



# hundkatzepferd

Das moderne Fachmagazin für Veterinäre

03|15

**Vet**



Zecken im Anmarsch  
Prof. Dr.  
Reinhard K. Straubinger

Fohlen in Not  
Dr. Rosa Barsnick

Herz im Fokus  
Dr. Isabelle Iff  
Dr. Peter W. Kronen

# Ein super Team gegen Zecken und Flöhe



## BRAVECTO®

### Die erste Kautablette mit 12-Wochen-Schutz<sup>1</sup>

- Schneller Wirkeintritt
- Gute Verträglichkeit
- Schmackhaft
- Erhältlich als 1er- und 2er-Packung



<sup>1</sup> Gemäß Fachinformation; sofortige und anhaltende abtötende Wirkung gegen Flöhe (*Ctenocephalides felis*) über 12 Wochen, sofortige und anhaltende Zecken abtötende Wirkung gegen *Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus* und *D. variabilis* über 12 Wochen, sofortige und anhaltende Zecken abtötende Wirkung gegen *Rhipicephalus sanguineus* über 8 Wochen.

<sup>2</sup> Bravecto® erzielte in den ersten 3 Verkaufsmonaten in 2014 den höchsten Umsatz aller Neueinführungen im Veterinärmarkt und ist damit das erfolgreichste neue Produkt in diesem Bereich. (Quelle: GfK Profil Veterinärmarkt, Aufzeichnungen verfügbar seit 1998)

**Bravecto® 112,5/250/500/1000/1400 mg** Kautabletten für sehr kleine/kleine/mittelgroße/große/sehr große Hunde. **Wirkstoff:** Fluralaner. **Zusammensetzung:** 1 Tablette enthält: 112,5/250/500/1000/1400 mg Fluralaner. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung eines Zecken- und Flohbefalls bei Hunden. Dieses Tierarzneimittel ist ein systemisches Insektizid und Akarizid und bietet eine sofortige und anhaltende abtötende Wirkung gegen Flöhe (*Ctenocephalides felis*) über 12 Wochen, sofortige und anhaltende Zecken abtötende Wirkung gegen *Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus* und *D. variabilis* über 12 Wochen sowie eine sofortige und anhaltende Zecken abtötende Wirkung gegen *Rhipicephalus sanguineus* über 8 Wochen. Flöhe und Zecken müssen am Wirt anheften und mit der Nahrungsaufnahme beginnen, um dem Wirkstoff ausgesetzt zu werden. Die Wirkung beginnt bei Flöhen (*C. felis*) innerhalb von 8 Stunden, bei Zecken (*I. ricinus*) innerhalb von 12 Stunden nach Anheftung. Das Tierarzneimittel kann als Teil der Behandlungsstrategie gegen die allergische Flohdermatitis (FAD) eingesetzt werden. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** In klinischen Studien häufig beobachtete Nebenwirkungen (bei 1,6% der behandelten Hunde) waren milde und vorübergehende gastrointestinale Effekte wie Durchfall, Erbrechen, Appetitlosigkeit und vermehrter Speichelfluss. **Handelsformen:** Faltschachtel mit 1 oder 2 Kautabletten im Blister. **Verschreibungspflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer:** Intervet Deutschland GmbH, Feldstraße 1a, D-85716 Unterschleißheim.

Die Wissenschaft für gesündere Tiere™

Intervet Deutschland GmbH – ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit

Intervet Deutschland GmbH | Feldstraße 1a | D-85716 Unterschleißheim | [www.msd-tiergesundheit.de](http://www.msd-tiergesundheit.de)

 **MSD**  
Tiergesundheit

# Große Augen

Sebastian Vettel und die gesamte Formel 1 träumen wohl davon: direkt nach dem Start von 0 auf 100 in 0,5 Sekunden! Das wäre immerhin eine um 1,2 Sekunden schnellere Leistung, als die der modernsten Rennfahrzeuge. Eine schier unvorstellbare Geschwindigkeit, doch ein Tier, das wir alle kennen, schafft das. Sie ahnen es sicher schon, es ist, wie Ihnen unser Titelbild schon verraten hat, die Libelle (Odonata).

Zugegeben, diese Geschwindigkeit hält das Insekt nicht allzu lange durch. Der Luftwiderstand bremst das mit bis zu einem Gramm federleichte Tier zu schnell wieder ab. So reicht es dann zumeist im Schnitt für 18 bis 54 km/h Fluggeschwindigkeit – je nach Libellenart. Jedoch klappt das Fliegen bei einigen Arten sogar rückwärts. Doch noch etwas macht diese Insekten für mich so besonders:

Schon aus dem oberen Karbon sind diverse Arten der Riesenlibellen, mit einer Flügelspannweite von bis zu 72 cm bekannt. Aus der Kreidezeit liegen Fossilien vor, die uns die Libellen schon sehr ähnlich der heutigen, mit einer Flügelspannweite von 2 bis 11 cm, zeigen. Diese Insekten gehören also zu den am längsten existierenden Tieren der Erde und haben als solche die Menschheit von jeher fasziniert. Johann Wolfgang von Goethe widmete der Libelle sogar sein Gedicht: „Die Freude“. Leonardo Da Vinci entwickelte nach einem intensiven Studium der Libelle erste Ideen für Flugmodelle und auch heute noch bieten diese Insekten Impulse für Bioniker und Ingenieure – aufgrund ihrer „Ultra-

leichtbauweise“ unter anderem als ideales Vorbild zur Entwicklung von minimalistischen Flugrobotern.

Leider stehen einige Libellenarten inzwischen auf der Roten Liste und daher in Deutschland, sowie in vielen Nachbarländern unter Artenschutz. Zum Überleben sind die Libellenlarven auf klare, saubere Gewässer angewiesen. Die Gefahrenquellen stellen also verschmutzte und die immer häufiger trockengelegten Gewässer dar. Stechen können Libellen übrigens entgegen ihrem Ruf nicht. Sie produzieren keinerlei Gifte und stellen für uns Menschen keine Gefahr dar. Es könnte Ihnen allerdings passieren, dass die eine oder andere Libelle in der Luft vor Ihnen verharrt. Unter diesen Umständen haben Sie es geschafft und das absolute Interesse Ihres Gegenübers für sich gewonnen. Diese Form der Neugierde tritt vor allem bei großen Arten, wie beispielsweise der blaugrünen Mosaikjungfer auf. Falls Sie also bei Ihrem nächsten See- oder Moorbesuch einer Libelle begegnen und ihre Eleganz bestaunen, denken Sie an uns! Ein solcher Ausflug passt in nächster Zeit

nicht in Ihren Terminplan? Kein Problem, genießen Sie bis dahin doch einfach mit den gleichen großen Augen die Seiten, die wir hinter unserer Titel-Libelle für Sie bereithalten.

→ **Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen**  
**Ihr Oliver Michaut**



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

**Herausgeber**  
Jörg Peter Matthes [JPM]<sup>1</sup>

**Objektleiter**  
Oliver Michaut<sup>2</sup>  
michaut@succidia.de

**Redaktion**  
Dr. Andrea Junker-Buchheit [AJB]<sup>3</sup>  
jubu@succidia.de

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

Oliver Michaut [OM]  
michaut@succidia.de

Masiar Sabok Sir [MSS]<sup>4</sup>  
sabok@succidia.de

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

**Anzeigenverkauf**  
Oliver Michaut, Leitung  
michaut@succidia.de

Kathrin Witteborg<sup>5</sup>  
witteborg@succidia.de

**Anzeigenverwaltung**  
Svenja Rothenhäuser<sup>6</sup>  
rothenhaeuser@succidia.de

**Konzeption,  
Layout, Produktion**  
4t Matthes + Traut  
Werbeagentur  
www.4t-da.de  
Angelique Göll<sup>7</sup>  
goell@4t-da.de  
Tel. +49 6151-85 19-91

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Heftbestellung**  
hundkatzeferd@succidia.de

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

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



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

ZKZ 77685 ISSN 1866-5306

Titel © istockphoto.com | watty01  
Inhalt © istockphoto.com | Savushkin



## kleintier

---

- 08 „Impfung, Zeckenprophylaxe und tägliche Kontrolle“  
**Prof. Dr. Reinhard Straubinger**
- 12 Sicher trotz schwacher Pumpe  
**Dr. Isabelle Iff, Dr. Peter W. Kronen**
- 15 Collegium Cardiologicum e.V.  
**Dr. Jan-Gerd Kresken, Dr. Ralph Wendt**
- 16 Neue zeitgemäße Lösung  
**Dr. Volker Wienrich**

## more

---

- 01 editorial
- 04 interna
- 05 news
- 11 die Vorleserin
- 26 Tierarzt –  
geborene Ermittler?  
**Stefan Valentin Müller**
- 36 Erhaltung  
wilder Tiere
- 44 insider
- 48 aus der industrie
- 52 mix

## praxis

---

- 35 Nie wieder in diese Praxis!  
**Jürgen Althaus, Julia Laacks**

## pferd

---

- 22 Fohlen in Not  
**Dr. Rosa Barsnick**
- 28 Konservative Heilung  
**Dr. Klaus Bosler**
- 32 Update Cushing  
**Dr. Andrea Junker-Buchheit**



## Atemwegstherapie – synergetisch schneller ans Ziel

Potenzierte Atemwegstherapeutika von PlantaVet® erweitern Ihr Therapiespektrum.

Selbstheilungskräfte und Regeneration des Organismus werden durch die Synergie pflanzlicher und mineralischer Komponenten mit heterologen Organextrakten aktiviert. Eine Einbindung in bewährte Therapiekonzepte ist problemlos möglich.

Potenzierte Atemwegstherapeutika von PlantaVet® sind dank der isotonischen Zubereitung hochverträglich. Wir informieren Sie gern ausführlicher.



PlantaVet® GmbH · Biologische Tierarzneimittel  
88339 Bad Waldsee · Tel. 07524/9788-0 · [www.plantavet.de](http://www.plantavet.de)

**PlantaVet®**  
NATÜRLICH ZUM ERFOLG



Ab sofort hält Sie hundkatzeperd Vet auch auf Facebook auf dem Laufenden

[www.facebook.com/Hundkatzeperd](http://www.facebook.com/Hundkatzeperd)



## Liebe Leser der hundkatzeperd Vet,

das Frühjahr ist in vollem Gange und in der Tierwelt schlüpft nach und nach kleiner Nachwuchs.

Ich finde es spannend, sich die unterschiedlichen Trächtigkeitsdauern anzusehen. Sie liegt bei den klassischen, uns bekannten, Haustieren zwischen 16 Tagen bis hin zu einem Jahr und bei Wildtieren von rund einem Monat bis hin zu fast zwei Jahren. Der kleine Goldhamster ist nach zwei Wochen lebensfähig und kommt mit nur ein paar wenigen Gramm zur Welt. Auf der anderen Seite lässt sich der Hausesel ein knappes Jahr Zeit und bringt dann ein Fohlen mit ungefähr 10kg zur Welt.

Der afrikanische Wildelefant, als Mitglied der „Big Five“, lässt sich mit seinem Jungtier sogar 22 Monate Zeit. Das Endergebnis ist ein rund zwei Zentner schweres Elefanten-Baby.

Es ist eine gewisse Tendenz zu erkennen: je größer ein Lebewesen ist, desto länger dauert die Entwicklung eines Fötus. Das Verhältnis



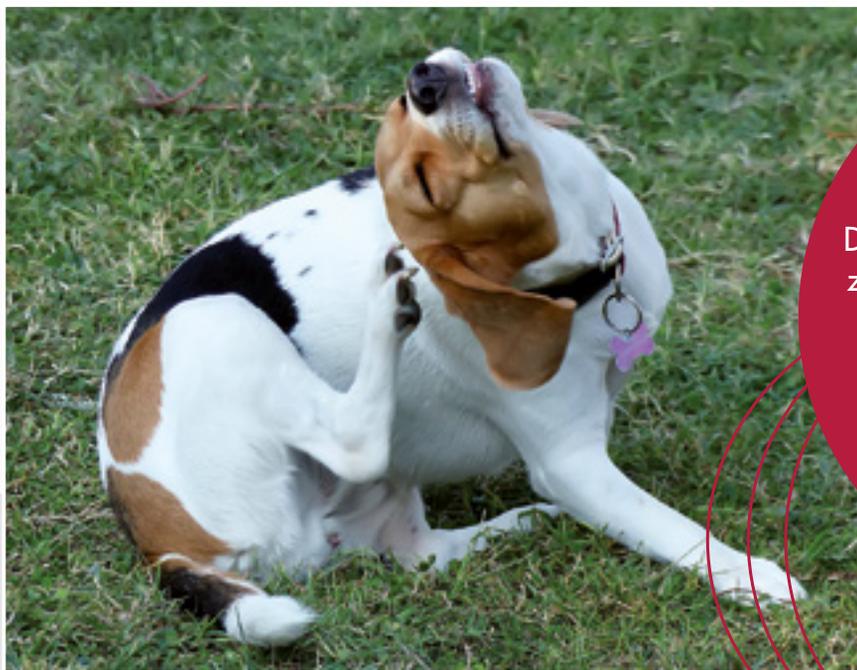
zwischen einem Goldhamster und einem Elefanten ist enorm – die Trächtigkeitsdauer eines Elefanten dauert 45x länger und das Geburtsgewicht liegt im Verhältnis von 1:33.333.

Aber wie es ja immer ist – Ausnahmen bestätigen die Regel! Denn in der ganz kleinen Welt der Wildtiere gibt es auch einen Lurch, der eine außerordentlich lange Tragzeit hat. Der Alpensalamander trägt ein bis zwei Jungtiere aus und gebärt sie, je nach Höhenlage und Lebensraum, zu sommerlichen Temperaturen nach zwei bis drei Jahren.

Auch in unserem Verlag wird es zu Beginn des Sommers nach einer Tragzeit von rund 240 Tagen Nachwuchs geben. Somit möchte ich mich, liebe Leser, für eine kurze Zeit etwas zurücknehmen und wünsche Ihnen mit der aktuellen Ausgabe viel Freude beim Lesen und eine fantastische Frühjahr- und Sommerzeit!

➔ **Es grüßt Sie herzlichst,  
Kathrin Witteborg**

# Wenn der Pelz juckt ...



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

**01802 112210** oder  
**info@synlab-vet.de**

**synlab**  
Labordienstleistungen  
[www.synlab-vet.com](http://www.synlab-vet.com)

## Neuer Fütterungsleitfaden

Umfragen zeigen, dass die meisten Hunde- und Katzenhalter die Kosten für die Ernährung ihrer Vierbeiner deutlich überschätzen. Nicht selten wird daher an der falschen Stelle – vermeintlich – gespart. Dass eine hochwertige Ernährung von Hund und Katze gar nicht so teuer ist wie oft vermutet, verdeutlicht der neue Fütterungsleitfaden von Royal Canin mit Fütterungskosten zum gesamten Royal Canin-Veterinary-Exklusiv Trockensortiment. Dieser Fütterungsleitfaden zeigt z. B. konkret auf, dass eine Katze oder ein mittelgroßer Hund schon ab weniger als einem Euro am Tag mit einer auf den individuellen Bedarf zugeschnittenen Royal Canin-Spezialnahrung ernährt werden kann. Ganz gleich, ob im Thekenaufsteller, im Wartezimmer oder beim Beratungsgespräch: Mit dem neuen Fütterungs-



leitfaden lässt sich Tierhaltern überaus anschaulich vermitteln, was gesundes und hochwertiges Hunde- und Katzentrockenfutter wirklich kostet. Der neue Fütterungsleitfaden kann ab sofort bei dem/der zuständigen Betreuer/in der Royal Canin Tierärzteberatung, mit jeder Warenbestellung sowie im Vet Online Shop (Rubrik Werbemittel) kostenlos angefordert werden. Als Datei zum Download findet er sich im VET-Newsbereich auf:

→ [www.royal-canin.de](http://www.royal-canin.de)

## Robben interpretieren eigene Bewegung



Im Marine Science Center Rostock, dem größten Robbenforschungszentrum weltweit, erforscht Prof. Dr. Guido Dehnhardt zusammen mit seinem Team aus Biologen und Physikern die Sinneswahrnehmung und kognitiven Fähigkeiten von neun männlichen Seehunden und drei Ohrenrobben. Den Wissenschaftlern ist jetzt am Ende einer langen Reihe von Experimenten zum visuellen System der Seehunde eine bah-

brechende Erkenntnis gelungen: „Seehunde sind in der Lage, das Bewegungsmuster, das durch die Eigenbewegung der Tiere im Auge entsteht, zu interpretieren“, sagt Dr. Frederike Hanke von der Robbenforschungsstation. Sie spricht vom sogenannten „optischen Fluss“.

→ [www.uni-rostock.de](http://www.uni-rostock.de)

Foto: ©Robbenforschungszentrum Rostock

## Multikulturelle Huflandschaft

Am 13. Juni 2015 findet im Hörsaal der Ambulatorischen und Geburtshilflichen Klinik, Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig die 9. Huftagung der Deutschen Huforthopädischen Gesellschaft (DHG) e.V. statt. Die Veranstaltung richtet sich an Tierärzte und Hufbearbeiter. Themen sind u.a. „Huforthopädie in

Theorie und Praxis“, „Der praktische Tierarzt in der aktuellen multikulturellen Huflandschaft“ und „Natural Hoofcare“. Die Veranstaltung wird von der ATF mit sechs Stunden anerkannt. Das komplette Vortragsprogramm sowie Anmelde-möglichkeiten finden Sie auf der Homepage der DHG.

→ [www.dhgev.de](http://www.dhgev.de)



## metrasal®

Für einen besseren Zuchterfolg

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

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

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



## Magengeschwür beim Rind



Labmagengeschwüre schwächen die Tiere und verursachen Schmerzen. Hier ein Kalb mit durchgebrochenem Labmagengeschwür.

Wie beim Menschen gibt es auch beim Rind Magenentzündungen, die zu Geschwüren führen können. Ob die Geschwüre beim Rind ebenso wie beim Menschen mit bestimmten Bakterien in Zusammenhang stehen, haben WissenschaftlerInnen der Vetmeduni Vienna untersucht. Sie analysierten Bakterien gesunder und kranker Rinder-

mägen. Die Bakterienvielfalt in den Mägen unterschied sich dabei kaum. Bakterien dürften also bei der Entstehung der Labmagengeschwüre nur eine untergeordnete Rolle spielen.

→ [www.vetmeduni.ac.at](http://www.vetmeduni.ac.at)

© Alexandra Hund/Universitätsklinik für Wiederkäuer/Vetmeduni Vienna

## Neue Strategien zur Parasitenbekämpfung



Am 10. Juni 2015 findet um 20 Uhr ein ca. 90 minütiger ONLINE-LIVE-Vortrag der Nutztierakademie (NTAK) von Bayer mit anschließender Diskussion via Chat statt. Bei Rindern mit Weidegang sind sowohl Ektoparasiten als auch Magen-Darm- und Lungenwürmer weit verbreitet. Die Belastung durch Parasiten kann zu schlechterer Fruchtbarkeit, Anfälligkeit für Erkrankungen, Leistungseinbußen und

damit verbundenen erheblichen wirtschaftlichen Verlusten führen. Eine multifokale Diagnostik, gemeinsam mit selektiven Behandlungsstrategien und Managementmaßnahmen, senkt die Gefahr von Wirkungsverlusten, verbessert das Tierwohl, reduziert den Anthelmintikaeinsatz und schont gleichzeitig die Umwelt. Unter anderem wird die optimale Herangehensweise im Falle einer Bestandssanierung bei Parasitenbefall vorgestellt. Die Teilnahme am Webinar ist kostenfrei. Die Veranstaltung wird nach erfolgreicher Absolvierung eines Onlinefragebogens am Ende des Vortrages mit zwei ATF-Stunden anerkannt.

→ [www.vetportal.bayer.de/](http://www.vetportal.bayer.de/)  
**NTAK**

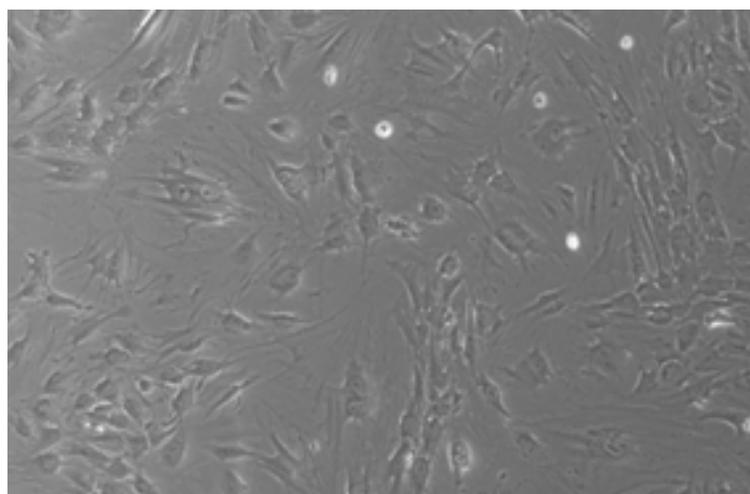
## Spezialisten für natürliche Tiergesundheit

Unter dem Dach der WALA-Stiftung haben sich die Dr. Schaette GmbH und deren Tochtergesellschaft, die PlantaVet GmbH, zur SaluVet GmbH zusammengeschlossen. Das neue Unternehmen verbindet die langjährige Tradition von Dr. Schaette und PlantaVet und widmet sich durch ganzheitliche, natürliche Therapiekonzepte der Tiergesundheit. Dabei spielen neben fundierten Kenntnissen der Pflanzenheilkunde auch aktuelle Forschungsergebnisse eine wesentliche Rolle für die Entwicklung der hochwertigen und innovativen Produkte, die im schwäbischen Bad Waldsee hergestellt werden. Durch

den Zusammenschluss entstand ein Unternehmen, das sich in einer bisher nie dagewesenen Breite dem Thema der natürlichen Tiergesundheit widmet. Diese reicht von potenzierten biologischen Tierarzneimitteln und Veterinärphytotherapeutika über heilpflanzenhaltige Ergänzungsfutter- und Pflegemittel bis hin zu Bioziden. Die Produkte der Marke Dr. Schaette werden auch zukünftig direkt an Tierbesitzer sowie über den Handel an Landwirte vertrieben. Niedergelassenen Tierärzten stehen weiterhin die Präparate der Marke PlantaVet exklusiv zur Verfügung.

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

## Geschmackssensorik bei Katzen



Geschmackszelllinien von Katzen werden dazu verwendet, nach natürlichen Inhaltsstoffen zu suchen, die zukünftig helfen sollen, die Rezepturen von Heimtierfutter zu verbessern.

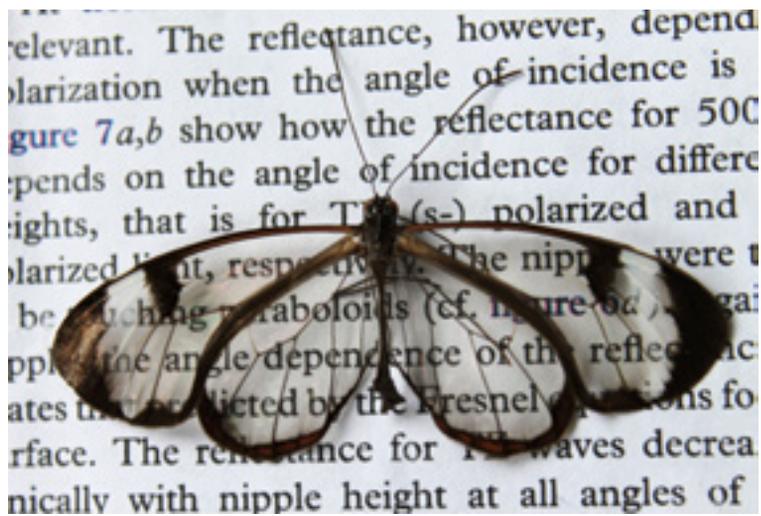
Das Biotechnologie- Unternehmen BRAIN AG und DIANA Pet Food, als Teil der Symrise-Gruppe ein weltweit führender Entwickler von innovativen Lösungen in der Zubereitung und Herstellung von Heimtierfutter, geben eine strategische Partnerschaft auf dem Gebiet der Geschmacksforschung bei Katzen bekannt. Innerhalb der auf fünf Jahre angelegten Kooperation werden die Partner in verschiedenen Programmen die Mechanismen der Geschmackswahrnehmung bei Kat-

zen untersuchen. Das gemeinsame Ziel des ersten Programms ist es, proliferierende Katzen-Geschmackszellen („Cat Taste Cells“, CTC) zu verwenden, um nach neuen Inhaltsstoffen zu suchen, die den Geschmack von Katzenfutter verbessern.

→ [www.brain-biotech.de](http://www.brain-biotech.de)  
→ [www.diana-group.com](http://www.diana-group.com)

© Kerstin Rudert Archiv BRAIN AG, Zwingenberg

## Unsichtbare Schmetterlinge



Der Effekt ist vom Handy bekannt: In der Sonne spiegelt das Display, man erkennt fast nichts mehr. Geschickter stellt sich der Glasflügel-Schmetterling an: Trotz durchsichtiger Flügel reflektiert er kaum Licht und ist dadurch im Flug für Fressfeinde beinahe unsichtbar. Wissenschaftler des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) um Hendrik Hölscher fanden heraus,

dass unregelmäßige Nanostrukturen auf der Oberfläche des Schmetterlingsflügels die geringe Reflexion bewirken. In theoretischen Experimenten konnten sie den Effekt nachvollziehen, der spannende Anwendungsmöglichkeiten eröffnet, etwa für Handy- oder Laptop-Displays.

→ [www.kit.edu](http://www.kit.edu)

Foto: Radwanul Hasan Siddique, KIT

**Erratum** An einem schönen Sommertag im Gras oder in einem Grab zu liegen, ist ein kleiner, aber feiner Unterschied? Und dennoch ist es nur ein kleiner Buchstabe, der ausgetauscht wird. Leider ist uns im Artikel von Frau Dr. Astrid Thelen in der letzten Ausgabe der hundkatzeperd Vet (02.15) solch ein Buchstabenfehler passiert. Es gibt eben nicht nur Grasmilben, sondern auch Grabmilben. Über beide Milben schreibt Frau Dr. Thelen, wir haben aus der Grabmilbe *Sarcoptes scabiei var. canis* jedoch einfach eine Grasmilbe gemacht (S. 9). Dies bitten wir, bei der Autorin und den Lesern zu entschuldigen.

## Timmendorfer Tierärzte Seminare

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

- ▶ 6. + 7. Juni: Urologie und Nephrologie  
Prof. Dr. Rafael Nickel, Dr. Jennifer Jensen, Norderstedt
- ▶ 13. + 14. Juni: Lahmheitsdiagnostik & -therapie  
Prof. Dr. Andrea Meyer-Lindenberg, München
- ▶ 20. + 21. Juni: Zytologie in der Kleintierpraxis  
Prof. Dr. Reinhard Mischke, Hannover
- ▶ 27. + 28. Juni: Neurologie  
Prof. Dr. Andrea Tipold, Dr. Veronika Stein, Hannover

→ [www.tieraerzte-seminare.de](http://www.tieraerzte-seminare.de)

# Vulketan®

2,5mg/g Gel für Pferde

2007: Verletzung durch Stacheldraht

2003: Abschürfung durch einen Sturz

2011: Bissverletzung durch ein anderes Pferd

## Vulketan®

einfache Wundbehandlung – optimale Wundheilung

- Innovative Wirkweise<sup>1,2,3,4,5</sup>
- Fördert eine optimale Wundheilung<sup>5</sup>
- Beugt der Bildung von Hypergranulationsgewebe vor<sup>1</sup>
- Einfach in der Anwendung<sup>6,7</sup>
- Kein Verband erforderlich<sup>6</sup>
- Verschreibungspflichtig



Vulketan® 2,5 mg/g Gel für Pferde; **Zusammensetzung:** 1 Gramm Gel enthält: **Arzneilich wirksame(r) Bestandteil(e):** Ketanserin[[R,R]-tartrat] 3,45 mg (entspricht 2,5 mg Ketanserin) **Sonstige Bestandteile:** Methyl-4-hydroxybenzoat (E218), Propyl-4-hydroxybenzoat (E216), Propylenglycol, Hypromellose, Wasser für Injektionszwecke; **Anwendungsgebiete:** Bei Pferden: zur Förderung der Wundheilung, zur Vorbeugung der Bildung von Hypergranulationsgewebe; **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei tiefen (z.B. Schnitt- und Stichwunden) oder entzündeten Wunden oder unmittelbar nach einer Operation; **Nebenwirkungen:** Keine; **Wartezeit:** Essbares Gewebe: 0 Tage, Milch: 0 Stunden; **Verschreibungspflichtig; Zulassungsinhaber:** Lilly Deutschland GmbH, Abt. Elanco Animal Health, Werner-Reimers-Str. 2-4, 61352 Bad Homburg

**1)** Engelen M, Besche B, Lefay M-P, Hare J, Vlaminck K. Effects of ketanserin on hypergranulation tissue formation, infection, and healing of equine lower limb wounds. *Can Vet J* 2004; 45: 144-9 **2)** Janssen PAJ, Janssen H, Cauwenbergh G, De Doncker P, De Beule K, Lewi P et al. Use of topical ketanserin in the treatment of skin ulcers: a double-blind study. *J Am Acad Dermatol* 1989; 21: 85-90. **3)** Sternberg EM, Trial J, Parker CW. Effect of serotonin on murine macrophages: suppression of Ia expression by serotonin and its reversal by 5-HT<sub>2</sub> serotonergic receptor antagonists. *J Immunology* 1986; 137(1): 276-82. **4)** Theoret CL. What's new and innovative in wound management: problems and solutions. *Proc Am Assoc Equine Pract* 2006; 52:265 - 269. **5)** Vlaminck K. Effects of the 5<sub>2</sub>-antagonist ketanserin on wound repair in horses. *Proc 1st World Congress of Veterinary Dermatology*, Dijon, France. In: *Advances in Veterinary Dermatology 1*. Eds. C von Tschärner, REW Halliwell, Balliere Tindall, 1989 pp. 221-5. **6)** Elanco. Vulketan® Fachinformation **7)** van Gulik IB, Vinke HE, Cieslicki M., Effect of ketanserin on wound healing in horses, *Der Praktische Tierarzt Heft 9*, S. 802 ff. 93. Jahrgang 2012.

©2015, Elanco ein Geschäftsbereich der Eli Lilly and Company Limited. Vulketan® ist eine eingetragene Handelsmarke.

Elanco Animal Health, Abt. der Lilly Deutschland GmbH  
Werner-Reimers-Str. 2-4, 61352 Bad Homburg  
T: 0800/4534847 kundenbetreuung@elanco.com  
F: 0800/7234083 www.elanco.de



# „Impfung, Zeckenprophylaxe und tägliche Kontrolle“

Lyme-Borreliose: was muss man wissen – was kann man tun?



Die Lyme-Borreliose ist eine Infektionskrankheit, die nahezu ausschließlich von infizierten Zecken übertragen wird. hunkatzepferd Vet sprach mit Prof. Dr. Reinhard Straubinger, Professor für Bakteriologie und Mykologie an der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, über die weit verbreitete Erkrankung des Hundes

#### **Herr Professor Straubinger, wie viele Hunde erkranken jährlich an Borreliose?**

Die Frage der Inzidenz der Lyme-Borreliose ist nicht eindeutig geklärt. Es gibt eine hohe Dunkelziffer, denn nicht jeder betroffene Hund wird zum Tierarzt gebracht. Zur Frage der Prävalenz haben wir eine Studie in einer nicht vorselektierten Population von Hunden ohne Symptomatik durchgeführt. Knapp 6.000 Blutseren, die

aus anderen Gründen ins Labor eingesandt wurden, wurden auf spezifische Antikörper gegen Borrelien untersucht. Je nach Region waren zwischen 1,9 und 10,3% der Tiere positiv. Einer alten Schätzung zufolge zeigen etwa 5% der infizierten Tiere Krankheitssymptome. Das ist nach heutiger Kenntnis nicht richtig. Bei unseren experimentellen Untersuchungen mit jungen Hunden – die sehr anfällig sind für die Krankheit – zeigten drei Viertel aller Infizierten eine Lahmheit. In der Natur dürfte schätzungsweise bis zu einem Drittel der Hunde zumindest zeitweise klinische Veränderungen entwickeln. Bei etwa 5 Mio. Hunden, die es laut Statistischem Bundesamt in Deutschland gibt, sind das jährlich etwa 80.000 Tiere. Die Lyme-Borreliose ist also eine weit verbreitete Erkrankung des Hundes und benötigt mehr Aufmerksamkeit.

#### **Gibt es eine geografische Unterteilung Deutschlands nach Risikogebieten für den Hund?**

Man kann natürlich eine Prävalenz der Borrelien in den Zecken bestimmen, die regional unterschiedlich ist. Es gibt Populationen mit Infektionsraten von bis zu 50%. In anderen Gebieten liegt die Durchseuchungsrate bei etwa 5 bis 10%. Unabhängig von der Durchseuchung gilt aber: Wo es zu Kontakt zwischen Zecke und Hund kommt, besteht Infektionsgefahr.

#### **Welche Verlaufsformen einer Borreliose-Erkrankung gibt es und welche Komplikationen können erkrankte Hunde erleiden?**

Zum Tierarzt kommen vor allem zwei Gruppen von Hunden. Bei der einen fällt dem Besitzer auf, dass der Hund leicht und mittelgradig humpelt oder die Vorder- oder Hinterpfote hebt oder auf drei Beinen läuft – der klassische Fall einer akuten Lyme-Borreliose. Wenn keine organischen Schäden festgestellt werden, wird das Tier mit Antibiotika behandelt. Bessert sich der Zustand schnell, ist die Prognose gut. In einzelnen Fällen entwickelt sich die Infektion allmählich und schleichend. Die Hunde wirken schlapp und haben keine Lust zu laufen. Hier besteht die Gefahr, eine längerfristige Behandlung anwenden zu müssen.

Eine dritte, viel diskutierte Form ist ein hochgradig akutes Geschehen im Zusammenhang mit einer Glomerulonephritis. Betroffene Hunde haben zwar keine lebenden Borrelien, aber eine große Zahl an Immunkomplexen mit spezifischen Borrelien-Antigenen in den Nieren. Das führt zu einer Entzündung der Organe und letztlich zum Nierenversagen und Tod des Tieres. Betroffen sind bestimmte Rassen, vor allem Golden Retriever und Berner Sennenhunde. Glomerulonephritiden dieser Art werden in erster Linie in Folge von pathologischen Untersuchungen identifiziert.

#### **Wie kann die Borreliose beim Hund diagnostiziert werden?**

Als Erstes muss der Tierarzt typische klinische Veränderungen feststellen: kurzfristiges Fieber, Abgeschlagenheit und in der Regel eine Lahmheit. Alle anderen Ursachen für Lahmheit, z.B. Traumen oder Gelenkschäden anderer Art, sind auszuschließen. Und natürlich muss eine Zeckenexposition gegeben sein. Dann erfolgt die Antikörperbestimmung in einem gut ausgestatteten Labor. Möglich ist auch ein Schnelltest in der Tierarztpraxis, um kurzfristig abzuklären, ob der Hund spezifische Antikörper gegen Borrelien hat. Neuere C6-Tests können sogar belegen, ob eine „aktive Infektion“ vorliegt – also ob sich der Hund aktiv mit den Erregern auseinandersetzt. C6 steht dabei für ein bestimmtes borrelienspezifisches Peptid. Der Antikörpernachweis bestärkt die Verdachtsdiagnose.

Ein vierter Beleg für eine Borrelioseerkrankung – neben Klinik, Exposition und positivem Antikörpertest – ist die Therapie. Werden die adäquaten Antibiotika (Doxycyclin, Amoxicillin) eingesetzt, sollte innerhalb von zwei bis drei Tagen eine Besserung eintreten.

#### **Nicht jedes Tier, das sich mit Borrelien infiziert, erkrankt auch daran. Womit hängt das zusammen?**



## Reinhard Straubinger

ist Professor für Bakteriologie und Mykologie an der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München. Einer seiner Forschungsschwerpunkte ist die durch Spirochäten verursachte Lyme-Borreliose. Die bakterielle Infektion wird durch Zecken auf Mensch und Hund übertragen.

Die Schwere einer Borreliose hängt sicher von beiden Seiten, sprich vom Erreger und vom Wirt, ab. Dass der Wirt eine Rolle spielt, wissen wir insofern, als Hunde im Alter von acht bis zehn Wochen in unseren Experimenten anfälliger als ältere Hunde für die Krankheit waren. Der Grund dafür ist nicht bekannt. Man kann aber davon ausgehen, dass es mit dem Immunsystem des Hundes zu tun hat. Denn auch bei Hunden, die immunsuppressiv behandelt werden, kann natürlich eine Infektion schwerwiegender verlaufen. Ein weitere Frage, die wissenschaftlich verfolgt wird, ist: Welchen Einfluss haben Koinfektionen mit weiteren Erregern, die von Zecken übertragen werden, z.B. Anaplasmen oder Rickettsien? Modulieren diese zusätzlichen Organismen das Immunsystem des Hundes in solcher Weise, dass der Wirt dann klinisch krank wird?

## Und welche Rolle spielt der Erregerstamm?

Die Virulenz des einzelnen Erregers ist ein wesentlicher Faktor. *Borrelia burgdorferi sensu stricto* ist die bekannteste Art und zugleich auch der Vertreter mit einer nachweislich krank machenden Wirkung auf den Hund. Von anderen Arten wie *Borrelia afzelii*, *Borrelia bavariensis/garinii* nimmt man an, dass sie pathogen sind, dies ist aber experimentell noch nicht belegt. Es gibt lediglich Hinweise aus der Diagnostik. *Borrelia garinii* ist zum Beispiel eine Art, die an Vögel angepasst ist. Die letzten Jahren haben aber gezeigt: Es ist eher *Borrelia bavariensis*, eine Art, die auf Säugerwirte übergeht – eine neu entdeckte Unterart von *B.garinii* und als Spezies erst seit Ende letzten Jahres anerkannt. Man kann aber davon ausgehen, dass die Impfung gegen *B. garinii* kreuzreaktiv ist, also schützt. Wissenschaftlich muss das allerdings noch belegt werden.

## Was empfehlen Sie zum Schutz von Hunden vor Borreliose?

Um Hunde optimal zu schützen, sollten drei Maßnahmen ineinandergreifen: Impfung, Zeckenprophylaxe und tägliche Kontrolle bzw. Absammeln der Zecken. Letzteres geschieht oft nur unzureichend, obwohl es der einfachste Weg ist, um die Zeckenlast zu reduzieren. Zusätzlich sollten daher regelmäßig Zeckenschutzmittel angewendet werden. Diese Maßnahme schützt auch vor anderen zeckenübertragenen Krankheiten. Der Tierarzt sollte wissen, welches Medikament für den jeweiligen Hund am besten geeignet ist. Und als zusätzlichen Schutz vor Lyme-Borreliose empfehlen die Leitlinien der StIKo Vet. die Impfung. Der fachmännische Rat in der Tierarztpraxis sollte alle Maßnahmen berücksichtigen.

## Welche Hunde sollten geimpft werden?

Die Borrelioseimpfung gehört zu den Non-Core-Impfungen. Im Impfgespräch sollte erarbeitet werden, ob der Hund eine Impfung braucht. Dafür entscheidend ist das Expositionsrisiko: Ist der Hund viel im Wald oder im Park? Sind Zecken am Tier zu beobachten? Trägt der Hund also ein Borreliosierisiko? Dann sollte man impfen.

## Wie funktioniert die Impfung?

Die Antikörper, die der Hund durch eine Impfung bildet, entfalten ihre Wirkung in der Zecke. Sie gelangen während des Stichs zusammen mit dem Blut in den Darm der Zecke, dort, wo sich

zu diesem Zeitpunkt die Borrelien befinden. Die Antikörper binden an die Bakterien und immobilisieren diese. Damit können die Erreger nicht in die Haut des Tiers gelangen. Um den Antikörperspiegel ausreichend hoch zu halten, sollte das empfohlene Impfschema eingehalten werden: Drei bis vier Wochen nach der ersten folgt die zweite Impfung. Sechs Monate später wird die dritte und weitere sechs Monate später die vierte Impfung verabreicht. Ab diesem Zeitpunkt muss einmal im Jahr aufgefrischt werden.

## Die neuen Leitlinien zur Impfung von Kleintieren berücksichtigen den neuen trivalenten Borrelioseimpfstoff noch nicht. Müsste die Empfehlung nun anders ausfallen?

An der Impfempfehlung ändert sich im Grunde nichts, da ja diesmal schon zwei Komponenten berücksichtigt wurden – der Impfstoff gegen *Borrelia burgdorferi sensu stricto* und der gegen *Borrelia garinii* und *B. afzelii*. Der neue Impfstoff vereinigt diese beiden Komponenten zu einem Impfstoff. Also lässt sich die Impfempfehlung genauso auf diesen anwenden. Es ist jetzt allerdings möglich, statt zwei Impfungen nur eine zu verabreichen.

## Wie gut verträglich ist die Borrelioseimpfung?

Die Verträglichkeit der Impfung ist sehr gut. Der Statistik des Paul-Ehrlich-Instituts zufolge verursacht die Borrelioseimpfung seltener oder im gleichen Maße Nebenwirkungen als die gängigen Core-Komponenten. Die wenigen offiziellen Meldungen, die in der Statistik erfasst werden, beschreiben dann auch die bekannten klinischen Veränderungen: Schwellung an der Einstichstelle, kurzzeitiges Fieber etc.

## Wie sicher schützt die Impfung?

Wenn die Antikörperspiegel regelmäßig aufgefrischt werden, ist die Schutzwirkung sehr gut. Das gilt immer für bis zu zwölf Monate. Werden die Zeiträume zu lang, fällt der Antikörperspiegel weit ab. In der anfänglichen Phase des Abfalls ist die Schutzwirkung nur reduziert, später entfällt sie manchmal ganz.

## Herr Professor Straubinger, vielen Dank für das Gespräch.

Foto: © [www.zecken.de](http://www.zecken.de)

# die Vorleserin



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

## Krankheiten der Katze

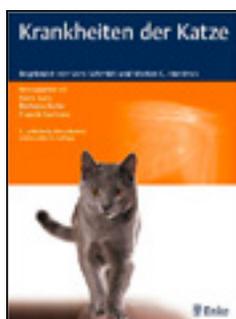
Hans Lutz, Barbara Kohn und Franck Forterre

5. vollständig überarbeitete Auflage, Enke Verlag, Stuttgart, 2015

ISBN 978-3-8304-1242-7 179,99 €

„Krankheiten der Katze“

– hinter einem solch profanen Titel steckt ein annähernd 3 kg schweres Buch, das basierend auf der 4. Auflage aus dem Jahr 2005 alle Facetten der ‚state-of-the-art‘ Katzenmedizin abdeckt. Vielleicht hat es auch schon der eine oder andere Kollege bemerkt – es gibt Praxistage, die allein nur mit der Behandlung von Katzen ausgefüllt werden könnten. Und eine eigene Katzensprechstunde mit äußerst anspruchsvollen Katzenhaltern ist keine Seltenheit mehr.



Doch zurück zu diesem bemerkenswerten Lehrbuch. Die Herausgeber haben mit Unterstützung namhafter Kollegen aus Deutschland, Europa und USA ein Fachbuch geschaffen, das trotz seines Umfangs auch zum Querlesen geeignet ist, um sich beispielsweise bzgl. der Erkrankungen der Maulhöhle der Katze upzudaten.

Was ist neu an dieser 5., vollkommen überarbeiteten Auflage? Es wurden insgesamt 7 neue Kapitel hinzugefügt, wie z.B. Erörterungen zu Laborwerten, Notfällen und Flüssigkeitstherapie. Über 1000 Seiten sind in 41 Kapitel unterteilt – von Verhaltensstörungen, über Wundversorgungen, Krankheiten der Haut und der Ohren, Krankheiten der Nieren bis hin zu einem Kapitel über die „alte Katze“ sowie Rechtsfragen rund um die Katze.

Eine eindeutige und übersichtliche Gliederung, einprägsame Abbildungen und Grafiken sowie ein ausführliches aktuelles Literaturverzeichnis hinter jedem einzelnen Kapitel helfen, sich schnell und adäquat zurechtzufinden. Die Erkrankungen sind stets gleichermaßen aufgeführt: Vorkommen, Ätiologie und Pathogenese, Klinik, Diagnose, Differenzialdiagnose, Therapie und Prognose, so dass der Leser sich auch beim Querlesen das für ihn Neue und Wesentliche herauspicken kann.

*Fazit: „Krankheiten der Katze“ ist ein hervorragendes, praxisalltagtaugliches Kompendium, das bei der Diagnosefindung äußerst hilfreich ist.*

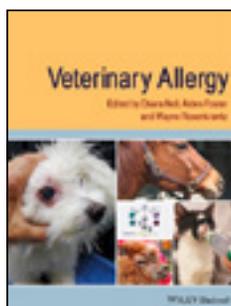
## Veterinary Allergy

Chiara Noli, Aiden Foster, Wayne Rosenkrantz Hrsg.

Wiley Blackwell, 2014, Vereinigtes Königreich

ISBN 978-0-470-67241-9 162,50 €

Wer sich für profundes Wissen und Therapiekonzepte bei Vorliegen einer allergischen Erkrankung der Haut, der Atemwege oder des Verdauungstrakts interessiert, findet in diesem englischsprachigen Buch evidenzbasiertes



Wissen und Hilfestellungen in kompakter Darstellung – auch für die eigene dermatologische Praxis. Erwartungsgemäß ist der größte Teil des Buches der caninen Allergie gewidmet – zahlreiche namhafte Autoren beschreiben u.a. Immunopathologie und Pathophysiologie, Klinik und Diagnose der caninen atopischen Dermatitis sowie Leitlinien zur Therapie.

Ein folgendes Kapitel fokussiert die Futtermittelempfindlichkeit – diagnostische Aufarbeitung und langfristiges Fütterungsmanagement sind zwei wichtige, nennenswerte Unterkapitel darin. Flohallergie in all ihren Facetten sowie ein zusätzliches Kapitel zu weiteren allergischen Erkrankungen bei Hunden runden dieses Hauptkapitel ab. Danach folgen die Ausführungen der allergischen Erkrankungen bei Katzen, u.a. werden felines Asthma und selbstverständlich die Flohallergie/allergische Flohdermatitis besprochen.

Ein weiteres umfangreiches Kapitel ist der Allergie bei Pferden gewidmet – hier sind es vor allem die allergischen Erkrankungen, die durch *Culicoides* spp. („Culicoides hypersensitivity“) ausgelöst werden. Ebenfalls wird der equinen atopischen Dermatitis – von der diagnostischen Aufarbeitung bis hin zur allergiespezifischen Immuntherapie – umfassender Raum gegeben, bevor abschließend allergische Erkrankungen bei anderen Haustieren besprochen werden.

Positiv anzumerken ist die ansprechende Gestaltung des Buches, die Kürze und Prägnanz der einzelnen Kapitel und die ausführlichen Literaturverzeichnisse am Ende eines jeden Kapitels. Für den dermatologisch arbeitenden Praktiker ist dieses Fachbuch eine sinnvolle Ergänzung; vor allem deshalb, weil darin eindeutige Therapiegrundsätze vorgegeben werden.

*Fazit: Ein Buch, das sowohl Studierende, Praktiker als auch wissenschaftlich arbeitende Tierärzte adressiert und in der praktischen Dermatologie angewandt werden kann.*

## Notfallchirurgie bei Hund und Katze

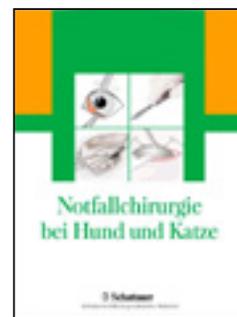
Christian F. Schrey

Schattauer, Stuttgart, 2015

ISBN 978-3-7945-6851-2 69,99 €

Sind Sie bereit für alle Notfälle? Das neue Fachbuch vom Kollegen Schrey adressiert vor allem den Chirurgie-Anfänger im Bereitschaftsdienst. Schnelles und kompetentes Handeln ist erforderlich, wenn die Behandlung eines Notfalls ansteht. Und für Operationstechniken, die noch nicht in „Fleisch und Blut“ übergegangen sind, ist dieser Bildatlas Gold wert. Chirurgisches Basiswissen und grundlegende Fähigkeiten sowie gutes OP-Management (Instrumente usw.) werden vorausgesetzt, um mithilfe der Schritt-für-Schritt-Anleitungen rasche Orientierung bei den wichtigsten Notfall-Operationen in der Kleintierpraxis zu vermitteln. Das Buch ist insgesamt in 6 unterschiedliche Bereiche gegliedert: Kopf-, Hals-, Thorax, Abdominal- und Hautchirurgie. Dabei sind die einzelnen Operationen detailliert, aber dennoch kurz und prägnant beschrieben. Neben präoperativen Maßnahmen, Patientenvorbereitung, Narkose, Patientenlagerung und Operationsschritten (sowie der Auswahl geeigneter Fadenmaterials) helfen Skizzen und Zeichnungen dabei, die Vorgehensweise im Detail zu verstehen.

*Fazit: Insgesamt ein Buch, das sich aufgrund seines Layouts ideal als Buch in der Schubladenablage in der OP-Vorbereitung eignet.*





Sicher  
trotz  
schwacher  
Pumpe

Anästhesie beim  
kardiologischen Patienten

Dr. Isabelle Iff und Dr. Peter W. Kronen  
Veterinary Anaesthesia Services-International,  
Winterthur

Zur Anästhesie eines kardiologischen Patienten sind eine detaillierte Anamnese sowie eine vollständige klinische, gegebenenfalls kardiologische Untersuchung unumgänglich. Verständnis der Physiologie und Pathophysiologie des kardiovaskulären Apparates sowie Verständnis der Pharmakodynamik und -kinetik der verwendeten Medikamente sind Voraussetzungen für eine sichere und effektive Anästhesie.

### Physiologie des normalen Herzens

Das Verständnis der Physiologie des Herzens hat große Bedeutung für die Anästhesie des kardiologischen Patienten. Das kardiopulmonäre System hat die Aufgabe, die Sauerstoffversorgung der Zellen des Körpers zu gewährleisten. Drei Faktoren bestimmen die Sauerstoffversorgung der Peripherie:

- ▶ Herzminutenvolumen
- ▶ Sauerstoffgehalt des Blutes
- ▶ Verteilung des Blutflusses

Das Herzminutenvolumen ist das Produkt von Herzfrequenz und Schlagvolumen. Das Schlagvolumen hängt seinerseits mit der Vorladung (enddiastolisches Volumen), der Nachladung (endsystolisches Volumen) und den inotropen und lusitropen Eigenschaften des Herzens zusammen. Der Sauerstoffgehalt des Blutes wird durch den Hämoglobingehalt, die Sättigung des Hämoglobins mit Sauerstoff sowie durch den Partialdruck vom Sauerstoff im Blut bestimmt. Die Verteilung des Blutflusses wird durch das zentrale und periphere Nervensystem und verschiedene, im Blut zirkulierende sowie lokale Faktoren bestimmt. Das Hauptproblem beim kardiologischen Patienten stellt eine ungenügende und unausgeglichene Verteilung des Blutes dar.

### Anamnese, klinische und kardiologische Untersuchung

Das wesentliche Herzproblem des Tieres sollte evaluiert und die Notwendigkeit des Eingriffes dem Risiko der Anästhesie gegenübergestellt werden. Die Dauer und Art des kardiologischen Problems sowie die Behandlung zum Zeitpunkt der Anästhesie kann wichtige Änderungen in der Wahl der Medikamente für die Anästhesie bewirken. Zum Schluss soll das Fortschreiten der Herzerkrankung in der Zeit vor der Anästhesie beurteilt werden. Die klinische und kardiologische Untersuchung erlauben uns, den Patienten in eine Risikogruppe einzuteilen. Zu-

sätzlich zur Einteilung der American Society of Anesthesiologists (ASA) können Herzpatienten gemäß der New York Society of Cardiology in Risikoklassen eingeteilt werden. Besteht in der klinischen Untersuchung Verdacht auf ein kardiologisches Problem, sollte dies mit Elektrokardiographie (EKG) und Röntgen und – wann immer möglich – auch mittels Herzultraschall vollständig abgeklärt werden. Im EKG können Störungen der elektrischen Aktivität des Herzens festgestellt und Arrhythmien klassifiziert werden. Thoraxröntgen können Aufschluss über Anzeichen von Dekompensation und pulmonäre Beteiligung geben. Bei der echokardiographischen Untersuchung kann der Grund des Herzproblems festgestellt sowie eine Aussage über die Kontraktionskraft getroffen werden. Kardiologische Probleme sollten vor der Anästhesie einer von vier Gruppen zugeteilt werden:

- ▶ Arrhythmien (Bradyarrhythmien, Tachyarrhythmien)
- ▶ Mechanische Abnormalitäten (Drucküberladung, Volumenüberladung, Perikard-erkrankung, restriktive Erkrankungen)
- ▶ Primäre Insuffizienz des Herzmuskels (Kardiomyopathie, traumatische Myokarditis, metabolische Störungen)
- ▶ Sekundäre Insuffizienz des Herzmuskels (lange andauernde Druck- oder Volumenüberladung)

Die Unterscheidung der verschiedenen Ursachen eines kardiologischen Problems spielt durch die unterschiedlichen pathophysiologischen Konsequenzen eine wichtige Rolle in der Wahl eines geeigneten Anästhesieprotokolles. Zum Beispiel können niedrige Dosierungen (z.B. 2 µg/kg KG) von Medetomidin bei Katzen mit hypertropher Kardiomyopathie sehr wohl indiziert sein, weil damit bei hohen Herzfrequenzen kurze Füllungszeiten des Ventrikels und Druckunterschiede, welche eine SAM (sistolic anterior motion) begünstigen, reduziert werden können. Hingegen ist bei Hunden mit Mitralisinsuffizienz ein  $\alpha$ 2-Agonist kontraindiziert, weil durch die periphere Vasokonstriktion



Profitieren Sie von unserer  
spezialisierten Branchen-  
erfahrung: Sicherheit für  
Ihre Zukunft!

Erfolgreich seit über  
80 Jahren



**BUST Hauptniederlassung  
Hannover:**

Seelhorststraße 9  
30175 Hannover

Telefon: 0511 280 70-42

Telefax: 0511 280 70-87

E-Mail: hannover@BUST.de

[www.BUST.de](http://www.BUST.de)



**Peter Kronen** studierte Tiermedizin in München und Pisa, wo er auch promovierte. Danach bildete er sich in klinischer und experimenteller Anästhesie an den Harvard (research fellow) und Cornell (residency) Universities weiter. Nach Tätigkeiten u.a. in Guam, Vietnam und Kalifornien arbeitete er als Oberarzt und interim Leiter der Kleintieranästhesie an der Universität Bern. In 2006 gründete Dr. Kronen Veterinary Anaesthesia Services – International den ersten weltweit tätigen klinischen Service in Veterinäranaesthetik und -analgesie. Er ist außerdem an der Universität Zürich teilzeitlich angestellt und leitet am CABMM (Center for Applied Biotechnology and Molecular Medicine) die Abteilung für Experimentelle Anästhesie und Analgesie.



**Isabelle Iff** studierte an der Uni Bern und begann danach ein Residency in Anästhesie und Analgesie (ECVAA) zunächst in Bern, wo sie auch promovierte. Sie beendete ihre Ausbildung in Wien, und arbeitete dort weitere zwei Jahre als klinische Anästhesistin. Von dort aus zog sie nach England, um an der University of Liverpool als Senior Clinical Anaesthetist zu arbeiten. In dieser Zeit spezialisierte sie sich weiter in der Schmerztherapie und schloss mehrere Ausbildungen zur Akupunktur erfolgreich ab. Seit 2011 ist sie bei Veterinary Anaesthesia Services – International tätig wo sie neben zahlreichen anderen Aktivitäten in Klinik und Lehre für verschiedene Schmerzkliniken verantwortlich ist.

eine Erhöhung des Gefäßwiderstandes und somit eine erhöhte Regurgitationsfraktion in den linken Vorhof entsteht. Die Medikamentenwahl muss immer individuell angepasst erfolgen.

## Anästhesiemanagement und Monitoring

Jedes Anästhetikum hat einen Einfluss auf das kardiovaskuläre System. Daher ist es für kardiologische Patienten zur Sedation angezeigt, immer Sauerstoff mindestens mithilfe einer Maske oder eines Nasenkatheters zu verabreichen. Eine angepasste Flüssigkeitstherapie, die den Volumenstatus optimiert, aber nicht überlädt, ist sehr wichtig und muss während der Anästhesie fortlaufend angepasst werden. Das Monitoring muss dem Zustand des Patienten wie auch dem Anästhesierisiko angepasst werden. Zusätzlich zum klinischen Monitoring sollten ein EKG, Blutdruckmessung (mindestens nicht-invasiv; Doppler, oszillometrisches Gerät) sowie ein Pulsoximeter eingesetzt werden. Weiterhin liefert ein Kapnograph unbedingt notwendige Informationen (in der Humanmedizin ist dieser bei allen Allgemeinanästhesien vorgeschrieben). Invasive Messung des arteriellen Blutdruckes und Blutgasanalysen sind hilfreich bei Patienten mit der Möglichkeit einer Dekompensation. Die Anästhesie sollte von einer Person, die fachspezifisch ausgebildet ist (Facharzt Anästhesiologie, Dipl. ECVAA, Veterinär Anästhesietechniker/-in), geführt werden. Anästhesiologen des Veterinary Anaesthesia Services – International stehen für diese Aufgaben zur Verfügung.

➔ [peter.kronen@vas-int.com](mailto:peter.kronen@vas-int.com)

Foto: © istockphoto.com, ArtMarie



## Ihr kompetenter Partner für Veterinäranaesthetik und Analgesie!

Veterinary Anaesthesia Services (VAS) ist eine international tätige Firma, die Spezialistenservice in Veterinäranaesthetik und -analgesie bietet. Die individuellen Bedürfnisse und NotwendigkeitenYour individual requirements and specifications in Ihrer Praxis/Klinik bestimmen dabei die Wahl der Serviceleistung aus unserem breiten Spektrum an Aktivitäten im Sinne eines „one-stop-shop“: von einer Beratung zu einzelnen Themen oder auch Patienten über Ausbildung in bestimm-

ten Anästhesietechniken bis hin zur Organisation und Management von Anästhesie und Analgesie vor Ort und auch Gasinstallationen und -planungen z.B. bei Klinikumbau/-neubau.

**Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen!**



## take home

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in Bezug auf die Anästhesie keineswegs eine Standardanästhesie für den kardiologischen Patienten durchgeführt werden kann. Stattdessen muss jeder Patient individuell beurteilt und anästhetisch betreut werden. Kardiologisches und anästhetisches Fachwissen sind für die sichere Anästhesieführung gerade bei diesen Patienten von größter Bedeutung, um die spezifischen Überwachungsnotwendigkeiten, die angepasste Flüssigkeitstherapie und die unter Umständen dringliche Herz-Kreislauf-Unterstützung zu gewährleisten. Es bedarf eines intensiven Monitorings. Fachärztliche Versorgung steht zur Verfügung und sollte der Sicherheit des Patienten zuliebe genutzt werden.

# Collegium Cardiologicum e.V.

Gesellschaft zur Qualitätssicherung kardiologischer Zuchtauglichkeitsuntersuchungen in der Tiermedizin

Ziel des Collegium Cardiologicum e.V. (CC e.V.) ist es, eine standardisierte und qualifizierte Untersuchung auf erbliche Herzerkrankungen beim Tier zu gewährleisten. Im CC kann jeder Mitglied werden, der die Voraussetzungen nach der Zulassungs- und Prüfungsordnung des CC e.V. erfüllt und die Prüfungen bestanden hat.

Dies sichert einen Standard, der für die Erstellung von Gutachten über die Gesundheit im Rahmen von erblichen Herzerkrankungen notwendig ist. Des Weiteren wird eine einheitliche und nachvollziehbare Befunderfassung bei den kardiologischen Untersuchungen zur Zuchtzulassung von Hunden und Katzen durchgeführt. Um diesen Standard zu sichern, bedarf es einer permanenten Fortbildung der Mitglieder und wenn nötig einer Angleichung der Untersuchungsverfahren. Es besteht außerdem die Möglichkeit, die Ergebnisse von Herzuntersuchungen für wissenschaftliche oder rein statistische Zwecke auszuwerten. Nur wenn die Daten einheitlich ermittelt werden, sind sie nachvollziehbar und vergleichbar.

Noch vor 15 Jahren existierten Untersucherlisten bei einzelnen Zuchtverbänden mit Namen von Kollegen, denen es erlaubt wurde bestimmte Rassen zu untersuchen. Diese Listen wurden von diversen Hundevereinen selbst erstellt. Ein Zugang zu den Untersucherlisten war nicht nachvollziehbar geregelt und eine Überprüfung der Qualität der Untersuchung fand nicht statt. Aus diesem Grunde haben die Mitglieder der Arbeitsgruppe Kardiologie in der DGK (Dt. Gesellschaft für Kleintiermedizin) beschlossen, eine Vereinigung auf Vereinsbasis mit klaren Zugangsregeln und einer Qualitätssicherung zu gründen. Unterstützt wurde dieses Vorhaben vom VDH e.V. (Verband Dt. Hundewesen), dem BpT e.V. und der DGK-DVG. Heute ist das CC e.V. neben der GRSK e.V. (Gesellschaft für Röntgendiagnostik genetisch beeinflusster Skeletterkrankungen, ehem. Hohenheimer Kreis) und dem DOK e.V. (Dortmunder Ophthalmologen Kreis) eine der drei Säulen der Untersuchung auf zuchtrelevante Erkrankungen im VDH. Mit dem CC e.V. ist ein allgemein akzeptiertes Organ entstanden, das allen interessierten tierärztlichen Kollegen offen steht.

## Postuniversitäre Weiterbildung

Die studentische Ausbildung im Bereich Veterinärmedizin findet in Deutschland auf einem hohen Niveau statt, allerdings gibt es unzählige Fachgebiete und Lehrinhalte, die vermittelt werden müssen. Daher ist es kaum möglich, den Studierenden eine spezialisierte Ausbildung im Bereich der Kardiologie anzubieten. Die praktische Durchführung einer Herzultraschalluntersuchung wird im Regelstudiengang kaum vermittelt, sodass eine postuniversitäre Weiterbildung in diesem Bereich unumgänglich ist, wenn ein Tierarzt kardiologisch tätig sein will. Weiterbildungskurse dieser Art werden von Mitgliedern des CC e.V. seit Jahren auf Seminaren weltweit angeboten.

Die Fragestellungen der Tierzüchter im Hinblick auf erbliche Herzerkrankungen an den kardiologisch tätigen Tierarzt sind in den letzten zehn Jahren immer schwieriger und komplexer geworden. Aber auch die rechtlichen Rahmenbedingungen einer Gutachtenerstellung verändern sich regelmäßig. Zudem gibt es laufend neue wissenschaftliche Erkenntnisse, die für die Beurteilung von Herzerkrankungen relevant sind, sodass unsere Untersucher ständig über Neuigkeiten im Sinne der Qualitätssicherung informiert werden müssen.

## Neuere Entwicklungen und Datenbank

Das CC bietet mittlerweile flächendeckend Untersucher, auch wenn noch einige kleine „weiße Flecken“ auf der Landkarte zu sehen sind, so ist doch jährlich mit einem Zuwachs bis zu 5 aktiver Mitglieder zu rechnen. Die Fahrwege für die Tierbesitzer werden somit von Jahr zu Jahr kleiner.

In den zwölf Jahren seines Bestehens haben die Untersucher eine Onlinedatenbank aufgebaut, in der bereits die Ergebnisse von 10.000 Rassehunden enthalten sind. Diese Datenmenge

ist weltweit einzigartig und ermöglicht es, repräsentative Aussagen über die Rassedispositionen der verschiedenen Hunderassen zu geben. Im Jahr 2012 hat das CC den weltweit ersten nationalen kardiologischen Untersuchungsgang publiziert (Tierärztl. Praxis Kleintiere 2012-4). Dieser ist die Grundlage für eine einheitliche transparente Befunderfassung. Die erfolgreiche Zusammenarbeit von Kardiologen, Tierzüchtern und Haltern in Deutschland hat mittlerweile Ableger des CC e.V. in Österreich, der Schweiz und den Niederlanden entstehen lassen. In diesem Jahr wird die einheitliche Befundung und onlinebasierte Dokumentation der kardiologischen Untersuchung der Katze gestartet. Diese wird ein wesentlicher Beitrag zur Qualitätssicherung in der Kleintierkardiologie werden.

→ **Weitere Informationen zu Mitgliedschaft, Prüfungen und Terminen finden Sie unter:**  
[www.collegium-cardiologicum.de](http://www.collegium-cardiologicum.de)

## VORSTAND

Dr. Jan-Gerd Kresken, 1. Vorsitzender  
Dr. Ralph Wendt, 2. Vorsitzender  
Dr. Michael Deinert, Kassenwart  
Dr. Martin Janthur, Schriftführer  
Prof. Dr. Matthias Schneider,  
Leiter der Prüfungskommission,  
Vorsitzender Fachgruppe Kardiologie der DGK



**Dr. Jan-Gerd Kresken und Dr. Ralph Wendt, Vorsitzende**

# Neue zeitgemäße Lösung

Behandlung von Pruritus beim Hund  
mit Oclacitinib – ein Fallbericht

Dr. Volker Wienrich,  
Tierarztpraxis Dr. Wienrich,  
Schwanebeck bei Berlin



Ein Hund (Labrador Retriever, kastriert, sechs Jahre alt) wurde mit dreieinhalb Jahren das erste Mal wegen juckender Hauterkrankungen vorgestellt. Er trug schon seit Monaten einen Halskragen, die Lebensqualität von Hund und Halter war eingeschränkt.

## Anamnese

Die juckende Hauterkrankung des Patienten begann im Lebensalter von sechs Monaten. Lokalisationen waren die Ohren, Gehörgänge, Fang, Pfoten, Beine und Bauch. Dem Hund wurde von vorbehandelnden Tierärzten mehrfach Depotkortison verabreicht, zuletzt sechs Wochen vor der Erstvorstellung. Ein zuvor durchgeführter Allergietest war negativ, eine Ausschlussdiät mit Pferd und Kartoffel auf Initiative der Besitzerin blieb ohne Erfolg. Der Hund litt weiterhin massiv unter Juckreiz.

## Erstvorstellung – klinische Untersuchung

Klinisch war der Hund allgemein ohne besonderen Befund. Dermatologisch wurden folgende Befunde erhoben: Der Hund litt an einer hochgradigen Otitis externa mit sehr viel Cerumenbildung. Im Gesicht stellte sich die Haut unverändert dar, am Kinn zeigte er Juckreiz. Zusätzlich zu einer lokalen Dermatitis im unteren Halsbereich hatte er eine Dermatitis mit Erythem in den Ellenbeugen sowie in den Achseln mit diversen Krusten. Der Leistenbereich wies großflächig Papeln und Krusten auf. Am Präputium verlief ein lineares Erythem. An den Pfoten zeigte sich eine ausgeprägte Pododermatitis, an den dorsalen Pfoten waren zudem selbstzugefügte Läsionen sichtbar. Um seine Möglichkeiten zur Selbsttraumatisierung einzuschränken, trug er seit Monaten einen Halskragen.

## Labor

In der dermatologischen Diagnostik brachte die Zytologie folgende Ergebnisse (bei + = geringgradig bis zu +++++ = hochgradig): In den Achseln Kokken ++ und Malassezien ++, ebenso in den Zwischenballenbereichen, in den Ohrmuscheln Kokken ++ sowie in den Gehörgängen Kokken +, Malassezien und Granulozyten +++++. Bei den Krusten aus dem Bereich der Leiste bzw. Kniefalte zeigten sich Kokken +++++.



Pododermatitis



Tierärzte + Software = [www.inBehandlung.de](http://www.inBehandlung.de)

Ideal für  
Praxisgründer!



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

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

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

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

Viele Praxen nutzen bereits unser **Praxisgründerangebot**. Jetzt für einen **kostenlosen Testzugang** anmelden auf [www.inBehandlung.de](http://www.inBehandlung.de)

Hautgeschabsel fielen negativ aus. Bei der Blutuntersuchung zeigten sich eine Eosinophilie sowie Lymphozytose. Die alkalische Phosphatase (ALKP) war erhöht, die serologische Untersuchung auf *Sarcoptes* negativ. Es wurde ein serologischer Allergietest durchgeführt, bei dem erhöhte Antikörper-Titer gegen *Dermatophagoides farinae*, *Tyrophagus putrescentiae* sowie *Acarus siro* nachgewiesen wurden. 14 Monate darauf – im Rahmen der laufenden Behandlung – fiel der Test komplett negativ aus. Weitere elf Monate darauf waren die Titer für Milben und einige Pollen erhöht.

## Differenzialdiagnosen

Als Differenzialdiagnosen wurden canine atopische Dermatitis (CAD), eine Futtermittelallergie sowie *Sarcoptes*-Räude gestellt. Eine Ausschlussdiät blieb ohne Erfolg, ebenso eine Therapie mit Selamectin (Stronghold®, Zoetis). Die Diagnose lautete daher CAD mit möglicher Beteiligung einer Futtermittelallergie.

## Therapie in den zweieinhalb Jahren ab Erstvorstellung

Zunächst wurde die Diät mit Kartoffel und Pferdefleisch fortgesetzt. Dies brachte wie zuvor schon keine Besserung. Anschließend erfolgte eine zwölfwöchige Diät mit Hypoallergenic (Royal Canin), die ebenfalls zu keiner Erleichterung führte. Auch eine Hyposensibilisierung gegen Hausstaubmilben auf der Grundlage des serologischen Allergietests über 16 Monate hinweg blieb ohne Erfolg. Zu einer Besserung des Zu-

stands der Haut führten Antibiosen nach Zytologie, Bakteriologie und Antibiogramm. Ebenfalls verbessernd – je nach Zustand der Haut – wirkte eine Shampooierung mit Malaseb®, Allermyl® (Virbac) oder Sebocalm® (Virbac). Auch die Gabe essentieller Fettsäuren, oral oder als Spot on, führte zu Verbesserung.

## Symptomatische Therapie von Juckreiz und Dermatitis

Trotz aller vorgenommenen Maßnahmen war der Juckreiz beim Patienten immer vorhanden, wenn auch schwächer ausgeprägt als zuvor. Als therapeutische Maßnahme wurde Cetirizin eingesetzt, allerdings mit geringgradigem Effekt. Prednisolon in Dosierungen von 1,0 mg pro kg bis 0,5 mg pro kg erzielte eine sehr gute Wirkung. Wegen der potenziellen Nebenwirkungen wurde es allerdings nach einigen Monaten abgesetzt. Unter Atopica® (Elanco) 5 mg pro kg trat auch nach drei bis sechs Wochen keine Besserung ein. Die Behandlung der rezidivierenden Otitis bestand nach zytologischen Untersuchungen und Antibiogramm aus Ohrspülungen sowie entsprechenden Ohrtropfen.

## Therapie mit Oclacitinib

Eine vierzehntägige Anwendung von Apoquel® (Zoetis) 16 mg zweimal täglich führte zu einer sehr schnellen, erheblichen Besserung des Juckreizes. Bei der Weiterführung der Therapie mit einer Gabe von einmal täglich Apoquel® trat zeitweise wieder etwas mehr Juckreiz auf. Die Therapie wurde elf Wochen mit einmaliger Gabe

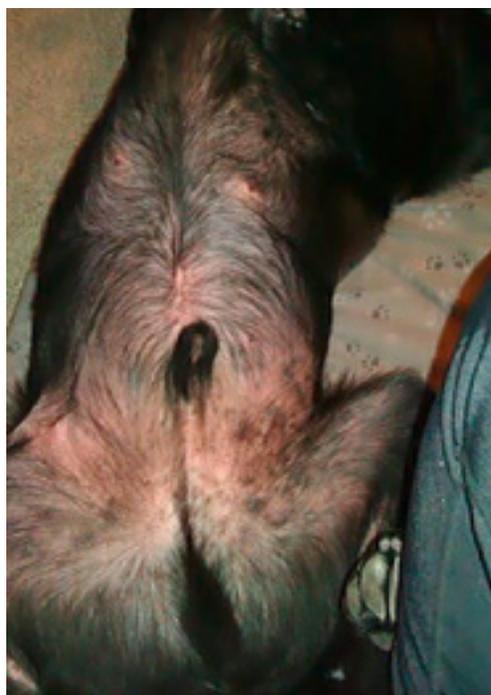
weitergeführt und der Juckreiz schwächte sich im Laufe dieser Zeit allmählich ab. Nach der Behandlungszeit von elf Wochen war der Pruritus nur noch geringgradig vorhanden.

## Fazit für den Patienten

Bei dem Patienten wurde eine canine atopische Dermatitis diagnostiziert. Erfolgreiche Ausschlussdiäten und eine erfolglos durchgeführte diagnostische Therapie gegen *Sarcoptes*-Räude stützen die Diagnose. Die Allergene konnten nicht ausreichend sicher bestimmt werden, sodass eine Hyposensibilisierung keinen Effekt hatte. Zur Besserung der Hauterkrankung führte eine komplexe Therapie, allerdings musste der Pruritus zusätzlich symptomatisch behandelt werden. Dies gelang nicht mit Ciclosporin A, jedoch mit der Anwendung von Prednisolon nach der Maßgabe „So wenig wie möglich, so viel wie nötig.“ Eine deutliche und langfristige Besserung erfolgte durch die kortisonfreie Therapie mit Apoquel®. Nebenwirkungen wurden dabei nicht festgestellt.

## Diskussion

Hauterkrankungen zählen zu den häufigsten Gründen für die Vorstellung von Hunden beim Tierarzt [1]. Die Atopie ist eine Typ I-Allergie bei genetisch prädisponierten Tieren, die auf inhalede oder perkutan aufgenommene Umweltallergene reagieren. Diese spezifische Hypersensibilität löst komplexe biochemische sowie entzündliche Folgereaktionen aus. Die Anlage, eine CAD zu entwickeln, wird vererbt; die Tiere haben einen genetisch bedingten Defekt in der Hornschicht der Epidermis. Allerdings müssen Umweltfaktoren hinzukommen, um den Ausbruch der Krankheit auszulösen. Die Erstmanifestation erfolgt bei ca. 70% der Hunde zwischen dem sechsten Lebensmonat und dem dritten Lebensjahr. Eine klinische Manifestation der Atopie entsteht durch Kontakt mit Aeroallergenen wie Hausstaubmilben oder Blütenpollen, Nahrungsmittelallergenen wie Proteinen aus Rindfleisch und Milchprodukten sowie begünstigenden Faktoren wie Bakterien, Malassezien (Übersiedlung bzw. Infektion; z.B. durch trockene Haut) und psychogene Faktoren wie Stress, Ängstlichkeit, Langeweile sowie Feuchtigkeit auf der Haut und Wärmebelastung. Eine Atopie zeigt neben typischen klinischen Symptomen in der Mehrzahl der Fälle auch gegen Umweltallergene gerichtete Immunglobulin E-(IgE)-Antikörper im Blut. Formen der CAD ohne erhöhte IgE-Werte werden in der Literatur teilweise als „atopic-like“-Dermatitis bezeichnet. Diese zeigt gleiche klinische Symptome, die IgE-



Dermatitis Bauch Leisten



Selbstverletzung dorsale Pfote



# Juckreiz-Lösung

Für exakte  
Dosierung!



## NEU! Sporimune® 50 mg/ml Lösung zum Eingeben für Hunde

- Orales Ciclosporin gegen atopische Dermatitis
- Nur **1** Lösung für alle Hundegrößen
- Sichere Eingabe dank Dosierspritze

Sporimune® 50 mg/ml Lösung zum Eingeben für Hunde. Ciclosporin. Wirkstoff und sonstige Bestandteile: 1 ml enthält: Ciclosporin 50,0 mg, Ethanol (E-1520) 100,0 mg, all-rac-alpha-Tocopherolacetat (E-307) 1,0 mg. Anwendungsgebiet(e): Behandlung chronisch-manifester atopischer Dermatitis bei Hunden. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Nicht anwenden bei Hunden unter 6 Monaten oder unter 2 kg Körpergewicht. Nicht anwenden bei Tieren mit maligner Erkrankung in der Vorgeschichte oder mit einer progressiven malignen Erkrankung. Während der Behandlung und in einem Zeitraum von zwei Wochen vor und nach der Behandlung keine Impfung mit einem Lebendimpfstoff vornehmen. Nebenwirkungen: Nebenwirkungen werden gelegentlich beobachtet. Die häufigsten Nebenwirkungen sind gastrointestinale Störungen wie Erbrechen, schleimiger oder weicher Kot und Durchfall. Diese sind leicht und vorübergehend und erfordern im Allgemeinen keinen Behandlungsabbruch. Weitere Nebenwirkungen werden selten beobachtet: Lethargie oder Hyperaktivität, Anorexie, leichte oder mittelschwere Zahnfleischhyperplasie, Hautläsionen wie warzenförmige Läsionen oder Veränderung des Haarkleids, rote und geschwollene Ohrmuscheln, Muskelschwäche oder Muskelkrämpfe. Diese Nebenwirkungen klingen in der Regel nach Behandlungsende von selbst ab. Inhalt: Glasflasche mit 25 ml oder 50 ml Lösung zum Eingeben. Besondere Lagerungshinweise: Arzneimittel unzugänglich für Kinder aufbewahren! Nicht im Kühlschrank lagern. In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen. Das Präparat enthält Fettkomponenten natürlichen Ursprungs, die bei niedrigeren Temperaturen in den festen Zustand übergehen können. Unterhalb von 15°C kann es zu einer Trübung oder zu gelartigen Veränderungen kommen. Diese sind jedoch bei Temperaturen von bis zu 25°C reversibel und haben keinen Einfluss auf die Dosierung oder die Wirksamkeit oder die Sicherheit des Präparats. Haltbarkeit nach Anbruch: 3 Monate. Das Arzneimittel nach Ablauf des auf Behältnis und Faltschachtel angegebenen Verfalldatums nicht mehr anwenden. Verschreibungspflichtig. Wartezeit: Nicht zutreffend. Zulassungsinhaber: Le Vet Beheer B.V., NL-3421 TV Oudewater. Mitverteiler: CP-Pharma Handelsges. mbH, Ostlandring 13, D-31303 Burgdorf

cp-pharma®

www.cp-pharma.de



**Volker Wienrich** ist Leiter der Tierarztpraxis Dr. Wienrich in Schwanebeck bei Berlin. Sein Fokus liegt auf den Bereichen Dermatologie, Allergologie und Ernährungsberatung. Dr. Wienrich ist Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Veterinärdermatologie.

Reaktion auf Umweltallergene kann jedoch bei dieser Form nicht nachgewiesen werden. Andere Autoren gehen davon aus, dass bei solchen Erkrankungsformen die Defekte in der Hautbarriere (Filaggrin u.a.) das Hauptproblem darstellen.

Der häufigste Vorstellungsgrund in der Tierarztpraxis bei Hauterkrankungen ist wie gesagt Juckreiz [2], oft zunächst ohne Hautveränderungen (pruritus sine materia). Nach aktuellen medizinischen Erkenntnissen sind Zytokine hauptverantwortlich für die neuronale Juckreizstimulation und so am Entstehen des Juckreizes maßgeblich beteiligt. Kommt ein Hund mit Allergenen in Kontakt, docken die Zytokine an Nerven- und Immunzellen an und aktivieren die sogenannte Januskinase. Dieses Enzym setzt über den Januskinase-Signalweg eine Entzündungsreaktion in Gang, die das Signal „Juckreiz“ an das Gehirn sendet – der Hund verspürt unabdingbar das Bedürfnis, durch Kratzen, Lecken und Beißen Abhilfe zu verschaffen. Beim Hund ist das Verteilungsmuster des Juckreizes charakteristisch, wobei der Grad der Symptomausprägung individuell unterschiedlich sein kann:

Gesicht (periokulär, perioral, Kinnbereich), Interdigitalbereich, Pfotenunterseite, Flexorseite des Tarsus, Extensorseite des Karpus, Achsel- und Innenschenkelbereich, Ohrmuschel, ventraler Hals, Perineum werden gerieben, beknabbert oder geleckt. Die Atopie ist chronisch und unheilbar. Durch Selbsttraumatisierung kommt es rasch zu Hautveränderungen, z.B. Leckverfärbungen am Fell, Alopezie, Exkoration, Schuppen- und Krustenbildung, Hyperpigmentation und Lichenifikation. Häufig werden zusätzlich sekundäre Pyodermien, eine Malassezia-Dermatitis und Otitis externa diagnostiziert. Die Diagnose der Atopie ist eine Ausschlussdiagnose; lediglich die Identifikation der auslösenden Allergene mittels Allergietest ist möglich. Zur Diagnosestellung gehört eine eventuell vorliegende Rasseprädisposition (z.B. bei Deutschen Schäferhunden, Terrierrassen, Boxern u.a. bekannt), wobei die klinische Verteilung der Symptome und deren Ausprägung bei den Rassen durchaus unterschiedlich sein können. Es folgen die Beurteilung des klinischen Bildes sowie der Ausschluss von Differenzialdiagnosen, vor allem parasitärer Erkrankungen wie Flohbefall, Sarkoptesräude u.a.

## Prävention und Therapie

Zu den Therapieoptionen zählen:

- ▶ Bestmögliche Allergenvermeidung bzw. -reduktion.
- ▶ Akarizid-Therapie: Bei positivem Sarcoptes-Nachweis auf jeden Fall, z.T. auch bei negativem Test angeraten.
- ▶ Kontinuierliche Floh-Prophylaxe: Wichtig ist, dass auch die Umgebung und die Kontakttiere gegen Flöhe mitbehandelt werden.
- ▶ Essentielle Fettsäuren als Nahrungsergänzungsmittel: Liefern für den Hautstoffwechsel notwendige Bausteine, damit sich die Schutz- und Barrierefunktion der Haut verbessert und Allergene nicht so leicht perkutan aufgenommen werden können.
- ▶ Topische Therapien: Shampoos, Sprays, Schaum, Gels oder Spot-on-Präparate, die Erreger, Allergene und Entzündungsprodukte von der Hautoberfläche entfernen.
- ▶ Hyposensibilisierung/Desensibilisierung als einzige antigenspezifische Therapie: In bestimmten Intervallen werden aufsteigende Konzentrationen der im Test ermittelten Allergene injiziert; bei positivem Ansprechen auf die Immuntherapie sollte diese lebenslang fortgesetzt werden.
- ▶ Topische/systemische Behandlung mit Antihistaminika: Verläuft bei Tieren oft unbefriedigend, aber kann die Gesamttherapie ergänzen, individuell unterschiedlich wirksam.

- ▶ Glukokortikoide: Initial hilfreich; wegen der möglichen Nebenwirkungen jedoch nur bei kurzzeitiger Anwendung eine Option.
- ▶ Ciclosporin A (z. B. Atopica®, Elanco): Entzündungshemmende, juckreizstillende Wirkung; der Wirkungseintritt dauert häufig zwei bis vier Wochen.
- ▶ Oclacitinib (Apoquel®): Januskinase-Inhibitor, d.h. der Wirkstoff Oclacitinib blockiert den Janus-Kinase-Signalweg in vielen Zellen, die am allergischen Geschehen beteiligt sind, bekämpft so schnell und gezielt den allergisch bedingten Juckreiz und Hautentzündungen.

Eine Behandlung von Allergien dauert lebenslang und sollte direkt nach der Diagnosestellung begonnen werden. Der vorliegende Fallbericht zeigt, dass für Patienten mit einem bekannten Problem wie Pruritus aufgrund von Allergien die Gabe von Apoquel® eine neue, zeitgemäße Lösung ist. Der Januskinase-Inhibitor Oclacitinib bietet eine gute Chance auf ein weitgehend juckreizfreies Leben, die Behandlung ist kortisonfrei und lindert Pruritus sowie die Hautentzündungen bei Allergien rasch und kontinuierlich. Dabei ist sie in Allgemeinen gut verträglich und für den langfristigen, saisonalen sowie kurzfristigen Einsatz geeignet.

→ [volker.wienrich@gmx.de](mailto:volker.wienrich@gmx.de)

### Literatur

- [1] Top 10 dog and cat medical conditions of 2011, VPI Pet insurance. March 2012
- [2] Hill PB, Lo A, Eden CAN, Huntley S, Morey V, Ramsey S, Richardson C, Smith DJ, Sutton C, Taylor MD, Thorpe E, Tidmarsh R, Williams V. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. *Vet Rec* 2006;158(16):533-539

Foto: © istockphoto.com, Lorado

## take home

Ein multimodaler Ansatz und eine professionelle Beratung der Tierbesitzer sind grundlegende Bausteine der Allergiktherapie. Unter individuellem Abwägen von Risiko und Nutzen der eingesetzten Mittel liegt der Schlüssel zum Erfolg in der engmaschigen Kontrolle des Patienten und der konsequenten Anwendung der ausgesuchten Maßnahmen.



**animonda**  
high quality petfood

**INTEGRA**<sup>®</sup>

**PROTECT**

# Lieblingsdiäten

für Hunde und Katzen mit Nährstoffunverträglichkeiten

**Sensitive**  
bei Futtermittel-  
allergien

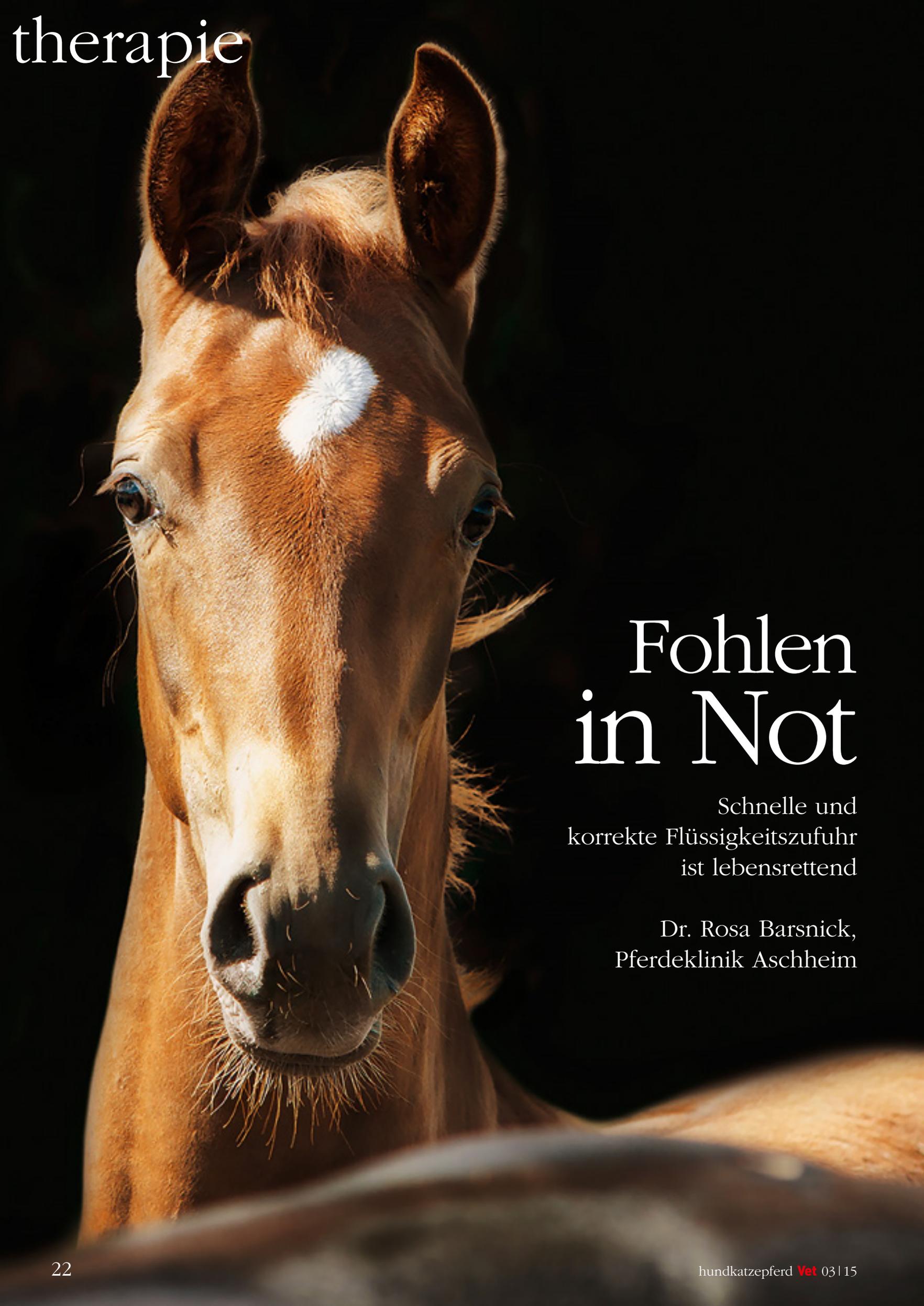
*Schützt, hilft  
... und schmeckt!*

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

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



Erhältlich bei Tierärzten, im Fachhandel  
und in vielen Onlineshops!  
[www.animonda.de](http://www.animonda.de)



# Fohlen in Not

Schnelle und  
korrekte Flüssigkeitszufuhr  
ist lebensrettend

Dr. Rosa Barsnick,  
Pferdeklinik Aschheim

Neugeborene Fohlen sind zur Aufrechterhaltung ihres Flüssigkeits- und Energiehaushaltes auf die Stutenmilch angewiesen. Ein Fohlen hat kaum Reserven – wenn es nicht trinkt, wird es sehr schnell hypoglykämisch und dehydriert. Dieser Artikel soll den Lesern handfeste Ratschläge zur Erst- und Intensivversorgung kranker Fohlen geben.

### Das Fohlen als Patient

Pferdebesitzer nehmen das mangelnde Trinken eines Fohlens in vielen Fällen als das erste Krankheitsanzeichen wahr und benachrichtigen den Tierarzt. Solch eine Situation ist immer ernst zu nehmen, da die Inappetenz eines Fohlens auf eine zugrunde liegende Erkrankung hinweist und schnell zu Hypovolämie, Dehydratation und Hypoglykämie führt. Häufig ist die Erkrankungsursache auch für den Tierarzt nicht sofort erkennbar. Ein derartiger Vorbericht erfordert allerdings sofortiges Handeln, besonders wenn bei der Allgemeinuntersuchung auch Dehydratation und Schwäche festzustellen sind, und zwar bevor noch weitere diagnostische Maßnahmen ergriffen werden oder das Fohlen nötigenfalls in eine Klinik überwiesen wird.

### Bestimmung des Dehydratationsgrades eines Fohlens

Um im Rahmen der Allgemeinuntersuchung den Grad der Dehydratation eines Fohlens festzustellen, untersucht man die Venenfüllung, die Feuchtigkeit der Maulschleimhaut, die kapilläre Rückfüllungszeit, den Hautturgor und gegebenenfalls Hämatokrit und Gesamtprotein. Bei der Beurteilung des Gesamtproteins muss berücksichtigt werden, dass dieses durch mangelnde Kolostrumaufnahme oder Durchfall beim kranken Fohlen reduziert sein kann. Klinisch feststellbar ist eine Dehydratation bei etwa 5%, z.B. wenn der Hautturgor merklich herabgesetzt, die Maulschleimhaut nicht mehr ganz glatt und feucht ist und Hämatokrit und Gesamteiweiß leicht erhöht sind. Bleibt eine Hautfalte mehr als ca. drei Sekunden bestehen, ist die Maulschleimhaut klebrig, beträgt die kapilläre Rückfüllungszeit mehr als drei Sekunden, staut sich die Jugularvene nur langsam und sind Hämatokrit und Gesamteiweiß deutlich erhöht, liegen etwa 7–9% Dehydratation vor. Bei mehr als 9% Dehydratation ist die Maulschleimhaut trocken, die kapilläre Rückfüllungszeit dauert länger als fünf Sekunden, die Venen sind kaum staubar und der Hämatokrit liegt bei 60% oder höher. Diese Fohlen können in der Regel nicht mehr stehen. Ab etwa 8% Dehydratation kommt regelmäßig noch Enophthalmus mit sekundärem Entropium vor.

### Berechnung des Bedarfs

Das Flüssigkeitsdefizit lässt sich einfach berechnen (als Standardgewicht bei neugeborenen Warmblutfohlen können etwa 50kg angenommen werden):

$$\text{Flüssigkeitsdefizit (l)} = [\text{Körpergewicht (kg)} \times \text{Dehydratation (\%)}] / 100$$

$$\text{z.B. } [50 \text{ kg} \times 8\%] / 100 = 4 \text{ l Flüssigkeitsdefizit}$$

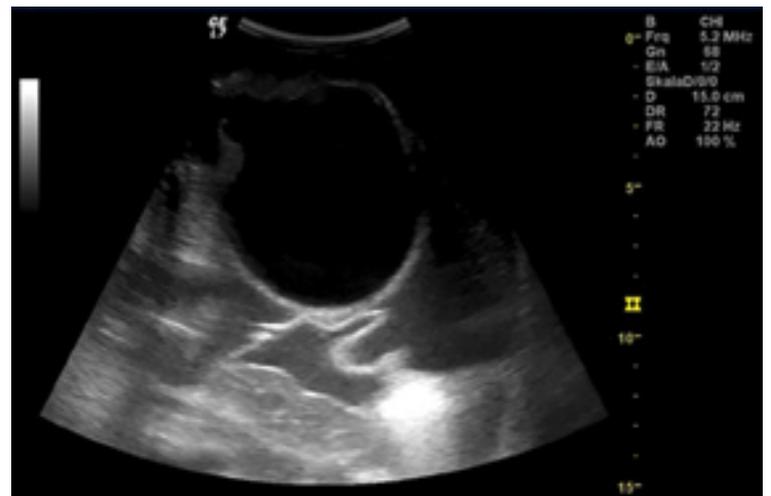


Abb. 1 Uroperitonäum bei Blasenruptur, wobei die Blase noch gefüllt ist



Abb. 2 Koliksymptomatik bei Fohlen mit Blasenruptur



Abb. 3 Schwäche, Inappetenz und Dehydrierung bei Fohlen mit Blasenruptur



**Rosa Barsnick**, Master of Science, Diplomate ACVIM, Diplomate ECEIM, Fachärztin für Pferde, studierte Tiermedizin an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. Danach war sie u.a. Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Pferdeklinik der JLU Gießen und EquineMedicineResident an der OhioStateUniversity, USA. Nach einer leitenden Funktion an der Pferdeklinik in Kirchheim ist sie seit Oktober 2014 leitende Oberärztin an der Pferdeklinik Aschheim.

## Anwendung von Infusionen in der Praxis

Man kann etwa ein Drittel des Defizits als Sturzinfusion verabreichen, d.h., im oben genannten Beispiel würde man 1 bis 1,5l als Bolus infundieren, dann die Infusionsgeschwindigkeit verlangsamen und den Patienten nochmals untersuchen. Bei normaler Nierenfunktion sollte das Fohlen nach dem ersten Bolus bald urinieren.

Fohlen, die nicht trinken, nehmen keine Energie auf und geraten schnell in eine negative Energiebilanz. Glukose ist der wichtigste Energielieferant für das Neugeborene und muss bei drohender oder bestehender Hypoglykämie unbedingt substituiert werden. Im Idealfall wird dazu zunächst die Blutglukose gemessen, z.B. anhand eines Blutzuckermessgerätes. Hierzu können auch einfache Blutzuckermessgeräte für Menschen verwendet werden, um einen An-



**Abb. 4** Intensivmedizinisch versorgtes Fohlen (mehrere Infusionsleitungen, Fütterungssonde, weiche Lagerung, Wärmedecke)

haltspunkt zu erhalten. Der Blutzucker beim Fohlen sollte zwischen 5–10 mmol/l (90–180 mg/dl) liegen. Je nach Blutzuckerspiegel kann eine bis zu 5%ige Glukoselösung beim Fohlen kurzfristig sicher eingesetzt werden. Da der Tierarzt in den meisten Fällen eine kombinierte Hypovolämie und Hypoglykämie behandeln muss, sollte Glukose einer isotonischen Infusionslösung hinzugesetzt werden. Dafür eignen sich glukosereiche Lösungen, z.B. Glukose 40%. Zur Herstellung einer etwa 5%igen Lösung müssen 130 ml 40% Glukose zu 11 0,9% NaCl zugesetzt werden, für eine etwa 2,5%ige Lösung 65 ml.

## Anwendungsbeispiele aus der Praxis

### Diarrhoe

Eine häufige Indikation zur Infusionstherapie beim Fohlen ist die Diarrhoe. Bei Diarrhoe stellen sich bei Fohlen sehr schnell Dehydratation und Elektrolytimbalancen ein, nicht selten eine metabolische Azidose. Durchfall führt meistens zunächst zu einer isotonen Dehydratation. Bei der isotonen Dehydratation verliert der Körper isotope Flüssigkeit, infolgedessen sich die Tonzität des Extrazellularraums gegenüber dem Intrazellularraum nicht verändert. Der Intrazellularraum bleibt daher unbeeinflusst, es entsteht jedoch eine Hypovolämie des Extrazellularraums. Diese kann anfänglich mit Kochsalzlösung behandelt werden. Ist das Fohlen jedoch apathisch und trinkt nicht mehr, muss das Fohlen mittels venöser Blutgasanalyse auf eine vorliegende Azidose untersucht werden. Die Be-

handlung von apathischen und schwachen Fohlen sollte dringend in einer dafür eingerichteten Klinik stattfinden, um die Infusionstherapie unter strenger Überwachung der Serumelektrolyte und der Blutgase durchzuführen. Grund dafür ist die Notwendigkeit, bei Inappetenz nicht nur Energie in Form von Glukose, sondern auch wichtige Elektrolyte wie Kalzium, Magnesium und vor allem Kalium und gegebenenfalls Bikarbonat zu supplementieren, besonders dann, wenn der erkrankte Darmtrakt keine Nahrung verdauen kann und der Elektrolytverlust mit dem Durchfall andauert. Dafür werden in der Regel Vollelektrolytlösungen und Bikarbonatlösungen eingesetzt, die nach Bedarf mit Kalium und Glukose angereichert werden. Unter- oder Übersupplementierung von Elektrolyten kann schädlich sein, eine länger andauernde Infusionstherapie muss daher ständig streng überwacht werden. Dies gilt gerade bei Fohlen vor allem für den Einsatz von isotonischer Kochsalzlösung, die bei übermäßiger Anwendung schnell zu Hypernatriämie führen kann, weil die Nieren von neonatalen Fohlen Natrium nicht so effektiv ausscheiden wie die Nieren gesunder adulter Pferde. Zudem entsteht durch die hohe Chloridkonzentration von 0,9%iger NaCl-Lösung bei längerer Anwendung eine Azidose.

### Blasenruptur

Uroperitonäum beim Fohlen stellt einen Notfall dar, der gegebenenfalls vor der Überweisung in eine Klinik eine Stabilisierung des Elektrolythaushaltes erfordert. Das bei einer Blasenruptur entstehende Uroperitonäum führt zu einer



Ansammlung von harnpflichtigen Substanzen und Wasser in der Bauchhöhle. Durch Diffusion entstehen so beim Fohlen Azotämie, Hyponatriämie, Hypochlorämie und Hyperkaliämie. Fortgeschrittene Imbalancen rufen Lethargie und unter Umständen eine lebensgefährliche Bradykardie hervor. Starke Urämie und fortgeschrittene Hyponatriämie können neurologische Erscheinungen hervorrufen, z.B. fokale oder generalisierte Krämpfe. Fohlen mit Blasenruptur zeigen häufig Strangurie, Lethargie und Dyspnoe. Urinabsatz schließt eine Blasenruptur nicht aus, da die Läsionen sehr klein sein können, sodass der Urin nicht vollständig in die Bauchhöhle läuft. Eine Ultraschalluntersuchung kann auch mit einfachen tragbaren Geräten durchgeführt werden und hilft bei der Diagnosestellung (Abb. 1). Zur Korrektur der Elektrolytimbalancen muss der Urin aus der Bauchhöhle per Abdominozentese abgelassen werden, gleichzeitig sollte eine natrium- und chloridreiche sowie kaliumlose Infusionslösung verabreicht werden. Hierfür eignet sich am besten die isotonische Kochsalzlösung (0,9% NaCl). Idealerweise werden die Elektrolyte und die Blutglukose zunächst gemessen, um die Behandlung gezielt auszurichten. Ist dies nicht unmittelbar möglich, empfiehlt es sich, der isotonischen Kochsalzlösung Glukose hinzuzusetzen, wobei die Konzentration in Abhängigkeit vom Befinden und Appetit des Fohlens gewählt wird (siehe oben). Die operative Versorgung einer Blasenruptur ist in der Regel unabdingbar, jedoch müssen die Elektrolyte vor der Narkose weitestgehend korrigiert worden sein.

→ [rosa.barsnick@pferdeklunik-ascnheim.de](mailto:rosa.barsnick@pferdeklunik-ascnheim.de)

Literatur bei der Autorin

Foto: © istockphoto.com, Kerstin Waurick

## take home

Zusammenfassend ist zu berücksichtigen, dass bei der Infusionstherapie des kranken neonatalen Fohlens ambulante Erstversorgung und Intensivmedizin zu unterscheiden sind. Im vorliegenden Text wurde lediglich die Erstversorgung beschrieben, die im Notfall auch im Stall zur Anwendung kommen kann oder von Fall zu Fall sogar unbedingt durchgeführt werden sollte. Bei Verdacht auf Sepsis oder Blasenruptur, bei schweren Durchfällen, Fehlanpassungssyndrom etc. ist eine Weiterversorgung durch eine für Fohlenintensivmedizin ausgerichtete Klinik notwendig, da die Infusionstherapie nach der Erstversorgung unbedingt streng überwacht werden muss, d.h. Blutgase, Elektrolyte und gegebenenfalls weitere Blutparameter müssen vor Ort immer wieder kontrolliert werden.

Die Pferdeklunik Aschheim bei München betreut internistische, chirurgische und orthopädische Notfälle in enger Zusammenarbeit mit den überweisenden Tierärzten, um optimale Bedingungen vor Ort im Stall wie auch in der Klinik zur intensivmedizinischen Betreuung zu bieten. Mehr Informationen über die Klinik unter [www.pferdeklunik-ascnheim.de](http://www.pferdeklunik-ascnheim.de)

# Neosporose

## Eine bedeutende Parasitose bei Hund, Rind und Hirsch

- **Vom neugeborenen bis zum adulten Tier**  
neuromuskuläre Störungen, Myokarditis, Dermatitis
- **Weltweit häufigste Abortursache**  
erhöhtes Abortgeschehen
- **Antikörper-Screening**
  - verdächtige asymptomatische Träger
  - alle Neuzugänge

## NEU FASTest® NEOSPORA<sup>caninum ad us. vet.</sup>

**Qualitativer Nachweis von Anti-Neospora caninum-IgG-Antikörpern im Vollblut, Plasma oder Serum von Hund, Rind und Hirsch**



**Focused on Veterinary Diagnostics**

Weitere Informationen:  
[www.megacor.com](http://www.megacor.com)  
[info@megacor.at](mailto:info@megacor.at)

DIAGNOSTIK  
**MEGACOR**

more



# Tierarzt – geborene Ermittler?

„Der beste Freund des Mörders“ ist der Titel eines Krimis, in dem ein Tierarzt die Hauptrolle spielt. Wenn es sich bei dem Autor auch noch um einen veterinärmedizinischen Literaten oder einen literarischen Tierarzt handelt, ist unser Interesse natürlich doppelt geweckt. Daher sprach Masiar Sabok Sir für hundkatzepferd Vet mit Stefan Valentin Müller, der Tiermedizin und angewandte Literatur studiert hat.



**Stefan Valentin Müller** studierte in Gießen Tiermedizin und in Leipzig am Deutschen Literaturinstitut angewandte Literatur. Der Autor lebt in Aschaffenburg, seiner Heimatstadt, nachdem er zwanzig Jahre hier und da wohnte. Er war bereits nominiert für den MDR-Literaturpreis, den Deutschen Kurzkrimipreis und 2010 für den Glauser-Kurzkrimipreis.

**Herr Stefan Valentin, Sie sind Tierarzt und Schriftsteller. Keine alltägliche Kombination. Wie kam das zustande?**

---

Als kleiner Junge fuhr ich häufig mit meinem Onkel zu den Bauern, um deren Kühe zu behandeln. Mein Onkel war dick, er aß gerne, lag auf seinem Sofa herum, wenn er nicht auf Tour musste, und war Tierarzt. Ich wollte wie mein Onkel werden: Essen, auf Sofas herumliegen und die Kühe der Bauern behandeln. So war der Wunsch, Tierarzt zu werden, bereits mit fünf Jahren entstanden. Dazu schrieb ich schon immer kleine Geschichten, war der Liebling der Deutschlehrer und las alles, was mir in die Hände kam. Schriftsteller zu werden war damals nicht denkbar für mich, denn es war ja ausgemacht, dass ich Tierarzt werden wollte. Erst spät absolvierte ich ein Literaturstudium und begann, nebenher zu schreiben.

**Um jetzt mal ein wenig philosophisch zu werden – gibt es eine ästhetische Verbindung zwischen der Veterinärmedizin und der Schriftstellerei?**

---

Man vergleicht Ärzte und Tierärzte gerne mit Künstlern, wenn sie ihre Sache gut machen, die Schriftstellerei ist neben den angewandten Künsten und der Musik auch eine der Kunstformen an sich. Schon hier tut sich eine Parallele in ästhetischer Form auf. Natürlich nur, wenn die Akteure, ob Veterinär oder Autor, ihre Sache gut machen. Ja, ich denke, es existiert eine ästhetische Verbindung zwischen den Berufen, wenn sie auch sehr unterschiedlich sind. Aber sowohl der Tierarzt als auch der Schriftsteller brauchen eine gewisse Leidenschaft, die unabdingbar ist, diese Berufe erfolgreich auszuüben. Und diese Passion ist Grundlage der Ästhetik. Voilà, hier ist die Verbindung.

**Sie selbst waren Schlachthof-Tierarzt. Diese Eindrücke haben Sie sicher auch in Ihrem ersten Kriminalroman „Schlachthofsymphonie“ verarbeitet. Was für Erinnerungen haben Sie an diese Zeit?**

Da Sie mich gerade auf die Ästhetik im Beruf ansprachen, passt meine Zeit im Schlachthof gut hierher. Vordergründig ist das Schlachten, vor allem das Massenschlachten am Fließband, eine harte, unansehnliche Sache, die jeder Verbraucher gerne ausblendet. Wenn man aber die Schlachter bei der Arbeit beobachtet, sticht eine unerwartete Kunstfertigkeit ins Auge. Jeder Handgriff sitzt, jeder Schnitt ist perfekt ausgeführt, beinahe eine geheime Choreografie scheint im Lärm und Blut ausgeführt zu werden. Dies habe ich versucht, in meinem Krimi „Schlachthofsymphonie“ zum Ausdruck zu bringen, in dem meine Erfahrungen als Schlachthoftierarzt eine entscheidende Rolle spielen.

**Nun haben Sie einen Tierarzt-Krimi geschrieben, in dem der Hauptdarsteller, ein Tierarzt mit Namen Dr. May, auf eigene Faust nach dem Verschwinden eines Mädchens ermittelt. Sind Tierärzte „geborene Ermittler“ oder besitzt nur Dr. May eine besondere Gabe?**

Das ist eine schöne Frage. Ja, ich denke, jeder Tierarzt ist auch Ermittler in eigener Sache oder besser in der Sache des Tieres. Die Patienten, von Papageien abgesehen, können ja nicht sprechen. So ist es immer ein Vorantasten, eine Spurensuche, um auf die entsprechende Krankheit zu kommen. Dr. May schließlich ermittelt darüber hinaus in einem Verbrechen, erweitert also sein Tätigkeitsfeld in sein alltägliches Umfeld.

**Krimi-Fans freuen sich immer, wenn der Ermittler keine Eintagsfliege war, sondern in weiteren Fällen ermittelt wird. Greifen wir nicht zu weit vorweg, aber werden wir in Zukunft noch mehr von Dr. May hören?**

Dr. May und einige der anderen Protagonisten sind mir beim Schreiben ans Herz gewachsen. Es wäre schade, wenn er nicht weiter behandeln und natürlich auch ermitteln würde. Darüber hinaus habe ich schon allerhand Leseranfragen bekommen, wann Dr. May weitermacht, wann es den zweiten Fall gibt. Ich bin mit der Planung weit fortgeschritten und lasse ihn bald wieder ermitteln. Und ich freue mich sehr darauf, denn es wird meiner Meinung nach ein interessanter Fall werden, soviel kann ich versprechen.

→ **Vielen Dank für das Gespräch.**

Foto: © istockphoto.com, grabi

hundkatzepferd **Vet** 03 | 15

### **Der beste Freund des Mörders**

Der Morgendunst zieht vorbei an hübschen Einfamilienhäusern, die Vorgärten sind gepflegt, man geht in der nahegelegenen Fasanerie joggen, das Leben ist gut. Doch der schöne Schein trügt. Hinter den efeuumrankten Fassaden wird gestritten, betrogen, verwünscht und verachtet. Als einige Hunde in der Siedlung verschwinden, ist Tierarzt Dr. May der Einzige, der ein Verbrechen vermutet. Seine Befürchtungen werden wahr: Die Täter haben noch viel mehr im Sinn und auch Menschen sind in Gefahr. Voller Verzweiflung versucht May, auf das für ihn Offensichtliche aufmerksam zu machen, doch das Ermittlerteam um Kommissarin Johanna Celep schenkt ihm kein Gehör. Und dann geht alles schief...

**Berlin Verlag 2015 | ISBN: 978-3-8333-0983-0 | € 9,99**



**ROYAL CANIN®**

Therapie-Erfolge durch breite diätetische Möglichkeiten bei

# FUTTERMITTEL-UNVERTRÄGLICHKEIT



Fordern Sie aktuelle Studien zum Thema an.

Hervorragende klinische Ergebnisse

- Hydrolysierte Proteine
- Patentierter Hautkomplex (P.I.N.C.H.)
- Ausgewählte Fettsäuren für empfindliche Haut
- Therapiesicherheit im Allergiemanagement
- Ausgezeichnete Akzeptanz

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

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

royal-canin.de

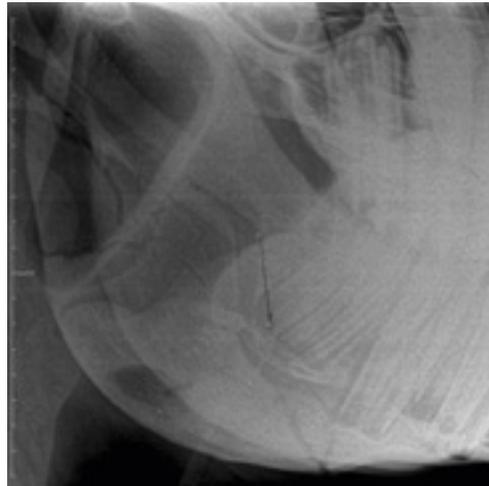
# Konservative Heilung

Fallbeispiel Unterkieferfraktur  
Pony Nepomuk

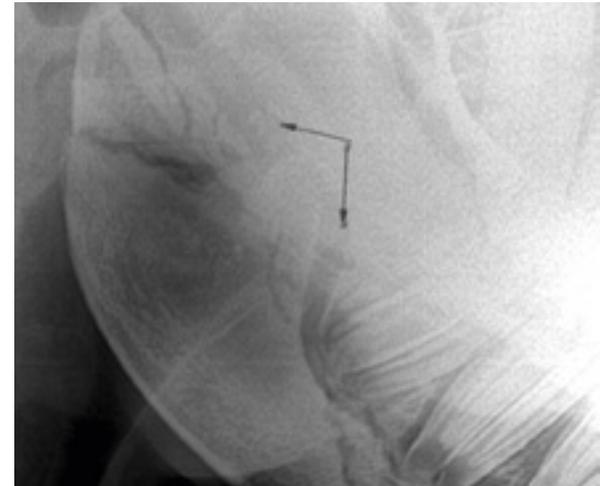
Dr. Klaus Bosler,  
Fachtierarzt für Pferde, Langenau

Der bewegliche Unterkiefer, die Mandibula, hat eine prädisponierte Funktion in der Nahrungsaufnahme beim Pferd. Beidseitig sind die Kaskaden von jeweils sechs Backenzähnen in den Alveolen des Unterkiefers platziert. Der Unterkieferknochen selbst besitzt eine sehr funktionelle Architektur; die Mandibula formt die knöchernen Seiten und die unvollständige Bodenwand in der Maulhöhle.

Lediglich im kranialen Bereich der Schneidezähne sind die Unterkieferäste mit fester Knochenstruktur verbunden und beidseits in einem Walzengelenk mit dem Oberkiefer artikulierend. Dies ist die Voraussetzung für einen intakten Mahlvorgang bei der Nahrungsaufnahme des Pferdes. Daher stellt eine Unterkieferfraktur sowohl ein erhebliches Problem bei der Futteraufnahme als auch hinsichtlich der Therapie dar. Die Fraktur einer Seite schafft je nach Lage ein isoliertes Knochenfragment, das bei einer vollständigen Unterkieferfraktur nur noch lose und locker am Kiefergelenk Halt findet.



**Abb. 1** Frakturlinien bei der Erstuntersuchung



**Abb. 2** Frakturlinien bei der ersten Nachuntersuchung

## DRAMINSKI 4VET – DAS portable Ultraschallgerät für Ihre Pferdepraxis



- 10,4 Zoll Touch Screen, intuitive Bedienung
- robustes, spritzwassergeschütztes Aluminiumgehäuse
- ultraportabel – nur 3,5 kg Gewicht
- große Auswahl hochwertiger Schallköpfe
- Batterie (3 h / Akkuladung) und Netzstrom
- Bild- und Videospeicher, DICOM kompatibel
- Doppler optional

exklusiv erhältlich



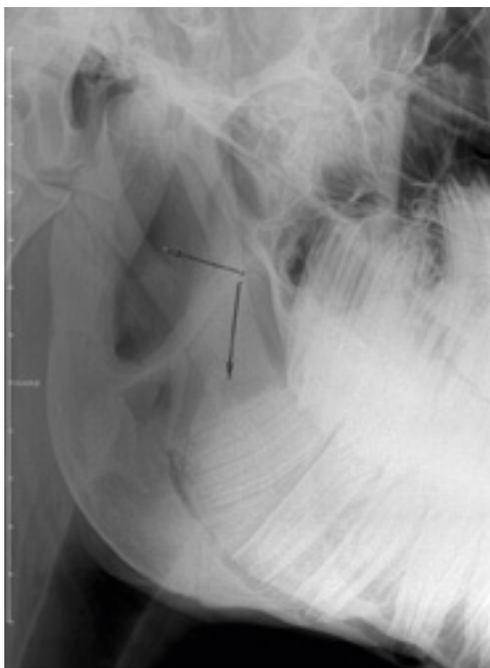
Sägmühle 1  
D-91757 Treuchtlingen  
+49 176 62 41 00 04  
info@veticon.de



**Klaus Bosler** studierte Veterinärmedizin in Gießen und ist Fachtierarzt für Pferde. Er führt seit 2012 die Zusatzbezeichnung Zahnheilkunde beim Pferd und ist seit über 30 Jahren in der Pferdemedizin tätig.

## Therapie der Unterkieferfraktur des Ponys Nepomuk

Vorge stellt wurde das Pony mit einer Schmerzhaftigkeit und Schwellung seitlich am Unterkiefer. Gleichzeitig wurde die Futteraufnahme verweigert. Eine Untersuchung der Maulhöhle wurde nicht vorgenommen, weil mit dem dazu erforderlichen Maulgatter selbst bei gesunden Pferden eine Spontanfraktur des Unterkiefers



**Abb. 3** Stabilisierung der Frakturspalten bei der letzten Nachuntersuchung

herbeigeführt werden kann. Daher wurde das Pony zunächst lediglich geröntgt. Die röntgenologische Untersuchung wurde innerhalb von zwei Monaten insgesamt dreimal durchgeführt. Der Heilungsverlauf ist aus den Röntgenaufnahmen ersichtlich; gleichzeitig geht daraus hervor, dass eine konservative Behandlung erfolgte (Abb. 1–3).

Die Fraktur war bereits bei der Erstuntersuchung ersichtlich und betraf den Angulus mandibulae im Bereich des letzten Backenzahnes (411) mit Beteiligung der Alveolen von 410 und 411 sowie einem dreieckigen Sequester unterhalb des Caput mandibulae. Auffällig war, dass die Frakturlinien bei der ersten Nachuntersuchung deutlicher sichtbar waren als bei der Erstuntersuchung. Erst bei der letzten Nachuntersuchung war eine deutliche Stabilisierung der Frakturspalten röntgenologisch zu erkennen. Als Therapieoption wurde mit der Auftraggeberin die operative Behandlung besprochen. Gleichzeitig wurde jedoch auch deren Problematik dargelegt. Die Schwierigkeit einer operativen Behandlung des Unterkiefers ist in seiner filigranen Struktur begründet. Im Bereich der Fossa masseterica beträgt die Dicke des Unterkieferknochens bei einem Pony dieser Größe nicht mehr als 2–3 Millimeter. Das Gebiet der Fossa masseterica wäre bei Nepomuk operationsrelevant gewesen und blieb in der konservativen Behandlung über viele Wochen eine mögliche Prädilektionsstelle. Die konservative Behandlung erfolgte mit der strikten Anweisung, den Mahlvorgang bei Futteraufnahme auf

ein Minimum zu reduzieren. Nepomuk wurde ohne jegliches Raufutter breiig ernährt, gleichzeitig erhielt er strenges Weideverbot und wurde nur an der Hand mit lockerem Halfter oder Halsring geführt. Unterstützend erhielt er sieben Wochen lang 2 x 10 Tabletten pro Tag Schüßler Salz Calcium phosphoricum D6 und 3 x 10 Tabletten pro Tag Symphytum D3 (DHU).

→ [dr.klausbosler.at-online.de](http://dr.klausbosler.at-online.de)

Foto: © istockphoto.com, andipantz

## take home

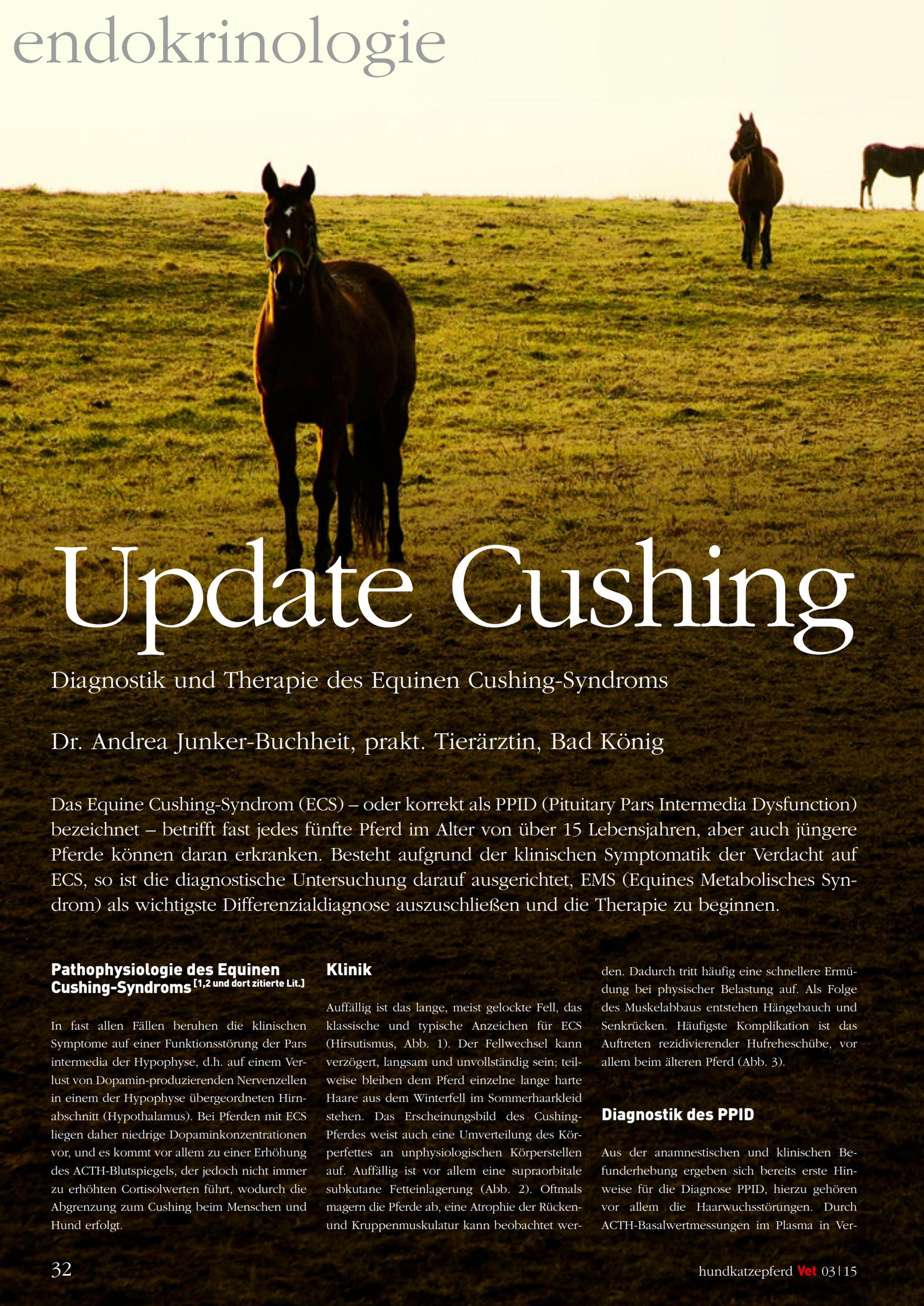
Bei einer Unterkieferfraktur besteht in manchen Fällen eine konservative Heilungschance. Diese Therapie ist nur mit einer vollständigen Risikoaufklärung des Besitzers möglich. Da die Anwendung eines Maulgatters einen erheblichen Folgeschaden verursachen kann, sollte die Diagnose einer Unterkieferfraktur durch den Tierarzt vorsichtig abgeklärt werden.



# Tiergesundheit aus dem Allgäu

almapharm GmbH + Co. KG  
Salzstraße 27 · D-87499 Wildpoldsried im Allgäu  
Tel +49 (83 04) 9 24 96 - 0 · [www.almapharm.de](http://www.almapharm.de)





## Update Cushing

Diagnostik und Therapie des Equinen Cushing-Syndroms

Dr. Andrea Junker-Buchheit, prakt. Tierärztin, Bad König

Das Equine Cushing-Syndrom (ECS) – oder korrekt als PPID (Pituitary Pars Intermedia Dysfunction) bezeichnet – betrifft fast jedes fünfte Pferd im Alter von über 15 Lebensjahren, aber auch jüngere Pferde können daran erkranken. Besteht aufgrund der klinischen Symptomatik der Verdacht auf ECS, so ist die diagnostische Untersuchung darauf ausgerichtet, EMS (Equines Metabolisches Syndrom) als wichtigste Differenzialdiagnose auszuschließen und die Therapie zu beginnen.

### **Pathophysiologie des Equinen Cushing-Syndroms** <sup>[1,2 und dort zitierte Lit.]</sup>

In fast allen Fällen beruhen die klinischen Symptome auf einer Funktionsstörung der Pars intermedia der Hypophyse, d.h. auf einem Verlust von Dopamin-produzierenden Nervenzellen in einem der Hypophyse übergeordneten Hirnabschnitt (Hypothalamus). Bei Pferden mit ECS liegen daher niedrige Dopaminkonzentrationen vor, und es kommt vor allem zu einer Erhöhung des ACTH-Blutspiegels, der jedoch nicht immer zu erhöhten Cortisolwerten führt, wodurch die Abgrenzung zum Cushing beim Menschen und Hund erfolgt.

### **Klinik**

Auffällig ist das lange, meist gelockte Fell, das klassische und typische Anzeichen für ECS (Hirsutismus, Abb. 1). Der Fellwechsel kann verzögert, langsam und unvollständig sein; teilweise bleiben dem Pferd einzelne lange harte Haare aus dem Winterfell im Sommerhaarkleid stehen. Das Erscheinungsbild des Cushing-Pferdes weist auch eine Umverteilung des Körperfettes an unphysiologischen Körperstellen auf. Auffällig ist vor allem eine supraorbitale subkutane Fetteinlagerung (Abb. 2). Oftmals magern die Pferde ab, eine Atrophie der Rücken- und Kruppenmuskulatur kann beobachtet wer-

den. Dadurch tritt häufig eine schnellere Ermüdung bei physischer Belastung auf. Als Folge des Muskelabbaus entstehen Hängebauch und Senkrücken. Häufigste Komplikation ist das Auftreten rezidivierender Hufrehschübe, vor allem beim älteren Pferd (Abb. 3).

### **Diagnostik des PPID**

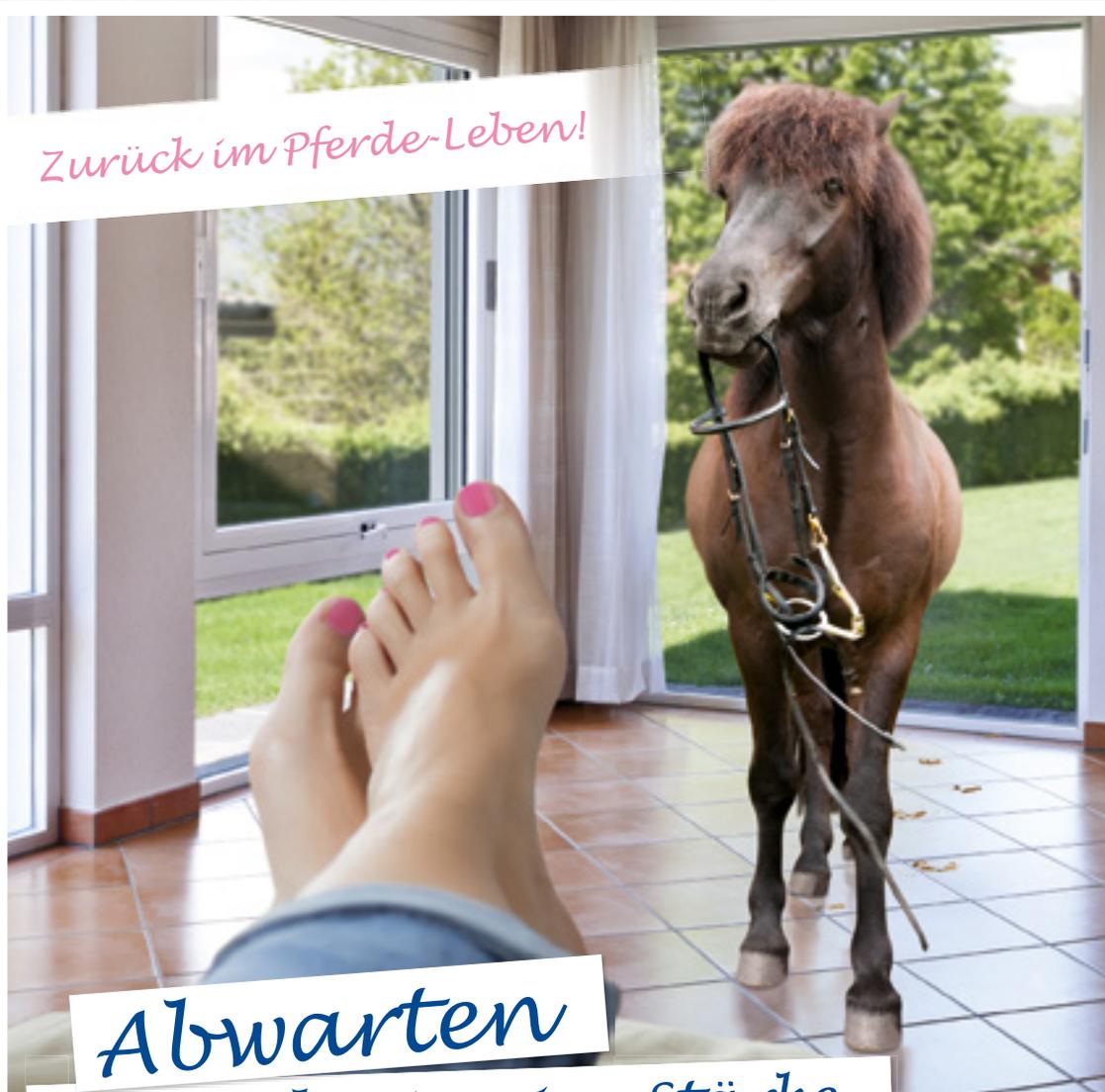
Aus der anamnestischen und klinischen Befunderhebung ergeben sich bereits erste Hinweise für die Diagnose PPID, hierzu gehören vor allem die Haarwuchsstörungen. Durch ACTH-Basalwertmessungen im Plasma in Ver-



Abb. 1 Lockiges Haarkleid, Vorderhand

bindung mit weiterführenden endokrinologischen Funktionstests (z.B. TRH-Stimulationstest mit Bestimmung von ACTH) kann die Diagnose ECS abgesichert werden. Die alleinige Cortisol-Basalwertmessung ist nicht aussagekräftig, weil der Cortisolblutspiegel beim ECS auch niedrig sein kann. Hingegen sind die ACTH-Konzentrationen der erkrankten Tiere bis zu 600-fach gegenüber denen gesunder Tiere erhöht. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass für ACTH präanalytische Vorgaben beachtet werden müssen und starke saisonale Schwankungen auftreten können [3]. Zur Vorgehensweise der Blutentnahme sollten die Empfehlungen des untersuchenden Labors eingehalten werden. ACTH-Referenzwerte sind nachfolgend aufgelistet [3]:

November bis Juli	Diagnose PPID
<= 29 pg/ml	negativ
August bis Oktober	
<= 47 pg/ml	negativ



**Prascend®**  
Zurück im Pferde-Leben!



Mehr erfahren?  
Einfach mit QR-App Ihres Smartphones scannen!  
[www.Cushing-hat-viele-Gesichter.de](http://www.Cushing-hat-viele-Gesichter.de)

**Prascend® 1 mg Tabletten für Pferde. Zusammensetzung:** 1 Tablette enthält 1,0 mg Pergolid (als Pergolidmesilat 1,31 mg). **Anwendungsgebiete:** Symptomatische Behandlung der durch eine Dysfunktion der Pars intermedia der Hypophyse (PPID) bedingten klinischen Symptome (Equines Cushing-Syndrom). **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Pferden mit Überempfindlichkeit gegen Pergolidmesilat oder andere Derivate von Mutterkornalkaloiden oder einen der sonstigen Bestandteile. Nicht anwenden bei Pferden unter 2 Jahren. **Wechselwirkungen:** Vorsichtig anwenden bei gleichzeitiger Gabe mit anderen Arzneimitteln, die sich bekanntermaßen auf die Proteinbindung auswirken. Nicht gleichzeitig mit Dopaminantagonisten wie Neuroleptika (Phenothiazine - z.B. Acepromazin), Domperidon und Metoclopramid anwenden, da diese Wirkstoffe die Wirksamkeit von Pergolidmesilat herabsetzen können. **Nebenwirkungen:** In seltenen Fällen wurden bei Pferden Inappetenz, vorübergehende Anorexie und Lethargie, leichte Anzeichen einer zentralnervösen Störung (z. B. leichte Niedergeschlagenheit oder leichte Ataxie), Diarrhoe und Koliken beobachtet. In sehr seltenen Fällen wurde von Schwitzen berichtet. Wenn Anzeichen auftreten, dass die verabreichte Dosis nicht vertragen wird, sollte die Behandlung für 2-3 Tage unterbrochen und anschließend mit der Hälfte der Dosis wieder aufgenommen werden. Die Tagesgesamt-dosis kann dann in Schritten von 0,5 mg alle 2-4 Wochen allmählich wieder bis zur gewünschten klinischen Wirkung heraufdosiert werden. **Wartezeit:** Nicht zur Anwendung bei Pferden, die zur Gewinnung von Lebensmitteln dienen. Das Pferd muss gemäß der nationalen Gesetzgebung zur Identifizierung eingetragener Equiden im entsprechenden Dokument (Equidenpass) als nichtlebensmittellieferndes Tier eingetragen sein. Nicht bei Stuten anwenden, deren Milch für den menschlichen Verzehr vorgesehen ist. Verschreibungspflichtig. [1410] Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, 55216 Ingelheim





## Andrea Junker-Buchheit

Nach dem Studium der Chemie (Diplom) und Promotion zum Dr. rer. nat. an der UdS (Universität des Saarlandes) und mehrjähriger Tätigkeit in der chemisch-pharmazeutischen Industrie erfolgte nach dem Studium der Veterinärmedizin in Gießen 2004 die Praxisgründung als niedergelassene Tierärztin. Dennoch bleibt noch Zeit für die Beratung des Redaktionsteams von „hundkatzeperd Vet“ sowie die unzähligen Buchrezensionen.



**Abb. 2** Supraorbitale Fetteinlagerungen bei einem Isländer.

Hyperinsulinämie. Die alkalische Phosphatase, Leberenzyme und Triglyceride sind bei länger bestehender Erkrankung häufig ebenfalls erhöht. Besonders bei jüngeren Pferden kann ein ECS im Anfangsstadium dem Equinen metabolischen Syndrom (EMS) ähnlich sein. Soll zusätzlich gegen ein EMS abgegrenzt werden, ist die Bestimmung des Seruminsulinspiegels mittels des Glucose-Toleranz- oder des kombinierten Glucose-Insulin-Toleranz-Tests empfehlenswert.

## Pharmakologische Therapie

Nichts Neues in der Therapie: Die Erkrankung ist nicht heilbar, aber im Hinblick auf Verbesserung der Symptomatik und damit der Lebensqualität therapierbar. Allerdings erfordert diese eine lebenslange tägliche Behandlung. Pergolid, ein Dopamin-Rezeptor-Agonist, ist ein synthetisch hergestelltes Mutterkornderivat und stimuliert Dopaminrezeptoren. Vor und während der Therapie sind endokrinologische Laboruntersuchungen (s.o.) durchzuführen. Spricht das Pferd „labordiagnostisch“ und klinisch gut auf die Behandlung an, so wird eine zweimalige halbjährliche Kontrolle des ACTH-Spiegels vorgeschlagen, wobei eine Untersuchung im Zeitraum August-Oktober erfolgen sollte. Zudem sollte der Insulinstatus erhoben werden, weil zusätzlich zu Cushing sich oftmals noch eine Insulinresistenz entwickelt.

Pergolid (Prascend®) wird initial in einer Tagesdosis von 1,0 mg/400–600 kg KGW einmal täglich oral verabreicht. Nach 30 Tagen sollte eine initiale Verbesserung der klinischen

Symptomatik – zunehmende Leistungsfähigkeit, Verbesserung von PU/PD und der Hyperglykämie – festzustellen sein. Labordiagnostisch sollte dazu der ACTH-Plasmaspiegel herangezogen werden. Langfristig, d.h. innerhalb eines Jahres, sollte das Haarkleid verbessert, der Abbau der Muskelmasse reduziert sowie Hufrehschübe und Sohlenabszesse seltener auftreten. Bei Stabilisierung des Gesundheitszustandes kann die Dosis nach einigen Wochen auf die niedrigste noch wirksame Dosis reduziert werden, bei ausbleibender Besserung nach 30 Tagen wird die Dosis um 0,5 bis 1,0 mg/Tag (für 400–600 kg KGW) erhöht [4]. Bei empfohlener Dosierung treten nur selten geringe und vorübergehende Nebenwirkungen auf wie z.B. Inappetenz, Lethargie, leichte ZNS-Störungen. Begleitende Maßnahmen, insbesondere im Hinblick auf die Hufrehe, sind orthopädische Hufkorrekturen sowie Haltungs- und diätetisches Management.



**Abb. 3** Chronische Hufrehe, Vorderhand rechts.

Bei Hirsutismus wird bis zum Ansprechen der Therapie vor allem in der warmen Jahreszeit das Scheren des Haarkleides empfohlen. Neben der pharmakologischen Therapie wird alternativ eine Behandlung mit Mönchspfeffer (*Vitex agnus-castus L.*) beschrieben [5].

→ [mail@doc-jubu.de](mailto:mail@doc-jubu.de)

## Literatur

- [1] Katja Sommer, *Das Equine Cushing-Syndrom: Entwicklung eines ACTH-Bioassays für die Ermittlung des biologisch-immunreaktiven Verhältnisses von endogenem ACTH in equinen Blutproben*, Inaugural Dissertation, Tierärztliche Hochschule Hannover, 2003
- [2] Synlab.vet Labordienstleistungen, ECS-Profil
- [3] Endokrinopathien beim Pferd: Neues zu Cushing und EMS, Laboklin, Bad Kissingen, 2015
- [4] Booklet der PPID Working Group, *Diagnostics and Treatment of PPID*, 2011, Boehringer Ingelheim
- [5] N. Schroer, *HundKatzePferd* 2012, 40–41

Fotos: © Dr. Junker-Buchheit  
© f istockphoto.com, ilonmar

## take home

Die rechtzeitige Behandlung ermöglicht den erkrankten Pferden, ein nahezu normales Leben zu führen. Bei früher Erkennung der Leitsymptomatik, konsequenter Behandlung und gutem Haltungs- und Fütterungsmanagement wird die Lebensqualität deutlich verbessert. Wichtig dabei ist, den Patienten durch ein regelmäßiges ACTH-Monitoring zu überwachen und im Bedarfsfall die Dosis anzupassen.

## Nie wieder in diese Praxis!

Was Sie über Bewertungsportale wissen sollten

Jürgen Althaus und Julia Laacks  
Kanzlei mönigundpartner, Münster

Im Internet wird tagtäglich vieles bewertet: Produkte, Hotels, Lehrer und zunehmend ebenso tierärztliche Leistungen. Neben reinen Bewertungsportalen wie „Jameda“, in denen der Nutzer Schulnoten für Behandlung, Wartezeit, Freundlichkeit und weitere Kriterien vergeben kann, bietet beispielsweise auch der Dienst „Google+ Local“ die Möglichkeit, Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Besuch beim Tierarzt öffentlich zu teilen.

Wer überdurchschnittliche Beurteilungen erhält, darf sich eines positiven Werbeeffects für die Praxis sicher sein, doch im Falle negativer Bewertungen wächst schnell die Befürchtung, potenzielle oder treue Kunden könnten abgeschreckt werden. Zudem kommt es nicht selten vor, dass Tierärzte anlässlich solcher Einträge mit Unwahrheiten oder gar abwertenden Äußerungen konfrontiert werden. Die Beantwortung der Frage, ob und wie schnellstmöglich eine Löschung zu erreichen ist, hängt zum einen vom Inhalt und zum anderen davon ab, ob der Bewertende dem betroffenen Tierarzt bekannt ist.

### Kann ich eine Löschung erreichen?

Bei der Prüfung des Inhalts einer Bewertung ist die Differenzierung zwischen Tatsachenbehauptungen und Werturteilen von besonderer Bedeutung. Für eine Einstufung als Tatsachenbehauptung kommt es maßgeblich darauf an, ob die Aussage einer Kontrolle auf ihre Richtigkeit mit den Mitteln des Beweises zugänglich ist. Im Hinblick auf Meinungsäußerungen oder Werturteile trifft dies nicht zu, da sie durch das Element der Stellungnahme und des Dafürhaltens gekennzeichnet werden und sich deshalb nicht als wahr oder unwahr erweisen. Eine Tatsachenbehauptung wäre zum Beispiel die Äußerung „das Medikament darf bei Katzen während der Laktation nicht angewendet werden“. Ein Werturteil stellt dagegen die Aussage „in der Praxis fühlte ich mich nicht gut aufgehoben“

dar. Die Unterscheidung ist deshalb wichtig, weil unwahre Tatsachenbehauptungen einen Anspruch auf Löschung begründen, Werturteile hingegen durch das Grundrecht der freien Meinungsäußerung gedeckt sind und ihre Grenze erst bei Schmähkritik oder Formalbeleidigungen finden.

### Gegen wen gehe ich vor?

Sofern der Eintrag zwar anonym erfolgt ist, aber Details zu der vorgenommenen Behandlung enthält, kann der Tierarzt aufgrund dieser meist rekonstruieren, welcher Tierhalter die Bewertung verfasst hat, sodass diesem gegenüber ein Anspruch auf Löschung geltend gemacht werden kann. Auch das Portal selbst ist als Anspruchsgegner in Betracht zu ziehen, denn es ist genau wie der Verfasser einer Bewertung verpflichtet, einen Eintrag zu löschen, der falsche Tatsachenbehauptungen oder Persönlichkeitsrechtsverletzungen beinhaltet. Ist der Verfasser nicht bekannt, so besteht gerade bei nachweislich falschen und abwertenden Behauptungen oft der Wunsch zu erfahren, wer dahinter steckt. Der Bundesgerichtshof entschied jedoch mit Urteil vom 01.07.2014 (Az. VI ZR 345/13), dass ein Anspruch auf Herausgabe der Daten des anonym bewertenden Nutzers gegen den Betreiber eines Bewertungsportals grundsätzlich nicht gegeben ist. Um dennoch an die Daten zu gelangen, kann Strafanzeige gestellt werden. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass die Bewertung geeignet ist, einen Straftatbestand wie z.B. Beleidigung oder Verleumdung zu erfüllen.



**Jürgen Althaus** und **Julia Laacks** sind Rechtsanwältinnen der Kanzlei mönigundpartner am Standort Münster. Beide betreuen deutschlandweit Tierärzte in allen rechtlichen Belangen der tierärztlichen Praxis (u.a. Praxisübertragungen, Tierarzthaftpflichtrecht, Berufsrecht und Arzneimittelrecht). Zudem sind sie Berater des bundesweiten Netzwerkes TiBerNet, das sich auf die Wirtschafts-, Steuer- und Rechtsberatung von Tierärzten spezialisiert hat.  
[www.moenigundpartner.de](http://www.moenigundpartner.de), [www.tibernet.de](http://www.tibernet.de)

### Habe ich ein „Profil wider Willen“ hinzunehmen?

Auch mit dieser Frage hatte sich der Bundesgerichtshof jüngst zu beschäftigen. Wer seine Daten selbst nicht bei einem Bewertungsportal hinterlegt hat, wundert sich bisweilen, ob er es hinnehmen muss, dass seine Daten dort erscheinen und Bewertungen abgegeben werden können. Er muss, so die Entscheidung der Richter (Urteil vom 23.09.2014, Az. VI ZR 358/13). Soweit es um Daten wie die Adresse und den Tätigkeitsbereich geht, sind diese ohnehin öffentlich verfügbar. Daher vertritt das Gericht die Ansicht, das Recht des Arztes auf informationelle Selbstbestimmung überwiege nicht gegenüber dem Recht des Betreibers eines Bewertungsportals auf Kommunikationsfreiheit.

→ [laacks@moenigundpartner.de](mailto:laacks@moenigundpartner.de)

## take home

Die aktuelle Entwicklung der Rechtsprechung zeigt, dass Meinungs- und Kommunikationsfreiheit einen hohen Rang genießen und auch Tierärzte sich einer öffentlichen Beurteilung stellen müssen. Wo allerdings Unwahrheiten verbreitet oder das Persönlichkeitsrecht verletzende Inhalte publiziert werden, gilt es schnell zu handeln, um einen Schaden für die Praxis abzuwenden. Neben der Meldung des Problems bei dem Betreiber oder dem Verfassen eines eigenen, sachlichen Kommentars, kann gerade in extremen Fällen ein juristisches Vorgehen angebracht sein. Nur die Methode eines Pizzabäckers, der eine negative Bewertung erhielt, ist nicht zu empfehlen: Er sperrte den unzufriedenen Kunden in seinen Lagerraum – und wurde dafür vom Amtsgericht Göttingen zu einer Freiheitsstrafe verurteilt.



# Erhaltung wilder Tiere

AWARE Trust: Schaffen einer  
Sensibilisierung in Deutschland

Dr. Martin Kessler, Mitinhaber der Tierklinik Hofheim, hat eine große Leidenschaft für die Wildtiere Afrikas. Als er 2014 Zimbabwe besuchte, traf er eine Gruppe von Tierärzten, die sich darum bemühen, die Wildtiere Afrikas vor den realen Gefahren der Ausrottung zu retten. Er war so begeistert von ihren Bemühungen, dass er sie nach Deutschland eingeladen hat, um ihre Arbeit auf dem Veterinärkongress Baden-Baden zu präsentieren.

Der AWARE Trust ist eine gemeinnützige Organisation in Zimbabwe, die von den Tierärzten Dr. Lisa Marabini und Dr. Keith Dutlow ins Leben gerufen und geleitet wird. Der 2004 für For-

schungen auf dem Gebiet der Krankheiten von Wildtieren gegründete Trust konzentriert sich auf die Erhaltung wilder Tiere mit einer ganzheitlichen und umfangreichen Herangehens-

weise, um alle Gefahren, denen wilde Tiere ausgesetzt sind, zu mildern.



## Größten Gefahren der Tiere Afrikas

- Verlust des Lebensraums aufgrund von Eingriffen der schnell wachsenden menschlichen Bevölkerung

Die menschliche Bevölkerung in Afrika explodiert – innerhalb von 27 Jahren, zwischen 1982 und 2009, hat sie sich auf derzeit 1,1 Mrd. verdoppelt. Dies führt zu einer direkten Konkurrenz mit Tieren beim Lebensraum und den Ressourcen.

- Illegaler Handel mit Wildtieren

Diese Industrie, die 50 Mrd. Dollar Umsatz im Jahr macht und von terroristischen Organisationen und organisiertem Verbrechen propagiert wird, rotten die Spezies schnell aus. Mit Waren wie Hörnern von Nashörnern, mit einem Verkaufswert von 66.000 Dollar/kg und Elfenbein von 2.200 Dollar/kg, werden Tiere alarmierend schnell gewildert. Zu den erschwerenden Faktoren gehören Armut und Korruption, die in fast ganz Afrika vorherrschen, und der Mangel an angemessener Strafverfolgung in einigen Ländern.

- Wilderei für den eigenen Lebensunterhalt und menschliche Konflikte mit Wildtieren

Die sich ausbreitende menschliche Bevölkerung benötigt zunehmend mehr Nahrung und die Menschen verlassen sich mehr und mehr auf Wildfleisch, um ihren Proteinbedarf zu decken. Jeden Tag werden tausende Tiere gefangen, in Fallen gelockt oder erschossen, um als Nahrung zu dienen. Außerdem wandern Pflanzenfresser, die aus ihrem Lebensraum verdrängt wurden, häufig auf Pflanzenplantagen, wo sie mit Menschen in Konflikt geraten und häufig als „Problemtiere“ erlegt werden.

- Krankheit

Es gibt viele Krankheiten, die eine enorme Bedrohung für die Wildtiere in Südafrika darstellen, wie Tollwut, Staupe, Rindertuberkulose, Milzbrand, usw. Ein begünstigender Faktor ist der zunehmende Kontakt von Wildtieren mit Haustieren aufgrund des Verlusts des Lebensraums. In einem Naturschutzgebiet von Zimbabwe wurde ein ganzes Rudel höchst gefährdeter afrikanischer Wildhunde (*Lycaon pictus*) durch Tollwut ausgerottet, das von örtlichen Hunden übertragen wurde, die in das Naturschutzgebiet eindringen. Aufgrund der politischen Instabilität gibt es mehr illegale Tierbewegungen über Wildschutzzäune und deshalb werden auch exotische Krankheitserreger (wie Rindertuberkulose) eingeführt und verbreiten sich. Außerdem besteht in vielen Ländern ein Mangel an Finanzmitteln, Kapazitäten und Ressourcen, um mit Krankheitsausbrüchen fertig zu werden.

## Was unternimmt AWARE, um diese Probleme zu mildern?

- Bildung der stetig wachsenden Bevölkerung  
AWARE besucht ländliche Schulen und unterrichtet Schüler auf ländlichen Schulen in der Erhaltung und in Tierschutzmaßnahmen, wenn sie Projekte in dem Gebiet durchführen. Sie veranstalten öffentliche Rhino-AWAREness-Days (Nashorn-Sensibilisierungstage) und unterstützen Veranstaltungen, die für die Sensibilisierung für die Notlage der Nashörner erhöhen. Außerdem haben sie einen volkstümlichen ‚Popsong‘ geschrieben und ein Video mit englischen Untertiteln erstellt, in dem der Umweltminister mitspielt und „NEIN ZUR WILDEREI“ sagt... Das Video finden Sie auf You Tube <https://www.youtube.com/watch?v=CjVw5Ar-2II>

- Schadensminderung gegen Wilderei

**Nashörner** AWARE führt umfangreiche Operationen in vier der Nationalparks von Zimbabwe durch, bei denen den Nashörnern die Hörner entfernt werden, um sie für Wilderer weniger



attraktiv zu machen. Es mag eine drastische Maßnahme sein, aber zusammen mit verstärkter Sicherheit, verringert es das Lohn/Risiko-Verhältnis für die Wilderer enorm. Diese Aktivitäten werden danach veröffentlicht, damit Wilderer wissen, dass es in dem entsprechenden Park keine großen Hörner mehr zu finden gibt. In zwei der Parks gingen keine Nashörner mehr an die Wilderei verloren, seit das umfangreiche Enthornungsprogramm 2010 eingeführt wurde und in zwei anderen Parks wurde die Wilderei erheblich reduziert. Enthornung alleine würde das Problem nicht lösen, daher sind die verstärkte Überwachung der Nashörner, sowie die militärähnliche Sicherheit enorm wichtig. AWARE hat das erste Projekt ins Leben gerufen, bei dem schwarze Nashörner mit Kamerafallen in einem Nationalpark in Zimbabwe überwacht werden. Dadurch kann jedes einzelne Nashorn in den von den schwarzen Nashörnern bevorzugten häufig unwegsamen Büschen einfacher verfolgt werden.

**Elefanten** Die Stoßzähne von Elefanten können nicht wie die Hörner der Nashörner entfernt werden, da sie effektiv spezialisierte Zähne mit einer Zahnhöhle sind, die aus dem Schädel des Elefanten herausragen. Sie können nur durch die Unterstützung der Ranger geschützt werden. Wenn Elefanten (und Nashörner) Verletzungen erleiden und überleben, geht das Veterinärteam von AWARE bis ans Äußerste, um bei der Behandlung der Tiere zu helfen, wie beispielsweise ein Flug von 300 km in einem Helikopter, um Schusswunden zu reinigen und lebensnotwendige, langwirkende Antibiotika zu verabreichen. Im bedauerlichen Fall, dass ein junger Elefant zum Weisen wird, hat sich AWARE mit Wild is Life Wildlife Sanctuary in Harare zusammengeschlossen, um das Zimbabwe Elephant Nursery (ZEN) Projekt ins Leben zu rufen. ZEN besitzt die Räumlichkeiten, um von Milch abhängige Elefanten aufzuziehen. Ziel ist es, diese Elefanten wieder in die Wildnis zu entlassen, wenn sie alt genug sind. AWARE rehabilitiert nicht nur Elefanten. Jedes kranke oder verletzte



staatliche Wildtier wird von den Veterinären von AWARE ehrenamtlich behandelt; von Eulen und Schuppentieren bis hin zu Servalen und Geparden. Tiere, die Plantagen überfallen, können nun außerdem umgesiedelt werden, statt vom AWARE-Team erschossen zu werden.

► **Krankheit**

AWARE glaubt, dass das Impfen der Haustiere an den Grenzen zur Wildnis die Übertragung dieser häufig fatalen Krankheiten für die Wildtiere verhindert. AWARE hat bisher 6077 Hunde gegen Tollwut geimpft (etwa ein Drittel wurde auch gegen 5n1 geimpft). Außerdem wurden 551 Hunde sterilisiert, um die Wildhundepopulation um die Parks herum kontrollieren zu können. AWARE hat eine Partnerschaft mit der in Großbritannien sitzenden Wohltätigkeitsorganisation SPANA gegründet, um im ganzen Land kostenlose Eselkliniken zu gründen. Ländliche Gemeinden sind häufig wegen ihrer Zugkräfte auf diese Tiere angewiesen, und die Behandlung dieser Tiere verbessert nicht nur das Leben

der Esel, sondern lindert auch die Armut. 2014 hat AWARE-SPANA 11.316 Esel behandelt. Außerdem werden Krankheitsüberwachungsprojekte durchgeführt. Die Gruppe sucht immer nach akademischen Kooperationspartnern für ihre Forschung in den vielen Bereichen des Wildlebens, in die sie involviert ist, da die Finanzierung der Forschung sehr schwer ist. Außerdem befasst sich AWARE mit dem Krankheitsproblem, indem sie versuchen, die Veterinärkapazität im Land aufzubauen. Ein Kurs zur Immobilisierung und Krankheit, der von den renommierten

südafrikanischen Wildtierärzten Dr. Cobus Raath und Dr. Roy Bengis geleitet wird, wurde 2013 in Zusammenarbeit mit der Universität von Zimbabwe für 23 örtliche simbabwische Tierärzte geleitet. Außerdem hat AWARE-SPANA zwei Esel-Weiterbildungskurse für Tierärzte in der Medikamentenbehandlung und Fürsorge durchgeführt und das Bündnis hat ein klinisches Kompetenzlabor für Studenten im fünften Jahr an der Universität von Zimbabwe eingerichtet.

➔ [www.awaretrust.org](http://www.awaretrust.org)

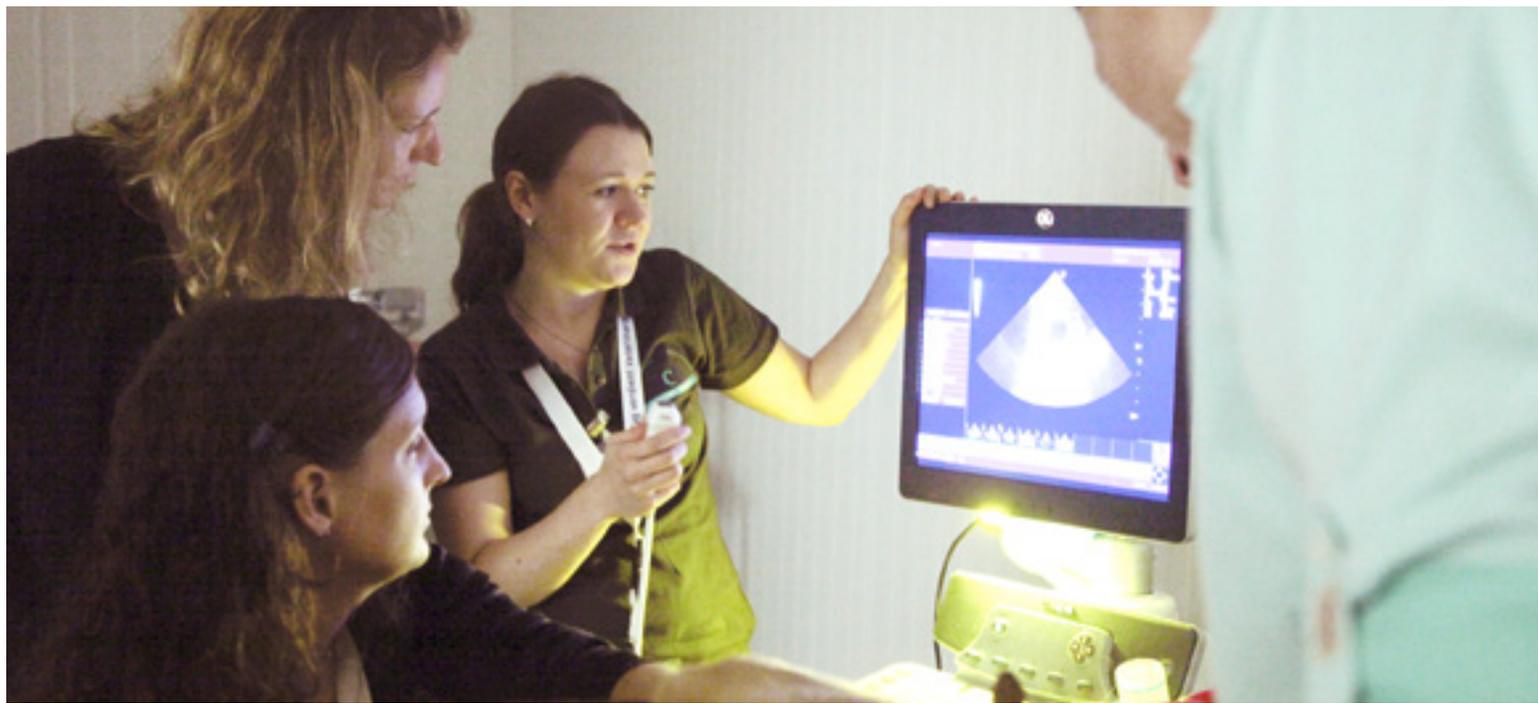
**Möchten Sie helfen?**

Ebenso dringend wie der Bedarf an Geld, um die Operationen zu finanzieren, sucht AWARE einen vollausgestatteten mobilen Wohnwagen als Sterilisations- und Impfungszentrale. Mit einem engagierten Tierarzt und Assistenten glaubt die Gruppe, dass sie weitaus mehr Hunde impfen und sterilisieren kann als bisher. AWARE sucht außerdem nach Sachspenden zur veterinären Diagnose und chirurgische Geräte und Verbrauchsmaterialien wie Impfmittel für Hunde (vor allem Einzelinjektionen Merial DA2PPI +LR), Entwurmungsbehandlungen für Hunde, Frontline/Frontline Plus/Certifect Spot-on usw.

➔ **Liken Sie die Facebook-Seite: AWARE TRUST ZIMBABWE**

# scil Excellence Day 2015

Seminare, Neuheiten und ein Blick hinter die Kulissen



Nach dem erfolgreichen scil Excellence Day in 2013 mit über 250 Besuchern, bestehend aus Tierärzte/innen und Tierärzthelfern/innen, lädt Sie die scil animal care company GmbH am 20.06.2015 wieder nach Viernheim ein.

Lernen Sie die Firmenzentrale kennen, treffen Sie Freunde und Kollegen oder melden Sie sich für eines der zahlreichen Seminare an. In dem neuen Showroom der scil animal care company GmbH, erhalten Sie einen Überblick über das scil Produktsortiment und Neuheiten. Zusätzlich wird eine ganztägige Kinderbetreuung und ein attraktives Gewinnspiel angeboten. Für das leibliche Wohl ist natürlich auch gesorgt.

## Seminare

Wie bereits beim letzten scil Excellence Day erwarten Sie zahlreiche hochqualitative Seminare mit namhaften Referenten. Das Angebot umfasst die Bereiche orthopädischer Ultraschall und individuelle Coachings. Weiterhin wird ein Aktualisierungskurs der Fachkunde im Strahlen-



schutz angeboten. Laborseminare, welche u.a. spezielle Entzündungsmarker (Akute Phase Proteine: CRP und SAA) behandeln, bzw. Vorträge zu typischen Veränderungen der Leukozyten runden das umfassende Seminarangebot ab. Aufgrund der hohen Nachfrage beim letzten scil Excellence Day sollte man sich mit der Anmeldung nicht zu lange Zeit lassen. Jedes Seminar ist ATF zertifiziert, so dass sich die Teilnahme gleich doppelt lohnt. Melden Sie sich gleich für Ihr Wunschseminar an!

## Hausmesse/Partner

Während des Besuches möchte die scil animal care company GmbH Ihnen einen Einblick in die Firmenzentrale in Viernheim geben, so dass Sie auch „hinter die Kulissen“ schauen können. Erfahren Sie mehr über die Geschichte und Entwicklung der scil animal care company GmbH. Auf der integrierten Hausmesse finden Sie ausgewählte Geräte und Produkte zu attraktiven Preisen! Weiterhin haben Sie die Möglichkeit die Vertriebspartner der scil animal care company kennen zu lernen.



→ Mehr Informationen unter  
[www.scilvet.com/ExcellenceDay](http://www.scilvet.com/ExcellenceDay)  
oder auf Facebook:  
[facebook.com/scilGER](https://www.facebook.com/scilGER)

# Innovation in der Wundheilung bei Pferden



Elanco Animal Health hat mit Vulketan® ein innovatives, steriles Gel zur Förderung der Wundheilung bei Pferden auf den Markt gebracht. Vulketan® enthält den Serotonin-S2 Rezeptor Antagonisten Ketanserin. Serotonin ist als Neurotransmitter im Gehirn bekannt, wird aber auch in Thrombozyten nachgewiesen und bei Verletzungen während der Thrombozytenaggregation freigesetzt, was negativen Einfluss auf die Wundheilung haben kann [4, 6].

Die Behandlung von Verletzungen gehört zur täglichen Arbeit in der Pferdepraxis [1] und kann sich durchaus aufwendig gestalten sowie mit Komplikationen (z.B. der Ausbildung von Hypergranulationsgewebe) verbunden sein. Solche Komplikationen können wiederum zu einer verzögerten Wundheilung oder einer eingeschränkten Funktionsfähigkeit der betroffenen Körperstelle führen. Für die einfache Anwendung von Vulketan® ist kein Verband erforderlich [2]. Sollte ein Verband jedoch aus medizinischer Sicht notwendig sein, so hat sich gezeigt, dass dies keine nachteilige Auswirkung auf die Effektivität von Vulketan® hat [2, 5]. Vulketan® – speziell für Pferde zugelassen – ist verschreibungspflichtig und damit

nur über den Tierarzt erhältlich. In Feldstudien hat sich gezeigt, dass es sehr effektiv in der Prävention von Hypergranulationsgewebe ist und möglicherweise die Kontrolle von Sekundärinfektionen unterstützen kann [2, 3, 5]. Vulketan® kann auch bei tragenden und laktierenden Stuten angewendet werden [2] und ist in Tuben zu 75 g verfügbar.

→ **Für weitere Informationen und die genannten Referenzen 1 – 6 zu Vulketan® wenden Sie sich bitte an: kundenbetreuung@elanco.com**

[www.elanco.de](http://www.elanco.de)

## 12. - 14. Juni 2015 | Marken. Management. Effizienz. INTENSIVSEMINAR



Mit Impulsvortrag von Joey Kelly

### Kölner Tierärzte Tage 2015

Fast kein Berufsbild hat sich in den vergangenen Jahrzehnten so umfangreich gewandelt wie das des Tierarztes. Gleichzeitig stehen Praxen und Kliniken mehr denn je im Wettbewerb um Personal und Kunden. Die Kölner Tierärzte Tage setzen daher folgende Schwerpunkte:

- ✓ Ihre Praxis als Marke mit großem Wettbewerbsvorteil
- ✓ Problemfall Personalfindung: So geht Arbeitgebermarken
- ✓ Bessere Prozesskette: Vertrags- und Wettbewerbsrecht

#### Freitag, 12. Juni

Die Teilnehmer erhalten Einblicke in die Verträge des Tierarztes mit Angestellten, Kunden und Lieferanten sowie in rechtliche Aspekte des Markenbaus und Wettbewerbsrecht. Die entsprechende Motivation liefert ein Impulsvortrag von Joey Kelly.

#### Samstag, 13. Juni

Markenbildung – warum? Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung. So wird der Kern Ihrer Profession erkennbar für den Tierhalter und Ihre Praxis zur unverwechselbaren Marke.

#### Sonntag, 14. Juni

Problemfall Personalfindung. Fast jeder kennt es und leidet darunter. Entlasten Sie sich und lassen Sie Ihre Praxis zur attraktiven Arbeitgebermarke werden.

Begleitet wird das Intensivseminar von einem attraktiven Rahmenprogramm u.a. mit Besuch eines Kölner Brauhauses und einem Sky-Dinner über den Dächern der Domstadt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 899 € (zzgl. USt).

Exklusiv für Leser:  
**1 Nacht im Grandhotel geschenkt\***



Tagesaufenthalt Grandhotel Schloss Bensberg

Veranstalter: VetPrax GmbH  
Geschäftsführer: Tobias Tietje  
Lindenstr. 14 | 50674 Köln  
Telefon 0221 92 428-134 | Fax 0221 92 428-133  
[www.vetiprax.de](http://www.vetiprax.de) | E-Mail: [info@vetiprax.de](mailto:info@vetiprax.de)

**VetiPrax**  
EQUUMEDIA

Teilnahmeunterlagen und Infos unter  
[www.vetiprax.de/ktt](http://www.vetiprax.de/ktt)



# Antibiotika-Monitoring

Erstmals Kennzahlen veröffentlicht – Behörden müssen jetzt die notwendigen Reduktionsmaßnahmen überprüfen

Mit den veröffentlichten Daten aus dem staatlichen Antibiotika-Monitoring wird erstmals die Therapiehäufigkeit in Betrieben, die Rinder, Schweine, Hühner und Puten zur Mast halten, gleichzeitig für die Landwirte und für die Überwachung offenkundig. Die Tierhalter können anhand der bundesweit ermittelten Kennzahlen vergleichen, wie ihre individuelle Situation zu beurteilen ist. Die Behörden erhalten Kenntnis über die landwirtschaftlichen Betriebe, bei denen im Berichtszeitraum überdurchschnittlich häufig Antibiotika eingesetzt wurden. Auf diese Betriebe zielen die Maßnahmen ab, die mit der 16. AMG-Novelle gesetzlich festgelegt wurden.

„Zusammen mit den seit 2012 vierteljährlich erhobenen Daten aus dem privatwirtschaftlichen Antibiotika-Monitoring der QS Qualität und Sicherheit GmbH ist nun die systematische Erfassung der Anwendung von Antibiotika in der Nutztierhaltung in Deutschland auf hohem Niveau etabliert und sorgt für maximale Transparenz“, betont Dr. Hans-Joachim Götz, Präsident des Bundesverbandes Praktizierender Tierärzte. Auf Grundlage der aus dem staatlichen System neu gewonnenen Daten muss jetzt in Betrieben, die die vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz (BVL) bekanntgegebenen Vergleichswerte überschreiten, eine Antibiotikareduktion erfolgen. Für die Reduktionsmaßnahmen gilt der Grundsatz, dass sie verantwortlich sein müssen und die Gesundheit des Tieres nicht gefährden dürfen.

## Analysieren und Reduzierung einleiten

Betriebe, die die Kennzahl 1 (= mittlerer Wert aus allen einzelbetrieblichen Therapiehäufigkeiten) überschreiten, sind verpflichtet, einen Tierarzt hinzuzuziehen, um die Ursachen für die überdurchschnittliche Antibiotikaaanwendung zu analysieren und Maßnahmen für eine Reduzierung einzuleiten. Überschreitet ein Betrieb die Kennzahl 2 (= Wert, unter dem 75 Prozent aller Therapiehäufigkeiten liegen) muss ein schriftliches Konzept zur Antibiotika-

minimierung erstellt und der zuständigen Behörde unaufgefordert übermittelt werden. Das Konzept muss konkret die Gründe benennen, die zur Überschreitung der Kennzahl geführt haben, und auch das Ergebnis der tierärztlichen Beratungen enthalten sowie Einzelheiten zu den Maßnahmen, die zur Verringerung des Antibiotikaeinsatzes ergriffen werden sollen.

## Richtiger Ansatz

„Das ist der richtige Ansatz, um den Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung nachhaltig zu reduzieren und damit das Risiko der Entstehung und Ausbreitung von Antibiotika-resistenzen zu minimieren“, so Götz. „Allerdings müssen die von tierärztlicher Seite angeratenen Maßnahmen auch umgesetzt werden“. Hierfür ist sicherzustellen, dass die Minimierungskonzepte von den Überwachungsbehörden fachlich geprüft und flächen-deckende Kontrollen in den landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt werden. Ebenso müssen weitere Verbesserungen des Arzneimittelgesetzes aus der Praxis heraus im laufenden Prozess vorgenommen werden, sobald Defizite erkennbar sind. Ansonsten läuft der erhebliche Aufwand, den Landwirte, Tierärzte und Behörden nun betreiben, ins Leere.

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



**Dr. Hans-Joachim Götz, Präsident des Bundesverbandes Praktizierender Tierärzte (bpt)**

# Experten vernetzen

DiploVets – anonym, schnell und fallbezogen zu europäischen Veterinärspécialisten

Segen und Fluch der Spezialisierung. Auch im Bereich der Veterinärmedizin hat der Trend zur immer gezielteren Spezialisierung längst um sich gegriffen: Für eine Karriere in der klinischen Veterinärmedizin an den meisten europäischen Universitäten ist der „Diplomate“-Titel inzwischen zur Voraussetzung avanciert.



**Anke Schulze Grotthoff** ist praktizierende Tierärztin und Mitbegründerin der Online-Plattform [www.diplovets.com](http://www.diplovets.com)

Jahre der Weiterbildung in anerkannten Ausbildungsstätten, etwa an einer Universitätstierklinik oder einer anerkannten Klinik unter Leitung von Diplomates, sind allein für die Anmeldung zur Prüfung für den Diplomate-Titel erforderlich. Zunächst muss an solchen Einrichtungen ein mindestens einjähriges Internship, dann eine dreijährige „Residency“ absolviert werden. Auch in Europa gibt es inzwischen 23 Colleges für ganz unterschiedliche Richtungen der Veterinärmedizin. Die fortschreitende Spezialisierung fördert allerdings auch den Trend zum „Inselwissen“. So steht das deutsche Tiergesundheitswesen vor umfassenden Veränderungen. Alle Beteiligten sind sich darin einig, dass die Informations- und Kommunikationstechnologien hierbei eine zentrale Rolle spielen werden.

## Zukunftsthema Telemedizin im Veterinärbereich

Die Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien kann die Diagnostik und Therapie in der Praxis vereinfachen, die Qualität der medizinischen Versorgung steigern und die Verfügbarkeit medizinischen Spezialistenwissens auch in der Breite nutzbar machen. In Zukunft werden Brücken zu bauen sein; zwischen den praktizierenden Ärzten, stark spezialisierten Diplomates und weiteren Gesundheitsanbietern einerseits – andererseits zwischen dem Patientenbesitzer und seinen Tierärzten.

## Online-Plattform DiploVets

Das Team von DiploVets hat sich in diesem Umfeld an die Umsetzung eines innovativen IT-Projektes gemacht: dem telemedizinischen Austausch zwischen Praktikern und Diplomates über eine Online-Plattform. Über die Plattform können schnell und unbürokratisch Diagnostikgutachten durch Diplomates erstellt werden. So ist es auch dem Praktiker auf dem Land möglich, das Expertenwissen in den einzelnen Fachgebieten abzurufen. Das zugesandte Experten-gutachten zeigt dem Kunden ein Qualitätssiegel durch die Nutzung internationaler Expertise. „Das Feedback der Kunden, die DiploVets in der Pilotphase getestet haben, war durchweg positiv: Schneller Datenaustausch, intuitive Bedienbarkeit und großes Angebot auf nahezu

allen Fachgebieten – so das Fazit der Anwender. „Darüber hinaus haben wir auch wichtige Anregungen für Weiterentwicklungen bekommen, die wir teilweise schon umgesetzt haben.“ berichtet die Tierärztin und Mitbegründerin Dr. Schulze Grotthoff. Den Austausch mit ausgewiesenen Experten („Diplomates“) in den verschiedenen Fachgebieten hält sie in der Zukunft für unausweichlich. Dennoch begegne sie häufig einer gewissen Hemmschwelle bei den behandelnden Tierärzten. In Fällen, in denen sie sich aufgrund der Komplexität einen Austausch mit einem Kollegen wünschen, ist häufig nicht klar, wie und zu welchen Kosten etwa externe Diplomates eingebunden werden können.

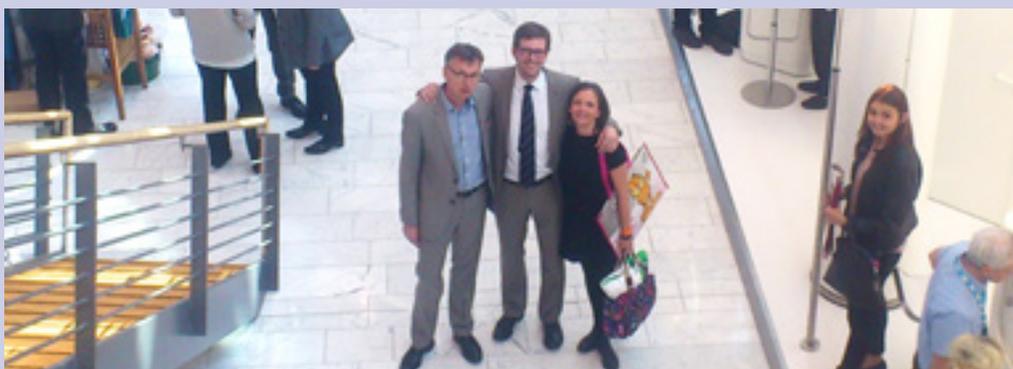
## Qualitätsverbesserung in der Zukunft

Das Team von DiploVets ist davon überzeugt, dass moderne webbasierte Anwendungen Teil des täglichen Arbeitsablaufs in der Praxis werden. Telemedizin als webbasierte Lösung ohne zu installieren der Software, die einzelfallbezogen genutzt werden kann, bietet dem Praktiker und seinen Kunden einen einfachen und schnellen Mehrwert. Welche der Anwendungen sich etablieren, wird die Zukunft zeigen. Es bieten sich jedoch schon jetzt viele innovative Lösungen, die Praxis, hochqualitativ in der Zukunft zu positionieren.

➔ [www.diplovets.com](http://www.diplovets.com)

Foto: © istockphoto.com, Tolimir

## In Baden-Baden wehte ein neuer, frischer Wind



**Dr. Martin Schäfer (Mitte) zusammen mit Dr. Antje Blättner und Dr. Felix von Hardenberg auf der Industrieausstellung im Kongresshaus Baden-Baden**

Vom 19.-21. März 2015 trafen sich im Kongresshaus in Baden-Baden 1.400 Tierärztinnen und Tierärzte sowie Tierärzthelferinnen, um sich mit großem Praxisbezug fortzubilden. Wie fast immer präsentierte sich Baden-Baden in traumhafter Frühlingsatmosphäre. Aber nicht nur das hat zu der allseits guten Stimmung unter den teilnehmenden Tierärztinnen und Tierärzten sowie unter den Referenten beigetragen. Auch die Programmzusammenstellung fand die Zustimmung der Tierärzte. Schwerpunkte in diesem Jahr waren die Themen Chirurgie, Heimtiere, Kardiologie und parasitäre Erkrankungen. Insbesondere die neu eingeführte up2date-Veranstaltung stieß auf großes Interesse der Teilnehmer. Während sich das „normale“ Vortragsprogramm eher mit den alltäglichen Problemen in der Praxis befasst, wurde beim up2date auf spezielle Problematiken und Behandlungsmethoden eingegangen, was die Teilnehmer mit ihrer regen und begeisterten Teilnahme dankten.

Außerdem beantworteten die Spezialisten die Fragen der Teilnehmer wie zum Beispiel Dr. Martin Kessler, Onkologie-Spezialist aus Hofheim, über die Diagnostik von Lymphome bei der Katze sowie Erfolge durch Chemotherapie. Besonders erfreulich: Die Auswertung der Zufriedenheit der Teilnehmer erbrachte die durchschnittliche „Note“ von 1,7 für die Gesamtveranstaltung.

„Ich freue mich, dass unsere neuen Angebote von Anfang so gut angenommen worden sind. Das up2date wurde von den Teilnehmern mit der hervorragenden Durchschnittsnote von 1,8 bedacht. Dennoch werden wir uns nicht auf dem Erfolg dieses Jahres ausruhen, sondern weiter daran arbeiten, unsere Angebote noch besser auf die Bedürfnisse der praktizierenden Kolleginnen und Kollegen abzustimmen“, ließ der Kongressverantwortliche Dr. Martin Schäfer verlauten.

## Merial und Deutsche Reiterliche Vereinigung vereinbaren 4-jährige Partnerschaft

Die Firma Merial mit Sitz in Hallbergmoos bei München hat mit der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN), dem größten Pferdesportverband der Welt, eine Kooperationsvereinbarung für zunächst vier Jahre getroffen. Während dieser Zeit wird das veterinärpharmazeutische Unternehmen die Bemühungen für noch mehr Pferdegesundheit der FN sowie des Deutschen Olympiade-Komitee für Reiterei (DOKR) unterstützen. „Wir freuen uns über die Möglichkeit, auf diesem Wege als erstes veterinärpharmazeutische Unternehmen hier ein Zeichen setzen zu können und uns noch mehr für die Pferdegesundheit einsetzen zu können“, erklärt Geschäftsführer Dr. Gerfried Zeller. „Gemeinsam mit der FN haben wir viele Projekte vor. Der Schwerpunkt



Dr. Gerfried Zeller ist über das Zustandekommen dieser bislang einzigartigen Partnerschaft sehr erfreut

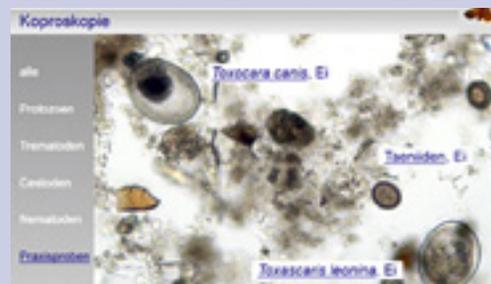
dieser Partnerschaft wird Aufklärungsarbeit zu den Themen Impfungen, Stallhygiene und Pferde-management sein. Die Vorbereitungen dazu haben bereits begonnen“, erklärt Dr. May Reininghaus, zuständige Produktmanagerin bei Merial.

## Myvetlearn.de: Aktuelle und neue Kurse

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

- ▶ Tickborne Diseases beim Hund
- ▶ Septikämie beim Fohlen
- ▶ Alternativen in der Ernährung von Hund und Katze – Methode, Mode, Mythos?
- ▶ Einführung in die Regulationsmedizin
- ▶ Grundlagen der Bestandsbetreuung beim Rind
- ▶ Grundkurs für Tierärzte zur Erlangung des besonderen Fachwissens gemäß § 7 (2) SchHaltHygV

## Neu: Praxis-Diagnostik-Tool Endoparasiten



Das Praxis-Diagnostik-Tool Endoparasiten gibt TierärztInnen sowie tiermedizinischen Fachangestellten Sicherheit bei der koproskopischen Untersuchung und Identifikation parasitärer Stadien im Kot der Nutz- und Haustiere. Es ist somit dem gesamten Praxisteam von Nutzen und kann von diesem jederzeit genutzt werden. Darüber hinaus wird einmal im Jahr über Myvetlearn.de eine mit einer ATF-Stunde anerkannte Onlinefortbildung angeboten, an der ein Tierarzt aus der Praxis, die das Praxistool abonniert hat, gratis teilnehmen kann. Die namentlich registrierten tiermedizinischen Fachangestellten der Praxis können außerdem vergünstigt an einem Kurs von [www.tfa-fortbildung.de](http://www.tfa-fortbildung.de) teilnehmen.

➔ **Mehr Informationen & Anmeldung finden Sie unter [www.myvetlearn.de](http://www.myvetlearn.de)**

## Randnotiz

Am Dienstag, 05. Mai 2015, ist der Aktionstag Impfen für Afrika! Der Verein Tierärzte ohne Grenzen bitte alle praktizierenden Tierärztinnen und Tierärzte sowie Tierhalter in Deutschland um Unterstützung, um ein Tollwutschutzprojekt in Kenia weiter voranzubringen und Kenia bis 2030 tollwutfrei zu machen.

➔ **Mehr Informationen & Teilnahmeinformationen unter [www.togev.de](http://www.togev.de)**

## Equitana für Pferdefreund und Tierärzte ein Highlight

Alle zwei Jahre lässt die EQUITANA in Essen das Herz der Pferdefreunde höher schlagen. Auch in diesem Jahr hatte die Weltmesse des Pferdesports wieder viele Highlights im Programm. Für die Pferdeterztinnen und -tierärzte dürfte das Highlight der EQUITANA jedoch die Tagung über Pferdekrankheiten der Tierklinik Hochmoor sein, die ebenfalls im zweijährigen Rhythmus immer im Rahmen der EQUITANA stattfindet. In diesem Jahr standen Themen wie Diagnostik des Kniegelenkes, Kehlkopfchirurgie, Dysphagie, Gynäkologie, Kastration und Analgesie sowie das Pro und Contra von Stehendoperationen auf dem Pro-

gramm. Insgesamt nahmen an der etablierten Fortbildung 609 Tierärztinnen und Tierärzte teil.

Die Tagung der Tierklinik Hochmoor erfreut sich aber nicht nur aufgrund des hohen fachlichen Niveaus großer Beliebtheit. Dazu trägt auch die große Zahl der ausstellenden Industriefirmen mit ihrer Angebotsausrichtung auf Pferde-medicin sowie die gute Stimmung unter den Gleichgesinnten bei.

→ **Mehr über die Tagung über Pferdekrankheiten lesen Sie unter [www.vetion.de/ein-ausblicke](http://www.vetion.de/ein-ausblicke)**



Einer der Aussteller war die MSD Tiergesundheit, die mit einem ganz neuen Standkonzept, Fotografien des weltbekannten Tierfotografen Tim Flach und einem selbst zu gestaltenden Daumenkino stets viele Besucher anzog.

## Helpingvets



**Fabian Pochmann (li) und Jörg Sulner zusammen mit den glücklichen Preisträgern bei der Preisverleihung am Heel-Stand in Baden-Baden**

Das Unternehmen Heel Veterinär hat zum wiederholten Male den gemeinnützigen Einsatz von Tierschutzorganisationen gewürdigt. Aus den zahlreichen Einsendungen im Rahmen des Projektes Helpingvets wählte die Jury drei Preisträger aus, die während der Baden-Badener Kleintiertage ausgezeichnet wurden. Alle drei Tierschutzorganisationen erhielten 2.000 Euro Unterstützung für ihre Arbeit. In diesem Jahr gingen die Auszeichnungen an die Organisation „Bunter Hund Leipzig e.V.“, wo Studierende der Veterinärmedizin und Tierärzte ehrenamtlich die Grundversorgung von Haustie-

ren bedürftiger Menschen sichern. Weiterer Preisträger ist das „Igelkrankenhaus Stocksberg“, das seit über 25 Jahren für die Betreuung notleidender Igel sorgt. Ebenfalls ausgezeichnet wurde die „Frankfurter TierTafel e.V.“, die sich für die artgerechte Fütterung und Haltung der Haustiere sozial schwacher Menschen einsetzt. „Mit dieser besonderen Auszeichnung möchten wir uns bei all den Menschen bedanken, die sich Tag für Tag für das Wohlergehen von Tier und Mensch einsetzen“, sagte Jörg Sulner, Leiter Veterinär Heel Deutschland, im Rahmen der Preisverleihung.

## LABOKLIN

LABOR FÜR KLINISCHE DIAGNOSTIK GMBH & CO. KG

### Zum aus der Haut fahren ...

MODERNSTE DIAGNOSTIK BEI DERMATOSEN:



**Bakteriologie**  
(Keimnachweis mit Antibiogramm)



**Mykologie** einschließlich Dermatophyten-PCR



**Ektoparasiten**

**Hormonuntersuchungen**  
(Nachweis von Endokrinopathien)

**Allergiediagnostik**

**Histologie und Zytologie**

Plus individuelle Beratung: von Experten für Experten.

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

[www.laboklin.de](http://www.laboklin.de)

## DZK unterstützt PraxisinhaberInnen bei Mitarbeitergesprächen und Wirtschaftlichkeitsanalysen



Nachdem der Dessauer Zukunftskreis als erste Tat die Broschüre Beruf Tierarzt für Schüler, Abiturienten und Studienanfänger inkl. zugehöriger Webseite ([www.beruftierarzt.de](http://www.beruftierarzt.de)) erstellt hat, um realistische Informationen über den Beruf

Tierarzt mit all seinen Möglichkeiten, seiner Vielfalt aber auch seinen „Schwierigkeiten“ hinsichtlich Arbeitszeiten, Arbeitsintensität, Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie Verdienstmöglichkeiten für potenzielle Berufskolleginnen und Kollegen zu veröffentlichen, bietet der DZK jetzt Material zu weiteren Themen an:

- ▶ Mitarbeitergespräch (MAG)
- ▶ Wirtschaftlichkeit der Tierarztpraxis/Tierklinik
- ▶ Kommunikation von Preiserhöhungen

Mitarbeiterkommunikation und -information sind entscheidend für den Erfolg der Praxis. Ein wichtiger, wenn nicht sogar das wichtigste Führungsinstrument sind Mitarbeitergespräche, denn für sie ist ein Feedback über ihre Arbeit sehr wichtig. Hier können sowohl Lob als auch Kritik einfließen. Wichtig sind dabei die Art der Kommunikation und das Vereinbaren von Zielen.

Neben weiteren Informationen über die Notwendigkeit und den Inhalt von Mitarbeitergesprächen hat der DZK für PraxisinhaberInnen Formulare entwickelt, die zum Führen und Protokollieren eines Mitarbeitergespräches genutzt werden können.

Aber damit nicht genug. Die Kolleginnen und Kollegen des DZK haben sich auch mit der Frage der Wirtschaftlichkeitsanalyse der Tierarztpraxis/Tierklinik befasst und verschiedene Rechner/Kalkulatoren entwickelt, die PraxisinhaberInnen ohne großen Aufwand eine Überprüfung ihrer Situation erlauben.

Vielleicht kommen Sie dadurch zu dem Schluss, dass eine Preiserhöhung angebracht wäre? In diesem Fall finden Sie ebenfalls unter [www.dessauer-Zukunftskreis.de](http://www.dessauer-Zukunftskreis.de) Unterlagen, die Ihnen bei der Umsetzung und der Kommunikation mit Ihrer Klientel.

➔ [www.dessauer-zukunftskreis.de](http://www.dessauer-zukunftskreis.de)

## Branchenübergreifende Diskussion zur Salmonellenbekämpfung im Rahmen des Wörlitzer Tierkollegs

Am 15. und 16. April 2015 fand im Eichenkranz des Dessau-Wörlitzer Gartenreiches eine Veranstaltung der ganz besonderen Art statt. Tierärzte, Landwirte, Wissenschaftler, Vertreter der Fleisch- und Schlachtbranche sowie Epidemiologen und weitere Branchenvertreter folgten der Einladung der IDT Tiergesundheit in den historischen und seit 2013 prächtig restaurierten „Großen Gasthof“, den Fürst Franz 1785-87 am Zugang zur Stadt Wörlitz erbauen ließ. Grund der Einladung war „Salmonellenbekämpfung – Vision und Wirklichkeit“, eine Veranstaltung, die die offene Diskussion zwischen Vertretern verschiedener Stufen der Schweineproduktion zum Thema Salmonellen in der Schweinepopulation zum Ziel hatte.

Das Thema hat große Bedeutung hinsichtlich Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz und entsprechend hoch ist die Sensibilität des Lebensmitteleinzelhandels. Daraus resultiert eine vermehrte Forderung nach Sicherheit und Transparenz. Nach zwei halbtägigen Vortrags- und Diskussionstagen waren sich alle Teilnehmer einig: Die bislang umgesetzten Maßnahmen haben weitaus weniger gegriffen als erhofft. Nun müssen zusätzlich andere Wege gegangen werden und zwar gemeinsam! Die Impfung ist dabei

eine wichtige Bekämpfungsmöglichkeit, hinzu-kommen verbessertes Hygienemanagement, Fütterung und Zucht.

**Einen Vortragsbeitrag von Jim Bigmore zur Salmonellenprävalenz in Europa finden Sie unter [www.idt-animal-health.com](http://www.idt-animal-health.com)**

Dieser erste gemeinsame offene Dialog zwischen Vertretern unterschiedlicher Stufen der Schweineproduktion war zugleich auch die Auftaktveranstaltung des Wörlitzer Tierkollegs der IDT Biologika. Der Name Wörlitzer Tierkolleg (WTK) steht für anspruchsvolle, wissenschaftliche Veranstaltungen und Workshops der IDT Biologika im stilvollen historischen Ambiente des UNESCO-Welterbes Dessau-Wörlitzer Gartenreich. Das Dessau-Wörlitzer Gartenreich mit seinem Gestalter Fürst Franz (Leopold III. Friedrich Franz von Anhalt-Dessau) spiegelt die Werte Innovation und Nachhaltigkeit der IDT Biologika wider. Gegründet in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts blickt die IDT Biologika auf eine fast hundertjährige Erfahrung in der Entwicklung und Produktion innovativer Biologika zurück.



Seit 2013 restauriert und als Veranstaltungsort genutzt: der Eichenkranz in Wörlitz



Hoch konzentriert verfolgten die Teilnehmer die Vorträge zur Salmonellenproblematik bei Schweinen

## Impressionen aus Baden-Baden



Fotos: Oliver Michaut und Thomas Zimmer

# Wir sind Veterinary Excellence. Mit jedem Schnitt!

### Veterinärchirurgie

- Ihr zuverlässiger Partner in kritischen Momenten
- Innovationen = neue Behandlungsmöglichkeiten
- Qualität am OP-Tisch



kostenlose App für iOS und Android



animonda petcare GmbH

## Fleisch und Genuss on Top

Anspruchsvollen Hundehaltern bietet die animonda petcare gmbh jetzt mit dem GranCarno® Lieblingfleisch & Lieblingsobst/-gemüse im TopCup die neue Art zu füttern. „Die Dose als Geschmackstresor mit dem patentierten TopCup stellt die einfache Lösung dar, Fleisch und Obst bzw. Gemüse optimal zu kombinieren. Unser Lieblingfleisch ist lecker, ausgewogen und mit Liebe gemacht“, sagt Lars Wiedemann, Leiter des Marketings bei animonda. Reines Fleisch, Herz und Leber, zubereitet mit Obst oder Gemüse aus dem Top-Cup, wird zur Lieblingsmahlzeit. Jede der sechs Varietäten enthält nur eine tierische Proteinquelle, ergänzt mit Obst oder Gemüse in Lebensmittelqualität. Das Lieblingsofst und -gemüse im TopCup ist gefrier-



luftgetrocknet. d.h: Anders als beim Kochen bleiben Nährwert und Geschmack erhalten. (Gefrier-) Lufttrocknung entzieht Früchten und Gemüse die Feuchtigkeit, lässt aber die Struktur intakt. Eine Restfeuchte von weniger als 10% stellt im TopCup eine Haltbarkeit von mindestens 18 Monaten sicher. [→ www.animonda.de](http://www.animonda.de)

JR FARM GmbH

## Catch a snack!

Der „JR FARM Nature-Ball“ ist eine naturbelassene Weidenkugel, die mit verschiedenen Leckereien befüllt wird. Durch geschicktes Drehen und Rollen gelingt es der Katze, das längliche Leckerlie mit den Krallen zu fassen und es wie ein Beutetier aus der „Höhle“ zu ziehen. Der „JR FARM Nature-Ball“



kann immer wieder neu befüllt werden. Die Füllungen sind naturrein getrockneter Fisch bzw. Fleischstücke. Er ist in den Sorten „Fisch“, „Huhn“ und „Rind“ in einem ansprechenden Tray zu fünf Stück erhältlich.

[→ www.jr-farm.de](http://www.jr-farm.de)

Eickemeyer - Medizintechnik für Tierärzte KG

## Variables und praktisches Ultraschallgerät

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

[→ www.eickemeyer.de/ultraschall](http://www.eickemeyer.de/ultraschall)



Merial GmbH

## Produktübernahme

Merial gibt bekannt, dass das Unternehmen das Produkt Hyonate® von der Firma Bayer übernommen hat. „Wir möchten den Tierarzt in seiner Arbeit weiter unterstützen und ihm Produkte anbieten, die geprüft, sicher und effektiv in der Behandlung sind, um eine optimale Unterstützung in der Gesunderhaltung unserer Pferde zu leisten“, so Dr. Gerfried Zeller, Geschäftsführer der Merial GmbH. Hyonate® mit dem Wirkstoff Hyaluronat ist zugelassen zur intravenösen und intra-

artikulären Therapie bei nicht infektiösen Gelenkerkrankungen und hat weltweit Erfolgsgeschichte geschrieben.

[→ www.merial.com](http://www.merial.com)



## Nervös?

# astorin® / astoral® Sedarom® direkt

Nervennahrung für nervöse, ängstliche und stressanfällige Hunde und Katzen

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



Exklusiv in der Tierarztpraxis

almapharm GmbH + Co. KG  
D-87499 Wildpoldsried im Allgäu - Telefon 083 04/92496-0 - [www.almapharm.de](http://www.almapharm.de)



CP-Pharma GmbH

**Umwertend praktisch**

Mit der My-50<sup>®</sup> mg/ml Infusionslösung für Pferde von CP-Pharma steht Pferdepraktikern ab sofort ein bewährtes Muskelrelaxans in moderner Zulassung zur Verfügung. Durch die neuartige venenverträgliche 5%-ige Guaifenesin-Konzentration sowie die praktische Mischbarkeit mit Ketamin und  $\alpha$ 2-Agonisten zum Triple Drip ist My-50<sup>®</sup> mg/ml Infusionslösung die optimale Basis für eine gut steuerbare total intravenöse Anästhesie (TIVA).

→ [www.cp-pharma.de](http://www.cp-pharma.de)



Likamed GmbH

**Beim Pferd bewährt, jetzt auch für Kleintiere**

Die extrakorporalen Stoßwellentherapie (ESWT) hat eine positive Wirkung auf das Knochenwachstum und auf das Sehngewebe. Ein besonders großes Indikationsspektrum eröffnet das neue System LIKAWAVE VET. Zu seinen Einsatzbereichen zählt z.B. auch die Verbesserung bzw. Beschleunigung der Wundheilung – bei chronischen Wunden, aber auch nach Operationen. Alle Indikationen wurden von Tierärzten validiert.

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



Dr. Fritz GmbH

**Zahnuntersuchung beim Pferd**

Innerhalb weniger Jahre hat sich die endoskopische Untersuchung der Zähne beim Pferd zu einem anerkannten Verfahren entwickelt. Die neueste Entwicklung ist der Dentalstick 90°, ein komplett schnurloses Spezialendoskop, dessen perfektes Videobild digital

gesendet wird. Im Set ist ein 5" Arm-Monitor/Empfänger mit eingebautem Rekorder enthalten. Die LED-Beleuchtung und der Videochip (Kamera) sitzen am distalen Ende des Videoendoskopes. Die wasserdichte kompakte Bauweise ist für die Anwendung in der Außenpraxis und in der Klinik Vorbedingung für den schnellen Einsatz und für eine sachgerechte, sofortige Reinigung.

→ [www.dr-fritz.com](http://www.dr-fritz.com)



Dentalstick 90° – Dentalkamera-Set mit schnurloser Videoübertragung (<20m)

# Kampf der Faxbestellung

Preisvergleich &amp; Bestellportal in einem



Für die meisten Tierärzte gehören die Bestellungen von Pharmazeutika und Praxisbedarf zum notwendigen Übel des Praxisalltags. Stundenlang werden Kataloge durchblättert, Faxbestellungen ausgefüllt oder verschiedene Onlineshops besucht. Das frisst Zeit, Geld und am Ende auch Nerven.

Safingo.com schafft hier Abhilfe und hat der antiquierten Faxbestellung den Kampf angesagt. Tierärzte melden sich einmalig mit ihrer Apothekenbescheinigung auf dem Onlineportal an und erhalten Einblick in die Produkt- und Preiskataloge der führenden Hersteller von Pharmazeutika und Praxisbedarf. Staffelpreise können verglichen und Freigrenzen durch das Verschieben der Produkte im Warenkorb einfacher erreicht werden. Mit nur wenigen Klicks sind die sonst so zeitfressenden Bestellungen getätigt. Auf safingo.com kann speziell nach Produkten, Herstellern oder auch Wirkstoffen gesucht werden. Der Tierarzt erhält so einen genauen Marktüberblick und der Preisvergleich wird ein Kinderspiel.

**Gut zu wissen**

Individuelle Konditionen, die der Tierarzt mit Lieferanten vereinbart

hat, können auf safingo.com eingetragen und gespeichert werden. Auch die Lieferung und Rechnungsstellung erfolgen wie gewohnt über die Lieferanten selbst. Safingo.com arbeitet unabhängig und fungiert lediglich als Vermittler sowie als Vergleichs- und Informationsportal. Für die Nutzung des Portals wird eine monatliche Gebühr in Höhe von 10 Euro erhoben. Wer sich mit dem Code „Probe03“ anmeldet, kann das Portal drei Monate lang unverbindlich testen.

→ [www.safingo.com](http://www.safingo.com)



Video: <https://www.youtube.com/watch?v=067bjL9nZys>

Royal Canin Tiernahrung GmbH

## Gutscheine für Fortbildungen

Mit der Onlinefortbildung „Alternativen in der Ernährung von Hund und Katze – Methode, Mode, Mythos?“ können sich Tierärzte jetzt zum Thema Ernährung auf den aktuellsten Stand bringen und für die sachliche Beratung ihrer Kunden rüsten. Die Fortbildung, die mit 4-ATF-Stunden anerkannt ist, kann als flexibler E-Learning-Kurs bis Ende des Jahres von zuhause aus absolviert werden. Referentinnen

sind die beiden Fachtierärztinnen für Tierernährung und Diätetik Dr. Natalie Dillitzer und Dr. Claudia Rade. Bei ihrem ROYAL CANIN Außendienstmitarbeiter können Tierärzte jetzt Gutscheine anfordern, mit denen sich die Kursgebühren auf 60 Euro verringert. Die reguläre Teilnahmegebühr beträgt 120 Euro. Weitere Infos und Anmeldung ab sofort unter [www.myvetlearn.de](http://www.myvetlearn.de), bei Ihrem Betreuer in der Royal Canin Tierärzterberatung sowie unter

→ [www.royal-canin.de](http://www.royal-canin.de)  
(per individuellem Login)



MyVetlearn.de

WDT

## Chlorphenamin für Rinder

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

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

→ [www.wdt.de](http://www.wdt.de)

**BENECURA®**



## Kniebandage für Hunde

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

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



Wir kümmern uns!

BENECURA® Bandagen und Nützliches für Tiere  
Monika Reeh-Mehlis · Hauptstraße 24 · D · 56637 Plaidt  
Fon 0 26 32 · 98 777 80 · [www.benecura.de](http://www.benecura.de)

Intervet Deutschland GmbH

## Studienteilnehmer für Dreifachimpfung von Ferkeln gesucht

Das Paul Ehrlich Institut hat Boehringer Ingelheim Vetmedica die Genehmigung nach § 11 des Tiergesundheitsgesetzes erteilt, Feldstudien zur Ferkelimpfung mit dem 3FLEX-Konzept durchzuführen.

Bei der Dreifachimpfung werden die Ferkel gegen die drei bedeutenden Krankheitserreger Porzines Circovirus, *Mycoplasma hyopneumoniae* und PRRS-Virus (Porzines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom) geschützt. Die Ferkelimpfung erfolgt einmalig ab einem Alter von 3 Lebenswochen. Dazu werden drei Schweineimpfstoffe von Boehringer Ingelheim vor der Applikation frisch gemischt.



Interessierte Tierärzte, die an dieser landesweiten Feldstudie teilnehmen möchten, kontaktieren zur Antragsstellung bitte telefonisch oder per E-Mail.

→ [natalie.kolb@boehringer-ingelheim.com](mailto:natalie.kolb@boehringer-ingelheim.com)  
→ Tel.: 06132/77145445

Intervet Deutschland GmbH

## Schutz von Ferkeln

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

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

→ [www.msd-tiergesundheit.de](http://www.msd-tiergesundheit.de)

Physia GmbH

## High-End Ultraschall-System



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

→ [www.physia.de](http://www.physia.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; AVIX® und HEALX® Haut- und Gefiederpflegeprodukte sowie Ergänzungsfuttermittel für Vögel, Reptilien, Hunde, Katzen und kleine und Säugetiere.



#### Avifood

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



Die **Bayer Vital GmbH** repräsentiert die Bayer HealthCare AG als Vertriebsgesellschaft des Gesundheitsunternehmens im deutschen Markt und entwickelt und vertreibt qualitativ hochwertige Produkte, die in enger Zusammenarbeit mit Bayer HealthCare mit modernster Technologie hergestellt werden. Ein Sortiment von mehreren Tausend Artikeln belegt die Marktpräsenz von Bayer Vital.

#### Bayer Vital GmbH

51368 Leverkusen  
www.bayervital.de



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

#### BENECURA Bandagen für Tiere

Monika Reeh-Mehlis  
Hauptstr. 24 | 56637 Plaidt  
Telefon +49 (0) 26 32/98 777 80  
Telefax +49 (0) 26 32/98 777 89  
look@benecura.de | www.benecura.de



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

#### berliner fortbildungen

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



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

#### Biologische Heilmittel Heel GmbH

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



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

#### Markus Frings Medizintechnik

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



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

#### NAVALIS Nutraceuticals GmbH

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



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

#### Royal Canin Tiernahrung GmbH & Co.KG

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



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

#### scil animal care company GmbH

Dina-Weissmann-Allee 6  
68519 Viernheim  
Telefon +49 (0) 6204 7890-0  
Fax +49 (0) 6204 7890-200  
info-de@scilvet.com | www.scilvet.com



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

#### Tiersarg Grosshandel

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



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

#### Virbac Tierarzneimittel GmbH

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



Die **VetVital GmbH** konzentriert sich primär auf die Entwicklung und Herstellung sowie den Vertrieb von therapiebegleitenden Produkten (Viequo, Vicano, Vifelo – eingetragene Markenzeichen) für Tiere. Unternehmensziel ist es, der stetig steigenden Nachfrage an qualitativ hochwertigen Ergänzungsfuttermitteln, adäquate und moderne Produkte entgegenzusetzen, um ein höchstmögliches Maß an Kundenzufriedenheit zu garantieren. Nur beim Tierarzt! Höchste Margen im Markt!



#### VetVital GmbH

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

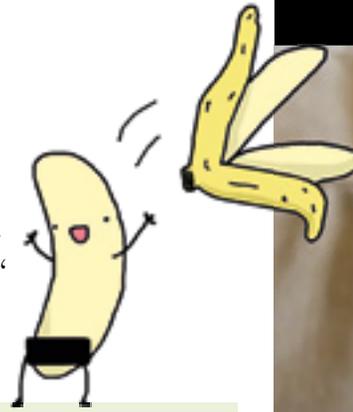


# mix

## Kleiner Tony Stark



„Wuhuu, weg mit den Winterklamotten“



### Tragetasche mal anders

Die Haushaltshilfe wird gefeuert. Bevor sie das Haus verlässt, wirft sie dem Hund einen Zehn-Euro-Schein in sein Körbchen.

Die Hausfrau stutzt und fragt fassungslos: „Was soll der Quatsch?“

„Das, Frau Müller, hat er sich redlich verdient. Er hat immerhin jeden Tag die ganzen Teller sauber geleckt.“

*witze.net*

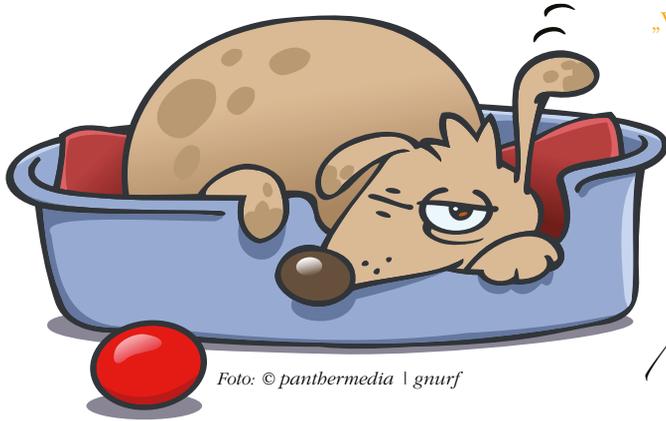
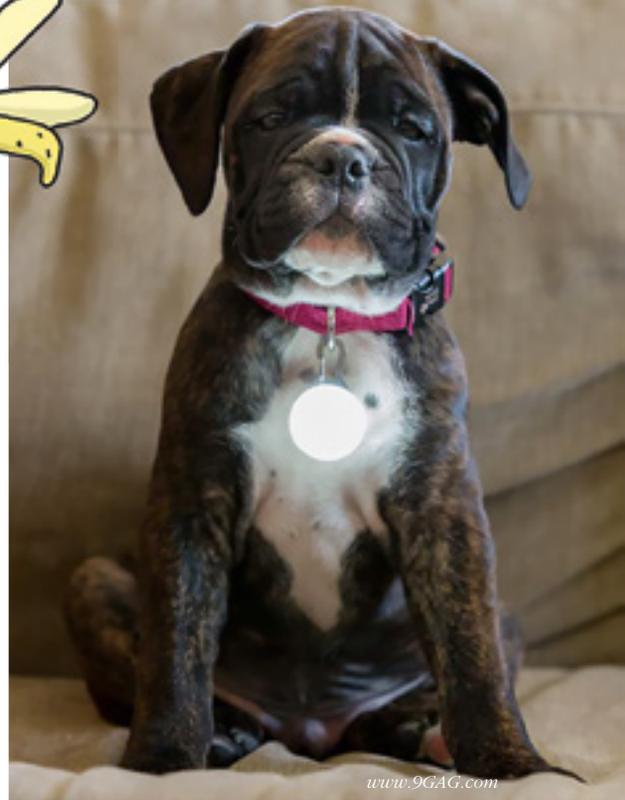


Foto: © panthermedia | gnurf



*www.9GAG.com*

## Alias Ironman

*Man muss nicht groß sein, um groß zu sein!*

*Napoleon*



**SEIT 20 JAHREN SCHENKEN WIR TIEREN EIN BESSERES LEBEN.**

Helfen Sie uns auch in Zukunft dabei. Mit Ihrer Spende. [vier-pfoten.de/geschenk](http://vier-pfoten.de/geschenk)



10 & 11 JUNE 2015

ExCeL LONDON



# ANIMAL REHABILITATION EXPO 2015

THE COMPLETE EVENT FOR ANIMAL  
REHABILITATION THERAPISTS IS BACK,  
BIGGER AND BETTER THAN EVER BEFORE!



Specifically engineered to develop professional knowledge with the latest treatments & techniques.

- OVER 20 EXHIBITORS
- EXPERT TIPS & NEW TECHNOLOGY
- FREE TO ATTEND EDUCATIONAL SEMINARS
- BUSINESS GROWTH ADVICE
- CPD POINTS

REGISTER FOR FREE TICKETS AT [www.animalrehabexpo.co.uk](http://www.animalrehabexpo.co.uk)



EQUEST®

# BESIEGT

## eingekapselte kleine Strongyliden

### Equest macht den Unterschied

Tief in der Darmwand eingekapselte kleine Strongyliden können bis zu 90 % des Strongylidenbefalls bei Pferden ausmachen. Das massive Auftreten dieser Larven kann schwerwiegende Folgen haben. Nur *EQUEST* wirkt im Gegensatz zu anderen Wirkstoffen, wie z.B. Ivermectin, nach einmaliger Verabreichung auch gegen die eingekapselten Stadien der kleinen Strongyliden. Entwurmen Sie Pferde verantwortungsvoll mit *EQUEST* bzw. *EQUEST PRAMOX*.

### Die einzige Einmal-Anwendung gegen eingekapselte kleine Strongyliden.



**NEU:**  
Für Pferde bis 700 kg

**EQUEST® orales Gel 18,92 mg/g, Gel zum Eingeben für Pferde und Ponys.** WIRKSTOFF: Moxidectin. WIRKSTOFF UND SONSTIGE BESTANDTEILE: 1 g Gel enthält: Wirkstoff Moxidectin 18,92 mg. Sonstige Bestandteile: Benzylalkohol 37,84 mg, Natriummetat 0,24 mg Poloxamer 407, Polysorbat 80, Propylenglykol, Dinatriumhydrogenphosphat-Dodecahydrat, Natriumdihydrogenphosphat-Dihydrat, Dimeticon-Siliciumdioxid, Wasser für Injektionszwecke. ANWENDUNGSGEBIETE: Für Pferde und Ponys: Das Arzneimittel ist zur Behandlung von Infektionen, die durch folgende Moxidectin-empfindliche Stämme verursacht werden, indiziert – Große Strongyliden: *Strongylus vulgaris* (adulte und arterielle Formen), *Strongylus edentatus* (adulte und viszerale Formen), *Triodontophorus brevicauda* (adulte Formen), *Triodontophorus serratus* (adulte Formen), *Triodontophorus tenuicollis* (adulte Formen). Kleine Strongyliden (adulte Formen und larvale Darmstadien): *Cyathostomum* spp., *Cylicocyclus* spp., *Cylicostephanus* spp., *Cylicodontophorus* spp., *Gyaloccephalus* spp. Spulwürmer: *Parascaris equorum* (adulte Formen und Larven). Andere Arten: *Oxyuris equi* (adulte Formen und Larven), *Habronema muscae* (adulte Formen), *Gasterophilus intestinalis* (L2, L3), *Gasterophilus nasalis* (L2, L3), *Strongyloides westeri* (adulte Formen), *Trichostrongylus axei*. Das Arzneimittel besitzt eine über zwei Wochen anhaltende Wirkung gegen kleine Strongyliden. Die Ausscheidung kleiner Strongyliden-Eier wird für 90 Tage unterdrückt. Das Arzneimittel ist wirksam gegen intramukosale L4 Formen (in der Entwicklungsphase) der kleinen Strongyliden. Nach 8 Wochen nach Behandlung werden frühe (hypobiotische) L3 Formen der kleinen Strongyliden eliminiert. GEGENANZEIGEN: Nicht bei Fohlen, die jünger als 4 Monate sind, anwenden. Nicht bei bekannter Hypersensibilität gegen den Wirkstoff, anderer Milbemicine oder anderer Inhaltsstoffe des Arzneimittels verwenden. Milch: Nicht bei Stuten anwenden, deren Milch für den menschlichen Verzehr vorgesehen ist. NEBENWIRKUNGEN: In sehr seltenen Fällen kann es zu Ataxie, Abgeschlagenheit, abdominalen Schmerzen, Krämpfen, Schläftheit der Unterlippe und Schwellung des Mauls kommen. Diese unerwünschten Wirkungen sind normalerweise vorübergehend und verschwinden in den meisten Fällen von selbst. WARTEZEIT: Pferde: Essbare Gewebe: 32 Tage. Verschreibungspflichtig. Zulassungsinhaber: Zoetis Deutschland GmbH, Schellingstraße 1, 10785 Berlin. **EQUEST® PRAMOX 19,5 mg/g + 121,7 mg/g Gel zum Eingeben.** WIRKSTOFFE UND SONSTIGE BESTANDTEILE: 1 g Gel enthält – Wirkstoffe: Moxidectin 19,5 mg, Praziquantel 121,7 mg. Sonstige Bestandteile: Benzylalkohol (E1519) 220,0 mg, Butylhydroxytoluol (E321) 0,8 mg, Hochdisperses Siliciumdioxid, Ethanol, Polysorbat 80, Ethylcellulose, Propylenglycolcolatoatdecanoat. ANWENDUNGSGEBIETE: Für Pferde: Zur Behandlung von Mischinfektionen mit Zestoden, Nematoden oder Arthropoden, die durch folgende Moxidectin- und Praziquantel-empfindliche Stämme verursacht werden. Große Strongyliden: *Strongylus vulgaris* (adulte Stadien), *Strongylus edentatus* (adulte Stadien), *Triodontophorus brevicauda* (adulte Stadien), *Triodontophorus serratus* (adulte Stadien), *Triodontophorus tenuicollis* (adulte Stadien). Kleine Strongyliden (adulte und intraluminale Larvenstadien): *Cyathostomum* spp., *Cylicocyclus* spp., *Cylicostephanus* spp., *Cylicodontophorus* spp., *Gyaloccephalus* spp., Spulwürmer: *Parascaris equorum* (adulte Stadien). Andere Arten: *Oxyuris equi* (adulte Stadien), *Habronema muscae* (adulte Stadien), *Gasterophilus intestinalis* (L2, L3), *Gasterophilus nasalis* (L2, L3), *Strongyloides westeri* (adulte Stadien), *Trichostrongylus axei* (adulte Stadien). Bandwürmer (adulte Stadien): *Anoplocephala perforiata*, *Anoplocephala magna*, *Paranoplocephala mammillana*. Der Zeitraum bis zum Wiederauftreten von kleinen Strongyliden-Eiern (Egg Reappearance Period) beträgt 90 Tage. Das Tierarzneimittel ist wirksam gegen sich entwickelnde intramukosale L4 Stadien von kleinen Strongyliden. 8 Wochen nach der Behandlung sind frühe, hypobiotische EL3-Stadien der kleinen Strongyliden eliminiert. GEGENANZEIGEN: Nicht bei Fohlen anwenden, die jünger als 6½ Monate sind. Nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegen einen der Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile. Das Produkt wurde speziell zur Anwendung beim Pferd entwickelt. Bei Hunden oder Katzen können auf Grund der Moxidectinkonzentration in diesem Tierarzneimittel Nebenwirkungen auftreten, wenn die Tiere ausgelassenes Gel aufnehmen oder Zugang zu benutzten Applikationsspritzen haben. NEBENWIRKUNGEN: In seltenen Fällen kann es bei jungen Tieren zu Schläftheit der Unterlippe, Ataxie und Schwellung des Mauls kommen. Diese Nebenwirkungen sind vorübergehend und klingen spontan ab. Bei sehr starkem Wurmbefall kann die Abtötung der Parasiten vorübergehend zu einer leichten Kolik und zu weichem Kot bei dem behandelten Pferd führen. WARTEZEIT: Pferd: Essbare Gewebe: 64 Tage. Milch: Nicht bei Stuten anwenden, deren Milch für den menschlichen Verzehr vorgesehen ist. Verschreibungspflichtig. Zulassungsinhaber: Zoetis Deutschland GmbH, Schellingstraße 1, 10785 Berlin.

zoetis