



hundkatzepferd

Im Dialog mit dem Tierarzt

01|10

Neue Krankheiten

Dr. Franz J. Conraths

Kaputte Nieren

Dr. René Dörfelt

Edle Pferde

Dr. Max Dobretsberger

Mehr Bewegungsfreude

Equitop Gonex® –
die natürliche Gelenk-Nahrung

Einfach mitfüttern!



Jetzt mit
Treue-Pass-Aktion



Zusammensetzung:
Saccharose, Neumünster
Grünflanzmischel-Estrich-Gelatine,
Glucosamin
Inhaltsstoffe:
Rohprotein 18
Rohfaser 10
Rohzellulose 10
Rohfaser 10
Zusatzstoffe:
Naturidentische Geschmackstoffe,
natürlicher Farbstoff E120
Einsatzempfehlung: Zur Regenerierung
und Stabilisierung des Gelenks- und
Bindegewebsstoffwechsels.
Equitop Gonex® fördert die
Belastbarkeit wachsender und junger
Gelenkstrukturen und sorgt für
oder belastungsbedingten, sportlichen
Nährstoff-Erschöpfung bei
Pferden vor Equitop Gonex®-Einsatz.



Kein Doping!

Fordern Sie unsere kostenlose Pferdehalter-Info an:

vetservice@boehringer-ingenelheim.com, www.equitop.de, Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, 55216 Ingelheim, Fax.: 0 61 32-729 88 40

Animalisch

Dieser Winter wird von Schnee und einigen Minusgraden begleitet. War das nur eine Ente mit der Erderwärmung? Die Republik ist noch immer in der tiefsten Rezession, obwohl im Fernsehen eine Promiparty die nächste verdrängt. Die Schweinegrippe hat es bei uns nicht so richtig zur Katastrophe geschafft. Ein Jammer für die Medien. Haiti hat die anderen Brennpunkte des Globus überflügelt, auch nicht gerade eine gute Nachricht. Und dass die Benzinpreise steigen und steigen, ist wenigstens zurzeit kein Thema. Die weltweite Prognose-Industrie boomt und bilanziert wohl in Milliarden. Das alles haben wir in nur einem Monat geschafft. Der Januar ist rum. Die Schulden-Olympiade von Schwarz/Gelb wird uns allerdings noch sehr lange begleiten.

Auch wir im Verlag wenden uns wieder neuen Aufgaben zu und ein Resultat liegt gerade in Ihren Händen. hundkatzeperd blickt Ihnen auch in diesem Jahr wieder tief in die Augen. Das ist Ihnen sicher schon aufgefallen?

Fast alle Titel haben diesen Blick, der uns Menschen so wundersam manipulieren kann. Das haben die Tiere in ihrer Evolution gut gelernt. Das gefährliche Raubtier Mensch kann man nur schwer besiegen – aber rumkriegen kann man es schon. Am besten haben das die drei Titelhelden unseres Magazins gelernt. Ich kann das bezeugen, denn morgens werde ich wachgekuckt, zum Kühlschrank dirigiert, dann kommt der "Geh-mit-mir-raus-Blick" und natürlich gehorche ich fast immer. Kalle, der Hund, weiß wie man es macht.

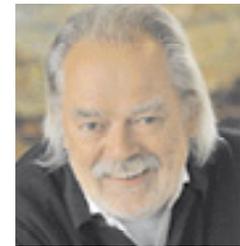
Es funktioniert genau so über's Fernsehen. Erdmännchen, Affen, Elefanten schauen täglich zu uns in die Zimmer. Wahrscheinlich kennen sie sich mittlerweile besser in der Wohnung aus als wir. Sie haben, gefühlt, eine deutlich höhere Präsenz als die Politiker – Knut schlug damals Angela in der Sympathie recht deutlich.

Wer ist der Star? Vielleicht ist dies nicht so wichtig, denn Tiere werden immer stärker in unser Bewusstsein gerückt. Wenn daraus auf Dauer wir Menschen auch noch etwas toleranter unserer eigenen Rasse gegenüber werden – dann hat es sich gelohnt.

Und weil es uns Spaß macht, für die Tiere und die Menschen, die mit ihnen zu tun haben zu werben, machen wir uns in diesem dritten Jahr an eine neue Aufgabe. hundkatzeperd bekommt einen Partner. Das Magazin für alle, die Pferde lieben, mit ihnen arbeiten und ihnen helfen – „allesfürPferde“.

Wir bringen die Halter und die Dienstleister zusammen. Und Sie als Arzt der Tiere dürfen gespannt sein. (... das sind wir zurzeit auch noch ...)

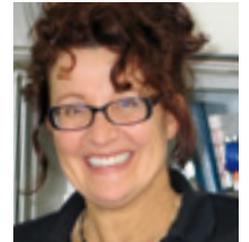
→ JPM und das HKP-Team



Jörg Peter Matthes



Das Team



Dr. Andrea Junker-Buchheit



Bodo Fiedler



Angie Göll



Jutta Maur



Claudia Schiller



Masiar Sabok Sir



Impressum

ISSN 1866-5306

Herausgeber

Jörg Peter Matthes
succidia AG
Verlag und Kommunikation
Rößlerstraße 88
D-64293 Darmstadt
Telefon 06151/360560
Telefax 06151/3605611
info@succidia.de |
www.succidia.de

Anzeigenverkauf



Leitung
Bodo Fiedler |
fiedler@succidia.de
Robert Erbdinger |
erbdinger@succidia.de

Redaktion



Claudia Schiller (Leitung)
Dr. Andrea Junker-
Buchheit
Jutta Maur
Jörg Peter Matthes
Masiar Sabok Sir

Wissenschaftliche Beratung

Dr. Andrea Junker-
Buchheit



Konzeption, Layout, Produktion



Angelique Göll | Jutta Maur
4t Matthes + Traut
Werbeagentur GmbH
Rößlerstraße
88 | D-64293 Darmstadt
Telefon 06151/85190
info@4t-da.de |
www.4t-da.de

4. Jahrgang 2010

z.Zt. gilt die Anzeigenpreis-
liste Nr. 4, Oktober 2009.

Preis

Einzelheft: 8 € + Versand
Jahresabo
Deutschland: 40 € zzgl. MwSt.
Europäisches Ausland: 50 €
info@succidia.de

Druck

Frotscher Druck GmbH
Riedstraße 8 |
64295 Darmstadt
Telefon 06151/39060
Telefax 06151/390630
info@frotscher-druck.de
www.frotscher-druck

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

- | | | | |
|----|--|------------|--|
| 01 | editorial
Animalisch
Jörg Peter Matthes und Team | 28 | nephrologie
Nieren kaputt –
und nun?
Dr. René Dörfelt |
| 06 | epidemiologie
Globalisierung
und Klimawandel
PD Dr. Franz J. Conraths | 36 | praxis:recht
Die Haltungs-
erlaubnis für
„gefährliche
Hunde“
Natascha Saliha Wagner |
| 12 | röntgen
Digitales Zeitalter
Masiar Sabok Sir | 38 | nutztiere:mma
Die Milch macht's
Dr. Nicole Kemper |
| 14 | die Vorleserin
Dr. Andrea Junker-Buchheit | 42 | zucht:lipizzaner
Adel und Noblesse
Dr. Max Dobretsberger |
| 16 | praxis
Cattitude
Dr. Angelika Drenser | 46 | praxis:steuer
Konjunktur-
förderung
Dorothee Herzer |
| 20 | ophthalmologie
Gefährliche
Pigmentstörung
Ashley Cullis | 04 | News |
| 24 | akupunktur
Heilen
Dr. Uwe Petermann | 10, 15, 34 | Produkte |
| | | 48 | mix |



**Medikamente
können Neben-
wirkungen
haben ...**



... CellSan* auch!

CellSan der Zellnährstoff:

enthält RNA, RNA-Fragmente, gereinigte, bedarfsbalancierte und sofort verfügbare Nukleotide.

Damit fungiert CellSan als Taktgeber aller Proliferationsprozesse. In Folge profitiert der Organismus auf breiter Ebene.

Nebenwirkungen mal anders.

Nur über den Tierarzt



* Ergänzungsfuttermittel

CellSan™

Der Zellnährstoff

CellSan zur Unterstützung der:

- Therapie
- Rekonvaleszenz
- Leistung



Informationen unter:
www.cellsan.info

Deutschland: 0049 (0)4261 2097939
Bayern, Baden Württemberg: 0043 (0) 662 820 3340

Österreich: 0043 (0) 662 820 3340





VetVital hilft Kindern mit chronischen Schmerzen

Durch eine großzügige Spende ermöglichte Tierarzt Dr. Winfried Schmidt dem Institut für Kinderschmerztherapie der Vestischen Kinder- und Jugendklinik in Datteln die Anschaffung eines hochmodernen Biofeedback-Geräts inkl. Software.

Mit Hilfe dieser innovativen Technik können Kinder lernen, chronische Schmerzen durch autogene Techniken zu bewältigen und in ihren Alltag zu integrieren. „Datteln ist das erste und einzige Institut das sich der pädiatrischen Schmerztherapie überhaupt widmet und damit nicht nur entscheidend für betroffene Kinder und deren Familien, sondern auch Vorbild für Ärzte und Kliniken in ganz Deutschland. Diese Pionierarbeit zu unterstützen, liegt mir sehr am Herzen“, sagt Dr. Schmidt und bedankt sich bei seinen Kunden für den erfolgreichen Einsatz der Nahrungsergänzungen, durch den der VetVital GmbH dieses soziale Engagement überhaupt ermöglicht wird.

→ **Nähere Informationen zur Initiative „VetVital & friends“ unter www.vetvital.de.**

Wo gibt es die tierliebsten Vermieter Deutschlands?

Hunde- oder Katzenbesitzer haben in Hamburg mit 93,5 Prozent die größte Chance, eine neue Mietwohnung zu finden. Leipzig und Frankfurt folgen mit 85,9. Auch in Dortmund, Bochum und Münster sind Haustiere in über 75 Prozent willkommen.

Ganz schlecht ist es dagegen in Aachen, wie immobilien-Geschäftsführer Christian Scherbel verrät. 66,7 Prozent der Vermieter würden Haustiere generell ablehnen. In Stuttgart sind es 59,7 Prozent, in Karlsruhe 40,7. Unproblematisch ist es in Leipzig, Kiel und Hannover.

„Insgesamt ist Deutschland aber sehr tierfreundlich“, kommentiert Philip McCreight von der Tierschutzorganisation TASSO die Auswertung. „Schließlich akzeptieren 62,58 Prozent der Vermieter Hunde und Katzen und 27,52 Prozent könnten „nach Vereinbarung“ zustimmen. Lediglich 8,53 Prozent der Vermieter lehnen Vierbeiner rundweg ab.“

Wie McCreight erklärt, ein generelles Tierhaltungsverbot als Klausel im Mietvertrag ist ohnehin unzulässig. Kleintiere wie Hamster, Meerschweinchen, Fische oder auch Schildkröten können grundsätzlich auch ohne die Zustimmung des Vermieters gehalten werden.“



Zum 7. Mal impfen Tierärztinnen und Tierärzte deutschlandweit für einen guten Zweck



Am 11. Mai ruft der Verein Tierärzte ohne Grenzen wieder alle Tierärztinnen und Tierärzte dazu auf, am Aktionstag Impfen für Afrika! teilzunehmen. 2009 beteiligten sich 834 Praxen und spendeten mehr als 160.000 €. „Wir möchten uns bei allen teilnehmenden Tierärztinnen und Tierärzten ganz herzlich für die tolle Unterstützung bedanken“, so Dr. Frajo Siepelmeyer, Vorstandsvorsitzender von Tierärzte ohne Grenzen. Dr. Hans-Joachim Götz, Präsident des Bundesverbandes prakti-

zierender Tierärzte, ist erneut Schirmherr des Aktionstages. Die Spenden aus Impfen für Afrika! 2010 unterstützen die Arbeit von Tierärzte ohne Grenzen e.V., in diesem Jahr insbesondere ein Projekt zur Tollwutbekämpfung in der Massai Mara:

Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sterben jedes Jahr mehr als 55.000 Menschen an Tollwut, etwa 95% davon in Afrika und Asien. Hunde sind dabei die häufigste Infektionsquelle: 99 % der weltweiten Todesfälle

bei Menschen sind auf die Übertragung des Virus durch Bisse tollwütiger Haushunde zurückzuführen.

Um die Tollwut weltweit kostengünstig einzudämmen, empfiehlt die WHO die vorbeugende Impfung von Hunden. Nähere Informationen auf: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/

Blickpunkt Tier

5. Leipziger Tierärztekongress (21.–23.01.2010)

Leipzig hat sich zum besucherstärksten Tierärztekongress Deutschlands entwickelt. Etwa jeder zehnte deutsche Tierarzt hat teilgenommen, darüber hinaus zahlreiche Veterinärmediziner aus Österreich und der Schweiz. Mit seiner fünften Auflage wechselte der Kongress in den Zwei-Jahres-Rhythmus und vereinte erneut Themen und Fachleute aus allen Sparten des Veterinärwesens. Das breitgefächerte Kongressprogramm und eine Industrieausstellung, die sich zu einer Fachmesse gewandelt hat, boten Einblicke in die neusten Trends. hundkatzeperfer war mit der aktuellen Ausgabe dabei. Unser Team konnte sich vor Ort von der hohen Qualität der Veranstaltung überzeugen und viele interessante Gespräche führen. Wir haben einige Stimmen für Sie eingefangen.



Prof. Gotthold Gäbel, Kongresspräsident und Direktor des Veterinärphysiologischen Institutes der Universität Leipzig: „Rednern und Vorträgen wurde durchweg eine exzellente Qualität bescheinigt. Das Konzept, wissenschaftliche Erkenntnisse auf hohem Niveau in die Praxis zu tragen, ist aufgegangen.“

Prof. Gotthold Gäbel während der Eröffnungsveranstaltung

Dr. Gert Barysch, Geschäftsführer IDT Biologika GmbH: „Wir sind von dem Konzept absolut überzeugt und werden uns in zwei Jahren auch weiter als Hauptsponsor engagieren. Hier erreichen wir perfekt unsere Zielgruppe, die Tierärzte.“

Dr. Andreas Becker, Regionalverkaufsleiter Pfizer GmbH: „Wir haben die Gelegenheit genutzt, selbst ein Symposium zum Schwein anzubieten – eine sehr gute Möglichkeit, Synergien zwischen Kongress und Ausstellung zu schaffen.“

Dr. Ralf Heidemann, Key Account Manager Kleintiere Novartis Tiergesundheit GmbH: „Den Leipziger Tierärztekongress künftig alle zwei Jahre durchzuführen, kommt uns entgegen. Kongressprogramm und Industrieausstellung bilden eine sehr gute Kombination.“

Marcel Zuber, Marketing- und Vertriebsleiter indulab ag: „Wir sind zum ersten Mal hier und wissen schon jetzt, dass wir wiederkommen werden, so groß sind Interesse und Wissensdurst der Besucher.“

Friedrich Schäfer, Verkaufsleiter Boehringer Ingelheim: „Als langjähriger Aussteller können wir nur sagen: Das Konzept des Leipziger Tierärztekongresses ist wieder voll aufgegangen. Die Zusammenarbeit von Messe und Industrie mit der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig ist so gut, dass Kongress und Industrieausstellung davon nur profitieren können.“

→ Weitere Informationen finden Sie unter www.tieraerztekongress.de



Die Vortragenden v.l.n.r.: Prof. Dr. Reinhard Straubinger, Dr. Ulrike Deuse, Dr. Wolf Leukert und Prof. Dr. Uwe Truyen

VetAcademy startet erfolgreich in Leipzig

Am 25. November fand in Leipzig die erste Merial-VetAcademy statt. Knapp 100 Tierärzte und Studenten folgten gebannt den Ausführungen der Experten Herrn Prof. Dr. Uwe Truyen, Herrn Dr. Wolf Leukert und Frau Dr. Ulrike Deuse sowie Prof. Dr. Reinhard Straubinger. Nach den Vorträgen fand ein reger Austausch statt.

Bis auf den letzten Platz war der Veranstaltungsraum im Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen gefüllt, als die VetAcademy mit dem Vortrag von Herrn Dr. Leukert von der Tierärztlichen Gemeinschaftspraxis in Leipzig zum Thema „Katzenschnupfen – Der Dauerbrenner in der Tierarztpraxis“ begann. Dr. Leukert gab praktische Tipps für den Praxisalltag. Um der Katze eine langwierige und oft auch kostenintensive Behandlung zu ersparen, schlussfolgerte er: „Vorbeugen ist besser als heilen – impfen Sie!“ Anschließend beleuchtete Herr Prof. Dr. Truyen, unter dessen Schirmherrschaft die Veranstaltung stattfand, die wissenschaftliche Seite des Katzenschnupfens. Er sprach u.a. über die Relevanz der Wahl der richtigen Calici-Stämme bei der Impfung gegen Katzenschnupfen. Die 2. Hälfte der VetAcademy widmete sich den wirtschaftlichen Aspekten. Dr. Leukert referierte in seinem 2. Vortrag über die Werbewirksamkeit eines gelungenen Onlineauftritts der Tierarztpraxis, Frau Dr. Deuse – Technical Service Kleintierimpfstoffe Merial – beendete die Runde und erzählte den Zuhörern aus dem Leben eines Industriearztes.



Du fätsch immer und überall mit Dem glänzige Fell uf chlagsch nie meh über Buchweh, Koliken und busch immer topft!

Min Meister chunt halt drus, er futtetet mer je de Tag



Keller's echte
LEINSAMEN
gekocht / getrocknet

und er muss mir dedur nie meh Mash chochel!

-ihre Schleime schützen und erneuern die Schleimstoffe des Magen- Darmtraktes
-ihre Schleimstoffe und Öle bilden Gelate, die natürlichen Aufbaustoffe für

Gelenke – Sehnen – Hufe – Haut

-Zecken verabscheuen die Lein- und Linoleöl und stechen praktisch nicht.

Neu: Keller's Pferdevitamin- und Mineralstoffwürfel
Spurenelemente in organischer Form

Keller's Pferdespezialitäten GmbH Jakobsbergstr. 11 CH-8306Freidorf
Zweigstelle Deutschland: Zum Lau 5-7 D-72525 Münsingen-Magolsheim
Tel +49 (0)7384 952 99 30 Fax +41 (0)71 450 00 54
www.leinsamen.eu info@leinsamen.eu

Globalisierung und Klimawandel

Steigendes Risiko für „exotische“ Tierseuchen in Deutschland?

Durch die Globalisierung des Handels und durch einen Personenverkehr, der es gestattet, weit auseinanderliegende Teile der Erde innerhalb kurzer Zeit aufzusuchen, steigt der Gefahr der Verschleppung von Tierseuchen über die Grenzen von Staaten und Kontinenten. PD Dr. Franz J. Conraths nennt Beispiele für die bereits geschehene Ausbreitung von Tierseuchen, wie der Rinderpest, der Maul- und Klauenseuche (Abb. 1), der Pest der kleinen Wiederkäuer, der kontagiösen bovinen Pleuropneumonie, der klassischen Schweinepest und der afrikanischen Schweinepest [4].

„The global village“ Die Welt ist ein Dorf geworden

Im Zusammenhang mit dem globalisierten Personenverkehr muss vor allem die unerlaubte Einfuhr von Lebensmitteln erwähnt werden, die mit Tierseuchenerregern kontaminiert sein können. Bei Reiseverkehrskontrollen auf dem Rhein-Main-Flughafen in Frankfurt/Main, Hessen, fand man bei Flugreisenden aus Ländern, in denen hochpathogenes aviäres Influenzavirus des Subtyps H5N1 vorkam, in bis zu 80% der kontrollierten Gepäckstücke Lebensmittel tierischer Herkunft wie zum Beispiel Fleischbonbons aus China, Hundefleisch aus Vietnam und aus Vogelspeichel hergestellte Softdrinks. Bei den Kontrollen wurden bis zu 60kg unerlaubt eingeführter Lebensmittel pro Passagier sichergestellt.

Einschleppung über belebte und unbelebte Vektoren droht

Neben dem Handel mit Tieren und Produkten tierischer Herkunft ist die Einschleppung von Tierseuchen über unbelebte Vektoren (Fahrzeuge und Gegenstände) von

Bedeutung. So wird beispielsweise vermutet, dass die afrikanische Schweinepest durch Lebensmittel, die auf Handelsschiffen mitgeführt wurden, nach Georgien gelangt ist [2] und sich von dort aus in mehrere andere Staaten in der Region ausgebreitet hat.

Vor allem die Verbreitung von Tierseuchen über belebte Vektoren rückte in den letzten Jahren in den Mittelpunkt des Interesses. Dabei sind in erheblichem Maße unbeabsichtigte Nebenfolgen menschlichen Handelns von Bedeutung. So brachten bestimmte Bewässerungsprojekte in Afrika nicht nur neue Weidegründe für Rinder, sondern auch erhöhte Viehdichten und neue Brutstätten für Mücken, die das Rifttal-Fieber übertrugen [3]. Diese Tierseuche, die zugleich eine gefährliche Zoonose darstellt, stammt ursprünglich aus Ostafrika (Kenia), trat aber in den letzten 30–40 Jahren in vielen anderen Teilen des Kontinents auf. Ähnlich stark breiteten sich andere vektorübertragene Krankheiten wie die japanische Enzephalitis und das West-Nil-Fieber aus, das im Jahre 2008 erstmals auch in Österreich nachgewiesen wurde. Eine in Deutschland durchgeführte Studie zeigte, dass ein geringer Prozentsatz von Wildvögeln, vor allem

Störche (Abb. 2), Antikörper gegen das Virus des West-Nil-Fiebers aufwiesen. Allerdings wurde das Virus selbst bisher bei keinem Tier in Deutschland gefunden [4].

Der Klimawandel kann die Ausbreitung begünstigen

Klimaveränderungen, wie sie sich durch die zu beobachtende globale Erwärmung abzeichnen scheinen, können sich ins-



Abb. 1 Ausbreitung des Serotyps O der Maul- und Klauenseuche ab ca. 1990. Quelle: OIE/FAO World Reference Laboratory for Foot-and-Mouth Disease, Institute for Animal Health, Pirbright, UK (modifiziert)

besondere auf die Ausbreitung vektorübertragener Krankheiten auswirken. Für das Europa-Regionalbüro der WHO wertete das cCASHh-Projekt Daten zu sechs durch Arthropoden- oder Nagetiere übertragene Krankheiten aus und stellte fest, dass FSME, Borreliose, Leishmaniose, West-Nil-Fieber, Hantavirus-Infektionen und Malaria klimatischen Einflüssen unterliegen [5].

Für fast alle in Deutschland derzeit nicht heimischen Tierseuchen muss im Zuge von Klimaveränderungen und der Globalisierung des Handels mit einem wachsenden Einschleppungsrisiko gerechnet werden. Das erstmalige Auftreten der Blauzungenkrankheit in Belgien, Deutschland, Luxemburg, Nordfrankreich und den Niederlanden im Jahre 2006 und ihre Verbreitung durch einheimische Gnuzenarten in den darauf folgenden Jahren (Abb. 3) [6,7] zeigt einerseits, dass es nicht bei allen vektorübertragenen Tierseuchen auf eine Ausweitung des Verbreitungsgebietes der herkömmlichen Vektoren ankommt, und andererseits, dass extreme klimatische Bedingungen, wie sie im Sommer und Herbst 2006 in West- und Mitteleuropa herrschten (Abb. 4), zur Ausbreitung vektorübertragener Tierseuchen beitragen können. Möglicherweise reichen für bestimmte Tierseuchen, die auch durch in Mitteleuropa heimische Vektoren übertragen werden können, einzelne warme Episoden wie besonders warme Sommer oder milde Winter aus, damit sich in der Vergangenheit bei uns nicht verbreitete Tierseuchen dauerhaft etablieren können.

Die Verschleppung von Tierseuchen auf internationaler Ebene stoppen

Maßnahmen zur Verhinderung der Verschleppung von Tierseuchen werden auf internationaler Ebene durch die Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) koordiniert. Probleme bestehen, weil in die Statistiken der Organisation nur die offiziellen Berichte der Mitgliedsstaaten zu Tierseuchen eingehen, diese aber manchmal lückenhaft und nicht aktuell genug sind, die Qualität der Veterinärdienste in verschiedenen Ländern große Unterschiede aufweist und manche Aufgaben des OIE nicht klar genug von denen anderer internationaler Organisationen abgegrenzt sind.



Abb. 2 Störche bei der Beprobung auf West-Nil-Fieber
Quelle: Conrad Freuling, FLI





Franz J. Conraths

ist Direktor und Professor am Friedrich-Loeffler-Institut, dem Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit. Er leitet dort das Institut für Epidemiologie mit Sitz in Wusterhausen. Er hat Tiermedizin studiert und befasst sich wissenschaftlich vor allem mit Viren und Parasiten. Er ist habilitiert für Parasitologie und verfügt zusätzlich über die Lehrbefugnis für die Fachgebiete Epidemiologie und Tierseuchen.

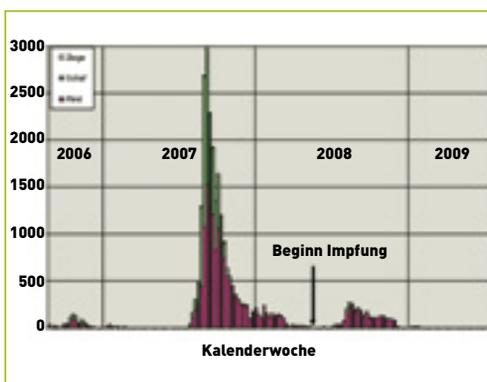


Abb. 3 Verbreitung Blauzungenkrankheit



Abb. 4 Temperatur im Raum Aachen im Zeitraum 01.04. – 26.08.2006

Innerhalb der Europäischen Union (EU) bestehen präventive Gesundheitsmaßnahmen beim innergemeinschaftlichen Handel und bei der Einfuhr, gemeinschaftliche Rechtsvorschriften über Tierkrankheiten und Identifizierungsmaßnahmen zur Rückverfolgbarkeit von Tieren. Die Entwicklung einer gemeinschaftlichen Tierseuchenbekämpfungsstrategie wurde im Dezember 2004 angekündigt. Eine externe Evaluierung der bestehenden Tierseuchenbekämpfungspolitik der EU zeigte Mängel auf, die unter anderem in einem großen Konvolut von Rechtsvorschriften, formalen und informellen Netzwerken, einem fehlenden Blick auf das Ganze und einer mangelhaften Erfolgskontrolle hinsichtlich der getroffenen Maßnahmen gesehen wurden. Eine neue Tiergesundheitsstrategie für die Europäische Union (2007–2013) setzt ehrgeizige Ziele bei der Festlegung von Prioritäten für EU-Maßnahmen, durch das Schaffen eines einzigen und klaren Rechtsrahmens, Unterstützung von Biosicherheitsmaßnahmen im landwirtschaftlichen Bereich, Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit sowie durch Förderung von Wissenschaft und Forschung.

Für Deutschland stellen sich vor dem Hintergrund eines steigenden Risikos der Einschleppung von bisher hier nicht heimischen Tierseuchen die kritische Überprüfung der vorbeugenden Maßnahmen, die verstärkte Nutzung wissenschaftlicher Risikobewertungen und eine Intensivierung der Zusammenarbeit auf supranationaler Ebene zur Verhinderung der Einschleppung von Tierseuchen als Handlungsfelder dar.

→ franz.conraths@fli.bund.de

Literatur

- [1] FAO (2002): *Improved Animal Health for Poverty Reduction and Sustainable Livelihoods*. FAO Animal Production and Health Paper 153. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome
- [2] Rowlands RJ et al. (2008): *African Swine Fever Virus solate, Georgia, 2007*. *Emerging Infectious Diseases* 14, 1870–874
- [3] Chevalier V et al. (2004): *Epidemiological processes involved in the emergence of vector-borne diseases: West Nile fever, Rift Valley fever, Japanese encephalitis and Crimean-Congo haemorrhagic fever*. *Revue scientifique et technique de l'Office international des épizooties* 23, 535–555
- [4] Linke S et al. (2007): *Serological evidence of West Nile Virus infections in wild birds captured in Germany*. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 77, 358–364
- [5] WHO Regional Office for Europe. http://www.euro.who.int/globalchange/Assessment/20070216_10 (Zugriff am 29.07.2009).
- [6] Conraths et al. (2009): *Epidemiology of BTV-8 in Germany*. *Emerging Infectious Diseases* 15, 433–435
- [7] Hoffmann et al. (2009): *Monitoring of Putative Vectors of Bluetongue Virus Serotype 8, Germany*. *Emerging Infectious Diseases* 15, 1481–484

Anzeigepflichtige Tierseuchen

mit deren Auftreten bei Säugetieren und Vögeln gerechnet werden muss

- ▶ Affenpocken
- ▶ Afrikanische Pferdepest
- ▶ Afrikanische Schweinepest
- ▶ Ansteckende Blutarmut der Einhufer
- ▶ Ansteckende Schweinelähmung (Teschener Krankheit)
- ▶ Aujeszkysche Krankheit
- ▶ Beschälseuche der Pferde
- ▶ Blauzungenkrankheit
- ▶ Bovine Herpesvirus Typ 1-Infektion (alle Formen)
- ▶ Bovine Virus Diarrhöe
- ▶ Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen
- ▶ Ebola-Virus-Infektion
- ▶ Epizootische Hämorrhagie der Hirsche, 10. Epizootische Leukose der Rinder
- ▶ Geflügelpest
- ▶ Lumpy-skin-Krankheit (Dermatitis nodularis)
- ▶ Lungenseuche der Rinder
- ▶ Maul- und Klauenseuche
- ▶ Milzbrand
- ▶ Newcastle-Krankheit
- ▶ Niedrigpathogene aviäre Influenza bei einem gehaltenen Vogel
- ▶ Pest der kleinen Wiederkäuer
- ▶ Pferdeenzephalomyelitis (alle Formen)
- ▶ Pockenseuche der Schafe und Ziegen
- ▶ Psittakose
- ▶ Rauschbrand
- ▶ Riftal-Fieber
- ▶ Rinderpest
- ▶ Rotz
- ▶ Salmonellose der Rinder
- ▶ Schweinepest
- ▶ Stomatitis vesicularis
- ▶ Tollwut
- ▶ Transmissible spongiforme Enzephalopathie (alle Formen)
- ▶ Trichomonadenseuche der Rinder
- ▶ Tuberkulose der Rinder (Mykobakterium bovis und Mykobakterium caprae)
- ▶ Vesikuläre Schweinekrankheit
- ▶ Vibrionenseuche der Rinder

take home

Den Begriff „exotische Tierseuchen“ sollten wir aus unserem Vokabular streichen und uns darauf vorbereiten, dass Tierseuchen und Zoonosen, die in der Vergangenheit fast ausschließlich in weit von uns entfernten Ländern auftraten, uns durch die globale Mobilität von Personen, den weltweiten Handel und möglicherweise auch begünstigt durch den Klimawandel jederzeit erreichen können.

HUMAN CARE FOR ANIMAL KIND

Menschen für Tiere



Wir setzen uns unermüdlich für die Gesundheit von Tieren ein, denn das ist es, was für uns zählt. Mit unseren führenden Produkten bieten wir qualitativ hochwertige Lösungen von der Prävention bis zur Therapie in vielen Indikationsgebieten für Hunde und Katzen und andere Spezies. Zudem möchten wir durch Serviceangebote mit Mehrwert und wissenschaftliche Unterstützung das Vertrauen von Tierärzten, Landwirten und Tierbesitzern untermauern. Tag für Tag möchten wir Ihr bevorzugter Partner beim Thema Tiergesundheit sein. Aufbau einer neuen Pfizer Tiergesundheit. Veränderungen im Markt antizipieren. Ihre Bedürfnisse erfüllen. Unser Bestreben ist eine neue Ära der Partnerschaft. **Human Care for Animal Kind.**



Animal Health



Ein Unternehmen
der Pfizer Gruppe



Fett, Fasern, Energie

Mit der Erweiterung und Aktualisierung der differenzierten Auswahl an Diätahrungen von ROYAL CANIN können Magen-Darm-Erkrankungen bei Hunden und Katzen jetzt noch gezielter und damit besser diätetisch behandelt werden. Die drei zentralen diätetischen Parameter Fett, Fasern und Energie sind in den Diäten jeweils so kombiniert, dass je nach Art und Ursprung der Erkrankung sowie individuellen Voraussetzungen des Patienten sinnvolle Schwerpunkte gesetzt werden können.

Das neue faserreiche GASTRO INTESTINAL FIBRE RESPONSE für Hunde bzw. Katzen ist zum Beispiel Nahrung der Wahl bei Faser responsiven Dickdarmentzündungen oder Darmträgheit. Das kalorienreduzierte GASTRO INTESTINAL MODERATE CALORIE eignet sich dagegen besonders für die langfristige Ernährung von Hunden und Katzen, die an Übergewicht leiden, kastriert sind oder aus anderen Gründen leicht an Gewicht zulegen.

→ www.royal-canin.de

Tierkennzeichnung

Der neue AL-VET ID ISO MINI Transponder ist nur 9 mm lang und hat einen Durchmesser von nur 1,41 mm. Die Kanüle hat nur 1,90 mm Durchmesser mit einer Stichlänge von 32 mm.

Mit diesen reduzierten Maßen hebt sich der AL-VET ID ISO MINI Transponder von dem bislang eingesetzten ISO Transponder (12 mm lang, 2,12 Ø) mit einer Kanüle von 2,6 mm Ø positiv ab.

Die neuen AL-VET ID ISO MINI Transponder sind hervorragend für kleine Hunde, Katzen und kleine Heimtiere geeignet.

Die kleine Kanüle ist weniger invasiv. Der AL-VET ID ISO MINI Transponder kann daher besonders sanft gesetzt werden.

→ www.albrecht-vet.de

Das Halsband mit Stoßdämpfer

Die Innovation für den empfindlichen Hundehals ist das More4Dogs GEL-O-TEC Halsband. In diesem Halsband sind GEL-Schutzpolster eingearbeitet, die wie ein Stoßdämpfer wirken.

Die moderne GEL-Polster-Innovation steckt natürlich auch in den passenden

Leinen und sorgt dabei für einen angenehmen weichen Griff in der Hand.

Durch die Druckreduktion, die die speziellen GEL-Schutzpolster bewirken, entsteht ein hoher Tragekomfort für Hund und Halter.

→ www.more4dogs.de

„Zecken & Flöhe“



Mit dem neuen Tierhalter-Flyer „Wie (oft) muss ich gegen Zecken & Flöhe behandeln?“ – der ab sofort gratis angefordert werden kann – erweitert die unabhängige Expertenorganisation ESCCAP ihren kostenlosen Service für Tierarztpraxen. Der Flyer wird von ESCCAP in Kooperation mit Bundestierärztekammer (BTK), Bundesverband Praktizierender Tierärzte (bpt), Deutscher Veterinärmedizinischer Gesellschaft (DVG) und Deutscher Gesellschaft für Kleintiermedizin (DGK-DVG) herausgegeben.

Prof. Dr. Thomas Schnieder, Vorsitzender von ESCCAP in Deutschland und Leiter des Instituts für Parasitologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover, erläutert darin kurz und verständlich die Verbreitung von Zecken und Flöhen, Möglichkeiten der Ansteckung, gesundheit-

Bewährtes Antigen

Mit Ingelvac MycoFLEX® bringt Boehringer Ingelheim einen neuen Impfstoff gegen die durch Mycoplasma hyopneumoniae (M.hyo) verursachte Enzootische Pneumonie auf den Markt. Durch die Wegbereiterfunktion für weitere Atemwegserreger verursacht M.hyo weltweit mit die höchsten wirtschaftlichen Schäden in der Schweineproduktion. Die Impfung ist deshalb seit Jahren Standard in M.hyo-positiven Betrieben. Der neue Impfstoff enthält das bewährte M.hyo-Antigen von Ingelvac M.hyo. Die Ergänzung mit dem innovativen Adjuvans ImpranFLEX® optimiert die Eigenschaften weiter. Damit ist eine langanhaltende und effektive Stimulation des Immunsystems gesichert bei einfacher Anwendung durch die geringe Viskosität.

→ www.boehringer-ingelheim.de



Endlich frischer Atem

Eine effektive Lösung des Problems Zahnstein bei Hunden und Katzen ist da!

Die Firma Hund & Freizeit aus Neuenkirchen bietet das naturreine Algenpulver PlaqueOff Animal in seinem Onlineshop an und beliefert zudem den Großhandel und andere Händler mit dem aus Schweden stammenden Produkt.

PlaqueOff Animal wird aus der Salzwasser-alge Ascophyllum Nodosum gewonnen, die im Nordatlantik vor Norwegen und Island geerntet wird. Ihre Inhaltsstoffe bewirken eine veränderte Speichelzusammensetzung, so dass sich Zahnstein löst und einer Neubildung vorgebeugt wird. Klinische Studien bei Menschen, durchgeführt an der Universität Kiruna/Schweden, konnten dies eindeutig belegen.

→ www.hund-und-freizeit.com





Kätzchen und Katzensenioren

Ab Januar gibt es Perfect Fit „Junior reich an Huhn“ und Perfect Fit „Senior reich an Huhn“ zusätzlich auch im 750g-Standbeutel. Um kleinen Katzen eine größere Vielfalt zu bieten, ist Perfect Fit Junior zudem erstmals auch als Nassnahrung erhältlich, als Perfect Fit „Junior reich an Huhn in Gelee“ im 85g-Portionsbeutel.

Es gibt heranwachsenden Katzen alles, was sie für eine gesunde Entwicklung brauchen: Durch die ausgewogene Zusammensetzung ausgesuchter Inhaltsstoffe und Rohmaterialien fördert die Nahrung gesundes Wachstum, gesunde Zähne und gesundes Zahnfleisch, hilft, das Immunsystem zu stärken, und trägt zu einer gesunden Darmfunktion bei.

Perfect Fit Senior hilft älteren Katzen lange gesund und munter zu bleiben. Die ideale Nährstoffkombination sorgt für eine optimale Herzfunktion und gesunde Harnwege, unterstützt die Gelenke und trägt zur Verzögerung des Alterungsprozesses bei.

→ www.perfect-fit.info



Neue Snacks für Katzen

„Miezelinos Feine Leckerchen“ runden das Ernährungsprogramm von grau optimal ab. Es gibt sie in vier leckeren Geschmacksrichtungen: Mit „Malz & Geflügel“, mit „Fisch“, mit „Käse“ und zur Zahnreinigung als „Miezelinos Feine Leckerchen Dental“ – es ist also für jeden etwas dabei! Die zahnreinigende Wirkung von „Miezelinos Feine Leckerchen Dental“ wird durch die Zugabe von porösem Vulkangestein (Bims) erzielt, das gleichzeitig wertvolle Mineralstoffe und Spurenelemente liefert.

Die Leckereien entsprechen den Firmen-grundsätzen, möglichst ohne chemische Zusätze auszukommen und können deshalb problemlos täglich gegeben werden.

→ www.grau-tiernahrung.de



Gute Produkte zu Super Preisen.

Gutschein rund um Tierhaltung mind. 10% Rabatt auf viele Produkte. Hier ist für jeden etwas dabei, egal ob für Großtier oder Kleintier.

→ www.daboshop.oyla16.de



Einfach und gesund gefüttert

Leinsamen spielen in der Pferdefütterung bei allen Pferden das ganze Jahr eine wichtige Rolle zur Erhaltung der Gesundheit (Koliken usw.), sowie dem Aufbau von Knorpeln und Hufhorn und dem Schmieren der Gelenke.

Durch ein spezielles technisches Verfahren werden in der Schweiz seit 1989 Keller's echte LEINSAMEN gekocht / getrocknet hergestellt.

Sie können dem Pferd täglich ganz einfach, sauber, problemlos, sicher und zeitsparend zusammen mit dem Kraftfutter (z.B. Hafer) verfüttert werden. Das aufwändige Kochen entfällt.

→ www.leinsamen.eu



Ein wahres Multitalent



Das Motto „Jeder Gang macht schlank“ kommt bei diesem Sattelrolley nicht mehr zur Geltung. Durch zwei Ablagefächer und viele nützliche Haken können alle benötigten Utensilien in einem Gang mit zum Pferd genommen werden; selbst Putzkiste, Sattel und Helm haben genügend Platz.

Hochwertig gefertigt aus stabilem Stahlrohr und mit breiten Reifen lässt sich der Trolley auch über unebenen Boden problemlos fahren. Er ist zusammenklappbar und in den Farben rot, schwarz und grün erhältlich.

→ www.pfiff.com

grau-tiernahrung.de

röntgen

Digitales Zeitalter



© www.dixray-med.com

In den letzten Jahren hat die Bedeutung von digitaler Bildverarbeitung in der medizinischen Diagnostik kontinuierlich zugenommen. Immer mehr Tierärzte stehen vor der Frage, ob sich ein Umstieg von analoger auf digitale Röntgentechnik lohnt und für sie sinnvoll ist. Bei allen Vorteilen, die digitales Röntgen bietet, darf nicht außer Acht gelassen werden, dass solch ein Umstieg zuerst mit hohen Anschaffungskosten verbunden ist.

Auf Dauer gesehen kann eine digitale Alternative allerdings rentabler sein und „mehr Geld in die Kasse“ spülen, u.a. weil keine Entwicklungs- und Filmkosten entstehen und auch Kosten für die Entsorgung entfallen, da der Vorgang chemikalienfrei ist. Unabhängig davon sprechen weitere Gründe für den Einsatz von digitalem Röntgen.

Ein Hauptvorteil besteht sicherlich in dem hohen Plus an Flexibilität. Egal ob stationär oder mobil einsetzbar, dem Tierarzt wird höchste Bildqualität geboten. Bilder können direkt vor Ort entwickelt und betrachtet werden. Gerade Veterinären mit mobiler Praxis bleibt eine zeitaufwendige Rückkehr in die Praxis erspart. Außerdem kann die Kommunikation zwischen Tierarzt und Halter verbessert werden, weil sich bildlich aufbereitete Befunde dem Halter besser darstellen lassen. Und es kann direkt – ohne Wartezeit – mit der Therapie begonnen werden. Dabei ist eine gute Bildnachverarbeitung wichtig, wofür es zur Unterstützung der radiologischen Fähigkeiten des Arztes eine speziell entwickelte Software gibt. Praxisintern kann

man den Röntgenablauf über das Archivsystem PACS (Picture Archiving and Communication System) in eine computergesteuerte Praxisverwaltung einbinden. Das ist zum einen platzsparend, zum anderen zeitsparend, weil das Auffinden der digitalen Aufnahmen einfacher ist.

Ganz allgemein wird die Außenwirkung und das Image der Praxis gestärkt. Viele Tierhalter empfinden Digitaltechnik als zeitgemäß und modern. Sollte man sich für das digitale Röntgen entschieden haben, bleibt noch die Frage, ob man Speicherfolientechnik bzw. CR (Computed Radiographie) oder Flachdetektorsysteme bzw. DR (Digitale direkte Radiographie) verwenden möchte.

Ob man sich letztendlich für einen Umstieg von analog auf digital entscheidet, bleibt dem Tierarzt überlassen. Im Vorfeld sollte ausgerechnet werden, wie viele Aufnahmen im Jahr notwendig sind, um ein bestimmtes Investitionsvolumen zu refinanzieren. Daraus kann erschlossen werden, ob sich dieses moderne Verfahren für die eigene Praxis lohnt.

→ **MSS**



Wilhelm Conrad Röntgen

(* 27. März 1845 in Lennep, heute Stadtteil von Remscheid; † 10. Februar 1923 in München) war ein deutscher Physiker. Er entdeckte am 8. November 1895 im Physikalischen Institut der Universität Würzburg die nach ihm benannten Röntgenstrahlen; hierfür erhielt er 1901 als erster einen Nobelpreis für Physik. Seine Entdeckung revolutionierte u. a. die medizinische Diagnostik und führte zu weiteren wichtigen Erkenntnissen des 20. Jahrhunderts, z.B. der Entdeckung und Erforschung der Radioaktivität.

→ www.wikimedia.org

WISSEN, WANN DAS FRÜHSTÜCK KOMMT!



Produktähnliche Abbildung

DR-KOMPLETTLÖSUNG

EXAMION[®]
MAXIVET FPS

- ✓ Hochfrequenzröntgengerät mit integriertem Flatpanel-detektor 35x43 cm **Direct-Conversation-Technology**
- ✓ Bildbetrachtung in wenigen Sekunden
- ✓ sehr hohe Bildqualität
- ✓ integrierte Steuerung von Röntgengerät und Detektor
- ✓ inkl. DIX-Ray-VET AQS Software

MESSEINFO bpt bundesverband praktizierender tierärzte in Bielefeld am 26. & 27.2.2010
Sie finden uns auf der Galerie Stand 68.
22. Baden-Badener Fortbildungstage
in Baden-Baden vom 18. bis 21.03.2010
Sie finden uns im UG Stand 54.



Telefon: 0 89 - 23 23 87 26 - 0
E-Mail: info@dix-ray-vet.com
www.dix-ray-vet.com



die Vorleserin

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

Für den Tierarzt

Dosierungsvorschläge für Arzneimittel bei Hund und Katze

Wilfried Kraft (Hrsg.), Fritz Rupert Ungemach[†], Ilka U. Emmerich
Schattauer GmbH, Stuttgart, 2009
5., vollst. aktualisierte u. erw. Auflage 2010.
272 Seiten, zahlr. tabellarische Übersichten, kart.
ISBN 978-3-7945-2639-0 € 26,95



Wer kennt nicht das Kitteltaschenbuch „Dosierungsvorschläge“, der unverzichtbare und verlässliche Begleiter in der Kleintiersprechstunde? Nunmehr ist die 5. Auflage erschienen, die wiederum vollständig

überarbeitet und erweitert worden ist. Die „Dosierungsvorschläge“ sind alphabetisch nach Wirkstoffen und den dazugehörigen Handelspräparaten (Stand 2009) gelistet, so dass rasches Nachschlagen möglich ist. Zudem finden sich – kurz und knapp beschrieben – die rechtlichen Voraussetzungen, wie z.B. die Umwidnungskaskade im Fall eines Therapienotstands. Wertvolle Informationen zu Infusionsmengen und der zytostatischen Therapie (Medikamentenübersicht, Dosierungshilfen, Toxizität, zytostatische Programme bei ausgewählten Erkrankungen) sowie ein abschließendes Kapitel über Wirkstoffe und deren Anwendung bei bestimmten Indikationen helfen, die pharmakologische Therapie optimal auf die Erkrankungen der Patienten abzustimmen.

Pferdekardiologie

Heidrun Gehlen
Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Hannover, 2010
3., aktualisierte u. erw. Auflage, 2009
224 Seiten, 416 farb. Abbildungen
ISBN 978-3-89993-062-7 € 114,00



Wer sich umfassend über Diagnose und Behandlungsmöglichkeiten von Herzerkrankungen oder -funktionsstörungen informieren möchte und anschauliches Bildmaterial schätzt, der wird bei der Lektüre dieses Buches

fündig. Leitsymptome kardialer Erkrankungen können beispielsweise Leistungsabfall und –schwäche oder plötzliches Stürzen/Niedergehen sein, so dass kardiovaskuläre Erkrankungen neben Erkrankungen des Bewegungsapparates oder der Lunge mit in Betracht gezogen werden müssen. Der Teil I beschäftigt sich mit der kardiologischen Untersuchung – äußerst instruktiv wie hilfreich sind die anatomischen und physiologischen Grundlagen sowie ein Formblatt zur Erhebung der klinischen Herz-Kreislauf-Parameter. Auch werden weiterführende Untersuchungstechniken, einschließlich neuerer Methoden (z.B. Gewebedoppler-Echokardiographie), umfangreich und didaktisch sehr gelungen, beschrieben. Der zweite Teil des Buches beschäftigt sich mit den häufigsten angeborenen oder erworbenen kardiovaskulären Erkrankungen sowie diversen Herzrhythmusstörungen und den pharmakotherapeutischen Optionen. Zahlreiche Fallbeispiele zu kardiologischen Krankheitsbildern und Symptomen, forensische Aspekte bei der Kaufuntersuchung sowie ein Kapitel zu Gefäßerkrankungen runden dieses praktische Lehrbuch ab.

Für den Tierhalter

- ▶ **Lenny soll nicht sterben**
- ▶ **Lilly's Glück**
- ▶ **Gazlo und die graue Wolke**

Rosaria Colturi Huskamp, Daniel Kintrup
wak Verlag 2009
ISBN 978-98128848-1-2, ISBN 978-3-9812848-0-5,
ISBN 978-3-9812848-2-9 € 3,95



In Zusammenarbeit mit der Tierklinik Hochmoor hat der wak Verlag die Kinderbuchreihe „Mein Tier ist krank“ veröffentlicht. Diese Kinderbücher sind aufgrund ihrer spannenden Geschichten, die sich je-

weils um einen Hund, eine Katze und ein Pferd drehen, sowie ihrer gelungenen Illustrationen empfehlenswert. Die Bücher richten sich an Leseratten zwischen 4 und 10 Jahren, die sich intensiv mit dem Thema „Tier“ auseinandersetzen möchten, um die Erkrankungen ihrer Lieblinge besser verstehen zu können.

Speziell für Tierarztpraxen gibt es die jeweiligen Ausgaben mit eingepprägter Maske für den Praxisstempel. Mehr Infos unter www.tierklinik-hochmoor.de/tkh/fortbildung-tiermedizin/fachbuecher.

Taschenatlas Pflanzen für Heimtiere. Gut oder giftig?

Marlies Busch
Ulmer Verlag, 2009
256 Seiten, 241 Abbildungen., kart.
ISBN 978-3-8001-5738-9 € 14,90



Welcher praktische Tierarzt kennt das Problem nicht – die Fragen des Patientenbesitzers, ob sich denn die Zimmer-, Wild- oder Gartenpflanze zum Verzehr für Hund und Katze, Heimtiere, Vögel oder

Reptilien eignet oder sogar Vergiftungen hervorrufen kann.

Um diese Fragen kompetent zu beantworten und sich die Zeit zu sparen, im Internet zu googeln – dafür wurde dieser leicht verständliche, bebilderte Taschenatlas herausgegeben. Es werden steckbriefartig alle Wild-, Garten- und Zimmerpflanzen vorgestellt, mit denen unsere Haus- und Heimtiere Bekanntschaft machen können. Dieses Buch hilft, die giftigen von den ungiftigen Futterpflanzen zu unterscheiden. Die einzelnen Fotos dienen dazu, die jeweiligen Pflanze eindeutig zu erkennen. Die Piktogramme helfen, die Pflanzen zu differenzieren, die gesundheitsförderlich sind oder die Intoxikationen nach Verzehr hervorrufen können. Erwähnenswert ist, dass bei einer Vielzahl von Pflanzen auch praktische Hinweise zur Terrarienbepflanzung oder Fütterung gegeben wird.

Fazit: Ein Taschenbuch, das nicht nur dem Tierhalter empfohlen werden kann.

Zentraler Faktor Darmgesundheit – Mukosaregeneration mit RNA-Nukleotiden

Die Leistungsfähigkeit des Organismus ist in erster Linie abhängig von der geregelten Nährstoffaufnahme, als auch von der mikrobiellen und toxischen Abwehrfähigkeit der Darmschleimhaut. Allgemeine Wachstumsschwäche gerade von Jungtieren, Infektanfälligkeit, Makro- und Mikronährstoffdefizite, Wundheilungsstörungen u.a. können als Folge einer Schleimhautschwäche, die bei Fortschreiten auch mit einer Mukosaatrophie (s. Abb.1) einhergeht, auftreten.

Die Folge einer Darmschwäche: Die Darmpermeabilität ist pathologisch erhöht (leaky-gut-syndrom). Das Darmlymphatikum und die nachgeschalteten Immunebenen sind chronisch überstrapaziert. Die Regeneration wird erschwert oder scheitert häufig am Mangel an Baustoffen und Energie in Form von ATP. Die eigentlich erforderlichen Proliferationsprozesse (Epithel, Lymphozyten, Makrophagen etc.) werden unzureichend versorgt.

Auf dieser Ebene setzt die Supplementierung der CellSan-Nukleotide ein.

Schnell verfügbare Nukleotide, insbes. für erhöhte Zellteilungsanforderung des Darmepithels, sowie für die Proteinsynthese können via balancierter Nukleotide direkt und ohne zusätzlichen Energieaufwand zur Verfügung gestellt werden. Das sonst energieaufwendige Recycling von Kernmaterial aus abgestorbenen Zellen, „Salvage Pathway“, wird übersprungen. Als zentraler Taktgeber für Proliferationspro-

zesse werden heute die in CellSan enthaltenen RNA-Nukleotide. Abb. 1 veranschaulicht die Regeneration einer atrophierten Darmschleimhaut vor und nach 21 Tagen mit CellSan-Nukleotiden. Die Darmzottenoberfläche konnte in diesem Versuch um 25% vergrößert werden.

Das Unternehmen Vitarget GmbH & Co.KG ist spezialisiert auf die Entwicklung von ernährungsrelevanten Produkten zur Therapieunterstützung, Rekonvaleszenz, Immunstimulation, Toxinbindung und Leistungssteigerung.

Das Resultat langjähriger wissenschaftlicher Forschung und Praxiserfahrung ist eine hocheffiziente Balancierung von gereinigten und sofort verfügbaren RNA-Nukleotiden in der Produktlinie CellSan®.

Vitarget bietet CellSan® nur über Tierärzte an.

→ www.cellsan.info

→ **Deutschland: 0049 (0) 4261 20 97 939**
Österreich, Bayern, Baden Württemberg:
0043 (0) 662 820 3340

Darmmukosa

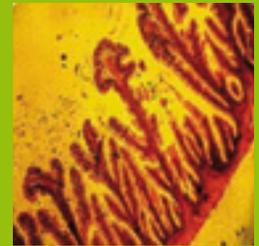


Abb.1a Kontrollgruppe



Abb. 1b Testgruppe
CellSan Nukleotide
nach 21 Tagen



NEU Einfach lecker!

Neben den bewährten Tabletten Cefalexin 120 mg und Cefalexin 600 mg gibt es das penicillinasefeste Cephalosporin jetzt auch in neuer wohlschmeckender Formulierung: Cefalexin 125 mg/ml Salbe zum Eingeben für Hunde.

Die schmackhafte orale Salbe wird aufgrund ihrer leckeren Salbengrundlage mit Schweineschmalz, Kakaobutter und Fleischaroma auch von wählerischen Patienten hervorragend akzeptiert. Dadurch wird dem Besitzer eine einfache und sichere Eingabe leicht gemacht. Durch den praktischen Dosierer wird dem Tierbesitzer außerdem eine

genaue und mühelose Dosierung (1 ml pro 5 kg KGW) ermöglicht, denn eine zuverlässige Compliance ist für eine wirksame Antibiotikatherapie essenziell.

Der bewährte Wirkstoff Cefalexin verfügt über einen schnellen Wirkungseintritt und diffundiert besonders gut in Haut, Muskulatur und Knochen. Er kommt insbesondere bei bakteriellen Infektionen der Haut, wie oberflächlichen und tiefen Dermatitis, Follikulitis, Furunkulose und Staphylokokkenallergie erfolgreich zum Einsatz.

Cefalexin 125 mg/ml Salbe zum Eingeben für Hunde von CP-Pharma ist das neue leckere Antibiotikum für überzeugende Therapieerfolge dank besserer Compliance!

→ www.cp-pharma.de

Diätahrung für Hunde mit Hautproblemen

Mit der schmackhaften Diätahrung SKIN SUPPORT von ROYAL CANIN steht ein innovatives und ausgewogenes Alleinfutter für Hunde mit spezifischen Haut- und Fellproblemen zur Verfügung. Ausgewählte Inhaltsstoffe unterstützen maßgeblich die Funktion und die Regeneration der Haut und zeigen hervorragende Effekte bei Hunden mit z. B. Hautentzündungen, Haarausfall, Ohrenentzündungen, Flohspeichelallergie und/oder starkem Juckreiz. Darüber hinaus kann mit der Diätahrung SKIN SUPPORT die Wundheilung z.B. nach Operationen, Verbrennungen oder Verletzungen sehr gut unterstützt werden.

Basis ist eine wissenschaftlich fundierte Rezeptur mit dem bisher höchsten Gehalt an Omega-3-Fettsäuren aus wertvollem Fischöl (EPA/ DHA). Darüber hinaus unterstützen Aloe vera, Kurkuma (gelber Ingwer), Taurin und Vitamin C mit ihrer antioxidativen, antibakteriellen und antientzündlichen Wirkung die Regeneration geschädigter Haut. Ferner vermindert eine patentierte Nährstoffkombination den Wasserverlust über die Haut, wie er bei Hautproblemen häufig zu beobachten ist, und stärkt damit aktiv die Hautbarriere.



→ www.royal-canin.de



Cattitude

So lernen Katzen ihren Tierarzt lieben

In den letzten 20 Jahren haben Katzen und Katzenbesitzer im tierärztlichen Alltag stetig an Bedeutung gewonnen. Tierärzte haben verstanden: „Katzen sind keine kleinen Hunde.“ Diese Weisheit bezieht sich nicht nur auf Verhalten und Krankheiten. Dr. Angelika Drenler über die besondere Stressempfindlichkeit der Katze, die den Besuch in der Tierarztpraxis zu einem pathophysiologischen Desaster werden lassen kann.

Angst und Stress weiten nicht nur die Pupillen und lassen Puls, Temperatur und Blutdruck steigen, sondern führen innerhalb weniger Minuten zu Cortisolausschüttung, Blutzuckeranstieg, Leukozytose und Lymphopenie. Diese und weitere Veränderungen haben einen äußerst negativen Einfluss auf die Gesundheit und den Therapieerfolg.

In England sind deshalb reine Katzenpraxen Realität und haben großen Erfolg. Auch in Deutschland macht dieses Praxismodell nun Schule.

Wenn man soweit nicht gehen will, kann man mit unterschiedlich großem Aufwand viele Schritte unternehmen, um eine katzenfreundliche Praxis zu kreieren.

Anmeldung und Wartezimmer

Die Stressvermeidung beginnt bei der Anmeldung. Eine gut organisierte Terminsprechstunde minimiert die Wartezeiten.

Während der Wartezeit können die Stressfaktoren verringert werden. Katzenkörbe, die auf dem Fußboden stehen und Hunde, die daran schnüffeln – eine Szene, in der man keine Katze sein möchte. Kleine Tischchen, Bänke oder Regale, auf die die Katzenkörbe während der Wartezeit gestellt werden können, schaffen Abhilfe (Abb. 1). Getrennte Wartezimmer sind der Goldstandard, aber natürlich nicht in jeder Kleintierpraxis zu realisieren. In größeren Wartezimmern bietet die Aufteilung in Katzen- und Hundeecke durch Raumteiler eine Alternative. Es gibt auch das Modell, zeitlich getrennte Katzen- und Hundesprechstunden anzubieten.

Untersuchung und Behandlung

Im Behandlungsraum können kleine Änderungen eine große Wirkung haben. Wenn möglich, sollten klingelnde Telefone aus diesem Zimmer verbannt werden. Scharf riechende Reinigungsmittel sind zu meiden und nach der Desinfektion des Behand-

lungstisches kann mit klarem Wasser nachgewischt werden. Ein Edeltisch sollte mit einer Matte oder einem frischen Handtuch abgedeckt werden. All das vergrößert die Bereitschaft der Katze, neugierig wie sie ist, aus freien Stücken ihren Korb zu verlassen. Diese Zeit lässt man ihr, während man sich mit dem Besitzer über die Anamnese unterhält. Bei jungen Tieren wirken Leckerlies Wunder und können Tierarztakzeptanz für ein ganzes Katzenleben verankern.

Sehr ängstlichen Katzen kann man eine weiche Decke zum Verstecken während der Untersuchung anbieten. Mein persönlicher Tipp ist viel Körperkontakt mit der Katze auf dem Tisch. Sie ist ängstlich und meist dankbar für jede Art von Unterschlupf. Die Untersuchung wird ruhig mit fließenden Bewegungen durchgeführt, kann von Streicheln oder sanfter Massage/Touch begleitet werden und sollte vom fortgeführten Gespräch mit dem Besitzer oder dem Sprechen mit der Katze untermalt sein. Dabei sind hektische Bewegungen und laute Geräusche zu vermeiden. Mitarbeiter sollten sich angewöhnen, leise in die Räume einzutreten. Bei Maßnahmen, die für die Katze unangenehm sind (Blutentnahme, Blasenpunktion, Röntgenuntersuchung), gibt man ihr Zeit, sich an die veränderte Situation oder Lage zu gewöhnen. Auch hier sind ruhige Bewegungen aller Beteiligten wichtig. Kreisende Massagebewegungen oder sanftes Klopfen mit den Fingerspitzen auf der Stirn der Katze ersetzen den Nackengriff, was einem nicht nur die Katzen, sondern auch ihre Besitzer danken. Bei der Venenpunktion kann man auf den Stauschlauch und das schmerzhafte Einklemmen von Haaren verzichten, indem man die Helferin stauen lässt. Dabei bildet sie für die Katze eine Höhle, in der sie sich geborgen fühlen kann (Abb. 2).

Bei länger dauernden Behandlungen auf dem Tisch (z.B. Infusionen) hat sich bei uns ein 30x50cm großer Weidenkorb mit



Abb. 1 Der ideale Katzentransportkorb auf einem kleinen Tisch (Ikea 7,99€) im Wartezimmer



Abb. 2 Fixation der Katze und gleichzeitige „digitale“ Stauung durch die Helferin zur Blutentnahme



Angelika Drenler

ist auch im Privatleben Katzenfan.

Sie studierte und promovierte an der TiHo Hannover. Es folgten 10 Jahre Praxis-/Kliniktätigkeit in der Nähe von Bremen. Seit 2000 ist sie in Elmshorn niedergelassen und betreibt heute eine Kleintierklinik. Dort bemüht sie sich, ihre verschiedenen Steckpferde (Chirurgie, Kardiologie, Ophthalmologie, Praxismanagement u.v.m.) mit einer Weiterbildung zur Fachärztin und dem Klinikalltag unter einen Hut zu bringen.

15 cm hohem Rand bewährt. In diesen steigen die Katzen freiwillig ein und wirken deutlich entspannter als auf dem Tisch.

Zum Scheren von Fell ohne Narkose (z.B. zur Ultraschalluntersuchung) benutzen wir kleine, sehr leise Schergeräte, die von den Katzen gut toleriert werden.

Aggressivität einer Katze in der Tierarztpraxis hat nur einen Grund: Angst. Wenn man während der Untersuchung feststellt, dass die Katze trotz aller Vorsicht in Panik verfällt und ohne Zwangsmaßnahmen nicht adäquat zu untersuchen oder zu behandeln ist, ist es sinnvoll, mit dem Besitzer über die Möglichkeit einer Sedierung zu sprechen. Mit Medetomidin haben wir in diesen Fällen die angenehmsten Erfahrungen.

OP und Station

Sowohl in der Einschlaf- als auch in der Aufwachphase sollte man, wenn möglich, alle Faktoren ausschalten, die die Angst des Patienten Katze schüren. Auch hierbei sollten Katzenkörbe weder auf dem Fußboden noch in Sicht- und Hörweite zu Hunden stehen.

Zur stationären Unterbringung sind getrennte Katzen- und Hundestationen wünschenswert.

Bei der Einrichtung einer Katzenstation sollte man allerdings beachten, dass diese Patienten auch durch nervöse Artgenossen gestresst werden. Blickkontakt zwischen einzelnen Katzenboxen muss also vermieden werden. Falls einer der Patienten trotz aller Vorsichtsmaßnahmen laut und aggressiv reagiert, muss dieser in einem anderen Raum (z.B. Quarantänestation) untergebracht werden, damit eine „Massenhysterie“ verhindert wird.

Eine Katzenbox hat genügend Raum für ein Klo, einen Liegeplatz mit Höhle und einen Futterplatz. Idealerweise wird ein Teil der Front mit einem Tuch abgehängt, um der Katze eine Intimsphäre zu gewährleisten. Pheromone (z.B. Feliway Dispenser) sind eine sinnvolle Ergänzung unseres Katzen-Wellnessprogramms.

Das Wichtigste bei der stationären Unterbringung einer Katze ist die persönliche Pflege und Zuwendung, die diese durch das Praxis-/Klinikpersonal erfährt. Es gibt sicher in jedem Team Mitarbeiter, die „Katzenmenschen“ sind. Diesen sollte man die Betreuung der Katzenstation übertragen. Katzen müssen häufig zum Fressen im wahrsten Sinne des Wortes überredet werden. Sie benötigen deutlich mehr liebevolle Fürsorge und Streicheleinheiten als Hunde, um mit der Situation zurechtzukommen, sind nach entsprechenden Verwöhneinheiten aber in den meisten Fällen bereit, Futter aufzunehmen.

Tipps für die Besitzer

Eine aggressive Katze in einem Weidenkorb in Höhlenform – jeder von uns hat schon davor gestanden und hilflos mit den Schultern gezuckt. Dieser Katze können wir nicht helfen. Der Besitzer sollte bei der Wahl eines neuen Katzentransportkorbes vom Tierarzt beraten werden. Ideal sind Kunststoffkörbe, bei denen einfach der Deckel geöffnet werden kann (Abb. 1).

Diese können schon zuhause durch ein Pheromonspray (Feliway-Transport) attraktiv gestaltet werden. Eine weiche Decke oder ein Handtuch zum Verstecken sollten nicht fehlen.

Dass Katzen während der Autofahrt häufig schreien oder jammern, ist normal und sollte auch für den Besitzer kein Grund zur Sorge sein. Katzen, die an lange Autofahrten (z.B. Urlaubsreisen) gewöhnt sind, sind völlig ruhig.

Wenn eine Katze eines Mehrkatzenhaushaltes vom Tierarztbesuch nachhause kommt, kann der Besitzer die Wiedereingliederung erleichtern, indem er alle Katzen abwechselnd besonders im Wangen- und Flankenbereich streichelt, um Heim- und Fremdgerüche zu vermischen.

→ a.drenler@t-online.de

Organisationstipps

- ▶ Kurze Wartezeiten
- ▶ Trennung von Hunden und Katzen
- ▶ Vermeidung scharfer oder bedrohlicher Gerüche im Behandlungszimmer
- ▶ Vermeidung lauter Geräusche (z.B. Telefonklingeln und Türen schlagen)
- ▶ Reden mit ruhiger Stimme während der Untersuchung/Behandlung
- ▶ Ruhe und Geduld
- ▶ Kopfmassage, TellingtonTouch
- ▶ Venenstauung manuell/digital
- ▶ Stationäre Unterbringung ohne Unruhefaktoren (Hunde, andere ängstliche Katzen)

Materialtipps

- ▶ Der ideale Katzenkorb
- ▶ Tische oder Regale für Katzenkörbe im Wartezimmer
- ▶ Matte oder Handtuch auf dem Edelstahlbehandlungstisch
- ▶ Decke zum Verstecken im Behandlungsraum und in der Station
- ▶ Flacher Weidenkorb (Abb. 1)
- ▶ Leises Schergerät (z.B. Isis)
- ▶ Pheromone (z.B. Feliway)

take home

Bei der Behandlung von Katzen in der Tierarztpraxis sollte Stressreduktion sowohl aus medizinischen als auch aus psychologischen Gründen ein oberstes Ziel sein. Sie verbessert den Therapieerfolg, verringert Angst und Aggressivität beim Patienten und steigert nicht unerheblich die Compliance beim Besitzer. Kleine Tipps für Tierärzte, Tierarzhelferinnen und Tierbesitzer können die katzenfreundliche Praxis Wirklichkeit werden lassen. Die Schlüsselwörter sind Ruhe und Geduld.



Richtige Adresse

Vorstellung moderner und innovativer Praxen und Kliniken

Mit einem ausgefallenen Design präsentiert sich der Neubau der Tierklinik Lautertal, der Ende letzten Jahres fertiggestellt wurde. 19 „Hunde“ springen wie im Daumenkino um das Gebäude. In den Außenanlagen wurde neben 25 Parkplätzen auch ein Trimm-/Physio-Pfad für Vierbeiner integriert.

Helligkeit, die großzügigen Blickbeziehungen nach außen und die vielen hohen Fenster spielen beim gesamten Gebäude der Gemeinschaftspraxis eine dominierende Rolle. Das gilt ebenso für die inneren Funktionsräume bis hin zum OP und ermöglicht eine Optimierung der Arbeit – günstig für Mensch und Tier.

Im Innern zeigen sich drei freundlich-lichtdurchflutete Behandlungszimmer, ein Friseur-/Physiotherapiezimmer ein hochmodernes Labor, Ultraschall- und Röntgenzimmer, ein großer Operationsraum sowie Hunde-, Katzen- und Isolierstation. „Die großzügige Wartezone ist außerdem der Garant dafür, dass zukünftig unsere Patienten ausreichend Platz haben“, erläutert Dr. Bernd Wicklein.

Um Gesundheit und Pflege der Tiere kümmern sich die beiden leitenden Tierärzte Dr. Bernd Wicklein und Dr. Brigitte Schäfer-Stöcklein, zwei weitere Tierärzte und zehn tiermedizinische Fachangestellte. Ein umweltfreundliches Blockheizkraftwerk liefert den Strom und sorgt für wohlige Wärme.

- ➔ **MSS**
- ➔ **www.tierklinik-lautertal.de**



Einstecken. Wohlfühlen.

Moderne Lebensbedingungen können zu Stress bei Katzen führen und erhöhen das Risiko für Erkrankungen und Verhaltensprobleme.

FELIWAY® beugt stressbedingten Problemen vor und hilft Katzen, sich in schwierigen Lebensumständen zurecht zu finden und zu entspannen.

FELIWAY®
Das Geheimnis glücklicher Katzen

CEVA
SANTE ANIMALE

CEVA Tiergesundheit GmbH
Kanzlerstr. 4 · 40472 Düsseldorf

www.feliway.de

Gefährliche Pigmentstörung

Das uveodermatologische Syndrom
(Vogt-Koyanagi-Harada-like-Syndrom) beim Hund

Das uveodermatologische Syndrom (UDS) ist eine seltene, autoimmunbedingte Erkrankung beim Hund. Es äußert sich in akuten Sehstörungen und später in Pigmentveränderungen der Haut und kann zu schweren Augenschädigungen bis hin zur Erblindung führen. Besonders gefährdet sind nordische Rassen wie Akita Inu und Husky. Ashley Cullis zeigt Therapiemöglichkeiten der unbedingt behandlungsbedürftigen Erkrankung auf.

Das uveodermatologische Syndrom (UDS) wurde erstmals 1977 von Asakuri *et al.* bei zwei Akita Inus in Japan beschrieben (Gelatt, 2007). Die Bezeichnung Vogt-Koyanagi-Harada-like-Syndrom bezieht sich auf die Ähnlichkeit zum Vogt-Koyanagi-Syndrom beim Menschen. Dieses äußert sich in der nahezu gleichen Symptomatik, beispielsweise mit krankhaften Augenveränderungen (Abb. 1) und darauf folgender Depigmentierung der Haut (Abb. 2). Eine Rassedisposition für UDS besteht für Akita Inu, Samoyede und Sibirischen Husky. Die Erkrankung wurde aber auch beim Shiba Inu, Kanadischen Schäferhund, Bobtail, Irisch Setter, Fila Brasileiro, Basset Hound, Chow Chow, Golden Retriever und Dackel beobachtet. 2002 wurde die Krankheit auch beim Berner Sennenhund beschrieben (von Grüning *et al.*). Prinzipiell kann UDS in jedem Alter auftreten. Es besteht keine Geschlechtsdisposition.

Wie entsteht UDS?

Über die Ätiologie des UDS ist sehr wenig bekannt. Es wird vermutet, dass es sich um eine autoimmune Erkrankung handelt, bei der eine zellvermittelte Überreaktion auf Melanin und Melanozyten stattfindet (Noli, 2005). Die dermatologischen Symptome werden durch eine T-Zell-vermittelte Immunantwort ausgelöst. Im Gegensatz dazu werden die ophthalmologischen Veränderungen B-Zell-vermittelt. Beim Menschen wird vermutet, dass sich die Autoantikörper möglicherweise gegen eine Komponente der Melanozyten – nämlich das „Tyrosinase-related Protein“ (ein Enzym, das bei der Melanogenese eine wichtige Rolle spielt) – richtet (Wolfensberger *et al.*, 2000). Eine experimentelle Verabreichung dieses Proteins bei einigen Akitas führte dazu, dass diese Hunde daraufhin die gleichen klinischen und histologischen Veränderungen, die beim UDS vorkommen, entwickelt haben (Gelatt, 2007). Dies war ein weiterer Hinweis darauf, dass es einen Zusammenhang zwischen UDS und dem Vogt-Koyanagi-Syndrom beim Menschen gibt.

Vorkommen und Funktion von Melanin

Melanine sind Pigmentstoffe, die die Färbung von Haut, Haaren und Augen bewirken. Gebildet wird Melanin in Melanozyten der Epidermis, der Haarfollikel, der Choroida, den retinalen Pigmentepithelzellen

(RPE) und der Irispigmentzellen. Das Pigment schützt insbesondere Zellen in Haut und Augen vor Schädigung durch oxidativen Stress. Es absorbiert Streustrahlung und spielt auch eine wichtige Rolle als Radikalfänger und reduziert zytotoxische Lipidperoxidationen. Damit hat das Melanin sowohl eine protektive Funktion vor Lichttoxizität als auch vor Entzündungen.

Wie verläuft UDS?

Beim Hund verläuft das UDS in der Regel in zwei Phasen:

- ▶ Ophthalmologische Phase: Sie ist gekennzeichnet durch akut auftretende ophthalmologische Veränderungen wie Konjunktivitis, verminderte bzw. fehlende Pupillarlichtreflexe, Blepharospasmus, Fotophobie, Hornhautödem, bilaterale granulomatöse Uveitis anterior, Panuveitis, Irisdepigmentation, Netzhautablösung und auch Blindheit. Sekundärkomplikationen wie Kataraktbildung, Verwachsungen und Glaukome können zusätzlich auftreten (Abb. 3 und 4).
- ▶ Dermatologische Phase: Die Hautveränderungen zeigen sich meistens einige Tage bis mehrere Monate nach den Augenveränderungen. Die dermatologischen Symptome manifestieren sich in erster Linie durch einen Pigmentverlust im Bereich von Nasenspiegel, Lippen und periokulärer Haut (Abb. 5, 6). Depigmentierungen im Bereich von Hodensack, Vorhaut, After, hartem Gaumen und Ballen sind ebenfalls möglich. Pigmentverluste an den mukokutanen Übergängen (Abb. 5–7) können auch auftreten. Die dermatologischen Veränderungen sind in den meisten Fällen asymptomatisch. Sekundärkomplikation wie Erytheme, Krusten, Erosionen sind allerdings möglich und werden vermutlich durch eine Fotodermatitis hervorgerufen.

Wie wird die Diagnose gestellt?

Patienten werden in der Regel wegen akut aufgetretener Augenprobleme vorgestellt. Nach der allgemeinen Untersuchung sollte bei ihnen eine gründliche ophthalmologische Untersuchung durchgeführt werden. Hilfreich ist auch eine sonografische Untersuchung des Augenhintergrunds (Abb. 8). Differenzialdiagnostisch sollten auch andere Ursachen wie systemische Erkrankungen,



Abb. 1 Akita Inu mit beidseitiger Panuveitis und Sekundärglaukom

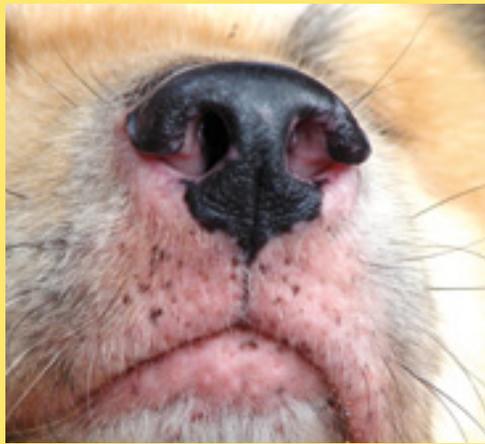


Abb. 5 Akita Inu, großflächige Depigmentation im vorderen Gesichtsbereich



Abb. 2 Akita Inu, Depigmentation im Bereich des Nasenspiegels



Abb. 6 Periokuläre Alopezie mit Depigmentation

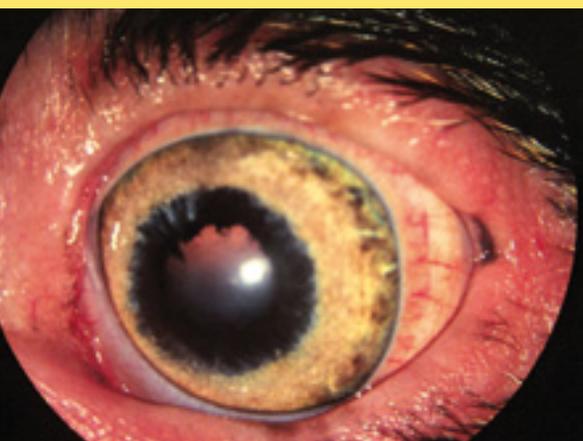


Abb. 3 Berner Sennenhund mit UDS, Iris depigmentiert, Pupillarrand mit Linse verklebt



Abb. 7 Mukokutane Depigmentation



Abb. 4 Hornhaut-Ödem aufgrund von Uveitis mit Sekundärglaukom

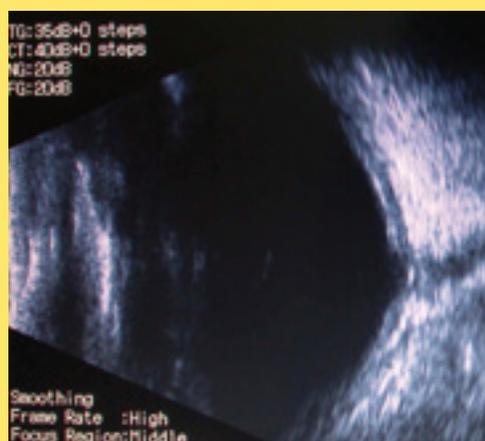


Abb. 8 Netzhaut-Ödem bei Panuveitis

Infektionen, Neoplasien und andere Autoimmunerkrankungen in Betracht gezogen werden. Die definitive Diagnose auf UDS wird anhand der Anamnese, der typischen klinischen Symptome und der pathohistologischen Untersuchung der Haut gestellt. Bei frühen Läsionen ist eine dichte, bandförmige Entzündungsreaktion im dermoepidermalen Übergangsbereich zu erkennen. Dominierende Zellart sind große Hisiozyten, aber auch Plasmazellen und Lymphozyten können vorkommen (Gross *et al.* 1992). Allgemeine und labordiagnostische Untersuchungen sind in der Regel unauffällig.

Wie sieht die Therapie aus?

Patienten, bei denen der Verdacht auf ein uveodermatologisches Syndrom besteht, benötigen umgehend eine aggressive Behandlung, um irreversible Schäden wie vordere Synechie mit Sekundärglaukom, Katarakt und sogar Blindheit zu verhindern.

Die Augen müssen mit topischen bzw. subkonjunktivalen Glukokortikoiden behandelt werden.

Geeignete Präparate sind

- ▶ 0,1% Dexamethason Augentropfen alle 4 Stunden
- ▶ 1% Prednisolon Augentropfen alle 4 Stunden
- ▶ Dexamethason 1 bis 2 mg subkonjunktival
- ▶ Triamcinolon 10 bis 20 mg subkonjunktival
- ▶ Depot-Betamethason 6 mg subkonjunktival

Zu beachten ist, dass subkonjunktivale Injektionen nur mit wässrigen Lösungen erfolgen sollten, da bei kristallinen Lösungen die Gefahr von Granulombildung besteht.

Außerdem sollte Atropin 1% lokal alle 6–24 Stunden oder nach Bedarf appliziert werden. Bei der Anwendung sollte vorher eine Kontrolle des Augeninnendrucks erfolgen, da ein bestehendes Glaukom durch Atropin-Tropfen verschlimmert werden kann.

Zusätzlich zur lokalen Behandlung sollte eine systemische immunsuppressive Therapie eingeleitet werden. Initial erfolgt die Behandlung mit oralen Glukokortikoiden. Hierzu wird in erster Linie Prednisolon in der Dosis 2–4 mg/kg einmal bzw. verteilt auf zweimal täglich verwendet. Nach Abklingen der Symptomatik sollte die

Dosis allmählich auf 0,5–2 mg/kg reduziert werden. Findet keine wesentliche Besserung statt, sollte auf ein anderes Glukokortikoid umgestellt werden.

Geeignet sind Methylprednisolon 1,5–3 mg/kg, Dexamethason 0,2–0,4 mg/kg oder Triamcinolon 0,2–0,4 mg/kg. Sollten Glukortikoide alleine nicht ausreichen bzw. um unerwünschte Nebenwirkungen zu reduzieren, ist es sinnvoll, eine Kombinationstherapie von Steroiden mit anderen immunsuppressiven Medikamenten durchzuführen.

Geeignete nichtsteroidale Medikamente sind

- ▶ Azathioprin 1 bis 2 mg/kg pro Tag
- ▶ Chlorambucil 0,1 bis 0,2 mg/Kg pro Tag
- ▶ Ciclosporin 5 bis 10 mg/kg pro Tag
- ▶ Tetrazyklin und Niacinamid kombiniert
- ▶ 10 kg: 500 mg von jedem Medikament alle acht Stunden
- ▶ 10 kg: 250 mg von jedem Medikament alle acht Stunden
- ▶ Längerfristig können die Medikamente alle 12 bis 24 Stunden gegeben werden.
- ▶ Chrysotherapie (Injektion von Goldsalzen)

Die nichtsteroidalen Immunsuppressiva werden alle zwei Tage gegeben. An den dazwischen liegenden Tagen erfolgt die Behandlung mit oralen Glukokortikoiden.

Was ist zu beachten?

Bei Patienten, die eine immunsuppressive Therapie erhalten, ist eine engmaschige Überwachung essenziell. Durch die Medikamente sind sie anfällig für Sekundärinfektionen, die beispielsweise in Form von bakteriellen Pyodermien, Dermatophytosen und Demodikosen auftreten können. Häufig sind auch subklinische Infekte wie z.B. Zystitiden vorhanden. Deshalb sollten in der anfänglichen Behandlungsphase in zweiwöchentlichem Abstand die Blutwerte kontrolliert werden, später dann alle 3 bis 6 Monate. Wichtig sind auch regelmäßige Harnuntersuchungen.

→ ashleycullis@aol.com

Literatur beim Autor

take home

Obwohl das UDS eine seltene autoimmune Störung ist, sollte es bei prädisponierten Rassen mit beschriebener Symptomatik stets abgeklärt werden. Bei Verdacht auf UDS ist schnelles Handeln geboten, um gravierende Folgeschäden zu vermeiden. Die Prognose ist bei frühzeitiger Diagnose und Therapie als vorsichtig bis gut zu stellen – in der Regel kann das Augenlicht der Patienten erhalten werden. Regelmäßige ophthalmologische Untersuchungen sind essenziell, weil die Uveitis trotz einer Verbesserung der Hautsymptomatik weiter aktiv sein kann. Eine dermatologische Verbesserung sollte deshalb nicht als Maß für den Erfolg der Therapie genommen werden.



Ashley Cullis

ist gebürtiger Südafrikaner. Er absolvierte zunächst ein Bachelorstudium Anglistik/Germanistik in Kapstadt und studierte danach an der Universität Leipzig Veterinärmedizin. Nach dem Studienabschluss 2004 arbeitete er zunächst als Assistent in Kleintierpraxen in Heidenheim und Leipzig. Seit 2006 ist er als Assistent an der Klinik für Kleintiere und Pferde in der Lutherstadt Wittenberg/Sachsen-Anhalt tätig und befindet sich dort in der Weiterbildung zum Fachtierarzt für Kleintiere. Seit mehreren Jahren beschäftigt er sich schwerpunktmäßig mit der Dermatologie.

Danksagung

Mein besonderer Dank geht an die Kollegin Birgit Koerschgen von der tierärztlichen Gemeinschaftspraxis für Augenheilkunde in Pohlheim, die mir für diesen Artikel freundlicherweise die ophthalmologischen Bilder zur Verfügung gestellt hat. Herzlich danken möchte ich auch Prof. Dr. Barbara Nell von der Veterinärmedizinischen Universität Wien, die mir Abb. 3 überlassen hat.

grau-tiernahrung.de

Heilen

Faszinierende Möglichkeiten

Im ersten Teil seines Beitrages über die kontrollierte Laserakupunktur versuchte der Autor, einige wenige grundlegende Kenntnisse über die funktionellen Grundlagen und die Möglichkeiten dieser modernen Behandlungsform zu vermitteln. Anhand von 4 willkürlich ausgewählten Behandlungsbeispielen möchte Dr. Uwe Petermann nun die Möglichkeiten der Laserakupunktur aufzeigen.

Tendinitis beim Pferd

Völlig aussichtslos sah zunächst der Fall einer 8-jährigen Warmblutstute aus, die nach einer Schnittverletzung durch einen Weidedraht die komplette oberflächliche Beugesehne durchtrennt hatte und einen Teil der tiefen Beugesehne ebenfalls. Noch 4 Monate nach der Operation der Sehnen war eine eiternde Wunde im Operationsbereich entstanden, die nicht zur Heilung gebracht werden konnte. Die oberflächliche Beugesehne war im Operationsbereich etwa 2 daumendick bindegewebig derb geschwollen. Das Pferd zeigte eine starke Lahmheit im Schritt. Um die bindegewebige Vernarbung der Sehne zurückzuführen und die Heilung der Sehne, aber auch die Wundheilung der immer noch eiternden Wunde zu ermöglichen, wurde der gesamte Bereich intensiv für mehrere Minuten jeweils mit der Frequenz A und anschließend mit der Frequenz B lokal behandelt. Die Frequenz A wirkt dabei vornehmlich gegen die Entzündung und stimuliert die Demarkation entzündeten und nekrotischen Gewebes, die Frequenz B bewirkt den Umbau bzw. die Auflockerung des bindegewebigen Reparaturgewebes und dient vor allem zur Stimulation der Kollagenfasersynthese. Diese beiden synergistischen Vorgänge, Auflockerung des Reparaturgewebes in der Sehne und gleichzeitige Stimulation der Kollagenfasersynthese, sind nach Ansicht des Autors durch keine andere Therapie in gleichem Maße erreichbar. Vonseiten der Akupunktur ergänzt man zu dieser lokalen Lasertherapie sinnvollerweise die Therapie über die so genannten tendomuskulären Meridiane (TMM) der Beugesehnen des Vorderfußes. Die TMM sind parallel zum Hauptmeridian verlaufende, durch Sehnen und Muskulatur ziehende Anteile des Meridians. Die infrage kommenden Meridiane sind hierbei der Lungenmeridian, der Perikardmeridian und der Herzmeridian. Außerdem wurde der Punkt MP2 als Wundheilungs-Kollagenfaserbildungs- und anaboler Sehnenpunkt behandelt. Alle Punkte wurden mit einem 90 Watt- Impuls laser ca. 20–30sec behandelt.

Nach 4 Behandlungen, etwa 14 Tage später, war die Wunde geschlossen und die derbe Schwellung der Sehne war erheblich zurückgegangen (Abb. Sehne 1). Danach wurden die Sehne und die Akupunkturpunkte täglich mit einem Impuls laser wie oben beschrieben von der Besitzerin selbst über weitere 3 Wochen behandelt. Hier nach war die bindegewebige Schwellung

der Sehne fast vollständig umgebaut worden. Die Stute ging im Trab auf hartem und weichem Boden lahmheitsfrei. Die Schwellung war weitgehend zurückgebildet (Abb. Sehne 2). Bei einer Nachkontrolle 3 Monate später war kein Unterschied zur gesunden Sehne mehr zu palpieren, und das Pferd wurde wieder voll trainiert.

Vollständige Nachhandparalyse bei einem Hund

Ein 5-jähriger Berner Sennenhund war wegen einer vollständigen beidseitigen Nachhandlähmung nach einer Wirbelfraktur unklarer Ursache über 4 Wochen in einer Spezialklinik behandelt worden. Da während der Therapie keinerlei Besserung erreicht wurde, sollte der Hund euthanasiert werden. Der Besitzer entschied sich für den Einsatz der kontrollierten Laserakupunktur. Der Hund machte einen munteren Eindruck mit der Ausnahme, dass der gesamte Hinterkörper völlig atonisch hinterhergeschleift wurde, während die Vorhand fleißig und ungestüm agierte. Die Palpation der Wirbelsäule ergab weder eine Schmerzhaftigkeit noch sonst eine tastbare Veränderung. Die Akupunkturdiagnostik zeigte einen sehr starken RAC im Bereich von Th 11. Die anschließende Betrachtung des mitgebrachten Szintigramms bestätigte die durch die Akupunkturdiagnostik gefundene Stelle. Es war eine deutliche Kompression des Rückenmarks bei Th11/12 zu erkennen. Behandelt wurden der betroffene Wirbel bzw. beiderseits der dort liegende Punkt Bl18, der Rückenmarkspunkt und der zugehörige Punkt auf dem LG, LG9. Alle drei Punkte wurden mit einem Impulslaser jeweils ca. 3 min behandelt. Mit einem Impulslaser wird nicht nur der Akupunkturpunkt in der Körperfaszie erreicht, sondern auch die spastische Muskulatur und der segmental austretende Nerv und beide werden im Sinne einer lokalen Lasertherapie zusätzlich zum Akupunkturreiz beeinflusst. Zwischen den Dornfortsätzen werden auch direkt das Rückenmark erreicht und mit der dafür speziellen Frequenz E die Proliferation der Dendriten stimuliert. Synergistisch, wie bei der Tendinitis, wird der Umbau des das Dendritenwachstum behindernden Narbengewebes im Rückenmarkskanal unterstützt. Durch geeignete Akupunkturpunkte wurde diese lokale Therapie maßgeblich unterstützt; Ni4, 3E5, Gb41. Direkt nach dieser ersten Behandlung zeigte das Tier deutliche Aktivität der Hinterhand, die zuvor eindeutig nicht vorhanden war. Die darauf folgenden Tage fand die Impulslaser-Behandlung des Hundes durch seinen Besitzer statt. Erwähnen muss man dabei, dass trotz der hohen Impulsspitzenleistung der Laser (90 Watt), die für eine entsprechende Gewebspenetration erforderlich ist, aufgrund der kurzen Impulslänge (200 ns) keine unerwünschte thermische Wirkung im Gewebe erzielt wird.

Bei der Nachkontrolle eine Woche später konnte der Patient selbstständig aufstehen und gehen, wobei er jedoch noch öfter zur Seite hin umfiel. Nach einer insgesamt 7-wöchigen Behandlung, die im Wesentlichen vom Besitzer täglich selbst durchgeführt wurde, konnte der Hund wieder normal laufen.

Postoperative Gelenksinfektion bei einem Pferd

Ein klinisch gesunder 2-jähriger Hengst war bei einer prophylaktischen Röntgenuntersuchung durch einen Chip im rechten Sprunggelenk aufgefallen. Postoperativ – nach endoskopischer chirurgischer Entfernung des Fragments – entwickelte sich eine infektiöse Tarsitis. Diese wurde zuerst von der operierenden Klinik, danach

von 3 weiteren Kliniken intensiv behandelt. 6 Monate post operationem wurde das Pferd vorgestellt. Das Pferd setzte die erkrankte Gliedmaße nicht auf, zeigte eine hochgradige Stützbeinlahmheit und konnte sich nur mühsam auf 3 Beinen vorwärts bewegen. Der Gelenkumfang betrug 61 cm, während das gesunde Tarsalgelenk 42 cm Umfang aufwies (Abb. 3). Alle RAC-auffälligen Punkte im Gelenkbereich wurden im Sinne einer lokalen Lasertherapie mit der Frequenz A insgesamt etwa 15 min lang behandelt. Auffällig ist bei derartigen Gelenkinfektionen immer wieder, dass fast ausschließlich die endoskopischen Zugangskanäle Reaktionen zeigen, während das infizierte Gelenk eher nebensächlich erscheint. Nach Ansicht des Autors werden diese Gelenkinfektionen im Wesent-

Abb. 1



Abb. 2



Abb. 1 und 2 Abgeheilte Wunde mit noch dick bindegewebig vernarbter Sehne nach nur 14 Tagen Behandlung. Re.: Erheblicher Umbau mit starker Reduktion der Narbenstruktur in der Sehne nur 3 Wochen später.

CEPES-Laser®

Wir garantieren ungeahnte Synergieeffekte!

Gleichzeitig drei Behandlungsformen:

- Rotlichtlaser (Low-Level)
- Pulsierendes Magnetfeld
- Einschwingen von Substraten

Zur Akupunktur- und Flächenbehandlung bei akuten und chronischen Erkrankungen...

90-tägiges Rückgaberecht

AMS GmbH
97941 Tauberbischofsheim
info@ams-ag.de
www.ams-ag.de

CEPES-Laser® - es gibt nichts Vergleichbares!
Entwickelt von Dr. rer. nat. W. Ludwig®

BIO MEDICAL SYSTEMS

BIO MEDICAL SYSTEMS - BMS GmbH
 Telefon: 0611 - 719 091
 Fax: 0611-719 137

 904nm Impuls Dioden Laser Multiprog 2520	 Impuls Dioden Laser Multiprog 2510 Lasersonde	 Zell-Informationstransfer mittels Laserlicht Multiprog 2520
 pulsierende Magnetfeldtherapie	 pulsierende Magnetfeldtherapie	 Komplettsatz

bio-medical-systems.de



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3 und 4 Tarsalgelenk vor Beginn der Laserakupunktur und bei Abschluss der Behandlung



Abb. 5 MRSA-infizierte Wunde vor Laserakupunktur



Abb. 6 Ein Monat nach Therapiebeginn liegt ein fast narbenfreier Wundverschluss vor.

lichen von den kleinen Infektionsherden in den bereits vernarbten, vermutlich in das Gelenk fistelnden Kanälen verursacht. Folgende Akupunkturpunkte wurden behandelt: der Punkt Ni3, der Punkt 3E5 und der Punkt Gb41 und der MP4. Alle Akupunkturpunkte wurden ca. 30s lang mit dem 90 Watt-Impulslaser behandelt. Diese 3 Punkte zeigen in ihrer Kombination eine optimale antiphlogistische Wirkung.

Nach 14 Tagen bzw. 7 Behandlungen war der Gelenkumfang auf 47 cm zurückgegangen und das Pferd konnte im Schritt und etwa 5 Minuten im Trab longiert werden (Abb. 4). Das Pferd lief sich schon so schnell ein, dass es nach etwa 1 Minute Trabarbeit jeweils fast lahmfrei traben konnte. Nach ca. 4 Wochen mit 12 weiteren Behandlungen wurde der Patient entlassen und konnte zuhause zunehmend bis zur vollen Belastung gearbeitet werden. Später wurde dieses Pferd als Reitpferd verkauft, wobei die Ankaufuntersuchung keinerlei Beanstandungen ergab.

MRSA-Infektion bei einem Hund

Das folgende Behandlungsbeispiel zeigt, dass die hervorragende antiinfektive Wirkung der Laserakupunktur auch in solchen Fällen wirkt, in denen Antibiotika keinerlei Wirkung mehr zeigen.

Ein 3-jähriger Schäferhundmischling männlichen Geschlechts wurde zur Behandlung vorgestellt, nachdem eine über etwa 4 Monate dauernde Behandlung in einer Kleintierklinik erfolglos abgebrochen worden war. Es ging um die Frage, ob die Laserakupunktur in der Lage wäre, eine MRSA-Infektion zu kurieren. Bislang konnten zwar keine MRSA-Infektionen, aber zahlreiche andere antibiotikaresistenten Infektionen erfolgreich mit der kontrollierten Laserakupunktur behandelt werden.

Der Rüde war in der vorbehandelnden Klinik wegen einer kleinen Wunde unklarer Genese im Widerristbereich vorgestellt worden. Die Wunde wurde gesäubert und antibiotisch versorgt. Ungeachtet der Therapie nahm die Wundschwellung jedoch schnell zu, zeigte eitrig seröse Fistulation und große Schmerzhaftigkeit. Es wurde daraufhin eine Gewebeprobe zur Untersuchung entnommen und eine MRSA-Infektion diagnostiziert. Die Klinik versuchte mit ausgesuchten Antibiotika-Kombinationen eine weitere Therapie. Nachdem diese keine Verbesserung bewirken konnten, wurde als Ultima Ratio eine großflächige Exzision

des erkrankten Gewebes vorgenommen. Die Wunde allerdings zeigte schon nach wenigen Tagen eine Dehiszenz mit massiver Infektion. Die Wundränder zeigten eine stark destruktive infiltrative Infektion. Das Granulationsgewebe war höckerig und stark sezernierend (Abb. 5). Die Klinik riet zur Euthanasie des Hundes, weil die Schmerzen auch mit starker antiphlogistischer Therapie nicht beherrschbar waren und die Prognose infaust war (keinerlei Heilungsaussicht bestand). Mit Beginn der Laserakupunktur wurde die gesamte medikamentelle Therapie (Antibiotika und Antiphlogistika) spontan abgesetzt. Neben der LLLT der Wunde mit der Frequenz A (wieso A) für 10 Minuten wurden die immunstimulierenden Punkte 3E 5 und MP 4 behandelt. Nach 10 Tagen (5 Behandlungen) war eine deutliche Wundkontraktion mit zufriedenstellender Epithelisierung und reinem Granulationsgewebe zu sehen. 1 Monat nach Beginn der Laserakupunktur war die Wunde fast ohne eine erkennbare Narbe verheilt (Abb. 6).

Die vorgestellten Behandlungsbeispiele geben leider nur einen sehr spärlichen Einblick in die wirklich vielseitigen, beeindruckenden Möglichkeiten der Laserakupunktur. Aber es könnte ein Anreiz sein, eingefahrene Bedenken einmal beiseitezuräumen und sich damit zu beschäftigen und sei es nur, sie als potent zu erkennen. Nach Ansicht des Autors bedeutet „ganzheitliche Behandlung“, dass nicht die Behandlung eines Symptoms in den Mittelpunkt gestellt wird, sondern die Symptomerkrankung im Zusammenhang mit den gesamten Körperbefindlichkeiten, die häufig sogar erst zur Entstehung der symptomatischen Erkrankung geführt haben, betrachtet werden. Mithilfe der „kontrollierten Akupunktur“ ist man in der Lage, viele dieser wesentlichen Faktoren zu ermitteln und diese auch zu therapieren. Damit wird der Organismus überhaupt erst wieder in die Lage versetzt, „normergisch“ (statt allergisch oder rheumatisch) zu reagieren.

Bedeutsam ist, dass die Patienten des Autors fast ausschließlich wegen chronischer Krankheiten vorgestellt werden und dass alle Medikamente wie z.B. Antibiotika, NSAIDs, Steroide sofort vollständig abgesetzt werden. Dies setzt aber eine verantwortungsvolle und gewissenhafte Vorgehensweise und Arbeitsweise voraus. Dazu ist es notwendig, die Akupunktur zunächst gründlich zu erlernen und danach praktische Erfahrung zu sammeln. Dies ist



Uwe Petermann

studierte Veterinärmedizin an der Tierärztlichen Hochschule Hannover und promovierte 1980. Seit 1995 betreibt er eine reine Akupunkturpraxis für Pferde und Hunde in Melle. Uwe Petermann ist vielfältig in Organisationen engagiert. Er ist weiterhin Ausbildungsleiter für den Veterinärbereich bei der Deutschen Akademie für Akupunktur und Auriculomedizin (DAA), gibt Tierärztekurse in „Kontrollierter Akupunktur“ bis zur Expertenstufe und ist weltweit als Referent auf diesem Gebiet tätig und Autor mehrerer Fachbücher.

natürlich durchaus möglich, indem man die Akupunktur zunächst nur als Ergänzung mit der bisherigen Therapie kombiniert und durch Medikamente unterstützt. Nach und nach kann man die Medikation immer weiter zurückfahren. Das Ziel dieses Beitrages ist, Skepsis abzubauen und im Falle von Therapieresistenzen die Patienten nach Rücksprache mit einem Akupunkturkollegen an diesen zu überweisen.

→ druwepetermannmelle@t-online.de

→ www.akupunkturtierarzt.de

Literatur beim Autor

take home

Anhand der aufgeführten Beispiele Tendinitis, Hinterhandparalyse, Gelenkinfektion und MRSA-Infektion wird gezeigt, dass sich Laserakupunktur als Kombination von Akupunktur und lokaler Lasertherapie hervorragend zur Behandlung von schwer therapierbaren Erkrankungen eignet. Es wird empfohlen, öfter bei therapieresistenten Erkrankungen eine Rücksprache mit qualifizierten AkupunkturtierärztInnen in Erwägung zu ziehen. Diese finden Sie bei den Tierärztekammern und bei www.GERVAS.org, der Vereinigung der deutschen Akupunkturtierärzte.

Von Tierärzten für Tierärzte

Ab sofort erhältlich!
Die neue
Equi Life Vetline

VET LINE VET LINE VET LINE VET LINE VET LINE

VET LINE VET LINE VET LINE VET LINE

Equi Life - Dr. Neubert
Groß- und Einzelhandel
info@equi-life.eu

www.equi-life.eu
Tel (030) 88 67 78 77
Fax (030) 88 67 58 96

Mein Tierarzt hat's drauf ...



Effektive Lasertherapie bei

- großen Flächen
- langem und kurzem Fell
- glatter Haut



POWERWIN 21 für alle Felle

- Per Click in Laserkamm umrüstbar
- 21 Laserdioden bestrahlen eine Fläche von 55 cm²
- Gesamtdiodenleistung 1050 mW (21x50mW)
- Farbdisplay
- individuell einstellbare Laserparameter

LASERDÜSCHE
POWERWIN 21

JAHRE ERFAHRUNG
25

Nieren kaputt – und nun?



Urämie ist ein häufiges Symptom, besonders bei Notfallpatienten. Etwa 1/4 der Hunde und 1/8 der Katzen mit Urämien leiden an potenziell reversiblen akuten Nierenschädigungen. Je nach Ursache können bis zu 80% der Tiere mit akuten Nierenschäden erfolgreich therapiert werden. Dr. René Dörfelt erörtert diagnostische Maßnahmen und Therapieoptionen inklusive Blutreinigungsverfahren für Patienten mit akuten Nierenschädigungen.

Pathophysiologie akuter Nierenschädigungen

Akute Nierenschädigungen (engl. acute kidney injury (AKI)) sind durch einen plötzlichen, potenziell reversiblen Abfall der exkretorischen Funktion der Nieren gekennzeichnet. Die Pathogenese setzt sich zusammen aus vaskulären, tubulären und zellulären Abweichungen. In der nur einige Stunden andauernden Initialphase werden die Nieren dem schädigenden Insult ausgesetzt. Durch das Zusammenspiel neuronaler und humoraler Faktoren kommt es zu Hypoperfusion, Vasokonstriktion, tubulärem Rückfluss, Obstruktion der Tubuli, Ischämie, ATP-Mangel, zellulärem Kalziumeinstrom und weiterer Zellzerstörung. Während der Reperfusion werden Sauerstoffradikale freigesetzt, die zu weiterer Zellzerstörung führen. In der Tage bis Wochen andauernden Erhaltungsphase kommt es zur Ausprägung der Urämiesymptome wie Mattigkeit, Erbrechen und Anorexie, Polyurie, Oligurie oder Anurie. Die bis zu einigen Monaten anhaltende Heilungsphase ist durch Zellteilung, Entfernung der Obstruktion und langsame Wiederkehr der Nierenfunktion gekennzeichnet.

Diagnostik der akuten Nierenschädigung

Die Diagnose akuter Nierenschädigungen beruht auf Anamnese, klinischer Untersuchung, Labordiagnostik, bildgebender Diagnostik und histologischer Untersuchung.

Der erste Schritt – Vorbericht und klinische Untersuchung

Die Anamnese gibt erste Hinweise zum Ursache. Eine kurze Dauer der klinischen Symptome wie Lethargie, Anorexie und Vomitus von unter einer Woche ist hinweisend für eine akute Nierenschädigung. Bei längerer Symptombdauer mit Polydipsie/Polyurie und Gewichtsverlust ist ein chronischer Prozess wahrscheinlicher. Der



Abb. 2 Oxalatkristalle im Urin eines Hundes mit Ethylenglykolvergiftung



Abb. 3 Hund mit Peritonealdialyse



Abb. 4 Hund an der Hämodialyse

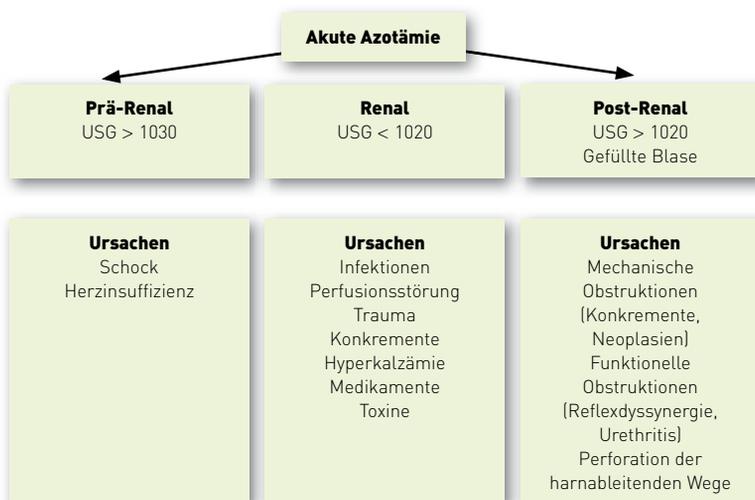


Abb. 1 Einteilung und Ursachen akuter Azotämie:
USG = Spezifisches Uringewicht

Tab.1 Infusionsregime bei akuten Nierenschädigungen

	Wann, Was, Wie	Berechnung
Volumensubstitution	Bei hypovolämischen Patienten Vollelektrolytlösung Bolus über 10 min i.v. bei Bedarf weitere Boli	10–20 ml/kg
Rehydratation	Bei Dehydratation Vollelektrolyt-Lösung nach Dehydratationsgrad in 6–24 h i.v.	Flüssigkeitsdefizit in l = Dehydratation in % x Körpergewicht in kg/100
Erhaltungsinfusion	Erhaltungsbedarf und Verluste an den Patienten angepasste Elektrolytlösungen als DTI i.v.	Erhaltungsbedarf in ml/h = 0,7 ml/kg + Urinproduktion pro Stunde + weitere Verluste pro Stunde (Vomitus, Diarrhoe)

Tab.2 Medikamente zur Behandlung von Symptomen der Urämie

Medikament	Dosis	Intervall	Dauer-tropfinfusion	Route
Diuretika				
Furosemid	2–6 mg/kg	8 h	0,25–1 mg/kg/h	i.v.
Dopamin			0,5–1 µg/kg/min	i.v.
Mannitol	0,25–1 g/kg	8 h		i.v. über 20 min
Antiemethika				
Maropitant	1 mg/kg	24 h		s.c.
Metoclopramid	0,1–0,5 mg/kg	6–8 h	0,01–0,02 mg/kg/h	s.c., p.o., i.v.
Ondansetron	0,1 mg/kg	12–24 h		p.o., i.v.
Magenschutz				
Cimetidin	5–10 mg/kg	6 h		i.v., p.o.
Famotidin	0,5–1 mg/kg	12–24 h		i.v., p.o.
Misoprostol	1–5 g/kg	6–12 h		p.o.
Sucralfat	0,5–1 g/kg	8 h		p.o.
Omeprazol	0,5–1 mg/kg	24 h		i.v., p.o.
Ranitidin	0,5–2 mg/kg	12 h		i.v., p.o.

Kontakt zu Chemikalien, toxischen Pflanzen und kranken Tieren sollte ebenso erfragt werden wie der Impfstatus, Traumata, diagnostische Tests, Medikamente und Anästhesien.

Bei Patienten mit schweren Azotämien sollte bei der klinischen Untersuchung besonders auf Hydratationsstatus, kardiovaskuläres System, Palpation des Abdomens und der Nieren geachtet werden. Des Weiteren ist auf Ernährungszustand, Haarkleid, Temperatur, Ulzera auf Maulschleimhaut und Zunge, Schleimhautfarbe, Tachypnoe, Urinfarbe und Dysurie zu achten. Bei Normothermie oder Hyperthermie sind infektiöse oder neoplastische Ursachen des Nierenversagens wahrscheinlich.

Die Laboruntersuchung – Erkennung weiterer Abweichungen

Bei vermutetem Nierenversagen ist eine ausführliche Labordiagnostik notwendig. Es sollte ein rotes und weißes Blutbild, eine klinisch chemische Untersuchung, eine Bestimmung der Elektrolyte und eine Urinanalyse beinhalten. Eine normochrome, nicht regenerative Anämie wird oft bei chronischen Nierenerkrankungen (engl. chronic kidney disease (CKD)) beobachtet, kann aber auch bei AKI vorkommen. Eine Leukozytose wird oft bei infektiöser AKI beobachtet. Eine normale Leukozytenzahl ist dennoch kein Parameter zum Ausschluss von Infektionen. Eine Thrombozytopenie wird häufig bei Leptospireninfektionen und Neoplasien beobachtet. Hohe Harnstoffwerte bei moderaten Kreatininwerten weisen auf prärenale Prozesse wie Dehydratation, kardiale Grunderkrankungen, Morbus Addison oder gastrointestinale Blutungen hin. Bei urämischen Patienten ist das Phosphat häufig erhöht. Die Leberenzyme und Bilirubin sind zum Teil bei Vomitus und bei AKI aufgrund einer Leptospirose erhöht. Bei Hyperkaliämie sollte an Oligurie, Anurie, postrenale Urämie und Hypoadrenokortizismus gedacht werden. Bei Hyperkalzämie können primärer Hyperparathyreoidismus oder ein paraneoplastisches Syndrom Ursache der AKI sein.

Urin gibt viele Informationen

Im Rahmen der Urinuntersuchung werden zuerst Farbe und Geruch, gefolgt von spezifischem Gewicht, Stick und Sediment beurteilt. Bei anurischer oder oligurischer AKI ist gelegentlich stechend stinkender, dunkler Urin zu finden. Bei polyurischen Erkrankungen ist der Urin häufig hell und klar. Bei Tieren mit AKI wird oft eine Isosthenurie, aber auch häufig ein USG von 1012–1020 g/L beobachtet. Eine Glukosurie ohne erhöhten Blutglukosespiegel ist verdächtig für einen Tubulusschaden. Dieser ist oft bei AKI aber auch gelegentlich beim CKD vorhanden. Die meisten urämischen Tiere weisen eine Proteinurie auf. Zur Spezifizierung ist die Urinprotein-Urinkreatinin Ratio (UP/UC) hilfreich. Das Urinsediment sollte auf Erythrozyten, Leukozyten, Bakterien, Zylinder und Kristalle untersucht werden. Erhöhte Erythrozytenkonzentrationen sind bei Infektionen, Neoplasien und Traumata vorhanden. Eine erhöhte Leukozytenzahl und/oder Bakterien im Zystozentheseharn weist auf Harnwegsinfektionen hin. Zur Diagnose eine Bakteriurie sind ein gefärbter Urinsedimentausstrich und eine Urinkultur hilfreich. Bei 11–33% der Hunde mit AKI und ca. 8% der Hunde mit CKD sind im Sediment Zylinder vorhanden. Das Vorhandensein von Kalziumoxalatkristallen (Abb. 2) kann auf eine Ethylenglykollintoxikation hinweisen.

Spezialuntersuchungen

Jeder Hund mit AKI sollte auf Leptospirose getestet werden. Dies ist mit einem Seruntiterpaar im Abstand von 2–4 Wochen und einer Urin-PCR möglich.

Bei Ethylenglykointoxikationen sind oft hohe Serumosmolalität, hohes Anion Gap, metabolische Azidose und Kalziumoxalaturie auffällig. Ethylenglykol und seine Metaboliten im Blut können in kommerziellen Labors nachgewiesen werden.

Bildgebende Diagnostik

Eine Röntgenuntersuchung des Abdomens ermöglicht eine generelle Beurteilung der Nierengröße und gibt einen Überblick über die Bauchorgane. Mithilfe von Kontrastuntersuchungen können postrenale Ursachen wie Obstruktionen dargestellt werden.

Beim der AKI ist die Ultraschalluntersuchung der Nieren meist ohne pathologische Befunde. Gelegentlich sind die Nieren vergrößert, es besteht ein Kapselödem oder die Nierenrinde ist ggr. verdickt und hyperechogen. Bei chronischen Veränderungen sind häufig kleine, grobhöckerige Nieren mit hyperechogener Rinde und verwaschener Rinden-Mark.-Grenze auffällig. Mithilfe von Doppleruntersuchungen kann der intrarenale Blutfluss beurteilt werden. Dies hilft, die AKI von CKD abzugrenzen. Außerdem kann zur Differenzierung eine Ultraschalluntersuchung der Parathyreoidea erfolgen.

Zur Diagnose in schwierigen Fällen eignet sich die Untersuchung von Nierenbiopsien. Dies ist sinnvoll, wenn das Ergebnis einen Einfluss auf die Prognose oder die Therapie hat.

Medikamentöse Therapie der AKI

Falls die Ursache der Urämie bekannt ist, sollte diese spezifisch therapiert werden. Die Grundlage der symptomatischen Therapie stellt die gezielte intravenöse Infusionstherapie dar. Flüssigkeitsdefizite sollten innerhalb von 2–6h ausgeglichen werden. Darauf folgend werden der Erhaltungsbedarf und zusätzliche Verlust über Vomitus oder Polyurie infundiert. Bei anurischen/oligurischen

Patienten ist die Infusionsrate auf 1/3 der Erhaltung + Urinproduktion zu vermindern (Tab 1).

Diuretika erleichtern das Management

Beim oligurischen und anurischen AKI ist es vorteilhaft, die Urinproduktion anzuregen. Falls dies mit Infusionstherapie allein nicht möglich ist, können Diuretika wie Mannitol, Furosemid und Dopamin verwendet werden (Tab 2). Mannitol erhöht den renalen Blutfluss aufgrund seines intravaskulären osmotischen Effektes, vermindert Zellschwellung, erhöht den intratubulären Druck und hilft somit Zelldetritus und Zylinder auszuschwemmen. Zusätzlich wird Mannitol ein antioxidativer Effekt nachgesagt. Es sollte nur nach erfolgter Rehydratation angewandt werden. Bei ausbleibender Diurese nach einem Bolus sollte keine weitere Applikation erfolgen. Schleifendiuretika wie Furosemid steigern den renalen Blutfluss, das Urinvolumen und bewirken eine Kalium- und Kalziumdiurese ohne Steigerung der glomerulären Filtrationsrate (GFR). Dopamin führt in niedrigen Dosen zur Verbesserung der Nierenperfusion. Dieser Effekt ist speziell bei hypotensiven, jedoch nicht sicher bei normotensiven Tieren zu beobachten.

Korrektur weiterer Abweichungen – verbessert das Allgemeinbefinden und die Überlebenschance

Hyperkalämie wird häufig bei anurischen oder oligurischen Nierenerkrankungen beobachtet. Eine Hyperkalämie unter 6mmol/L sollte mit kaliumfreier Vollelektrolytlösung behandelt werden. Kaliumwerte von 6–8mmol/L können durch den Einsatz von Furosemid gesenkt werden. Die Applikation von Bikarbonat 1–2 mmol/kg über 20min kann helfen, das Kalium von extrazellulär nach intrazellulär zu verschieben. Auch der Einsatz von 1,5g/kg Glukose als 20%ige Lösung i.v. und 0.1–0.25 I.U. Insulin pro 1–2g Glukose fördert den Kaliumtransport nach intrazellulär. Um die kardialen Effekte der Hyperkaliämie (Kalium > 8mmol/L) zu kontrollieren, können 0,5–1 mL/kg 10%iges Kalziumglukonat über 10–15 min unter EKG-Kontrolle infundiert werden.



Erfolgreiche biologische Tiermedizin

› Wirksam › Regenerativ › Verträglich

Zeel ad us. vet. Tabletten, Zus.: 1 Tabl. enth.: Arzneil. wirks. Bestandt.: Cartilago suis Trit. D6 (HAB, Vorschrift 42a) 15 mg; Funiculus umbilicalis suis Trit. D6 (HAB, Vorschrift 42a) 15 mg; Embryo totalis suis Trit. D6 (HAB, Vorschrift 42a) 15 mg; Placenta totalis suis Trit. D6 (HAB, Vorschrift 42a) 15 mg; Rhus toxicodendron Trit. D3 30 mg; Arnica montana Trit. D4 60 mg; Solanum dulcamara Trit. D3 20 mg; Symphytum officinale Trit. D8 20 mg; Sanguinaria canadensis Trit. D4 30 mg; Sulfur Trit. D6 40 mg; Nadiidum Trit. D6 (HAB, Vorschrift 5a) 10 mg; Coenzym A Trit. D6 (HAB, Vorschrift 5a) 10 mg; Acidum DL-alpha liponicum Trit. D6 (HAB, Vorschrift 6) 10 mg; Natrium diethyloxalacetatum Trit. D6 (HAB, Vorschrift 6) 10 mg. Gemeins. Potenzierung über die letzten 2 Stufen als Verreibung. Sonst. Bestandt.: Magnesiumstearat. Registriertes homöop. Arzneimittel, daher ohne Angabe einer therapeut. Indikation. Bei Fortdauer der Krankheitssymptome ist medizinischer Rat einzuholen. Gegenanz.: Keine bekannt. Nebenwirk.: Bei der Behandl. mit homöop. Arzneimitteln kann es zur homöop. Erstreaktion kommen, was mit der zeitweisen Verstärkung von Symptomen einhergeht. Diese Erscheinung ist unbedenklich und bedeutet in der Regel keine Verschlimmerung des Krankheitsverlaufes. Im Zweifelsfall ist der behandelnde Tierarzt zu konsultieren. Wechselwirk. mit anderen Mitteln: Keine bekannt. Nicht bei Tieren anwenden, die der Gewinnung von Lebensmitteln dienen. Wie alle Arzneimittel sollten auch homöop. Arzneimittel nicht ohne tierärztliche Rücksprache über einen längeren Zeitraum gegeben werden. Apothekenpflichtig. Reg.-Nr. 400179.00.00. Packungsgröße: Packungen mit 100 und 500 Tabl.



René Dörfelt

ist seit 2007 Resident des European College of Veterinary Anaesthesia and Analgesia, Veterinärmedizinische Universität Wien/Österreich. Seine aktuellen Arbeitsschwerpunkte sind akute Nierenschädigung, Hämodialyse, Intensiv- und Notfallmedizin, Anästhesie, Analgesie. Weiterhin ist er u.a. Mitglied der European Society of Veterinary Nephrology and Urology (ESVNU).

Die oft vorhandene metabolische Azidose sollte mit elektrolytangepasster Infusionstherapie therapiert werden. Acetat- und malatgepufferte Lösungen scheinen effektiver zu sein als auf Laktat basierende Lösungen. Der Einsatz von Bikarbonat wird zurzeit stark diskutiert.

Die Urämiesymptome wie Vomitus und gastrointestinale Ulzera sollten mit Antiemetika (Maropitant, Metoclopramid, Ondansetron), H₂-Rezeptorantagonisten (Cimetidin, Famotidin, Ranitidin) oder Protonenpumpenhemmern (Omeprazol) behandelt werden.

Die katabole Stoffwechsellage sollte so schnell wie möglich behandelt werden. Falls die Patienten nicht erbrechen, ist eine sehr energiereiche Diät gegebenenfalls über Ernährungssonden zu verabreichen. Bei Patienten mit Vomitus sollte eine partielle oder totale parenterale Ernährung über einen zentralen Venenkatheter in Betracht gezogen werden (Tab.2).

Blutreinigungsverfahren

Bei ausbleibender Besserung trotz intensiver medikamentöser und Infusionsthera-

pie können die Urämietoxine und somit die Urämiesymptome mithilfe der Blutreinigungsverfahren Peritonealdialyse (PD) und Hämodialyse (HD) reduziert werden. Eine Dialyse wird bei akuten Nierenschädigungen mit Harnstoffwerten über 30mmol/L, Kreatininwerte über 660µmol/L und gleichzeitiger erfolgloser Behandlung mit konventionellen Methoden empfohlen. Kleinmolekulare, ungebundene Toxine wie Ethylenglykol, Ethanol und Gentamicin, aber auch Wasser können ebenso mit der Dialyse entzogen werden.

Einfach durchzuführen – die Peritonealdialyse

Während der Peritonealdialyse wird über einen Katheter Dialysat ins Abdomen eingebracht und nach einer Einwirkzeit wieder abgelassen (Abb. 3). Dieser Zyklus wird bis zur Stabilisierung der Nierenwerte wiederholt. Für eine Kurzzeitdialyse können Thoraxdrainagen oder zentralvenöse Katheter transkutan ins Abdomen eingebracht werden. Langzeitkatheter sind chirurgisch zu platzieren. Als Dialysat können kommerzielle Dialyselösungen oder auf NaCl 0.9% oder Ringer Lösung basierte Lösungen mit Glukosezusatz verwendet werden. Die PD ist weniger effektiv und deutlich zeitaufwändiger als die Hämodialyse, muss unter sterilen Bedingungen durchgeführt werden aber benötigt einen geringeren technischen und finanziellen Aufwand.

Schnell und effektiv – die Hämodialyse

Während der Hämodialyse wird über einen großlumigen Katheter Blut aus dem Patienten entnommen, über eine semipermeable Membran im Dialysator in Kontakt mit dem Dialysat gebracht und nachfolgend dem Patienten zurückgegeben (Abb.4).

Das Blut wird dem Patienten über einen in der V. jugularis platzierten großlumigen Doppellumenkatheter entzogen und über ein Schlauchsystem zur Maschine gepumpt. Im Dialysator findet der Kontakt zwischen Blut und Dialysat statt. Die Toxine werden über Diffusion in das Dialysat übertragen und abtransportiert. Das Dialysat kann den Patientenanforderungen in Natrium, Kalium, Kalzium, Glukose, Bikarbonat und Temperatur angepasst werden. Um einer Blutgerinnung im Schlauchsystem vorzubeugen, wird die Blutgerinnung mit kontinuierlicher Heparinapplikation gehemmt.

Initial wird für 2–3 Tage eine Behandlung pro Tag über 2–3 Stunden durchgeführt. In den folgenden Tagen wird alle 2–3 Tage eine Behandlung über 4–5 Stunden bis zum Wiedereinsetzen der Nierenfunktion vorgenommen. Zur HD sind kostenintensive Geräte und Verbrauchsmaterialien und speziell geschultes Personal notwendig. Daher ist die HD nur in einigen spezialisierten Kliniken verfügbar.

Die Überlebensrate der Dialysepatienten beträgt zwischen 30 und 60 % und ist stark von der Ursache des Nierenversagens abhängig. Beim akuten infektiösen Nierenversagen ist sie mit 60–85 % am höchsten.

→ rene.doerfelt@vetmeduni.ac.at

Literatur beim Autor

take home

Akute Nierenschädigungen liegen bei ca. 1/4 der schweren Urämien zu Grunde. Die Diagnostik umfasst die Kombination aus Befunden aus Anamnese, klinischer Untersuchung, Labordiagnostik und bildgebender Diagnostik. Die Therapie sollte so früh wie möglich eingeleitet werden und sowohl gegen die Ursache als auch gegen die Symptome der Urämie gerichtet sein. Bei erfolglosem medikamentellen Management sind Blutreinigungsverfahren indiziert. Infektiöse Ursachen wie Leptospirose haben eine deutlich bessere Prognose als Intoxikationen wie z.B. mit Ethylenglykol.

Wir kennen die Zielgruppen und haben beste Kontakte.
→ www.succidia.de



GESTEIGERTE LEBENSQUALITÄT TROTZ NIERENINSUFFIZIENZ*

MISSION ERFÜLLT - SCHUTZ DER NIERE TAG FÜR TAG

Die Ipakitine®-Merkmale:

- Signifikante Reduktion von Serumphosphat *
- Die Blut-Kalziumwerte bleiben unverändert*
- Gute Akzeptanz des geschmacksneutralen Pulvers



IPAKITINE®



**HERZ-NIEREN
DIMENSION**

ANTI-INFEKTIVA

SCHMERZ-NARKOSE

Diät-Ergänzungsfuttermittel für Hunde und Katzen zur Unterstützung der Nierenfunktion bei chronischer Niereninsuffizienz.

* Brown SA, Rickertsen M, Sheldon S: Effects of an intestinal phosphorus binder on serum phosphorus and parathyroid hormone concentration in cats with reduced renal function. Intren J Appl Res Vet Med, Vol. 6, No. 3, 2008

Vétoquinol GmbH,
Parkstraße 10, 88212 Ravensburg, www.vetoquinol.de

Vétoquinol
Signe de Passion



Einfach genial!

Kabellose Direktradiografie für die Veterinärmedizin!

Als Weltneuheit im Bereich der digitalen Röntgenentwicklung präsentiert die Firma Dix-Ray Medical Imaging GmbH mit Ihren bundesweit vertretenen Vertriebspartnern nun das erste kabellose Direktradiografie-System „Flexible Detektor“ im Kassettenformat 35x43cm. Bei einem idealen Kassetten-Gewicht von nur 3,9kg bietet dieses innovative Gesamtsystem sowohl dem Kleintierpraktiker, als auch dem Tierarzt mit Schwerpunkt Pferdeaußenpraxis allerhöchste Bildqualität. Das System ist dank einer handlichen, passgenauen und robusten Kofferlösung optimal für die Außenfahrpraxis geeignet. Der wesentliche Vorteil des „Flexible Detektor“ gegenüber anderen auf dem Markt erhältlichen Direktradiografie-Systemen



liegt in seiner neuartigen Kassettentechnologie: Der „Flexible Detektor“ kommt ohne störenden Rand zur eigentlichen Belichtungsfläche aus, ist nur 6 mm dick und kann so gleich einer analogen Röntgenkassette genutzt werden. Dies verbindet einzigartig die einfache Handhabung einer herkömmlichen Röntgenkassette mit allermodernster Direktradiografie-Technik.

Die für jeden Anwender intuitiv zu bedienende Befundungssoftware setzt neue Maßstäbe in punkto Bildbearbeitung und Archivierung.

Wir sind bundesweit vertreten! Fordern Sie direkt Ihr persönliches Informationsmaterial an!

→ www.dixray-med.com



Milbemax®

Kautabletten für Hunde

- ▶ Das verlässliche und bewährte Breitspektrumanthelminthikum Milbemax® ist nun auch als neue schmackhafte Kautablette erhältlich
- ▶ Die Einführung der neuen EASYCHEW Technology™ sorgt für über 94% spontane Akzeptanz bei Hunden
- ▶ Die einfache Verabreichung unterstützt den wirksamen Gesundheitsschutz

Novartis Animal Health präsentiert Milbemax® (Milbemycinoxim, Praziquantel) in einer neuen Formulierung als Kautablette.

Mit der neuen Milbemax® Kautablette führt das Unternehmen erstmals seine EASYCHEW Technology™ auf dem europäischen Markt ein. Die schmackhaften Kautabletten mit Hühnchengeschmack ergänzen die bisher angebotene Formulierung als Tabletten.

Klinische Studien bescheinigen der neuen Formulierung eine hervorragende Akzeptanz von mehr als 94%¹ spontaner Aufnahme. Die EASYCHEW Technology™ verbindet eine pharmazeutische Wirkstoffformulierung mit einer Technologie aus der Lebensmittelindustrie. Sie macht die Entwurmung für Hunde und ihre Besitzer zu einer unkomplizierten und angenehmen Erfahrung.

Die innovativen, neuen Kautabletten bieten denselben verlässlichen Schutz, den Tierärzte und Hundebesitzer von Milbemax® gewohnt sind. Dank ihres breiten Wirkungsspektrums gewährleisten Milbemax Kautabletten für Hunde Schutz gegen Spul-, Haken-, Peitschen-, Herz-, Lungen- und Bandwürmer.

Die neuen Milbemax® Kautabletten sind als 40er und 96er Displays für Hunde und Welpen verfügbar.

¹ Palatability/Acceptability Trial – „Data on File“ Studiennummer NAH-02-0054

→ www.ah.novartis.com



Autoapotheke

Seit 1977 bürgt der Name HASCHKE AUTOAPOTHEKEN für Erfahrung, Zuverlässigkeit und beste Qualität.

Durch die nur von HASCHKE angewandte Spezial-Wickelbauweise erhalten die Autoapotheeken ihre enorme Stabilität und eine Haltbarkeit von durchschnittlich 24 Jahren. Energiesparen und das Auto schonen durch LEICHTE AUTOAPOTHEKEN, das ist die Devise, die sich immer mehr durchsetzt. Neben 40 Standardmodellen bietet Haschke auch Kühlapotheeken und Maßanfertigungen. Dies ist nur möglich, weil jede Autoapotheke handwerklich vom Meister selbst hergestellt wird. Der Preis einer Maßanfertigung liegt nur minimal über dem von Standardmodellen.

→ www.s-haschke.de

Stärkung, Aufbau und Unterstützung

Equi Life präsentiert ein neues Label zur intensiveren Unterstützung des Gewebenaufbaus, Stärkung des Hufhorns, sowie Regulierung des Metabolismus: VL-Formula4Feet.

VL-Frog Supports sind bereits als Sofortmaßnahme bei der Hufrehebehandlung bekannt, werden jedoch nun exklusiv über Tierärzte vertrieben.

VL-Vitex4Equids wird unterstützend bei hormonellen Imbalancen u.a. bei ECS/EMS empfohlen.

→ www.equi-life.eu





© krizz7 - Fotolia.com

Empfindliche Kolosse

Mitten im dichtbewachsenen Urwald suhlt sich ein Rhinozeros. Regungslos harrt es in einer tiefen Schlammgrube aus, klimpert kurz mit den Augen. Es ist eines der höchstens zehn letzten Javanashörner im Süden Vietnams. Lebensraumverlust und Wilderei haben die dunkelgrauen Kolosse an den Rand der Ausrottung getrieben. Nina Flosdorff, WWF, gibt einen Lagebericht über die am stärksten bedrohten Großsäugern dieser Erde.

Ihr früheres Verbreitungsgebiet, das sich von Bangladesch über Indochina bis nach Indonesien erstreckte, hat sich heute auf zwei Nationalparks reduziert. Am Westzipfel der Insel Java lebt eine Population von circa 40 bis 60 Javanashörnern im Ujung Kulon Nationalpark. Im südvietnamesischen Cat Tien Nationalpark sind es sogar nur noch 8 Individuen. Ausgerechnet das charakteristische Nasenhorn wurde den Tieren zum Verhängnis: Die Hornsubstanz soll nach asiatischem Wunderglauben unzählige Krankheiten heilen können und bringt auf dem Schwarzmarkt mehrere tausend Dollar ein.

Die imposanten Rhinozerosse – bis zu vier Meter lang und bis zu zwei Tonnen schwer – sehen auf den ersten Blick unerschütterlich aus. Tatsächlich sind es äußerst scheue Tiere, die auf Lärm und Störungen empfindlich reagieren. Menschliche Eingriffe in den Nationalparks wie Straßen- oder Ackerbau belasten die Tiere enorm.

Zum Schutz der letzten Javanashörner hat die Umweltstiftung WWF jetzt tierische Unterstützung bekommen. Zwei speziell trainierte Spürhunde erschnüffeln seit Kurzem im Cat Tien Nationalpark in Vietnam die Misthaufen der seltenen Nashörner. In Labors werden die Proben dann analysiert, um Geschlecht, Fortpflanzungsfähigkeit, Stresspegel und Anzahl der Tiere zu bestimmen. Mit den gesammelten Daten will der WWF im Juli 2010 einen Aktionsplan entwickeln.

→ nina.flosdorff@wwf.de



Möchten auch Sie die Arbeit des WWF unterstützen?
→ www.wwf.de

© WWF - Sumitradit Focad Yubhya



Abo sichern!

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

Ihre Bestellung richten Sie bitte an:

info@succidia.de – Betreff: Abo HKP.

Ja, ich möchte HundKatzePferd regelmäßig beziehen. Deshalb bestelle ich das Jahresabonnement für 40€ zzgl. ges. MwSt.

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

Fax-Nr. 06151/360 5611

Vorname, Nachname

Firma/Klinik/Institut

Position/Abteilung

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Tel.

E-Mail



Als Dankeschön für Ihre Bestellung erhalten Sie ein Pflegeset der Marke PAUL MITCHELL®.

- Instant Moisture® Daily Shampoo (100 ml): Ein feuchtigkeitsspendendes und belebendes Shampoo, das trockenem und normalem Haar sofort fehlende Feuchtigkeit zuführt.
- Awapuhi Moisture Mist® (100 ml): Das Spray für Haut und Haar duftet nach den Blüten der Awapuhi-Pflanze.

PAUL MITCHELL® hat von Anfang an Tierversuche ebenso abgelehnt wie die Verwendung von Rohstoffen tierischer Herkunft oder von Rohstoffen, die an Tieren getestet wurden. In allen PAUL MITCHELL® – Produkten werden daher erlesene und rein pflanzliche Wirkstoffe eingesetzt.





Natascha Saliha Wagner

Rechtsanwältin, geb. 1979, hat sich auf den Bereich Tierrecht spezialisiert und ist als freie Mitarbeiterin der Kanzlei Sonnenschein-Berger, Borchartd, Wank & Kollegen in Köln-Porz tätig. Insbesondere berät sie Hundehalter bezüglich der im Artikel erläuterten Haltungserlaubnis. Frau Wagner ist Mitglied im bmt (Bund gegen Missbrauch der Tiere) und engagiert sich als ehrenamtliche Mitarbeiterin des Tierheims Köln-Dellbrück.

Das Foto zeigt sie mit der Kangal-Dame Boncuk, die Rechtsanwältin Wagner gemeinsam mit ihrem Ehemann aus dem Tierheim Köln-Dellbrück übernommen hat sowie dem Mischling Jay-Jay, den sie mit der Flasche großgezogen hat.

Die Haltungserlaubnis für „gefährliche Hunde“

Tierärzte werden von besorgten Haltern sog. gefährlicher Hunde oft um Rat im Hinblick auf die Haltungserlaubnis befragt. Die entsprechenden gesetzlichen Regelungen obliegen den jeweiligen Bundesländern, daher gibt es diverse Gesetze/Verordnungen. Natascha Saliha Wagner beleuchtet für hundkatzeperd die jeweiligen Unterschiede, die mitunter gravierend sind, und die nicht immer eindeutigen Regelungen.

1. Die Grundsätze am Beispiel Nordrhein-Westfalen

Nach dem LHundG NRW wird die Gefährlichkeit der Rassen Pitbull Terrier, American Staffordshire Terrier, Staffordshire Bullterrier und Bullterrier grundsätzlich vermutet.

Die ordnungsbehördliche Erlaubnis zur Haltung eines sog. gefährlichen Hundes wird erteilt, wenn u.a. folgende Kriterien erfüllt sind:

- ▶ Der volljährige Antragssteller muss zuverlässig sein, d.h., er darf z.B. in den letzten 5 Jahren nicht wegen Körperverletzung verurteilt worden sein.
- ▶ Er muss einen Nachweis über die erforderliche Sachkunde erbringen. Hierbei handelt es sich um den Sachkundetest für gefährliche Hunde, der ausschließlich vor dem zuständigen Veterinäramt abgelegt werden kann, nicht um den bei einem Tierarzt erworbenen Sachkundenachweis für große Hunde.
- ▶ Der Hund muss mit einem Chip versehen sein.
- ▶ Während die o.g. Voraussetzungen z.B. auch in Hamburg, Hessen, Berlin und Niedersachsen gelten, muss in NRW zusätzlich ein öffentliches Interesse an der Haltung des sog. gefährlichen Hundes bestehen. Ein solches wird angenommen, wenn der Hund aus einem Tierheim/Tierschutzverein übernommen wird. Die Übernahme aus privater Hand führt oft dazu, dass dem Halter sein Hund entzogen wird.
- ▶ Die Zucht mit sog. gefährlichen Hunden ist verboten.
- ▶ Ferner gelten für nach dem LHundG NRW als Hunde bestimmter Rassen definierte Hunde wie z.B. Fila Brasileiro und Rottweiler auch die meisten o.g. Bestimmungen. Jedoch bedarf es hier keines öffentlichen Interesses an der Haltung des Hundes.

2. Hamburg

Nach dem Hundegesetz der Hansestadt zählen die Rassen Dogue de Bordeaux, Kangal und Kaukasischer Owtscharka zu den Hunden „bestimmter Rassen“, während diese Hunde in NRW als große Hunde eingestuft werden. Ferner ist in Hamburg auch die Zucht mit den Hunden „bestimmter Rassen“ verboten.

3. Hessen

Nach der HundeVO gelten die in der LHundG NRW aufgeführten gefährlichen Hunde sowie die meisten der dort genannten Hunde „bestimmter Rassen“ neben Kangal, Karabash und Kaukasischer Owtscharka als gefährlich. Die Haltung dieser Hunde wird in Hessen nur erlaubt, wenn der Hund zuvor einen sog. Wesenstest besteht. In diesem Fall ist die Zucht mit dem jeweiligen Hund erlaubt.

4. Berlin

In Berlin wird neben den Rassen Pitbull, American Staffordshire Terrier sowie Bullterrier u.a. die Rasse Tosa Inu als gefährlich definiert. Ein Wesenstest ist hier ebenfalls Haltungsvoraussetzung. Die Zucht mit den o.g. vier Rassen ist verboten.

5. Niedersachsen

Nach dem NHundG wird die Gefährlichkeit eines Hundes nicht nach der Rassezugehörigkeit, sondern im Einzelfall aufgrund des tatsächlichen Verhaltens des Hundes bestimmt. Wenn besondere Umstände ein gefährliches Wesen vermuten lassen, wird ein Hund auf seine Gefährlichkeit hin im Rahmen eines Wesenstests überprüft. Die einzelnen Voraussetzungen für die Haltung eines auf diesem Wege als gefährlich eingestuften Hundes entsprechen im Wesentlichen den in NRW geltenden Regelungen.

→ wagner@kanzlei-sbbw.de

take home

Die z.T. sehr unterschiedlichen Bestimmungen zeigen, dass keine allgemein gültigen Regelungen existieren, sodass in jedem Einzelfall die Normen des jeweiligen Bundeslandes heranzuziehen sind.

ProDen PlaqueOffTM Animal

für gesündere Zähne und Zahnfleisch



Zahnfleisch und Zähne dieses Hundes sind nicht gesund



Hier sind Zähne und Zahnfleisch des Hundes sichtbar gesund



- Sparsam im Gebrauch
- Wirkt über das Blutgefäßsystem

Beseitigt:

- ✓ ZAHNSTEIN
- ✓ SCHLECHTEN ATEM
- ✓ ZAHNBELAG



- Einfach dem Futter hinzufügen
- Ist ein rein natürliches Produkt

Hund & Freizeit e.K.
Uhlenbrock 10
49586 Neuenkirchen

Service-Hotline (8 bis 20 Uhr):
05465-3123400
Internet: www.plaqueoff.de

Vertriebspartner gesucht:
Fordern Sie unverbindlich
Ihre Konditionen bei uns an

Die Milch macht's

Ohne gesunde Sau keine gesunden Ferkel

Nur eine Sau mit einem gesunden Gesäuge kann eine optimale Milchleistung erbringen und die – zunehmend größeren – Würfe ernähren. Daher kommt der Gesunderhaltung des Milchdrüsengewebes über die gesamte Nutzungsdauer der Sau enorme Bedeutung zu. Das größte Risiko im peripartalen Zeitraum geht dabei von Gesäugeentzündungen aus, die unter den Sammelbegriff der Symptomentrias MMA (Mastitis, Metritis und Agalaktie) fallen. Dr. Nicole Kemper über die vielfältigen Ursachen der Gesäugeentzündung beim Schwein.

Mastitis – nicht nur bei Kühen ein Problem

Das Erkrankungsbild ist in den meisten Ferkelerzeugerbetrieben weit verbreitet und bringt für den Schweinehalter erhebliche wirtschaftliche Verluste mit sich. Diese Verluste sind auf Leistungsminderungen der Sau und erhöhte Sterblichkeiten der Ferkel zurückzuführen (Tab.1). Durchschnittlich erkranken zwischen 10 und 30 %, in Problembeständen bis zu 80 % der Sauen. Der MMA-Komplex tritt bei Sauen innerhalb der ersten Stunden nach der Geburt auf und ist gekennzeichnet durch teilweises oder völliges Versagen der Milchproduktion aufgrund von Gesäugeentzündung. Schon der Ausfall eines einzigen Strichs kann sich erheblich auf die Überlebenschancen des einzelnen Ferkels auswirken (Abb. 2). Je schneller die Krank-

heit erkannt wird, desto besser können bei sofortiger Einleitung der Therapie Schäden am Gesäuge und bei den Ferkeln vermieden werden. An MMA erkrankte Tiere weisen meist Fieber über 40°C auf (Abb. 3). Daher hat sich in der Praxis die Diagnose von MMA anhand eines modifizierten Bewertungsschemas mit Temperaturen über 39,3°C bis 39,8°C als sinnvoll erwiesen. Es ist jedoch zu beachten, dass die Körpertemperatur während und nach der Geburt auch bei gesunden Tieren, insbesondere bei Erstlingsausen, erhöht sein kann!

Deshalb empfiehlt es sich, zusätzliche Kriterien wie die Beurteilung des Gesäuges oder des Ferkelverhaltens in die Bewertung mit einzubeziehen. Wegen der Schmerzhaftigkeit versucht die Sau, Berührungen und das Saugen der Ferkel zu verhindern und nimmt deshalb eine typische Bauch-Brust-Lage ein. Begleitend können Fressunlust und Verstopfung beobachtet werden. Wegen der fehlenden Kolostrum- und Milchversorgung zeigen die Ferkel oft auffallende Verhaltensänderungen. Sie werden durch den Nahrungsentzug zunehmend nervöser und versuchen, andere Flüssigkeiten wie beispielsweise Harn aufzunehmen, wodurch oft Durchfall verursacht wird. Deutlich ein-

gefallene Hungergruben zeigen den stündlich schlechter werdenden Ernährungs-zustand an. Im schlimmsten Falle sterben die Ferkel am Nahrungsentzug oder an den Folgeerscheinungen.

Mastitis – eine typische Faktorenerkrankung

Es ist keine alleinige Ursache für die MMA-Erkrankung der Sauen bekannt, vielmehr trägt das Zusammenspiel mehrerer Faktoren zum Ausbruch bei. Bislang sind über 30 mögliche ätiologische Ursachen beschrieben, deren tatsächliche Bedeutung diskutiert wird (Abb. 4). Sicher ist, dass Keime und Umweltfaktoren eine große Rolle spielen. Vermutlich gelangen die krankheitsauslösenden Keime über die Zitzen aufsteigend in das Gewebe der Milchdrüse, wo es zu einer Keimvermehrung kommt, die zur Mastitis und dem Versiegen der Milchproduktion führt. Als verursachende Keime werden gram-negative, coliforme Keime (z.B. *Escherichia coli*, Klebsiellen u.a.) vermutet, die natürlicherweise in der normalen Darmflora aller Schweine vorkommen. Als Ursprung dieser Keime kommen zudem Infektionen und eitrige Entzündungen der Harnorgane infrage. Auf der anderen Seite ist unklar, ob krankheitsauslösende Bakterien möglicherweise direkt durch eine erhöhte Durchlässigkeit des Darmes über die Blutbahn in das Gesäuge gelangen. Dies würde erklären, warum Sauen mit Verstopfung häufiger an MMA erkranken, da die Verweildauer des Darminhalts und damit die Möglichkeit des

Tab. 1 Mögliche Schäden bei Sau und Ferkeln durch den Krankheitskomplex MMA

Schäden Sau	Schäden Ferkel
Leistungsminderung	direkte Todesfälle
Konzeptionsstörungen	Kümmere
geringere Wurfgröße	Erdrückte
Aborte	Kolostrumaufnahme ↓
	verringerte Zunahmen



Foto: Doris Diebel

Nicole Kemper

ist als Leiterin einer Forschungsgruppe zum Thema MMA am Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Christian-Albrechts-Universität Kiel tätig. Nach dem Studium in Leipzig und der Promotion in Hannover bearbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in Kiel zahlreiche Forschungsprojekte zur Tiergesundheit bei landwirtschaftlichen Nutztieren. Frau Kemper habilitierte sich im Jahr 2009 und ist Fachtierärztin für Mikrobiologie und Fachtierärztin für Tierhygiene. Im Mittelpunkt ihrer wissenschaftlichen Arbeit steht das Vorkommen bakterieller Erreger in Tierbeständen.



Untersuchungstische
Scherentische
Tierboxen
Isolationsboxen
Vogelboxen
Animal Care Units
Autoapotheken
Kühlapotheken

indulab

Tierisch überzeugend!







indulab® ag CH-9473 Gams
Tel. 0041 081 750 31 40 Fax 0041 081 750 31 45
infos@indulab.ch www.indulab.ch



Abb. 4 Einflussfaktoren auf das Mastitis-Geschehen



Abb. 2 Für die Gesundheit der neugeborenen Ferkel ist die Aufnahme von ausreichend Kolostrum entscheidend



Abb. 3 Messung der Rektaltemperatur als MMA-Indikator



Abb. 5 Bei Sauen in Outdoor-Haltung ist Mastitis seltener festzustellen

Überwindens der Darmschranke erhöht sind. Rohfaserarme Fütterung in Kombination mit Bewegungsmangel und damit einhergehende Verstopfungen begünstigen das Entstehen einer ausgeprägten MMA. Giftige Bakterienbestandteile, die Endotoxine oder Lipopolysaccharide (LPS), gelangen in die Blutbahn und führen zur Verschlechterung des Allgemeinzustands der Sau. Diese Gifte schädigen nicht nur alle Zellen direkt, sondern stören auch den Hormonhaushalt. Die Hemmung von Prolactin als für die Milchbildung verantwortliches Hormon kann als wesentliche Ursache des Versiegens der Milch angesehen werden. Die Sau ist in ihrer Umgebung ständig mit den möglicherweise krankheitsverursachenden Keimen konfrontiert. In Untersuchungen an der Christian-Albrechts-Universität Kiel wurde gezeigt, dass sich das Bakterienvorkommen in der Milch erkrankter und nicht erkrankter Sauen nicht wesentlich unterscheidet. Hier scheinen individuelle Veranlagungen der Sau entscheidend dafür, ob es zu einer Erkrankung kommt oder nicht. Neben der individuellen Resistenz ist der momentane Status des Immunsystems entscheidend für die Entwicklung einer Infektion. Darum sollte alles getan werden, um die Umgebung der Tiere so zu gestalten, dass negative Einflüsse auf die allgemeine Tiergesundheit vermieden werden. In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, dass bei Sauen in Outdoor-Haltung seltener MMA zu beobachten ist (Abb. 5).

Hygiene nach wie vor das A und O

Von Seiten der Hygienemaßnahmen kann MMA sinnvoll vorgebeugt werden:

- ▶ Im Idealfall werden die Abferkelabteile im Rein-Raus-Verfahren belegt. Gruppen- und Abteilgrößen sollten optimal aufeinander abgestimmt sein.
- ▶ Auf eine möglichst gründliche Reinigung und Desinfektion der Abferkelboxen ist zu achten. Die Wirkung der Desinfektion sollte ggf. überprüft werden.

- ▶ Die Sauen sollten möglichst um den 110. Trächtigkeitstag in den Abferkelstall verbracht werden.
- ▶ Waschen der Sauen vor dem Einstellen kann den Keimdruck senken.
- ▶ Bei Trächtigkeiten >115 Tage sollte die Geburt hormonell mit Prostaglandinpräparaten eingeleitet werden. Die Geburten sollten zügig vonstatten gehen (<30 min zwischen Ferkeln)
- ▶ Entscheidend ist eine gute Geburtshygiene. Das Entfernen von Nachgeburtsresten oder totgeborenen Ferkeln nach der Geburt sollte selbstverständlich sein, da diese Materialien einen optimalen Nährboden für Keime aller Art bieten.
- ▶ Zugekaufte Jungsauen sollten bei der Eingliederung Kontakt zu Altsauen haben, um eine belastbare Immunität gegen die stallspezifischen Keime aufzubauen.

Von Seiten der Fütterung ist darauf zu achten, dass die Sauen gut konditioniert in die Geburt gehen. Bewegungsmangel ist vorzubeugen, da übergewichtige, träge Tiere oft einen schleppenden Geburtsverlauf zeigen. Hier geht ein positiver Effekt von der Gruppenhaltung der Sauen aus.

Verdauung in Gang halten

Futterumstellungen vor der Geburt sind zu vermeiden. Den Sauen sollte ein ausreichend großer Rohfasergehalt – wie in der Schweinehaltungs-VO gefordert – in der Ration und unbegrenzt Frischwasser zur Verfügung stehen. Frischwasser ad libitum ist nicht nur vor der Geburt enorm wichtig (30–40 Liter/Tag, Durchflussmenge der Tränke 2–3 Liter/Minute), sondern auch während und nach der Geburt, um die ausreichende Produktion von Milch und Kolostrum zu erreichen. Nach der Geburt ist von einem Bedarf von mindestens 15 Liter Wasser pro Sau plus 1,5 Liter je Saugferkel auszugehen.

Zur Vermeidung von Verstopfungen wird häufig die Gabe von Glaubersalz empfohlen, dies wird jedoch meist von den Sauen äußerst ungerne oder überhaupt nicht aufgenommen. Alternativ bieten sich Ballaststoffe wie Trockenschnitzel, Weizenkleie oder industriell hergestellte Rohfaserträger an.

Rasche Behandlung

Eine zuverlässige, wirksame MMA-Prophylaxe wie beispielsweise eine Impfung steht

momentan nicht zur Verfügung. Die Behandlung erfolgt unmittelbar nach Diagnose mittels Antibiotika-Therapie. Die Erreger neigen zur Resistenzentwicklung. Treten gehäuft Fälle von MMA im Bestand auf, sind weitere Maßnahmen wie eine detaillierte Erregerbestimmung und der gezielte Einsatz eines geeigneten Antibiotikums anhand eines Antibiotogramms nach Rücksprache mit dem Hoftierarzt einzuleiten. Ergänzend zur Gabe von Antibiotika sind Entzündungshemmer empfehlenswert, die den schädlichen Effekten der bakteriellen Endotoxine entgegenwirken und eine schmerzstillende Wirkung aufweisen. Zudem kann die Verabreichung von Oxytocin den Milchfluss stimulieren. Gegen die oftmals gleichzeitig vorliegende Verstopfung kann ein Digestivum zur Förderung und Normalisierung der Verdauung gegeben werden.

Resistente Tiere?

Mehrere Studien zur Erbllichkeit von MMA deuten darauf hin, dass die Anfälligkeit für MMA genetisch festgelegt ist. Während in

Deutschland die genetische Krankheitsresistenz beim Schwein bisher züchterisch nicht genutzt wird, finden in den USA, in Kanada, Dänemark und der Schweiz beispielsweise natürliche Resistenzen gegen bestimmte *Escherichia coli*-Stämme in die Selektionsprogramme Eingang. Gerade im Hinblick auf die Schwierigkeiten bei der MMA-Vorbeugung und -Bekämpfung sind neue Ansätze unbedingt erforderlich. Bis zur Realisierung dieser Ansätze in der Praxis ist allerdings noch ein langer Weg zu beschreiten, bei dem die Bearbeitung der Thematik durch Forschung und Wissenschaft ganz vorn steht. Zunächst müssen die ursächlichen Keime genau bestimmt und ihre Beteiligung am Krankheitsgeschehen im Einzelnen untersucht werden, bevor unterschiedliche Empfänglichkeiten bei einzelnen Tieren analysiert werden können. Diesen Fragen wird gezielt im Rahmen eines Forschungsprojekts an der Christian-Albrechts-Universität Kiel nachgegangen (www.gemma-kiel.de).

→ nkemper@tierzucht.uni-kiel.de

→ Restoranthypothese

Auch das Wohlergehen der Ferkel ist für eine ausreichende Milchproduktion entscheidend: Nur wenn die Ferkel die Milch auch abrufen, wird nachproduziert (sogenannte „Restoranthypothese“). Sind die Ferkel schwach und saugen nur mäßig, so kann es zu einer Agalaktie kommen (vgl. Trockenstellen, Kuh).

take home

Die Gesäugeentzündung stellt ein großes Problem in der Sauenhaltung dar. Die genauen Pathomechanismen sind noch weitgehend unbekannt. Da es sich um eine Faktorenerkrankung handelt, basiert die erfolgreiche Mastitis-Bekämpfung auf guter Hygienepraxis und optimierten Haltungs- und Fütterungsbedingungen. Im Falle der Erkrankung muss schnell und gezielt antibiotisch behandelt werden.

Tödlich für Pferde und Rinder

Das Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*), eine Pflanze aus der Gattung Greiskräuter (*Senecio*), ist eine zweijährige Pflanze, die im Hochsommer buschige, stark verzweigte Blütenstände ausbildet. Sie ist an Feldrändern, auf Wiesen, Ackerbrachen, Gras- und Staudenfluren verbreitet. In den letzten Jahren hat sie sich massiv vermehrt, so z.B. auch im Rhein-Neckar-Raum. Vor allem Pferdehalter fürchten diese Pflanze, weil sie in allen Pflanzenteilen, bevorzugt aber in den Blüten, eine ganze Palette von Pyrrolizidin-Alkaloiden enthält.

Zwar meiden Tiere auf der Weide die Pflanze wegen ihres bitteren Geschmacks, sie können sie aber aufnehmen, wenn Teile davon z.B. in das Heu oder in die Silage geraten. Dort nämlich halten sich die Inhaltstoffe und schädigen selbst bei geringen Konzentrationen die Leber dauerhaft. Häufig kommt es zu akuten Todesfällen, auch ein chronisches Krankheitsbild ist bekannt.

Die Pflanze ist zunehmend auch auf intensiv genutzten Kuhweiden zu finden und könnte von dort auch in die Milch gelangen. Es ist deshalb zu befürchten, dass

sich Pyrrolizidin-Alkaloide über die pflanzliche Nahrungskette vom Nutztier in den menschlichen Nahrungskreislauf einschleichen.

Der Prophylaxe kommt größte Bedeutung zu, die Pflanze muss auf den Weiden ausgemerzt werden. Sind sich Tierbesitzer nicht sicher, ob auf ihren Weiden, in der Silage oder im Heu Jakobskreuzkrautgewächse vorkommen bzw. enthalten sind, können Proben an die Institute für Tierernährung der tiermedizinischen Universitäten geschickt werden.

→ **Dr. Gerhard Schilling**



Foto: © istockphoto.de | Heiko Pothhoff

Junghengste im
Sommer auf der Hochalm

Adel und Noblesse

Geschichte und Kriterien
der Lipizzanerzucht

In Piber, dem Lipizzanergestüt der Spanischen Hofreitschule, werden seit über 200 Jahren mit großem Erfolg Pferde gezüchtet. Das österreichische Bundesgestüt verfolgt die wichtige Aufgabe, die älteste Kulturpferderasse Europas und die berühmten Akteure der Spanischen Hofreitschule Wien zu erhalten.

Dr. Max Dobretsberger blickt für hundkatzeperd auf die Geschichte der Zuchtarbeit des ehemals barocken Prunk- und Paradeperdes.

Traditionsreiche Zucht

Schon um 1100 wird Piber, 45 Kilometer westlich von Graz gelegen, zum ersten Mal erwähnt. Bis 1696 war es eine Domäne des in der Obersteiermark gelegenen Stiftes St. Lambrecht, dessen Äbte das frühbarocke Schloss Piber errichten ließen. Kaiser Josef II verfügte 1796 die Überführung der Domäne in den staatlichen Besitz, zwei Jahre später wurde die Verwendung als Staatsgestüt bestimmt.

Die Lipizzanerzucht in Piber baut auf den Nachkommen der Originalherde des ehemaligen Kaiserlichen Hofgestüts Lipica auf und verfolgt nach wie vor das alte Zuchtziel: die besten Lipizzanerhengste zu züchten, die an die Spanische Hofreitschule nach Wien zur Ausbildung kommen. Sie begeistern dort jährlich weit über 150.000 Besucher aus aller Welt. Das Gestüt beherbergt derzeit ca. 250 Pferde, davon 70 Mutterstuten, Jungtiere, Pferde für die Ausbildung und zur Präsentation bei Gestütsveranstaltungen und jene Stuten und Hengste, die aus Altersgründen ihre Pension genießen. Als Deckhengste werden die rund 70 Schulhengste der Spanischen Hofreitschule eingesetzt.

Die Lipizzanerherde in Piber ist gegliedert in die sechs klassischen Hengststämme: Maestoso, Pluto, Favory, Neapolitano, Conversano und Siglavy sowie – weltweit einzigartig – in alle noch vorhandenen 17 klassischen Stutenfamilien. Zum Gestüt gehören auch vier Außenhöfe, auf denen die Jungtiere aufgezogen werden. Piber besitzt eine 400 ha große Landwirtschaft, 100 ha Wald und 200 ha Almen. Dort in 1.600 m Höhe verbringen die Jungpferde ihren Sommer – die ideale Aufzuchtsmöglichkeit und Basis für Fitness und lange Lebensdauer.

1920 wurde die nach dem 1. Weltkrieg aus Lipica evakuierte Originalherde des k. u. k. Hofgestütes nach Piber überstellt, da das Klima hier ähnlich dem in Lipica ist.

In den Wirren des 2. Weltkrieges kam es zu einer Evakuierung der Pferde aus Piber nach Böhmen und nur mithilfe amerikanischer Soldaten konnte die Herde bei Kriegsende gerettet werden. Bis 1952 war der gesamte Bestand der Lipizzaner wieder dem Bundesgestüt Piber eingegliedert. Mit großem Aufwand wurde die Zuchtarbeit neu organisiert. Bereits verloren gegangene Stutenfamilien aus dem alten Hofgestüt konnten wieder aufgebaut werden, und der Piberer Lipizzaner gewann zunehmend wieder seinen Adel und seine Noblesse aus alten Tagen. Weiterhin wurde daran gearbeitet, die Reiteigenschaften zu verbessern.

Besonderer Wert wurde auf Charakter und Ausdruck gelegt: dies ist vor allem am großen, ruhigen Auge erkennbar. So wurde in der Auswahl der Zuchttiere besonders auf feine edle Köpfe, große Augen und Feinheit im Knochenbau bei betonten, genügend kräftigen Gelenken geachtet. Die Größe des Lipizzaners wurde immer genau beachtet, das traditionelle Stockmaß liegt bei 153 cm bis 158 cm. Auch einer zusätzlichen Verwendung des Lipizzaners, beispielsweise im Gespannfahren, wurde Beachtung geschenkt.

Im Gestüt erfolgte 1983 eine seuchenhafte Herpesvirusinfektion und machte die Konsolidierung der Herde jäh zunichte. Bei dieser für Pferde sehr gefährlichen Krankheit kommt es zu Lähmungen, Lungenentzündungen und bei trächtigen Stuten zum seuchenhaften Verwerfen. Zahlreiche Stuten und Fohlen fielen der Krankheit zum Opfer und die Herde verkleinerte sich dra-

matisch. Der Verlauf der Infektion war von ganz ungewöhnlicher Intensität und einer Variationsbreite, die bis dahin nicht beobachtet wurde. Zur Prävention gegen diese Krankheit wurden verschiedene Maßnahmen durchgeführt. Das Gestüt wurde als geschlossener Betrieb ähnlich einer isolierten Station geführt und es konnten keine Fremdperde mit den Gestütslipizzanern mehr in direkten Kontakt kommen. Pferdeveranstaltungen und Turniere mit Fremdperden werden auch heute noch räumlich getrennt in der Lipizzanerarena durchgeführt. Die Besucher finden auch bis heute nur mehr über einen Seuchenteppich Zutritt zu den Stallungen. Die wahrscheinlich wichtigste Maßnahme ist die Impfung gegen dieses Herpesvirus, die nach einer Grundimmunisierung bei jedem Lipizzaner zweimal jährlich verabreicht wird. Die heutigen modernen Impfstoffe bieten einen sehr guten Schutz gegen diese Erkrankung, trotzdem darf man die strengen Hygienemaßnahmen aber nicht vernachlässigen, die auch andere Impfungen, Entwurmungen und regelmäßige Blutuntersuchungen beinhalten.

In den Folgejahren konnte durch den Zukauf von Stuten aus den Staatsgestütern Lipica (Slowenien), Topol'cianky (Slowakei), Szilvasvarad (Ungarn) und dem rumänischen Staatsgestüt Simbata de Jos die Lipizzanerzucht in Piber wieder erweitert werden. So sehr dieser Zukauf für den Erhalt der Zucht in Piber nötig war, so kamen mit den neuen Stutenfamilien doch auch andere, weniger im Barocktyp stehende Pferde nach Piber. Aber in den letzten beiden Jahrzehnten konnte die Herde wieder weitgehend konsolidiert werden. Besonders wichtig aus züchterischer und historischer Sicht ist die Tatsache, dass Piber heute über einen genügend großen Mutterstamm verfügt, der nach wie vor rein auf die Stammütter des alten Hofgestütes zurückgeht, woraus auch eine genügend große Anzahl von Nachwuchshengsten mit so genannter reiner klassischer Abstammung des Hofgestütes gezogen werden kann.

Die Dokumentation der Zuchtarbeit kann auf einer einmaligen Grundlage geführt werden, so verfügt Piber mit den Originalzuchtbüchern des Hofgestütes Lipica, den Büchern aus dem Staatsgestüt Radautz und allen Unterlagen aus der Zeit der Evakuierung und Rückführung im Zuge des 2. Weltkrieges über ein einzigartiges Archiv. Es ermöglicht die Überprüfung der Abstammung der Pferde bis zum jeweiligen Linien-

gründer bzw. zur jeweiligen Familiengründerin – eine Forderung übrigens, die rein gezogene Lipizzaner erfüllen müssen. Durch die Zusammenführung der Zuchtdaten mit den Erkenntnissen der Ausbildung an der Spanischen Hofreitschule und in Piber wird die Dokumentation an die zukunftsorientierten Anforderungen einer Zuchtdatenerfassung künftig noch aussagekräftiger gemacht.

Seit dem 1. Januar 2001 ist eine neue, zukunftsweisende Ära angebrochen. Mit der Überführung in die rechtlich selbstständige Gesellschaft Spanische Hofreitschule – Bundesgestüt Piber wurde ein privatrechtlich agierendes Unternehmen gegründet. Die Aufgaben dieses Unternehmens sind gesetzlich festgelegt und garantieren die Erhaltung des Lipizzaners im klassischen Typ des Barockpferdes. Außerdem ist der Lipizzaner in Piber vornehmlich auf der Basis der so genannten klassischen Stutenfamilien, also der Nachkommen der Muttertiere aus dem ehemaligen Hofgestüt zu Lipizza, zu führen. In den kommenden Jahren werden der weitere Ausbau der Lipizzanerherde sowie die Ausbildung der Gestütsperde verfolgt werden. Es ist ein Anliegen, Lipizzanerperde aus Piber zur Ausübung und Pflege eines gehobenen Reit- und Fahrpferdes in die besten Hände zu geben.

Zuchtkriterien des Lipizzaners

Das Exterieur

Der Typ des Lipizzaners wirkt elegant, mittelgroß und kompakt; charakteristisch für den Lipizzaner ist der ausdrucksvolle und lang gestreckte Kopf mit dem mehr oder minder stark geramsten Profil, den großen, lebhaften und klugen Augen und kurzen, gut angesetzten Ohren. Der markante Ramskopf ist auf den altspanischen Einfluss zurückzuführen. Die Ganaschen sind stark ausgeprägt, der Hals ist ziemlich hoch aufgesetzt, stark, nicht sehr lang und nicht selten mit deutlichem Unterhals. Auch die Beine sind kurz und kräftig gebaut; der Körper ist gedrungen, die Brust breit, die Schulter oft einwenig steil, mit wenig ausgeprägtem Widerrist. Die kleinen, schmalen Hufe sind von harter, zäher Hornbeschaffenheit. Die Bewegungen wirken graziös und sind durch einen federnden Gang ausgezeichnet. Bei Gestütsperden ist die Schimmelfarbe dominierend, sie ist mit etwa 10 Jahren ausgefärbt, oft mit Krötenmaul und gelegentlich nackten Ringen um die Augen.



Dr. Max Dobretsberger,

geb. in Oberösterreich, studierte Veterinärmedizin und ist seit 2006 Gestütsleiter und speziell für die tierärztlichen Belange sowie die Zucht in Piber zuständig. Seit 1994 war der verheiratete, dreifache Familienvater Leiter des Lehr- und Forschungsgutes Kremesberg der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Davor war er 8 Jahre lang Klinikassistent am Institut für Geburtshilfe der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Geburtsbetreuung, Ultraschall und Fruchtbarkeitstests bei Pferden sind für Dr. Max Dobretsberger seit jeher berufliche Schwerpunkte.

Die Familie Dobretsberger besitzt eine große Leidenschaft für Pferde. Alle Familienmitglieder üben den Reit- oder Fahrspport aktiv aus und nehmen national und international an Turnieren teil. Max Dobretsberger ist auch staatlich geprüfter Fahrlehrer bis zum so genannten „Viererzug“-Gespann.

Auch nach zahlreichen Schimmelgenerationen fallen immer wieder einmal Dunkelbraune oder Rappen von zwei Schimmel-Eltern. Mähnen- und Schweifhaar sind fein und dicht. Die Widerristhöhe variiert heute bis 162 cm Stockmaß.

Das Interieur, Typ und Verwendung

Der Lipizzaner ist vom Typ her das barocke Schulpferd „par excellence“. Seine hohe Intelligenz und außerordentliche Gelehrigkeit, sein durch und durch anständiger Charakter und das fast völlige Fehlen von „Hengstmanieren“ sowie der angeborene hohe Kniebug befähigen ihn vor allen anderen Rassen, die Lektionen der Hohen Schule auf und über der Erde zu erlernen. Die Stuten eignen sich auch als elegante, leichte Wagenperde. Der Lipizzaner eignet sich ebenfalls hervorragend als Freizeit- und Familienperde. Die ungarischen und vor allem die slowenischen, kroatischen und rumänischen Lipizzaner der Landesperde zucht sind ausdauernde, genügsame, robuste Wirtschaftspferde. Der Lipizzaner ist im Allgemeinen ein spätreifes Pferd und erst mit etwa sieben Jahren voll ausgewachsen und entwickelt, dabei langlebig und fruchtbar.

Die Mechanik

Der Schritt ist verhältnismäßig kurz, der Trab elastisch mit hoher Knieaktion und energischem Antritt aus der Hinterhand, die den Lipizzaner für den berühmten „Spanischen Schritt“, für die Schulgangarten Piaffe und Passage prädestiniert. Der Galopp ist nicht besonders raumgreifend, rund und nicht sehr leichtfüßig.

→ dobretsberger.max@piber.com

In einem weiteren Beitrag wird Dr. Dobretsberger die Tradition der Ausbildung der Lipizzaner darstellen.

Die Lipizzanerwelt Piber

Umfangreiche Sanierungen und eine neue Infrastruktur machen Piber heute zu einem attraktiven, modernen Gestüts-, Veranstaltungs- und Tourismusbetrieb. So bietet die Lipizzanerwelt Piber ein vielfältiges Programm, u.a. Kutschenfahr Simulator, Praxisbereich, Pferdeshwemme und Schauschmiede, durch das Besucher den Pferden ganz nahe kommen können.

www.piber.com



Club EQUISTRO®

Die Firma Vêtoquinol GmbH bietet seit Februar 2010 den Anwendern der Ergänzungsfuttermittel der Marke EQUISTRO® eine ganz besondere Einrichtung: den Club EQUISTRO®. Neben einem exklusiven Bonusprogramm für die EQUISTRO® Verwender wartet der Club EQUISTRO® mit weiteren Vorteilen auf:

Durch den Kauf von EQUISTRO®-Produkten haben registrierte Endverbraucher die Möglichkeit Bonuspunkte zu sammeln und diese in attraktive Prämien einzulösen. Die zahlreichen Prämien reichen vom Hufkratzer über eine Abschwitzdecke bis zu unserem EQUISTRO® Haemolytan 400. Neben der Ausstattung von Pferd und Reiter bietet der Club seinen Mitgliedern somit auch die Möglichkeit unterschiedliche EQUISTRO®-Produkte zu testen. Diese hochwertige Prämien-Vielfalt lässt das Herz eines jeden Pferdebesitzers höher schlagen.

Den Club EQUISTRO®-Mitgliedern werden außerdem Verlosungen von Produkten rund um das Pferd, ein direkter Draht zu kompetenten Ansprechpartnern und vieles mehr geboten.

Nutzen Sie die Vorteile und werden Sie Mitglied dieser starken Gemeinschaft! Teilnehmer gehen kein Risiko ein. Die Mitgliedschaft im Club EQUISTRO® ist absolut kostenlos und unverbindlich.



In Piber sind im Januar die ersten Fohlen geboren.

Der kleine Hengst Conversano Spadiglia II-6, geb. am 17.01.2010, genießt sichtlich den täglichen „Fohlenspaziergang“.

Herzlichen Dank an Frau Ines Hubinger vom Bundesgestüt Piber für das schöne Foto!

Foto: Ines Hubinger/Bundesgestüt Piber



www.frigera.com

frigera GmbH, Bundesstr. 49, 52159 Roetgen



Direkt vom Hersteller zu Ihnen nach Hause

Knabber-Mix 1000 g

Das Angebot, Art.-Nr. 52, ist gültig bis zum 30.04.2010 und gilt ausschließlich bei Onlinebestellung.

6,99
inkl. MwSt.



EQUISTRO®

Für Zucht und Aufzucht



02/10



Der erste Baustein für ein gesundes Pferdeleben

In jeder Phase des Pferdelebens ist die gezielte Deckung des Nährstoffbedarfs entscheidend, doch besonders in der Zucht und Aufzucht werden erhöhte Anforderungen an den Organismus gestellt, die es zu decken gilt.

Optimieren Sie die Fruchtbarkeit Ihrer Zuchtpferde und legen Sie durch die optimale Unterstützung des Nachwuchses bereits jetzt einen ersten Baustein für ein gesundes Pferdeleben.

EQUISTRO® ist der Spezialist für Zucht und Aufzucht. Mit biologisch hochwertigen Ergänzungsfuttermitteln gewährleistet EQUISTRO® die bedarfsgerechte Versorgung mit allen notwendigen Nährstoffen.

Wir empfehlen:

EQUISTRO® Haemolytan 400 · EQUISTRO® IPALIGO foal
EQUISTRO® Mega Base junior · EQUISTRO® β-Carotin

 CLUB·EQUISTRO® - Das EQUISTRO® Bonussystem

Partner: Spanische Hofreitschule · Bundesgestüt Pieber

Vêtoquinol GmbH

Parkstraße 10, 88212 Ravensburg

Fon 0751-35 9530, Fax 0751-35 95399

info@equistro.de, www.equistro.de

Vêtoquinol
Signe de Passion

Konjunkturförderung

Der Investitionsabzugsbetrag hat es in sich

Der Investitionsbetrag löste im Jahr 2007 die bis dahin geltende „Ansparrabschreibung“ ab. Dorothee Herzer blickt auf das Steuergestaltungsinstrument, von dem nun sogar mehr Freiberufler und Unternehmer profitieren, als bei seiner Einführung vorgesehen war.

Die Voraussetzungen für den Investitionsabzugsbetrag sind in § 7 g EStG (Einkommensteuergesetz) geregelt. Mit ihrem ersten Konjunkturförderungsprogramm hat die Bundesregierung die Regelung ergänzt und die Grenze für die Betriebsgrößen, zumindest vorerst beschränkt für die Jahre 2009 und 2010, angehoben. Für Freiberufler steigt von 2009 an die Gewinngrenze von 100.000 € auf 200.000 €.

Mit dem Investitionsabzugsbetrag können Tierarztpraxen bis zu 40 % der erwarteten Kosten für eine Anschaffung vorab von der Steuerbemessungsgrundlage abziehen und so ihre Steuerbelastung senken.

Der Abzugsbetrag mindert den Gewinn im Jahr der Inanspruchnahme. Statt nach zwei Jahren wie bei der Ansparrabschreibung müssen Freiberufler das anvisierte Wirtschaftsgut nun erst nach drei Jahren anschaffen.

Soweit die Ähnlichkeiten bei den Rücklagen.

Dennoch ist der Investitionsabzugsbetrag etwas völlig anderes als die Ansparrabschreibung. Als bilanzielle Rücklage minderte die Ansparrabschreibung den Gewinn in dem Jahr, in dem der Unternehmer sie beansprucht hat. Investierte der Tierarzt nicht in das anvisierte Gut, erhöhte sich zwei Jahre später der Gewinn um den zuvor angesetzten Betrag plus zweimal sechs Prozent Zinsen obendrauf. Die Zinsen waren zwar nicht zu zahlen, aber als Einnahmen zu erfassen. Dadurch hatte der Freiberufler die Möglichkeit, Gewinne aus guten Jahren mit hoher Progression in ein schlechtes Jahr mit niedrigerem Steuersatz mitzunehmen. Das könnte sich eventuell lohnen.

Heute erreicht der Tierarzt aber ohne Investition keine Gewinnverlagerung mehr.

Schafft er das Wirtschaftsgut nicht an, für das er den Investitionsabzugsbetrag geltend gemacht hat, muss er ihn rückwirkend im Jahr der Bildung auflösen und die darauf entfallende Steuer verzinlich nachzahlen.

Der alte Steuerbescheid für das Jahr der Bildung, in dem der Abzug berücksichtigt wurde, wird neu erlassen. Sicherlich ist damit ein Steuerstundungseffekt erreicht, aber das muss auch so in der persönlichen Liquidität eingeplant werden. Die Höhe der Steuerlast lässt sich durch das Ansetzen geplanter Anschaffungen nicht mehr nivellieren und damit auch nicht mehr reduzieren.

Als vorrangiges Instrument der Steuergestaltung eignet sich der Investitionsabzugsbetrag also nicht mehr. Höchstens noch als Instrument der Steuerstundung.

Für Freiberufler, die wie geplant investieren, hat sich hingegen mit dem Investitionsabzugsbetrag einiges verbessert. Früher musste ein Tierarzt genau

erklären, welches Produkt welcher Marke er anschaffen will. Manche Ansparrabschreibungen konnte er gar nicht nutzen, weil sie nicht genau die zuvor erklärten Spezifikationen getroffen haben. Beim Investitionsabzugsbetrag reicht es aber aus, wenn die Produktart und der Zweck benannt werden wie beispielsweise digitales Röntgen- oder Sonografiegerät.

Außerdem gilt der Investitionsabzugsbetrag erstmals auch für gebrauchte Güter.

Ganz wichtig ist, dass der Gesetzgeber vorschreibt, dass das Wirtschaftsgut im Jahr der Anschaffung und in dem darauffolgenden Wirtschaftsjahr zu mindestens 90 % für die Praxis genutzt werden muss.

Dieses tut natürlich sehr weh, wenn man dieses Gestaltungsmittel bisher immer für den Fuhrpark genutzt hat.

Allerdings muss man hier deutlich zwischen Nutztierpraxis beziehungsweise Pferdepraxis und Kleintierpraxis unterscheiden. In einer Nutztier- oder Pferdepraxis nutzt der Tierarzt den Pkw ganz anders als in einer Kleintierpraxis, da er grundsätzlich zu seinen Patienten vor Ort fährt. In der Kleintierpraxis ist es erfahrungsgemäß so, dass die Patienten zum Tierarzt kommen und somit der Anteil der Hausbesuche doch eingeschränkt ist, wenn es sich nicht um eine mobile Praxis handelt.

Bisher hat die Finanzbehörde in der Regel immer akzeptiert, dass der Tierarzt in einer Nutztierpraxis beziehungsweise Pferdepraxis einen 100%igen Betriebsausgabenabzug für sein Fahrzeug geltend machen konnte, auch wenn er kein Fahrtenbuch geführt hat.

In der Kleintierpraxis war das nicht der Fall. Der entsprechende Nachweis der 90%igen Nutzung bei Inanspruchnahme des Investitionsabzugsbetrages ist nicht gesondert im Gesetz geregelt, wäre hier jedoch eigentlich nur mit einem Fahrtenbuch lösbar.

Eine Besichtigung des Pkw in einer Nutztierpraxis kann sicherlich für den Betriebsprüfer sehr deutlich machen, dass man diesen Pkw nicht privat nutzen kann. Wenn beispielsweise in einer Nutztierpraxis ein Praktiker die Schweine- oder Rinderställe abfährt oder die Pferdebesitzer aufsucht, so kann er mit diesem Pkw unmöglich zu einer Fortbildung fahren, den Steuerberater, die Bank oder die Landestierärztekammer aufsuchen.

Ob es auch künftig die Akzeptanz der Finanzbehörde findet, dass ohne Nachweis eines Fahrtenbuches eine 100%ige Nutzung anerkannt wird, wäre noch abzuwarten. Es

würde sich auf jeden Fall lohnen, den Sachverhalt mit der Finanzbehörde zu verhandeln. Das würde bedeuten, dass der Investitionsabzugsbetrag für einen Pkw der Nutztierpraxis möglich und sinnvoll ist, wogegen er allerdings für eine Kleintierpraxis als bedenklich erscheint.

Der Kleintierpraktiker wird im Wesentlichen den Pkw sicherlich nutzen, wenn er von zuhause aus in die Praxis fährt. Sollte der Kleintierpraktiker allerdings viele Hausbesuche machen, wäre das sicherlich noch eine Überlegung.

Hier wäre jedoch unbedingt ein Fahrtenbuch zu empfehlen, um die entsprechende betriebliche Nutzung zu dokumentieren.

Es wird oft die Frage gestellt, ob man noch gegebenenfalls einen zweiten Pkw über die Praxis finanzieren und auch den Investitionsabzugsbetrag nutzen kann. Der Pkw, der dann für sonstige für die Praxis nicht tierärztliche Fahrten wie die bereits genannten genutzt wird, wäre durchaus auch mit einem Investitionsabzugsbetrag in einer Nutztierpraxis denkbar.

Hier sollte aber unbedingt ein Fahrtenbuch geführt werden. Wenn im Privatvermögen noch ein weiterer Pkw vorhanden ist, wäre das natürlich eine gute Argumentationshilfe.

Hier müsste die Diskussion mit dem Betriebsprüfer gewagt werden, dass für das eigentliche Fahrzeug die 100%ige Nutzung ohne Fahrtenbuch bei Inanspruchnahme des Investitionsabzugsbetrages anerkannt wird. Der andere Pkw wäre über das Fahrtenbuch mit einem Nachweis der 90%igen Nutzung zu dokumentieren.

In diesem Falle würden zwei Pkw als Praxisfahrzeuge akzeptabel sein und der Investitionsabzugsbetrag dafür verwendet werden können. Die Verhandlung mit der Finanzbehörde bliebe allerdings abzuwarten, da die Ermessensspielräume von Finanzamt zu Finanzamt sehr unterschiedlich sind. Ein Versuch ist es auf jeden Fall wert.

→ advitax-suhl@etl.de



Dorothee Herzer

studierte an der KMU Leipzig Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin mit dem Abschluss als Diplom-Agraringenieurökonom. Nach Ihrer Bestellung zum Steuerberater und Wirtschaftsprüferlehrgang spezialisierte sie sich auf Heilberufe. Frau Herzer ist als Steuerberaterin und Fachberater für den Heilberufsbereich (IFU/ISM gGmbH) und als Referentin für die Fa. Advitax Steuerberatung, Niederlassung Suhl tätig. Frau Herzer ist als Steuerberaterin für die Fa. Advitax und als Referentin tätig. In ihrer Freizeit ist sie als Westernreiterin aktiv und engagiert sich im Rahmen der Dobermann Nothilfe.



ADVITAX

Steuerberatungsgesellschaft Suhl

**Die Steuer-Spezialisten
für Tierärzte**



www.advitax-suhl.de

...damit genügend Mäuse übrig bleiben!

Advitax Steuerberatung GmbH | Niederlassung Suhl | Blücherstr. 16 | 98527 Suhl | Tel.: 03681 / 368 290

Foto: wikipedia.de | Hiller, Herman



„Mit einem kurzen Schweifwedeln kann ein Hund mehr Gefühl ausdrücken, als mancher Mensch mit stundenlangem Gerede.“
(Louis Armstrong)

Kollege Hund

Der Arbeitskollege mit der kalten Schnauze - neben der mittlerweile etablierten Gattung der Bürohengste tauchen immer mehr Exemplare der Spezies Bürohund in deutschen Arbeitszimmern auf.

„Der Hund als Kollege wird zum unverzichtbaren Teammitglied“, so Wolfgang Apel, Präsident des Deutschen Tierschutzbundes. Das tierische Teammitglied verbessert das Betriebsklima und sorgt für gute Stimmung. Auch gesundheitlich profitieren Menschen von der Anwesenheit der Hunde. Wissenschaftliche Studien beweisen, dass allein das Streicheln eines Hundes den Blutdruck senkt und Stress abbaut.

Auch hundkatzeferd-Kollege „Kalle“ ist unverzichtbar und immer für einen kurzen Ball-Kick im Flur bereit.

Schicken Sie uns Ihr Bild vom Kollegen Hund, das wir gerne in hundkatzeferd veröffentlichen an action@hundkatzeferd.com



Kalle Traut



Fotos: Circus Krone

Der lustigste Stierkampf der Welt

Das Stierkampfritual, wie man es noch nie gesehen hat! Der „Stier“ strotzt geradezu vor Angriffslust ... Selbst vor Banderillas, Hosenkämpfen, Ballon- und Wasserattacken machen die kampflustigen „Bestien“ nicht halt.

Zu erleben in der Hunde-Show: The Mighty Mendozas und ihre Boston-Terriers

→ www.circus-krone.de

Besser Schwein als Viagra?

So lautet die Empfehlung der argentinischen Präsidentin Cristina Fernandez de Kirchner. Die überraschende Erkenntnis gewann sie bei einer Begegnung mit Schweinezüchtern. Sie habe es vorher nicht gewusst, aber schon immer geahnt – der Genuss von Schweinefleisch soll der sexuellen Aktivität besonders zuträglich sein. Die sich als „fanatische“ Konsumentin von Schweinefleisch bekennende Präsidentin dozierte vor den Züchtern: „Es ist weit nützlicher, ein gegrilltes Schweinchen zu verzehren, als Viagra zu nehmen.“ Die Präsidentin gestand, sie hätte mit Ihrem Ehemann „anstelle eines Lämmchens ein wunderbar gegrilltes Schweinchen unter freiem Himmel gegessen und alles lief sehr gut“...



Superhelden im Aquarium — Außergewöhnliche Fähigkeiten bei Zebrafisch & Co



Selbstheiliger

Über eine Fähigkeit der ganz besonderen Art verfügt der Zebrafisch: Durch seine enormen Selbstheilungskräfte können sogar große Wunden innerhalb von Stunden schließen. Selbst entferntes Herzgewebe wächst nach einiger Zeit nach. Deshalb machen die Fische auch als Modellorganismus in der Forschung Karriere.

Foto: Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie

Spitzensportler

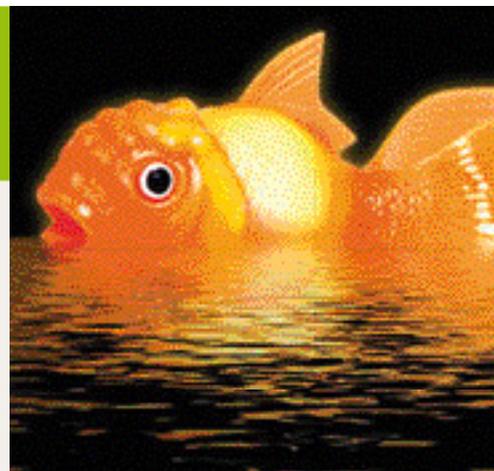
Eigentlich trainiert er im Amazonasbecken. Der Beilbauch ist fitter als man aufgrund seiner ungewöhnlichen Bauchform erwarten würde. Er ist ein echter Sportler. Durch das schnelle Schlagen seiner Brustflossen kann er so stark beschleunigen, dass er die Wasseroberfläche durchdringen und aus dem Wasser springen kann.

Foto: en.wikipedia/Dauson

Luftschnapper

Der Labyrinthfisch kann atmosphärischen Sauerstoff atmen. Zusätzlich zu den Kiemen besitzt er noch das sogenannte „Labyrinthorgan“ und schwimmt gerne an die Wasseroberfläche, um dort Luft zu schnappen. In freier Natur kann er so auch in sauerstoffarmem Wasser überleben. Dem Aquarienfremden sei geraten: Niemals die Wasseroberfläche abdecken!

Foto: Wikipedia/ Alexander Stiering



Tipp der Redaktion! Glowfish

Illuminert Ihre Badewanne und leuchtet in allen Farben!

Foto: www.gizmodiva.com



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

AGILA Haustierversicherung AG
Breite Straße 6-8 | 30159 Hannover
Telefon +49 (0) 511/30 32-345
Telefax +49 (0) 511/30 32-200
info@agila.de | www.agila.de



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; AVI_x[®] und HEAL_x[®] 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



Die Firma **Equi Life Ltd.** in England hat sich seit ihrer Gründung auf die Herstellung von Produkten rund um die Hufgesundheit spezialisiert. Tierärzte und Ernährungsfachleute haben diese auf der Basis langjähriger Forschungsarbeiten entwickelt und auf ihre Wirksamkeit geprüft. In Deutschland werden Equi Life Produkte über **Dr. Neubert Groß- u. Einzelhandel** vertrieben.

Dr. Neubert Groß- u. Einzelhandel
Bayerische Str. 12 | 10707 Berlin
Telefon +49 (0) 30/88677877
Telefax +49 (0) 30/88675896
info@equi-life.eu | www.equi-life.de



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

GRAU GmbH
Industriestr. 27 | 46419 Isselburg
Telefon +49 (0) 2874/9142-0
Telefax +49 (0) 2874/4331
info@grau-gmbh.de | www.grau-gmbh.de



Haschke Vet.-med. Spezialbehälter bieten noch handgefertigte Qualitätsarbeit aus Meisterhand. Langjährige Erfahrung von Tierärzten im täglichen Einsatz (in 15 Ländern) hat gezeigt: „Haschke-Apotheken“ aus isoliertem Aluminium sind nicht nur extrem stabil, belastbar und hygienisch, sie sind auch sehr leicht – das bedeutet Schonung von Umwelt und Praxiswagen.

Haschke Vet.-med. Spezialbehälter
Quellenweg 1 | 86316 Friedberg
Telefon +49 (0) 821/780 945 95
Telefax +49 (0) 821/781 969
repley@s-haschke.de | www.s-haschke.de



Was den Menschen gut tut, kann Tieren nicht schaden. Immer mehr Tierhalter bevorzugen auch für Tiere die biologische Medizin. Homöopathische Präparate sind nebenwirkungsarm, gut verträglich und effektiv. Homöopathische Komplexmittel von **Heel** haben zudem einen weiteren Vorteil: sie sind ganz einfach nach Indikationen einsetzbar. Die Veterinärpräparate gibt es als Ampullen zur Injektion, als Tropfen, als Tabletten und als Gel.

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



Die **HEILAND VET GmbH** ist Zulieferer für Tierarztpraxen und bietet über 6.000 Produkte für Praxisbedarf und 5.000 Pharmazeutika aus einer Hand.

HEILAND VET GmbH
Am Neumarkt 34
D-22041 Hamburg
Telefon +49 (0) 40/65 668 900
www.heiland-vet.de



Die **Jademed-Medizintechnische Produkte oHG** bietet den Tierarztpraxen seit Jahren ein Komplettsortiment aus über 5000 Praxisbedarfsartikeln und ca. 4000 Produkten aus dem humanmedizinischen Bereich zu attraktiven Konditionen.

Jademed-Medizintechnische Produkte oHG
Olympiastr. 1
26419 Schortens-Roffhausen
Telefon +49 (0)4421/7 479 127
Fax +49 (0)4421/7 479 128 | www.jademed.de



Die **OptiVIS GmbH** hat sich auf Produkte für die Tieraugenheilkunde spezialisiert. Im Sortiment gibt es neben Augentropfen aus Hyaluronsäure, wahlweise als Flasche oder Einmalphiole, auch eine Augencreme für Tiere mit Trockenem Auge Syndrom. Acryl-Intraokularlinsen, Visco-materialien, Kapselspannringe und Bandagelinsen erweitern das Sortiment für die Kataraktchirurgie bei Tieren. Abgerundet wird die Produktpalette durch das neue Nahtmaterial Vetsuture.

OptiVis GmbH
Oststraße 120 | 22844 Norderstedt
Telefon +49(0)40/589 7955-0
Fax 7955-20 | info@optivis.eu



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

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



In einem weltweiten Ranking der veterinärpharmazeutischen Industrie nimmt **Vétoquinol** derzeit den 14. Platz ein. Das Herzstück der Firma ist seine „Forschung und Entwicklung“. Mehr als 100 Tierärzte, Biologen etc. haben gemeinsam eine Mission: die Erforschung und Entwicklung von hochwertigen, wirksamen Produkten, die den Bedürfnissen der Tiere entsprechen.

Vétoquinol CHASSOT GmbH
Parkstr. 10 | 88212 Ravensburg
Telefon +49 (0) 751/35 95 3-0
Telefax +49 (0) 751/359 53 99
info@vetoquinol.de | www.vetoquinol.de

„STÄMME“? NEIN! DIE GENOSPEZIES MACHT DEN UNTERSCHIED.

Virbagen canis B

Der Impfstoff gegen die zwei häufigsten
Borreliose-Genospezies in Deutschland*



* nach Rauter und Hartung: Appl. Environ. Microbiol. 2005 (Vol71): 7203-7216

Ihr Partner für Impfstoffe.

Virbac
TIERGESUNDHEIT

Virbagen canis B, Injektionssuspension, für Hunde. **WIRKSTOFF(E) UND SONSTIGE BESTANDTEILE:** 1 Dosis (1 ml) enthält: *Borrelia burgdorferi sensu lato* inaktiviert; *Borrelia afzelii*; relative Potency (RP) $\geq 1^*$, *Borrelia garinii*; relative Potency (RP) $\geq 1^*$, max. 0,1 ml Aluminiumhydroxid, 2%ige Suspension als Adjuvans. * Relative Potency-Einheit, bestimmt mittels ELISA (Serologie, Maus) durch Vergleich mit einem Referenzserum, das mit einer Charge hergestellt wurde, die sich im Zieltier Hund als wirksam erwiesen hat. **ANWENDUNGSGEBIET/E:** Zur aktiven Immunisierung von gesunden Hunden ab einem Alter von 12 Wochen gegen Lyme-Borreliose, hervorgerufen durch die Spezies *Borrelia afzelii* und *Borrelia garinii* des *Borrelia burgdorferi sensu lato*-Komplexes. Eine Impfung mit Virbagen canis B verhindert die Vermehrung der Erreger in Haut, Gelenken und Muskulatur. Dies wurde in Infektionsversuchen nachgewiesen. Die Dauer des Impfschutzes wurde für 9-12 Monate nachgewiesen. Dies ist durch Versuche mit infizierten Zecken 9 Monate und mit Testinfektionen 12 Monate nach der Grundimmunisierung belegt. **GEGEN-ANZEIGEN:** Tiere mit Endoparasitenbefall sind von der Impfung auszuschließen. Welpen, die jünger als 12 Wochen sind, sollten nicht geimpft werden, da keine Daten zur Verträglichkeit und Wirksamkeit vorliegen. **NEBENWIRKUNGEN:** Gelegentlich kann an der Injektionsstelle eine Lokalreaktion in Form eines milden Ödems (bis 1 cm Durchmesser) auftreten, welche sich jedoch innerhalb weniger Tage vollständig zurückbildet. Vereinzelt kommt es in den ersten 24 Stunden nach der Impfung zu Müdigkeit und Trägheit. Sehr selten können Überempfindlichkeitsreaktionen auftreten. Im Falle einer Anaphylaxie sind sofort Kortikoide zu verabreichen (wenn möglich hohe Dosen i.v.) oder Antihistaminika, verbunden mit der üblichen Behandlung gegen anaphylaktische Reaktionen/Schocks. Falls Sie Nebenwirkungen (insbesondere solche, die nicht in der Packungsbeilage aufgeführt sind) bei geimpften Tieren feststellen, teilen Sie diese Ihrem Tierarzt mit. **Warnhinweise:** Lesen Sie vor der Anwendung die Packungsbeilage. **Pharmazeutische Unternehmer:** Virbac Tierarzneimittel GmbH, Rögen 20, 23843 Bad Oldesloe. **Verschreibungspflichtig.**