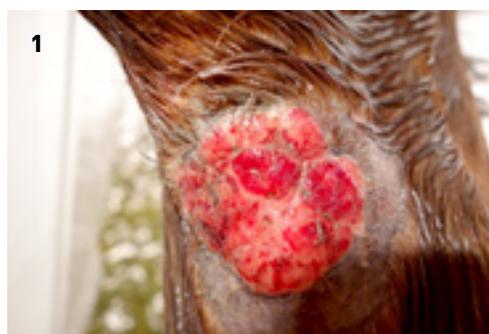


Abb. 1-4 Fallbeispiel Elektrochemotherapie: (1) Vor der Anwendung, (2) während der Anwendung, (4) Heilungsverlauf nach acht Wochen, (5) Heilungsverlauf nach drei Monaten.



Ulrich Wendlberger studierte bis 1987 Veterinärmedizin an den Universitäten Perugia, Wien und München und promovierte 1988 in München. Seit 1998 unterzog er sich intensiven Fortbildungsveranstaltungen für Strahlentherapie im Bereich Brachytherapie und Phototherapie am AKH Wien, LMU München, Klinikum Großhadern und belegte zahlreiche humanmedizinische Kurse und Seminare. Seit 2004 führt Dr. Wendlberger eine eigene Praxis in München mit Schwerpunkt Dermatologie, Allergologie und Strahlentherapie bei Hunden, Katzen und Pferden

Infusionen, Spritzen oder Tabletten verabreicht. Bedingt durch die systemische Verabreichung verteilt sich der Wirkstoff im gesamten Körper, was zur Bekämpfung etwaiger Metastasen unabdingbar erscheint. Gilt es aber, einen kleinen Tumor systemisch zu behandeln, müssen trotzdem hohe Dosen verabreicht werden, um einen ausreichend hohen Wirkpegel zu erreichen. Dies erhöht natürlich auch wieder das Risiko potenzieller Nebenwirkungen, aber bedingt durch den teilweise hohen Einzelpreis auch die Kosten für die Tierbesitzer. Die lediglich lokale Verabreichung von Zytostatika scheitert meist am unzureichenden Eindringungsvermögen der Sub-

stanzen in die Zellen durch die Membran. Dies ist beispielsweise bei Bleomycin und Cisplatin bedingt durch deren Hydrophilie. Um diese zu reduzieren, wurden auch Wasser-in-Öl-Emulsionen eingesetzt, indem diese Zytostatika mit verschiedenen Ölen und Emulgatoren versetzt wurden, um die Permeation von z.B. Cisplatin in den Nanoemulsionen zu verbessern.

Alternative Elektrochemotherapie

Als Alternative zur Behandlung von lokalen Hauttumoren gibt es seit wenigen Jahren die Elektro-

chemotherapie (ECT), in der zwei Verfahren kombiniert werden: die Elektroporation und die Chemotherapie. Als Reaktion auf extrem kurze elektrische Pulse mit einer hohen Spannung werden die Poren der Phosphorlipidschichten der Zellmembran der Tumorzellen reversibel geöffnet, sodass das Chemotherapeutikum (Bleomycin oder Cisplatin) in einer um das 8- bis 10.000-fach höheren Konzentration eindringen kann, was zum Auftreten von Doppelstrangbrüchen in der DNA und damit zum Absterben der Tumorzelle (Apoptose) führt. Die Chemotherapeutika werden beim Tier meist lokal verabreicht, also in und um den Tumor, mit der Elektrochemotherapie wird insofern nur ein Bruchteil der sonst üblichen Menge des Chemotherapeutikums benötigt. Insofern ist die Wahrscheinlichkeit von Nebenwirkungen ebenso um ein Vielfaches geringer, aber die örtliche Ansprechbarkeit viel höher. Die Elektrochemotherapie ist eine sanfte, sehr wirkungsvolle Behandlung von Hautmetastasen, die durch Hautkrebs, Brustkrebs sowie Kopf- und Halstumoren entstehen. Besonders geeignet ist das Verfahren bei Erkrankungen und Metastasen, die nicht durch eine Operation entfernt werden können und auf Strahlen- oder Chemotherapie schlecht ansprechen.

Sehr gute Resultate, oft schon nach nur einer einzigen Anwendung und vor allem bei Melanomen, sind beim Menschen Langzeitheilungen bis acht Jahre beschrieben. Beim Menschen werden vor allem Hautmetastasen anderer Primärtumore, Kaposi-Sarkome und Plattenepithelkarzinome der Haut mit der ECT behandelt

Anwendung in der Tiermedizin

In der Tiermedizin wurden bereits in den letzten 16 Jahren durch Arbeitsgruppen in Slowenien, Frankreich und Italien umfangreiche Erkenntnisse gewonnen. Zum Einsatz kamen Bleomycin und Cisplatin auch in systemischer, aber überwiegend lokaler Form bei spontan auftretenden Tumoren unterschiedlicher Art. Cisplatin wurde lokal auch bei Katzen eingesetzt. Behandelt wurden Katzen mit Fibrosarkomen und Plattenepithelkarzinomen, Hunde mit Mammakarzinomen, Hämangioperizytomen, Mastzelltumoren, Neurofibromen und perianalen Adenokarzinomen sowie Sarkoide und Plattenepithelkarzinome bei Pferden. Verglichen wurden verschiedene Protokolle mit verschiedenen Geräten (Elektroporatoren), deren Elektroden in Form von parallelen L-förmigen Bügeln oder Platten-elektroden oder auch spitzen Elektroden in quadratischer oder hexagonaler Anordnung auf den Tumor aufgesetzt wurden. Zur Verbesserung des Kontakts wurden das Fell geschoren

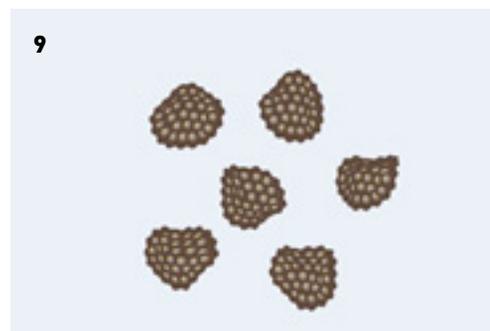
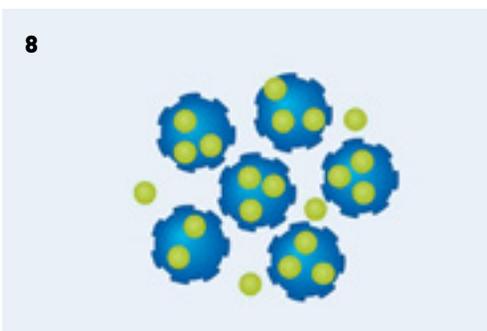
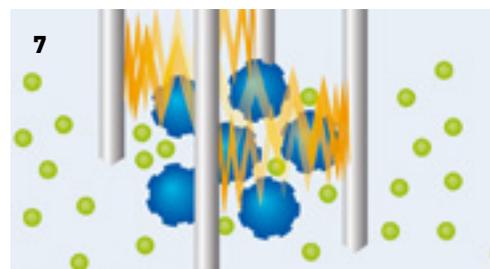


Abb. 6-9 Schematische Darstellung der reversiblen Elektroporation mit dem Sennex® vet. Tumorsystem: (6) Injektion des Chemotherapeutikums um die Tumorzellen, (7) Elektroden und Anlegen der elektrischen Spannung, (8) Elektroporation, (9) Apoptose, Absterben der Krebszellen.

Bilder: Bionmed Technologies GmbH

und die Elektroden mit Ultraschallgel benetzt. Der Abstand der Elektroden betrug 1 cm, die Geräte unterschieden sich in erster Linie in der Frequenz des angewendeten Stroms von 1 bis 5000 Hz und in der Höhe der Amplitude von 800 bis 1300 V. Meist wurden acht elektrische Pulse in einer Dauer von 100 µs verabreicht. Die Autoren berichten von Abheilungsraten von 62,5% bei Knoten über 3 cm³ und von 89,2% bei Knoten kleiner als 3 cm³. In vielen Fällen wurde nur eine einzige ECT durchgeführt, im Fall eines oralen Fibrosarkoms bei einem Hund 4 ECTs im Abstand von je zwei Wochen (C. Bayol – persönliche Mitteilung).

Als mögliche Nebenwirkungen der ECT können am Ort der Anwendung Rötungen, Ödeme, Brennen und im Extremfall oberflächliche Verbrennungen auftreten. Letztere steht in Zusammenhang mit einer zu vermeidenden oberflächlichen Benetzung des Areal mit leitenden Flüssigkeiten, sodass der Stromfluss an der Hautoberfläche erfolgt. Zu einer thermischen Erhitzung am Ort der Anwendung kommt es nicht. Durch eine Reizung der motorischen Endplatte sind Muskelkontraktionen relativ häufig und wie auf Videos im Internet an Pferden zu sehen ist, selbst in Vollnarkose. Durch Abstimmung der zeitlichen Sequenz der Stromimpulse können diese jedoch auf ein Minimum reduziert werden, sodass bei Pferden selbst Behandlungen am Kopf ohne Allgemeinanästhesie möglich sind (eigene Beobachtung des Autors).

Welche Tumoren können damit behandelt werden?

- ▶ Prinzipiell auch alle Tumore, die vorher mit Chirurgie oder Strahlentherapie erfolglos vorbehandelt worden waren
- ▶ Melanome
- ▶ Kaposi-Sarkome (Mensch), insofern alle lymphatischen Tumore beim Tier, die diesem ähnlich sind
- ▶ Plattenepithelkarzinome: Haut, Penis
- ▶ Sarkoide beim Pferd, auch fibroplastisch bis ca. pflaumengroß (die größten Sarkoide sind mit der Brachytherapie am besten zu behandeln, s. dort)
- ▶ Spindelzelltumoren/Fibrosarkome bei Hund und Katze, auch in der Maulhöhle

→ ullitierarztwendlberger.de

Bild: © istockphoto.com | knape

take home

Bisher waren Hauptprobleme der Behandlung von Tieren mit lokalem Krebs die Notwendigkeit häufiger Narkosen, bedingt durch die Fraktionierung bei Bestrahlungen, die kostenintensiven Apparaturen und Strahlenschutzräume oder auch die nicht unerheblichen Nebenwirkungen systemischer Chemotherapien. In Analogie zur Humanmedizin scheint sich mit der Elektrochemotherapie eine alternative Therapie von lokalen Krebserkrankungen zu entwickeln, die aufgrund geringerer Kosten und geringeren Aufwands auch erfolgreich bei vielen tierischen Patienten eingesetzt werden kann.

Und was machen Sie gegen Borreliose?

Besser Merilym3

Für Hunde!

Deutschlands erster Borreliose-Impfstoff gegen **drei Borrelien-Arten.**



MERIAL ist 2015 Hauptsponsor von **TIERÄRZTE OHNE GRENZEN!**
Impfen für Afrika!
 Eine Aktion von Tierärzten ohne Grenzen!
AKTIONSTAG: 5. MAI 2015

Merilym3, Injektionssuspension für Hunde, Zusammensetzung: Eine Dosis (1 ml) enthält: Arzneilich wirksame Bestandteile: *Borrelia burgdorferi sensu lato*, inaktiviert: *Borrelia garinii* RP ≥ 1*, *Borrelia afzelii* RP ≥ 1*, *Borrelia burgdorferi sensu stricto* RP ≥ 1* (*RP = Relative Wirksamkeit im ELISA Test: verglichen mit dem Referenzserum, das von Mäusen stammt, die mit einer Impfstoff-charge geimpft wurden, die sich bei der Zieltierart als wirksam erwiesen hat), Adjuvans: Aluminium (als Hydroxid) 0,2 mg, Sonstige Bestandteile: Formaldehyd max. 0,5 mg/ml. **Anwendungsgebiete:** Zur aktiven Immunisierung von Hunden ab einem Alter von 12 Wochen zur Induktion einer anti-OspA Antikörperantwort gegen *Borrelia* spp. (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii* und *B. afzelii*). Die Verringerung der Übertragung der Borrelien ist nur unter Laborbedingungen nach einer Testinfektion mit Freilandzecken (gesammelt in einer mit Borrelien belasteten Region) untersucht worden. Unter diesen Bedingungen wurde gezeigt, dass bei geimpften Hunden im Gegensatz zu ungeimpften Hunden keine Borrelien aus der Haut isoliert werden konnten. Die Verringerung der Übertragung der Borrelien von der Zecke auf den Wirt wurde nicht quantifiziert. Eine Korrelation zwischen der Übertragung der Borrelien und einem spezifischen Antikörpertiter konnte nicht gezeigt werden. Die Wirksamkeit des Impfstoffs gegen eine Infektion, die zu einer klinischen Erkrankung führt, wurde nicht untersucht. Beginn der Immunität: 1 Monat nach Grundimmunisierung; Dauer der Immunität: 1 Jahr nach Grundimmunisierung. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei fieberhafter Allgemeinerkrankung. Nicht anwenden bei kranken Tieren, die zusätzliche Leiden, starken Parasitenbefall und/oder einen schlechten Allgemeinzustand aufweisen. Nicht anwenden bei vermuteter oder bestätigter klinischer Lyme Borreliose. Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber den Wirkstoffen, dem Adjuvans oder einem der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Die Impfung kann eine vorübergehende Erhöhung der Körpertemperatur (bis zu 1,5 °C) hervorrufen. In seltenen Fällen (mehr als 1 aber weniger als 10 von 10.000 behandelten Tieren) können vorübergehende Schwellungen an der Injektionsstelle mit einem Durchmesser bis zu 7 cm über bis zu 5 Tagen festgestellt werden. In sehr seltenen Fällen (weniger als 1 von 10.000 behandelten Tieren, einschließlich Einzelfallberichte) wurden auch größere Schwellungen (bis zu 15 cm Durchmesser) beobachtet. In sehr seltenen Fällen kann es zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die eine entsprechende symptomatische Behandlung erfordern. **Für Deutschland: Verschreibungspflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer:** Merial GmbH, Am Söldnermoos 6, D-85399 Hallbergmoos. **Für Österreich:** Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Wechselwirkungen und zu den besonderen Warnhinweisen zur sicheren Anwendung sind der „Austria Codex-Fachinformation“ zu entnehmen. Abgabe: **Rezept- und apothekenpflichtig. Zulassungsinhaber:** Merial S.A.S., Lyon, Frankreich. **Vertrieb:** Richter Pharma AG, A-4600 Wels.

EINFACH MODERN GEIMPFT!



Ran ans Ohr

Otitis media bei Hund und Katze –
Teil II: Ohrreinigung und Therapie

Dr. Cosima Bouassiba, Dr. Wolfgang Osthold
Tierärztliche Gemeinschaftspraxis für Kleintiere, Schwalmtal

Im ersten Teil des Artikels (erschieden in der hundkatzenpferd Vet 01.15) sind die Autoren auf die Besonderheiten des Gehörganges beim Kleintier eingegangen und haben die Ursachen für eine Otitis media bei Hund und Katze aufgezeigt. Der zweite Teil des Artikels thematisiert Ohrreinigung und Therapieoptionen.

Myringotomie

Eine Myringotomie lässt sich über den Abfluss des Sekrets aus dem Mittelohr zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken anwenden. Es kommt so zu einer schnellen lindernden Druckentlastung im Mittelohr. Außerdem wird Material zur Untersuchung gewonnen und die Instillation von Medikamenten direkt in die Bulla ist gegeben. Voraussetzung ist ein gut einsehbares TF und ein gründlich gespülter äußerer Gehörgang. Hierfür ist eine Inhalationsnarkose zwingend nötig, damit eine Kontamination der Lunge mit Spüllösung und pathogenen Mikroorganismen über die eustachische Röhre verhindert wird. Eine ausreichende Analgesie – einem chirurgischen Eingriff entsprechend – muss gewährleistet sein. Ebenso wichtig ist die Versorgung des Patienten mit befeuchtenden Augensalben, da eine Gehörgangspülung mit Myringotomie und Mittelohrspülung einige Zeit in Anspruch nehmen kann. Abbildung 1 zeigt die Lagerung mit Intubation und Neigung der Nase nach unten. Das Instrumentarium für die Ohrreinigung wird in Abbildung 2 vorgestellt. Die Myringotomie wird mit geeigneten Kathetern vorgenommen. Auch Spinalnadeln sind geeignet, wie Abbildung 3 zeigt. Es gibt verschiedene Schnittführungen (Abb. 4). Zirkuläre Schnittführung und Parazentese schaffen gute Verhältnisse für eine nachfolgende Endoskopie, allerdings müssen die räumlichen Verhältnisse – wie oben bereits erwähnt – übersichtlich sein. Unter www.ganzohr.net/myringotomie kann die Durchführung einer Myringotomie angeschaut werden.

Werden nach Myringotomie etwa 0,5ml sterile Kochsalzlösung ins Mittelohr verbracht, kann durch Absaugen Material für die Zytologie und



Abb. 1 Lagerung eines Patienten zur Gehörgangspülung/Myringotomie
Bild: © C. Bouassiba

Zurück zu gesunden Ohren



Surolan®

- **Nachgewiesener synergistischer Effekt als Grundlage für:^{1,3}**
 - **Hohe Effektivität** bei akuter und chronischer Otitis externa
 - **Starken antimykotischen Effekt**
 - Geringeres Risiko einer **Resistenzentwicklung*1**
- **100% Sensitivität von Malassezia gegenüber Surolan® durch Feldstudie bewiesen²**

Produkt/Bezeichnung: Surolan® 5,0 mg + 0,5293 mg + 23,0 mg/ml, Suspension für Hunde, Katzen und Meerschweinchen. **Arzneilich wirksame Bestandteile:** 1 ml Suspension enthält: Prednisolonacetat 5,0 mg, Polymyxin-B-sulfat 0,5293 mg, Miconazolnitrat 23,0 mg. **Sonstige Bestandteile:** Hochdisperses Siliziumdioxid, dickflüssiges Paraffin. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von Primär- und Sekundärinfektionen der Haut (Ekzeme, Dermatitis, Pyodermien), Hautanhangsgebilde (Haare, Nägel, Schweißdrüsen) bei Hunden, Katzen und Meerschweinchen sowie des äußeren Gehörganges (Otitis externa) bei Hunden und Katzen, die durch folgende Miconazol- und Polymyxin-B-empfindliche Erreger hervorgerufen werden: Hefen und Pilze: *Microsporum spp.*; *Trichophyton spp.*; *Candida spp.*; *Malassezia pachydermatis* gram-positive Bakterien: *Staphylococcus spp.*; *Streptococcus spp.* gram-negative Bakterien: *Pseudomonas spp.*; *Escherichia coli*. Die Anwendung von Surolan® sollte unter Berücksichtigung eines Antibiogrammes erfolgen. **Gegenanzeigen:** Surolan® nicht anwenden bei: bekannter Überempfindlichkeit und/oder Resistenz gegen Polymyxin B oder Miconazol, großflächigen Wunden, einem perforierten Trommelfell. Nicht bei Tieren anwenden, die der Gewinnung von Lebensmitteln dienen. **Nebenwirkungen:** Bei längerer Anwendung von Surolan® können durch das enthaltene Glukokortikoid auftreten: eine lokale Abwehrschwäche mit erhöhter Infektanfälligkeit, Hautverdünnung, Wundheilungsstörungen, Teleangiektasien, gesteigerte Verletzbarkeit der Haut mit Blutungen. In sehr seltenen Fällen kann die Verwendung von Surolan® mit dem Auftreten von Taubheit einhergehen, hauptsächlich bei älteren Hunden. **Wartezeit:** Entfällt. Nicht bei Tieren anwenden, die der Gewinnung von Lebensmitteln dienen. **Verschreibungsstatus:** Verschreibungspflichtig. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Lilly Deutschland GmbH, Abteilung Elanco Animal Health, Werner Reimers Straße 2-4, 61352 Bad Homburg.

*1 Synergistische Effekte bewirken geringere MICs für Bakterien und Pilze.

¹ Pietschmann, S., et al., Synergistic effects of Miconazole and Polymyxin B on microbial pathogens, *Vet Res Commun* (2009) 33: 489-505.

² Engelen M, De Bock M, Hare J, Goossens L. Effectiveness of an Otic Product Containing Miconazole, Polymyxin B and Prednisolone in the Treatment of Canine Otitis Externa: Multi-site Field Trial in the US and Canada. *Intern J Appl Res Vet Med*. 2010; Vol. 8, No. 1.

³ Chiavassa E et al., *The Open Mycology Journal*, (2013), 7, 7-10.

©2015 Elanco, ein Geschäftsbereich der Eli Lilly and Company Limited.



Wolfgang Osthold ist Fachtierarzt für Kleintiere – Hautkrankheiten und studierte Veterinärmedizin an der LMU München. Seit 1984 ist er selbstständig in der Tierärztlichen Gemeinschaftspraxis für Kleintiere in Schwalmtal. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind Ohrenheilkunde und Allergologie.



Cosima Bouassiba studierte Veterinärmedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen und arbeitete danach als Assistenzärztin in einer krefelder Kleintierpraxis mit Schwerpunkt Zahnheilkunde. 2013 promovierte sie zum Thema „Otitis externa beim Hund“ und ist nach langjähriger Mitarbeit seit 2015 in der Tierärztlichen Gemeinschaftspraxis mit Dr. W Osthold mit den Schwerpunkten Zahnheilkunde und Ohrenheilkunde tätig.

für bakteriologische Untersuchungen/Resistenztests gewonnen werden. Anschließend wird die Bulla sorgfältig unter Schonung sensibler Strukturen im mediadorsalen Bereich mit physiologischer Kochsalz- oder Ringerlösungen gespült. So erreicht man neben Druckentlastung auch eine Minimierung der mikrobiellen Belastung. Voraussetzung für den Erfolg einer vorgesehenen Therapie ist die gründliche Spülung, die bis zu einer Stunde Zeitaufwand pro Ohr erfordern kann. Das Einbringen von Ohrreinigern unterschiedlicher pH-Werte in die Bulla mit nachfolgendem sorgfältigen Ausspülen erhöht nach eigener Erfahrung den Therapieerfolg über lokale antimikrobielle Wirkung und Potenzierung der Antibiotika. Je nach Schweregrad des Befundes müssen die Spülungen wiederholt werden. Manche Autoren empfehlen den wöchentlichen Abstand; unter anderem bevorzugen die Autoren aufgrund der besseren Akzeptanz beim Tierbesitzer ein 10- bis 14-tägiges Intervall. Für die medikamentelle Lokaltherapie der OM sind verschiedene Vorgehensweisen beschrieben, Tab. 1 nach LINEK (2012) gibt verträgliche Wirkstoffe und deren Konzentrationen zur Anwendung bei der Mittelohrspülung an.



Abb. 2 Instrumentarium zur Gehörgangspülung (v. l. n. r.): Ballspritze, Fremdkörperfahszange (Fa. Karl Storz), Storz-Ohrküretten (Fa. Karl Storz), Ohrbürstchen (Fa. Karl Storz), Rüschkatheter, Katerharnkatheter, Dreiwegehahn, Spritzen verschiedener Volumina, Videotoskop inkl. Aufsatz mit Arbeitskanal (Fa. Dr. Fritz).

Bild: © C. Bouassiba

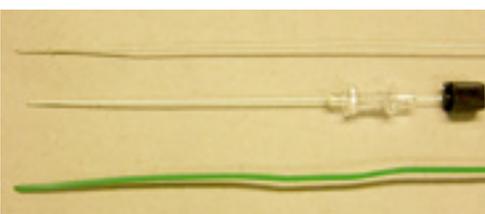


Abb. 3 Myringotome (von oben nach unten): Myringotom (Fa. Karl Storz); Spinalkanüle; Tränen-Nasen-Kanal-Spülkatheter (Fa. Dr. Fritz).

Bild: © C. Bouassiba

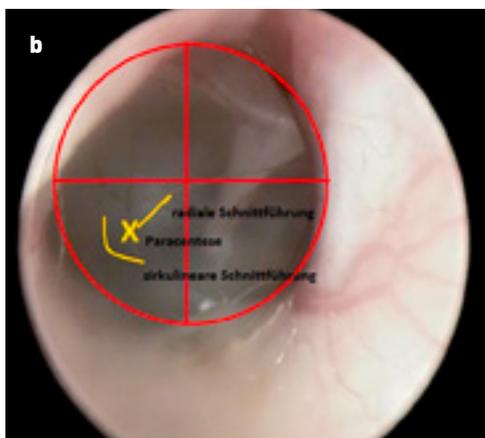
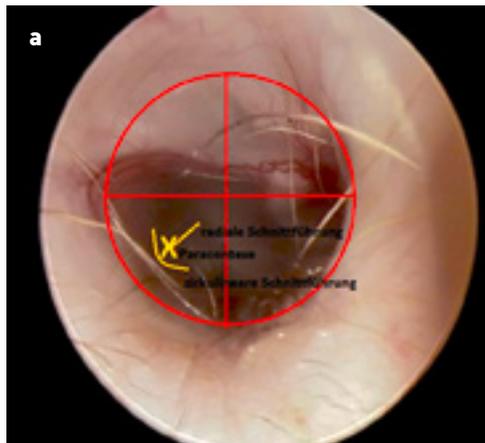


Abb. 4 a und b Myringotomie, Inzisionsstellen beim Hund (a) und der Katze (b), Sicht auf das rechte Trommelfell.

Bild: © C. Bouassiba

Tab. 1 Linek, Otitis media, Diagnostik, Videotoskopie, Proc. Ganz Ohr 1.0 (57-71, Mönchengladbach 2012).

Therapie Otitis media

► Enrofloxacin

Lokal: 5%ige Injektionslösung 4 ml + 6 ml physiologische Kochsalzlösung
Oral: 10-15-20 mg/kg KGW SID

► Marbofloxacin

Lokal: Injektionslösung 1:4 verdünnen
Oral: 4 mg/kg KGW SID

► Cirpofloxacin 5-15 mg/kg KGW BID

Oral

► TrisEDTA (z. B. in Epibac® und anderen Ohrreinigern):

Verstärkung der Antibiotikawirkung

Tab. 2 Nicht ototoxische Medikamente zur Gehörgangspülung (TerHaar, Ototoxicity, Proc. Ganz Ohr 2.0, Mönchengladbach 2013).

Safe ototopical Agents

► Antibiotics

Penicillin G, Enrofloxacin, Ceftazidime

► Antifungal agents

Clotrimazole, Nystatin, Tolnaftate

► Anti-inflammatory agents

Dexamethasone, Triamcinolone

► Vehicula

Ringer, physiologic salt, aqua dest.

Dermoscent®

Animal Dermo-Care



PYOclean® Oto

Effizienter Ohrreiniger zur Unterstützung des Managements bei Otitis externa



Vorher



Nachher

Studie über den Nutzen eines pflegenden Ohrreinigers auf Basis natürlicher Inhaltsstoffe bei Hunden mit erythematös-zeruminöser Otitis externa

- Reduktion der abnormalen Epithelmigration um **43 %**
- Reduktion des Erythems um **91 %**
- Reduktion des Juckreizes um **75 %**

Die Fotos stammen aus einer Studie von Dr. MC. Cadiergues, ECVD diplomate & Dr. C. Pressanti, ECVD diplomate – Veterinary School, Toulouse – Frankreich, veröffentlicht als Posterpräsentation auf dem AFVAC Kongress 2012 in Paris.*

Hergestellt in Frankreich durch:

Ldca Laboratoire de Dermo Cosmétique Animale

www.dermoscent.com

Experten in der dermo-kosmetischen Pflege für Tiere seit 2003
Exklusiv für den Tierarzt

Vertrieb in Deutschland durch:

selectavet
Dr. Otto Fischer GmbH

Konservative Therapie

Im akuten Fall wird die medikamentelle Therapie nach Spülung von Gehörgang und Mittelohr zum Erfolg führen. Diese führen wir analog der Vorgehensweise in der Humanmedizin durch (WACKER, 2013) und kombinieren ein systemisch anzuwendendes Antibiotikum nach Antibiogramm und Ototoxizität, alternativ Clindamycin (zugelassen) oder Azithromycin über vier bis sechs Wochen mit einem Kortison, z. B. Prednisolon oral in entzündungshemmender Dosierung. Wichtig ist zudem die orale Gabe eines Sekretolytikums, das den Schleim verflüssigt, damit der Sekretabgang durch die eustachische Röhre wieder stattfindet. In der Veterinärmedizin muss immer die gleichzeitig vorliegende OE lokaltherapeutisch behandelt werden. Auch hier ist auf die Ototoxizität der eingesetzten Pharmaka zu achten.

Ototoxizität

Wenn man Medikamente im Mittelohr anwendet, steht immer die Frage der Toxizität für Hör- und Gleichgewichtsorgan im Raum. Viele Medikamente zur Anwendung am äußeren Ohr setzen ein intaktes TF voraus, weil die potenziell ototoxische Nebenwirkung insbesondere im Mittelohr ein erhebliches Risiko darstellt. Aber auch systemisch verabreichte Medikamente können ototoxisch sein oder die Wirkung von Lokaltherapeutika potenzieren. Als Beispiel seien hier nur Aminoglycoside, antineoplastische Wirkstoffe, Schleifendiuretika und einige Desinfektionsmittel wie Essigsäure, Benzalkoniumchlorid und Chlorhexidin genannt. Wenn man also große Vorsicht walten lässt, wird man sich Ter-

haar (2013) anschließen können, der die in der Tabelle 2 aufgeführten Medikamente als sehr sicher beschreibt.

Chirurgische Therapie

Ist eine Otitis media konservativ auch über mehrfache gründliche Mittelohrspülungen mit Instillation von Medikamenten in die Bulla nicht kontrollierbar, liegen irreversible pathologische Veränderungen des äußeren Gehörganges/Mittelohres oder Neoplasien vor, dann wird eine chirurgische Intervention unumgänglich. Da es sich um einen sehr invasiven Eingriff handelt, sind die Patienten sorgfältig auszuwählen. Es bestehen je nach Befund zwei verschiedene chirurgische Optionen:

- ▶ Ventrale Bullaosteotomie (VBO)
- ▶ Ablation des äußeren Gehörganges mit lateraler Bullaosteotomie (TECA-LBO)

Bei der VBO wird ohne Intervention am äußeren Gehörgang die Bulla nach Zugang von ventral (zunächst das Hypotympanikum, dann durch Eröffnen des Septums der Katze auch das Mesotympanikum) eröffnet, eventuelle Polypen entfernt, gespült, kürettiert und nach Einbringen von lokal verträglichen Medikamenten und einer Drainage (Penrose) bei septischer OM verschlossen. Eine bestehende Otitis externa stellt die wichtigste Kontraindikation der ventralen Bullaosteotomie dar, weshalb die VBO eher bei der Katze durchgeführt wird. Sind bei der Katze Ohrpolypen nur aus dem lateralen Teil der Bulla (Mesotympanikum) zu entfernen, kann auch ein lateraler Zugang über Inzision des vertikalen äußeren Gehörganges mit Traktion/Avulsion des

Polypen erfolgen. Die TECA-LBO stellt die chirurgische Option bei gleichzeitiger Otitis externa oder den äußeren Gehörgang involvierenden Neoplasien dar. Hier werden der gesamte vertikale und horizontale äußere Gehörgang und ventrolaterale Teile der Bulla unter Schonung sensibler Strukturen, insbesondere der aus dem Foramen stylo-mastoideum kommende, ventrocaudal verlaufende N. facialis, aber auch die Blutversorgung, entfernt. Die sorgfältige Kürettage der Bulla ist für einen dauerhaften Therapieerfolg von immenser Bedeutung. Instillation von verträglichen Medikamenten, Einlegen einer Drainage (Penrose) und mehrschichtiger Wundverschluss erfolgen analog der VBO.

→ dr@osthold.com

→ cbouassiba@gmx.de

Bild: © istockphoto.com | pipalana

take home

Die Otitis media ist ein diagnostisch und therapeutisch schwierig anzugehender, häufiger perpetuierender Faktor einer chronischen Otitis externa. Eine sorgfältige Mittelohrspülung, gegebenenfalls nach Myringotomie, ist neben lokaler und systemischer Medikation für den Therapieerfolg essenziell. Dabei muss auf potenzielle Ototoxizität geachtet werden. Ist die Otitis media konservativ nicht erfolgreich zu therapieren, steht als letzte Option die chirurgische Intervention zur Verfügung, um dem Patienten eine gute Lebensqualität zurückzugeben.

Royal Canin

Garantie für Gesunde Harnwege

Haben Hunde oder Katzen nach 60 Tagen diätetischer Therapie mit einer Royal Canin Urinary S/O Nahrung noch Struvitkristalle, Struvitharnsteine oder Kalziumoxalatkristalle, die eine weitere Therapie notwendig machen, so erstattet Royal Canin dem Tierhalter die Behandlungskosten in einer Höhe von bis zu 250 Euro. Mit dieser Garantie, die vom 01.03.-30.11.2015 gültig ist, verbürgt sich Royal Canin für die wissenschaftlich fundierte Wirkung seiner Diätahrungen. In über 20 Jahren wegweisender Forschung hat Royal Canin das breiteste Sortiment differenzierter Diätahrungen, das es für Harnwegserkrankungen bei Hunden und Katzen gibt, entwickelt. Alle Rezepturen gewährleisten so-

wohl eine ausreichende Diurese als auch ein untersättigtes Harnmilieu für Struvit und Kalziumoxalat (RSS-Wert) und dienen somit der Auflösung von Struvit- und Oxalatsteinen. Die Urinary-Diäten sind als Trocken- und Feuchtnahrungen in verschiedenen Geschmacksrichtungen und Zubereitungen (Frischebeutel, Schale, Dose) erhältlich. Für eine individuelle Ernährung mit garantiert bestmöglichem Ergebnis. Weitere Informationen zu der Urinary-Garantie von Royal Canin gibt es bei dem/der zuständigen Betreuer/in der Royal Canin Tierärzteberatung und unter

→ www.royal-canin.de



Optimale Gelenkregeneration



Die nach aktuellstem Stand der Wissenschaft überarbeiteten Formulierungen von arthral® DOG und arthral® HORSE sind optimal auf die regenerativen Stoffwechselprozesse aller Gelenkstrukturen abgestimmt. arthral® enthält hochmolekulare Hyaluronsäure sowie die bewährten Glykosaminoglykane (GAG) aus Perna canaliculus Extrakt in 1a-Qualität. Kollagen Typ I (wichtigstes Strukturprotein für Knochen und Sehnen), Kollagen Typ II (Hauptkollagen im hyalinen Knorpel), L-Lysin, Kupfer, Mangan und Vitamin C spielen eine wichtige Rolle bei der Synthese und dem Erhalt von Knochen, Knorpel, Sehnen und Bändern. Die nach orthomolekularmedizinischen Grundsätzen entwickelten Formulierungen ergeben höchste Synergieeffekte für eine optimale Gelenkregeneration.

→ www.navalis-vet.de



Baustoffe & Wellness

Für die Erneuerung von Haut, Haar- und Federkleid benötigt der Organismus Baustoffe und häufig auch Unterstützung. Bei erhöhtem Bedarf, z. B. während des Fellwechsels, bei stumpfem, schuppigem, fettigem Fell, in der Rekonvaleszenz, bei Hauterkrankungen, die mit Haarverlust einhergehen, vor Ausstellungen, bei erkrankungsanfälliger oder allergiegeplagter Haut kann das Grundfutter diesen Bedarf häufig nicht decken. UrticaSil ist die Komposition aus für die Haut wichtigen Bausteinen, wie z. B. Kieselsäure und den Hautstoffwechsel unterstützenden Heilpflanzen für Hunde und Ziervögel zum Ausgleich von ernährungsbedingtem Kieselsäuremangel der Haut. Erhältlich in den Packungsgrößen 80g und 500g.

→ www.plantavet.de

Optimale Ergänzung

Barfers Naturals ist die optimale Ergänzung für jede Art der Rohfütterung und das Ergebnis zahlreicher Rationsüberprüfungen und langjähriger Erfahrung in der Ernährungsberatung. Es deckt den täglichen Bedarf an Kupfer, Zink, Mangan und Jod und sichert

die Versorgung mit Magnesium, Eisen, Vitamin E und B-Vitaminen. Besonders hohe Nährstoffgehalte sichern eine gute Akzeptanz.

→ www.napfcheck.de



VET-CONCEPT
Gute Nahrung für Vierbeiner

Die neue **SANA FAMILIE**

Für Hunde und Katzen

Mit Empfehlung Ihres Tierarztes

TIPP
Besuchen Sie uns auf den **27. Baden-Badener Fortbildungstagen kleintier.konkret** vom 20. - 21. März 2015, Stand EG 34.

STRAUSS **PFERD** **BÜFFEL**

Jeweils nur eine Proteinquelle! Die Lösung bei Futtermittel-Allergien.

Gründungs- barometer

Abbildung des Gründungsgeschehens
im Tierärztemarkt

Dirk Brennecke, Institut für Veterinärökonomie
& Praxismanagement, Osnabrück

Das Institut für Veterinärökonomie & Praxismanagement steht für Forschung, Bildung und Praxistransfer im Markt für Tiergesundheit. In den vergangenen Jahren wurden verschiedene Umfragen durchgeführt. Im Fokus der Betrachtung standen die Themen Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit sowie das Abrechnungsverhalten in deutschen Tierarztpraxen.

Seit 2010 wird zudem der V3 Geschäftsklimaindex in halbjährlichen Abständen ermittelt. Die Ermittlung des V3 Geschäftsklimaindex berücksichtigt das „Unternehmen Tierarztpraxis“, das „Unternehmen Privathaushalt“ und das „Unternehmen Leben“. Demzufolge werden Praxisinhaber nicht nur nach der wirtschaftlichen Einschätzung der Tierarztpraxis, sondern auch nach der Einschätzung der privaten Finanzplanung und der Vereinbarkeit von Beruf und Familie befragt. Grund hierfür ist die Personenbezogenheit, die der Ausübung des tierärztlichen Berufs wesensimmanent ist.

Nach demselben Muster erfolgt im ersten Halbjahr 2015 die Erhebung des Tierarzt-Gründungsbarometers, welches das Gründungsgeschehen im Tierärztemarkt abbilden soll. Es werden verschiedene Aspekte analysiert, die von soziodemografischen Merkmalen bis zur Art und Weise der tierärztlichen Berufsausübung reichen. Unter finanzwirtschaftlichen Gesichtspunkten sind z.B. das Gesamtfinanzierungsvolumen sowie der ideelle Wert und Substanzwert von Interesse, die bei Praxisverkäufen gezahlt worden sind. Ziel des Gründungsbarometers ist die strukturelle Darstellung des Gründungs- und Investitionsverhaltens von Existenzgründern, die in den letzten Jahren den Schritt in die Selbstständigkeit gewagt haben. Zusätzlich sollen Stolper-

steine und Fallstricke identifiziert werden, die die Geburtsparameter des Unternehmens Tierarztpraxis nachhaltig beeinflussen können.

Existenzgründerakademie

Bekanntermaßen stehen betriebswirtschaftliche Themen nicht auf dem Lehrplan eines Tiermediziners. Im Rahmen der Studie zur Mitarbeiterzufriedenheit im Jahre 2009 hat die Aussage eines Klinikinhabers einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Nach rund 30 Jahren der tierärztlichen Berufsausübung konstatierte der „kämpferprobt“ Klinikinhaber, dass man als Tierarzt sehr schnell merkt, nur einen halben Beruf gelernt zu haben, wenn man sich in eigener Praxis niederlässt. Auch heute fehlt vielen tiermedizinischen Unternehmernovizen das notwendige Rüstzeug, um sicher in die eigene Praxis zu gelangen und das Unternehmen zu führen.



Dirk Brennecke ist Geschäftsführender Gesellschafter des Instituts für Veterinärökonomie & Praxismanagement in Osnabrück. Er absolvierte ein Studium zum Dipl.-Kaufmann an der Universität Osnabrück und studierte Finanzökonomie und Immobilienökonomie an der EUROPEAN BUSINESS SCHOOL und machte einen Abschluss als Certified Financial Planner.

Sowohl in der Vorgründungsphase als auch in der eigentlichen Gründungsphase können verschiedene Fehler gemacht werden, die teures Lehrgeld fordern. Kaum ein Tiermediziner kann den planerischen und organisatorischen Aufwand abschätzen, der von der Unternehmensidee bis zum fertigen Geschäftsplan erforderlich ist. Ebenso wenig ist das betriebswirtschaftliche, steuerliche und rechtliche Know How vorhanden. Genau hier setzt die Existenzgründerakademie an.

Innerhalb einer Woche werden sämtliche Fragen zur tierärztlichen Existenzgründung beantwortet und wertvolle Hinweise zur Erstellung des eigenen Businessplans gegeben. Die Teilnahme an der Frühbesprechung und die Klinikführung im Tiergesundheitszentrum Grubendorf vermitteln Eindrücke von der Kommunikation und Organisation im Unternehmen Tierarztpraxis. Nach fünf intensiven Tagen des Lernens wird am letzten Tag eine Abschlussklausur geschrieben. Die Klausurvorbereitung erfolgt durch das Studium der Fragen zur Lernkontrolle in den Bereichen Betriebswirtschaft, Recht, Steuern, Finanzierung, Risikomanagement, Praxismarketing und Personalmanagement.

→ info@ivp-akademie.eu

take home

Auf dem Weg zum „Unternehmerführerschein“ wird das notwendige Wissen durch erfahrene Referenten aus dem Markt für Tiergesundheit vermittelt. Als Studien- und Bildungspartner engagieren sich die Firmen Easyvet, Royal Canin, TVD und die Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte (WDT).

27. Bayerische Tierärztetage in Nürnberg

Vom 14. – 17. Mai 2015 finden in der Meistersingerhalle in Nürnberg die 27. Bayerischen Tierärztetage statt. Es gibt ein umfangreiches Fortbildungsprogramm für Tierärzte und Tiermedizinische Fachangestellte mit Vorträgen und Seminaren zu den Bereichen Kleintiere, Pferde, Wiederkäuer, Schweine, Fische, Berufs- und Praxisführung sowie Pflichtfortbildungen ebenso wie Veranstaltungen für Amtliche Tierärzte und Tierärzte der Veterinärverwaltung. Am Freitag und Samstag kann die große Fachmesse mit über 70 Ausstellern besucht werden.

Auszug Programmübersicht

► Pflichtfortbildungen

Röntgen: Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz (Tierärzte und TFA)

Schwein: Fortschreibung der Fortbildungspflicht nach SchHaltHygV

Amtlicher Tierarzt (Wahlpflicht)

► Beruf- und Praxisführung

Vortragsveranstaltung: Aktuelles

aus der Bayerischen Ärzteversorgung

Seminar: Arbeitsschutz in der Tierarztpraxis – Alternatives Betreuungsmodell

► Klein- und Heimtiere

Vortragsschwerpunkte: Gefahren des Sommers (Verletzungen/Traumata, Atemwegserkrankungen, Infektionen, Vergiftungen, Herz-Kreislaufprobleme, Onkologie), Neues zu alten Bekannten (Reproduktion, Zahnheilkunde, Schmerztherapie, Radiologie, Leber- und Nierenkrankheiten, Dermatologie), weitere Themen (Barfen, Antibiotika, Tierschutz in der Kleintierpraxis, EU-Heimtierausweis)
Seminare: Endokrinologie, Anästhesie, Wiedereinstieg in die Kleintierpraxis (ATF/BLTK), Akupunktur (ATF), Bildgebende Verfahren (Vögel, Reptilien, Zierfische)

► Pferde

Vortragsschwerpunkte: Wunden und Wundheilungsstörungen, Infektionskrankheiten, Reproduktion, Fallbeispiele, Neurologie, Antibiotika
Seminar: Tierärztliche Turnierbetreuung

► Wiederkäuer

Vortragsschwerpunkte: Arzneimittelanwendungen / Prophylaxe und Reduktion,



Stoffwechselstörungen, Tierseuchen und Zoonosen, Tierschutz und Tierwohl
Seminar: Hotspots in der Wiederkäuermedizin

► Schweine

Vortragsschwerpunkte: Tierseuchen/ Infektionskrankheiten, Arzneimittelanwendungen/Leitfaden zur oralen Medikation, Tierschutz, Fallbeispiele

► Fische

Seminar: Tierärztliche Betreuung von Aquakulturanlagen

Außerdem finden Fortbildungsveranstaltungen für amtliche Tierärzte, Tierärzte der Veterinärverwaltung und Tiermedizinische Fachangestellte statt sowie Sonderveranstaltungen zu betriebswirtschaftlicher Beratung, Rechtsberatung und Ausbildungsberatung.

www.blk.de

KLEINTIER IN DER SALZBURGER BERGWELT // 30.04. - 03.05.2015

Akutes Abdomen - schneiden oder nicht?

7 Vorträge + 4 Workshops

FACHLICHE LEITUNG

Prof. Dr. Iwan Burgener

Leiter der Abteilung Innere Medizin, Universität Utrecht (NL)

7 VORTRÄGE

Akutes Abdomen - systematische Herangehensweise | alle Referenten
Pankreatitis | I. Burgener (NL)

Ileus | D. Koch (CH)

Bildgebung | U. Geissbühler (CH)

Leber und Gallengänge | I. Burgener (NL)

Schneiden oder nicht - das ist hier die Frage... | D. Koch (CH)

Niere und Harnwege | I. Burgener (NL)

4 WORKSHOPS

Jeder Teilnehmer durchläuft in einer Kleingruppe alle Workshops

Falldiskussionen - der internistische Ansatz | I. Burgener (NL)

Falldiskussionen - der chirurgische Ansatz | D. Koch (CH)

Bildgebung als Hilfsmittel | U. Geissbühler (CH)

Labor als Hilfsmittel | E. Huisinga (DE)

VERANSTALTER

vet.event

Tel.: +43 (0)660 311 30 73 | Email: kleintier@vetevent.net

Detaillierte Informationen und ONLINE Anmeldung unter

www.vetevent.net



Husten und Futter aus Nase und Mund

Dysphagie beim Pferd

Prof. Dr. Gerald Fritz Schusser, Medizinische Tierklinik,
Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Leipzig

Die Dysphagie (griech.) bedeutet eine Schluckstörung, die aufgrund von Schmerzen, pharyngealen Einengungen oder nervalen und muskulären Funktionsstörungen auftreten kann. Die Symptome der Dysphagie sind Husten mit Auswurf zerkauten Futters aus Nase und Mund, Ausfluss von Schleim und zerkautem Futter aus der Nase, Herausfallen des gekauten Futters aus dem Mund, Speichelausfluss sowie erschwertes und verzögertes Schlucken.

An den Boxenwänden und an der Umgebung des Futtertroges klebt das ausgehustete, zerkaute Futter (Abb. 1). Schmerzen, die das Schlucken behindern, können aus Zahnwurzelentzündungen, Zahn-, Kiefer- oder Zungenbeinfrakturen, aus einer Hypertrophie des Zungenbeines (Abb. 2), aus Fremdkörpern zwischen den Zähnen, Stomatitis (Abb. 3), aus einer Parodontitis (Abb. 4), aus einer Glossitis (Abb. 3), aus einer folliculären Pharyngitis (Abb. 5), aus einer Epiglottisveränderung (Abb. 6), aus einer Laryngitis, aus Abszessen in retropharyngealen Lymphknoten (Druse) (Abb. 7) und am Luftsackeingang des Pharynx (Abb. 8), aus einer Ösophagitis (Abb. 9) oder aus einer eitrigen Otitis externa (Abb. 10) resultieren. Die pharyngealen Einengungen können verursacht werden durch Vorverlagerung des Arcus palatopharyngicus, Abszesse im Luftsackeingang (Abb. 8) oder in den retropharyngealen Lymphknoten (Druse) (Abb. 7), ein Epiglottisentrapment, eine Retroversio epiglottidis, eine Gaumenspalte oder durch Melanome im naso- und/oder oropharyngealen Bereich beim Schimmel (Abb. 11).

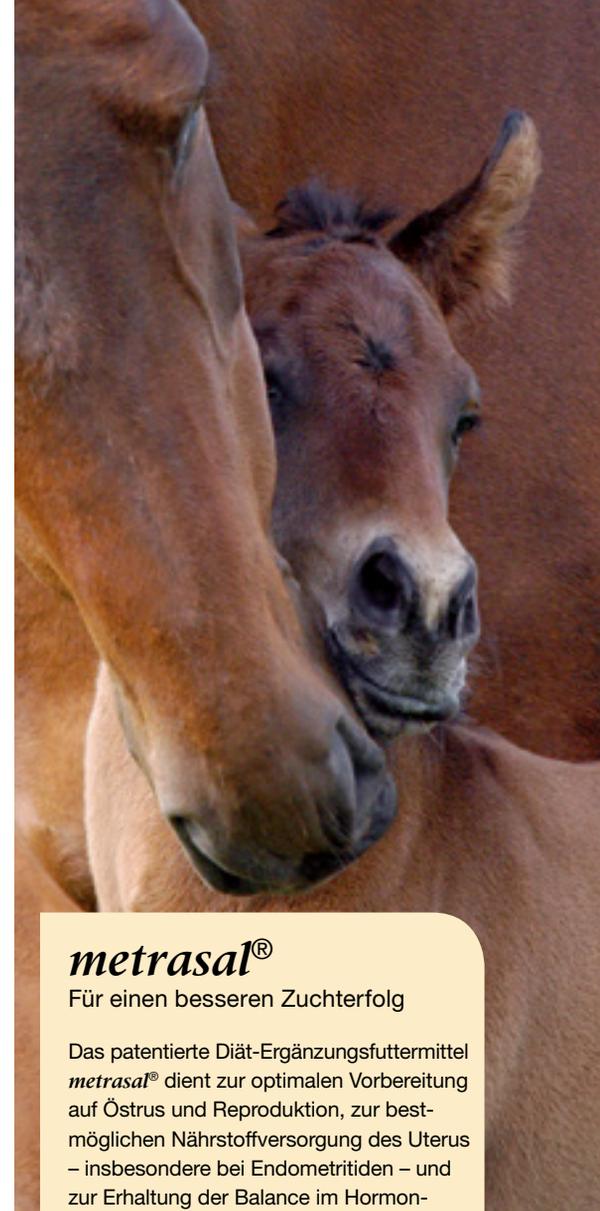
Die Dysphagie aufgrund neuromuskulärer Funktionsstörungen kann ihre Ursachen in der Sensibilitätsstörung beim Ergreifen (Lippen, Zunge, Mundschleimhaut), in der Zungenbewegung und beim oropharyngealen Weitertransport des Futters oder der Flüssigkeit (afferente Nerven: N. trigeminus (V), N. glossopharyngeus (IX), N. vagus (X)) haben. Auch eine Dysfunktion des Zentrums des Schluckreflexes in der Medulla oblongata (neuronale Schaltzellen zur Überleitung auf Motoneuronen) oder der efferenten, motorischen Nerven (V, N. facialis (VII), IX, X, N. hypoglossus (XII)) zur Stimulation der Schluckmuskulatur kann zur Dysphagie führen. Dazu kommen noch die Ursachen der Dysphagie infolge einer Myopathie der Schluckmuskulatur. Das Riechen, Sehen und Betasten des Futters mit den Lippen sowie das Kauen und Schmecken des Futters, also das bewusste Wahrnehmen des Futters, und die neuronale Verknüpfung mit den

Kernen des N. facialis für Lippenbewegung, N. glossopharyngeus und hypoglossus für Zungenbewegung und des N. trigeminus für die Kaubewegung und die Verbindung zum Schluckreflexzentrum sind verzögert, defizitär oder bei Pferden mit Enzephalitis (z. B. Bornasche Krankheit, Abb. 12; West-Nil-Virus-Enzephalitis; Kopftrauma) unterbrochen. Solche Pferde zeigen ständiges Kauen („Wickelkauen“) oder haben gekautes Futter in der Mundhöhle (Abb. 12) oder zwischen den Backenzähnen und der Backe, das nicht weiter abgeschluckt wird, sodass dieses als zylindrischer Bissen bei Schlafstellung mit gesenktem Kopf (Verhaltensstörung) herausfällt (= neuronale Dysphagie).

Neuronal bedingte Dysphagie

Die neuronal bedingte Dysphagie verursacht aufgrund extrem erschwerten Abschluckens des zerkauten Futters ein Aushusten von zerkautem Futter, das ausgehustete Futter klebt an den Boxenwänden (Abb. 1). Bei solchen Pferden muss eine Endoskopie der Nasenhöhlen und der Luftsäcke durchgeführt werden. Bei diesen Pferden sind die Nasenhöhlen bis zu den Siebbeinen von Futter, das vom Nasopharynx mit den Hustenstößen in die Nasenhöhlen ausgehustet wurde. Der Husten wird durch Aspiration von Futterpartikel ausgelöst. Bei der Endoskopie ist bei einem Pferdepatienten eine mykotische Neuritis des Ramus pharyngicus des N. vagus (Abb. 13) festgestellt worden. Dieser Ramus ist der wichtigste Nerv des Schluckaktes, weil dieser die Konstriktion der Mm. constrictores pharyngis (Schlundkopfschnürer) stimuliert. Die mykotische Neuritis hat eine Lähmung dieses Nerven bewirkt und die neuronale Dysphagie ausgelöst. Diese mykotische Neuritis hat eine Atrophie des distalen Nerven verursacht, sodass die Prognose als infaust zu beurteilen war.

Im späteren Stadium des Tetanus ist die Pharynxmuskulatur verkrampft, das Schlucken ist kaum möglich (= neuromuskuläre Dysphagie).



metrasal®

Für einen besseren Zuchterfolg

Das patentierte Diät-Ergänzungsfuttermittel **metrasal®** dient zur optimalen Vorbereitung auf Östrus und Reproduktion, zur bestmöglichen Nährstoffversorgung des Uterus – insbesondere bei Endometritiden – und zur Erhaltung der Balance im Hormonhaushalt.

metrasal® wurde nach orthomolekularmedizinischen Grundsätzen konzipiert und wird sowohl prophylaktisch als auch therapiebegleitend bei Problemstuten eingesetzt:

- › Ausgleich von Nährstoffdefiziten und -imbilanzen am Endometrium
- › Verbesserung der Schleimhautintegrität
- › Unterstützung der natürlichen Antibiose und der Immunabwehr
- › Anregung der Uteruskontraktion und -reinigung
- › Regulation von Hormondysbalancen (z.B. Dauerrossigkeit)



innere medizin



Abb. 1 Ausgehustetes, zerkautes Futter aus Mund und Nase aufgrund der Schluckstörung klebt an der Boxenwand und am Futtertrog (→); der Nasenausfluss mit Futter ist sichtbar.

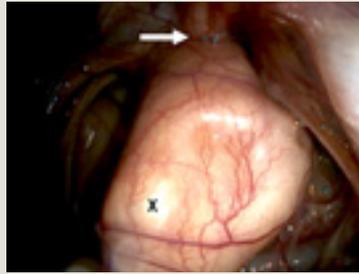


Abb. 2 Hypotrophie des proximalen Zungenbeinastes (X) und der Anheftungsstelle (→) am Proc. styloideus infolge eitriger Otitis externa (linker Luftsack).



Abb. 3 Eitrige Stomatitis (X) und Glossitis (→).

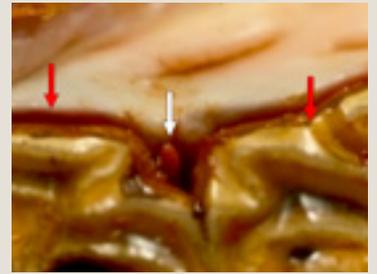


Abb. 4 Mittelgradige Parodontitis (rote Pfeile) im Backenzahnbereich mit einer Gasterophiluslarve (weißer Pfeil) zwischen zwei Backenzähnen.



Abb. 5 Follikuläre Pharyngitis (X).



Abb. 6 Erosive Epiglottisveränderung (x) mit Schwellung



Abb. 7 Schwellung der retropharyngealen Lymphknoten (X) im rechten Luftsack, typische Form eines Lymphknotenabszesses.



Abb. 8 Abszess (X) am rechten Luftsackeingang, der nach ventral den Oropharynx einengt und zur Dysphagie führt; Eingang in den linken Luftsack (→).



Abb. 9 Erosive Ösophagitis verursacht infolge Schmerzen eine Dysphagie.

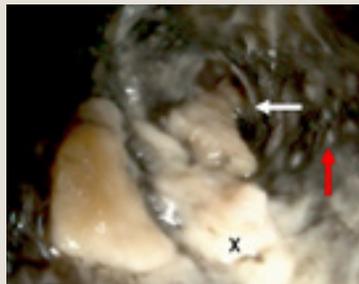


Abb. 10 Eitrige Otitis externa (X); kartilaginöser Teil (roter Pfeil) und Eingang in den ossären Teil (weißer Pfeil) des externen Gehörkanales des linken Ohres.



Abb. 11 Melanome verursachen eine Einengung des pharyngealen Bereiches (→).



Abb. 12 Kopfpresen und Heubüschel im Mund (→) ohne zu kauen infolge Sensibilitätsstörung in der Mundschleimhaut, so dass in der Folge eine Dysphagie eintritt. Dies wird durch die Bornasche Krankheit verursacht.

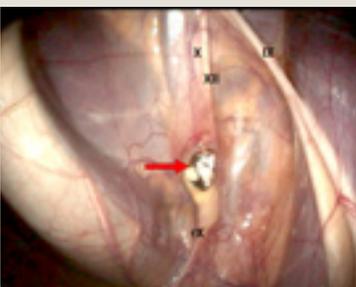


Abb. 13 Mykotische Neuritis (→) des Ramus pharyngicus (rX) des N. vagus (X) im linken Luftsack, die distal eine Atrophie des Ramus verursacht und so eine hochgradige Dysfunktion des Schluckaktes auslöst und so zur Dysphagie beitrug; N. glossopharyngeus (IX), N. hypoglossus (XII).



Abb. 14 Der Trismus (Kiefersperre, →) ist ein Symptom des Tetanus und gleichzeitig ein Hinweis für das erschwerte Schlucken (Dysphagie).



Abb. 15 Ausfluss von Speichel (→) infolge fehlender Schluckfunktion (Dysphagie) infolge Botulismus.

Die Ursache liegt in der fehlenden Inhibition der Interneurone durch das Tetanustoxin, die die Motoneurone der Medulla oblongata nach der Stimulation der Muskelkontraktion hemmen und somit eine Muskelrelaxation herbeiführen. Schon der Trismus (Kiefernsperrre; Abb.14) erschwert die Futteraufnahme, weil die Mundspalte infolge des Krampfes der Kaumuskulatur nicht geöffnet werden kann.

Pferde mit langsamem Kauen und Schlucken und/oder Speichelausfluss (Abb.15), Herausfallen von Futter aus dem Mund oder Heraushängen der Zunge haben entweder eine verminderte Kontraktionsfähigkeit der Kau- und Schlundkopfschnüerer- oder Zungenmuskulatur oder eine Parese bzw. Paralyse dieser Muskeln. Die Ursache besteht in einer Myopathie („Kreuzerschlag“ = Belastungsmiopathie; atypische Myopathie infolge Vergiftung mit Hypoglycin A aus den Samen des Ahornbaumes = muskuläre Dysphagie) oder in der Verhinderung der präsynaptischen Freisetzung des Acetylcholins in der neuromuskulären Verbindung aufgrund des Botulinumtoxins (neuromuskuläre Dysphagie). Die Diagnose der Myopathie erfolgt klinisch und labormedizinisch (exzessive Erhöhung des Enzyms Kreatinkinase) und die des Botulismus mithilfe des Nachweises von Botulinumneurotoxin im Magen-Darm-Inhalt.

→ schusser@vetmed.uni-leipzig.de

Literatur

[1] Eichentopf A, Snyder A, Recknagel St, Ublig A, Wallt V, Schusser GF (2013). Dysphagia caused by focal guttural pouch mycosis: mononeuropathy of the pharyngeal ramus of the vagal nerve in a 20-year-old pony mare. *Irish Veterinary Journal* 2013, 66:13.



Gerald Fritz Schusser studierte Veterinärmedizin an der Universität Wien. An der Virginia Tech University, USA, Virginia-Maryland College of Veterinary Medicine, Marion DuPont Scott Equine Medical Center hatte er einen Forschungsaufenthalt unter dem Supervisor Prof Dr. Nathaniel White II („Quantitative und Qualitative Analyse des Plexus myentericus beim Pferd mit Kolik“). Seit 1994 ist Professor Schusser Direktor der Medizinischen Tierklinik, Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Leipzig, und vertritt die Fächer „Innere Krankheiten des Pferdes und Gerichtliche Veterinärmedizin“.

take home

Die Therapie der Dysphagie richtet sich nach der Grundkrankheit. Die Sicherstellung der Nährstoffversorgung eines Pferdes mit Dysphagie erfolgt durch partiell oder total parenterale (i.v.) bzw. enterale Ernährung mittels Nasenschlundsonde. Die Prognose, ausgehend von der Grundkrankheit, ist sehr vorsichtig bis infaust zu stellen.

[2] Huskamp B (2006). Epiglottisretroversion. In: *Handbuch Pferdepraxis*. Hrsg. Dietz O u. Huskamp B, Enke, Stuttgart, 319.

[3] Schusser GF (1995). Partielle und totale parenterale Ernährung: Indikationen und Praxisrelevanz beim Pferd. *Prakt. Tierarzt, collegium veterinarium*. XXVI: 62 - 63.

[4] Smith, B (1996). Alterations in alimentary and hepatic function. In: *Large animal internal medicine*. Hrsg. Smith B., Mosby, St. Luis, USA, 118-141.

[5] Vandeveld M u. Fankhauser R (1987). *Einführung in die veterinärmedizinische Neurologie*. Paul Parey, Berlin.

Bild: © istockphoto.com \ pixalot



PRIMEUR® BPT Anti Cough

FÜR FREIE ATEMWEGE UND VOLLE LEISTUNG

- stärkt die Atemwege gegen Hustenreizstoffe
- fördert deutlich die Regeneration der Bronchial-Schleimhaut
- schnelle Wirksamkeit
- hervorragende Verträglichkeit
- aus hochwertigen Kräuterextrakten
- frei von Dopingstoffen

Ein Produkt von:


EISENHUT-VET AG

Sandweg 52 · CH 4123 Allschwil
Tel +41 61 307 90 00
info@eisenhut-vet.ch · www.eisenhut-vet.ch

Vetrieb Deutschland:


MEDVET

Lübecker Str. 1 · DE 30880 Laatzen
Tel +49 51 02 9 17 - 590
mvinfo@medvet.de · www.medvet.de

DIE FORMEL GEGEN HUSTEN

NUR ERHÄLTlich BEI IHREM TIERARZT

Ausgebremst

Hufrehe – eine Zivilisationserkrankung
des Pferdes

Dr. Marc Koene, Geschäftsführer und
Klinikleiter der Tierklinik Lüsche GmbH

Bei der Hufrehe (Laminitis) handelt sich um eine aseptische diffuse Entzündung der Huflederhaut mit konsekutiver Zusammenhangstrennung von Hufbein (P3) und innerer Hufwand (lamellae), die durch unterschiedliche Faktoren ausgelöst werden kann.

In extremen Fällen kommt es innerhalb von 48 Stunden zur Ablösung des Kronsaumes und zum Absinken des P3 durch die Sohle.

Ätiologie

Im gesunden Huf sind die Erneuerungsprozesse, die gewährleisten, dass kontinuierlich Hornmaterial am P3 herunterwachsen kann, streng reguliert. Bei Störungen dieser Regulation kann Hufrehe entstehen. In der Folge kommt es zur Lysis der Basalmembran und mechanischer Deformation der dermalen/epidermalen Verbindung. Ursächlich sind verschiedene Faktoren beteiligt:

- ▶ Entzündung/Toxine: insbesondere Endotoxämie im Rahmen schwerer systemischer Erkrankungen (z.B. Colitis, Pneumonie, Plazentaverhaltung), Giftpflanzen, Chemikalien oder auch übermäßige Kohlenhydratzufuhr.
- ▶ Metabolische Erkrankungen: Equine Metabolic Syndrome, EMS; Pituitary Pars Intermedia Dysfunction, PPID/Cushing, besonders bei Kleinpferderassen und Ponys.
- ▶ Überlastung: harter Untergrund, Schonung der kontralateralen Gliedmaße (Verletzung).

Anzeichen und Symptome

Das Pferd zeigt einen sägebockartigen Stand, bewegt sich unwillig und fußt auf dem Ballen mit deutlichem Wendeschmerz. Pulsation der Mittelfuß- und Zehenarterien ist festzustellen. Die Zangenprobe ist positiv (Abb. 1). Gewebsveränderungen und lamellare Separation beginnen vor dem Anzeichen klinischer Symptome. Es kann zu schleichenden Prozessen oder insbesondere im Falle einer schweren systemischen

Erkrankung zu rapiden Veränderungen im Gewebe kommen. In der akuten Phase werden Schmerzen und Lahmheit beobachtet und es kann zu Rotation oder Absenkung von P3 kommen. Die chronische Phase ist von variabler Dauer. Es kann andauernde, geringgradige Lahmheit bis zu hochgradigem Schmerz und Kronsaumseparation beobachtet werden. Schwere, akute Fälle können sich innerhalb von Stunden gravierend verschlechtern, dies ist insbesondere bei entzündlicher/toxischer Genese der Fall. Chronische Fälle resultieren aus wiederholten Hufrehschüben über Monate bis Jahre.

Diagnose

Die Diagnose wird durch das typische klinische Bild und die Röntgenuntersuchung gestellt.

Klinische Untersuchung

Neben dem klassischen Gangbild ist ein verstärkter Puls der Digitalarterien auffällig. Eine Depression des Saumbandes ist häufig tastbar, insbesondere bei einer Hufbeinabsenkung. Die Hufzangenuntersuchung zeigt Schmerzen, insbesondere im Sohlenbereich.

Röntgen

Durch das Röntgenbild (90° Zehe) kann eine Radioluzenz zwischen Hornwand und Sohle und P3 (Entzündungsprodukte, Gas und nekrotische Lamellen) aufgezeigt werden. Veränderungen

gen der Knochendichte (Lyse/Sklerose) sind besonders im Bereich der Hufbeinspitze erkennbar. Rotation des Hufbeines führt zum Verlust der Parallelität zwischen Hufwand und Hufbein. Der normale palmare Trachtenwinkel ist <math>< 4^\circ</math>. Je größer der Grad der Rotation ist, desto schlechter ist die Prognose (Abb. 2). Die Absenkung von P3 führt zur distalen Verlagerung des Hufbeines innerhalb der Hufkapsel mit oder ohne Rotation. Eine Trennung im Kronsaumbereich kann entstehen.

In chronischen Fällen ist die Hufwand im dorsalen Bereich auf bis zu 15–17 mm verdickt. Weitere Veränderungen sind Radioluzenz, knöcherner Umbildung P3, eine konvexe Sohle, Hufabzesse mit Gas/Flüssigkeitstaschen oder Osteitis der Hufbeinspitze.

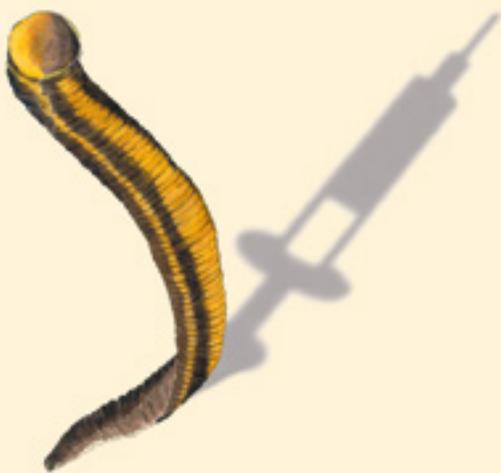
Weitere bildgebende Verfahren

Untersuchungen im MRT ermöglichen die Identifizierung der zerstörten Laminae, aber auch die genaue Abmessung des Grades der Absenkung von P3 und des Abstandes zur dorsalen Hufwand. Die Szintigraphie (Weichteilphase) dient der Evaluierung der digitalen Perfusion. Computertomographische Untersuchungen werden kaum durchgeführt.

Digitale Venogramme

Ein digitales Venogramm ist mit etwas Erfahrung einfach anzufertigen. Es zeigt Perfusionsstörungen im Hufwandbereich auf und ist informativer

Rotation/Absenkung	Prognose
Keine Rotation, keine Absenkung	Bis zu 100 % Therapieerfolg
Gering - mittelgradige Rotation	Bis zu 80 % Therapieerfolg
Hochgradige Rotation und Absenkung	Bis zu 20 % Therapieerfolg
Chronischer Verlauf	Bis zu 80 % Therapieerfolg



Medirud® Biebertal (Medizinische Blutegel)

*entzündungshemmend
schmerzlindernd
durchblutungsfördernd*

bbez
Biebertaler Blutegelzucht
nature's innovative solutions

Tiertherapeutische Seminare der Biebertaler Blutegelzucht in 2015

Basis-Seminare Blutegeltherapie:

Samstag 30. Mai

Samstag 18. Juli

Samstag 19. September

Samstag 05. Dezember

Themen-Seminare Blutegeltherapie:

Sonntag 31. Mai

Sonntag 20. September

Anmeldung und detaillierte Informationen zu den Themen finden Sie auf: www.bbez-seminar.de

als normale Röntgenbilder, besonders bei wiederholten Untersuchungen. Andere Techniken zur Ermittlung des Schweregrades (z. B. Laser-Doppler-Durchflussmetrie oder Near Infrarot Spectroscopy, Co-Oximetry und Thermographie) werden in wissenschaftlichen Untersuchungen erprobt.



Abb. 1 Pferd mit EMS und akutem Reheschub.

Chronische Hufrehe

Bei der chronischen Hufrehe weisen Deformationen und Ringe, die parallel zum Kronsaum eng aneinander in der Zehenregion – divergierend zum Ballen hin – verlaufen, auf eine langwährende Geschehen hin. Die Sohle des klas-



Abb. 2 Laterale Aufnahme der Zehe mit deutlicher Rotation des Hufbeins.

sischen Rehehufes „slipper foot“ ist konvex, mit Ulzeration und/oder Nekrosen und vorgefallener Dermis. Ebenso besteht eine epidermale Hyperplasie im Bereich der Zehe mit einer verbreiterten weißen Linie in der Sohlenwand („Seedy Toe“; Abb. 3). Endgültig wird die Diagnose histopathologisch bestätigt, hierbei fallen Mikrothromben, Ödeme und ischämische Areale auf.

Therapie

Die Therapie ist in der Regel symptomatisch, es werden vor allem Analgetika, Vasodilatoren und Antiphlogistika eingesetzt. Viele Therapien sind wissenschaftlich nicht belegt, bei vielen Behandlungsstrategien gibt es aber anekdotische Erfolgsberichte. Orthopädische Korrekturmaßnahmen sind wichtig. Dauerhaftes Kühlen der Gliedmaße mit Eiswasser oder Crushed-Eis ist in den ersten 48 Stunden entscheidend. Diese Sofortmaßnahme führt zu Vasokonstriktion und zur Absenkung des lokalen Stoffwechsels und kann die Entwicklung in akuten Fällen verhindern oder stoppen. Diese Therapie wird insbesondere bei infektiösen/toxischen Patienten angewendet (Abb. 4). Analgetika der Wahl sind Phenylbutazon und Flunixin. Dabei ist es wichtig, besonders die gastrointestinalen Nebenwirkungen zu beachten. In schwerwiegenderen Fällen ist der Einsatz von Opioiden oder eine Epiduralanästhesie angezeigt. Auch Fentanylpflaster oder Dauerinfusionen mit verschiedenen Medikamenten (z. B. Lidocain, Opioide, α 2-Agonisten) werden mit Erfolg eingesetzt. Sobald klinische Symptome einer Rehe sichtbar werden, ist es in der Regel zu spät, um viele der pathologischen Prozesse aufzuhalten. Therapieversuche werden beispielsweise mit Vasodilatoren (Acetpromazine, Nitroglycerin) oder rheologisch aktiven Substanzen (Isoxsuprin, Pentoxifyllin) und DMSO unternommen. Antithrombotische Therapie (Heparin, ASS) sollte innerhalb der ersten zwölf Stunden nach Beginn der ersten Symptome begonnen werden und bis zu sechs Wochen weitergeführt werden. Andere neuere Therapieformen wurden mit erstem Erfolg eingesetzt, z. B. Fibrin antagonisten und Dihydropyridine.



Abb. 3 Chronischer Rehehuf mit deutlichen Veränderungen im Bereich des Kronsaums.



Abb. 4 Icing der distalen Gliedmaße mit Softride-Stiefeln bei einem toxischen Patienten als Prophylaxemaßnahme und mögliche Therapie.



Abb. 5 Nutzung des Swinglifters, um eine Entlastung der Gliedmaßen zu ermöglichen.

Ein Hochstellen des Hufes im Trachtenbereich (z. B. Gips, Soft Ride Boots) kann zu einer kurzfristigen Schmerzreduzierung führen und damit weitere Lamellendestruktion und Rotation des Hufbeines vermeiden. Das Einfräsen der Hufwand im Bereich der Eckstreben soll die Kompression im Korium des Saumbandes lösen. Die dorsale Hufwand wird somit von dem ungleichen Wachstum der Trachten getrennt, die sonst zur Rotation beiträgt. Das reduziert den Schmerz und vermeidet weitere Ablösung an

der dorsalen Hufwand. Absolute Boxenruhe ist unerlässlich, wenn möglich, kann ein Swinglifter eingesetzt werden, um die Gliedmaßen zu entlasten (Abb. 5). Ein Rehebeschlag mit Steg und Sohleneinlagen aus weichem Material im kaudalen Bereich der Sohle sollte angebracht werden, sobald die akuten Anzeichen nachlassen. Ein zehenoffenes Eisen, z. B. das Denoix-Eisen umgekehrt (nach Kröhnert), oder ein Eisen mit Steg werden in der Praxis eingesetzt. Die Therapie der chronischen Rehe basiert hauptsächlich auf dem Korrekturbeschlag, um Deformationen zu korrigieren. Ziel ist, die Parallelität zwischen Hufbein und der dorsalen Hufwand wieder herzustellen. Die Durchtrennung des unteren Unterstützungsbandes der tiefen Beugesehne kann in Einzelfällen eine deutliche Symptomverbesserung bei chronisch aktiver Rehe erzielen. Bei Kontraktur der tiefen Beugesehne mit Fußung auf der Zehenspitze kann die tiefe Beugesehne, tenotomiert werden – auch am stehenden Pferd. Im Verlauf sollten klinische und röntgenologische Untersuchungen regelmäßig wiederholt werden. Der schlechteste Huf wird für den Rehegrad herangezogen. Dieser bestimmt die Prognose. Eventuelle metabolische Erkrankungen (EMS, PPID) sollten nach Abklingen der akuten Symptome abgeklärt werden.

Fütterung

Eine restriktive Fütterung mit Rücksicht auf mögliche andere Erkrankungen wird empfohlen. Zusätzlich wird die Supplementierung mit einem guten Mineral- und Vitaminzusatzfutter angeraten. Die Prognose ist stark abhängig von der Ursache, dem Pferdetyt und insbesondere dem Rotations- bzw. Absenkungsgrad.

Bei Absenkung und hochgradiger Rotation kann nur in 20% der Fälle eine deutliche Besserung erzielt werden. Bei systemischen Erkrankungen mit Endotoxämie ist die Prognose deutlich verschlechtert. Kann keine andauernde Stabilisation und Schmerzlinderung erzielt werden, sollte aus Tierschutzüberlegungen die Euthanasie in Erwägung gezogen werden.

→ mkoene@tierklinik-luesche.de

Bild: © istockphoto.com | Saminaleo

take home

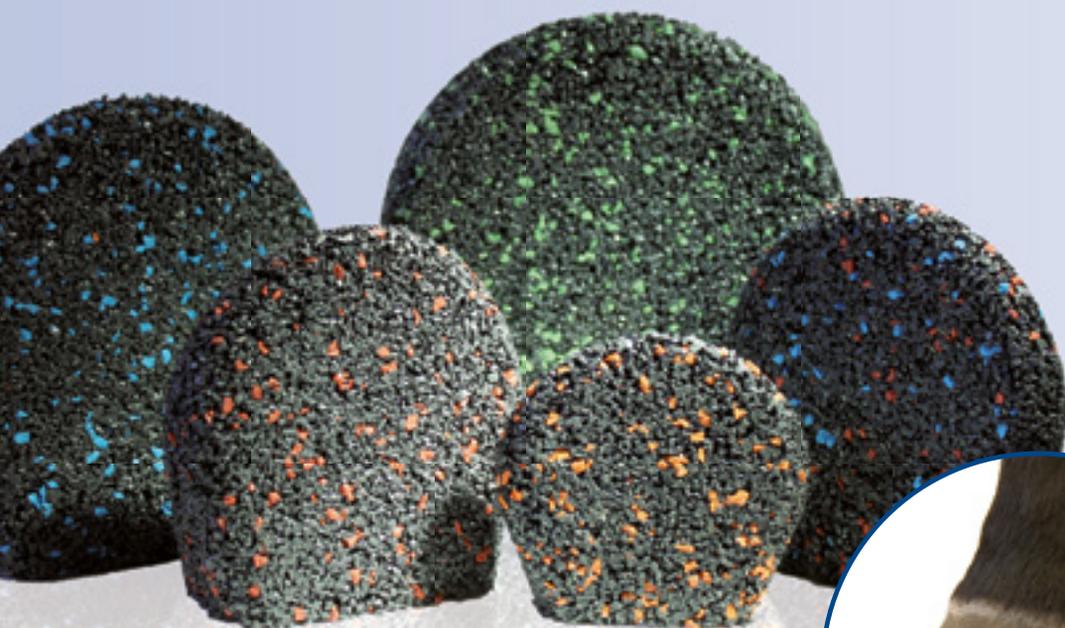
Hufrehe ist immer ein Notfall und bedarf immer einer sofortigen aggressiven Therapie.



Marc Koene ist Geschäftsführer und Klinikleiter der Tierklinik Lüsche. Der Fachtierarzt für Pferde, FEI vet del, ist außerdem Mannschaftstierarzt DOKR Dressur, Associate Teamvet USA Eventing und IAVC/IVCA cert. Seine Fachbereiche sind Orthopädie, Sportferdemedizin, Chirurgie, Ophthalmologie, Business Management.

Hufkissen

Die einzigartige Alternative bei Hufrehe



Einfach scannen und Video ansehen!

Die App „QR-Code Scanner“ können Sie gratis im „AppStore“ oder im „Google Play Store“ herunterladen!

WDT 
Das Tierarztunternehmen.

Schneller geht's nicht!

Orthopädische Innovation

Für eine sofortige Schmerzreduktion

- dauerelastisch
- schnelle Fixierung mit TESA 4541
- Kühlung der Hufe möglich
- **Kontraindikation:** Fesselträgererkrankungen
- auch prophylaktisch einsetzbar
- zur einmaligen Anwendung

Weiterführende Informationen erhalten Sie bei unserem Kundenservice unter 05131 705-111. Wir beraten Sie gerne!

Deutsches Pferdeärzte-Netzwerk

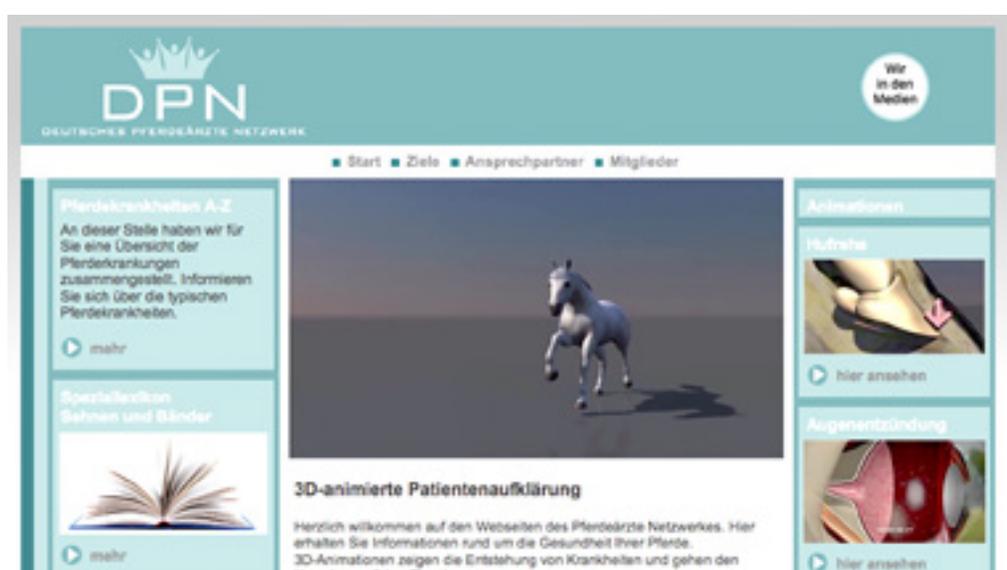
Neue Plattform für Pferdebesitzer und Tierärzte

Renommierte Pferdetierärzte haben sich zum Deutschen Pferdeärzte-Netzwerk zusammengeschlossen. Sie informieren über die neuesten Therapien und Diagnosemöglichkeiten von erkrankten Sportpferden.

Auf der interaktiven Gesundheitsplattform des Deutschen Pferdeärzte-Netzwerks DPN haben sich Tierärzte mit dem Schwerpunkt Orthopädie zusammengeschlossen. Sie stehen im internationalen und interdisziplinären Austausch miteinander und sind so in der Lage, die neuesten medizinischen Erkenntnisse am Patienten Pferd anzuwenden. Durch diese Kompetenzbündelung wissen die miteinander vernetzten Tierärzte mehr, als jeder einzelne Tierarzt alleine wissen kann. Oft hat der einzelne Tierarzt auch zu wenig Zeit, sich auf Kongressen weiterzubilden. Schließlich steht er in dieser Zeit dem Patienten Pferd nicht zur Verfügung. Die auf ein Fachgebiet spezialisierten Tierärzte dagegen können ihr Wissen vertiefen, ohne dass die Gesundheit des zu behandelnden Pferdes vernachlässigt werden muss - dank der Wissensbündelung der Pferdefachkliniken. Denn die Gesundheit des Pferdes ist nur so gut wie der Tierarzt, der auf dem neuesten Wissensstand ist und diesen auch anwenden kann. Das macht das DPN mit seinen vielfältigen Möglichkeiten der vernetzten Tierärzte so einzigartig.

Neuste Erkenntnisse aus der Humanmedizin übertragbar

Auf www.pferdeaeerzte.de finden Sie außerdem Antworten auf die typischen Pferdekrankheiten. Ein Lexikon von A bis Z dient als schnelles Nachschlagewerk, dazu ein Speziallexikon über Sehnen und Bänder. Ganz zeitgemäß erhalten Sie in 3D-Bildern Informationen über die Entstehung von Krankheiten und wie man sie verhindern kann. Faszinierende Animationen zeigen das Innere des Pferdes und helfen, der eigenen Vorstellungskraft ein Gesicht zu geben. Zudem



geben moderne Grafiken Aufschluss über die neuesten therapeutischen Möglichkeiten, die oft eng an die Erkenntnisse aus der Humanmedizin angelehnt sind. Wie beispielsweise bei der Arthrose. So wurde im Oktober 2014 in Berlin auf dem Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie eine neue Therapie vorgestellt, bei der der degenerative Knorpellabrieb ausgebremst werden soll. Diese ist auch für Pferde einsatzfähig.

Wissenspool jederzeit abrufbar

72% der Befragten beklagen sich laut Umfragen über den Zeitmangel von Tierärzten. 84% sagen, dass sie nicht verstehen, was der Tierarzt macht und was das bewirkt. Hier greift nun das Pferdenetzwerk. Auf www.pferdeaeerzte.de hat sowohl der Pferdebesitzer als auch der vor Ort

praktizierende Tierarzt die Möglichkeit, sich frühzeitig ein Bild über die Krankheiten zu machen. Zudem hat er die Möglichkeit, komplexe Krankheitsverläufe anhand der Filme zu erklären und sie damit transparenter zu machen. Ein weiterer Vorteil des Deutschen Pferdeärzte-Netzwerkes: der Pferdebesitzer ist dank des auf der Internetpräsenz gebündelten Fachwissens in der Lage, sich vorab zu informieren und die Filme über die verschiedensten Pferdekrankheiten anzusehen. Diese Animationen geben Aufschluss über deren Entstehung und modernsten Behandlungsmöglichkeiten.

➔ www.pferdeaeerzte.de

Bild: © istockphoto.com | mari_art

Warum Deutsches Pferdeärzte-Netzwerk?

Fragen an Dr. Rüdiger Brems, Fachtierarzt für Pferde, FEI-Tierarzt, Gründer der Pferdeklinik Wolfesing und Mitbegründer von pferdeaerzte.de

Herr Dr. Brems, was ist das Besondere am Deutschen Pferdeärzte-Netzwerk?

Es ist eine neue Art, Wissen zu teilen, die ich durch vergleichbare humanmedizinische Netzwerke in den Medien kennengelernt habe. Es hat mich begeistert, Wissen und Erfahrungen zu teilen und zum Nutzen des Patienten einzusetzen.

Wie ist es strukturiert?

Im Moment gibt es 20 Netzwerkpartner, wobei zukünftig ein weiterer nationaler und internationaler Ausbau geplant ist.

Welche Kriterien stellen Sie an zukünftige Mitglieder?

Wir wollen uns nicht verbandsartig über die Masse positionieren, sondern ausschließlich über Qualitätskriterien. Das bedeutet, dass nur eine erstklassige Institution mit bester Reputation eingeschlossen werden soll. Eine Mitgliedschaft ist gleichzeitig ein Qualitätssiegel.

Was bedeutet das?

Erfahrene Tierärzte und Kliniken mit besonders bekannten Kompetenzen oder auch Spezialisten für die unterschiedlichen Pferde-

erkrankungen sind unter einem Dach vereint. Über die Aufnahme entscheiden wir in einem Gremium.

Was bedeutet das für den Pferdebesitzer?

Ärzte diskutieren schwierige Fälle und versuchen damit gemeinsam, die beste Therapie zum Wohle des Pferdes zu finden.

Welchen Nutzen haben Kollegen?

Jeder Tierarzt hat die Möglichkeit, über das Netzwerk an aktuelle Information zu kommen. Durch die große Anzahl von Kongressen ist es nicht möglich, als einzelner alle zu besuchen. Daher sollen durch den gezielten Informationsaustausch die aktuellsten Neuigkeiten aller Themenbereiche jedem zur Verfügung stehen. Insbesondere für einen akuten Fall ist es möglich, das Wissen und die Erfahrung in Verbindung mit den Ergebnissen der Forschungsanstalten zur Verfügung zu stellen.

Wie sieht dann der Informationsaustausch mit den Kollegen aus?

Möglicherweise gibt es neueste Informationen zu Behandlungskonzepten und Therapien, welche bisher nicht bekannt waren und auf die man jetzt früher zugreifen kann. Oftmals sind diese neuen Erkenntnisse bei den Netzwerk-



partnern schon im Einsatz, so dass man den Kollegen auch über die bereits selbst gemachten Erfahrungen aus der Praxis Auskunft geben kann.

Könnten Kollegen die Plattform zur Unterstützung der eigenen Patienten-aufklärung nutzen?

Ja, genau dafür ist es gedacht. Oftmals sind komplexe medizinische Zusammenhänge dem Pferdebesitzer schwer zu vermitteln. Wenn ich beispielsweise bei dem Krankheitsbild "Hufrehe" dem Besitzer die Ursachen für eine Absenkung des Hufbeins erklären muss, dann wird es schnell schwer verständlich. Wenn man hier dem Pferdehalter sagen kann, schauen Sie sich bitte die Animation zum Thema Hufrehe an, haben es alle Beteiligten einfacher. Diese kann er sich so oft wie nötig anschauen, ohne Zeitdruck. Sollten dennoch Fragen dazu auftauchen, gibt es zudem noch weitere schriftliche Infos mit Grafiken und Bildern dazu.

FRAG DEN DOC

Ein Anruf genügt – ein Service für Tierärzte und Pferdebesitzer

Haben Sie Fragen oder Anregungen zu Erkrankungen des Pferdes? Dann nutzen Sie die Telefonsprechstunde 01803-1188712. Einmal im Monat an jedem zweiten Mittwoch von 18.00 bis 20.00 Uhr nimmt sich ein Tierarzt Zeit für Ihre Fragen zu einem speziellen Thema. Oder schreiben Sie an

→ info@pferdeaerzte.de



diagnostik



Auffälligkeiten sichtbar machen

Thermographie – ein Wegweiser für die Diagnose,
ein neuer Weg der Gesundheitskontrolle

Armgard von der Wense, Pferdepraxis Rittergut Holdenstedt
Prof. Dr. Reinhold Berz, Präsident ThermoMed –
International Society of Thermography and Thermology, Waldbronn

Medizinische und veterinärmedizinische Thermographie ist eine wissenschaftliche Methode zur Erfassung und Beschreibung der Temperaturen und Wärmemuster der Körperoberfläche. Erstmals angewendet mit – aus heutiger Sicht – primitiver Technik in den 1970er-Jahren, stehen heute sehr genau messende und hoch auflösende Infrarot-Thermographiekameras zur Verfügung.

Zusammen mit ausgereiften, hoch spezialisierten (veterinär)medizinischen Softwareprogrammen stellt die Thermographie eine wesentliche Erweiterung des diagnostischen Arsenal dar, allerdings, wie bei anderen Methoden auch, nur in der Hand des sachkundig ausgebildeten, trainierten und erfahrenen Experten.

Die Technik

Wärmebildkameras messen die körpereigenen Abstrahlungstemperaturen (Infrarotstrahlung) – früher mit einer Differenzierung von mehr als 2 °C, heute von ca. 0,1°C. Da sich die Anzahl der Wärmemesspunkte je Aufnahme stark erhöht hat und heute bei bis über 100.000 Messpunkten liegt, dokumentieren die Kameras feinste flächenbezogene Temperaturunterschiede (Abb. 1+2). Woher kommen die Farben? Die einzelnen Temperaturwerte werden den Farben einer ausgewählten Farbskala zugeordnet. Die internationale Fachgesellschaft „Thermo-Med – International Society of Thermography and Thermology“ (vormals Deutsche Gesellschaft für Thermographie und Regulationsmedizin e.V.gegründet 1954) hat sich bei den Standards zur Pferdethermographie den Vorgaben der Amerikanischen Thermographischen Gesellschaft angeschlossen, die Regenbogenfarben zu nutzen, Lila und Blau stehen für Kälte, Rot und Weiß für Wärme bzw. Hitze, Grün und Gelb liegen in der Mitte. Daher ist nicht nur für den Thermographen ein Wärmebild schnell zu verstehen, sondern auch für den Tierarzt und Pferdebesitzer.

Im Vergleich zu anderen bildgebenden Methoden wie z. B. dem Röntgen oder dem Ultraschall, die Einblicke in den Körper gewähren, visualisiert die Wärmebildkamera nur Temperaturmuster, die über die Haut nach außen dringen. Dies bedeutet, dass anhand von Wärmebildern keine Aussagen über den Zustand von möglich betroffenen Knochen, Weichteilen oder Organen gemacht werden können. Die Stärke der Thermographie liegt in der schnellen und für das Pferd schonenden Dokumentation von auffälligen Temperaturmustern, um präzise Aussagen machen zu können, ob ein Hitze- oder Kältemuster vorhanden ist, wo dieses zu lokalisieren ist, in welchem akuten Stadium sich dieses befindet und welche Bereiche vielleicht mitbetroffen oder eben nicht betroffen sind.

Einsatzbereiche

Traditionell wird die Thermographie zur Unterstützung einer medizinischen Diagnose genutzt. Sie dient als

hilfreicher Wegweiser besonders bei unklaren Lahmheiten. Sicherlich ist das eine der großen Stärken der Thermographie, da sie schnell einen ganzheitlichen Eindruck vermittelt (Abb. 3–6). Nämlich dann, wenn z.B. ein Röntgenbild oder die Beugeprobe keine signifikanten Hinweise für eine Diagnose ergaben. Oft steht dann die Frage im Raum, ob die Lahmheit aus der Gliedmaße kommt oder vielleicht aus dem Rücken oder aus dem Genick (Abb. 7+8). Über entzündeten Muskeln, Sehnen oder Gelenken sind deutlich erhöhte Abstrahlungswerte messbar. Dies sind die auffallenden Hitzemuster, die inflammatorische Veränderungen aufweisen und eingrenzen. Aber auch Kältemuster sind ein wichtiger Hinweis auf eine Unterversorgung des Gewebes. Grundvoraussetzung für jede Befundanalyse ist jedoch der Seitenvergleich unter Berücksichtigung der Temperaturmuster.

Weitere Einsatzbereiche der Thermographie sind die Kontrolle der Hufe, beschlagen oder nicht, von den Seiten oder von unten, um Aussagen über die Durchblutungsmuster machen zu können und die Hufbalance, also die Gewichtsverteilung auf die Gliedmaßen. Ebenfalls bedeutend ist die Kontrolle des Rückens, insbesondere der Rückenmuskulatur und der Wirbelsäule. Gerade dieser Bereich sagt viel über falsche Belastungen durch den Sattel oder den Reiter aus oder über Blockaden der Wirbelsäule. Auch die Therapiekontrolle in der Rehapphase in Bezug auf Veränderungen der Temperaturmuster, in der Heilphase oder während des Aufbautrainings sind hilfreiche Dokumentationen (Abb. 9+10). Ein immer wichtiger werdender Einsatzbereich ist die Trainingskontrolle des gesunden Pferdes, ob nun in der Ausbildung oder während der Saison. Bereits bevor es zu leichten funktionellen Störungen beim Pferd kommt, kann die Wärmebildkamera Fehlbelastungen lokalisieren.

Thermographische Untersuchungen als Standbild oder als Video in der Bewegung

Das thermographische Standbild zeigt den aktuellen Istzustand des Pferdes. In der Ausbildung oder im Sport sollte frühzeitig dokumentierbar sein, wann ein Pferd anfängt, Probleme mit der Muskulatur zu bekommen. Bei einem gesunden Pferd verändert sich das Temperaturmuster der Muskulatur zeitgleich mit der Bewegung. So ist auf einem Thermographievideo zu erkennen, an welcher Stelle sich Muskulatur wie stark oder wie gering erwärmt. In einer Studie unter der

Drops

Grainless

getreidefrei füttern

JR FARM

Der Snack mit dem „Plus“ aus der JR FARM Bäckerei: Knusprig gebackene Drops, komplett ohne Getreide

- mit reinem Hühnerfilet, viel Gemüse und Vollei in Lebensmittelqualität
- verfeinert mit Leinöl
- ohne Aroma-, Farb- und Konservierungsstoffe
- mit je einer wertvollen, wirksamen Komponente



in 3 leckeren Sorten erhältlich:

- Fisch & Seeealgen für das Fell
- Huhn & Thymian für das Wohlbefinden
- Rind & Gelatine für die Gelenke



JR FARM Heimtiernahrung
86684 Pessenburgheim
www.JR-FARM.de

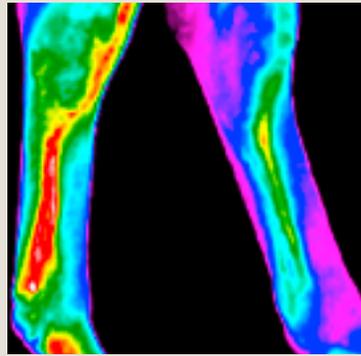
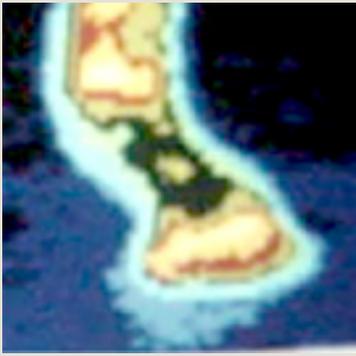


Abb. 1+2 Thermographiebilder früher (Abb. 1) und heute (Abb. 2).

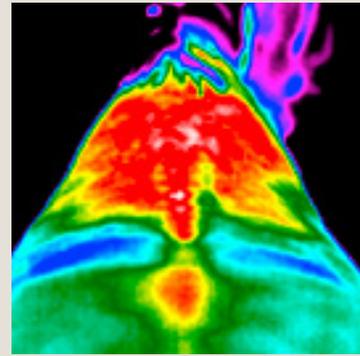


Abb. 9 Sattellage: nach dem Reiten mit Sattel, stärkere Erwärmung im vorderen Bereich, mit Tendenz nach links.

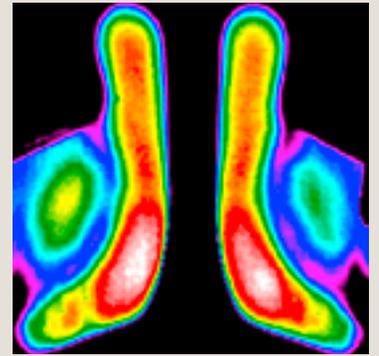


Abb. 10 Sattel von unten nach dem Reiten, stärkere Erwärmung im vorderen Bereich und mehr Erwärmung in der linken Polsterung.

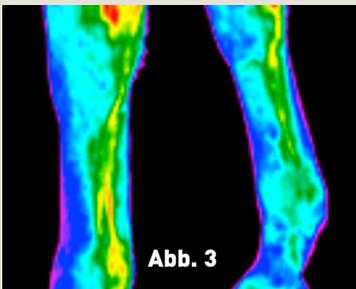


Abb. 3

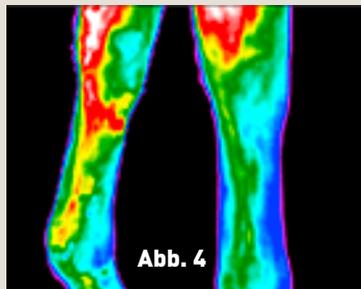


Abb. 4

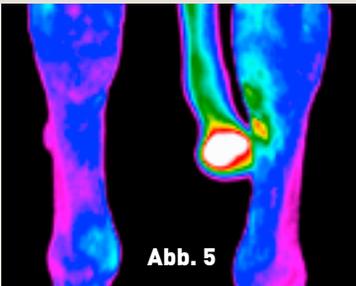


Abb. 5

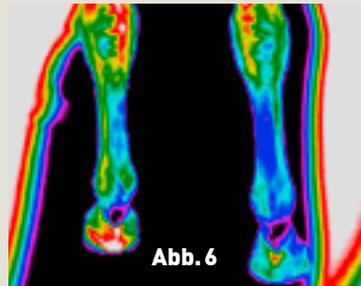


Abb. 6

Abb. 3-6 Vergleichsstudie, Vorderbein im Bereich der Röhre. **Abb. 3** Von links gesehen, normales Temperaturmuster; **Abb. 4** Von rechts gesehen, Hitzemuster unterhalb des Karpalgelenks; **Abb. 5** Von vorne, kleiner Wärmespot am inneren Rand des Karpalgelenks; **Abb. 6** Von hinten gesehen, Wärmemuster links, innen am Karpalgelenk, Wärmemuster im Bereich des linken Hufs.



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

Abb. 11-14 In einer Studie unter der Leitung von Petra Halder (Tierärztin und Ausbilderin), wurden gesunde Pferde im Training mit einer Videokamera und einer Wärmebildkamera mit Video parallel aufgenommen.

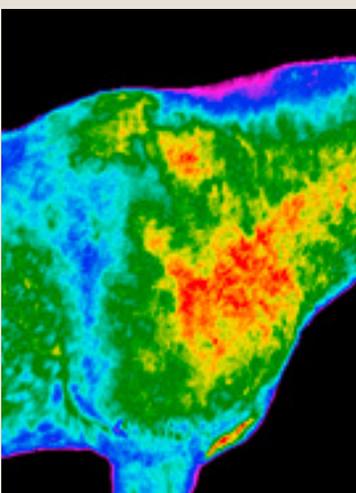


Abb. 7 Schulter rechts, leichtes Wärmemuster auf der Schulter.

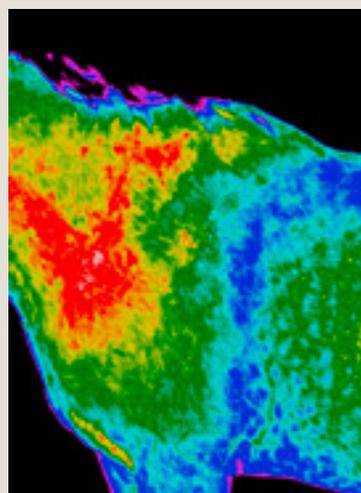


Abb. 8 Auffälliges Wärmemuster vor und auf der Schulter mit Hot-spot (weiß).

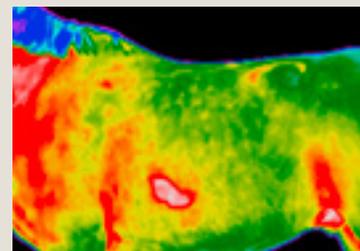


Abb. 15 Fellabrieb am Bauch, ein Hitzemuster, das durch den Reiter verursacht wird.

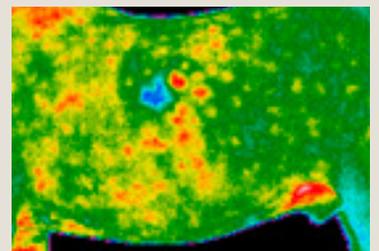
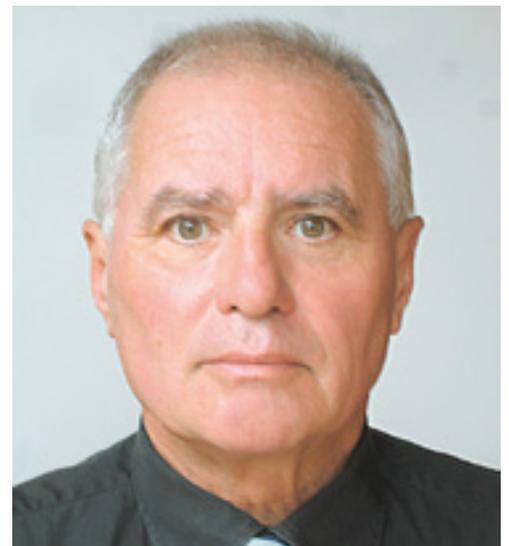


Abb. 16 Feuchtigkeit (blau) als Kältemuster an einer Stelle, an der sich das Pferd kurz vorher geleckt hat.

Leitung von Petra Halder (Tierärztin und Ausbilderin) wurden gesunde Pferde im Training mit einer Videokamera und einer Wärmebildkamera mit Video parallel aufgenommen (Abb. 11–14). Zu sehen sind zwei Pferde in der Piaffe. Beide Pferde beugen deutlich die Hanken und senken die Kruppe. Der Apfelschimmel erhebt die Vorderbeine in die Senkrechte, der Tigerschecke richtet sich in der Vorderhand nicht auf und schiebt das stützende Vorderbein unter den Körper. Der Apfelschimmel hat ein ausgewogenes Temperaturmuster, der Tigerschecke weist eine stärkere Erwärmung in der Hals- und Schultermuskulatur auf. Die Frage, die gestellt werden muss, lautet: Was will ich mit welchem Training erreichen und was führt zu einer Überbelastung?



Fachliche Ausbildung

Wie bei jeder sensiblen Technik sind auch einer thermographischen Untersuchung Grenzen gesetzt. Um diese zu kennen und zu vermeiden, ist die fachgerechte Ausbildung zum Thermographen notwendig. Die sachgemäße Handhabung der Kamera und die Qualität der Messung nach Aufnahme Standards machen nur einen Schritt aus, um nicht zu Fehlaussagen verleitet zu werden. Vor jeder thermographischen Untersuchung müssen neben dem Ort, an dem thermographiert werden soll, auch alle Faktoren wie Einwirkungen von außen auf das Pferd oder Irritationen von Haut oder Fell begutachtet werden, damit es nicht zu Fehlinterpretationen der Temperaturmuster kommt (Abb. 15+16).

Armgard von der Wense betreibt ein Therapiezentrum für Pferde in der Lüneburger Heide und ist mit ihrer Fahrpraxis für equine Thermographie national und international unterwegs. Sie ist Ausbilderin für equine Thermographie und unterstützt in mehreren Fachgremien das Thema Thermographie.

Reinhold Berz ist Präsident der internationalen Fachgesellschaft „ThermoMed – International Society of Thermography and Thermology“ (vormals Deutsche Gesellschaft für Thermographie und Regulationsmedizin e.V. (gegründet 1954) und beschäftigt sich seit mehr als 35 Jahren mit der medizinischen Anwendung der Thermographie und der Infrarottechnik.

take home

Als Fazit lässt sich zusammenfassen, dass die thermographische Untersuchung eine non-invasive und ganzheitliche Erfassung des Pferdes ist, die in seiner gewohnten Umgebung stattfindet. Das Pferd muss weder fixiert noch sediert werden. Die Untersuchung ist beliebig oft wiederholbar und nicht gesundheitsschädlich. Die Thermographie ist ein bildgebendes Verfahren, das schnell einen Eindruck über den Zustand des Pferdes vermittelt, auffällige Temperaturmuster lokalisiert und in Zusammenhänge stellt.

→ pferdepraxis@rittergut-holdenstedt.de

Wir sind Veterinary Excellence. Mit jedem Pixel!

Bildgebende Diagnostik

- detaillierte Informationen für einen umfassenden Durchblick
- schonende Untersuchung = schmerzfreie Diagnostik
- individuelle Systeme für eine patientenorientierte Versorgung



kostenlose App für iOS und Android







hundkatzepferd

Das moderne Fachmagazin für Veterinäre

Vet





Mut zur Eigenständigkeit

Tierärzte sind Individualisten – und das ist gut so



Steigender Wettbewerbsdruck zwingt Tierärzte wie Tiergesundheitsunternehmen dazu, ihre Aktivitäten zu überdenken. Für echte Innovationen fehlt oft das „große Geld“ – die Trimmung auf Effizienz soll es bringen. Doch das Abschleifen aller Ecken und Kanten birgt auch das Risiko der Austauschbarkeit.

Natürlich ist über Marketing, selbst Marketing im tiermedizinischen Umfeld, schon reichlich geschrieben worden. Deswegen ist heutzutage auch in der tierärztlichen Praxis klar: Marketing braucht man. Oft ergeben sich aber für die Umsetzung Verständnisprobleme. Was bedeutet Marketing genau – und vor allem, was ist zu tun? Weiter hilft die mir am sinnvollsten erscheinende Definition: Marketing ist die Ausrichtung aller Unternehmensaktivitäten an den Bedürfnissen des Marktes. Die Ausrichtung von Aktivitäten betrifft dabei sowohl das Pharmaunternehmen wie die tierärztliche Praxis. Der Markt sind wir alle – aber was wissen wir im Einzelnen über ihn?

Zumindest in den Unternehmen der Veterinärpharmaindustrie, für die ich tätig war, bin ich immer wieder auf das Problem mangelnder Informationsdichte zur Zielgruppe und ihrem Verhalten getroffen und meine Kollegen aus anderen Firmen haben mir das bestätigt. In den vielen Praxen und Kliniken in Deutschland und der Schweiz, die ich besucht habe, sah das im Hinblick auf die Patientenhalter ganz ähnlich aus.

Als Begründung für diesen Wissensmangel sind mir oft begrenzte finanzielle Mittel für Marktforschung genannt worden. Mittel, die offenbar bei den Kollegen in der Humanmedizin vorhanden sind.

Warum sind die Mittel im Tiergesundheitsmarkt begrenzt?

Sicher ist, dass der Kuchen, um den es in unserem Umfeld geht, viel, viel kleiner ist als im Human-Gesundheitsmarkt. Wieviel kleiner, macht man sich nicht immer so klar. Ein paar Zahlen: 2013 hatte der (Human-)Pharmamarkt in Deutschland, der drittgrößte der Welt, ein Volumen von 34,2 Milliarden € – der Tierarzneimittelmarkt umfaßte gerade einmal 747 Millionen €, inklusive der Antibiotika und Impfstoffe für viele Millionen Nutztiere. Das entspricht etwas mehr als 2% vom Humanpharmamarkt. Sehr deutlich wird das Verhältnis in der Abb. 1.

Die Bedeutung des veterinärmedizinischen Marktes im Verhältnis zum Humanpharmamarkt wäre also vielleicht mit Satellit (lat. *Satelles* = Begleiter) gut umschrieben – auf einer Umlaufbahn lokalisiert und mithin abhängig. Denn bei diesem geringen Volumen ist der Aufwand für

teure Forschung und Zulassung eigens für den kleinen Markt kaum zu stemmen. So werden viele Substanzen aus der Humanmedizin für die Tiere gewissermaßen zweitgenutzt – und manchmal dringend benötigtes Präparat gibt es schlicht nicht. An der Menge der Patienten kann das deutlich geringere Volumen des Tierpharmamarktes jedoch nicht liegen, wie ein weiterer Blick auf die Kennzahlen verdeutlicht:

In Deutschland stehen ca. 360.000 Humanmedizinern, niedergelassen in 136.000 Praxen, etwa 27.000 tierärztlich Tätige in 12.000 Tierarztpraxen gegenüber. In der Schweiz sieht das ganz ähnlich aus: 33.000 Mediziner und etwa 17.500 Praxen auf der Humanseite und 2.800 Kollegen in ca. 1.100 Praxen bei den Tierärzten. Die großen Unterschiede lassen sich jedoch nicht über große Abweichungen in den Patientenzahlen erklären – 80 Millionen Bundesbürger standen 2013 in Deutschland 28 Millionen Heimtiere, 28 Millionen Schweine, 13 Millionen Rinder und eine Millionen Pferde gegenüber, vom Geflügelbestand in Höhe von ca. 740 Millionen Tieren (im Jahr) mal ganz zu schweigen. In der Schweiz leben neben den ca. 8 Millionen Einwohnern 1,6 Millionen Rinder, 1,5 Millionen Schweine, 1,4 Millionen Katzen, eine halbe Millionen Hunde und ca. 60.000 Pferde.

Beim Menschen ist die „Behandlungstiefe“ hingegen eine ganz andere, denn im Gegensatz zu den mengenmäßig dominierenden Nutztieren erwarten die menschlichen Patienten eine individuelle Behandlung und die ist personal- und zeitintensiv. Außerdem werden wir immer älter – und mit dem Alter steigen Anfälligkeit, Behandlungsfrequenz und -dauer.

Verschiebung zu den Luxustieren

Bei den Luxustieren ist der Anspruch deutlich höher als im Nutztierbereich und so wundert es nicht, dass der Anteil der Pharmaka für den Hobbytierbereich von ca. einem Drittel auf nahezu die Hälfte angewachsen ist. Passend dazu wird zunehmend ein Mangel an Nachwuchs für die Großtierpraxis beklagt, d.h., viele Tierärzte zieht es zu den Kleintieren – womit der Wettbewerbsdruck in diesem Segment wie auch in der Pferdepraxis wächst.

Gerade die Hobbytierhalter sind offenbar auch bereit, viel Geld in ihre Tiere zu investie-

ren. So verfütterten deutsche Haustiere 2013 fast 4 Milliarden € und der gesamte Sektor Pferd in Deutschland leistete mit ca. 5 Milliarden € einen doch ziemlich beachtlichen Beitrag zum BIP; jeweils 3–4 Pferde sichern einen Arbeitsplatz und sage und schreibe 10.000 Firmen bieten ausschließlich Dienstleistungen für Pferde und Reiter an. Hier geht also was.

Der Wettbewerbsdruck steigt

Aber zurück zu den sich verschärfenden Bedingungen in unserem „tierischen Umfeld“. Für den Tierarzt in seiner Praxis spielt dabei die Abhängigkeit von „äußeren Faktoren“ eine große Rolle. Als Beispiele seien für den Großtierbereich die Diskussionen um ein Verbot von Antibiotika in der Tiermast oder das Ende der Milchquotenära genannt. Das regelmäßig wiederkehrende Infragestellen des Dispensierrechtes betrifft alle Praxen ebenso wie der ständig zunehmende Internethandel mit Pharmaka und Tierfuttermitteln. In der Schweiz macht den Kollegen aktuell das kürzlich erfolgte Ende des Mindest-Wechselkurses für den Franken zu schaffen – gerade im Grenzgebiet ist der Preisdruck auf die Schweizer Tierarztpraxen enorm gewachsen.

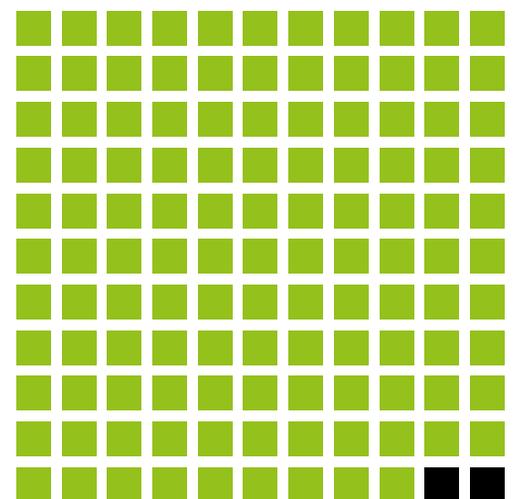


Abb.1 Verhältnis des Tierarzneimittelmarktes (Schwarz) zum Humanpharmamarkt (Grün) in Deutschland.



Dr. Roland Börner hat an der Tierärztlichen Hochschule Hannover studiert und promoviert. Nach einer Ausbildung zum Pharmareferenten bei der Hoechst AG arbeitete er in Vertrieb und Marketing bei Behring. Er gründete eine eigene Marketingagentur und sammelte interessante Erfahrungen z.B. mit vielen von ihm konzipierten Wahlkämpfen. Nach dem Verkauf seiner Agentur machte er einen spannenden Ausflug als Marketing Director in der Dentalmedizin. Als Vice President bei Lohmann Animal Health war er international für das Marketing zuständig, als Marketingleiter von Heel verantwortete er die bekannten Kampagnen mit den fliegenden Hunden und Mäuse jonglierenden Katzen. Nach einer Weltreise zusammen mit seiner Frau, der Veterinär-Neurologin Dr. Doris Börner, selbstorganisiert „auf Darwins Spuren“, lebt er in der Schweiz und hat dort als Landesleiter das Geschäft für Eickemeyer geführt. Mit VETWORKING, Animal Health Experts, stellt er seine Expertise als Vet Consultant tierärztlichen Praxen und Tiergesundheitsunternehmen zur Verfügung. Unternehmensstandorte sind Bern und Münster.

Tierärzte geben Geschäft aus der Hand

Dazu kommen eine Reihe anderer Probleme: so werden viele „tierärztliche Domänen“ von Berufsfremden wahrgenommen, was durch nicht



Ein interessant gestalteter Messestand zieht die Aufmerksamkeit der Tierärzte an.
Foto: © www.leipziger-messe.de

geschützte Berufsbezeichnungen, bzw. Zertifikate verstärkt wird. Für die Zahnbehandlung der Pferde gibt es eine Vielzahl nicht-tierärztlicher Anbieter, das Gleiche gilt für viele Sparten der sogenannten Komplementärmedizin wie Chiropraxis (wie kann es nur sein, daß sich ein Herr „Knochenbrecher“ Hanken derart verbreiten darf?), Physiotherapie, Akupunktur, Homöopathie u. a.

Es gilt also, dem steigenden Wettbewerbsdruck zu begegnen. Sicher wäre es dazu optimal, auf Seiten der Pharmaindustrie mehr Wissen über die Tierärzte und auf Seiten der Tierärzte, mehr Wissen über die Tierhalter zu haben, denn erst dieses Wissen sichert die Effizienz der jeweiligen Aktivitäten. Soziostrukturelle Daten z. B. wären von Vorteil: wie alt sind die Kunden der Tierarztpraxis und wie alt deren Tiere? Wie viele Hunde, Katzen etc. behandle ich und auf welche Erkrankungen? Usw. usf., gar nicht so kompliziert.

Aber was läßt sich tun, wenn für derartige Marktforschung zu wenig Geld im Unternehmen oder der Tierarztpraxis zur Verfügung steht?

Effizienz ist gut – solange sie nicht übertrieben wird

Um ganz offen zu sein, führt m.E. dieses ständige Abzielen auf Effizienz – also Wirtschaftlichkeit, als Verhältnis von Aufwand zu Nutzen – auch häufig zu Stromlinienförmigkeit (was wohl in der Natur der Sache liegt). Schauen wir uns

als Beispiel heutige Autos an, sind diese durch ihre Effizienztrimmung kaum noch voneinander zu unterscheiden. Eben weil mit der Effizienz die Individualität abhanden kommt. Bezeichnenderweise ist es aber eben diese Individualität, die Käufer geradezu magisch anzieht – und die es z. B. ermöglicht, für ein eigentlich wenig vernünftiges, aber individuelles Auto wie einen Fiat 500 vergleichsweise viel Geld zu bekommen. Kurz: Qualitätsmanagement und alles, was dazu gehört ist wichtig (eine zielgruppen-gerechte Qualität ist geradezu die Grundvoraussetzung für Erfolg) – aber es ist kein Allheilmittel im Wettbewerb um Marktanteile, sprich Kunden.

Tatsächlich ist das Entscheidende die Eigenständigkeit, das Unverwechselbare, ein wenig pathetisch ausgedrückt die Seele, die es herauszuarbeiten gilt. Dies zu tun ist zeitintensiv und nicht „von der Stange“ zu haben. Dafür ist in der Umsetzung jedoch keine „rocket science“ notwendig – sondern vor allem Branchenkenntnis und, es mag zu einfach klingen, die uralte Erkenntnis der AIDA-Formel. Dabei stehen das A für Attention, das I für Interest, das D für Desire und das A für Action. Alter Hut? Stimmt. Aber deswegen nicht falsch. Ohne Aufmerksamkeit wird sich niemand für mich interessieren und ohne Interesse wird der Wunsch, mein Angebot wahrzunehmen und die entsprechenden Schritte zu unternehmen, nicht aufkommen – das gilt gleichermaßen für das Pharmaunternehmen wie für die tierärztliche Praxis.



Die Betonung der Einzigartigkeit ist wichtig für das Praxismarketing.

Dem Kunden muss klar werden, wofür der Anbieter steht

Die zentrale Marketing-Frage muss für die tierärztliche Praxis wie das Tiergesundheitsunternehmen lauten, „Warum ich?“. Und zur Beantwortung ist der Mut zur Eigenständigkeit gefragt, zur Abgrenzung – und eben nicht zur Stromlinienförmigkeit. Fallen Sie auf, arbeiten Sie DAS heraus, was Sie einzigartig macht! Dann gelingen Kundengewinnung und -bindung, denn dem Kunden ist die Nicht-Austauschbarkeit klar – er fühlt sich bei genau diesem Unternehmen, bei genau dieser Praxis in den richtigen Händen.

Übrigens – wenn Sie sich an die plakativen Kampagnen mit den fliegenden Hunden auf grünem Grund und die, der mit Mäusen jonglierenden Katze auf Orange erinnern – beide Kampagnen waren extrem aufmerksamkeitsstark,

eine hat mit dem COMPRIX 2013, den wichtigsten Preis für Health Care Communication in Deutschland gewonnen, die andere war im Finale beim COMPRIX 2014. Beide Kampagnen haben die Produkte nachhaltig ins Bewusstsein der Zielgruppen gebracht und die Umsätze signifikant gesteigert. Und beide Kampagnen sind ganz ohne Marktforschung entstanden. Die Basis waren große Marktkenntnis, gute Kontakte, Kreativität – und Mut zur Eigenständigkeit und Abgrenzung.

rboerner@vetworking.de

Bilder: © www.leipziger-messe.de,
© istockphoto.com | Tasbi-Delek

take home

In dem Zusammenhang fällt mir übrigens eine ganz erstaunliche Schiefelage in der öffentlichen Informationsverbreitung auf: obwohl es in Deutschland gerade einmal 4,5 Millionen direkte Aktienhalter gibt, wird auf diversen TV-Kanälen u.a. auch des öffentlich-rechtlichen Fernsehens, zu bester Sendezeit direkt vom Börsenparkett berichtet und so der Eindruck eminenter Wichtigkeit erzeugt. Wahrscheinlich interessieren die fast 8 Millionen Katzenhalter (CH 885.000) und 6 Millionen Hundehalter (CH 420.000) die aktuellen Preise für Tierfutter deutlich mehr!



DIAGNOSE DIABETES MELLITUS – NA UND?



Diabetes mellitus bei Hund oder Katze ist für viele Tierbesitzer immer noch eine schockierende Diagnose. Die Diabetes-Initiative von MSD Tiergesundheit informiert in den kommenden Wochen in den Publikumsmedien über das Vorkommen und die sehr guten Behandlungsmöglichkeiten der Erkrankung. Wir unterstützen Sie gerne mit Informationsmaterial.

Mit unseren gemeinsamen Anstrengungen wird es vielen Hunden und Katzen und ihren Besitzern in Zukunft sehr viel besser gehen.



Caninsulin®
VetPen®



www.caninsulin.de

Urheberrechtlich geschützt © Intervet International B.V., ein Tochterunternehmen der Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, NJ, USA. Alle Rechte vorbehalten.

Die Wissenschaft für gesündere Tiere™
Intervet Deutschland GmbH –
ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit
www.msd-tiergesundheit.de

bpt-Nachwuchsförderung:

Ehrenamtskolleg in Berlin

Wie alle berufsständigen Organisationen ist auch der bpt auf die tatkräftige Unterstützung Freiwilliger angewiesen, will er für die praktizierenden Tierärzte weiterhin viel bewegen. Es ist deshalb ein wichtiges Anliegen, ehrenamtlichen Nachwuchs zu fördern und den Einstieg in künftige Aufgaben zu erleichtern. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2008 das „Ehrenamtskolleg“ ins Leben gerufen. In zwei Modulen findet es alljährlich mit einem ersten Teil in Frankfurt und einem zweiten im Folgejahr in Berlin statt. Vom 15. bis 18. Januar war in diesem Jahr Modul 2 mit dem Themenschwerpunkt „Politische Argumentation“ an der Reihe und damit die Bundeshauptstadt das Ziel der Seminarteilnehmer.

Mit Politik und Medien erfolgreich kommunizieren

Hans-Michael Goldmann, Mitglied des Deutschen Bundestags bis 2013 und zuletzt Vorsitzender des Ausschusses für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, die Journalistin und Medientrainerin Claudia Bender und bpt-Geschäftsführer Heiko Färber stimmten die von zehn Landesverbänden und der Gesellschaft für Pferdemedizin entsendeten 22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer schon beim gemeinsamen Abendessen am Anreisetag auf den für die politische Arbeit von ehrenamtlich engagierten bpt-Vertretern unerlässlichen Umgang mit Politik und Medien ein. Am Morgen des nächsten Tages starteten die Ehrenamtler in spe mit dem traditionellen Besuch der Internationalen Grünen Woche (IGW) in ihren ersten Seminartag. Auf dem „ErlebnisBauernhof“ konnten sie sich ein Bild davon machen, wie sich der bpt den IGW-Besuchern mit dem eigenen Messestand präsentiert. Nach der offiziellen Eröffnung des ErlebnisBauernhofs blieb genügend Zeit zu einem individuellen Rundgang durch die Messehallen. Der Besuch des Reichstags mit einem detaillierten Vortrag auf der Besuchertribüne des Plenarsaals über den Umbau des Reichstagsgebäudes und die Sitzverteilung des Deutschen Bundestags stand anschließend auf dem Programm. Mehr über die Arbeit einer Bundestagsabgeordneten und worauf es bei der Kommunikation mit Politikern ankommt,



Die Teilnehmer des diesjährigen Ehrenamtskollegs

Bild: © bpt

erfuhren die bpt-Gäste im Anschluss daran von der agrarpolitischen Sprecherin der Bundestagsfraktion Die Linke, Dr. Kirsten Tackmann. Von Haus aus Tierärztin und ihrem eigenen Berufsstand eng verbunden, nahm sich die Abgeordnete reichlich zwei Stunden Zeit, um nach ihren Erläuterungen auch noch eine angeregte Diskussion mit den Kolleginnen und Kollegen führen zu können. Am Ende des ersten, anstrengenden Tages mit seinen vielfältigen Eindrücken konnten die Teilnehmer schließlich rheinische Kultur in der bekannten, urigen Kölsch-Kneipe „Ständige Vertretung“ in Berlin-Mitte genießen.

Starke Statements und souveräne Interviews

Zu den vielen Aufgaben ehrenamtlicher Verbandsvertreter gehört auch, Statements ihrer verbandspolitischen Botschaften für Pressemeldungen und Interviewanfragen zu formulieren. Die beiden nächsten Tage waren deshalb der Theorie und praktischen Übungen vorbehalten, um aufzuzeigen, wie man das Wesentliche in aller Kürze auf den Punkt bringt und politisch gut argumentiert. Claudia Bender erklärte, was Journalisten von ihren Interviewpartnern erwarten und wie professionelle Pressemeldungen verfasst werden. Im gestellten TV-Interview konnte jeder Teilnehmer selbst testen, ob er Statements souverän abgeben und mit der eigenen Anspannung bei der Aufnahme umgehen kann. In der anschließenden Auswertung wurde anhand der TV-

Mitschnitte besprochen, wie die persönliche Präsenz durch den professionellen und authentischen Einsatz von Stimme, Körpersprache, Mimik und Gestik optimiert und zugleich zielgerichtet argumentiert und überzeugt werden kann. Allein die Stimme bei einem gestellten Hörfunkinterview einzusetzen, erschien den meisten Seminarteilnehmern dagegen um ein Vielfaches einfacher zu sein. Doch auch hierbei gab es so manche Stolperfalle zu beachten. Dr. Jacqueline Boysen, langjährige Korrespondentin des Deutschlandradios, Buchautorin und Projektstudienleiterin an der Evangelischen Akademie zu Berlin fesselte die Teilnehmer bei ihren Interviewübungen mit Witz und profunden Kenntnissen. Schlussendlich rundete bpt-Präsident Dr. Hans-Joachim Götz das Medientraining mit einem Kurzvortrag über den Unterschied zwischen Berufs- und Standespolitik ab. Das nächste bpt-Ehrenamtskolleg (Modul 1) mit dem Themenschwerpunkt „Rhetorik“ findet voraussichtlich im April 2016 in Frankfurt statt. Bei Interesse sprechen Sie bitte den Vorsitzenden Ihres bpt-Landesverbands oder Ihrer bpt-Fachgruppe an, da die Teilnehmer vom Landesverband oder einer der Fachgruppen nominiert werden müssen.

→ **Astrid Behr**
→ **www.tieraerzteverband.de**

Einmalzahlung für TFA

Nachbesserungsbedarf beim Gehaltstarifvertrag bei Unterschreitung des Mindestlohns

Der Tariflohn nach dem Gehaltstarifvertrag für Tierärzthelferinnen und Tiermedizinische Fachangestellte kann in den Einstiegsvergütungsgruppen für den Monat Juli 2015 möglicherweise den seit Januar 2015 geltenden gesetzlichen Mindestlohn von brutto 8,50 Euro pro Arbeitsstunde unterschreiten. Grund dafür: Der Juli hat mehr Arbeitstage als andere Monate in diesem Jahr. Darauf verweisen die Sozialpartner Bundesverband Praktizierender Tierärzte (bpt) und Verband medizinischer Fachberufe (VMF).

Arbeitgeber und Beschäftigte sollten deshalb prüfen, ob sie betroffen sind. Der Stundenlohn nach dem Mindestlohngesetz errechnet sich als Quotient aus dem Bruttomonatsgehalt und den tatsächlichen regelmäßigen Arbeitsstunden im konkreten Monat. Urlaubs-, Feier- und Krankheitstage werden dabei mit den Stunden berücksichtigt, die an diesen Tagen üblicherweise gearbeitet worden wären. Wer als Arbeitgeber feststellt, dass im kommenden Juli der Mindestlohn unterschritten ist, muss den betroffenen Angestellten zusätzlich zum üblichen Gehalt eine einmalige Ausgleichszahlung zukommen lassen, welche die Differenz zum vorgeschriebenen gesetzlichen Mindestlohn aufhängt. Diese Einmalzahlung ist nach § 20 MiLoG innerhalb des für den Mindestlohn maßgeblichen Referenzzeitraums zu leisten, also mit dem Gehalt für Juli 2015. Mit detaillierten Informationen machen beide Verbände ihre Mitglieder auf das Problem aufmerksam. Diese sind öffentlich zugänglich auf den Websites der Verbände: www.tieraerzteverband.de und www.vmf-online.de.

Zudem stehen die Rechtsabteilungen für Fragen ihrer Mitglieder zur Verfügung. Die Verbände rufen dringend dazu auf, die Einhaltung des Mindestlohns ernst zu nehmen. Auch wenn nicht unerheblicher Verwaltungsaufwand für einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum und geringen Betrag entsteht, sind die Arbeitgeber in der Pflicht. Bei Nichteinhaltung – gleich, ob vorsätzlich oder fahrlässig – droht ein Ordnungswidrigkeitsverfahren mit einer

Geldbuße von bis zu 500.000 Euro. Die Sozialpartner werden die Tarifverträge allerdings nicht korrigierend ändern. Nach § 3 MiLoG sind sie in einem solchen Fall „insoweit unwirksam“. Konkret erübrigt sich eine Anpassung bei den nächsten Tarifverhandlungen, weil im Oktober 2015 ohnehin die

zweite Stufe der letzten Tarifierhöhungen in Kraft tritt und damit keine Mindestlohnunterschreitung mehr zustande kommt.

➔ www.tieraerzteverband.de

➔ www.vmf-online.de



Alles Gute für die Leber: Hepar comp. (N) PLV, PlantaHepar, HeparCheval

Mit den natürlichen Arznei- und Ergänzungsfuttermitteln von PlantaVet unterstützen und therapieren Sie wirkungsvoll Lebererkrankungen und Leberinsuffizienzen bei Kleintieren und bei Pferden.

Hepar comp. (N) PLV

Zusammensetzung: 1 ml flüssige Verdünnung zur Injektion enthält: Wirkstoffe: Anagallis arvensis e planta tota ferm 33b Dil. D4 (HAB, Vs. 33b) 0,1 g, Cichorium intybus e planta tota ferm 33c Dil. D5 (HAB, Vs. 33c) 0,1 g, Hepar bovis GI Dil. D5 (HAB, Vs. 41a) 0,1 g, Kalium carbonicum e cinere Fagi silvaticae Dil. D5 aquos. (HAB, Vs. 5b) 0,1 g, Mesenchym bovis (suis) GI Dil. D5 (HAB, Vs. 41b) 0,1 g, Silybum marianum e fructibus ferm 36 Dil. D4 (HAB, Vs. 36) 0,1 g, Taraxacum officinale e planta tota ferm 34c Dil. D4 (HAB, Vs. 34c) 0,1 g. (Die Bestandteile 1-3 werden über die viertletzte, 1-5 über die drittletzte und die Bestandteile 1-7 über die letzten 2 Stufen gemeinsam potenziert.) Sonstige Bestandteile: Natriumchlorid, Natriumhydrogencarbonat, Wasser für Injektionszwecke, Anthroposophisches Arzneimittel nach homöopathischen Verfahrensweisen hergestellt. Anwendungsgebiete: Entsprechend der anthroposophischen Naturerkenntnis: Zur Anregung der Regenerations- und Gestaltungskräfte bei degenerativen und reaktiv entzündlichen Erkrankungen der Leber, z. B. unterstützend bei Leberinsuffizienz, chronischer Hepatopathie. Dosierung und Art der Anwendung: Soweit nicht anders verordnet: (Pferd, Rind: 10 ml s.c.), Hund, Katze, Kaninchen, Meerschweinchen: 1 ml s.c. Im Regelfall jeden zweiten Tag bis zur Besserung. Bei akutem und perakutem Verlauf ein- bzw. mehrmals täglich. Bei chronischem Verlauf zwei- bis dreimal wöchentlich. Gegenanzeigen: Keine bekannt. Nebenwirkungen: Keine bekannt. Wechselwirkungen mit anderen Mitteln: Keine bekannt. Wartezeit: (Pferd, Rind, Kaninchen): Essbare Gewebe: 0 Tage, (Pferd, Rind): Milch 0 Tage. Abgabevoraussetzung: Apothekenpflichtig. Handelsform: 10 Ampullen zu 1 ml, (5 Ampullen zu 10 ml).



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

PlantaVet®
NATÜRLICH ZUM ERFOLG

Kardiologie im Fokus von Bielefeld

Mehr als 1.000 Tierärzte zog es dieses Jahr in die Stadthalle Bielefeld zur 23. bpt-Intensivfortbildung Kleintierpraxis. In diesem Jahr war die traditionelle Fortbildungsveranstaltung dem Thema Kardiologie gewidmet, das scheinbar mit dem Fortbildungsbedarf der praktizierenden Tierärztinnen und Tierärzte in Deutschland übereinstimmte. Auf dem Kongress herrschte durchweg gute Stimmung. Die Tierärztinnen und Tierärzte waren zufrieden mit dem angebotenen Vortrags- und Seminarangebot. Ebenfalls zufrieden waren die Aussteller der Industriemesse, die sich in diesem Jahr wieder einiges besonderes haben einfallen lassen, das Interesse der TierärztInnen zu wecken. Neben zahlreichen Aktionen und Gewinnspielen setzte die IDT Biologika unter anderem auf Information. So konnten sich die TierärztInnen in der Mittagspause am Samstag von Dr. Marcus Müller auf den neuesten Stand in Bezug auf die neue Variante der Rabbit Haemorrhagic Disease (RHDV2) bringen. Diese neue Variante der RHD betrifft im Gegensatz zur klassischen RHD bereits sehr junge Kaninchen und hat die klassische Variante in Ländern wie Portugal und Frankreich bereits verdrängt. Aber auch in Deutschland gibt es immer mehr Fälle. Umso erfreulicher, dass aktuelle Studien belegen, das CUNIVAK RHD nachweislich auch vor den letalen Folgen einer RHDV2-Infektion schützt.



Es herrschte großes Interesse an dem Pausenvortrag von Dr. Marcus Müller (IDT Biologika) über den aktuellen Stand von RHDV2

Wer sich nicht nur selbst etwas Gutes tun wollte, konnte am Stand der Firma Hill's seine Hand in Acrylfarbe tauchen und sich auf einer Wand verewigen. Für jede Hand spendet die Firma Hill's anschließend eine Tagesration Futter an ein Tierheim. Mehr Insider-Informationen zu Bielefeld 2015 unter www.vetion.de

→ www.vetion.de



Dr. Britta Kiefer-Hecker und Dr. Alexandra Flocke freuen sich über die rege Teilnahme der Tierärztinnen und Tierärzte an der Charity-Aktion

Myvetlearn.de: Aktuelle und neue Kurse

Aktuell können sich Tierärzte bei Myvetlearn.de online zu folgenden Themen fortbilden:

- ▶ Erkrankungen von Landschildkröten
- ▶ Tickborne Diseases beim Hund
- ▶ Hormonelle Manipulation des Sexualzyklus bei Stuten in der Zuchtsaison
- ▶ Septikämie beim Fohlen
- ▶ Alternativen in der Ernährung von Hunden – Methode, Mode, Mythos?
- ▶ Einführung in die Regulationsmedizin
- ▶ Grundlagen der Bestandsbetreuung beim Rind
- ▶ Grundkurs für Tierärzte zur Erlangung des besonderen Fachwissens gemäß § 7 (2) SchHaltHygV
- ▶ Befreiungsrecht der Deutschen Rentenversicherung für nicht praktizierende Tierärzte (kostenlos noch bis zum 31. März 2015)

Achtung! Es sind noch wenige Plätze für das interaktive Webinar mit Live-Fallbesprechungen mit Frau Dr. Astrid Thelen zum Thema Allergien beim Hund frei. Jetzt anmelden unter www.myvetlearn.de!

→ www.myvetlearn.de

Fortbildung in Baden-Baden

Kurzentschlossenen seien noch die 27. Baden-Badener Fortbildungstage vom 19. bis 21. März als Fortbildungsveranstaltung ans Herz gelegt. Diese bieten neben Altbewährtem auch wieder einige spannende Neuerungen. Am Freitag widmet sich ein neuer Vortragsstrang „up2date: Innere Medizin“ ausgewählten, aktuellen Themen aus der Inneren Medizin. Die Teilnahme ist im Eintrittspreis bereits inbegriffen, ebenso wie Dank der freundlichen Unterstützung der Firmen IDEXX und Royal Canin ein kostenfreier Mittagsimbiss sowie ein vollkommen neues Get-together am Freitagabend! Mehr Information & Anmeldung unter www.thieme.de Tiermedizin.

→ www.thieme.de

Lothar Wieler neuer Chef vom RKI



Prof. Dr. Lothar Wieler fängt am 1. März 2015 seinen neuen Job als Präsident des Robert-Koch-Instituts an. Lothar Wieler hat Anfang der 80er Jahre in Berlin und München Veterinärmedizin studiert und 1988 an der LMU München promoviert. Anschließend war er wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Pathologie der Universität Ulm. Schließlich wechselte er 1990 an das Institut für Hygiene u. Infektionskrankheiten der Tiere, Justus-Liebig-Universität, Gießen, wo er 1996 habilitierte und 1997 seinen Fachtierarzt für Mikrobiologie machte. 1998 wechselte er als Univ.-Prof. für Mikrobiologie und Tierseuchenlehre an den Fachbereich Veterinärmedizin der Freien Universität Berlin. Dort war er bis zu seinem Wechsel zum RKI geschäftsführender Direktor des Instituts. Seit September 2010 ist er zudem Mitglied in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

und ebenfalls seit September des Jahres 2011 Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI). Als Präsident des RKI übernimmt er die Leitung des nationalen Public-Health-Instituts für Deutschland und damit eine wissenschaftlich arbeitende obere Bundesbehörde im Geschäftsbereich des Bundesgesundheitsministeriums. Die wichtigsten Arbeitsbereiche des RKI sind die Bekämpfung von Infektionskrankheiten und die Analyse langfristiger gesundheitlicher Trends in der Bevölkerung. Das RKI wurde bereits 1891 gegründet und ist somit eines der ältesten biomedizinischen Forschungsinstitute der Welt. Umso erfreulicher, dass jetzt ein Tierarzt die Leitung dieser wichtigen Bundesbehörde übernimmt.

→ www.rki.de

LMU-Studierende bekommen Palpationsmodell für mehr Sicherheit beim Rektalisieren



Dr. A. Raith beim Rektalisieren des Palpationsmodells

Dank der MSD Tiergesundheit können Studierende der Veterinärmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München jetzt das Rektalisieren von Pferden intensiv üben und somit diagnostische Sicherheit erlangen. Die MSD Tiergesundheit unterstützt damit eine Idee von Professor Dr. Lutz Göhring von der Klinik für Pferde, der den Kauf eines lebensgroßen kanadischen Demonstrationspferdes angeregt hat. „Für unser kontinuierliches Streben nach Verbesserung in der Lehre bedeutet das neue Palpationsmodell einen großen Schritt nach vorne. Dieses Modell hilft uns, unseren Studierenden

eine fundierte, praxisnahe Ausbildung zu vermitteln – unser großer Dank an die MSD-Tiergesundheit“ so Prof. Dr. Lutz Göhring. „Wir freuen uns sehr, dass wir den Lehrstuhl mit diesem Modell unterstützen können. Da ich selbst in der Pferdepraxis tätig war, weiß ich wie wichtig eine fundierte Ausbildung u.a. in der rektalen Untersuchung ist“, bestätigt Dr. Albert Raith, MSD Tiergesundheit. Mehr Informationen über das Modell, die Beweggründe und die Übergabe finden Sie unter www.vetion.de.

→ www.vetion.de

Randnotiz für Großtierpraktiker

Von Boehringer Ingelheim Vetmedica gibt es seit Februar 2015 einen zweifach deletierten Lebendimpfstoff gegen BVD, Bovela®. Dieser schützt alle Tiere eines Bestandes vor BVDV Typ 1 und BVDV Typ 2. Die zwei Deletionen im Genom des Virus sorgen für eine sehr gute Immunantwort, die bereits drei Wochen nach der One-Shot-Impfung einsetzt und ein Jahr anhält. Weiterer Vorteil von Bovela® ist, dass alle Tiere einer Herde ab einem Alter von 3 Monaten geimpft werden können, und zwar unabhängig vom Reproduktionsstadium, also auch während der Trächtigkeit. Auf diese Weise kann die Geburt von PI-Kälbern, die durch transplazentare Infektion entstehen, verhindert werden.

→ www.boehringer-ingelheim.de

Bild: © istockphoto.com \ JMickl



Biokanol Pharma GmbH

Zuverlässige Hilfe bei eitrigen Entzündungen

Bei hartnäckigen, eitrigen Entzündungen ist unbedingt schnelle, nachhaltige und zuverlässige Behandlung gefragt. Staphylosal® aus dem homöopathischen WERAVET®-Sortiment von Biokanol Pharma hilft bei: eitrigen Dermatitisen und Abszessen, Analbeutelempyemen und -abszessen, eitrigen Entzündungen der Schleimhäute, verschleppten Bronchitiden bei Großtieren und Otitis externa des Hundes. Weitere Einsatzmöglichkeit: Konstitutionsmittel für infektionsanfällige Tiere. Staphylosal® ist besonders

wirksam bei lokal begrenzten, eitrigen Infektionen mit Gram-positiven Bakterien wie Staphylokokken. Muster, Informationen kostenfrei anfordern: fachkreis@weravet.de oder Tel. 07222-7867979.

→ www.weravet.de



CP-Pharma GmbH

Pflege und Schutz für Tieraugen



Die neue Vitamycin® Augensalbe für Tiere wurde speziell zur Pflege und Regeneration empfindlicher oder gereizter Tieraugen entwickelt. Dank ihrer verträglichen Formel und der augenfreundlichen Konsistenz schützt die Salbe vor schädlichen Umwelteinflüssen und verbessert den Tränenfilm. Die beiden

enthaltenen Inhaltsstoffe Dexpanthenol und Vitamin A (Retinolpalmitat) haben sich als bewährte Kombination bei gereizter Horn- und Bindehaut erwiesen. Sie werden daher zum Schutz und zur Pflege der empfindlichen Augenoberfläche empfohlen.

→ www.cp-pharma.de

WDT

Chlorphenamin für Rinder

Mit Ancesol® Injektionslösung für Rinder (Chlorphenaminmaleat) steht Ihnen nach Jahren endlich wieder ein Antihistaminikum mit Veterinärzulassung zur Verfügung. Ancesol® ist zur symptomatischen Behandlung aller Krankheitsbilder im Zusammenhang mit einer Histaminfreisetzung vorgesehen und somit

oft eine gute Alternative zum Einsatz von Kortikosteroiden. Die Lösung kann intramuskulär oder langsam intravenös verabreicht werden und verfügt über kurze Wartezeiten (Milch: 12 Stunden, essbare Gewebe: 24 Stunden).

→ www.wdt.de

Dr. Fritz GmbH

HF-Chirurgie und Gefäßversiegelung

Die Versiegelungs-Technik basiert auf einer neuartigen Technologie. Mit Hilfe spezieller Instrumente (Bipolar-Klemmen) sind sichere arterielle Gefäßversiegelungen bis zu 8mm möglich. Altgeräte verfügen nicht mehr über diese Leistung. Eine Neuanschaffung auf Grund dieser Technik ist in jedem Falle für eine chirurgisch ausgerichtete Praxis ratsam, auch wenn Kosten von 8–11.000 Euro notwendig werden. Das High-End-HF-Gerät (HF-350-TH) mit modernster Regel-



technik ist für alle Anwendungen, einschließlich der Thermo-Ligation (Verschweißtechnik) einsetzbar. Es ermöglicht sowohl die monopolare als auch die bipolare Anwendung im täglichen Gebrauch. Mehrere Instrumente können gleichzeitig eingesteckt bleiben und genutzt werden, wie der Einsatz es verlangt. Ein kabelloser Funk-Fußschalter bietet die beste Ergänzung für einen problemlosen Einsatz

→ www.dr-fritz.com

Intervet Deutschland GmbH

Schutz von Ferkeln

Im April 2015 wird der erste und bisher einzige gebrauchsfertige Kombinationsimpfstoff Porcilis® PCV M Hyo zum klinischen Schutz von Ferkeln vor dem Porcinen Circovirus Typ 2 (PCV2) und Mycoplasma hyopneumoniae (M. hyo) auf dem

deutschen Markt eingeführt. Dies gab Intervet Deutschland GmbH, ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit, anlässlich einer Pressekonferenz bekannt.

→ www.msd-tiergesundheit.de

Eickemeyer - Medizintechnik für Tierärzte KG

Variables und praktisches Ultraschallgerät

Das MAGIC 3 Ultraschallgerät schafft mit seiner verbesserten Farbdarstellung im kardiologischen Anwendungsbereich und den neuen Linear- und Phased Array-Sonden vielfältige Möglichkeiten in der Kardio- und Abdomendiagnostik. Modernste Bildoptimierungswerkzeuge sorgen für ein hervorragendes Bild. Zusätzliche Tasten bringen Sie schnell zum gewünschten Bildmodus und mit dem Bild- und Datenspeicher finden Sie immer die richtigen Patientendaten. Durch den intelligenten Workflow steht der Patient immer im Fokus. Die MAGIC 3 ist somit das ideale Ultraschallgerät für die moderne Kleintierpraxis zu einem überraschend attraktiven Preis.

→ www.eickemeyer.de/ultraschall



High-End Ultraschall-System



Physia GmbH hat den Vertrieb der Samsung Ultraschallgeräte in der Veterinärmedizin übernommen. Mit dem UGEO HM 70A steht dem anspruchsvollen Tiermediziner nun ein sehr hochwertiges Ultraschallsystem für die Kleintierpraxis und die Orthopädie in der Pferdepraxis zur Verfügung. Das tragbare, leichte und hochflexible Laptop-Ultraschall-System zeichnet sich durch höchste Bildqualität auf Knopfdruck sowie modernste Technik wie Hybrid Beamforming, SDMR™ und S-Flow™ aus – der Schlüssel zur sicheren Diagnose!

→ www.physia.de

Wieder verfügbar

Eine gute Nachricht für alle Tierärzte: Das bewährte Tierarzneimittel Depo-Medrate® ad us. ist jetzt wieder dauerhaft lieferbar. Depo-Medrate® ad us. ist ein Kortison mit dem Vorteil der Langzeitwirkung. Es wirkt palliativ bei verschiedenen Hauterkrankungen sowie nichtin-



fektiösen entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates bei Hunden und Katzen.

→ www.zoetis.de



Schnell gegen Flöhe und Zecken

Mit NexGard™ (Afoxolaner) bietet Merial eine systemische Behandlung gegen Flöhe und Zecken bei Hunden in Form einer schmackhaften Kautablette. In der Praxis wird deren schnelle Wirkung als sehr positiv bewertet. Aktuelle Studien

zur Wirkgeschwindigkeit bestätigen diese Beobachtung. NexGard™ wird monatlich verabreicht und gewährleistet eine schnelle und konstante Wirkung bei geringer Wirkstoffkonzentration.

→ www.merial.com

Neue Deklaration und frisches Design

Hyalutidin® DC wird als Ergänzungsfuttermittel für Hunde und Katzen zur Verbesserung der Beweglichkeit bei arthrotisch bedingten Lahmheiten empfohlen. Diese wurde in einer klinischen, multi-zentrischen Anwenderstudie nachgewiesen. Hyalutidin® DC enthält einen speziellen Hyaluronsäure-Chondroitinsulfat-Komplex und kann auf Grund der guten Verträglichkeit und hohen Akzeptanz bei Hunden und Katzen jeden Alters unterstützend, therapiebegleitend und auch nach Operationen einge-

setzt werden. Es ist frei von gängigen Allergenen. Es wird empfohlen, das Produkt einmal täglich über einen Zeitraum von mindestens 30 Tagen mit dem Futter zu verabreichen.

→ www.animedica.eu



Kompetenzzentren regenerative Medizin

Die innovative Thrombozyten-Therapie wird bereits in einer Vielzahl von Tierkliniken und -praxen in Deutschland erfolgreich eingesetzt. Ab sofort können Sie auf der Webseite www.tier-pet.de nachlesen, welche Praxen C-PET/E-PET bereits anwenden und welche Erfahrungen beim Einsatz der innovativen Behandlungsmethode gemacht werden konnten. Außerdem bietet die IDT Biologika GmbH ab sofort auch Ihnen die Möglichkeit, sich auf www.tier-pet.de als „Kompetenzzentrum regenerative Medi-



zin“ auszuweisen und Ihre Eindrücke zum Produkt mit Kolleginnen/Kollegen und Tierhaltern zu teilen.

→ www.tier-pet.de

BENECURA®



Kniebandage für Hunde

Indikationen: inoperabler Kreuzbandriss | Bänderdehnung und -Anriss im Knie | Arthrose | Gelenkinstabilität

Die Benecura-Knieschiene verhindert „Schubladeneffekt“ und mediale/laterale Abweichung. Sie erlaubt weitgehend die Flexion im Kniegelenk: der Hund kann fast ungehindert laufen, sitzen und liegen. Anfertigung nach Maß - Informationen erhalten Sie gerne per eMail.



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

Diodenlaser ELLI VET

Neue therapeutische Möglichkeiten

Neue therapeutische Möglichkeiten in der Lasertherapie – Diodenlaser ELLI VET Einfach. Erfolgreich. Das ist das Motto des leistungsstarken Diodenlasers ELLI VET, speziell abgestimmt für die Lasertherapie in der Kleintiermedizin. Überzeugen Sie sich von den neuen therapeutischen Möglichkeiten zur Behandlung der „harten Nüsse“ im Praxisalltag. Eine Vielzahl von voreingestellten Programmen zur Therapie spezifischer Indikationen und das innovative Bestrahlungshandstück machen die Anwendung kinderleicht. Profitieren Sie zusätzlich von individuellen Presets speziell für Ihre besonderen Patienten und von unserem umfassenden Schulungs- und Seminarangebot zur Lasertherapie in der Kleintier-



medizin. Selbstverständlich ist der ELLI VET mit 15 Watt ausstattbar mit zwei verschiedenen Wellenlängen (810 und 980nm) und einer Vielzahl von kombinierbaren Fasern und Handstücken auch für den chirurgischen, endoskopischen und ophthalmologischen Einsatz geeignet.

scil animal care company GmbH

Exzellente Kooperation für exzellente Diagnostik!

Die scil animal care company GmbH ist eine Kooperation mit Laboklin eingegangen. Zukünftig haben Kunden von scil somit die Möglichkeit sowohl von der scil animal care company GmbH als auch von Laboklin eine Komplettlösung für die Diagnostik zu erhalten! scil wird seine Kunden weiterhin mit hochmodernen Geräten in der In-House Diagnostik unterstützen, weiterführende Beratung und Diagnostik, welche nur ein externes Labor bieten kann, wird durch Laboklin zur Verfügung gestellt. Die Kombination der beiden langjährigen Expertenwissen ist vorteilhaft für alle Tierärzte: Bestmögliche Unterstützung in der täglichen Arbeit durch exzellente Diagnostik und Beratung zu bezahlbaren Preisen und geringstmöglicher Liquiditätsbindung. Sprechen Sie Ihren scil oder Laboklin Außendienstmitarbeiter an und erfahren Sie Ihre individuellen zukünftigen Vorteile!

EUROlyser solo

Neue Parameter

Bestimmen Sie mit dem EUROlyser Solo das Akute Phase Protein CRP spezifisch für den Hund. Das kompakte Analysegerät arbeitet mit dem Gentian CRP Reagenz. Der Gentian CRP Test für den Hund arbeitet nach dem immunoturbidimetrischen Testprinzip und enthält polyklonale (aviäre) Antikörper spezifisch für den Hund. Ebenfalls neu in der Parameterpalette des EUROlyser Solo ist die Bestimmung der Lipase (Pankreas-spezifisch).



www.scilvet.de

Fuji DRI-CHEM IMMUNO AU10V

Hormonanalyse



Haben Sie den Verdacht einer hormonellen Erkrankung bei Ihrem Patienten? Das Fuji DRI-CHEM IMMUNO AU10V ermöglicht Ihnen jetzt nicht nur die schnelle In-House Bestimmung des Schilddrüsenhormons T₄, sondern ebenfalls die Bestimmung des TSH (Thyreoida-stimulierendes Hormon)! Auch Erkrankungen der Nebenniere können Sie mit der Untersuchung des Cortisols sofort aus-/einschließen. Mit diesem kleinen Kompaktgerät erhalten Sie somit vor Ort umfassende Informationen über den Hormonstatus Ihres Patienten. Innerhalb von 10 Minuten weist das Gerät schnell und sensitiv das entsprechende Hormon nach. Die automatische Kalibrierung verbunden mit dem übersichtlichen Bedieneingabefeld machen das Fuji DRI-CHEM IMMUNO AU10V zu einem zuverlässigen Analysegerät in Ihrer Praxis.

scil V-Genix Advanced

Neue Röntgenröhre bei scil

Das scil V-GeniX Advanced ist eine Röntgenröhre, welche speziell auf die Ansprüche der Kleintiermedizin abgestimmt ist. Der Patiententisch ist mit einer schwimmenden Tischplatte ausgestattet. Die Geräteleistungen von 30 kW, 125 kV max. und 400 mA max. bei Fokusgrößen von 1,2 und 0,6mm lassen keine Wünsche offen. Die Bedienung erfolgt einfach und intuitiv über ein Touchscreen-Display. Zudem erleichtern vorinstallierte oder freiwählbare Programme die Geräteeinstellungen. Das scil V-Genix Advanced ist seit Januar 2015 bei der scil animal care company GmbH erhältlich.





Die Firma **Avifood Dipl. Stat. (Univ.) Monika Janeczek e.K.** vertreibt seit 1997 europaweit Dr. Harrison Alleinfutter – ausgewogenes Vogelfutter in Premiumqualität aus Rohstoffen aus kontrolliert biologischem Anbau; AVIX® und HEALX® Haut- und Gefiederpflegeprodukte sowie Ergänzungsfuttermittel für Vögel, Reptilien, Hunde, Katzen und kleine und Säugetiere.



Avifood

Dipl.-Stat. (Univ.) Monika Janeczek e.K.
Hans-Cornelius-Str. 2b | D-82166 Gräfelfing
Telefon +49 (0) 89/854 814 60
Telefax +49 (0) 89/89-854 814 50
info@avifood.com | www.avifood.com



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 Wolfskralle, stützende Bandagen für das Tarsal- und das Karpal-Gelenk. Für ein effektives Muskelaufbautraining die Gewichts-Bandage. 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



Die **berliner fortbildungen** organisieren seit 2004 Fortbildungen für Tierärzte und Tiermedizinische Fachangestellte in Berlin. Von praktischen Seminaren mit einem Anteil an Übungen von bis zu 100 % über »Blended Learning« – einer Verbindung von e-learning und praktischen Übungen – bis zu reinen e-learning-Kursen finden Sie hier alles für die veterinärmedizinische Fortbildung.

berliner fortbildungen

Heerstraße 18–20 | 14052 Berlin
Tel.: +49 (0)30 31 99 08 - 41 | Fax: - 42
info@berliner-fortbildungen.de
www.berliner-fortbildungen.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



Markus Frings Medizintechnik Unsere Auswahl an Ultraschallsystemen für die verschiedenen Veterinärmedizinischen Anwendungen wurde in Zusammenarbeit mit praktizierenden Anwendern ausgewählt und beinhaltet deren umfangreiche Erfahrung. Wir bieten: Kompetente Beratung; Maßgeschneiderte Komplettangebote; Finanzierungs- und Leasingmöglichkeiten; Applikationsunterstützung und Schulungen; Umfassende Serviceleistungen; Leihsysteme im Servicefall; 24h Service. Lassen Sie sich von unserer Erfahrung, einer vielfältigen Auswahl neuer und gebrauchter Ultraschallsysteme namhafter Hersteller mit außergewöhnlicher Bildqualität und hochentwickelten Diagnosefunktionen überzeugen.

Markus Frings Medizintechnik

Businesspark Hansalinie
Johann-von Bodeck-Str. 7 | 28309 Bremen
Telefon +49 (0) 421/8974140
Telefax +49 (0) 421/8974141
info@frings-ultraschall.de
www.frings-ultraschall.de



Navalis Nutraceuticals Navalis Nutraceuticals steht für ein breites Sortiment bestens bewährter Diätetika für Hunde und Pferde in unterschiedlichen Problemsituationen (Stoffwechsel, Gelenke, Leber, Niere, Herz, Mikronährstoffmängel, Fruchtbarkeit der Stute, neue Lebensqualität beim ECS). Sie basieren auf neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und zeichnen sich durch eine ausgewogene Kombination natürlicher Nähr- und Wirkstoffe aus.

NAVALIS Nutraceuticals GmbH

Rosenstr. 72 | 70794 Filderstadt
Tel.: +49 (0)711 7070749-0
Fax: +49 (0)711 7070749-50
info@navalis-vet.de | www.navalis-vet.de



Royal Canin, vor 45 Jahren von einem französischen Tierarzt gegründet, setzt weltweit anerkannte Maßstäbe in der Tierernährung. Das breite Sortiment an Spezialnahrungen für Hunde und Katzen, das exklusiv über Tierarztpraxen vertrieben wird, dient der diätetischen Therapie und Prophylaxe. Es vereint wissenschaftlich fundierte Innovationen mit einer sehr hohen Schmeckhaftigkeit.

Royal Canin Tiernahrung GmbH & Co.KG

Hohenstaufenring 47–51
50674 Köln
Telefon +49 (0) 221/937060-0
info@royal-canin.de | www.royal-canin.de



Die **scil animal care company GmbH** ist Ihr Ansprechpartner bei allen Fragen rund um Ihre Praxisausstattung, sowie Seminare und Schulungen. Unser Full-Service-Konzept bestehend aus zahlreichen Beratungs- und Serviceleistungen bietet Ihnen alle Lösungen aus einer Hand! Jeder Tierarzt verdient Veterinary Excellence – Jeden Tag und das schon seit nunmehr 15 Jahren. Sprechen Sie uns an!

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



Die Produktinnovation in der Tierarztbranche – Ein Mehrwert für Ihre Klinik! Täglich beliefern wir Tierärzte in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die edlen Säрге zum kleinen Preis werden flach gefaltet geliefert und stellen sich mit einem Griff automatisch auf, siehe Video: www.tiersarg-tierarzt.de

Tiersarg Grosshandel

Neusser Landstrasse 31
DE-50769 Köln
Tel. 0221 7000 78 24
www.tiersarg-tierarzt.de



Virbac, ein globales und unabhängiges Unternehmen, das sich hundertprozentig der Tiergesundheit verschrieben hat, ist mit Groß- und Kleintierimpfstoffen, dermatologischen Produkten, Antiparasitika, Diätetika, Dentalprodukten, Lesegeräten und Transpondern sowie Mastitispräparaten und Antidiarrhoika präsent auf allen bedeutenden Märkten der Welt.

Virbac Tierarzneimittel GmbH

Rögen 20 | 23843 Bad Oldesloe
Telefon +49 (0) 4531/805-0
Telefax +49 (0) 4531/805-100
kontakt@virbac.de | www.virbac.de



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

Hundehütte mal anders



Fakt



Wenn wir Menschen Adleraugen hätten, könnten wir aus dem zehnten Stock eines Gebäudes eine Ameise auf dem Boden erkennen. Wir hätten außerdem ein brillantes Sehvermögen für Farben, könnten UV-Licht sehen und hätten einen 360 Grad Blick.



Welches Tier kann höher springen als der Eiffelturm?
Eigentlich jedes, hast Du den schon mal springen sehen?

*Der Mensch ist um so
reicher, je mehr Dinge er liegenlassen kann.*

Henry David Thoreau (1817 - 1862),
US-amerikanischer Philosoph

Bild: © istockphoto.com | AlexanderCher, isaxar

**WER EIN TIER VERSCHENKT,
VERSCHENKT EIN LEBEN.**

Bitte tun Sie es nicht. Danke. www.vier-pfoten.org



Mehr Menschlichkeit für Tiere





Mit Impulsvortrag
von Joey Kelly

© fotolia.com/sborisov

Intensivseminar 12. bis 14. Juni 2015

Kölner Tierärzte Tage 2015

Die Kölner Tierärzte Tage bieten umsetzungsrelevante Einblicke in die Themen Praxismarketing und Management, Vertrags- und Wettbewerbsrecht sowie [Arbeitgeber-] Markenaufbau. Ziel ist die Optimierung grundlegender Voraussetzungen, die für den wirtschaftlichen Erfolg tierärztlicher Praxen und Kliniken maßgeblich sind. Ein weiteres Highlight für die Teilnehmer: Extremsportler, Musiker und Manager Joey Kelly bereichert die Kölner Tierärzte Tage mit seinem überaus interessanten Impulsvortrag „NO LIMITS“ – so erreichen Sie Ihre Ziele.



Tagungshotel: Grandhotel Schloss Bensberg

World den idealen Rahmen für das 2,5 tägige Intensivseminar. Traumhafte Aussichten garantiert. Für teilnehmende Übernachtungsgäste haben wir eine Sonderrate vereinbart. Alle Informationen und die Teilnahmeunterlagen finden Sie im Netz.

Die Teilnahmegebühr beträgt 899 € [zzgl. USt.].

Bestehende Vetipraxis®-Partner, die sich bis zum 10. April 2015 anmelden, erhalten nach Verfügbarkeit eine 10%-ige Gutschrift* auf die Teilnahmegebühr.

Die KTT2015 finden im Grandhotel Schloss Bensberg statt. Das im frühen 18. Jahrhundert als Jagdschloss erbaute Hotel bietet als eines der *Leading Hotels of the*

Die Kölner Tierärzte Tage 2015 – Ihre Chance auf mehr unternehmerischen Erfolg.

Bildungspartner



Medienpartner



SEIEN SIE DABEI



Veranstalter: Vetipraxis GmbH

Geschäftsführer: Tobias Tietje

Lindenstr. 14 | 50674 Köln

Telefon 0221 92 428-134 | Fax 0221 92 428-133

www.vetipraxis.de | E-Mail: info@vetipraxis.de

Teilnahmeunterlagen und Infos unter

www.vetipraxis.de/ktt



Interesse?

Dann füllen Sie den Coupon aus und senden uns ein Fax an **0221 92 428-133**. Umgehend senden wir Ihnen Infos und Teilnahmeunterlagen zu.

Ich bitte um

- Anmeldeunterlagen
 Aufnahme in den Vetipraxis-E-Mail-Verteiler

Titel, Name, Vorname

Straße PLZ, Ort

Telefon Fax

E-Mail Adresse

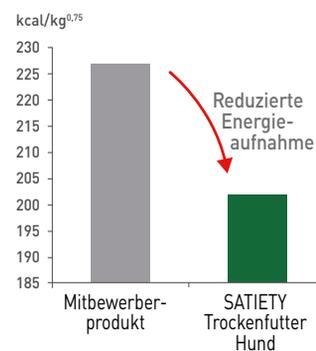
Praxis/Klinik für: Kleintiere Gemischt Nutztiere Pferde

Reduziert Gewicht, reduziert Betteln

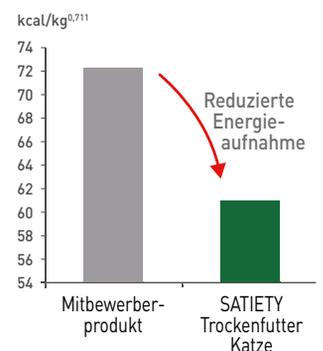
Verbessern Sie die Erfolgsquote bei Ihrem
Gewichtsreduktionsprogramm



**11% bessere
Sättigung
bei Hunden²**



**15% bessere
Sättigung
bei Katzen⁷**



SATIETY

KLINISCH GEPRÜFTE DIÄT, DIE HUNDE UND KATZEN
ZUFRIEDEN ABNEHMEN LÄSST:

- Beeindruckender Sättigungseffekt⁷
- Reduziertes Betteln^{3,4}
- 92% der Besitzer halten die Gewichtsreduktion durch¹
- Hilft beim Gewichtserhalt nach der Diät^{5,6}



1. Review data of 149 obese and overweight client-owned dogs enrolled in weight loss programme in the ROYAL CANIN® Weight Management Clinic at the University of Liverpool, fed with ROYAL CANIN® Weight Management diets (Satiety Canine and Obesity Canine), data on file. 2. Hours M.A., Sagols E., Junien-Castagna A., Feugier A., Moniot D., Daniel I., Biourge V., Serisier S. Comparison of spontaneous energy intake between two commercial canine weight loss dry expanded diets. Proceedings of the 18th ESVCN Congress, Utrecht (The Netherlands), 11.-13. September 2014. 3. Bissot T. et al. Novel dietary strategies can improve the outcome of weight loss programmes in obese client-owned cats. Journal of Feline Medicine and Surgery (2010) 12, 104-112. 4. Weber M., Bissot T., Servet E., Sergheraert R., Biourge V., and German A.J. A high protein, high fiber diet designed for weight loss improves satiety in dogs. J Vet Intern Med 2007;21:1203-1208. 5. German A.J. et al. Low-maintenance energy requirements of obese dogs after weight loss. British Journal of Nutrition (2011), 106, S93-S96. 6. German A.J. et al. Long term follow-up after weight management in obese dogs: The role of diet in preventing regain. The Veterinary Journal, May 2011. 7. Comparison of spontaneous energy consumption between 2 feline weight loss diets offered ad libitum over 18 hours, internal data, ROYAL CANIN®.

BESTELLSERVICE: TEL. 02 21-93 70 60-610 • FAX 02 21-93 70 60-810

Nutzen Sie die Einkaufsvorteile im ROYAL CANIN® Online-Shop für Tierarztpraxen.
Detaillierte Informationen erhalten Sie von Ihrem Kundenberater bzw. im Internet.