

Mai 2023

HUNDERUNDEN #25

Das Tierarzt-Magazin.

Leishmaniose beim Hund

Myofaciale Triggerpunkte

Meniskuspathologie beim Hund

*Atembeschwerden bei
einem Neufundländer*

Zahntechnik für Hunde





30 Jahre erfolgreich gegen Schmerz und Entzündung

Wer führt
eigentlich?

Na, Metacam®



WIR LIEBEN UNSERE TIERE

Mit maßgeschneiderten Lösungen ist Metacam® seit genau 30 Jahren an Ihrer Seite. Die Liebe zu unseren Vierbeinern und Ihre Treue haben es zu dem gemacht, was es heute ist – das Nr.-1-NSAID* in der Schmerz- und Entzündungstherapie. Wenn das kein Grund zum Feiern ist!



* Kynetec VetTrak, Umsatz 10/2020-09/2021, B01B3 Kleintiere

Metacam 1,5 mg/ml Suspension zum Eingeben für Hunde. **Zusammensetzung:** Ein ml enthält 1,5 mg Meloxicam (Wirkstoff). **Metacam 1 mg/2,5 mg Kautabletten für Hunde,** **Zusammensetzung:** Eine Kautablette enthält 1 mg/2,5 mg Meloxicam (Wirkstoff). **Anwendungsgebiete:** Linderung von Entzündung und Schmerzen bei akuten und chronischen Erkrankungen des Bewegungsapparates bei Hunden. **Metacam 5 mg/ml Injektionslösung für Hunde und Katzen.** **Zusammensetzung:** Ein ml enthält 5 mg Meloxicam (Wirkstoff) und 150 mg Ethanol. **Anwendungsgebiete: Hunde:** Linderung von Entzündung und Schmerzen bei akuten und chronischen Erkrankungen des Bewegungsapparates. Verminderung post-operativer Schmerzen und Entzündungen nach orthopädischen Eingriffen und Weichteiloperationen. **Katzen:** Verminderung post-operativer Schmerzen nach Ovariohysterektomie und kleineren Weichteiloperationen. **Metacam 0,5 mg/ml Suspension zum Eingeben für Katzen und Meerschweinchen.** **Zusammensetzung:** Ein ml enthält 0,5 mg Meloxicam (Wirkstoff). **Anwendungsgebiete: Katzen:** Verminderung von geringen bis mäßigen post-operativen Schmerzen und Entzündungen nach operativen Eingriffen bei Katzen, z. B. orthopädischen Eingriffen und Weichteiloperationen. Linderung von Schmerzen und Entzündungen bei akuten und chronischen Erkrankungen des Bewegungsapparates bei Katzen. **Meerschweinchen:** Linderung von leichten bis mäßigen postoperativen Schmerzen bei Weichteiloperationen wie der Kastrierung männlicher Tiere. **Metacam 2 mg/ml Injektionslösung für Katzen.** **Zusammensetzung:** Ein ml enthält 2 mg Meloxicam (Wirkstoff) und 150 mg Ethanol. **Anwendungsgebiete:** Verminderung von geringen bis mäßigen post-operativen Schmerzen und Entzündungen nach operativen Eingriffen bei Katzen, z. B. orthopädischen Eingriffen und Weichteiloperationen. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei trächtigen oder lactierenden Tieren. Nicht anwenden bei Tieren mit gastrointestinalen Störungen wie Irritationen oder Hämorrhagien oder Funktionsstörungen von Leber, Herz oder Nieren oder Blutgerinnungsstörungen. Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem sonstigen Bestandteil. Nicht anwenden bei Hunden, die jünger als 6 Wochen sind. Kautabletten nicht anwenden bei Hunden, die weniger als 4 kg wiegen und Injektionslösungen nicht anwenden bei Katzen, die weniger als 2 kg wiegen. Nicht anwenden bei Meerschweinchen, die jünger als 4 Wochen sind. **Nebenwirkungen:** Bei Hunden und Katzen wurden typische Nebenwirkungen von nicht-steroidalen Antiphlogistika wie Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall, okkultes Blut im Kot, Lethargie und Nierenversagen sehr selten bei Erfahrungen zur Verträglichkeit nach Markteinführung berichtet. Sehr seltene Fällen von blutigem Durchfall, blutigem Erbrechen, gastrointestinalen Geschwüren und erhöhten Leberenzymen wurden bei Erfahrungen zur Verträglichkeit nach Markteinführung berichtet. Diese Nebenwirkungen treten generell in der ersten Behandlungswoche auf. Sie sind bei meist vorübergehend und klingen nach Abbruch der Behandlung ab, können aber in sehr seltenen Fällen auch schwerwiegend oder lebensbedrohlich sein. Anaphylaktoid Reaktionen wurden sehr selten nach Behandlung mit den Injektionslösungen bei Erfahrungen zur Verträglichkeit nach Markteinführung beobachtet. Diese sollten symptomatisch behandelt werden. Falls Nebenwirkungen auftreten, sollte die Behandlung abgebrochen und der Rat des Tierarztes eingeholt werden. **Wartezeit:** Nicht zutreffend. Verschreibungspflichtig. [05.2020] Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, 55216 Ingelheim



Jubiläum

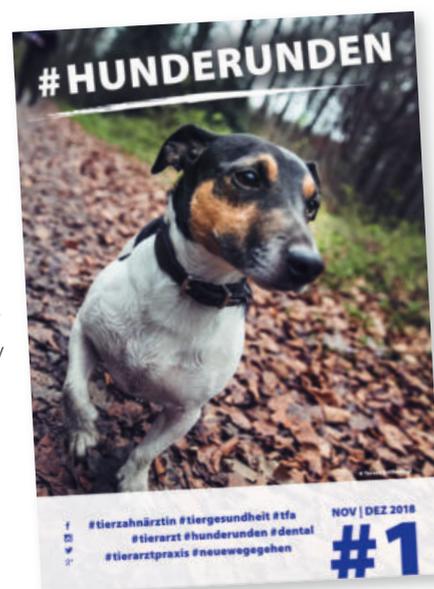
Mit der 25. Ausgabe der HUNDERUNDEN feiern wir ein kleines, bescheidenes Jubiläum. Sehr gerne blicke ich zurück auf die erste Ausgabe, die im Dezember 2018 als 24-seitige Broschüre mit einem Dentalschwerpunkt erschien, der Zeitschrift KLEINTIERMEDIZIN beigelegt und zusätzlich auf der PETVET in Baden Baden präsentiert wurde. Dass sich aus dieser Anfangsidee eines der auflagenstärksten Fachmagazine in der DACH-Region entwickeln würde, wäre kaum jemandem in den Kopf gekommen. Und nur die größten Optimist:innen hätten gedacht, dass sich in den folgenden vier Jahren mit der KATZENMEDIZIN und dem Supplement KLEINE HEIMTIERE zwei weitere Fachmagazine in dem hart umkämpften Markt der Veterinärpublikationen etablieren würden.

Ohne Ihr Feedback läuft nichts!

Diese Entwicklungen hätten wir sicherlich nicht ohne die vielen, ihr Wissen teilenden Autor:innen, die motivierten Gesprächspartner:innen, aufrichtigen Kritiker:innen, kreativen Ideengeber:innen und die vielen treuen Werbepartner:innen gestalten können. Vor allem versuchen wir das Feedback, das direkt aus den Reihen der Leser:innen kommt, umzusetzen. Ich freue mich auch in Zukunft über Textvorschläge, Artikelwünsche, Einladungen, sowie viele aufmunternde und kritische Anmerkungen von Ihnen. Innerhalb unseres kleinen Teams sind wir (meistens) in der Lage, das alles umzusetzen, so dass sich die Magazine und auch das parallel stetig wachsende Onlineportal JUST4VETS weiterentwickeln und von Ihnen auch weiterhin intensiv genutzt werden.

Viel Freude bei der Lektüre,

Ihr



PS: Die Ausgabe HUNDERUNDEN #1 finden Sie als E-Paper übrigens auf der Startseite von JUST4VETS, unter diesem Link <https://bit.ly/3GKg4kC> oder, wenn Sie diesen QR-Code scannen.





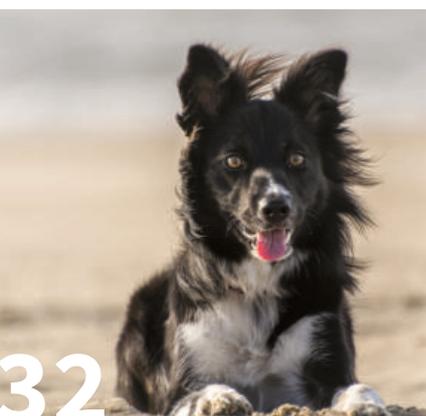
06



14



26



32

Aus der Praxis

- 10** **Myofaciale Triggerpunkte bei Hunden**
Gereon Viefhues
- 18** **Meniskuspathologie beim Hund – überschätzt oder unterschätzt?**
Ludo Stegen
- 22** **BRING YOUR OWN CASE: Atembeschwerden bei einem Neufundländer**
FRONTIER Kleintierspezialisten: Spezialfälle aus der Praxis
- 26** **Zahntechnik für Hunde: Zusammenarbeit von Tierarztpraxis und Dentallabor**
Wolfgang Häusler
- 32** **Leishmaniose beim Hund diagnostizieren und behandeln**
ESCCAP-Empfehlungen von Georg von Samson-Himmelstjerna und Pascale Huber
- 50** **Das C-reaktive Protein: Der Entzündung auf der Spur**
Sarah Hindenberg und Andreas Moritz

Phytotherapie

- 14** **Pflanzliche Antiphlogistika und Analgetika – lohnt sich der Einsatz?**
Cäcilia Brendieck-Worm

Praxismanagement

- 62** **Virtual Teams for future?**
Ute Klarius

Interview

- 06** **Julia von Gablenz: Digitalstrategie bei Zoetis**
Andreas Moll
- 42** **Laboklin Expertenrunde zur Babesiose**
Jennifer von Luckner

Rubriken

Weiterbildung

- 36 Fortbildungen**
Webinare, Online-Tutorials und Videos
- 30 1st Day Skills Academy**
Elisabeth Baszler

Vetgeflüster

- 56 Kurz und knackig.
Wissenswertes aus der VET-Branche**

Vetmarket

- 60 Produktneuheiten**

IMPRESSUM

Hunderunden

ist ein Medium von
mollmedia Verlag & Agentur
Andreas Moll
Alteburger Straße 18, 50678 Köln
🏠 www.mollmedia.de

Redaktionsleitung

Andreas Moll
☎ 0221 3049887 📞 0171 3623990
✉ moll@mollmedia.de
🏠 www.Just4Vets.online

Anzeigenverkauf

Andreas Moll
🏠 www.mollmedia.de

Layout, Gestaltung & Satz

Heike Kaminsky, Konstanz
🏠 www.heike-kaminsky.de

Titelbild

Bruno R.B.S. – stock.adobe.com

Druck

Rehms Druck GmbH, Borken
🏠 www.rehmsdruck.de

Hunderunden

erscheint fünfmal jährlich. Die Auto-
renrichtlinien können bei der Redak-
tion angefordert werden. Herausgeber

und Verfasser:innen übernehmen
keinerlei Verantwortung oder Ge-
währleistung für die Vollständigkeit,
Richtigkeit und Aktualität der in dieser
Publikation dargestellten Inhalte.

🏠 www.Just4Vets.online
🏠 www.hunderunden.de
f [www.facebook.com/
DeineHunderunden](https://www.facebook.com/DeineHunderunden)
📷 [www.instagram.com/
hunderunden.de](https://www.instagram.com/hunderunden.de)
🐦 www.twitter.com/hunderunden

Abonnement HUNDERUNDEN und KATZENMEDIZIN

5x Tierarztmagazin
Hunderunden im Jahresabo
inkl. Versand: € 40.-

5x Tierarztjournal
Katzenmedizin im Jahresabo
inkl. Versand: € 40.-

4x **KLEINE HEIMTIERE** im Jahresabo
inkl. Versand: € 20.-

Kombi-Abo

(25% Ersparnis) 5x Hunderunden &
5x Katzenmedizin & 4x Kleine Heimtie-
re im Jahresabo inkl. Versand: € 75.-

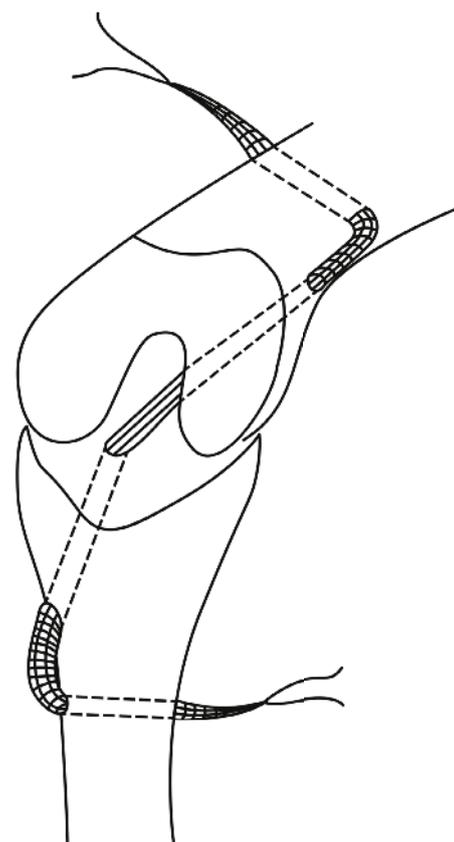
ORTHOPÄDIE Zlig

Intraartikuläre Kreuzbandersatztechnik

- ▶ Totalersatz für das Kreuzband
- ▶ Verursacht keine irreversiblen Schäden
- ▶ Belastung sofort nach OP möglich

JETZT ONLINE GEHEN – MEHR ERFAHREN
www.eickemeyer.de/orthopaedie/kniegelenkchirurgie

Über
2.500 Fälle
erfolgreich
operiert





Julia von Gablenz: Digitalstrategie bei Zoetis

Besuch in der Hauptstadt bei Julia von Gablenz am Weltfrauentag. Obwohl in Berlin dieser Tag ein Feiertag ist, trifft sich die Zoetis-Geschäftsführerin mit mir in der deutschen Hauptstadtzentrale. Ein wichtiges Anliegen ist es ihr, ein vielfätiges und inklusives Arbeitsumfeld zu schaffen, die Gleichstellung zu fördern und damit auch Frauen in ihrer Weiterentwicklung zu unterstützen. Sie erklärt, dass mittlerweile 43% der Führungskräfte bei Zoetis weiblich sind. Bei einer Tasse Kaffee in der am Potsdamer Platz gelegenen Firmenzentrale beantwortet Julia von Gablenz die Fragen von JUST4VETS.

Corona - Riesenchance für die Tiergesundheit

Seit eineinhalb Jahren ist Julia von Gablenz in ihrer Position und gibt sich sehr optimistisch. "Wir haben ein tolles, innovatives Portfolio und ein großartiges Team", erklärt die Deutschlandchefin, die gegen Ende der Coronakrise zurück nach Berlin kam. Trotz der Veränderungen des Marktes und der Schwierigkeiten, z.B. bei der Warenverfügbarkeit, die aufgrund der Lieferkettenproblematik zeitweise nicht gewährleistet werden konnte, bedeutete die Krise für die Tiergesundheit eine Riesenchance. Mehr Menschen schätzen den positiven Einfluss von Haustieren, gehen mit ihnen eine emotionale Bindung ein und wünschen sich für ihre Tiere die beste Versorgung. Vor gut einem Jahr präsentierte Julia von Gablenz im Rahmen des Leipziger Tierärztekongresses die Ergebnisse einer global durchgeführten Studie zur Tier-Mensch-Beziehung. Um tiefere Einblicke in die Mensch-Tier-Bin-



Zeit für ein gemeinsames Heißgetränk in Berlin ist immer.

dung zu erlangen, wurden ca. 16.000 Hunde- und Katzenbesitzer:innen sowie 1.200 Tierärzt:innen in acht Ländern befragt.

Von Gablenz, selbst Halterin eines Hundes, weiß aus eigener Erfahrung, welche Vorteile es hat, wenn ein Haustier die Familie ergänzt. Was sie und alle anderen Tierbesitzer:innen täglich erleben, bewies letztlich die Studie. 95 Prozent der Haustierbesitzer:innen in Deutschland gaben beispielsweise an, ihr Tier als Teil der Familie zu betrachten und 93 Prozent erklärten, dass sich die starke Bindung positiv auf ihre mentale und körperliche Gesundheit auswirkt. Julia von Gablenz weiß, dass die Pandemie die Rolle des Haustieres im Leben der Menschen noch einmal deutlich gestärkt hat und fasst die Studie in einem Satz zusammen: "Je stärker die Bindung zwischen Tierhalter:innen und Haustier ist, desto gesünder leben beide!" Der Trend geht also hin zum wertgeschätzten, rundum gut versorgten Haustier. Fast die Hälfte der



deutschen Tierhalter:innen gaben an, dass Geld keine Rolle in der Haustierversorgung spiele. Die Geschäftsführerin und ihr gut 200-köpfiges Team im DACH-Raum sorgen dafür, die Tiergesundheit zu fördern und mit immer neuen Medikamenten, Impfstoffen, Diagnostika und weiteren Technologien, die Tierärzt:innen und Landwirt:innen bei ihrer Arbeit zu unterstützen.

„*In der Pandemie haben wir aber auch gelernt, wie erfolgreich wir digital unsere eigenen Fortbildungsveranstaltungen umgesetzt haben.*“

Attraktivität des Headquarters erhöhen

Corona hat jedoch auch wie bei allen großen Unternehmen das Miteinander bei Zoetis verändert. "Nach überwiegend Homeoffice und virtuellen Meetings versuchen wir wieder, unsere Mitarbeitenden ins Berliner Office zu holen", erklärt von Gablenz, die die Spuren in Sachen Kultur, mentaler Gesundheit und Wohlbefinden der Leute erkannt hat, die der Pandemie folgen, in der alle für sich relativ isoliert gearbeitet haben. Zwar habe man gesehen, wie erfolgreich und produktiv gearbeitet werden kann, wenn man in einem remote setting tätig ist, doch sehe man auch, wie wichtig die persönliche Inter-

aktion für Unternehmenskultur, Kreativität und Innovationen sei. "Wir arbeiten weiter flexibel, setzen jedoch zusätzlich vermehrt auf persönliches Zusammenkommen", so von Gablenz. "Dafür gestalten wir die Office-Umgebung attraktiver, veranstalten hier soziale Events und gemeinsame Mittagessen!"

Kontakt auf Messen und Kongressen

"Der Austausch mit der Tierärzteschaft ist uns extrem wichtig, doch müssen wir aufgrund der insgesamt gestiegenen Kosten genauer auswählen, auf welcher Veranstaltung wir mit einem großen Stand dabei sein wollen", sagt von Gablenz. Das Unternehmen wird sich auf den beiden Kongressen des bpt, dem DVG-Kongress in Berlin und dem Leipziger Tierärztekongress anwesend sein und seine Innovationen präsentieren. Hier ist auch Platz für den stetig wachsenden, sehr erklärungsbedürftigen Diagnostikbereich des Unternehmens, den Zoetis 2018 nach der Übernahme des Medizintechnikherstellers Abaxis konsequent verfolgt. "Die Diagnostik ist der Wachstumsmarkt der kommenden Jahre und spielt natürlich eine ganz große Rolle, nicht nur, weil sie wirtschaftlich attraktiv für uns als Unternehmen ist", erklärt Julia von Gablenz. Als Beispiel nennt sie das neue Inhouse-Diagnosetool VETSCAN IMAGYST, einem cloudbasiertem System, welches vom Mikroskop automatisch aufgenommene Bilder mittels künstlicher Intelligenz oder

durch Patholog:innen im Labor ausgewertet. "Die teilnehmenden Praxen haben innerhalb von 30 Minuten bis zwei Stunden ihr Resultat mit aussagekräftigen Berichten und können zur Befundbesprechung auf internationale Spezialist:innen zurückgreifen", fasst von Gablenz zusammen. Die Vorteile für Tierärzt:innen und Patienten liegen dabei auf der Hand: neben der frühzeitigen Erkennung von Krankheiten durch schnellere Ergebnisse können die Tierärzt:innen fundierte Entscheidungen treffen und frühzeitig Behandlungspläne umsetzen.

Digitalstrategie

Bei Zoetis behandeln sie den sich schnell entwickelnden Diagnostikbereich wie ein Startup im eigenen, relativ etablierten Unternehmen, und von Gablenz ist sich sicher, dass die unterschiedlichen Abteilungen noch sehr viel von einander lernen und sich gegenseitig befruchten können.

"In der Pandemie haben wir aber auch gelernt, wie erfolgreich wir digital unsere eigenen Fortbildungsveranstaltungen umgesetzt haben". Sie ist von der Akzeptanz und dem hohen Zulauf seitens der Tierärzt:innen begeistert und möchte diesen Bereich in der Zukunft noch weiter ausbauen. "Wir arbeiten sehr vertrauensvoll mit Dr. Ulrike Oslage und Dr. Ines George von akademie.vet zusammen, mit denen wir gemeinsam ein tolles Format erarbeitet haben, das letztlich unseren hohen Qualitätsansprüchen ent-



spricht und den Tierärzt:innen einen Mehrwert bietet", erklärt die Zoetis-Chefin. Der Bereich der Kommunikation wird seitens des Unternehmens auch weiter ausgebaut, besonders um neue Erkenntnisse mit den Tierärzt:innen zu teilen. Damit das so bleibt, wird auch weiterhin viel Geld für Forschung und Entwicklung bereitgestellt, damit das Unternehmen auch in Zukunft Innovationsführer bleibt und neue Produkte für den Tiergesundheitsmarkt entwickeln kann.

Als weiteren Digitalisierungs-Meilenstein bezeichnet von Gablenz mit "Mein Zoetis" einen eigenen Onlineshop für Medikamente sowie Diagnostik- und Verbrauchsmaterialien, der im Mai 2022 nach einer intensiven Entwicklungsphase eröffnet wurde. "Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, wie wichtig ein digitales, intuitives Einkaufsportale für den Praxisalltag ist", erklärt von Gablenz, die auf den 24-Stunden-Kundenservice und die Bereitstellung aktueller In-

formationen zu den Produkten hinweist. Mit dem Feedback der deutschen Kund:innen war man in der Zoetis-Zentrale sehr zufrieden.

Neue Produkte, Projekte und Entwicklungen sind in der Pipeline und warten darauf, in der nahen Zukunft präsentiert zu werden. JUST4VETS war nicht zum letzten Mal zu Gast in der deutschen Zoetis-Firmenzentrale nahe des Potsdamer Platzes in Berlin – schließlich wollen noch viele Geschichten erzählt werden. 🐾

Andreas Moll

🏠 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter
<https://just4vets.online/gefluester/zoetis-digital-strategie>



Julia von Gablenz

ist Geschäftsführerin von Zoetis in Deutschland und leitet gleichzeitig die Region Zentraleuropa mit den weiteren Märkten Frankreich, Österreich und Schweiz. Die Betriebswirtschaftlerin sammelte 20 Jahre lang Erfahrungen in der Human- und Tierpharma-Industrie in Deutschland und den USA und war zuletzt weltweit für den Diagnostik-Bereich des Unternehmens verantwortlich. Zoetis entwickelt und vertreibt Medikamente, Impfstoffe und Diagnostika in über 100 Ländern und beschäftigt weltweit 13.800 Mitarbeitende.

Zoetis Deutschland GmbH



Schellingstraße 1 – 10785 Berlin
 ☎ 030 20200044 📠 030 330063332

✉ unternehmenskommunikation@zoetis.com

🏠 www2.zoetis.de

🛒 www2.zoetis.de/mein-zoetis1

📘 www.facebook.com/Zoetis

🌐 www.linkedin.com/company/zoetis-dach/



Gemeinsam im Fluss - Teambuilding wird groß geschrieben bei Zoetis.

Neuer KRUUSE Katalog

Mehr als 400
Seiten mit Infos,
Videos und
KRUUSE Artikel



resources.kruuse.com/int/catalogue



kruuse.com



Myofasciale Triggerpunkte bei Hunden



Gereon Viefhues, Ahlen

Die Muskulatur bei Hunden kann aufgrund des hohen Anteiles an der Körpermasse (44-57 %) und verschiedener Malfunktionen häufig Ursache für Schmerzen sein. Muskelfunktionsstörungen werden in der Veterinärmedizin noch selten als Krankheits- oder Schmerzauslöser angesehen. Myofasciale Trigger Punkte (MTP) als Folge von Muskeldysfunktionen und Schmerzquelle sind daher heute in der Tiermedizin kaum bekannt. Die genaue Entstehung der Tiggerpunkte ist noch unklar.

In der „Integrated Trigger Point Hypothesis“ werden Tiggerpunkte als Knoten von kontrahierten und verdickten Muskelfasern aufgrund einer Störung an der motorischen Endplatte und daraus folgender exzessiver Freisetzung von Acetylcholin definiert. Dies führt zu einer Verkürzung der Sarkomere, die auch histologisch nachweisbar sind. Myofasciale Triggerpunkte sind lokale, begrenzte, hyperästhetische Muskelverhärtungen, die sich in dauerhaft kontrahierten Skelettmuskelarealen befinden und Ausgangspunkt von lokalen oder auch übertragenen Schmerzen sein können.

Tastbar, motorische Verspannung und Selbsterhaltung sind die drei Eigenschaften, die MTPs kennzeichnen. Überlastung, Überbeanspruchung, direkte Traumata sowie unerschwellige Muskelkontraktionen, exzentrische Kontraktionen in untrainierten Muskeln oder submaximale bzw. maximale konzentrische Kontraktionen können zu Muskelverletzungen und anschließender Bildung von MTPs führen. Mechanischer Stress bei chronischer Muskelüberlastung ist der häufigste Grund für das Bestehenbleiben von MTPs. Veränderte Körperhaltung durch ortho-

pädische Erkrankungen, Neuropathien, Gelenkdysfunktionen, postoperativ oder Osteoarthritis sind Beispiele, die zu einer Triggerpunktbildung führen und sie gleichzeitig perpetuieren.

Schmerzreaktionen

Die Palpation von Triggerpunkten löst beim Hund oft eine spontane lokale hochgradige Schmerzreaktion aus. Trifft man im hypertonen Muskelstrang auf einen Triggerpunkt, kommt es zu einer deutlichen lokalen Schmerzreaktion. Diese kann sehr

groß, sehr stark und spontan auftreten, sodass der Hund zusammenzuckt, vokalisiert oder sich durch „Wegdrücken“ der Untersuchung entzieht. Die Reaktion ist als „jump sign“ (Hochspringen) beschrieben. Die periphere Sensibilität kann erhöht werden, sodass die Antwort bei Stimulierung der betroffenen Nocizeptoren gesteigert wird. Weiterhin wird die zentrale Erregbarkeit durch physiochemische Veränderungen gesteigert. Die Folge von MTP ist die Bildung von bandartigen Bereichen hypertoner Muskulatur. Diese Stränge sind in ansonsten homogener, weicher Muskulatur eingebettet. Sie liegen parallel zu den Muskelfasern und sind lokale Kontraktionen ohne neural induziert zu sein.

Gliedmaße wird im Stand langsam nach hinten gezogen bis eine Entlastung erfolgt. Ein Muskelzittern oder leichtes Einknicken der betroffenen Gliedmaße ist bei verminderter Kraft zu befunden. Zur Befundung der Muskelkraft kann der „Canine Manuelle Muskelkraft Test (CMMT)“ nach Foster und Coats benutzt werden. Vor allem bei Patienten mit chronischer Arthrose entstehen auf Grund von unphysiologischer Körperhaltung zur Kompensation von arthrotischen Veränderungen MTPs in den funktionellen Muskelgruppen des betroffenen Gelenkes.

Eine Coxarthrose führt zum Beispiel durch die Einschränkung der Flexion und Exten-

„ *Muskelfunktionsstörungen werden in der Veterinärmedizin noch selten als Krankheits- oder Schmerzauslöser angesehen. Myofasciale Trigger Punkte (MTP) als Folge von Muskeldysfunktionen und Schmerzquelle sind daher heute in der Tiermedizin kaum bekannt.*

Local twitch response

Die sog. „Local twitch response“ (LTR), lokale Zuckungsreaktion, ist eine andere motorische Eigenschaft der MTPs. Die LTR wird als spinaler Reflex definiert, der zu einer schnellen Kontraktion (Zucken) der Verspannungszone führt, wenn der Triggerpunkt manuell stimuliert wird. Diese Reflexantwort kann auch zur Verifikation und damit zur Diagnostik eines MTPs genutzt werden. Die Bildung von MTPs führt zu Muskelschwächen ohne Atrophien die jedoch schnell reversibel sind, sobald der Triggerpunkt inaktiv ist. Letztendlich können bestehende Kontraktionen zu einer Einschränkung des Range of Motion (ROM) führen.

Befundung von Muskelschwäche

Die Befundung von Muskelschwäche (Kraft) beim Hund ist durch einen einfachen Test möglich: Die kontralaterale

sion zu einer vermehrten Belastung der Flexoren, der Adduktoren und der Extensoren des Hüftgelenkes. Durch die Gewichtsverlagerung nach kranial und der daraus folgenden Überbelastung bilden sich Triggerpunkte im Infraspinatus, Deltoideus und im langen Kopf des Triceps brachii.

Untersuchung und Behandlung

Zur Untersuchung der Muskulatur auf MTP eignen sich 2 Basistechniken der Palpation:

1. Flache Palpation (oberflächliche Muskulatur/ Muskeln die nur von einer Seite aus zugänglich sind). Mit den Fingerspitzen werden die Muskeln senkrecht zu ihrer Längsachse palpirt. Tastet man einen hypertonen bandartigen Bereich, wird vorsichtig eine knotige Verhärtung gesucht.

2. Zangengriffpalpation (tiefe Muskulatur / Muskeln, die mit den Fingern erfasst werden können). Der Muskel wird mit Dau-



1 Druckpunkt-Untersuchung



2 Flache Palpation. Mit den Fingerspitzen werden die Muskeln senkrecht zu ihrer Längsachse palpirt.



3 Mit den Fingerspitzen werden die Muskeln senkrecht zu ihrer Längsachse palpirt. Tastet man einen hypertonen bandartigen Bereich, wird vorsichtig eine knotige Verhärtung gesucht.



men und Zeigfinger gefasst und zwischen den Fingern gerollt. Wichtig sind hierbei die gute Fixation des Patienten und die Aufklärung der Halter:innen, um diese auf die möglichen Reaktionen des Patienten vorzubereiten.

Zur Behandlung von MTP unterscheidet man nichtinvasive und invasive Therapiemethoden. Bisher liegen jedoch zu keiner der möglichen Behandlungsmethoden validierte Studien vor. Zu den nichtinvasiven Techniken gehören der Einsatz des TherapieLasers, von Elektrotherapie, Ischämischer Kompression oder Trigger Point Pressure Release nach Janet Travell. Als invasive Technik ist das Dry Needling zu nennen. 🐾

Literatur beim Verfasser.

🏠 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter
<https://just4vets.online/hundemedizin/myofasciale-triggerpunkte>



4 Zangengriffpalpation. Der Muskel wird mit Daumen und Zeigfinger gefasst und zwischen den Fingern gerollt. Wichtig sind hierbei die gute Fixation des Patienten und die Aufklärung der Halter:innen, um diese auf die möglichen Reaktionen des Patienten vorzubereiten.



Dr. Gereon Viefhues, CCRT

ist Fachtierarzt für Chirurgie beim Kleintier, Augenheilkunde, Zahnheilkunde, Röntgenologie und Sonografie. Er studierte und promovierte an der TiHo Hannover, in der Weiterbildungszeit zum Fachtierarzt begann er orthopädisch und rehabilitationsmedizinisch zu arbeiten. Es folgten orthopädische Zusatzausbildungen an diversen internationalen Universitäten. Am Canine Rehabilitation Institute in Florida hat eine Weiterbildung zum Certified Canine Rehabilitation Therapist absolviert. Dr. Gereon Viefhues führte von 1995 bis 2019 die Tierärztliche Klinik Ahlen. Nach dem Übergang in die Anicura-Gruppe war er bis Ende 2022 Geschäftsführer der Anicura Ahlen GmbH. Er ist der amtierende Präsident des Arbeitskreises Veterinärorthopädie (AVO), ist Mitglied der AO-Vet und Mitglied der European Society of Traumatology and Orthopedics (EVOT), sowie der WG Arthroscopy der ESVOT.

AniCura Ahlen GmbH

Bunsenstraße 20
 59229 Ahlen

☎ 02382 766700

📠 02382 76670100

✉ gereon.viefhues@anicura.de

🏠 tierklinik-ahlen.de

📘 www.facebook.com/tierklinikahlen

📷 www.instagram.com/anicuraahlen

🌐 www.linkedin.com/in/

dr-gereon-viefhues-38589961/



5 Dr Gereon Viefhues & Carin Wirtz mit Patient Ratze

Babyeinfach dosierbar



Firocoxib



FLAVOUR



NEU!

Coxatab[®] 25 mg / 100 mg / 225 mg

Kautabletten für Hunde

- Exakte Teilbarkeit für eine genaue und einfache Dosierung
- COX-2-selektive Schmerzhemmung
- Schmackhafte Tabletten

Coxatab 25 mg / 100 mg / 225 mg Kautabletten für Hunde. Wirkstoff: Firocoxib; Jede Tablette enthält: **Wirkstoff: Firocoxib 25 mg / 100 mg / 225 mg. Anwendungsgebiete:** Zur Linderung von Schmerzen und Entzündungen im Zusammenhang mit Osteoarthritis bei Hunden. Zur Verminderung postoperativer Schmerzen und Entzündungen im Zusammenhang mit Weichteiloperationen, orthopädischen Operationen und Zahnbehandlungen bei Hunden. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei trächtigen oder lactierenden Hündinnen. Nicht anwenden bei Tieren im Alter unter 10 Wochen oder mit weniger als 3 kg Körpergewicht. Nicht anwenden bei Fällen von Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Nicht anwenden bei Tieren mit gastrointestinalen Blutungen, Blutdyskrasie oder Blutgerinnungsstörungen. Nicht gleichzeitig mit Kortikosteroiden oder anderen nichtsteroidalen entzündungshemmenden Arzneimitteln (NSAIDs) anwenden. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich wurde über Erbrechen und Durchfall berichtet. Diese Reaktionen sind im Allgemeinen vorübergehender Natur und reversibel, wenn die Behandlung abgebrochen wird. Bei der Verabreichung der empfohlenen therapeutischen Dosis bei Hunden wurde in sehr seltenen Fällen von Nieren- und/oder Leberfunktionsstörungen berichtet. Neurologische Symptome bei behandelten Hunden wurden selten berichtet. Wenn Nebenwirkungen wie Erbrechen, wiederholter Durchfall, okkultes Blut im Kot, plötzlicher Gewichtsverlust, Anorexie, Lethargie oder Verschlechterung von biochemischen Nieren- oder Leberwerten auftreten, sollte die Anwendung des Tierarzneimittels abgebrochen und der Tierarzt zu Rate gezogen werden. Wie bei anderen nichtsteroidalen Antiphlogistika können schwerwiegende unerwünschte Arzneimittelwirkungen auftreten, die in sehr seltenen Fällen tödlich enden können. Falls Sie Nebenwirkungen, insbesondere solche, die nicht in der Packungsbeilage aufgeführt sind, bei Ihrem Tier feststellen, oder falls Sie vermuten, dass das Tierarzneimittel nicht gewirkt hat, teilen Sie dies bitte Ihrem Tierarzt mit. **Wartezeit:** Nicht zutreffend. Arzneimittel unzugänglich für Kinder aufbewahren. In der Originalverpackung aufbewahren. Sie dürfen das Tierarzneimittel nach dem auf dem Etikett angegebenen Verfalldatum nach dem EXP nicht mehr anwenden. Verschreibungspflichtig! **Pharmazeutischer Unternehmer:** CP-Pharma Handelsges. mbH, 31303 Burgdorf



cp pharma



Pflanzliche Antiphlogistika und Analgetika – lohnt sich der Einsatz?

Cäcilia Brendieck-Worm, Niederkirchen

Entzündung und Schmerz sind Zustände, die wir bekämpfen. Wir wollen sie unseren Tieren nicht zumuten, so wenig wie uns selbst. Betrachten wir diese Prozesse genauer, erkennen wir, dass sie evolutionär bewährte Reaktionen des Organismus sind, um erlittene Schäden zu heilen.

Entzündung ist ein hochkomplexer Vorgang, der als perfekt komponierte Kaskade abläuft. Die daran beteiligten Akteure (Neutrophile, Makrophagen, Eosinophile, Basophile u.a.) eliminieren bei Verletzung und Infektion sowohl geschädigtes Gewebe als auch eingedrungene Erreger und Fremdkörper. Im gleichen Zuge organisieren sie die Wiederherstellung der Körperstrukturen und -funktionen. Das gilt ebenso für Entzündungen durch Fehlbelastung oder Überlastung.

Schmerz zwingt zur Ruhe und diese ist Voraussetzung für komplikationslose Heilung. Ruhe senkt zudem den Energiebedarf und stellt Energie frei für die energieintensiven Heilungsprozesse.

Erst zerstörend, dann heilend wirksam - wie ist das möglich?

Die Untersuchungen der pathophysiologischen Mechanismen belegen: Entzündungsauslösung und Entzündungsauflösung werden durch dieselben Zelltypen initiiert (Stockert, 2020). Eine überraschende Erkenntnis, dass es dieselben Zellen sind, die zuerst aggressive Entzündung auslösen und dann diese Entzündung mit all ihren Auswirkungen (Calor, Rubor, Dolor, Tumor) wieder auflösen! Wodurch die Umkehrung der Wirkrichtung ausgelöst wird, ist bisher im Detail nicht geklärt. Festgestellt wurde bei den am Entzündungsprozess beteiligten Zellen ein Switch von der Produktion proentzündlicher Lipidmediatoren zu anti-entzündlichen

Lipidmediatoren (Stockert, 2020, Parisien et al 2022). Beim Einsatz nichtsteroidaler Antiphlogistika (NSAID) bleibt dieser Switch aus. Dadurch kann Entzündung nach anfänglicher Besserung chronisch werden. Diese Wirkung ist typisch für NSAID und lässt sich bei bisher untersuchten Analgetika und Antiphlogistika anderer Substanzklassen nicht nachweisen (Parisien et al., 2022).

Derzeit ist es Konsens, dass Entzündung und daraus resultierender Schmerz vor allem unter Tierschutzaspekten durch NSAID unterbunden werden sollten. Im Zuge der Forderung nach Antibiotika-Minimierung wird auch bei einigen Infektionen, wie z.B. bei unkomplizierter Zystitis vorgeschlagen, rein symptomatisch allein mit NSAID zu therapieren (ISCAID 2019). Dabei gehen wir jedoch das Risiko ein, zur Chronifizierung der Entzündung beizutragen. Auch Allergien und Autoimmunreaktionen können hier ihren Anfang nehmen (Stockert, 2020).

Die Macht der Gewohnheit

Praktizierende Tierärzt:innen und auch die Tierbesitzer:innen haben sich an die Verfügbarkeit der NSAID und ihren in der Regel schnellen Wirkungseintritt gewöhnt – so wie Millionen von menschlichen Schmerzpatient:innen. Nebenwirkungen der NSAID werden in Kauf genommen, obwohl sie nicht nur bei Risikopatient:innen (juvenil, geriatrisch) erheblich sind (siehe HR# 23 Dez 22).

Pflanzliche Alternativen?

Es gibt antiphlogistisch und analgetisch wirksame Arzneipflanzen mit langer Anwendungstradition. In der Tiermedizin wurden sie jedoch bisher nicht zu Arzneimitteln entwickelt. Es wurden nur wenige Einzelwirkstoffe aus Pflanzen als Vorlage für synthetisch hergestellte Arzneimittel genutzt, etwa das Morphin als Vorlage für vollsynthetische Morphinabkömmlinge wie Fentanyl. Der wachsende Bedarf an antiphlogistisch und analgetisch wirkenden Arzneipflanzen wird seit einigen Jahren durch ein breites Spektrum qualitativ und inhaltlich sehr unterschiedlicher Nahrungsergänzer gedeckt.

Andere Zielsetzung: Unterstützung der Heilungsbestrebungen des Organismus

Je tiefer die Einblicke in die regulatorischen Fähigkeiten eines von Verletzung und Infektion betroffenen Organismus sind, um so deutlicher treten die Defizite derzeitiger Therapie zutage. Sie erinnern uns an einen Satz, der aus der mehr als 2000 Jahre alten hippokratischen Medizin stammt: *Primum non nocere* – erstens nicht schaden!

Arzneipflanzen statt NSAID?

Die traditionell gegen Entzündung eingesetzten Arzneipflanzen sind deutlich schwächer wirksam als moderne NSAID. Mit diesen Arzneipflanzen ist eine so weitreichende Hemmwirkung auf entzündliche Vorgänge, wie sie mit NSAID möglich ist, kaum zu erreichen. Arzneipflanzen wirken unterstützend und

modulierend, d.h. sie dämpfen überschießende Reaktionen des Organismus, setzen aber nicht dessen Regulationsbestrebungen außer Kraft, wie das durch NSAID geschieht. Der Patient kann also nicht zur Tagesordnung übergehen, denn Heilung braucht Zeit. Dazu braucht der Organismus Ruhe und Schonung.

Es dürfte schwer sein, Akzeptanz für die Zurückhaltung beim Einsatz allgemein gebräuchlicher NSAID zu finden, ohne die oben dargelegten Gründe zu vermitteln und (sich) bewusst zu machen, dass die Chancen einer Restitutio ad integrum beim Verzicht auf NSAID auf lange Sicht besser sind. Erfahrungen mit dem Einsatz von Phytotherapeutika in der Praxis zeigen, dass in sehr vielen Fällen auf NSAID verzichtet und damit der Gefahr einer Chronifizierung von Entzündung und Schmerz vorgebeugt werden kann.

Entzündungs- und schmerzmindernd wirkende Arzneipflanzen (Beispiele)

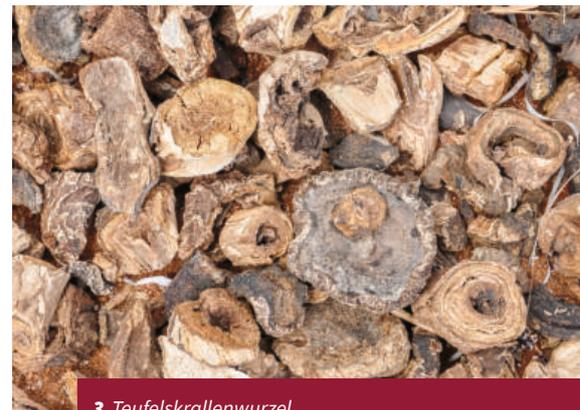
Es gibt zahlreiche Arzneipflanzen, die nachweislich den Prozess der Heilung unterstützen und Schmerzen lindern können. Zu ihnen gehört die aus dem südwestlichen Afrika stammende **Teufelskralle** (*Harpagophytum procumbens*), die u.a. bittere und antiinflammatorisch wirkende Iridoide enthält. Iridoide finden sich auch im heimischen **Spitzwegerich** (*Plantago lanceolata*) und im **Kriechenden Günsel** (*Ajuga reptans*) deren entzündungshemmende, schmerzlinde und antibakterielle Wirkungen bei innerlicher und äußerlicher Anwendung in der Volkshelkunde lange bekannt sind (Beiser, 2023; Teuscher et al., 2020; Toiu et al., 2019).

Eine lange Tradition hat auch der **Weihrauch**, das Gummiharz von *Boswellia serrata*. Dessen Inhaltsstoffe wirken antiphlogistisch, analgetisch, immunmodulierend und antimikrobiell. Weihrauch wird in der Ayurvedischen Medizin und der traditionellen Chinesischen Medizin unter anderem bei rheumatischer Arthritis, Osteoarthritis und zervikaler Spondylosis angewendet, außerdem bei chronisch entzündlichen Prozessen



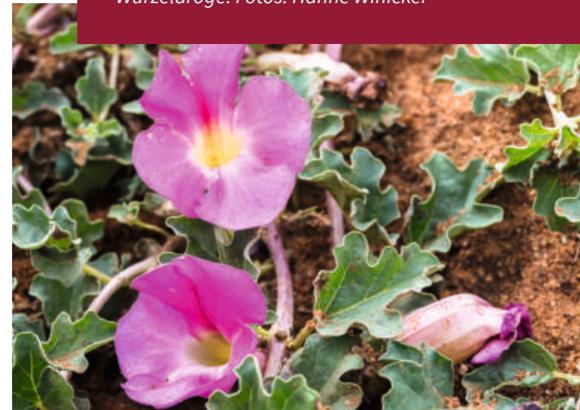
1 Ungestüm und unter NSAID bei Verletzung kaum zur nötigen Ruhe zu bringen.

Foto: F. Worm



3 Teufelskrallenwurzel.

4 Teufelskralle ist eine nur bedingt kultivierbare Wurzeldroge. Fotos: Hanne Wincker



im Darm (Teuscher et al., 2020). Praxiserfahrungen gibt es z.B. beim Reizdarmsyndrom des Hundes (Brendieck-Worm et al., 2021).

Bewährt hat sich auch seit mindestens 2000 Jahren der **Hanf** (*Cannabis sativa*). Derzeit dreht sich die Diskussion vorrangig um Kriminalisierung oder Legalisierung Tetrahydrocannabinol (THC)-reichen Hanfs.



4 Kriechender Günsel. Einst hoch geschätzt, ist er bei uns heute vergessen. Zahlreiche aktuelle Studien an Tieren aus der Türkei und dem Iran bestätigen die Wirksamkeit der bei uns heimischen Pflanze. Foto: F. Worm



5 Arnika: Umschläge mit verdünnter Arnika-Tinktur (1:10) wirken auf alle Fälle. Foto F. Worm



6 Weihrauch. Die Inhaltsstoffe wirken antiphlogistisch, analgetisch, immunmodulierend und antimikrobiell.



7 Bewährt hat sich auch seit mindestens 2000 Jahren der Hanf (*Cannabis sativa*).

Das psychoaktive THC ist jedoch nur eines der rund 100 Cannabinoide in der Pflanze. Pharmakologische Forschung konnte zeigen, dass das THC zur Therapie von Schmerz und Entzündung nicht zwingend gebraucht wird. Entzündungshemmend wirken im Cannabis-Pflanzenextrakt insbesondere die nicht psychoaktiven Cannabinoide Cannabidiol (CBD), Cannabigerol (CBG) und Cannabichromen (CBC) (Nadig 2008). Diese Cannabinoide interagieren mit dem Endocannabinoid-System des Organismus und wirken u.a. dadurch entzündungshemmend. Außerdem beeinflusst CBD die Serotoninrezeptoren: Als Agonist des 5-Hydroxytryptamin (5-HT 1A) hemmt CBD die Aufnahme von Serotonin, Noradrenalin, Dopamin und GABA und entfaltet dadurch anxiolytische Wirkungen – eine nicht zu unterschätzende Eigenschaft bei traumatisierten Patienten. Auch CBG interagiert mit dem Serotoninrezeptor 5-HT 1A. und beeinflusst zudem die Cyclooxygenase (COX- 1 und COX-2). CBG wirkt antiproliferativ und antibakteriell. Ähnlich dem CBG wirkt auch das CBC. Es wirkt antinozizeptiv und entzündungshemmend. Umfangreiche Informationen zur klinischen Anwendung der Cannabinoide in der Humanmedizin finden sich bei Pagano et al, 2022. In der Tiermedizin sind CBD-, CBG- und CBC-haltige Extrakte aus THC-freiem Hanf als Nahrungsergänzer erhältlich.

Eine wirksame und weithin bekannte Arzneipflanze bei akutem stumpfem Trauma ist die äußerlich anzuwendende **Arnika** (*Arnica montana*). Sie wirkt antiphlogistisch, analgetisch, hyperämisiert und resorptionsfördernd. Arnika kommt bei Hämatomen, Kontusion, Kompression, Distorsion, Oberflächenphlebitis, rheumatischen Muskel- und Gelenksbeschwerden zum Einsatz.

Fazit

Werden Entzündung und Schmerz in ihrer ursprünglichen Funktion wahrgenommen und fokussiert sich die Therapie auf die Unterstützung ihrer physiologischen Abläufe, gewinnen Arzneipflanzen als Therapeutika an Bedeutung. Noch gibt es allerdings viele Fragen und Unsicherheiten bezüglich ihrer

konkreten Anwendung im Praxisalltag. Die derzeitige Situation, in der sie uns zumeist nur als schwer zu beurteilende Nahrungsergänzer oder Humanarzneimittel zur Verfügung stehen, ist jedenfalls unbefriedigend. 🐾

Literatur im Onlineartikel.

🏠 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter
<https://just4vets.online/hundemedizin/pflanzliche-analgetika>



Dr. Cäcilia Brendieck-Worm

Dr. Cäcilia Brendieck-Worm hat an der Justus-Liebig-Universität in Gießen studiert und promoviert und fast 30 Jahre in einer tierärztlichen Gemischtpraxis im schönen Nordpfälzer Bergland praktiziert. Schwerpunkt ihrer Weiterbildung ist seit 25 Jahren die Veterinär-Phytotherapie. Von 2008 bis 2022 leitete sie die Fachgruppe Phytotherapie der Gesellschaft für ganzheitliche Tiermedizin (GGTM) und die Fort- und Weiterbildungskurse der Akademie für tierärztliche Fortbildung (ATF) zur Phytotherapie. Sie engagiert sich zudem in der Phytotherapie-Ausbildung von Tierärzten in der Schweiz. Sie ist Mitherausgeberin des Lehrbuchs „Phytotherapie in der Tiermedizin“ (Thieme) und Autorin zahlreicher weiterer Publikationen.

Phyto-Fokus - Dr. Cäcilia Brendieck-Worm

Talstraße 59 – 67700 Niederkirchen

☎ 06363 9944199

✉ cbw@phyto-fokus.de



»BEI WUNDEN ERZIELE ICH BESTE HEILERFOLGE MIT **PhlogAsept® PlantaVet.**«

- Antimikrobiell, adstringierend und antiphlogistisch
- Zur Wundreinigung, zur lokalen Behandlung von Haut und Schleimhaut bei Wunden, Hautentzündungen und Ekzemen
- Enthält u. a. Thymol, Kamille, Salbei und Hamamelis
- Als Konzentrat sehr sparsam im Verbrauch

www.plantavet.de

Eine Marke der SaluVet GmbH





Ludo Stegen, Hannover-Langenhagen

Meniskuspathologie beim Hund – überschätzt oder unterschätzt?

Der Kreuzband(an)riss ist eine der häufigsten orthopädischen Erkrankungen beim Hund und kann sekundäre Verletzungen der Menisken nach sich ziehen, die in ca. 55 % (20-83 %) der Fälle den Innenmeniskus betreffen. Eine primäre Verletzung der Menisken erleidet der Hund im Gegensatz zum Menschen wesentlich seltener.

Bedeutung

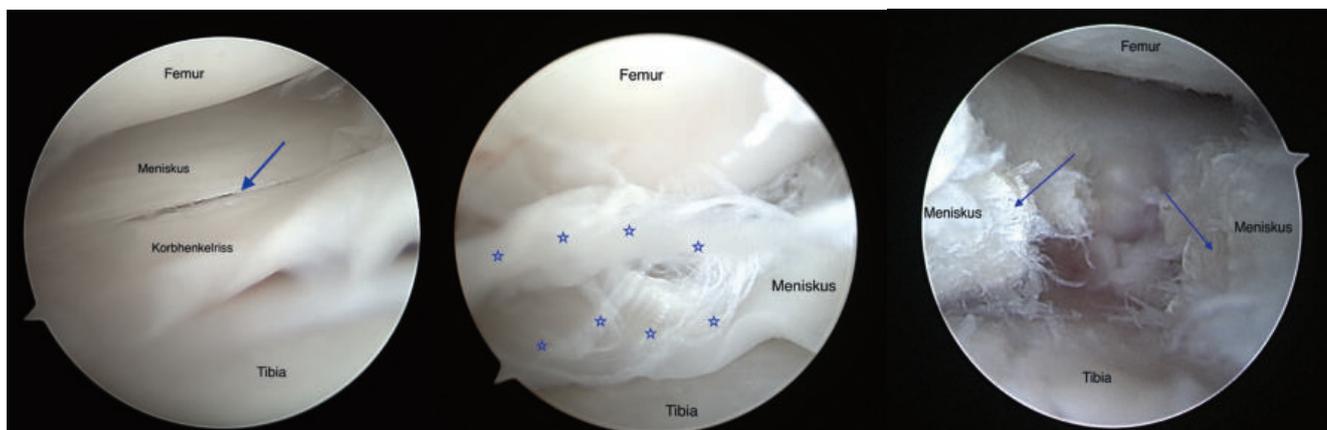
Im Jahr 1884 wurden in der Humanmedizin die Menisken noch als funktionslose Überreste intraartikulärer Beinmuskulatur betrachtet. Demnach wurde den Menisken lange Zeit eine untergeordnete Rolle zugewiesen. Anatomische, biomechanische und klinische Forschungsergebnisse der vergangenen Jahrzehnte haben aber den unentbehrlichen Stellenwert des Innen- und Außenmeniskus für die natürliche Funktion des Kniegelenks mit qualitativ hochwertiger Evidenz in der Human- sowie der Tiermedizin untermauert.

Meniskus – Anatomie und Funktion

In jedem Kniegelenk befindet sich ein medialer (innerer) und ein lateraler (äußerer) Meniskus. Die Menisken sind halbmondförmige Faserknorpelscheiben, die von einer Synovialmembran bedeckt sind und viele wichtige biomechanische Funktionen erfüllen. Sie liegen zwischen den konvexen Femurkondylen und dem nahezu ebenen Tibiaplateau (Abb. 1), verbessern die Kongruenz der Gelenkflächen und vergrößern somit die Fläche der

Lastverteilung. Beide Menisken tragen zur Kraftübertragung sowie auch zur Stoßdämpfung und Stabilität bei, unterstützen die Propriozeption, koordinieren die Muskelkontraktion und reduzieren die mechanischen Belastungen im Gelenk.

Zudem wirken sie als primäre passive Einschränkung der kranialen tibialen Translation. Beiden Menisken haben einen dreieckigen Querschnitt mit einem dickeren abaxialen (äußeren) Rand, der zu einem dünnen, fast durchscheinenden, axialen (inneren) Rand spitz zuläuft.



1 Medialer Meniskus: horizontaler Riss (Pfeil: Korbhakenriss).

2 Medialer Meniskus: komplizierter Riss. Der Faserknorpel des Meniskus ist stark ausgefaserter (Sternchen).

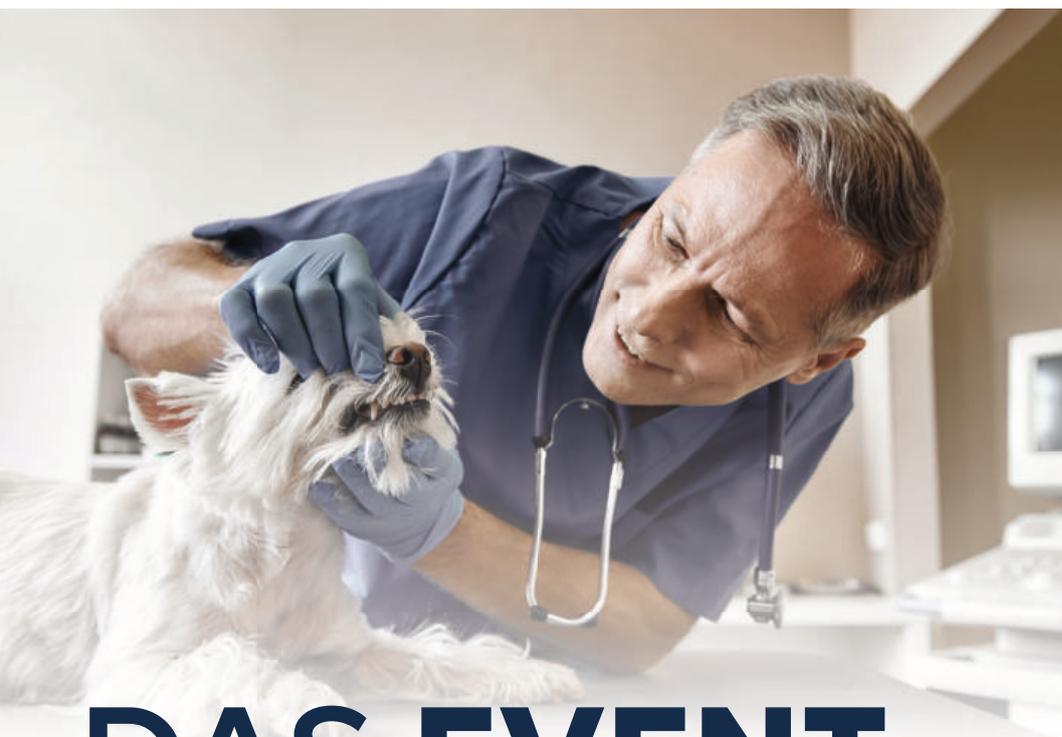
3 Medialer Meniskus nach meniscal Release. Die Orientierung der Kollagenfasern sind deutlich sichtbar (Pfeil) sowie auch eine beginnende Chondromalazie des Femurkondyls.

Strukturelle Anatomie

Die Kollagenfasern (Abb. 2) sind in erster Linie für die Zugfestigkeit der Menisken verantwortlich und tragen bis zu 75 % zum Trockengewicht der extrazellulären Matrix

bei. Durch das Vorherrschen von Typ-I-Kollagen unterscheidet sich der Faserknorpel der Menisken vom hyalinen Gelenkknorpel. Die Kollagenfasern sind durch Hydroxy-pyridiniumaldehyde stark vernetzt und die Typ-I-Kollagenfasern darüber hinaus in

den tieferen Schichten des Meniskus parallel zum peripheren Rand orientiert. Diese Anordnung der Kollagenfasern ist ideal, um die vertikale Druckbelastung in Umfangsspannungen (Eng.: Hoop Stress) umzuwandeln. Dadurch wird der tibiale und femorale



DAS EVENT DER VETERINÄRMEDIZIN



FREUEN SIE SICH AUF INTERESSANTE AUSSTELLER UND EIN VIELFÄLTIGES KONGRESSPROGRAMM.

DEUTSCHE VET

**26. – 27. MAI 2023
MESSE
DORTMUND**

**JETZT TICKET
SICHERN UND
DABEI SEIN!**



GUTSCHEINCODE
DV-MOLL

#DeutscheVET

Gelenkknorpel geschützt und einer frühzeitigen Entstehung bzw. Progression einer Kniegelenksarthrose vorgebeugt.

Sowohl beim Menschen als auch beim Hund sind ungefähr 25 % des Meniskus (äußerer Teil) vaskularisiert, während der innere Teil Nährstoffe durch Diffusion aus dem Synovia erhält. Daher besitzt die äußere Zone eine höhere Kapazität zur spontanen Heilung, während der innere Anteil eine viel begrenzte Heilungskapazität hat. Die Innervation des Meniskus stimmt mit dem Vaskularisationsmuster überein und sorgt für die propriozeptive und sensorische Funktion. Mechanorezeptoren befinden sich an den beiden Hörnern und Befestigungsstrukturen, während freie Nervenenden im gesamten Meniskus mit Ausnahme des inneren Drittels des Meniskuskörpers zu finden sind.

Meniskusverletzungen

Der mediale Meniskus ist durch seine Befestigung am kaudalen Horn der Tibia, der Gelenkkapsel und dem medialen Kollateralband stärker an der Tibia befestigt als der beweglichere laterale Meniskus. Hierdurch wird er gezwungen, sich mit der Tibia in Bezug auf den Femur nach kranial und kaudal zu bewegen. Da sich bei einem Kreuzband(an)riss die Tibia vermehrt nach kranial schiebt, wird das kaudale Horn des medialen Meniskus gegen den medialen Femurkondylus gequetscht. Durch diese

Translation der Tibia ist der kaudale Pol die häufigste Stelle für Meniskusverletzungen (Abb. 1). Je länger ein Knie instabil ist, desto wahrscheinlicher ist somit auch das Auftreten einer Meniskopathie. Die Verletzung des Innenmeniskus kann zu anhaltender Lahmheit beitragen und sowohl das langfristige Ergebnis als auch die Genesung von Hunden mit Verletzungen des kranialen Kreuzbands beeinträchtigen.

Im Falle einer Ruptur des vorderen Kreuzbandes dienen der Innen- und Außenmeniskus als zusätzliche sekundäre Stabilisatoren. Die Voraussetzung für eine physiologische tibiofemorale Lastübertragung und -verteilung durch die Menisken ist jedoch ein intaktes Ringsystem. Dieses wird durch die Verbindung der Menisken mit ihren dazugehörigen Meniskusbändern gebildet und kann eine pathologische Meniskusextrusion verhindern.

Wird der Meniskus jedoch durchgeschnitten oder entfernt, ist das Ringsystem komplett unterbrochen (Abb. 3). Ein signifikanter Unterschied zwischen Patienten mit Meniskusrelease und Teilmeniskektomie besteht hierbei nicht.

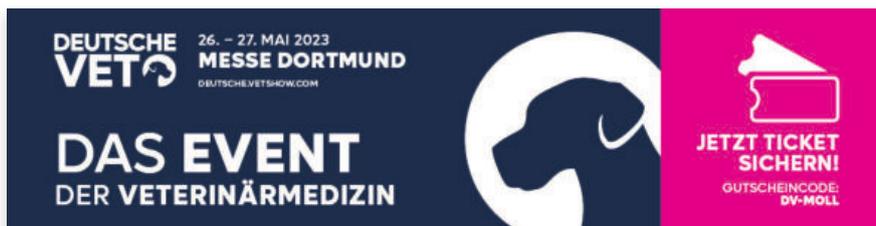
Die genaue Identifizierung und adäquate Therapie einer Meniskopathie ist daher von größter Bedeutung. Klinisch äußert sich dies in einem Paradigmenwechsel von meniskusresezierender zu meniskuserhaltender Chirurgie.

🏠 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter
<https://just4vets.online/hundemedizin/meniskuspathologie>



Ludo Stegen,

Diplomate ECVS, ist Geschäftsführer und Cheftierarzt des Fachzentrums für Kleintiermedizin in Langenhagen, dessen Eröffnung für Mitte 2023 geplant ist. Er hat Tiermedizin an der Universität in Gent studiert und hat nach einem Small animal rotating Internship an der Genter Universität in einer belgischen Privatklinik gearbeitet. Es folgten eine Residency des European College of Veterinary Surgeons in Gent und eine Anstellung als Chirurg in der Tierklinik Grußendorf in Bramsche. Von 2017 bis 2022 hat der Fachtierarzt für Chirurgie der Kleintiere zuletzt als Chefarzt der Fachgebiete Chirurgie und Orthopädie in der Tierklinik Ahlen gearbeitet.



Ludo Stegen ist Referent zum kontrovers diskutierten Thema "Meniskuserhaltende Chirurgie" auf der DeutscheVET, die am 26. & 27. Mai 2023 in Dortmund stattfindet. Der Fachtierarzt wird dann auf die Diagnose und chirurgische Behandlung eingehen, sowie auch die Möglichkeiten besprechen, was man mit dem Meniskus machen kann/soll." Tickets können zum 50%igen Aktionspreis mit dem **Gutscheincode DV-MOLL** gebucht werden.



Fachzentrum für Kleintiermedizin
 Bayernstraße 17 – 30855 Langenhagen
 ✉ ueberweisung@fachzentrum-kleintiermedizin.de

🏠 www.fachzentrum-kleintiermedizin.de
 📘 www.facebook.com/TierarztPlusPartner
 📷 www.instagram.com/tierarztplus
 in www.linkedin.com/in/ludo-stegen-986995159



Triff uns in Dortmund

DEUTSCHE VET | MESSE DORTMUND | 26. - 27. MAI 2023 | STAND 220

Du willst den nächsten Karriereschritt machen? Dann bist Du bei uns genau richtig!
An über 60 Standorten in ganz Deutschland findest Du garantiert Deinen neuen
Traumjob: Tierärzt:in, TMFA oder vielleicht die eigene Praxis?

KOMM VORBEI UND LERN' UNS KENNEN!



Bring your own case: Atembeschwerden bei einem Neufundländer

„Bring your own case“ ist ein besonderes Angebot der FRONTIER Kleintierspezialisten. Die beiden Gründer des Fach- und Überweisungscentrums, Dr. Anna Adrian und Pieter Nelissen, bieten Kolleg:innen an, Spezialfälle aus der Praxis einzusenden, die dann mit den FRONTIER-Oberärzt:innen diskutiert werden. Besonders interessante Fälle werden dann jeden Monat in den Tierarztmagazinen KATZENMEDIZIN & HUNDERUNDEN veröffentlicht.

Liebes FRONTIER-Team!

Wir haben einen 11 Jahre alten, weiblich kastrierten Neufundländer als Patienten, der seit einiger Zeit progressiv Atembeschwerden hat und ein Atemgeräusch zeigt, sowie seit wenigen Tagen nun auch noch gelegentliches Husten.

Wir haben den Thorax bereits in zwei Ebenen und nun auch den Hals lateral geröntgt. Die Lunge wirkt für uns verstärkt gezeichnet, allerdings ist der Hund eben auch schon etwas älter. Wir konnten keinen Hinweis auf einen Fremdkörper oder Ähnliches sehen. Das Herz wirkt etwas kugelig, aber die Gefäße erscheinen normal.

Können Sie eine Einschätzung abgeben? Wir würden Hund und Besitzer so gerne weiterhelfen können.



Dr. Anna Adrian,
MS, DACVR
antwortet:

Wir können Ihren Eindruck von verstärkter Lungenzeichnung nachvollziehen. Tatsächlich kann dies altersbedingt sein. Zusätzlich gibt es jedoch in der Spitze des rechten mittleren Lungenlappens ein kleines Areal, in dem die Röntgendichte zusätzlich fokal interstitiell erhöht ist (rote Kreise).

Der **Herzschatten** wirkt subjektiv groß, ist mit einem VHS von circa 10,2 aber noch knapp in der oberen Norm.

Der **Oesophagus** ist fokal geringgradig luftgefüllt, was für Aerophagie spricht.

Zu der lateralen Halsaufnahme: die seitlichen Ventrikel des Larynx (rote Pfeile) sind erweitert und leicht abgerundet. Man kann den MVL/LC3-Quotienten anwenden, eine kürzlich beschriebene Messmethode, wir

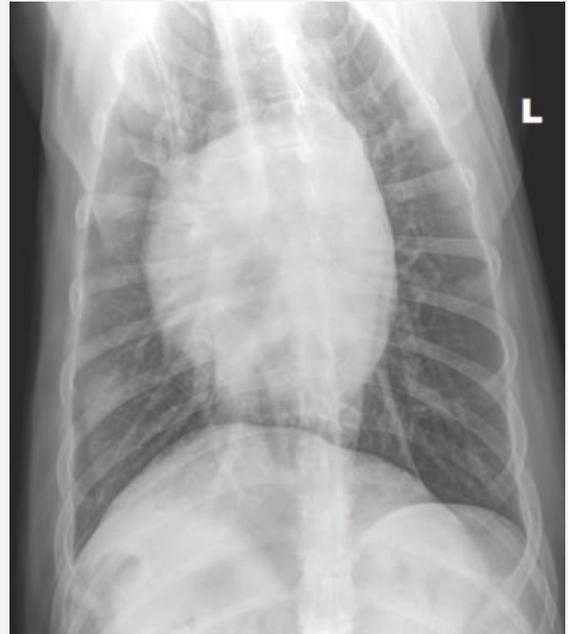
haben die Referenz angehängt. Der Quotient beträgt circa 0,51, was statistisch für eine beidseitige Larynxparalyse spricht.

Fazit: Diese Befunde zusammengenommen muss von Seiten der Bildgebung der Verdacht auf eine beidseitige Larynxparalyse sowie auf eine geringgradige bzw. Beginnende Aspirationspneumonie des rechten mittleren Lungenlappens ausgesprochen werden.



Pieter Nelissen,
DECVS rät:

Die abschließende Diagnose der Larynxparalyse wird durch eine endoskopische Untersuchung der Kehlkopffunktion gestellt. Alternativ kann für die Untersuchung auch ein Laryngoskop mit langem geradem Spatel



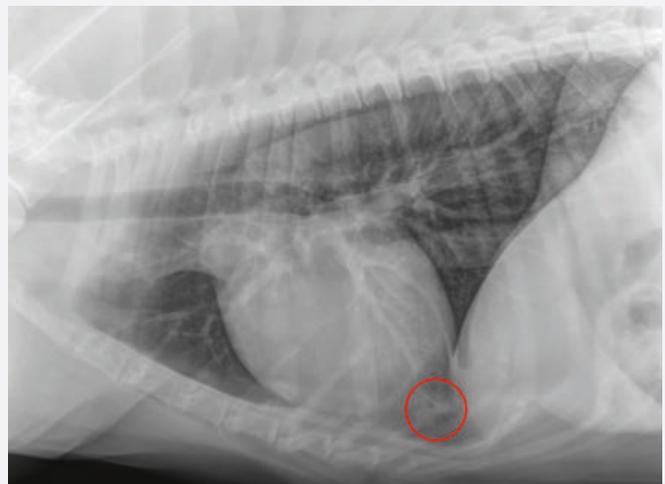
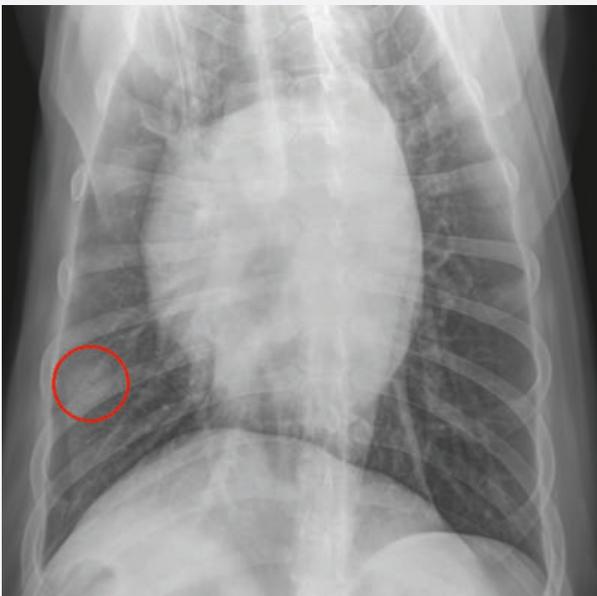
1 und 2 Röntgenaufnahme Thorax



3 Hals lateral



4 Zu der lateralen Halsaufnahme: die seitlichen Ventrikel des Larynx (rote Pfeile) sind erweitert und leicht abgerundet.



5 und 6 In der Spitze des rechten mittleren Lungenlappens gibt ein kleines Areal, in dem die Röntgendichte zusätzlich fokal interstitiell erhöht ist (roter Kreis)

verwendet werden. Um die Bewegung der Arytenoiden laryngoskopisch zu beurteilen, soll der Patient nur sehr oberflächlich anästhesiert werden, (z.B. „titrierte“ Propofolnarkose, bis sich der Kiefer ohne deutliche Gegenwehr öffnen lässt).

Beim Vorliegen einer Larynxparalyse ist eine fehlende inspiratorische Abduktion des Stellknorpels (Arytenoid) oder sind paradoxe Larynxbewegungen mit inspiratorischer Obstruktion der Larynxöffnung sowie passiver Erweiterung bei Expiration festzustellen. Meist besteht das Problem beidseitig, kann aber auch einseitig auftreten.

Therapie der Wahl bei stabilen Patienten ist

nach heutigem Kenntnisstand die einseitige chirurgische Arytenoidlateralisation, auch „Tie-back“ genannt. Das Arytenoid wird von seiner Anheftungsstelle am Ringknorpel getrennt, nach kaudolateral gezogen und am Ring- und Schildknorpel befestigt. Sie ist derzeit die am häufigsten angewandte Therapie und zugleich die mit der besten Prognose. Schwerwiegende Komplikationen, die auftreten können, sind Aspirationspneumonie und der Ausriss des Lateralisationsfadens. Aspirationspneumonie wird mit medikamentöser Therapie und Futterumstellung behandelt. Im Falle eines Fadenausrisses ist die Operation auf der Gegenseite zu wiederholen.

Bei isolierter Larynxparalyse ist die Prognose günstig. Patienten mit generalisierter und progredienter neuromuskulärer Erkrankung haben eine schlechtere Prognose. 🐾

Referenzen im Onlineartikel.

🏠 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter <https://just4vets.online/hundemedizin/owncase-atembeschwerden>



Vet Meet Stammtisch

Thema: Canines Cushing Syndrom diagnostizieren, therapieren und monitoren – *Mysterium oder doch straight forward?*

Referent:innen: Dr. Désirée Ballhausen, Sophie Goenczoel, Renate Schneider-Sikler

Nach einer gemeinsamen Brotzeit und Getränken hält unsere Oberärztin für Innere Medizin, Dr. Désirée Ballhausen, mit Tierärztin Sophie Goenczoel und Renate Schneider-Sikler von Dechra einen eineinhalbstündigen Vortrag. Der Hyperadrenokortizismus (Morbus Cushing) gehört zu den häufigsten hormonellen Erkrankungen des Hundes. Dennoch ist und bleibt eine eindeutige Diagnose oft eine Herausforderung. Es werden die verschiedenen diagnostischen Maßnahmen unter Einbeziehung neuester wissenschaftlicher Erkenntnis beleuchtet.

Termin: 29.6.2023, 19 – 20.30 Uhr (Stream 19:30 Uhr) **Teilnahme:** € 25,-

Weitere Infos & Anmeldung: <https://frontier.vet/neues-fortbildungen>



Tag der offenen Tür, Hands-on Fortbildung und Networking

Im Rahmen unserer Jubiläumsfeierlichkeiten lädt das FRONTIER-Team zum Tag der offenen Tür ein, der am Vormittag für Tierbesitzer:innen und Familien stattfindet und am Nachmittag ab 13:30 Uhr exklusiv Tierarztkolleg:innen offensteht. Hier finden multiple Hands-on Fortbildungsveranstaltungen aus den Bereichen Chirurgie, Bildgebung, Anästhesie, Neurologie, Innere und Onkologie stattfinden. Abgerundet wird das Event durch eine gemeinsame Diskussionsrunde „Bring your own case“, bei der Tierärzt:innen ihre komplexen Fälle mitbringen können, die dann mit gesamten FRONTIER Oberärzte-Team besprochen werden. Der Tag der offenen Tür bietet die Gelegenheit, das erfahrene und spezialisierte Veterinärteam sowie die Räumlichkeiten kennenzulernen. Des Weiteren besteht die Gelegenheit, andere veterinärmedizinische Fachleute zu treffen, Erfahrungen und Einblicke zu teilen und mit Kolleg:innen zu netzwerken.

Termin: 13. Mai 2023 **Anmeldung:** <https://frontier.vet/tagderoffenentuer>



FRONTIER Kleintier-spezialisten

Die FRONTIER Kleintierspezialisten wurden 2022 von Dr. Anna Adrian und Pieter Nelissen als Überweisungszentrum östlich von München gegründet. Auf über 1000 Quadratmeter ist eine Versorgung von Hunden und Katzen auf höchstem Niveau durch Spezialist:innen und ein modernes, hochwertige Equipment gewährleistet. Die Spezialist:innen arbeiten vertrauensvoll mit den Haustierärzt:innen zusammen und überweisen die Patienten nach der Behandlung wieder zurück.

FRONTIER Kleintierspezialisten – Fach- und Überweisungszentrum



Parsdorfer Str. 33 – 85599 Hergolding

☎ 089 90429560 ✉ info@frontier.vet

🏠 www.frontier.vet

📘 <https://bit.ly/3Ka0ZLu>

📷 [www.instagram.com/](https://www.instagram.com/frontier.kleintierspezialisten)

frontier.kleintierspezialisten

🌐 www.linkedin.com/company/frontier-gmbh

CUSHING-SYNDROM

VERDÄCHTIGE HINWEISE

Im digitalen Kriminalrevier für Cushing-Fälle lernen Besitzer spielerisch, wie sie die Cushing-Symptome ihrer Hunde erkennen.

Dazu erfahren sie spannende Hintergründe zu den Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten des Cushing-Syndroms.



Einfach QR-Code scannen und das digitale Kriminalrevier für Cushing-Fälle betreten.

www.cushingverdacht.de





Zahntechnik für Hunde: Zusammenarbeit von Tierarzt- praxis und Dentallabor



Wolfgang Häusler, Warngau

Prothetische Versorgungen für Tiere? Zahnkronen für den Hund? Immer wieder sehe ich in ungläubige Gesichter, wenn es darum geht, auch bei Tieren möglichst zahnerhaltend zu agieren. Oftmals stellen sich die gleichen Fragen: „Ist das denn den ganzen Aufwand überhaupt wert?“ - „Meine letzte Zahnkrone war sehr teuer, kann man das denn für Tiere überhaupt bezahlen?“ Pauschal lassen sich diese Fragen nicht beantworten - jeder Fall muss individuell betrachtet werden. Nur so ist es möglich, die sinnvollste Lösung zu finden.

Symbiose aus Zahnbehandlung, Abdrucknahme, Modellher- stellung, Kronenherstellung und Eingliederung

Das Spektrum prothetischer Versorgungen ist vielfältig, die stetige Weiterentwicklung in der Human-Dentalbranche kommt auch der veterinärmedizinischen zugute. Verschiedene Werkstoffe machen es mittlerweile möglich, auch Tieren mit deutlich größeren Beißkräften stabile Zahnkronen anbieten zu können. Aber nicht nur das Material ist entscheidend. Die Symbiose aus Zahnbehandlung durch Fachtierärzt:innen, Abdrucknahme, Modellherstellung, Kronenherstellung und Eingliederung muss stim-

men, um hochwertige und präzise Arbeiten fertigen zu können.

Zahnbehandlung

Die Gründe für eine prothetische Versorgung sind vielfältig. So können z.B. frakturierte oder wurzelbehandelte Zähne, Zähne mit Schmelzhypoplasie, Abrasionen oder auch Karies den natürlichen Zahn so sehr beeinträchtigen, dass nur noch eine Extraktion oder eine Versorgung mit Zahnkronen sinnvoll ist.

Abdrucknahme

Ein elementarer Teil im Herstellungsprozess einer prothetischen Versorgung ist

die Abdrucknahme. Die Passung steht und fällt mit diesem Arbeitsschritt. Es empfiehlt sich immer noch Einzelstumpfdrucke der präparierten Zähne zu nehmen.

Ein guter Abdruck weist keine Pressfahnen (versteh diesen Begriff jeder, der das Magazin liest, mir sagt das nichts. Sonst evtl kurz erläutern oder umschreiben) auf, hat möglichst keine Luftpneumien und die Präparationsgrenzen sind klar zu erkennen.

In der Human-Zahnmedizin wird mittlerweile immer öfter auf Intraoralscanner gesetzt. Die erzeugten Daten werden an das Dentallabor übermittelt und der Zahntechniker konstruiert die Zahnkrone per CAD-Software.

„ Das Zusammenspiel von Tierarztpraxis und Dentallabor ist ein elementarer Faktor, um qualitativ hochwertige und langlebige Zahnsanierungen erfolgreich durchführen zu können.

Modellherstellung

Bei der Modellherstellung ist unbedingt darauf zu achten, dass der Dentalgips die Schrumpfung des Abformsilikons durch seine Expansion ausgleicht.

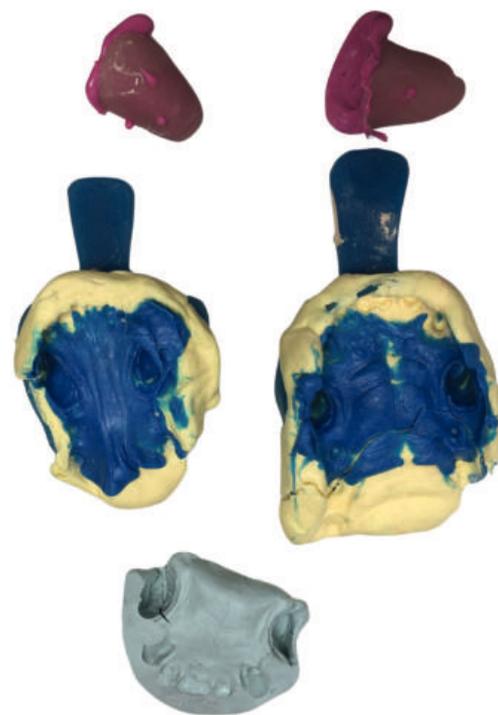
Herstellung einer Zahnkrone – Funktion geht vor Ästhetik

Dem ungeschriebenen Gesetz „Funktion geht vor Ästhetik“ ist große Beachtung zu widmen. Selbstverständlich ist es auch möglich, hochästhetische Vollkeramikarbeiten für Hunde zu fertigen - nur macht es allerdings aufgrund der spröden Eigenschaften von Dentalkeramiken nur wenig Sinn. Hunde beißen z.B. auf Stöcke oder Steine - die da-

durch entstehenden Mikrorisse schwächen das Material so sehr, dass es zu Frakturen der Dentalkeramik kommen kann und eine Zahnkrone relativ schnell ausgetauscht werden muss. Deshalb haben sich bisher folgende Werkstoffe bewährt.

NEM, ZrO² und Gold

NEM (Nicht-Edelmetall) ist eine Legierung, die hauptsächlich aus Kobalt und Chrom besteht. Um ideale Eigenschaften für Zahnersatz zu erreichen, werden noch Molybdän und Wolfram beigemischt. NEM ist aus der Zahnmedizin als preisgünstige Alternative zu Goldlegierungen nicht mehr wegzudenken. Durch das geringe Gewicht und die hohe Stabilität eignet sich NEM sehr



1 Die Abdrücke von OK und UK mit zusätzlichen Einzelstumpfabformungen und einem Silikonbiss.



medico partner

Ob Corona-Pandemie, Schweinepest oder Cyberangriff:

in schwierigen Zeiten haben wir die richtigen Antworten für Ihre Tierarztpraxis

Als Ihr Risikomanager und langjähriger Partner des bpts versuchen wir unser Produkt – und Servicespektrum an die ständig neuen Herausforderungen unserer Zeit anzupassen, das haben wir speziell in den zurückliegenden Monaten der Corona-Pandemie getan. Zukünftig werden wir DIGITAL und INTERAKTIV, aber vor allen Dingen weiterhin PERSÖNLICH für Sie da sein!

Hier geht 's zur Website:



www.medicopartner.de
www.cyvervet.de



2 Die vorbereiteten Zahnstümpfe mit vertikaler Retentionsrinne und deutlich erkennbaren Präparationsgrenzen. Bereit zur Abformung.



3 Die Herstellung einer Zahnkrone besteht zu großen Teilen aus Handarbeit. Jede Krone wird individuell für jeden einzelnen Patienten gefertigt.



4 Die Zahnkronen nach dem Eingliedern. Der bestens gelungene Randschluss schützt den behandelten Zahn. Bakterien und Schmutz haben es schwer, zwischen Zahnkrone und Zahnstumpf zu gelangen.



5 Die Herstellung einer Zahnkrone besteht zu großen Teilen aus Handarbeit. Jede Krone wird individuell für jeden einzelnen Patienten gefertigt.

gut für prothetische Versorgungen. NEM-Legierungen auf Kobaltbasis gelten als verhältnismäßig biokompatibel und nicht allergieauslösend.

ZrO² (Zirkoniumdioxid) ist eine Hochleistungskeramik, die seit ca. 15 Jahren im Dentalmarkt ihren festen Platz gefunden hat. Das sehr feste Material hat die Fähigkeit, bei entsprechender Vorbehandlung, Mikrorisse durch Umwandlung der Gitterstruktur selbst zu schließen. Für Tiere, deren Bisskraft die des Menschen (800N/cm²) nicht übersteigt, ist ZrO² eine sehr gute Alternative. Zirkoniumdioxid lässt sich in verschiedenen Zahnfarben fertigen, dadurch wirkt eine ZrO² Krone nahezu unsichtbar im Maul. ZrO² ist biologisch absolut unbedenklich.

Die klassische „Goldkrone“ ist seit vielen Jahrzehnten ein Dauerbrenner. Durch die edlen Legierungsbestandteile erreicht sie eine sehr hohe Biokompatibilität. Verglichen mit NEM und ZrO² ist Gold relativ weich, diese Eigenschaft wirkt sich positiv auf Antagonisten und das Kiefergelenk aus. Der Nachteil von hochgoldhaltigen Legierungen liegt in den hohen Materialkosten. Die Liste ließe sich noch um Titan und goldreduzierte Legierungen erweitern.

Die Herstellung einer Zahnkrone erfolgt entweder konventionell im Guss- oder per CAD/CAM-Tierarztpraxis und Dentallaborverfahren. Bei der klassischen Herstellungsweise wird die Zahnkrone in Wachs auf dem Gipsmodell modelliert und dann im entsprechenden Material gegossen und ausgearbeitet. Beim CAD/CAM-Verfahren wird das Gipsmodell mittels Scanner digitalisiert - auf dem so erzeugten dreidimensionalen Modell wird anschließend eine Zahnkrone konstruiert und maschinell gefräst.

Eingliederung

Die Auswahl des richtigen Befestigungsmaterials ist unter Berücksichtigung des Werkstoffs zu treffen. Die Herstellerangaben sind unbedingt zu beachten, nur so kann ein dauerhafter Verbleib im Maul erzielt

werden. Vor allem bei der adhäsiven Befestigungsmethode ist auf absolute Trockenheit zu achten. Jede Zahnkrone sollte vor dem Eingliedern an den Innenflächen mit Aluminiumoxid sandgestrahlt werden und im Ultraschall gereinigt sein. Die vielen verschiedenen Arbeitsschritte, die eine exakte Herangehensweise erfordern, unterstreicht die Wichtigkeit einer engen Zusammenarbeit zwischen Tierarztpraxis und Dentallabor.

Der gezeigte Fall: NEM-Zahnkronen für die Canini

Im abgebildeten Fall wurden jeweils an den Canini NEM-Zahnkronen gefertigt. Im OK mussten beide wurzelbehandelt werden, und im UK waren die Abrasionen schon so fortgeschritten, dass eine Überkronung sinnvoll war. Bei der ersten Sitzung wurden die Zähne behandelt und präpariert. Hier ist es ratsam, die Platzverhältnisse zum Antagonisten im Auge zu behalten. Um genügend Stabilität bieten zu können, sollte eine Zahnkrone aus NEM die Mindeststärke von 0,4 bis 0,5 mm nicht unterschreiten. Die Abformung der Kiefer erfolgte mittels Sandwichabformung. Zur Sicherheit wurden noch Einzelstumpfabdrücke genommen. Das Bissregistrator wurde in diesem Fall aus Knetsilikon gemacht.

Im Dentallabor wurden die Abdrücke mit Gips ausgegossen und auf den entstandenen Gipsmodellen dann die Zahnkronen in Wachs modelliert. Bereits in Wachs wird die Kontaktsituation zum Gegenkiefer geprüft und ggf. angepasst. Die Wachskronen werden anschließend in Metall gegossen, ausgearbeitet und poliert.

Die Eingliederung der Zahnkronen fand in der zweiten Sitzung statt. In Absprache mit der Tierarztpraxis haben wir uns für die etwas aufwändigere, adhäsive Befestigung entschieden. Die Zahnstümpfe wurden gereinigt, geätzt und mit Zahnprimer vorbehandelt, die Innenflächen der Zahnkronen wurden mit ALO² gestrahlt und im Ultraschallbad gereinigt. Anschließend wurden die Zahnkronen bei absoluter Trockenheit mit dualhärtendem Komposit befestigt.



Wolfgang Häusler

hat in München die Ausbildung zum Zahntechniker absolviert. Er sammelte seine Berufserfahrung in einem gewerblichem Meisterlabor südlich von München. Während eines ganzjährigen Auslandsaufenthalts in Australien war er in Perth als Zahntechniker tätig. 2013 absolvierte er seine Meisterprüfung und schloss diese mit dem Staatspreis der bayerischen Staatsregierung ab. Zum Thema CAD/CAM war Wolfgang Häusler als für die Zahntechniker-Innung als Referenten tätig. 2022 gründete er mit TIERDENT das zahntechnische Meisterlabor ausschließlich für Tiere.

Just4vets.online
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter <https://just4vets.online/hundemedizin/dentallabor>



Tierdent – Zahntechnik für Tiere
Burgstraße 6 – 83627 Warngau
☎ 08024 4692772 📞 0176 84055671
✉ info@tierdent.de 🏠 www.tierdent.de
📷 www.instagram.com/tierdent.de

neoplas vet
ADVANCED COLD PLASMA THERAPY

Schonende Wundbehandlung

kINPen® VET

Der Kaltplasma-Jet in der Veterinärmedizin

Kontaktfreie, nichtinvasive und punktgenaue Behandlung unter Sichtkontrolle.
Keine Resistenzbildung – keine Nebenwirkungen.

Vorteile:

- Wirksame Inaktivierung von Mikroorganismen
- Beschleunigung der Wundheilung
- Schnelle Schmerz- und Juckreizlinderung

Einsatzgebiete:

- Wundbehandlung
- Dermatologie
- Ophthalmologie
- Tumorthherapie

Weitere Informationen auf unserer Website www.neoplas.eu





Academy News: Antiepileptische Therapie, Preise in der Tiermedizin & Basics über Zecken

Elisabeth Baszler, Wien

Die Temperaturen steigen (langsam aber doch), die Natur blüht auf, die Spaziergänge mit unseren Hunden werden länger und.... es fängt wieder an zu Krabbeln!!!! Daher gibt es ab sofort eine neue Video-Rubrik für euch: Die Parasiten! Ihr findet dort bereits ein Video über Flöhe und eines über Zecken – more to come! Was sonst noch neu ist in der Academy, erfahrt Ihr hier!

Best of Meme

Der Frühling hat begonnen und somit startet verlässlich wie das Amen im Gebet jedes Jahr aufs Neue die Diskussion über effektiven Parasiten-Schutz. Inspiriert von der „Umstyling-Folge“ aus „Germanys Next Top Model“ kennen wir alle diesen Stich ins Herz, wenn uns die Besitzer:innen erklären, der Hund wäre mit einer Bernsteinkette bestens gerüstet. (Zumindest passt die Kette dann farblich zum Harn, wenn es in Richtung Babesiose geht...)



Best of ... Videos

Im vergangenen Monat sind wieder einige neue Videos dazugekommen, unter anderem die Basics über Zecken. In diesem Video er-



Zecken



Zecken

Diesmal erkläre ich euch alle Basics, die ihr über Zecken wissen müsst: Welche Arten sind überhaupt für uns relevant? Wie funktioniert der Entwicklungszyklus und welche Krankheiten übertragen sie? Das alles erfahrt ihr in diesem Video!

 Mag. Elisabeth Baszler

 11:44 Minuten

 März 2023

ZUM VIDEO

fahrt Ihr alles, was Ihr über Zecken wissen müsst: Welche Arten für uns relevant sind, wie ihr Entwicklungszyklus funktioniert und welche Zecken welche Krankheiten übertragen. Meine persönliche Zecken-Queen Anja Strobl (Podcast #4 & #31) hat das Video für euch höchstpersönlich abgesehen! Außerdem habe ich euch ein Video zum ersten Ambulanzdienst gefilmt da, das Video „Mein erster Stationsdienst“ bei Euch so gut angekommen ist! Falls Ihr das Video noch nicht geschaut habt, wird es höchste Zeit. In „Mein erster Ambulanzdienst“ erzähle ich euch etwas über allgemeine Aufgaben, strukturiertes Vorgehen, die Do's und Dont's vor den Besitzer:innen und was Ihr alles benötigt, damit Ihr für Euren ersten Ambulanzdienst top vorbereitet seid.

Best of ... Podcast

Auch bei den Podcast sind im letzten Monat wieder super coole neue Folgen dazu gekommen: In Folge #34 spreche ich mit Josi Dietzel über die Antiepileptische Therapie. Sie wiederholt mit uns die Neuro- und



#34

Antiepileptische Therapie (Josephine Dietzel)



#35

BWL – Preisgestaltung (Stefan Bauhofer und Barbara Gamperl)



#36

Abklärung von Haut-Umfangvermehrungen (Otto Fischer)

Pharma-Basics, wann wir welche Medikamente einsetzen, welche Nebenwirkungen auftreten können und wie wir unsere Patienten monitoren. Außerdem gibt es in den Shownotes Anfallstagebücher, einen Diagnose-Baum und vieles mehr! Vielen Dank an Dechra, dass ihr diese Folge unterstützt! ❤️

Stefan Bauhofer und Barbara Gamperl von VetCoaching sprechen mit mir in der Folge #35 über Preise in der Tiermedizin! Sie erklären uns, welche Fakten wir in der Preisgestaltung besonders berücksichtigen müssen und wieso. Außerdem haut es mich mit einer simplen Beispiel-Rechnung fast vom Hocker – hört unbedingt rein und stärkt Euer Mindset zum Thema Pricing!

In Folge #36 geht es um die Abklärung von Haut-Umfangvermehrung. In dieser Folge spricht Otto Fischer mit uns von „A“ wie Anamnese bis „Z“ wie Zytologie und wieso Umfangvermehrungen immer zuerst mittels FNA beprobt werden sollten, bevor sie chirurgisch entfernt werden. Außerdem erklärt er uns, wie wir in zwei Tagen sattelfest in der Zyto werden. Vielen Dank an Virbac, dass ihr die Vision der Academy und diese Podcast-Folge unterstützt! ❤️

Gewinnspiel

Dieses Mal gab es 3x ein Jahresabo der HUNDERUNDEN, KATZENMEDIZIN & KLEINE HEIMTIERE zu gewinnen! Obendrauf gab es zu den Abos entweder ein Littmann Classic III Stethoskop, das Buch „Notfallmedizin für Hund und Katze“ und die „AnästhesieSkills“. Das Besondere an den Büchern ist, dass sie von den beiden Autorinnen Nadja Sigrist und Eva Eberspächer-Schweda signiert sind! Um beim nächsten Gewinnspiel coole Preise abzustauben, schaut auf der Homepage unter der Rubrik „Gewinnspiele“ vorbei.

Registrierung

Dank meiner großartigen Kooperationspartner ist und bleibt die Academy für alle registrierten User kostenlos. Denn mir ist wichtig, dass guter Content nicht am Budget der Studierenden scheitert. Die einzige Voraussetzung ist eine einmalige Registrierung mit einem gültigen Berufsnachweis (z.B. Immatrikulationsbescheinigung, TA-Ausweis, Approbationsurkunde oder TFA-Zeugnis).

Wer also noch nicht registriert ist: Do it NOW und abonniert meinen Newsletter. So bleibt

ihr immer Up-to-date, was neue Videos, Spitzen-Referent:innen im Podcast und Goodies wie Gewinne und Benefits angeht! 🐾

Stay tuned!

Alles Liebe,
Rosi

Just4vets.online

Diesen Beitrag finden

Sie auch online unter

<https://just4vets.online/gefluester/academy-0423>



Elisabeth Baszler

hat Tiermedizin an der VetMedUni in Wien studiert und ist Tierärztin aus Leidenschaft. Nachdem sie viele Jahre in Wien in der klinischen Abteilung für Interne Medizin der Kleintiere an der Universitätsklinik für Kleintiere gearbeitet hat, hat sie Anfang 2022 die 1st Day Skills Academy gegründet. Hier werden Grundlagen der Kleintiermedizin in kurzen Videos einfach und anschaulich erklärt. Studierende der Veterinärmedizin, Tierärzt:innen und TFA werden so auf ihrem Weg als Profi in der Kleintiermedizin begleitet.



1st Day Skills Academy

Steinmüllergasse 66 – 1160 Wien

+43 676 6805600

hello@1stdayskillsacademy.com

www.1stdayskillsacademy.com

www.facebook.com/1stDaySkillsAcademy

www.instagram.com/1stdayskillsacademy



Leishmaniose beim Hund diagnostizieren und behandeln



ESCCAP-Empfehlungen von Prof. Dr. Georg von Samson-Himmelstjerna
Tierärztin Pascale Huber

Der zunehmende Import von Auslandshunden, verstärkte Reiseaktivität mit Haustieren und eine veränderte Verbreitung des Überträgers (Sandmücken) machen die Leishmaniose auch in Deutschland zu einer bedeutenden Erkrankung. Infizierte Hunde sind eine potenzielle Ansteckungsquelle für Artgenossen und die Infektion über Sandmücken in endemischen Gebieten ist grundsätzlich auch für den Menschen eine Gefahr.

Erreger, Übertragung und Verbreitung

Für die Leishmaniose in Europa ist das *Protozoon Leishmania infantum* verantwortlich. Die Übertragung findet hauptsächlich durch den Stich von nacht- und dämmerungsaktiven Sandmücken der Gattung *Phlebotomus* statt, die besonders von April bis September aktiv sind. Selten erfolgen Infektionen durch Bluttransfusionen, über den Deckakt, bei Beißen oder über die Plazenta auf ungeborene Welpen.

Im Wirt befallen Leishmanien die Makrophagen der Haut und gelangen in diesen Zellen

über die Lymph- und Blutbahn in verschiedene Organe. Viele weitere Säugetiere wie auch der Mensch können durch den Stich einer infizierten Sandmücke mit Leishmaniose infiziert werden. Die Risikogebiete der Leishmaniose sind vor allem Regionen mit tropischem bis subtropischem Klima wie Südeuropa (Mittelmeerraum), Afrika sowie der Nahe Osten.

Infolge von Klimaveränderungen sind inzwischen Funde von potenziell Leishmanien übertragenden Sandmückenarten in Deutschland und in Alpenländern beschrieben. Inwiefern diese das Infektionsgeschehen beeinflussen, ist nicht ganz klar. Die meisten Leishmaniose-Fälle betreffen nach wie vor Hunde mit Auslandsanamnese.

Symptome

Oft zeigen infizierte Hunde keine Krankheitszeichen. Wann eine klinische Erkrankung auftritt, hängt von der Immunsituation des Tieres ab. Nach der Infektion können Monate oder Jahre vergehen, bis Symptome auftreten.

Vorwiegend auftretende Befunde:

- Appetitlosigkeit
- Apathie
- Fieber
- vergrößerte Lymphknoten
- Gewichtsverlust
- Augenveränderungen (z. B. Keratokonjunktivitis, Uveitis)



Das **European Scientific Counsel Companion Animal Parasites** ist eine in Großbritannien eingetragene Vereinigung von europäischen Veterinärparasitolog:innen. Inzwischen sind 14 europäische Länder bei ESCCAP vertreten. In Deutschland ist ESCCAP ein eingetragener Verein. Ziel von ESCCAP ist es, fundierte Informationen zur Verfügung zu stellen, die helfen, Hunde und Katzen, kleine Heimtiere wie Kaninchen oder Meerschweinchen sowie Pferde – aber auch den Menschen (Zoonosen) – vor einem Befall mit Parasiten und dessen Folgen zu schützen.

- Nasenbluten
- Lahmheiten (infolge von Gelenk- oder Muskelentzündungen)
- selten neurologische Symptome
- vergrößerte Milz
- Niereninsuffizienz
- Blutbildveränderungen (z. B. Anämie, Thrombozytopenie, Leukopenie)

Symptome der Haut:

- Hautläsionen an der Eintrittspforte (Mückenstich), z. B. an Nase, Ohren, Bauch
- übermäßige Schuppenbildung
- haarlose Stellen um die Augen (Brillenbildung), an Nase und Ohrrändern
- Hautgeschwüre, Knötchen, Papeln oder Pusteln
- Läsionen an Nase, Maul- oder Genitalschleimhaut
- verstärktes Krallenwachstum

Diagnostik

Hunde, die aus Endemiegebieten stammen oder sich dort aufgehalten haben, sollten auf Leishmaniose getestet werden, unabhängig davon, ob sie Symptome aufweisen oder nicht.

Grundsätzlich stehen indirekte und direkte Nachweisverfahren zur Verfügung.

Indirekte Methoden

Erhebung der Antikörpertiter, z. B. durch IFAT (indirekter Immun-Fluoreszenz-Antikörpertest), ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), Western-Blot.

Direkter Erregernachweis

Gewebeproben, v. a. von Lymphknoten oder Knochenmark (ggf. auch Haut- und Blutproben) für DNA-Nachweis mittels PCR, zytologischer Erregernachweis in gefärbten Ausstrichen (GIEMSA oder DIFF-Quick). Cave:

Ein negativer Befund schließt die Erkrankung nicht sicher aus!

Bei klinisch gesunden Hunden mit Auslandsanamnese ist zunächst ein Leishmania-Antikörper-Nachweis zu empfehlen. Bis zur Serokonversion können allerdings Monate oder Jahre vergehen. Bestehen Symptome, ist sechs bis acht Wochen nach dem Erregerkontakt mit einem Antikörper-Anstieg zu rechnen. Dann sollten auch Blut- und Urinparameter auf Leishmaniose-typische Veränderungen überprüft werden. Sind diese auffällig, ist eine Leishmaniose sehr wahrscheinlich.

Empfehlung für symptomlose Hunde mit Auslandsanamnese, die keine Antikörper gegen Leishmanien aufweisen:

Ist eine sichere Abklärung gewünscht, sollte eine PCR anhand eines Lymphknoten- oder Knochenmarkspirats erfolgen. Ein positiver Befund sichert die Diagnose, bei negativem Ergebnis ist eine wiederholte Untersuchung nach drei bis sechs Monaten ratsam.

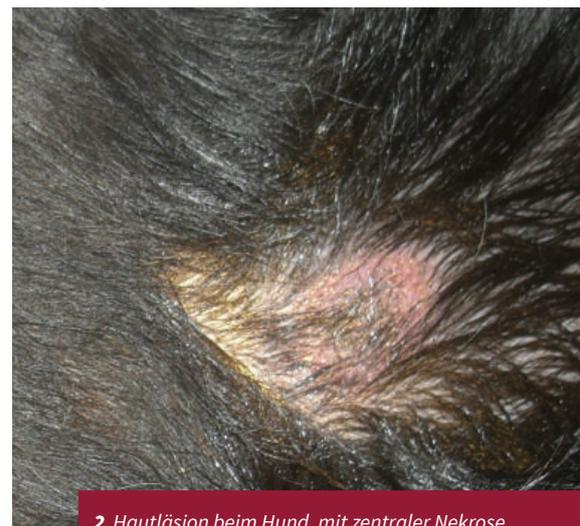
Ist keine sichere Abklärung erforderlich, sollten die Antikörper nach drei bis sechs Monaten erneut erhoben werden.

Empfehlung bei symptomatischen Hunden mit Auslandsanamnese:

- Nachweis eines hohen Antikörper-Titers: Diagnose gesichert
- negativer oder niedriger Antikörpertiter: Wiederholung der Untersuchung
- weiterhin niedriger Antikörper-Titer oder wiederholt negatives Ergebnis: PCR (Knochenmarkspirat, Proben aus Hautläsionen)
- positives PCR-Ergebnis: Diagnose gesichert
- negatives PCR-Ergebnis: Abklärung anderer, möglicher Erkrankungen



1 Ulzeration und Pigmentverlust am Nasenspiegel und eitrig Konjunktivitis. Foto: CC BY-SA 3.0



2 Hautläsion beim Hund, mit zentraler Nekrose. Wikimedia, Redecke~commons/wiki

Therapie

Eine vollständige Eliminierung der Erreger ist nicht möglich. Die Behandlung zielt auf die Kontrolle des Krankheitsverlaufs und einer möglichen klinischen Heilung ab. Hunde bleiben zeitlebens infiziert und stellen eine potenzielle Ansteckungsquelle dar. Zudem besteht lebenslang das Risiko von Rückfällen. An Leishmaniose erkrankte Hunde sollten stets behandelt werden. Symptomlose



Neu: ESCCAP-Karten

Die ESCCAP-Karten geben Hinweise zum Vorkommen von Parasiten beziehungsweise von durch Parasiten übertragenen Krankheiten (z. B. Leishmaniose) bei Hunden und Katzen innerhalb Deutschlands. Diese stehen Ihnen ebenfalls online im Bereich für Tierärzt:innen und TFAs zur Verfügung: www.esccap.de/tieraerzte/esccap-karten-zum-vorkommen-von-parasiten





3 Viszerale Leishmaniose mit starker Abmagerung. Wikimedia: Filipe Dantas-Torres

N-Methylglucamin-Antimonat wird in Form von subkutanen Injektionen ein- bis zweimal täglich über grundsätzlich vier Wochen (75 bis 100 mg/kg/Körpergewicht, ggf. auf 2 Injektionen verteilt) verabreicht. Hunde mit bestehender Nieren- oder Leberinsuffizienz sollten den Wirkstoff nicht erhalten. Für diese Patienten ist Miltefosin eine Alternative (1 x täglich oral, 2 mg/kg Körpergewicht).

Bei Symptombfreiheit und normalisierten Blutwerten kann die Behandlung abgesetzt werden. Kontrolluntersuchungen sind viertel- oder halbjährlich zu empfehlen. Ein Antikörper-Titer-Anstieg, eine Verschlechterung des Blutbilds, ein Anstieg des C-reaktiven Proteins, des Protein/Kreatinin-Verhältnisses oder eine Hypoalbuminämie bzw. Hyperglobulinämie lassen ein Rezidiv vermuten.

Unterstützend ist eine Nahrung mit mäßigem Proteingehalt, erhöhter Menge an Omegafettsäuren und Zinksulfat empfehlenswert. Unter der Therapie mit Allopurinol ist eine purinararme Diät (z. B. keine Haut oder Innereien) ratsam.

Prophylaxe

- Hunde nicht in Endemiegebiete mitnehmen
- Bei unausweichlichen Aufenthalten in Risikogebieten:
- Hunde während Dämmerung und Nacht im Haus halten
 - Moskitonetze an Fenster und Türen
 - Leishmaniose-Impfung
 - Anwendung von Insekten repellierenden Präparaten

Infizierte Hunde sollten auch hierzulande einen Ektoparasitenschutz erhalten.

Fazit

Leishmaniose ist eine potenziell tödlich verlaufende Erkrankung bei Hunden, die grundsätzlich auch für Menschen bedeutsam ist. Von Reisen mit Haustieren in Endemiegebiete ist abzuraten. Um Ansteckungen zu verhindern, ist eine sorgfältige Ektoparasitenprophylaxe unerlässlich. 

 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter
<https://just4vets.online/hundemedizin/leishmaniose-escap>



Prof. Dr. Georg von Samson-Himmelstjerna

ist Direktor des Instituts für Parasitologie und Tropenveterinärmedizin der tierärztlichen Fakultät der Freien Universität Berlin und erster Vorsitzender von ESCCAP Deutschland e. V.

Prof. Dr. Georg von Samson-Himmelstjerna

 gvsamson@fu-berlin.de

 www.escap.de

 www.facebook.com/ESCCAPde

 [www.linkedin.com/in/](https://www.linkedin.com/in/georg-von-samson-himmelstjerna-a921963a)

[georg-von-samson-himmelstjerna-a921963a](https://www.linkedin.com/in/georg-von-samson-himmelstjerna-a921963a)



ESCCAP-Empfehlung Nr. 5: „Bekämpfung von durch Vektoren übertragenen Krankheiten bei Hunden und Katzen“

Die Empfehlung sowie weitere ESCCAP-Materialien stehen Ihnen auf www.escap.de im Bereich für Tierärzt:innen und TFAs kostenlos zur Verfügung. 

Mit den Tierarzt24 Vet Diets
macht Diätetik wieder Spaß!



Moderne Diätetik

Auf den Punkt. Lecker. Nachhaltig.

Unser Sortiment an Diät-Alleinfuttermitteln für Hunde und Katzen punktet mit 35 Artikeln für die 5 wichtigsten diätetischen Fragestellungen in der Kleintierpraxis: Haut & Fell, Magen-Darm, Harnwege, Niere, Rekonvaleszenz. Als Feucht- und Trockenfutter erhältlich, in unterschiedlichen Packungsgrößen und Säcken aus vollständig recycelbarem Monomaterial. Für erfolgreiche Diätetik, die Spaß macht.

Fragen Sie Ihren Außendienst nach den attraktiven Konditionen für Tierarzt24-Partner und unsere Kennenlern-Pakete mit Zusatz-Rabatt. Nur für kurze Zeit!

Tierarzt24, die Marke Ihrer WDT für Sie! Bestellen Sie z.B. über marktplatz.wdt.de

Die Zukunft ist heute!



Am 9. und 10. Mai 2023 veranstaltet MSD Tiergesundheit die Expertise Konferenz 2023 und bringt Expert:innen, Praktiker:innen und Kolleg:innen aus der Industrie miteinander ins Gespräch. Das Programm steht unter dem Motto „Zukunft ist heute – Tiergesundheit im Wandel“ für die Fachrichtungen Rind, Schwein, Geflügel, Kleintier und Pferd.

Das Unternehmen lädt ein, einen Blick in die Zukunft der Tiermedizin zu werfen. Wie wäre es, wenn Tierärzt:innen valide Daten zur Verfügung hätten, über Fruchtbarkeit und Futterverwertung von Rindern oder einen digitalen Schweinepass? Hat sich der Hund überdurchschnittlich gekratzt oder unterdurchschnittlich bewegt, obwohl die Halter:innen selbst immer von einem hochaktiven Tier in der Sprechstunde reden? Wie ist das Trinkverhalten einer diabetischen Katze? Wie wäre es, wenn unsere Tiere mit uns sprechen könnten? Die Expertise Konferenz 2023 ist erstmals eine hybride Veranstaltung. In sechs parallelen Live-Streams informieren renommierte Expert:innen über neue Erkenntnisse, Trends und Studien.

www.msd-tiergesundheit.de/expertise

Lahmheit / Lähmung sicher und einfach differenzieren, lokalisieren und diagnostizieren



Dieser 2-tägige Kurs eignet sich für Tierärzt:innen, die ihre Erfahrung in der orthopädischen und neurologischen Untersuchung

des Bewegungsapparates vertiefen und Sicherheit für den Praxisalltag gewinnen möchten. Thematisch werden die Durchführung und die Interpretation der orthopädischen und neurologischen Untersuchung des Bewegungsapparates anhand von 3D Modellen und Videofilmen mit einer weiten Spannbreite an Erkrankungen des Bewegungsapparates interaktiv besprochen. Weiter geht es darum, die Unterschiede zwischen Lahmheit und Lähmung einfach zu erkennen und die typischen Lahmheiten und Lähmungen direkt klinisch zu diagnostizieren. Die Veranstaltung ist ausschließlich praktisch gerichtet. Die notwendige Theorie wird mit der Praxis verknüpft.

Termin: 21./22.06.2023

Referent: Prof. Dr. Franck Forterre

Kosten: 850,00 €

ATF-Anerkennung: 13 Stunden

Anmeldung: Eickemeyer

<https://bit.ly/3KTQmvm>

DeutscheVET 2023: Branchentreffpunkt der Veterinärmedizin



Am 26. & 27. Mai 2023 findet die DeutscheVET in den Dortmunder Westfalenhallen statt. Mit rund 100 Vorträgen in drei Konferenzbereichen, topaktuellen Fokusthemen und innovativen Produkten ist die DeutscheVET der Hotspot für alle Bereiche rund um tiermedizinische Behandlungen und somit der Branchentreffpunkt der Veterinärmedizin 2023. Frischen Wind in die tiermedizinische Fortbildungslandschaft bringt die in Karlsruhe beheimatete Kongressveranstalter HINTE Expo & Conference. Das Familienunternehmen organisiert seit über 75 Jahren sowohl nationale und internationale Leitmesse, u.a. in den Bereichen Logistik und Arbeitsschutz, und setzt Veranstaltungen verschiedener Ver-

bände und Organisationen um. Wie in den vergangenen Jahren kooperiert der Veranstalter bzgl. der Programmgestaltung mit der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHO). Prof. Dr. Holger Volk, Direktor der Klinik für Kleintiere der TiHo, setzt auch in diesem Jahr zeitgemäße Impulse und hat nationale und internationale Spezialist:innen mit spannenden Vorträgen gewinnen können. Prof. Dr. Holger Volk verspricht: "Wir werden alle sehr viel Spaß in Dortmund haben. Die DeutscheVET ist ein etwas anderes Format, das sich durch eine große Portion Frische und Innovation auszeichnet. Ich muss ganz ehrlich sagen, dass wir, was die Fachvorträge angeht, wirklich einen tollen Mix zusammengestellt haben."

Alle Informationen zum Kongress:

<https://deutsche.vetshow.com>

Prostataerkrankungen beim Rüden



Prostataerkrankungen beim Rüden sind eine häufig vorkommende Problematik. In diesem Vortrag wird auf die Anatomie und Physiologie der Prostata eingegangen. Krankheitsbilder wie die benigne Prostatahyperplasie, Prostatazysten und Abszesse sowie deren Therapiemöglichkeiten werden besprochen.

Termin: Aufzeichnung bis zum 03.11.2023 flexibel abrufbar

Referentin: Dr. Theresa Conze, Dipl. ECAR, Fachtierärztin für Zuchthygiene und Biotechnologie der Fortpflanzung

Kosten: 49 €

ATF-Anerkennung: 1 Stunde

Anmeldung: [vetinare](https://bit.ly/41RX6kh)

<https://bit.ly/41RX6kh>

Zahnheilkunde - die häufigsten Erkrankungen der Maulhöhle des Hundes



Die tierärztliche Zahnheilkunde ist ein zukunftsorientiertes Fachgebiet. Zahnerkrankungen gehören zu den häufigsten Problemen in der kleintierärztlichen Praxis. Unbehandelt verursachen sie oft unbemerkt Schmerzen und vermindern die Lebensqualität unserer Patienten. Der Fokus dieses Seminars liegt auf dem Hundepatienten und dessen häufigsten Erkrankungen der Maulhöhle. Wie erkennt man sie, wann muss reagiert werden und was sind mögliche Folgen chronischer Zahnerkrankungen? Weitere Schwerpunkte werden

die Einrichtung eines Dentalarbeitsplatzes mit speziellen Hygienemaßnahmen, die speziellen Anforderungen an das Narkosemanagement sowie die korrekte Durchführung von einfachen und chirurgischen Zahnextraktionen beim Hund. Ziel ist es die Grundlagen der Dentalröntgentechnik (intraoral) in Theorie und Praxis zu vermitteln und eine systematische Maulhöhlenuntersuchung durchführen zu können.

Termin: 15.09.2023 – _16.09.2023

Referent:innen: Dr. Lorenz Schmid,
Dr. Christina Braun-Reichhart

Kosten: 1150,00 €

ATF-Anerkennung: 13 Stunden

Anmeldung: **Eickemeyer**
<https://bit.ly/3n1F7cn>

Sicher durch den Notdienst – Pyometra und Geburtsstörungen

Die Live-Online-Seminarreihe "Sicher durch den Notdienst" hat das Ziel, Tierärzt:innen auf den Notdienst vorzubereiten, damit



dieser erfolgreich und souverän gemeistert werden kann. Daher werden in dieser Fortbildungsreihe häufige Notfälle in der tierärztlichen Praxis anhand von Fallbeispielen aufgearbeitet. Neben dem medizinischen Vorgehen werden auch rechtliche Aspekte berücksichtigt. Ziel der Kursreihe ist es, einen Gesamtleitfaden für den Umgang mit internistischen und chirurgischen Notfällen jeglicher Art zu erarbeiten. Die Themen sind zunächst gemischt, lassen sich aber am Ende der Seminarreihe zu einem inhaltlich abgestimmten Gesamtwerk zusammensetzen.



ZURÜCK IM SPIEL.

Mit Traumeel LT ad us. vet.



-Heel Vet
Animal health designed by nature

vetepedia-online-akademie.de



Live-Webinare und
Online-Fortbildungen
für Tierärzte & TFA

Traumeel LT ad us. vet. Tabletten, Reg.-Nr.: 402475.00.00. 1 Tablette zu 301,5 mg enthält: Wirkstoffe: Calendula officinalis Trit. D3 15 mg, Hamamelis virginiana Trit. D3 15 mg, Achillea millefolium Trit. D3 15 mg, Atropa bella-donna Trit. D4 75 mg, Aconitum napellus Trit. D3 30 mg, Mercurius solubilis Hahnemanni Trit. D8 30 mg, Hepar sulfuris Trit. D8 30 mg, Matricaria recutita Trit. D3 24 mg, Symphytum officinale Trit. D8 24 mg, Bellis perennis Trit. D3 6 mg, Echinacea Trit. D3 6 mg, Echinacea purpurea Trit. D3 6 mg, Arnica montana Trit. D3 15 mg, Hypericum perforatum Trit. D2 3 mg, Die Bestandteile 1 bis 12 werden über die vorletzte Stufe und die Bestandteile 1 bis 14 über die letzte Stufe als Verreibung gemeinsam potenziert. Sonstige Bestandteile: Magnesiumstearat, Lactose-Monohydrat. Registriertes homöopathisches Arzneimittel, daher ohne Angabe einer therapeutischen Indikation. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei einer bekannten Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe des Arzneimittels. Nebenwirkungen: Keine bekannt. Wartezeit: Pferd, Rind, Schwein, Schaf, Ziege: Essbare Gewebe: Null Tage, Pferd, Rind, Schaf, Ziege: Milch: Null Stunden. **Heel GmbH, 76532 Baden-Baden**

In jeweils zweistündigen Vorträgen werden die einzelnen Leitsymptome anhand von Fallbeispielen vorgestellt und gemeinsam mit den Teilnehmenden das diagnostische und therapeutische Vorgehen erarbeitet.

Live-Termin: 24.05.2023, 19.30-21.30 Uhr

Aufzeichnung bis 24.03.2024

Referent: Prof. Dr. Stephan Neumann

Kosten: 80,- €

ATF-Anerkennung: 2 Stunden

Veranstalter: ATF und Vetion.de

<https://bit.ly/43V1m4i>

MittwochsMittags mit Hill's: Hauterkrankungen



Futtermittelunverträglichkeit und Umweltallergie - wie kann die Ernährung unterstützen und was sagt die aktuelle Studienlage? Erfahren Sie mehr bei MittwochsMittags mit Hill's – hier werden die neuesten Studien kurz und knackig vorgestellt und Verbindung zum Praxisalltag gezogen.

Termin: 3.5.2023 – 13-13:30 Uhr

Referent: Dr. Lena Bennmann

Kosten: € 0,- // **ATF:** 1 Stunde

Anmeldung: <https://bit.ly/3GxKdnl>

Hill's Spezialistenrunde mit Laboklin: Tumore aushungern – ist da was dran?



Der Adrenalin-Junkie Katze hat mehr zu bieten als die bekannte Stress-Hyperglykämie. Erfahren Sie, wie Stress die Laborparameter bei Katzen verändert, welche Parameter krankhaften Stress anzeigen können, wo man Stress als Ursache auf der Spur ist

und wie die Diätetik helfen kann. Mit der Beantwortung dieser und vieler weiterer Fragen halten wir Sie up-to-date, wenn wir die Neuigkeiten vom letzten ISFM-Kongress diskutieren.

Termin: 28.6.2023 – 19:30-20:30 Uhr

Referent:innen: Dr. Jennifer von Luckner & Dr. Britta Kiefer-Hecker

Kosten: € 0,- // **ATF:** 1 Stunden

Anmeldung: <https://bit.ly/3ZXsDji>

Gastrointestinale Probleme bei Welpen erkennen



Magen-Darm-Erkrankungen sind bei Hunde- und Katzenwelpen sehr häufig in der Praxis anzutreffen. Die Ursachen sind nicht immer leicht auszumachen, denn Parasiten, Magen-Darminfekte oder Stress und Futterwechsel können alle Durchfallerkrankungen auslösen. Und manchmal sind es auch schwerwiegende virale Erkrankungen oder auch angeborene Erkrankungen die die Tiergesundheit beeinträchtigen. Hier ist schnelles Handeln gefragt, um die Welpen nicht in lebensbedrohliche Zustände entgleiten zu lassen oder die Infektionen nur auf Einzeltiere zu begrenzen. Häufig sind die Tierhalter:innen mit der Situation überfordert und dementsprechend hilflos und sorgenvoll. Das Seminar gibt Tierärzt:innen und TFAs Sicherheit im Umgang mit Patienten und ihren Halter:innen.

Termin: Aufzeichnung verfügbar

Referent:innen: Prof. Dr. Romy Heilmann und TÄ Karin Uhl

Kosten: kostenlos - Teilnahme wird von Royal Canin unterstützt

Teilnahmebescheinigung: 2 Fortbildungsstunden für Tierärzte, **1 AG-TFA Stunde** ist beantragt

Anmeldung: www.akademie.vet

<https://bit.ly/3V0Ju3S>

Labordiagnostik: Vorsorge bei Hund und Katze



Grundsätzlich gilt: Auch kleinere Beschwerden können auf gefährliche Krankheiten bei Hund und Katze hinweisen. Deshalb sollten Tierhalter:innen ihre Vierbeiner und deren Verhalten aufmerksam beobachten und frühzeitig den fachlichen Rat von Tierärzt:innen aufsuchen. Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen mit der entsprechenden Diagnostik verbessern die Tiergesundheit und das Wohlbefinden. Sie sind ein Beitrag zur gezielten Prophylaxe vor gefährlichen, ansteckenden Erkrankungen. Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen fördern aber wirkungsvoll die Kundenbindung. Welche diagnostischen Methoden effizient zum Einsatz kommen können und im Alltag der tierärztlichen Praxis eine wertvolle Rolle spielen, erklärt Prof. Stephan Neumann in unserem Online-Seminar.

Termin: 10.05.2023, 19:30 – 21 Uhr; danach als Aufzeichnung verfügbar

Referent: Prof. Dr. Stephan Neumann

Kosten: kostenlos - Teilnahme wird von Zoetis unterstützt

ATF-Stunden: 2 Stunden

Anmeldung: www.akademie.vet

<https://bit.ly/3L24e6L>

Chronische Nierenerkrankung bei der Katze im Frühstadium

Wie erkennt man eine chronische Nierenerkrankung im Frühstadium bei der Katze und was ist dann zu tun? In Zusammenarbeit mit ISFM und Idexx veranstaltet der PURINA am 11. Mai 2023 für Tierärzt:innen ein kostenloses Online-Seminar zum Thema Nierengesundheit.

- Überblick über die verfügbaren Instrumente zur Unterstützung der Diagnose von frühen Nierenerkrankungen bei Katzen

- Die Rolle von SDMA und Kreatinin bei der Einstufung von CKD
 - Die Bedeutung eines leichten Anstiegs von SDMA
 - Der Einsatz von FGF-23 zur Steuerung des Ernährungsmanagements bei CKD
 - Wann man eine Diät einführen sollte und welche Diät zu wählen ist
- Die Referentinnen sind Dorothy Laflamme, DVM, PhD, DACVN American College of Veterinary Nutrition sowie Sarah Sweet, DVM, Idexx, dem Weltmarktführer für Innovationen in der

Tiergesundheit. Das Webinar findet in englischer Sprache mit deutschen Untertiteln statt.

Anmeldung: <https://bit.ly/3AnRtOZ>

Kursreihe Dechra-Katzenprofi

In der Dechra-Academy gibt es ab sofort eine neue interaktive Kursreihe zur Bedeutung und Behandlung von Gewichtsverlust bei Katzen. Europäische Spezialisten führen dabei durch praxisnahe Fälle. Die interaktiven Kurse frischen die Kenntnisse auf und zeigen die Anwendung

der Mirataz®-Ohrsalbe bei unterschiedlichen Grunderkrankungen. Mirataz® ist zur Gewichtszunahme bei Katzen mit Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust aufgrund einer chronischen Erkrankung mit sehr breitem Anwendungsgebiet zugelassen. In der Kursreihe zeigen die internationalen Spezialisten den Einsatz von Mirataz® bei einzelnen Krankheitsbildern und erklären die Hintergründe dazu. Die Reise zum Dechra-Katzenprofi führt durch Italien, Deutschland, Spanien, Polen, Frankreich und England. Thematisch geht es, ausgehend von den Ursachen und Folgen eines Gewichtsverlustes, quer durch die Innere Medizin. Alle Kurse sind in deutscher Sprache verfügbar.

www.dechra.de/academy

Aktueller Stand zur CNE bei Hund und Katze – Pathogenese, Diagnostik, Klinik, Therapie

Die chronische Nierenerkrankung der Katze spielt eine große Rolle in der täglichen Kleintierpraxis. Auch beim Hund rückt diese

ICH WILL NICHT MEHR GASSI GEHEN

Natürlich in Bewegung bleiben. Mit Zeel ad us. vet.



-Heel Vet
Animal health designed by nature

Zeel ad us. vet., Flüssige Verdünnung zur Injektion, Reg.-Nr.: 17807.00.00. 1 Ampulle zu 5 ml (= 5 g) enthält: Wirkstoffe: Cartilago suis Dil. D6 (HAB, Vs. 42a), Funiculus umbilicalis suis Dil. D6 (HAB, Vs. 42a), Embryo totalis suis Dil. D6 (HAB, Vs. 42a), Placenta totalis suis Dil. D6 (HAB, Vs. 42a) jew. 5 mg; Solanum dulcamara Dil. D3, Symphytum officinale Dil. D6 jew. 25 mg; Nadidum Dil. D8 (HAB, Vs. 5a), Coenzym A Dil. D8 (HAB, Vs. 5a) jew. 5 mg; Sanguinaria canadensis Dil. D4 7,5 mg; Arnica montana Dil. D3 50 mg; Sulfur Dil. D6 9 mg; Natrium diethylxalacetikum Dil. D8 aquos. (HAB, Vs. 8b), Acidum thiocticum Dil. D8 aquos. (HAB, Vs. 8b) jew. 5 mg; Rhus toxicodendron Dil. D2 25 mg. Sonstige Bestandteile: Natriumchlorid, Wasser für Injektionszwecke. Registriertes homöopathisches Arzneimittel, daher ohne Angabe einer therapeutischen Indikation. Gegenanzeigen: Keine bekannt. Nebenwirkungen: Keine bekannt. Wartezeit: Pferd: Essbare Gewebe: Null Tage. Milch: Null Stunden. **Zeel LT ad us. vet. Tabletten Reg.-Nr.: 402476.00.00.** 1 Tablette zu 301,5 mg enthält: Wirkstoffe: Cartilago articularis suis Trit. D6 (HAB, Vorschrift 42a) 15 mg, Funiculus umbilicalis suis Trit. D6 (HAB, Vorschrift 42a) 15 mg, Embryo totalis suis Trit. D6 (HAB, Vorschrift 42a) 15 mg, Placenta totalis suis Trit. D6 (HAB, Vorschrift 42a) 15 mg, Rhus toxicodendron Trit. D3 30 mg, Arnica montana Trit. D4 60 mg, Solanum dulcamara Trit. D3 20 mg, Symphytum officinale Trit. D8 20 mg, Sanguinaria canadensis Trit. D4 30 mg, Sulfur Trit. D6 40 mg, Nadidum Trit. D6 (HAB, Vorschrift 5a) 10 mg, Coenzym A Trit. D6 (HAB, Vorschrift 5a) 10 mg, Acidum thiocticum Trit. D6 (HAB, Vorschrift 6) 10 mg, Natrium diethylxalacetikum Trit. D6 (HAB, Vorschrift 6) 10 mg, Gemeinsame Potenzierung über die letzten 2 Stufen als Verreibung. Sonstige Bestandteile: Magnesiumstearat, Lactose-Monohydrat. Registriertes homöopathisches Arzneimittel, daher ohne Angabe einer therapeutischen Indikation. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei einer bekannten Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe des Arzneimittels. Nebenwirkungen: Keine bekannt. Wartezeit: Pferd, Rind, Schwein, Schaf, Ziege: Essbare Gewebe: Null Tage, Pferd, Rind, Schaf, Ziege: Milch: Null Stunden. **Heel GmbH, 76532 Baden-Baden**

Thematik immer mehr in den Fokus, die klinische Präsentation kann dabei sehr variabel sein. Doch auch die Diagnostik entwickelt sich immer weiter und bietet neben den bewährten Markern neue Ansätze zur früheren Diagnosestellung. Zusammen mit einer multimodalen Therapie trägt dies dazu bei, die Lebensqualität der Vierbeiner möglichst lange aufrechtzuerhalten. In diesem kostenlosen Live-Webinar am 13. Juni 2023 mit 2 ATF-Stunden bringt Sie der Kleintier- und Laborexperte Prof. Stephan Neumann auf den neuesten Stand in Sachen Pathogenese, Klinik und Diagnostik. Gefolgt wird diese Übersicht durch ein Update zu den Therapieoptionen der CNE mit wichtigen Tipps für die multimodale Therapie durch die erfahrene Kleintierpraktikerin Dr. Heidi Kübler.

Referent:innen: Prof. Stephan Neumann, Dr. Heidi Kübler

Termin: 13.06.2023, 19:30 Uhr - ca. 21:00 Uhr

ATF-Anerkennung: 2 Stunden



Anmeldung: Vetepedia Akademie
<https://bit.ly/3H9cdh9>

Fortbildungsreihe zur Pflege und Aufzucht von Wildtieren



Da zahlreiche Wildtiere auch in besiedelten Gegenden leben, werden im Frühling und im Sommer immer wieder verletzte, verwaiste oder vermeintlich verwaiste Wildtiere von besorgten Tierliebhaber:innen in die Tierarztpraxis gebracht. Dürfen oder müssen diese Tiere vom Tierarzt behandelt, untergebracht und gepflegt werden? Was passiert nach der Genesung? Wer kommt für die Kosten aus? Wie werden die gefundenen bzw. gebrachten Tiere am besten gepflegt, was fressen

sie und wie viel, wie bereite ich eine Auswanderung vor? Auf all diese Fragen gehen der Wildtierspezialist Dr. Florian Brandes und TÄ Karolin Schütte von der Wildtier- und Artenschutzstation Sachsenhagen in einer Online-Fortbildungsreihe bei Myvetearn.de ein.

Start: 23.2.2023

Referent:innen: Dr. Florian Brande, TÄ Karolin Schütte

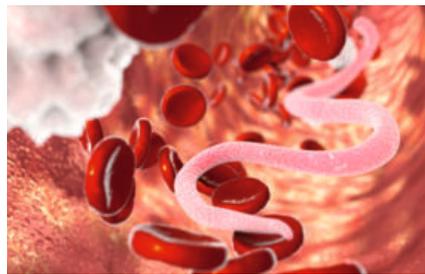
Kosten: € 80.-

ATF-Anerkennung: 2 Stunde

Veranstalter: ATF und Vetion.de

<https://bit.ly/3LmZnyy>

Dirofilariose – Wenn der Herzwurm drin ist



In diesem webinar möchten wir mit Ihnen über den Erreger *D. immitis* selbst, die klinische Präsentation unserer Patienten und die diagnostischen Möglichkeiten sprechen. Des Weiteren werden wir ausführlich über den aktuellen "State of the Art" der Herzwurmtherapie reden und gewisse Mythen in Bezug auf die Behandlung genauer unter die Lupe nehmen.

Termin: Aufzeichnung bis zum 05.10.2023 abrufbar

Referent: Peter Breit, Resident ECVIM-CA (Cardiology); GPCert Small Animal Ultrasound (ISVPS); Kleintierspezialisten Berlin

Kosten: 49 €

ATF-Anerkennung: 1 Stunde

Anmeldung: vetinare

<https://bit.ly/3N9ej4z>

CPlus 2023: Der herausfordernde Patient

Seit nahezu einem Jahrzehnt bietet CPlus-Pharma unter CPlus Fortbildungen für die tierärztliche Praxis an – in dieser Zeit haben weit über 10.000 Praktiker:innen daran teilgenommen. Jüngster CPlus-Spross ist



die kompakte Fortbildungsreihe „Der herausfordernde Patient“. Hier erwarten die Teilnehmer:innen kompakte LIVE-Webinare zu spannenden Fällen aus verschiedenen Fachgebieten, abseits der täglichen Routine.

- **HYPERTHYREOSE – Bekanntes und Neues zur Diagnostik und Therapie**
10.05. // 05.10.
- **RÜDENERKRANKUNGEN – Andrologie beim Hund**
14.06. // 04.10.
- **GASTROENTEROLOGIE – Prä-, Pro-, Antibiotikum oder Kottransplantation?**
20.06. // 29.09.

Kosten: jeweils € 35.-

Anmeldung: <https://cplus.vetworking.de>

Strahlenschutz in der Tiermedizin - Aktualisierung der Fachkunde

Sie müssen Ihren Fachkundenachweis aktualisieren? Mit diesem Kursangebot können Sie Ihre Fortbildungspflicht erstmals online erfüllen und Ihre Aktualisierung komplett von zuhause erledigen. Der Kurs besteht aus zwei Teilen zu jeweils etwa drei Stunden.

Teil I: Für das Erlangen der Fachkunde müssen drei Pflichtmodulvideos zeitlich flexibel, in beliebiger Reihenfolge und von zuhause aus angesehen werden: Modul 1: Strahlenschutzrecht in der Tierarztpraxis // Modul 2: Strahlenschutz – Aktuelle Gesetze und Verordnungen // Modul 3: Die Bildwelt des digitalen Röntgens

Teil II: Modul 4: Das Präsenz-Prüfungsmodul Praxis-Vortrag 1: Gastrointestinaltrakt bei Kleintieren - Röntgen und alternative bildgebende Verfahren // Praxis-Vortrag 2: Biologische Strahlenwirkung



Prüfungsteil

Teil II ist an einen konkreten Termin gebunden, den Sie vorher auswählen können und sich anmelden müssen. Dieses Modul wird ebenfalls online durchgeführt. Sie benötigen einen Laptop oder PC mit Webcam.

Referentinnen: Dr. Nele Eley und Dr. Kerstin von Pückler

Kosten für Tierärzt:innen: 290,00 € plus MwSt. – 6 ATF-Stunden

Kosten für TFAs: 120,00 € plus MwSt. – 2 AG-TFA-Stunden

Einstieg jederzeit möglich // Prüfungstermine für das ganze Jahr // Auch ist die Aktualisierung der CT-Fachkunde ist möglich

Anmeldung: www.akademie.vet
<https://bit.ly/3Ln0Rc6>

Call for Abstracts – Thementage „Patient Katze“

Spannender Fall? Erste Forschungsergebnisse?



Vom 16. bis 17.09.2023 finden die Thementage „Patient Katze“ der Arbeitsgruppe Katzenmedizin der DGK-DVG in Köln statt. Zusätzlich zum umfangreichen Vortrags- und Masterclass-Programm soll auch in diesem Jahr über spannende Fallberichte aus der Praxis und neueste Ergebnisse aus der Forschung diskutiert werden. Die Arbeitsgruppe lädt daher Praktiker:innen & Kliniker:innen sowie Teams aus der Forschung zur Präsentation von Fallberichten Studienergebnissen rund um den „Patienten Katze“ ein. **Nähere Infos unter <https://just4vets.online/gefluester/patient-katze-abstracts>**

www.just4vets.online

Huminsäuren WH67®

Eine Alternative zur Antibiotika-Therapie.



Tiergesundheit auf natürlicher Basis

Therapie und Metaphylaxe bei infektiösen und spezifischen Darmerkrankungen:

- ✓ Durchfälle
- ✓ Stoffwechselfysregulation
- ✓ Verdauungsstörungen

Natürlicher Schleimhautschutz

Die besonderen Eigenschaften der Huminsäuren WH67® wirken:

- ⊕ antiphlogistisch
- ⊕ antibakteriell
- ⊕ viruzid
- ⊕ ad- und absorptiv
- ⊕ ergotrop



WH Pharmawerk Weinböhla GmbH
Poststraße 58 · 01689 Weinböhla
T +49 35243 38 70 · F +49 35243 387 28
www.pharmawerk-weinboehla.de

DYSTICUM®: Pulver zum Eingeben über das Futter für Rinder, Pferde, Hunde, Katzen, Kaninchen, Goldhamster, Meerschweinchen, Ziervögel, Zootiere (Zoowiederkäuer, Primaten, Beuteltiere, Schwielensohler, Elefanten, Equiden, Landraubtiere)
Zusammensetzung: 100 g Dysticum® enthalten: Arzneilich wirksame Bestandteile: Huminsäuren, Natriumsalz 90,0 g, Huminsäuren 5,0 g, Almasilat 5,0 g.
Anwendungsgebiete: Zur Therapie und Metaphylaxe von Magen- und Darmerkrankungen wie: Infektiöse (durch Bakterien oder Viren verursachte) Durchfälle oder unspezifische Durchfälle (z.B. ernährungsbedingt); Verdauungsstörungen aufgrund von Fäulnis- und Gärungsprozessen (Dyspepsie) sowie Stoffwechselstörungen (besonders den Kohlenhydratstoffwechsel betreffend), die durch Umstellung, Futterwechsel, Fehlfütterung oder verminderter Futteraufnahme bedingt sind; Entfernung bestimmter, mit dem Futter aufgenommener schädlicher Verbindungen (z.B. Pilzgifte, Pestizid- bzw. Schwermetallbelastungen) sowie erst im Magen-Darm-Bereich gebildeter Schadstoffe oder deren Umwandlungsprodukte; Normalisierung der bakteriellen Magen-Darm-Flora; Zur schnellen Regulation der natürlichen Stoffwechselvorgänge im Verdauungstrakt, z.B. bei intensiv gefütterten Hochleistungstieren (auch bei Nitratbelastungen über das Futter oder Trinkwasser).
Gegenanzeigen: Keine bekannt. **Nebenwirkungen:** Keine bekannt. **Wartezeit:** Rind, Pferd: essbare Gewebe: 0 Tage, Milch: 0 Tage; Kaninchen: essbare Gewebe: 0 Tage.
Apothekenpflichtig.
PHARMAZEVTSCHER UNTERNEHMER UND HERSTELLER: WH Pharmawerk Weinböhla GmbH, Poststr. 58, 01689 Weinböhla. Mitvertrieb: Dechra Veterinary Products Deutschland GmbH, Hauptstraße 6-8, 88323 Aulendorf.
Stand: 05/2021



Laboklin Expertenrunde zur Babesiose

Es war wieder soweit: Laboklin hat zur Expertenrunde eingeladen. Ausgewiesene Expert:innen zum Thema Babesiose haben Fragen rund um die Infektionserkrankung, ihre Überträger und den Einsatz von Antiparasitika beantwortet. Ein Auszug daraus ist hier für Sie zusammengestellt.

Die Expert:innen



Prof. Dr. Christina Strube, PhD hat an der Tierärztlichen Hochschule Hannover ein PhD Programm absolviert, ihren Fachtierarzt für Parasitologie gemacht und dann nach einer Juniorprofessur 2013 den Ruf zur Universitätsprofessorin angenommen. Aktuell ist sie die Direktorin des Instituts für Parasitologie der TiHo Hannover. Eine Karriere wie aus dem Bilderbuch!



Prof. Dr. Wolfgang Bäumer ist Europäischer Spezialist und Diplomat des European College of Veterinary Pharmacology and Toxicology. Vor seiner Berufung an die FU Berlin, wo er aktuell leitender Direktor des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie des Fachbereiches Veterinärmedizin ist, hat er Professuren an der Tierärztlichen Hochschule Hannover als auch dem College of Veterinary Medicine, NC State University, USA innegehabt.



PD Dr. Michael Leschnik ist Wiener und es hat ihn nach Aufhalten am Royal Veterinary College in London und Veterinärkliniken in New York und Boston wieder in seine Heimatstadt zurückgezogen. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Neurologie und bei den Infektionserkrankungen. Habilitiert hat er über das Thema Vector-Borne-Diseases (VBD) bei Hunden in Österreich.



Dr. Torsten Naucke hat an der Universität Bonn Biologie studiert und dort auch promoviert. Ein fünfjähriges Auslandsstudium an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Aristoteles Universität Thessaloniki prädisponiert zum Schwerpunkt VBD. Auf diesem Gebiet forscht er intensiv. Zusätzlich ist er WHO Consultant und beantwortet bei Laboklin alle Fragen rund um das Thema.



Dr. Ingo Schäfer hat an der Universität Berlin studiert, promoviert und gearbeitet. Nach seiner Promotion zum Thema VBD bei Hunden hat er zusätzlich einen Abschluss zum Master of Small Animal Science mit Fokus VBD der Katze gemacht. Seit 2019 ist er bei Laboklin in der Abteilung für klinische Labordiagnostik beschäftigt und absolviert dort eine Residency zum Diplomat des European College of Clinical Pathology.

Den Start macht **Dr. Torsten Naucke** mit einem kurzen Überblick zu den in Europa relevanten **Babesienarten** beim Hund. Babesien gehören zur Gattung Piroplasmen. Darunter fallen auch Theilerien und *Cytauxzoon* sp.. Es werden große und kleine Babesien unterschieden, was für uns Tierärzt:innen v.a. therapeutische Bedeutung hat, da sie unterschiedlich behandelt werden. Die in Europa für den Hund relevanten großen Babesien sind *B. canis* und *B. vogeli*. Die kleinen sind *B. microti*, *B. vulpes* (früher auch als *B. annae* oder *B. microti-like* bezeichnet) und *B. gibsoni*.

PD Dr. Michael Leschnik berichtet, dass das **Vorkommen** der Babesienarten sich an deren Vektor orientiert. Somit kommt *B. vogeli*, die durch *Rhipicephalus sanguineus* übertragen wird, momentan v.a. in den südlichen Mittelmeer-Anrainer-Staaten vor. *B. canis* hingegen wird überall dort, wo *Dermacentor reticulatus* lebt, angetroffen. Dies ist praktisch überall, und somit ist *B. canis* der Erreger, der in Zentraleuropa ein Problem darstellt. Es existieren unterschiedliche *B. canis* Stämme, die sich in ihrer Pathogenität unterscheiden. Dabei sind solche aus östlichen Gebieten (Ungarn/Ukraine) grundsätzlich pathogener als die aus den westlichen (Frankreich). Die kleinen Babesien *B. vulpes* und *B. gibsoni* sind vorrangig in mediterranen Ländern wie Frankreich, Spanien und Italien aber auch in Osteuropa verbreitet. Sie werden immer wieder im Rahmen von Importen beobachtet. Interessant ist *B. gibsoni* insbesondere deshalb, weil eine Zecken-unabhängige Übertragung möglich ist.

Prof. Christina Strube wird nach der Bedeutung des **Klimawandels** für autochthone Infektionen gefragt. Sie weist darauf hin, dass *D. reticulatus* sich in Deutschland fast vollständig ausgebreitet hat. Die regionalen Unterschiede für diese Zecken richten sich mehr nach den Habitatbedingungen, weniger nach der Temperatur. *R. sanguineus* hingegen mag es warm. Die Zecke kann sich in nördlicheren Regionen aktuell nur in Innenräumen ausbreiten. Im Rahmen der Erderwärmung muss man aber in Frankreich,

Norditalien und ggf. auch der südlichen Schweiz mit einer möglichen Überwinterung im Freiland rechnen.

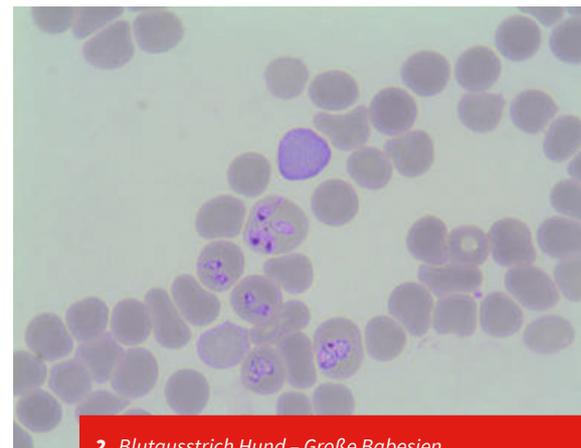
Dr. Ingo Schäfer erzählt, dass in Deutschland je nach Region **2-4 % der untersuchten Hunde PCR positiv** sind. Interessanterweise variiert die Prävalenz zwischen den Jahren. Dies wird durch **PD Dr. Michael Leschnik** bestätigt. In Österreich wurde beobachtet, dass **Hotspots** auftauchen, die nach einer gewissen Zeit wieder verschwinden können. Der östliche Teil Österreichs ist hierbei durch die Nähe zu Ungarn häufiger betroffen. Aber auch Foki in Ballungszentren werden vermehrt gesehen – vermutlich durch das höhere Verbreitungsrisiko durch infizierte Hunde. Für Österreich wird prognostiziert, dass der Klimawandel eher zu einer Abnahme von *D. reticulatus* und damit der Babesiose führen wird. Für Deutschland ist leider eher das Gegenteil der Fall. In der Schweiz gibt es derzeit keine Hinweise auf eine signifikante Ausbreitung. **Prof. Christina Strube** merkt an, dass hier die Alpen ein Hindernis darstellen, da *D. reticulatus* in hohen Lagen nicht vorkommt.

Natürlich sollen auch die **Katzen** nicht zu kurz kommen. **Dr. Ingo Schäfer** erklärt, dass *Babesia felis* wohl der bekannteste Erreger ist. Dessen Verbreitung ist aber (noch) auf den südafrikanischen Raum beschränkt. Bei Katzen in Europa wurde in epidemiologischen Studien über Erregerkontakt mit *B. vulpes*, *B. vogeli* und *B. canis* berichtet. Die klinischen und labordiagnostischen Auswirkungen sind jedoch unklar. Erst kürzlich wurde eine tödlich verlaufende Infektion mit *B. canis* bei einer Katze aus dem Nordwesten Spaniens publiziert. Ein weiterer protozoärer Erreger, dem zukünftig vermutlich steigende Bedeutung zukommen wird, ist *Cytauxzoon* sp. mit einem ersten autochthonen Nachweis bei einer Katze aus dem Saarland.

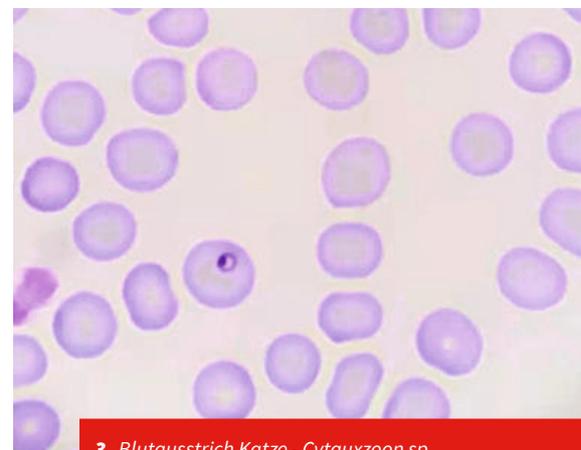
Prof. Christina Strube stellt klar: die Babesiose des Hundes ist **keine Zoonose!** Der Kontakt zu einem infizierten Hund ist somit für den Menschen unproblematisch. Das Risiko, dass von solch einem Hund ausgeht,



1 Zecke am Hund. Foto: losch, Attribution, via Wikimedia Commons



2 Blutausstrich Hund – Große Babesien. Foto: Laboklin



3 Blutausstrich Katze - Cytauxzoon sp. Foto: Laboklin

ist insbesondere das der Endemisierung des Erregers.

Somit ist der Schutz der Gemeinschaft die oberste Priorität, wenn ein mit Babesien infizierter Hund vorgestellt wird. Neben Überlegungen zur Erregerelimination gilt es hier, das Risiko der Übertragung durch Verhinderung des Zeckenstichs ganzjährig zu minimieren.

Umgekehrt ist der beste Schutz für den einheimischen Hund die **ganzjährige Zeckenprophylaxe**.

Prof. Bäumer gibt eine Übersicht über entsprechende Wirkstoffe. Grundsätzlich wird zwischen **Akarizida** und **Repellentien** unterschieden. Akarizida töten Zecken ab, sobald diese den Wirkstoff aufgenommen haben. Dies geschieht in der Regel unmittelbar nach dem Stich. Repellentien bewirken in erster Linie, dass die Zecken den behandelten Hund meiden oder diesen nach kurzem Kontakt wieder verlassen. Zu den vorrangig akarizid wirkenden Stoffen gehören Carbamate (Proxopur), Formamidine (Amitraz), Semicarbaone (Metaflumizon) und Phenylpyrazole (Fipronil). Ebenso zu den Akariziden gehören die Isoxazoline Fluralaner (Bravecto), Afoxolaner (NexGard) und Sarolaner (Simparica), die die Besonderheit besitzen, dass sie oral verabreicht werden, und relativ langanhaltend wirksam sind. Repellierend wirksam sind die Pyrethroide (Deltamethrin, Flumethrin, Permethrin). Sie wirken allerdings zusätzlich auch akarizid.

Prof. Christina Strube weist darauf hin, dass die **Entscheidung für ein Präparat** sehr individuell gefällt werden muss. Dabei ist die Herstellerinformation zu beachten. Sowohl der Wirkstoff / die Wirkstoffkombination als auch die Applikationsart (Puder vs Spot on vs Halsband) haben einen Einfluss auf die Zeit bis zum Wirkungseintritt und die Wirkdauer. Zudem sollten Lebensgewohnheiten (z.B. häufiges Baden), die Situation im Haushalt (z.B. Kleinkinder) und die Art des im Fokus stehenden Erregers (Übertragung durch Zecken oder Mücken) in die Überlegungen mit einbezogen werden.

Prof. Christina Strube und **Dr. Torsten Naucke** geben Auskunft bezüglich der **Zeit bis zur Übertragung** von *B. canis*. Diese startet bei weiblichen Zecken frühestens 48 Stunden nach dem Zeckenstich. Bei männlichen Dermacentorzecken besteht allerdings die Besonderheit, dass diese Blut benötigen, um mit dem Weibchen kopulieren zu können. Wird hierbei der Saugakt unterbrochen, und kommt es nach einem Wechsel auf einen anderen Hund zu einem erneuten Stechen, kann in Einzelfällen bereits innerhalb von 8 Stunden eine Übertragung stattfinden.

Krankheitsbild der Babesiose

PD Dr. Michael Leschnik führt uns im Schnelldurchgang durch den Pathomechanismus der Erkrankung. Gelangen die Babesien in den Blutstrom, dringen sie in Erythrozyten ein, vermehren sich in ihnen und zerstören sie letztendlich (intravasculäre Hämolyse). Zusätzlich werden Erreger-befallene Erythrozyten in der Milz eliminiert (= extravasculäre Hämolyse). Und damit nicht genug: In vielen Fällen kommt es zusätzlich zu einer immun-medierten Hämolyse. Die Anämie aber auch die veränderte Fließeigenschaft des Blutes durch die Erreger-beladenen Erythrozyten führen zum Sauerstoffmangel in den Geweben. Dies kann der Auslöser für ein Organversagen, wie eine akute Niereninsuffizienz sein. Oft wird bei Patienten mit Babesiose eine Thrombozytopenie gesehen. Diese entsteht durch eine Kombination aus Koagulopathie und Sequestrierung der Thrombozyten in den Kapillaren. In einigen Fällen geht diese Thrombozytopenie der Anämie voraus, und manchmal ist sie sogar der einzige Befund.

Diagnostik

Dr. Ingo Schäfer rät: Der Antikörpernachweis macht vor allem bei aus dem endemischen Ausland importierten Tieren Sinn. Bei akut kranken Tieren mit klinischem Verdacht auf Babesiose sollte die PCR-Diagnostik gewählt werden. Bei Laboklin wird eine sogenannte „all-species“-PCR (Piroplasm-PCR) angeboten. Diese detektiert

unter anderem die klinisch relevanten Erreger *B. canis*, *B. vogeli*, *B. gibsoni*, *B. vulpes*, *B. felis* und *Cytauxzoon* sp. Damit werden auch die für die Katzen relevanten Erreger nachgewiesen.

Ob die **Höhe des Antikörper-Titers** bei einem Screening etwas über die Erregerlast und das Risiko einer symptomatischen Erkrankung aussagt, möchten die Teilnehmer:innen wissen. **Dr. Torsten Naucke** muss auf Erfahrungswerte zurückgreifen, Studienergebnisse hierzu liegen nicht vor. Er hat beobachtet, dass die stärker pathogenen Babesien-Stämme aus den östlichen Gebieten zu höheren Antikörper-Titern führen. Diese Hunde haben kein höheres Risiko zu erkranken, wenn sie zum Zeitpunkt der Blutuntersuchung klinisch unauffällig waren. Aber es besteht der Hinweis auf ein Risiko des Verbringens der höher pathogenen Stämme in die einheimische Zeckenpopulation. Ob die hohen Antikörper-Titer selbst ein Problem darstellen (z.B. durch Ablagerung von Immunkomplexen) und/oder diese Hunde mehr mit ihrer chronischen Infektion zu tun haben als solche mit niedrigen Antikörper-Titern, ist unbekannt. **PD Dr. Michael Leschnik** ist der Meinung, dass Hunde mit hohem Antikörperspiegel die akute Phase durch- und überlebt haben. Die Babesien liegen somit im Blut vermutlich eher in geringerer Dichte vor. Nichtsdestotrotz bleiben sie Träger und ggf. Überträger.

Wann soll ein asymptomatischer Hund mit positivem Babesien-Antikörper Befund behandelt werden?

Hier kommt eine rege Diskussion auf. **Dr. Torsten Naucke** rät dazu, immer eine PCR-Untersuchung nachzufordern. Handelt es sich um eine Infektion mit *B. vogeli*, ist meist keine Therapie notwendig, da diese Babesienart zum einen eine geringe Pathogenität besitzt, und sich zum zweiten aktuell bei uns noch nicht endemisieren kann. Hunde, bei denen *B. canis* nachgewiesen wird, sollten aufgrund der möglichen Endemisierung behandelt werden, insbesondere wenn sie aus den östlichen Gebieten stammen.

Und wenn die PCR negativ ist? Einigkeit besteht darin, dass die pathogenen *B.canis*-Stämme möglichst eliminiert werden sollten, um die Übertragung auf die einheimische Zeckenpopulation zu vermeiden. Somit wäre ein Ansatz, alle Babesien positiven Hunde aus östlichen Gebieten sowie solche mit hohen Antikörper-Titern zu behandeln.

Therapie mit Imidocarb

Wie genau funktioniert die Therapie mit Imidocarb und was ist zu beachten? **PD Dr. Michael Leschnik** berichtet, dass das Präparat intramuskulär oder subkutan verabreicht werden kann, wobei die intramuskuläre Injektion effektiver ist. Es kann in einzelnen Fällen zu Gewebnekrosen führen. Schmerzen bei der Injektion sind häufig. Bisher konnte er weder mit Injektion in ein Flüssigkeitsdepot noch durch Zugabe von Lidocain diese lokalen **Nebenwirkungen** reduzieren. Ein Schmerzmittel sollte jedoch eingesetzt werden, sobald die Hunde entsprechende Symptome zeigen. Cholinerge Nebenwirkungen, wie Speicheln oder Durchfall, werden ebenfalls oft gesehen, bei intramuskulärer Gabe häufiger als bei subkutaner. Atropin sollte griffbereit sein, da im schlimmsten (wenn auch extrem seltenen) Fall Kollaps und Tod drohen. PD Dr. Michael Leschnik therapiert, abweichend von der Herstellerangabe, mit 6,6 mg/kg subkutan. Hiermit hat er gute Erfahrungen gemacht, obwohl eine erfolgreiche Behandlung je nach Studie durchaus auch mit niedrigeren Dosierungen möglich sein kann.

Dr. Torsten Naucke geht auf die **Dosierungsempfehlung** des Herstellers ein. Hier wird von einer prophylaktischen (4,25 mg/kg) und einer therapeutischen Dosis (2,125 mg/kg) gesprochen. Dies bezieht sich auf die Situation in Frankreich. Hier ist die Babesiose endemisch. Es herrscht bisher ein weniger pathogener Stamm vor. Viele Hunde zeigen keine trotz Infektion keine Symptome. Erkrankt ein Hund doch, soll therapeutisch nur bis zur Symptombefreiheit behandelt werden. Eine Erregerelimination wird nicht unbedingt angestrebt. Anders ist es, wenn das Präparat prophylaktisch

VEKTORBASIERTE INFEKTIONS- KRANKHEITEN



Wir sind Ihr Partner in der Diagnostik bei diesen Erregern:

- ➔ Anaplasma phagocytophilum
- ➔ Ehrlichia spp.
- ➔ Borrelia spp.
- ➔ Dirofilaria spp.
- ➔ Babesia spp.
- ➔ Hepatozoon spp.
- ➔ Leishmania spp.
- ➔ FSME

Wir haben die maßgeschneiderten Profile!

NEU: FACTSHEETS ZU BELIEBTE REISELÄNDERN



Schauen Sie hier, mit welchen Erregern sich ein Hund infiziert haben kann.

Sie möchten mehr erfahren?

<https://vbd.laboklin.com>

eingesetzt werden soll. Hier empfiehlt der Hersteller eine höhere Dosierung, um den Erreger bei Übertragung möglichst direkt abzutöten.

Prof. Wolfgang Bäumer berichtet, dass ein Abweichen vom **Arzneimittelgesetz** in diesem Fall unproblematisch ist. Das Präparat hat eine EU-Zulassung mit einer Zulassungsstudie, die sich auf die Situation in Frankreich bezieht. Es muss/darf auf regionale Gegebenheiten umgewidmet werden. Daher kann den Literaturangaben gefolgt werden. Dies gilt auch für die mehrmalige Injektion. Dr. Ingo Schäfer rät zu einer PCR-Untersuchung 3-5 Tage nach der 2. Injektion. Ist diese negativ, bedarf es keiner weiteren Behandlung, unabhängig von der Höhe der Antikörper. Diese bleiben trotz negativer PCR z.T. noch sehr lange positiv und sind für das Monitoring unzuverlässig. PD Dr. Michael Leschnik ist damit einverstanden. Er weist darauf hin, dass einige Fälle bereits nach der ersten Injektion PCR negativ sein können, während andere mehr als zwei Injektionen benötigen.

Prof. Wolfgang Bäumer und **PD Dr. Michael Leschnik** bestätigen, dass es neben Imidocarb **keine Alternativen** zur Behandlung der großen Babesien gibt. Doxycyclin hat nur eine sehr eingeschränkte Wirkung und wird nicht empfohlen. Sekundärinfektionen

müssen nicht abgedeckt werden. Anders sieht es bei den kleinen Babesien aus, hier wird kein Imidocarb, sondern in der Regel eine Kombination aus Atovaquon und Azithromycin eingesetzt.

Da die großen Babesien oft zusätzlich zur direkten Hämolyse auch eine immunmedierte Hämolyse verursachen, kommt oft **Prednisolon** zusätzlich zum Einsatz. **PD Dr. Michael Leschnik** empfiehlt dies jedoch nur bei konkretem Hinweis auf immunmedierte Hämolyse (z.B. positiver Coombs Test). Der kurzfristige Einsatz von Prednisolon (z.B. bis das Erregerprofil da ist) scheint die Prognose bei der Behandlung der großen Babesien jedoch nicht zu verschlechtern. **Prof. Wolfgang Bäumer** und **Dr. Ingo Schäfer** verweisen auf eine aktuelle Studie (Weingart et al., J Vet Intern Med 2023), in der nur wenige Hunde mit Prednisolon behandelt wurden.

Prof. Christina Strube ist sich mit den anderen Expert:innen darüber einig, dass die Hunde nach erfolgter Imidocarb-Behandlung unbedingt ein Akarazid erhalten sollten. Und zwar so lange, bis der Nachweis, dass sie keine Babesien mehr tragen, vorliegt.

Wir danken der Expertenrunde sehr für das Teilen ihres Wissensschatzes!

🏠 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter
<https://just4vets.online/hundemedizin/expertenrunde-babesien>



Dr. Jennifer von Luckner

Dr. Jennifer von Luckner hat Veterinärmedizin an der TiHo Hannover studiert und an der Tierärztlichen Fakultät der Universität Leipzig zum Thema "Reisekrankheiten beim Hund" promoviert. Seit 2012 trägt sie den Titel Diplomate European College of Veterinary Internal Medicine. Nach Stationen bei den Tierärztlichen Spezialisten Hamburg, der Tierklinik Norderstedt, der Murdoch University in Perth, Australien, und den Cave Veterinary Specialists in England betreut die Fachtierärztin seit 2020 die Innere Medizin der Tierklinik Ahlen. Zusätzlich ist sie bei Laboklin für die in- und externe Ausbildung zuständig.

LABOKLIN

LABOKLIN GmbH & Co. KG
 Steubenstraße 4 – 97688 Bad Kissingen
 ☎ 0971 72020 📠 0971 68546
 ✉ luckner@laboklin.com
 🏠 www.laboklin.de
 📘 www.facebook.com/LaboklinLabor
 📷 www.instagram.com/laboklin
 🐦 twitter.com/labor_laboklin
 in www.linkedin.com/company/laboklin



Die nächste Laboklin-Expertenrunde findet am 23. Mai 2023 (19:30 – 21 Uhr) statt.
Thema: Wenn sich die Erythrozyten aus dem Staub machen

Referent:innen:

- Dr. Annemarie Baur-Kaufhold
- Dr. Barbara Glanemann
- Dr. Esther Haßdenteufel
- Prof. Dr. Barbara Kohn
- Prof. Dr. Wolfgang Bäumer

Wussten Sie eigentlich, wie viele Formen der Hämolyse es gibt? Und dass eine nicht regenerative Anämie ohne Hyperbilirubinämie auch immunmediert sein kann? Was ist mit den Fällen, die nicht eindeutig sind?

Kortison? Doxycyclin? Bluttransfusion? Was wann und wie viel davon? Was tun bei Rezidiven? Oder bei Evans-Syndrom? Darf ich später noch impfen? Die Antworten sind komplex. Seien Sie dabei, wenn sich ausgewiesene Experten zum Thema immunmedierte hämolytische Anämie unterhalten.

Kosten: € 0,-
Anmeldung: **LABOKLIN Akademie**
<https://bit.ly/41z0Vv7>

DEUTSCHE
VET 

26. – 27. MAI 2023
MESSE DORTMUND

#DeutscheVET

20
23

DIE KONFERENZ

Vielfältiges Programm
für TAs und TFAs

in Summe
12 ATF-Punkte
erzielbar

THEMENSCHWERPUNKTE

ENDOKRINOLOGISCHE ERKRANKUNGEN

ZAHNHEILKUNDE

WEICHTEILCHIRURGIE



ERFAHRE MEHR
deutsche.vetshow.com



**JETZT TICKET
SICHERN!**

GUTSCHEINCODE:
DV-MOLL



Dem Fachkräftemangel gemeinsam begegnen

Mitarbeitende zu finden und diese langfristig zu halten, ist eine der größten Herausforderung vieler Tierarztpraxen und -kliniken. Dadurch ist die flächendeckende tierärztliche Versorgung in Gefahr. Es gilt, den Beruf der praktizierenden Tierärzt:innen für Absolvent:innen wieder attraktiv zu machen. VetPartners Deutschland zeigt mögliche Wege auf.

VetPartners, das Netzwerk von Tierärzten für Tierärzte, wurde 2015 von der praktizierenden Tierärztin Jo Malone in England mit dem Ziel gegründet, die Arbeitsbedingungen in der Tiermedizin nachhaltig zu verbessern. Seit 2021 ist VetPartners auch in Deutschland vertreten und setzt sich für eine Kultur der Wertschätzung und Zusammengehörigkeit sowie für die Entwicklung und das Wohlbefinden seiner Teams ein.

„Mit den Ressourcen unseres Netzwerks unterstützen wir unsere Praxen bei der Suche nach Mitarbeitenden. Durch die Nutzung digi-

taler Karriereportale und die Präsenz an den Universitäten im In- und Ausland, versuchen wir ein Netzwerk an Talenten aufzubauen. Viele Studierende entscheiden sich schon während ihrer kurativen Praktika für ihre erste Arbeitsstelle. Daher ist das Ziel unseres Praktikantenprogramms, welches wir gerade implementieren, den Studierenden möglichst viele praktische Fähigkeiten zu vermitteln“, so Dr. Niklas Bürgener, leitender Tierarzt bei VetPartners Deutschland. Neben der Tätigkeit im Praxisalltag, welche auch vergütet wird, sollen vor allem ein strukturiertes Mentoring und regelmäßige Feedback-Gespräche die Erfahrung der Studierenden positiv beeinflussen. Das Ziel sollte sein, die Arbeitsbedingungen in der Tiermedizin nachhaltig so zu verbessern, dass der Beruf wieder attraktiv für junge Tierärzt:innen wird. Dr. Niklas Bürgener ergänzt: „Auch wir können keine Tierärzt:innen backen, aber wir tun alles dafür, unsere Praxen bei der Mitarbeitersuche zu unterstützen.“ Dr. Ulrich Baab, geschäftsführender Tierarzt im Baab-Kleintierzentrum Alzey, beschreibt die Unterstützung wie folgt: „VetPartners unterstützt uns schon seit Beginn der Gespräche bei der Personalsuche. Vor kurzem haben wir gemeinsam ein Video gedreht, mit dem wir

Bewerbende auf uns aufmerksam machen wollen und sie sich so einen Eindruck unseres Teams und des Praxisalltags machen können“. Und auch Silvia Karst, Praxismanagerin bei den Tierärzten Kelberg, spricht positiv über die Veränderungen in ihrer Praxis: „Seit wir Teil von VetPartners sind, haben sich viele neue Möglichkeiten ergeben, z.B. mache ich eine Weiterbildung zur Praxismanagerin, wir haben unsere Buchhaltung digitalisiert und sparen so eine Menge Zeit. Nun kann ich andere VetPartners-Praxen bei der Umsetzung unterstützen. Der Austausch mit den anderen Teams ist großartig, wir können viel voneinander lernen! Außerdem teilen wir uns die Notdienste mit den VetPartners-Nachbarpraxen und können so die Belastung für unser Team reduzieren.“

Neben der Mitarbeitersuche ist die langfristige Bindung von Mitarbeitenden eine zunehmende Herausforderung. „Die neue Generation an Tierärzt:innen hat andere Ansprüche an ihr Berufsleben, diese müssen wir respektieren. Gemeinsam wollen wir intelligente und flexible Arbeitsmodelle und gute Wiedereinstiegsmöglichkeiten entwickeln, um uns zukunftssicher aufzustellen. Durch Investitionen in Fort- und Weiterbildung, sowie der persönlichen Weiter-



” *Mit unserem stetig wachsenden zentralen Team versuchen wir, nicht auszulagernde Arbeitsprozesse zu vereinfachen und zu digitalisieren, damit unsere Teams wieder mehr Zeit für ihre eigentliche kurative Tätigkeit haben.“*

Dr. Sabine Bürgener, Geschäftsführerin VetPartners Deutschland



Dr. Niklas Bürgener, Development Director
VetPartners Deutschland

entwicklung in den Kernkompetenzen, möchten wir erreichen, dass unsere Teams ihr volles Potenzial ausschöpfen. Eine Feedback-Kultur, fundierte Einarbeitung und regelmäßige Entwicklungsgespräche sind zentrale Bausteine in unseren Praxen“, so Swantje Schöffel, People Managerin bei VetPartners. Neben einer fairen Entlohnung werden weitere Bausteine immer wichtiger. So bietet VetPartners innovative Lösungen im Bereich betriebliche Altersvorsorge und Corporate Benefits an und arbeitet mit einem Familienservice für Betreuungs- und Pflegeberatung zusammen.

„Regelmäßige Befragungen der Mitarbeitenden, so wie es unsere englische Muttergesellschaft seit einigen Jahren durchführt, werden uns dabei helfen, uns konstant zu verbessern. Mitarbeitenden wird auch die Ausrichtung eines Unternehmens immer wichtiger. VetPartners engagiert sich intensiv für soziale Projekte, Umweltschutz und Nachhaltigkeit und hat im Jahr 2022 rund 170.000 Euro Spenden an gemeinnützige Organisationen im Bereich mentaler Gesundheit in der Tiermedizin und Naturschutz gesammelt. VetPartners Deutsch-

land hat dank Ihrer Unterstützung mit dem Spendenfahrrad auf den Messen in Köln, Hannover und Leipzig rund 5.500 Euro Spenden an Tierkliniken in der Ukraine spenden können“, so Dr. Niklas Bürgener.

Unterstützung in der Praxisorganisation und -administration

Neben der Personalsuche, bietet VetPartners seinen Praxen individuelle Unterstützung in der Praxisorganisation und -administration. Dazu Dr. Sabine Bürgener, Gründerin von VetPartners Deutschland: „Mit unserem stetig wachsenden zentralen Team versuchen wir, nicht auszulagernde Arbeitsprozesse zu vereinfachen und zu digitalisieren, damit unsere Teams wieder mehr Zeit für ihre eigentliche kurative Tätigkeit haben. Dabei ist uns eine wertschätzende, kollegiale und individuelle Zusammenarbeit auf Augenhöhe wichtig. Mit einem in vielen Jahren Praxistätigkeit gewachsenen Verständnis für die Anliegen und Belange unserer Kolleg:innen, arbeiten wir als Tierärzte für Tierärzte - dass macht VetPartners aus. Wir sind zuversichtlich, dem Fachkräftemangel als große Praxisfamilie gemeinsam begegnen und die Arbeitsbedingungen in der Tiermedizin nachhaltig verbessern zu können.“

 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter <https://just4vets.online/gefluester/fachkraefte-mangel>



VetPartners ist ein internationales Netzwerk an Kleintier-, Nutztier- und Pferdepraxen mit über 700 Standorten und rund 11.000 Mitarbeitenden europaweit. VetPartners wurde 2022 von seinen Mitarbeitenden auf dem Arbeitgeber-Bewertungsportal Glassdoor in England auf Platz 1 im Bereich Führungskräfte gewählt.

Stehen Sie auch vor der Herausforderung der Mitarbeitersuche? Möchten Sie Ihre Praxis verkaufen und suchen nach einer Nachfolgelösung? Suchen Sie Unterstützung und Entlastung bei administrativen Aufgaben? Oder sind Sie auf der Suche nach einer Tätigkeit in einem wertschätzenden und unterstützenden Umfeld?

Weitere Informationen unter www.vetpartnersdeutschland.de



VetPartners Germany GmbH

Lindwurmstraße 101 – 80337 München

☎ 0151 65165386

✉ niklas.buergener@vetpartnersdeutschland.de

🏠 www.vetpartnersdeutschland.de

f www.facebook.com/VetPartnersDeutschland

in www.linkedin.com/company/vetpartners-germany/

[vetpartners-germany](https://www.vetpartners-germany.com)

Bild: Niklas Bürgener



Das Team den Tierärzten Kelberg teilt sich die Notdienste mit den VetPartners-Nachbarpraxen und kann so die Belastung reduzieren.



Wenn Sie Fragen haben, finden Sie VetPartners auf der DeutscheVET, Stand-Nr. 530. Mit dem **Gutschein-Code DV-MOLL** erhalten Sie 50 % Rabatt auf den Eintrittspreis.



Das C-reaktive Protein: Der Entzündung auf der Spur

Sarah Hindenberg und Andreas Moritz



Der traurige Hund. Matt steht er im Raum, mit traurigem Blick. Er atmet schwer. Die Begrüßung ohne Enthusiasmus. „So geht das schon seit mehreren Tagen“, sagt Frauchen. „Was hat Kurtchen nur?“ Dr. Vet klappt den imaginären Mantelkragen hoch, zieht den unsichtbaren Hut in die Stirn und schaltet in den Detektivmodus. Eine zentrale Frage steht im schummrigen Raum: Ist es eine Entzündung? Dr. Vet krepelt die Ärmel hoch und macht sich ans Werk. Die Erhebung des Vorberichts und die klinische Untersuchung sind das grundlegende Handwerkszeug, aber oft reicht das nicht - oft muss Blut fließen.

Es fließt Blut

Ein Tropfen nach dem anderen fließt in die Röhren...

Für den ersten Überblick ist ein labordiagnostisches Screening sinnvoll. Zur Entzündungsdiagnostik stehen klassischerweise die Leukozyten, insbesondere die neutrophilen Granulozyten im Differenzialblutbild zur Verfügung. Eine weitere Option ist das Major Akute-Phase-Protein des Hundes: Das C-reaktive Protein, kurz CRP. Die klassischen Entzündungsanzeichen an der Körperoberfläche können wir mit unseren Sinnen erfassen. Bei systemischen Entzündungen im Inneren hilft uns das Thermometer. Manchmal ist ein einmaliger Messwert aber nicht

aussagekräftig genug. Im Rahmen einer Entzündung steigen die Leukozyten in der Regel an. Bei hochgradigen Entzündungsprozessen kann jedoch eine Leukopenie/Neutropenie auftreten sowie unauffällige Messwerte beim Durchschreiten des Referenzbereichs. Hier kann ggf. der Blutausschlag mit Beurteilung der Zellmorphologie helfen (Linksverschiebung, Toxizität). Zur Beeinträchtigung der Leukozytenzahl kann es weiterhin durch ein Stressblutbild oder myelosuppressive Medikamente kommen.

Der Informant

CRP wurde 1930 [1] im Serum von menschlichen Patienten mit bakterieller Pneumonie entdeckt. Es ist jedoch uralt. Als Akute-Phase-

Protein steigt CRP im Rahmen einer Akute-Phase-Reaktion bei Entzündung zügig an (Anstieg ab ~ 4-12h, Peak nach 24-48h) und sinkt nach Abklingen des auslösenden Reizes schnell ab [2-4] (siehe Abb. 1). Faustregel: Auch bei Entzündungsprozessen mit hochgradiger CRP-Erhöhung sollte CRP nach Beendigung des Entzündungsreizes nach ~10 Tagen wieder im Referenzbereich liegen.

Als Major Akute-Phase-Protein reagiert CRP mit einer besonders schnellen Kinetik und einem starken Anstieg ($\uparrow 10-1000\times$ ($\leq 24h$)) im Vergleich zu moderaten Akute-Phase-Proteinen und ist damit der perfekte Informant für eine systemische Entzündung. Oft ist CRP der Reaktion der neutrophilen Granulozyten voraus (siehe Abb. 2).

Die weite Wertespanne (Referenzbereich je nach Test und Studie meist <10-20 mg/l; Anstieg bei Entzündung bis >50-100-200 mg/l) führt zu einer hohen Sensitivität für systemische Entzündungen. CRP ist dabei unabhängig von Adrenalin- oder Cortisol-/Cortisoneffekten sowie unabhängig von der Knochenmarksfunktion. Die Vorteile von CRP sind in Abb. 3 dargestellt und verdeutlichen seinen Nutzen in labordiagnostischen Screeningprofilen.

Die Verdächtigen

Nicht nur beim Hund, sondern auch beim Menschen wird CRP insbesondere mit Entzündungen bakterieller Genese assoziiert. Aber CRP kann mehr. Trigger einer Akute-Phase-Reaktion können Entzündungen vielfältiger Genese sein (siehe Abb. 4).

Wie kann ich CRP nun im klinischen Alltag nutzen? Aufgrund seiner Eigenschaften als Entzündungsmarker ist ein Einsatz in Diagnostik, Therapiekontrolle/Monitoring und evtl. Prognoseeinschätzung denkbar. Kann ich anhand des CRP-Wertes vielleicht auch einen Rückschluss auf die Erkrankungsätiologie stellen? Welche prognostische Aussagekraft hat ein hochgradig erhöhter CRP-Wert?

In einer retrospektiven Auswertung der Patientendaten von 655 Hunden, die in der Klinik für Kleintiere, Innere Medizin und Chi-

irurgie, JLU Gießen [5], vorgestellt wurden, zeigten sich folgende Beobachtungen: CRP steigt bei Entzündungen verschiedener Genese signifikant an:

- entzündlich (infektiös (bakteriell, nicht-bakteriell), nicht-infektiös)
- neoplastisch
- Gewebeschaden (z.B. traumatisch, chirurgisch)

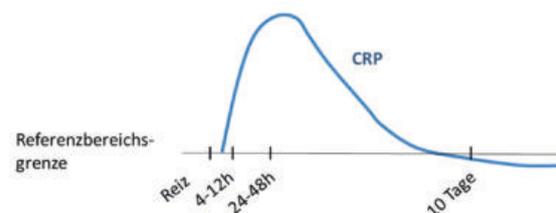
Die Höhe des Anstiegs erlaubt jedoch keinen Rückschluss auf die Ätiologie. Je nach Ausmaß der Entzündung ist bei jeglicher Ätiologie eine weite Wertespanne von CRP möglich.

Eingrenzung der Verdächtigen

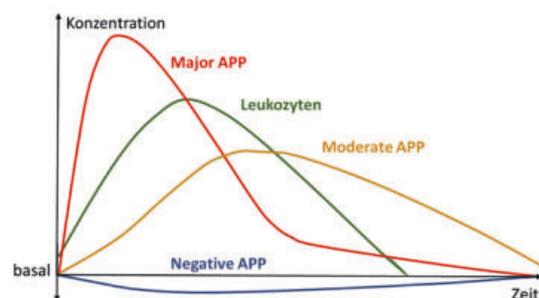
Ein CRP-Wert von >100 mg/l gilt in Humanmedizin und Veterinärmedizin [6,7] einheitlich als hochgradige Entzündungsreaktion. In der Humanmedizin gibt es verschiedene Studien, die einen CRP-Grenzwert von >100 mg/l bei bestimmten Symptomkomplexen als Marker einer bakteriellen Infektion untersuchen: Bei humanen Patienten mit Symptomen einer Pneumonie oder Meningitis [8,9] und einem CRP-Wert >100 mg/l kann mit hoher Sicherheit eine bakterielle Pneumonie diagnostiziert werden und ein Antibiotikaeinsatz ist indiziert. Bei CRP-Werten <20 mg/l und vergleichbaren Symptomen wird keine Antibiose eingesetzt.

In der Tiermedizin hat die Arbeitsgruppe um

Viitanen [7] in einem vergleichbaren Ansatz Hunde mit Lungenerkrankung untersucht (gesunde Hunde versus bakterielle Bronchitis, chronische Bronchitis, eosinophile Pneumonie, Lungenfibrose, Lungenödem, bakterielle Pneumonie) und konnte bei CRP >100 mg/l mit 100 % Spezifität eine bakterielle Pneumonie diagnostizieren sowie bei CRP <20 mg/l mit 100 % Spezifität eine bakterielle Pneumonie ausschließen.



1 Kinetik des CRP



2 Vergleichende Kinetik: Akute-Phase-Proteine und Leukozyten [5]

SYNLAB
VET

Das Veterinärlabor an Ihrer Seite

Kompetente und kollegiale Betreuung an 6 Standorten

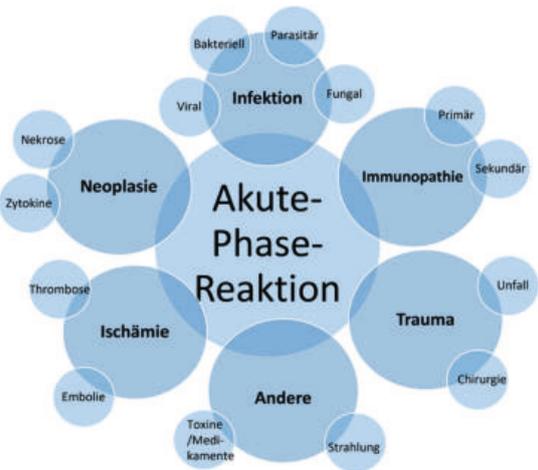
Augsburg | Berlin | Hamburg | Leipzig | Leverkusen | München



0800 6648142
synlab.vet@synlab.com
www.synlab.de

Vorteile des CRP	Bedeutung
Hohe Sensitivität & große Wertespanne	→ Möglichkeit zur Detektion subklinischer Erkrankung
Schnellere Kinetik als klassische Entzündungsmarker	→ spezifischer für bestimmten Insult, Eignung für Entzündungsmonitoring
Unidirektionalität: nur Anstieg bei Entzündung ≠ Leukozyten, Temperatur	→ Hilfreich bei Entzündung mit Leukopenie/ sinkender Leukozytenzahl
Hohe Spezifität für Entzündung - kein Anstieg bei Adrenalin/Cortisol - unabhängig von Knochenmarksfunktion	→ Vorteile bei multimoribunden Patienten/ Patienten unter medikamenteller Therapie
Wachsende Verfügbarkeit	→ Nutzung im Praxisalltag

3 Vorteile von CRP als Entzündungsmarker]



4 Erkrankungen mit Akute-Phase-Reaktion

Um die tatsächliche Nutzbarkeit dieser Studienergebnisse an einer gemischten Patientenpopulation zu testen, wurden in einer Studie 147 Hunde mit CRP >100 mg/l [10,5] hinsichtlich ihrer Erkrankungsätiologie untersucht. Leider waren keine signifikanten Unterschiede feststellbar. CRP-Werte von >100 mg/l wurden neben bakteriellen Infektionen auch von allen anderen Erkrankungsätiologien erreicht. Wie ist das zu erklären? In vorangegangenen Studien [7] wurde die Liste an Differenzialdiagnosen durch das Studiendesign bereits eingegrenzt (z.B. Viitanen [7]: Ausschluss neoplastischer Erkrankungen) und durch die geringe Patientenzahl auch

nicht die ganze Breite an Differenzialdiagnosen erfasst (z.B. keine parasitär-bedingten Lungenerkrankungen, keine Lungenthrombembolien). Fazit: CRP ist ein unspezifischer Entzündungsmarker mit hoher Sensitivität. Die Spezifität für eine bestimmte Erkrankungsätiologie wird durch Eingrenzung der Differenzialdiagnosen mit Hilfe anderer diagnostischer Mittel erhöht.

Verfolgung

Ist eine Erkrankungsätiologie erkannt, gilt es, sie zu therapieren. CRP ist ein sehr hilfreicher Marker im Monitoring des Krankheitsverlaufs und Therapieerfolgs. Essentiell ist hier ein Ausgangswert des CRP als Grundlage für die Verlaufsbeurteilung. Durch seine Vielseitigkeit ist CRP nützlich zum Monitoring des postoperativen Verlaufs (CRP zum Zeitpunkt des Fädenziehens nach ~10 Tagen wieder in Referenz), aber natürlich auch beim Monitoring antibiotischer Therapien. Hier kann sogar die Dauer der antibiotischen Therapie am CRP orientiert und dadurch die mittlere Antibiosedauer verkürzt werden [9,11]. Besonders hilfreich ist CRP auch bei der Therapieverlaufskontrolle immunmediierter Erkrankungen [12]. Als Akute-Phase-Protein reagiert CRP schnell auf ein Wiederaufflammen einer immunmedierten Erkrankung. Infolge der immunsuppressiven Medikamente kann teils keine adäquate Leukozytenantwort erfolgen, so-

dass CRP die einzige Möglichkeit ist, einen Rezidiv oder eine Sekundärinfektion vor Auftreten klinischer Symptome zu detektieren.

Hoffnung für das Opfer

CRP spiegelt im Ausmaß seiner Erhöhung die Schwere der systemischen Entzündung wider. Die Prognose für das Überleben des Patienten wird jedoch maßgeblich durch die Erkrankungsätiologie beeinflusst [5]. Ein Patient mit schwerer Entzündung infolge eines Traumas hat eine deutlich bessere Prognose, als ein Patient mit hohem CRP infolge einer entzündeten Neoplasie. So schwer die Entzündung also scheint, lohnt es sich im Sinne des Patienten immer, weitere Diagnostik zur Identifizierung der Erkrankungsätiologie einzuleiten.

Die Lage ist ernst

Kurtchen hat ein CRP von 107 mg/l. Die Atmung ist verschärft. Die Leukozyten sind im Referenzbereich, aber die neutrophilen Granulozyten zeigen eine deutliche Linksverschiebung mit 20 % Stabkernigen und Toxizitätsanzeichen im Blutaussstrich. Das Röntgenbild zeigt eine Verschattung der Lunge mit dominierend alveolärer bis fokal bronchialer und leicht fleckiger Zeichnung. „Muss Kurtchen sterben?! Er ist ja auch nicht mehr ganz jung“, fragt Frauchen voller Angst, als das Röntgenbild besprochen wird. Dr. Vet reibt sich nachdenklich den nicht vorhandenen Bart.

Fall gelöst

Später. Dr. Vet lehnt sich nach getaner Arbeit unter zufriedenerm Seufzen im Sessel zurück. Das war kniffliger als zunächst gedacht. Die Hinweise des Informanten zusammen mit den Ermittlungsergebnissen deuteten mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine bakterielle Pneumonie hin, aber die Röntgenbefunde waren nicht ganz eindeutig. Ein Trauma konnte ausgeschlossen werden. Eine immunmedierte Erkrankung gehörte nach Informationen des CRP nicht zum engeren Verdächtigenkreis. Weitere Infektionserreger

(ggf. auch Lungenwürmer mit begleitender Thrombose) oder auch eine Neoplasie standen weiterhin auf der Liste der Verdächtigen. Eine Antibiotikatherapie wurde eingeleitet. Da auf die Schnelle kein Sammelkot zur Verfügung stand, wurde zunächst eine PCR auf *Angiostrongylus vasorum* durchgeführt. Und war positiv. Auf Nachfrage war Kurtchen schon länger nicht entwurmt worden. Die Kotuntersuchung zeigte keine weiteren Parasiten. Eine antiparasitäre Therapie folgte. Nach 9 Tagen Antibiose war CRP wieder im Referenzbereich und nach weiteren 5 Tagen wurde die Antibiose abgesetzt. Das Lungenröntgen zeigte sich bei der folgenden Kontrolluntersuchung frei, sodass der noch differenzialdiagnostisch im Raum stehende Tumorverdacht keine Bestätigung fand. Kurtchen war munter. Frauchen glücklich.

„CRP, du hast etwas gut bei mir“, grinste Dr. Vet den Informanten schief an. „Wir sind ein gutes Team. Wir sollten routinemäßig zusammenarbeiten.“



Dr. Sarah Dominique Hindenberg

ist Fachtierärztin für klinische Laboratoriumsdiagnostik. Sie hat Tiermedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen studiert und hat hier zum C-reaktiven Protein beim Hund promoviert. Nach der Weiterbildung zur Fachtierärztin für klinische Laboratoriumsdiagnostik arbeitet sie seit 2021 bei SYNLAB Vet und leitet das Labor am Standort Leverkusen.



SYNLAB.vet GmbH – Standort Leverkusen

Paracelsusstraße 13 – 51375 Leverkusen

☎ 0214 37424393 ☎ 0214 37424655

✉ sarah.hindenberg@synlab.com

🏠 www.synlab.com

f www.facebook.com/SYNLAB.deutschland.de

📷 www.instagram.com/synlab_deutschland

in www.linkedin.com/company/synlab-holding-deutschland-gmbh

Prof. Dr. Andreas Moritz,

Dipl. ECVIM-CA, ist Leiter der Klinik für Kleintiere, Innere Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) und Inhaber der Professur „Klinische Pathophysiologie und Klinische Laboratoriumsdiagnostik“. Er ist FTA für Innere Medizin und FTA für klinische Laboratoriumsdiagnostik, Präsident der deutschen Gesellschaft für Kleintiermedizin (DGK-DVG) und verantwortlicher Schriftleiter der Tierärztlichen Praxis, Reihe Kleintiere.



Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Klinik für Kleintiere - Innere Medizin

Frankfurter Straße 114 – 35392 Gießen

☎ 0641 99-31600 ☎ 0641 99-31609

✉ andreas.moritz@vetmed.uni-giessen.de

🏠 <https://bit.ly/3UBdgw8>

f www.facebook.com/jlu.giessen

📷 www.instagram.com/jlu.giessen

in www.linkedin.com/in/andreas-moritz-10abb23a

🏠 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter <https://just4vets.online/hundemedizin/creaktives-protein>



Entzündungsdiagnostik beim Hund

Das Major Akute-Phase-Protein C-reaktives Protein (CRP) ist ein in der Humanmedizin seit Jahren etablierter Entzündungsmarker. Mittlerweile ist es auch in der Tiermedizin ein weit verbreiteter Laborparameter zur Diagnose einer entzündlichen Erkrankung. In diesem vetinar lernen Sie die Grundlagen der Bedeutung der Akute-Phase-Proteine am Beispiel des caninen C-reaktiven Proteins kennen und wie Sie dieses in der Diagnostik und im Monitoring einsetzen und mit klassischen Entzündungsmarkern in Zusammenhang bringen können.



Referentin: Dr. Sarah Hindenberg: Fachtierärztin für klinische Laboratoriumsdiagnostik

ATF: 2 Fortbildungspunkte

Kosten: € 0.-

Anmeldung: Vetinare // <https://bit.ly/43xyY84>

HEROSAN healthcare leistet Pionierarbeit – erste zugelassene CBD-Veterinärpräparate



Innovativ, nachhaltig und persönlich: Für diese Werte ist HEROSAN mit den Marken TAMACAN® (CBD-Öle) und entoVITAL® (insektenbasierte Tiernahrung) bei Tierärzt:innen bekannt. Mit Europas größter und modernster Glashaus-Cannabisproduktion ihrer Art setzt sich HEROSAN seit Jahren intensiv mit der Forschung und Entwicklung sicherer und qualitativ hochwertiger CBD-Produkte auseinander.

Nachhaltigkeit aus einem Guss

HEROSAN hat es sich zur Aufgabe gemacht, nachhaltige Kreislaufwirtschaft zu betreiben, von unserer Cannabisproduktion auf 200.000 m² Glashaus-Fläche bis hin zu den Insekten (*Hermetia Illucens*), die in das Tierfutter und Snacks verarbeitet werden. Die Insekten werden mit heimischen Lebensmitteln gefüttert, so verzichtet das Unternehmen auf lange Transportwege. Des Weiteren ist die eigene, biologisch kultivierte Cannabisproduktion von der Abwärme Versorgung des Nachbarbetriebes bis hin zur Möglichkeit der mehrmaligen Wiederverwertung der Pflanzenerde ökologisch aufgebaut. HEROSAN ist es wichtig, im direkten Austausch mit ihren Partnern zu stehen, durch den VIP-Support sowie durch persönliche Betreuer vor Ort in der Praxis.

Der Meilenstein

Nun ist es offiziell: HEROSAN ist es mit TAMACAN® gelungen, in der EU zugelassene CBD-Öle als Veterinärpräparate auf den Markt zu bringen. Eine neue Reihe von TAMACAN® CBD-Ölen wurden in unterschiedlichen Größen und Konzentrationen zugelassen. Tierärzt:innen

haben nun die Möglichkeit, auf sichere und qualitativ sorgfältig geprüfte und standardisierte CBD-Präparate zurückzugreifen. „Unsere TAMACAN® CBD-Veterinärpräparate für Hunde dürfen offiziell zur oralen Einnahme empfohlen werden“, so die Geschäftsführung.

Ein sicheres Produkt im Dschungel der Anbieter

Sichere CBD-Produkte für Tiere sind essenziell. Analysen auf den Cannabinoidgehalt allein sind nicht ausreichend. Weitere Analysen auf Schwermetalle, Pestizide, Herbizide müssen ebenfalls aufliegen. Eine Studie im Toxin Reviews¹ aus dem Jahr 2021 beschreibt die Toxizität von Nutzhanf aus Freiland Anbau. HEROSAN geht mit TAMACAN® noch einen Schritt weiter: „Wir haben mit TAMACAN® eine toxikologische Studie abgeschlossen. Das Resümee unserer Studie wurde als NO-AEL (No Observed Adverse Effect Level) bewertet. Es wurden keine toxischen relevanten Ergebnisse festgestellt, somit sind wir in Europa das erste Unternehmen, welches mit einem Hanfextrakt den Nachweis erbringen konnte, dass der Einsatz von TAMACAN® für Veterinärmediziner:innen und Patienten sicher ist“, beschreibt die Geschäftsführung.

Sichere Verabreichung

Durch die Zulassung haben sich auch die Verpackungsformen geändert. Es ist in Zukunft wesentlich einfacher und sicherer, TAMACAN® CBD-Präparate für Hunde zu dosieren und zu verabreichen.

Einsatzgebiete von TAMACAN

Die Anwendungsmöglichkeiten von TAMACAN® CBD sind auf chronische Schmerzen, postoperative Rekonvaleszenz und palliative Versorgung zugelassen. Nun gibt es die Möglichkeit, auf alternative Optionen zurückgreifen zu können, sowie wertvolle Kombinationstherapien für den Patienten zu ermöglichen. CBD ist nicht mehr wegzudenken, da es lt. einer Studie wie nicht-steroidale Antiphlogistika (ähnlich wie Cortison)² wirkt, aber nicht die bekannten Nebenwirkungen aufweist.

Orale Dosierung

Die Mindestdosierung beläuft sich auf 2x täglich 0,5mg/kg KGW (Körpergewicht). Fest steht, je nach Schweregrad und Einsatzgebiet kann die Dosierung an den tierischen Patienten angepasst werden. Hier obliegt es

den Veterinärmediziner:innen die Dosierung der Therapie festzulegen. Für eine schnellere Wirksamkeit ist eine höhere Dosierung maßgebend. Durch die neue Applikationsmöglichkeit vereinfacht dies die Verabreichung von TAMACAN® Präparaten. HEROSAN steht beratend durch den persönlichen Support für Partner:innen und Tierbesitzer:innen bereit. „Wir können auf umfassende Erfahrungswerte von Patienten zurückgreifen“, sagt Conny Pint.

Danksagung

„Wir möchten uns bei allen Tierärzt:innen, die uns von Beginn an begleitet haben, für die unermüdliche Unterstützung bedanken. Ohne ihren Willen CBD einzusetzen, hätten wir diesen Meilenstein nie vollbringen können. Ob durch die multizentrischen Studien der Dosisfindung bis hin zur Datenerfassung der Einsatzgebiete und Wirksamkeiten bei tausenden von Tieren“, erklärt Conny Pint. „Wir wollen für unsere Tierärztinnen und Tierärzte Klarheit gewinnen und Lösungsvorschläge zur CBD-Thematik erarbeiten“, so ÖTK-Präsident Mag. Kurt Frühwirth in seinen Begrüßungsworten beim Round Table im November 2019 (Tierärzte Verlag - vetjournal, Ausgabe 12/2019). Dies war für uns der Anstoß, bei diesem Zusammentreffen in naher

Zukunft Lösungen anbieten zu können. Die Behörden stellten im Rahmen dieser Sitzung klar, dass es einer Zulassung bedarf.

Zum Abschluss

Fortschritt durch Innovation. Die Tiermedizin ist von der Schnelligkeit am Markt nicht ausgeschlossen, hier sorgt HEROSAN mit seinem Partnerprogramm für ein gutes Bindeglied zwischen Praxen/Kliniken und Patientenbesitzer:innen im Onlinebereich. Lagerkapazitäten können vermieden werden, Tierbesitzer:innen können bequem von zu Hause aus empfohlene Therapieprodukte nachbestellen. Unserer Meinung nach sollen die aufwendigen Aufklärungsarbeiten in der Praxis nachhaltig Früchte tragen, sowie den Tierbesitzer:innen die Möglichkeit geboten werden, sichere und empfohlene Produkte für ihre Tiere bestellen zu können.

„Ich werde irgendwann ein Buch verfassen über all die Steine, die uns im Rahmen der CBD-Thematik in den Weg gelegt wurden und noch immer werden. Ich kann Euch sagen, es waren und sind viele - sehr viele! Wir nutzen sie, um Burgen zu bauen“, schmunzelt Geschäftsführerin Conny Pint. 🐾

Literatur im Onlineartikel.

Jetzt gibt es diese Klarheit. TAMACAN® bietet Sicherheit bei CBD-Produkten für Hunde, von Analysen bis hin zu Studien mit den TAMACAN® Produkten.

The advertisement shows a hand administering a syringe to a dog's ear. In the background, several TAMACAN CBD products are displayed, including boxes and syringes. The HEROSAN logo and tagline 'WE INNOVATE HEALTHCARE' are prominently featured at the top left. A QR code is located in the bottom left corner.

🏠 **Just4vets.online**
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter
<https://just4vets.online/gefluester/cbd-tamacano>



HEROSAN healthcare GmbH

Innovativ, nachhaltig und persönlich - dafür steht HEROSAN. Die Produkte im veterinären Bereich sind so einzigartig wie die Bedürfnisse der Vierbeiner. Nachhaltigkeit bedeutet für das Unternehmen, von der Produktherstellung bis zur Unternehmenskultur alles miteinzubeziehen. Der schonende Umgang mit Ressourcen beginnt bei HEROSAN bereits im Anbau der biologisch kultivierten Hanfpflanzen auf 20 Hektar, durch die Nutzung der Abwärme des Nachbarbetriebes, sowie die Möglichkeit der mehrmaligen Aufbereitung der Pflanzenerde. Die Insekten der Tiernahrung entoVITAL stammen aus der österreichischen nachhaltigen Kreislaufwirtschaft und werden mit Lebensmittel aus der umliegenden Industrie gefüttert. 100% made in Austria.

HEROSAN healthcare GmbH

Paula-Neuroth-Straße 1 – 8403 Lebring
Österreich

☎ +43 720 500205 📠 +43 720 50020520

✉ info@herosan.eu 🏠 www.herosan.eu

🛒 www.herosan.eu/shop

📘 www.facebook.com/herosan.healthcare

📷 www.instagram.com/herosan.healthcare

🌐 www.linkedin.com/company/herosan-healthcare-gmbh



Gewichtsverlust bei Katzen: neue Webseite für Tierhalter:innen

Leiden Katzen an Schmerzen, Stress oder einer Erkrankung, zeigen sie das in der Regel undeutlich. Die ersten Anzeichen sind häufig mäkeli-ges Fressen und Gewichtsverlust. In akuten Fällen verweigern sie die Futtermittel sogar komplett. Katzenhaltern ist meist nicht bewusst, dass bereits ein Gewichtsverlust von 5 % des Körpergewichts als Alarmzeichen zu werten ist.

Auf www.meine-katze-nimmt-ab.de erfahren Katzenhalter was hinter dem ungewollten Gewichtsverlust ihres Vierbeiners stecken kann und welche negativen Auswirkungen das hat. Übersichten zum Body- und Muscle-Condition Score und tolle Erklärvideos zeigen, wie einfach der Ernährungszustand der Katzen zuhause beurteilt werden kann. Es ist wichtig, den Gewichtsverlust von Katzen frühzeitig zu erkennen und symptomatisch zu behandeln. Die Futtermittelzufuhr muss sichergestellt und langfristig gewährleistet sein.



Verliert Ihre Katze an Gewicht? Verlieren Sie keine Zeit.



Wie erkenne ich, dass meine Katze krank ist?

Wann sollte ich mit meiner Katze zum Tierarzt?

Die kurzen Erklärvideos eignen sich auch für das Wartezimmer-TV. Besitzer:innen, deren Katze bereits mit Mirataz® behandelt wird, werden mit der kostenlosen Besitzerbroschüre dazu weiter unterstützt.

Alle Services zu Mirataz® und dem Thema Gewichtsverlust unter www.dechra.de/mirataz

#MissionForeverFriend geht ins dritte Jahr: Hill's Pet Nutrition unterstützt Tierheime bei der Suche nach dem perfekten Partner

Die **#MissionForeverFriend** Kampagne von Hill's Pet Nutrition zielt in diesem Jahr darauf ab, in 28 europäischen Ländern 200.000 Mahlzeiten an Partner-Tierheime zu spenden und Tieren dabei zu helfen, ihr endgültiges Zuhause zu finden.

Angesichts von schätzungsweise 100 Millionen ausgesetzten Haustieren in Europa (ESDAW - European Commission) besteht nach wie vor ein enormer Bedarf an Unterstützung für Tiere in Tierheimen, die es alle verdienen, gesund ernährt zu werden und ein liebevolles Zuhause zu finden. Seit dem Start von **#MissionForeverFriend** im Jahr 2021 haben Tierfreund:innen aus 26 Ländern über 300 teilnehmende Tierheime unterstützt. Im letzten Jahr erreichte die Kampagne ihr Ziel von 150.000 Futterspenden.

In diesem April möchte Hill's Pet Nutrition den Erfolg des letzten Jahres mit 200.000 Futterspenden noch übertreffen. Um sicherzustellen, dass dieses Ziel erreicht wird, bittet Hill's Tierbesitzer:innen in Deutschland, ihre Adoptionsgeschichten in den sozialen Medien zu teilen und mit @hillspetde zu markieren, um der Welt zu zeigen, dass sie und ihr Tier füreinander geschaffen sind.

"Wir freuen uns sehr, in unser drittes Jahr der **#MissionForeverFriend** zu gehen, nachdem wir den Erfolg und die positiven Auswirkungen der vorherigen Jahre gesehen haben. Es ist eine wichtige Kampagne, bei der wir mit der richtigen Ernährung dazu beitragen können, das

Leben von Tierheimtieren zu verändern und zu fördern", sagte Alain Semeneri, Hill's EMEA Vice President und General Manager. "Jedes Tier verdient eine zweite Chance auf ein liebevolles Zuhause, daher sind wir stolz darauf, diese Kampagne fortzusetzen, um das nötige Bewusstsein für unsere Partner in den Tierheimen, Kliniken und Fachhandlungen zu schaffen und mehr Menschen auf der ganzen Welt zu ermutigen, Tiere zu adoptieren."

Seit ihrer Einführung im Jahr 2021 ist die Kampagne eine Erweiterung des permanenten Engagements der Marke Hill's, um Tierheimtieren durch die Bereitstellung von Premium-Futter zu helfen, glücklich und gesund zu sein. Bis heute haben mehr als 13 Millionen Tierheimtiere durch das Hill's Food, Shelter & Love Programm ein neues Zuhause gefunden. Die Initiative arbeitet mit mehr als 1.000 Tierheimen weltweit zusammen und hat Tierfutter im Wert von über 235 Millionen Euro bereitgestellt.

www.hillspet.de/mission-forever-friend





Schluss, aus, Affe tot: Covetrus zieht den Stecker!

Covetrus, ein weltweit führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen auf dem Gebiet der Tiergesundheit, hat seine Aktivitäten in Deutschland und Österreich eingestellt.

Seit dem 16. April 2023 können die Produkte nicht mehr über die gewohnten Wege geordert werden. Kund:innen können sich jedoch unter www.covetrus.de anmelden und unter "Mein Konto" noch bis Ende 2023 Bestellstatus, Rechnungen und offene Posten einsehen. Das Unternehmen wird seinen Gewährleistungsverpflichtungen nachkommen, jedoch müssen die Produkte jedoch über andere Großhändler bestellt werden.

Pete Perron, Covetrus-Präsident Europa, erklärte, dass trotz der kontinuierlichen Bemühungen einschließlich der Verlegung des Standortes kein wirtschaftlich nachhaltiges Geschäftsjahr zu betreiben war. Erst Anfang

2022 kündigte das Unternehmen neue Struktur, Fokus und Stärke in Europa an, zog mit seiner Zentrale von Hamburg nach Düsseldorf, um die betriebliche Effizienz zu steigern, sowie den Kundenservice und die Wettbewerbsfähigkeit auf dem deutschen Markt zu verbessern. Doch nur ein Jahr unter der Leitung von Dr. Andreas Tschuor wurde die Reißleine gezogen.

Größter Nutznießer in Deutschland ist die WDT, die die Produkte der Marke Covetrus Essentials, die die komplette Bandbreite an Produktbedarf für den Praxisalltag abdeckt, ebenso vertreiben wie die Instrumente, Implantate und Geräte der Firma „VI-Veterinary Instrumentation“. „Für uns ist das natürlich eine große, aber spannende Herausforderung, die wir gemeinsam meistern wollen und werden“, erklärt WDT-Vorstandsmitglied Dr. Thomas Nonnewitz, der mit seinem Team alles dafür tun wird, dass die Schließung von Covetrus keine we-

sentlichen Auswirkungen auf den Praxisalltag der Tierärzt:innen haben wird. Die Logistik, die Kernkompetenz der WDT, wurde mit Gründung des Logistikzentrums in Wunstorf zielgerichtet ausgebaut, so dass sich das Unternehmen in der Lage sieht, die Covetrus-Kund:innen Übergangslos zu beliefern.

Allan Lillebæk Nielsen ist seit Mitte 2021 bei Kruuse als Exportmanager u.a. für Deutschland, Österreich und die Schweiz zuständig. Er hat aus der Not eine Tugend gemacht und in den letzten Woche sehr viele intensive Gespräche mit Großhändlern wie der WDT, Vetshop Brandenburg, Rebopharm, Jademed etc. geführt. Für den Exportmanager hat das Covetrus-Aus etwas Gutes: „Wir haben unsere Produkte noch besser bei unseren Partnern platzieren können, was sicherlich ein Vorteil für die deutschen Tiermediziner:innen bedeutet.“

Andreas Moll



Ab sofort erhalten Sie nahezu

alles bei Ihrer WDT:

- ✓ die Marke Covetrus Essentials - **exklusiv!**
- ✓ eine größere Auswahl an Artikeln der Marke Kruuse
- ✓ eine starke Vielfalt an Großhandel, Praxisbedarf und Pharma



Das ganze Produktsortiment
finden Sie auf dem **Marktplatz**

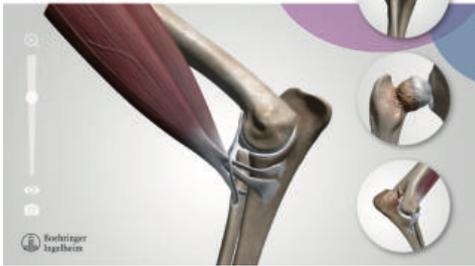


WDT.de



Begleitende App zum Gelenkverständnis und zur Visualisierung häufiger Gelenkerkrankungen bei Hunden

DOGS 3D JOINTS
Begleitende App zum Gelenkverständnis



Metacam® bietet die weltweit erste Dogs-3D-Joints-App zum Thema Gelenkgesundheit bei Hunden. Virtuelle Simulationen unterstützen die tierärztliche Beratung, indem sie den Patientenbesitzer:innen einen anschaulichen Einblick

in die Gelenke ihres Hundes geben. Die anatomischen Modelle ermöglichen eine 360°-Ansicht der Gelenke und demonstrieren Beugung und Streckung. Zusätzlich können Krankheiten in 3D visualisiert werden, um Tierhalter:innen nahe zu bringen, wie das gesunde Gelenk in Funktion aussieht und wie sich Krankheiten auf die Gelenkstruktur und -funktion auswirken.

Mit Hilfe modernster und dabei einfach zu bedienender 3D-Technologie können Tierärzt:innen häufige Erkrankungen der Hüft-, Knie-, Ellenbogen- und Schultergelenke zeigen und ihre Erklärungen bildlich unterstützen. Durch das Entfernen oder Ergänzen von Gewebegruppen im 3D-Gelenk-Simulator werden Diagnose, Erklärungen und Empfehlungen anschaulicher. Zusätzlich können sich Tierärzt:innen für die Beratung zu den jeweiligen Erkrankungen informative Faktenblätter zur Abgabe an Patientenbesitzer:innen herunterladen.

Die Metacam® Dogs-3D-Joints-App umfasst folgende Bereiche:

- Hüfte: Dysplasie und Arthrose
- Knie: Kraniale Kreuzbandruptur und Patellaluxation
- Ellbogen: Fragmentierter Processus coronoideus, isolierter Processus anconaeus und Osteochondrosis dissecans
- Schulter: Osteochondrosis dissecans und Schulterluxation

Ziel des innovativen Tools ist es, für ein besseres Verständnis der Tierhalter:innen zu sorgen und damit die Akzeptanz und Einhaltung der Therapie zu fördern. www.dogs3djoints.com



Weniger Antibiotika, keine Wartezeit

Dieser Anspruch ist längst kein Wunsch mehr, sondern oft Notwendigkeit. PlantaVet hat eine neue Übersichts-Broschüre zum Thema herausgebracht. Neben einigen Basisinformationen finden Praktiker hier viele Präparate (ohne Wartezeit) für Nutztiere. Ob man als Tierarzt/in einem Betrieb bei der Umstellung auf „Bio“ zur Seite steht oder einfach auf der Suche ist nach wirksamen, antibiotikafreien Alternativen oder Ergänzungen: sicherlich ist etwas dabei, das bei der täglichen Arbeit hilfreich ist.

Die aktuelle Broschüre ist abufbar unter www.plantavet.de oder unter www.pyrogenium.de.



Berlin-Gießener-Kleintiermodule

Unter dem Dach von "**DVG-Vet-Progress**" findet künftig eine neue, innovative Fortbildungsreihe für die Klein- und Heimtiermedizin statt – die Berlin-Gießener-Kleintiermodule. Tierärzt:innen, die in der Kleintierpraxis arbeiten, wird auf diese Weise ermöglicht, sich strukturiert fort- und weiterzubilden. 20 Module geben innerhalb des Zeitraums von dreieinhalb Jahren einen Überblick über die Kleintiermedizin sowie einen Einblick in die Heimtiermedizin. Die Modulreihe eignet sich als Vorbereitung auf die Fachtierarztprüfung sowie als ein "Update" auf dem Gebiet der Kleintiermedizin für Kolleg:innen, die ihr Tiermedizinstudium vor einiger Zeit abgeschlossen haben, für Wiedereinsteiger:innen oder bei beruflicher Neuorientierung. Die Module werden von national und international anerkannten Referent:innen, die ausgewiesene Expert:innen auf ihrem Gebiet sind, gestaltet und finden an Freitagen von 14:00 bis 18:30 Uhr sowie an Samstagen von 9:00 bis 17:30 Uhr als Präsenzveranstaltung im Veterinarium Progressum in Berlin-Düppel statt; die Online-Zuschaltung wird für einzelne Module angeboten. Nach der Teilnahme an mindestens 17 der 20 Module und einer erfolgreich absolvierten MC-Abschlussprüfung erhalten Sie das "Zertifikat für wissenschaftsbasierte Kleintiermedizin" (Certified Veterinarian in "Science based Small Animal Medicine").

www.dvg-vet-progress.de





Rezension von Dr. Stefanie Peters, Tierklinik Trier

Zytologie der Haut und Unterhaut. Differentialdiagnosen beim Kleintier

Francesco Cian, Paola Monti

Konsequent widmet sich die Laboklin GmbH & Co.KG neben der Diagnostik seit langer Zeit der Weiterbildung von Tierärzt:innen, tiermedizinischem Fachpersonal und Züchter:innen. Seit einigen

Jahren wird dieses Engagement durch die Herausgabe von Büchern im Eigenverlag sowie die Übersetzung und Überarbeitung von ausgewählten diagnostischen Standardwerken abgerundet.

Die 2021 erschienene deutsche Ausgabe des vier Jahre zuvor in italienischer Sprache erschienenen Zytologiebuchs von Lorenzo Ressel (Zytologie bei Hund und Katze. Atlas der morphologischen Zellbestimmung) stellt mittlerweile ein Standardwerk für die zytologische Diagnostik in der tierärztlichen Praxis dar. Das kürzlich herausgegebene Buch von Francesco Cian und Paola Monti (Zytologie der Haut und Unterhaut. Differentialdiagnosen beim Kleintier) setzt bewusst den Schwerpunkt in der dermatologischen Zytologie. Schließlich gehört die zytologische Diagnostik zu den diagnostisch wertvollsten Untersuchungstechniken beim „Hautpatienten“, und bedauerlicherweise gibt es nur verhältnismäßig wenige Fachbücher, die sich ausschließlich mit der Zytologie der Haut und Unterhaut befassen.

Fazit: Ein systematisch aufgebauter und klar gegliederter Einstieg in die Zytologie von Haut und Unterhaut mit einer gelungenen Mischung aus schematischen Darstellungen und qualitativ hervorragenden zytologischen Abbildungen, praktischen Hinweisen und der Berücksichtigung der klinischen Symptomatik.

Dank des komplett überarbeiteten Layouts mit seinen farbigen Markierungen ist die deutsche Ausgabe wesentlich übersichtlicher und auch zum schnellen Nachschlagen besser geeignet als das englische Original.

Wer ein Zytologiebuch sucht, das gleichermaßen zum Lernen wie auch zum Nachschlagen geeignet ist, alle wesentlichen Aspekte der dermatologischen Zytologie abdeckt, nicht viel Vorwissen voraussetzt, gut bebildert und dabei auch noch erschwinglich ist, sollte dieses Buch in der deutschen Fassung wählen. Sehr empfehlenswert!

Tierarztbesuch?

-Heel Vet

NUR
DIE RUHE



Nurexan ad us. vet.
Nur für das Tier

Nurexan ad us. vet. Tabletten Reg.-Nr.: 402673.00.00. 1 Tablette zu 301,5 mg enthält: Wirkstoffe: Avena sativa Dil. D2 0,6 mg, Coffea arabica Dil. D12 0,6 mg, Passiflora incarnata Dil. D2 0,6 mg, Zincum isovalerianicum Dil. D4 0,6 mg. Sonstige Bestandteile: Magnesiumstearat, Lactose-Monohydrat. Registriertes homöopathisches Arzneimittel, daher ohne Angabe einer therapeutischen Indikation. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei einer bekannten Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe des Arzneimittels. Nebenwirkungen: Keine bekannt. Wartezeit: Entfällt. Heel GmbH, 76532 Baden-Baden



Live-Webinare und Online-Fortbildungen für Tierärzte & TFA
vetepedia-online-akademie.de

Fugasol® von CP-Pharma – aromatisierte Itraconazol- Lösung für Katzen



Zur Therapie der felinen Dermatophytose bietet CP-Pharma nun Fugasol® 10mg/ml Lösung zum Eingeben für Katzen, eine aromatisierte, einfach zu verabreichende orale Lösung, die *Microsporum canis* zuverlässig bekämpft. Der bewährte antimykotische Wirkstoff Itraconazol wirkt hocheffektiv gegen Dermatophyten und wird seit vielen Jahren in der Veterinär- und Humanmedizin erfolgreich angewendet.

Itraconazol wirkt antimykotisch durch die effektive Hemmung der Biosynthese von Ergosterol, einem essenziellen Bestandteil der Pilzzellmembran. Die Therapie erfolgt über drei 7-tägige Behandlungsperioden mit jeweils einer Woche Behandlungsunterbrechung. Durch die beiliegende Dosierspritze wird die korrekte Dosierung und Verabreichung von Fugasol® für Tierbesitzer:innen vereinfacht; der für Katzen angenehme Geschmack der Lösung erleichtert zusätzlich die Eingabe.

Als ergänzende Schritte sind regelmäßige Waschungen mit antimykotischen Shampoos, sowie eine gründliche Reinigung und Desinfektion der Umgebung inkl. Liegeplätzen zu empfehlen. CP-Pharma bietet Ihnen hierzu unter anderem das bewährte Micocep® Shampoo, das mit den Wirkstoffen Miconazol und Chlorhexidin für die unterstützende Anwendung bei Katzen zugelassen ist.

www.cp-pharma.de

NexGard® und NexGard SPECTRA® mit erweiterten Zulassungen



Als erste Isoxazolin-haltige Monatspräparate sind NexGard® und NexGard SPECTRA® ab sofort auch für tragende und laktierende Hündinnen sowie Zuchthündinnen zugelassen. Hundemütter benötigen besondere Aufmerksamkeit: Spulwürmer werden diaplazentar und laktogen von der Mutter auf die Welpen übertragen und Flohbefall kann ebenfalls die Welpengesundheit beeinträchtigen. NexGard® und NexGard SPECTRA® haben außerdem eine Zulassungserweiterung gegen die neu auftretende Hyalomma-Zecke (*Hyalomma marginatum*) erhalten. Diese Zeckenart kommt seit Kurzem ebenfalls in Deutschland vor und stellt einen potenziellen Vektor verschiedener Pathogene dar. Laut den Expert:innen der ESCCAP ist ein Schutz vor der Hyalomma-Zecke empfehlenswert. Aktuelle Studien konnten zudem die Wirksamkeit von NexGard® und NexGard SPECTRA® gegen Ohrmilben (*Otodectes cynotis*) nachweisen. Damit bieten beide Präparate zusätzlich zu Demodikose und Sarkoptesräude eine Dreifach-Wirkung im Bereich Milben.

NexGard® und NexGard SPECTRA® sind stark gegen Parasiten, bieten eine hohe Verträglichkeit und können bedacht dosiert werden. Mit den erweiterten Indikationen sind sie umfassend einsetzbar - sowohl bei Hundemüttern als auch wie gewohnt bei Hunden ab 8 Wochen und 2 kg Körpergewicht. Darüber hinaus sind sie auch für Hunde mit ABCB1 (MDR1) Genmutation verträglich und zudem allergikerfreundlich, da sie ohne Fleisch- und Weizenbestandteile auskommen.

www.vetmedica.de

CHARMant das Leishmaniose- Risiko reduzieren



Der Sommer steht in den Startlöchern! Passend zum Beginn der schönsten Jahreszeit gibt es von Elanco neue Charms für das Seresto® Halsband. Mit den sommerlichen Motiven – einer coolen Eistüte, einer strahlenden Sonne und bunten Sandalen – passt sich das Halsband auch optisch perfekt der Saison an. Was aber natürlich viel wichtiger ist: Seresto® schützt Hunde und Katzen nicht nur acht Monate lang effektiv vor Zecken, Flöhen und Haarlingen, sondern verringert auch das Infektionsrisiko für den durch Sandmücken übertragenen Erreger *Leishmania infantum* über die gesamte Wirkdauer. Damit bietet das Band einen echten Mehrwert für Tiere, die ihre Menschen in den Sommerurlaub begleiten.

Das Risiko, über Sandmücken mit dem Erreger der Leishmaniose infiziert zu werden, reduzierte sich in verschiedenen Feldstudien bei Hunden, die mit Seresto® behandelt wurden, um 88,3 bis 100%. Darüber hinaus wirkt das Halsband repellierend und abtötend gegen Zecken, so dass es indirekt auch gegen eine Übertragung der Erreger *Babesia canis vogeli* und *Ehrlichia canis* für bis zu sieben Monate schützt. So wird das Risiko einer caninen Babesiose und Ehrlichiose in diesem Zeitraum reduziert.

Interessierte Praxen können die Sommerkollektion der Charms ab sofort kostenlos direkt online oder bei ihrem Elanco-Außendienstmitarbeitenden bestellen.

www.seresto.de

3D-Bildgebung am neuesten Stand – NewTom 7G VET



Das NewTom 7G VET von VISIOVET Medizintechnik ist das aktuell fortschrittlichste CBCT-Gerät auf dem Markt. Dank der Möglichkeit sehr großer Voluminas mit bis zu 62 cm Länge und bis zu 40 cm Breite kann die Cone Beam-Technologie endlich auf alle Körperbereiche angewendet werden. Dies ermöglicht nun auch Untersuchungen, die bis dato für CBCTs nicht durchführbar waren.

Das NewTom 7GVET liefert zusätzlich zur exzellenten 3D-Schnittbildgebung hervorragende Ergebnisse in den Bereichen der 2D-Radiologie sowie Durchleuchtung und ist des Weiteren auch mit Serienröntgen-Features ausgestattet.

Gleichzeitig verfügt es über alle Funktionen und Automatismen, die zur Anpassung von FOVs und Röntgenstrahlen-Dosen selbst an die Körpergröße kleinster Patienten erforderlich sind. Mit einer Auflösung von bis zu 90 µm können sämtliche Fragestellungen im Dental- und Schädelbereich abgeklärt aber auch hochkomplexe Körperbereiche, wie zum Beispiel vordere und hintere Beingelenke, gescannt werden, um sogar Haarrisse oder osteochondrale Läsionen zu erkennen.

www.visiovet.eu

Innovative Wundbehandlung mit Kaltplasma



Mit dem Plasma-Jet KINPen® VET steht ein innovatives physikalisches Verfahren zur Behandlung von akuten und chronischen, infizierten Wunden und erregerbedingten Hauterkrankungen zur Verfügung. Mittels kaltem Atmosphärendruckplasma stimuliert und beschleunigt das mobile und einfach zu bedienende Gerät die physiologische Wundheilung und führt zu einer schnellen Schmerz- und Juckreizlinderung.

1. Der Plasma-Jet wirkt antibakteriell, sogar gegen multiresistente Stämme, sowie antiviral und antimykotisch.
2. Darüber hinaus aktiviert das Kaltplasma das Immunsystem und fördert die Zellproliferation und die damit einhergehende Angiogenese.
3. Dabei erreicht der Plasma-Jet eine sehr gute Geweberegeneration bei minimaler Narbenbildung.

Der Plasma-Jet KINPen® VET ermöglicht eine kontaktfreie, nichtinvasive und punktgenaue Behandlung unter Sichtkontrolle und zudem eine sehr gute Erreichbarkeit tiefer und versteckter Wundbereiche wie Kavernen, Hohlräume und Haarfollikel. Es sind keine Resistenzbildungen oder Nebenwirkungen bekannt. Auch ein Einsatz am Auge zur Therapie von Hornhautulcera ist möglich.

www.neopls.eu

Nierendiätetik Next Level: Tierarzt24 Vet Diet Renal



Für Hunde und Katzen mit chronischer Nierenerkrankung (CNE) ist die richtige Diät der Eckpfeiler der Therapie und der Schlüssel für ein längeres (Über-)Leben bei guter Lebensqualität. Aktuelle Studien belegen nun, dass neben einem reduzierten Phosphorgehalt auch die Art der Phosphorquelle eine entscheidende Rolle spielt: Besonders nierenbelastend sind hochlösliche anorganische Phosphate, die z.B. in verschiedenen Zusatzstoffen kommerzieller Tiernahrung vorkommen können.

Basierend auf aktuellen Studien aus der Arbeitsgruppe um Dr. Britta Dobenecker am Lehrstuhl für Tierernährung und Diätetik an der LMU München haben wir mit Tierarzt24 Vet Diet Renal eine Nierendiät entwickelt, bei der auf den Zusatz anorganischer löslicher Phosphate vollständig verzichtet wurde. Die Gehalte an löslichen Phosphaten liegen in allen vier Tierarzt24 Renal-Produkten deutlich niedriger als in den meisten in der Studie untersuchten kommerziellen Futtermitteln (Dobenecker 2021).

Damit ist Tierarzt24 Vet Diet Renal derzeit einzigartig auf dem Markt und hebt die diätetischen Möglichkeiten zur Entlastung der Nieren bei Hunden und Katzen mit CNE auf das nächste Level.

www.marktplatz.wdt.de

TEAMWORK



Virtual Teams for future?

Ute Klarius, Limburg an der Lahn

“Führen aus der Ferne!” - so lautete mal ein Seminarthema. Es war in den Nullerjahren. Die Hörer:innen sollten sich der Tatsache widmen, dass eben nicht nur Pilot:innen, Kapitän:innen, Lokomotivführer:innen, Verkehrspolizist:innen oder seriöse Briefträger:innen ihren täglichen Dienst ganz ohne persönliche Leitung der Vorgesetzten ableisten. Psycholog:innen halten den Exodus ins Homeoffice nicht für der Weisheit letzter Schluss. Haben wir zu viele Chef:innen in den Betriebsebenen? Ist die Leitungsdichte überlastig?

Das bringt so manche Berater:in und sogar akademische Wirtschaftswissenschaftler:in auf den strategischen Einfall, tunlichst jeweils zwei Gruppen im Betrieb zu verschmelzen und damit (Synergieeffekt!?) zumindest jede zweite Leitungsposition zu streichen.

Leistung braucht Leitung

Ab der zweiten Leitungsebene abwärts adiert sich so eine Volte zu einer wohltuenden Ertragssteigerung – leider nur im ersten Jahr. Später geht der Vorteil scheibchenweise wieder verloren, wenn es mit der Leistung samt Qualität kraftlos talwärts geht. An dem alten Meisterspruch ist wirklich was „dran“: Leistung braucht Leitung. Der Negativtrend der Doppelgruppen hält unerbittlich an, bis die allzu mutwillige Diät endlich beendet wird. Die nächste Berater:in aktiviert höchste Frustrationstoleranz und muss genügend „Zweite“ im Personalbestand aufspüren, die einen früheren „Chef“ ersetzen können - und das auch selber wollen. Erst der übernächste Nachfolgeberater denn jede Dritte ist Expert:in für gute Leitungsspannen – würde

die gerade demontierten Leiter:innen allzu gern wieder in Amt und Würden sehen, wenn es denn ohne Gesichtsverlust möglich wäre. Darum greift die Presseabteilung des eigenen Stalls mutig unter die Arme und verbreitet: „Lean Management ist überzeugender Trend im Kostenmanagement!“ Und schon steht auch ein FH-Professor für Kommunikation am Mikrophon, der seine Vision preisgibt: „Verzicht auf überpolsterte Leitungsebenen ist schon ab dem ersten Tag höchst rentabel: Information fließt direkter und unmittelbarer an jeden Arbeitsplatz. Das macht Tempo.“



Jedes Gruppenmitglied sucht glaubhafte förderliche Leitung durch einen Menschen.



So schlicht, vernünftig und einfach handzuhaben das tägliche „Start“-Gespräch auch sein mag, es fordert insbesondere anfangs von den noch jungen kraft- und leistungsbelegten Führungskräften ein hohes Maß an Selbstbewusstsein und Geduld.

Bild: Lisa Krieg Fotografie

Naja. Die oft zu Unrecht geschmähte Volksweisheit weiß andererseits: „Himmliche Versprechen machen dunkle Schatten.“ Tatsächlich hört man in den Lobesreden auf das Lean Management viele falsche Töne. Denn Lean Manager gehören zur Familie der klassischen Infanterie, die aus den alten Söldnertruppen entstand. Damals kamen auf einen Kommandanten schon mal 60 bis zu 100 Mann. Deren Leitung ist auf die griffig ausgebildeten, streng trainierten Söldner angewiesen, die der Stimme ihres verehrten Feldherrn vertrauen, dessen kurze Befehle jedenfalls satte Beute ‚am Ende des Tages‘ signalisieren. („Am Ende des Tages“ gehört



Dipl.-Psych. Ute Klarius und Dr. Felix von Hardenberg widmen sich mit dem Campus-Konzept an hochqualifizierte Tierärzt:innen, die als Führungskraft aktiv sind oder sich dahin entwickeln wollen.

darum nicht ganz zufällig zu den Lieblingsredensarten der Feldherrn-Darsteller). Die strategische Bedeutung der früheren soldatischen Disziplin lag in der direkten und schnellen Ersetzbarkeit des Söldners. Darin liegt der größte Unterschied zum heutigen organisierten Beschäftigten. Im Betrieb nämlich ist nicht mit militärischer Ausbildung und Befehlsstrenge zu rechnen, aber auch nicht mit der Ausfallwahrscheinlichkeit an einer feindlichen Front.

Betriebliche Arbeit ist differenziert

Anders als das Anrennen gegen den Feind ist betriebliche Arbeit differenziert und daher komplizierter. Schon das bloße Vermitteln und Kontrollieren von Leistungsmustern ist mit 10, 20 oder noch mehr Beschäftigten aussichtslos. Das Leiten einer 12er-Gruppe würde bei Lean Management Bedingungen geradezu magische Kräfte benötigen, um die Qualität halten zu können. Leitung lässt sich nicht vereinfachen. Da ist die Forschung der experimentellen Psychologie dichter an der Wirklichkeit. Sie sucht nach den Wurzeln der Leitungsspanne, nach den Wahrnehmungsgrenzen der Leiter:innen. Bereits 1956 beschrieb George A. Miller diese Grenzen mit plus/minus zwei von sieben Informationseinheiten, die im Kurzzeitgedächtnis jederzeit nachweisbar sind.

Das passt überraschend gut zu den Erfahrungswerten der Pyramidenbauer am Nil. Schon in vorchristlichen Zeiten planten und konstruierten sie ihre verwegene Hebe- und Schneidegerätschaft am häufigsten für eine 6er-Bedienung (1:5). Die Erkenntnis aus der Arbeitswelt ist als die „Millersche Zahl“ in WIKIPEDIA beschrieben und dokumentiert. Es sind also nicht etwa die Lohnkosten, die gebündelte Körperkraft der Gruppe oder die Incentives, die einer Leistungseinheit die Grenzen setzen. Es ist das direkte Bedürfnis jedes einzelnen Gruppenmitglieds nach glaubhafter förderlicher Leitung durch einen Menschen, dessen Wahrnehmungs- und Gedächtniskapazitäten nicht beliebig steigerbar sind. Nicht einmal durch ein erfolgreiches Studium der Tiermedizin.

Just4vets.online

Diesen Beitrag finden

Sie auch online unter

<https://just4vets.online/gefluester/teamleitung>



Ute Klarius

Die Diplom-Psychologin Ute Klarius kam über den Hochleistungssport (Fechten) zur Psychologie. „Psychologie für Spitzenleistungen“ ist ihr Thema. Nach sechs Jahren Personalaufbau im Großunternehmen folgten zehn Jahre Testkonstruktion und Eignungsdiagnostik im DACH-Raum. 2008 gründete sie Klarius Personalsteuerung und bietet DIN-zertifizierte Personal diagnostik, Coaching & Personalsteuerung, Organisationsentwicklung und Begleitung von Change-Prozessen an. Seit 2012 arbeitet sie mit Hardenberg-Consulting bzw. dem Hardenberg Institute zusammen.



Klarius Personalsteuerung

Krüsmannstraße 18 – 65549 Limburg an der Lahn

☎ 06431 9719632 ☎ 0611 23846002

✉ ute.klarius@klarius.de

🏠 www.klarius.de

📘 www.facebook.com/profile.php?id=100063497053748

📷 www.instagram.com/personalsteuerung

🌐 www.linkedin.com/in/ute-klarius-146138b4/?originalSubdomain=de

MONO-PROTEINSELEKTION

SENSITIVE DIET HIRSCH

NELSON (5),

hat wieder dichtes,
glänzendes Fell

**JETZT
NEU!**



Auch als **CAT ALLERGY HIRSCH** für Katzen

Alleinfuttermittel für futtersensible
Hunde – exklusiv beim Tierarzt und
in unserem Online-Shop.

08 00 / 66 55 32 (Kostenfreie Service-Nummer)
www.vet-concept.ch



VET-CONCEPT

— Gute Nahrung für Vierbeiner —