

Okt. 2023

HUNDERUNDEN #27

Das Tierarzt-Magazin.

*Ernährung nach
Lebensphasen*

*Parvovirusinfektionen
bei Hund und Katze*

Hypertrophe Magenwand

*Perioperatives
Wärmemanagement*

*Multimorbidität bedingt
Multimedikation*





Einfach mehr *Lebensqualität*

Auch in
20 ml
für mittelgroße
und große
Hunde

**1x
täglich**

ProZinc®

- Das Insulin mit konstanter Wirkung
- Nur 1x täglich beim Hund
- Die Nr. 1-Empfehlung für Katzen¹

Diabetes-Management einfach gemacht!

www.prozinc.de



Basisinformation
ProZinc® 40 IE/ml
(verschreibungspflichtig)

¹ Sparkes, Andrew H., et al. "ISFM consensus guidelines on the practical management of diabetes mellitus in cats." *Journal of feline medicine and surgery* 17.3 (2015): 235-250.



Habe die Ehre!

Köln ist eine wunderbare Stadt mit Flair, freundlichen und aufgeschlossenen Menschen, mit Gerstenkaltschale, die in Reagenzgläsern serviert wird und einem kirchlichen Baudenkmal, das an 365 Tagen im Jahr restauriert wird. Die Domstadt liegt verkehrstechnisch günstig und ist mit gleich zwei tollen Bahnhöfen gesegnet. Die Bahn verspricht, dass die Reise beispielsweise nach Salzburg in sechseinhalb Stunden bewältigt wird – und das zu einem guten Kurs. Hört sich vernünftig an: ökonomisch und ökologisch. Vor allem ist in dem Preis ja auch noch kostenloses WLAN enthalten, so dass theoretisch auch noch gearbeitet werden kann. Grau, teure Freund:in, ist alle Theorie. Meine Reise zum VÖK-Kongress dauerte wegen zahlloser Baustellen und noch mehr technischer Probleme satte 180 Minuten länger, außerdem funktionierte das WLAN nicht. Die Kolleg:innen der ÖBB machten ihre Scherze auf Kosten der DB und servierten zudem noch den mit großem Abstand besseren Kaffee.

Warm welcome!!

Der Kongress der österreichischen Kleintierärzt:innen war mit knapp 1000 Teilnehmenden bestens besucht – die Stimmung extrem gut. 500 Exemplare der KATZENMEDIZIN #15 waren am frühen Sonntag bereits restlos vergriffen. Ich selbst habe das Gefühl, nach meinem dritten Besuch in Folge von den Kolleg:innen der Alpenrepublik ins Herz geschlossen worden zu sein. Mein Dank gilt **Dr. Alexander Tritthart**, dem Geschäftsführer der VÖK Fortbildungs GmbH, der nicht nur ein treuer Leser meiner Magazine ist, sondern auch als „Fotomodell“ eine gute Figur machte. Ich freue mich schon jetzt auf den nächsten Jahreskongress in Salzburg, der vom 20. bis 22.09.2024 in Mozarts Geburtsstadt stattfindet.

Zur Ehrenrettung der DB sei erwähnt, dass auf der Rückfahrt die ÖBB mit ordentlicher Verspätung die Oktoberfeststadt München erreichte und dass ich in meiner Heimatstadt Köln dann minuten genau eintraf. Gespannt bin ich auf die Abenteuer, die ich auf den Bahnreisen zum bpt-Kongress nach München (19.-21.10.) und zum DVG-Kongress nach Berlin (22.-25.11.) erleben werde.

Ihr





06 Parvovirusinfektionen bei Hund und Katze
Frauke Rödler

12 Bring your own case: Hypertrophe Magenwand beim Hund
FRONTIER Kleintierspezialisten: Spezialfälle aus der Praxis

24 Larynxparalyse (LP) des Hundes
Marie-Cécile von Doernberg

38 Es muss doch Cushing sein: Wenn der Test negativ ist.
Jennifer von Luckner und Sandra Lapsina

52 Ernährung nach Lebensphasen – vom Welpen bis zum Senioren ausgewogen ernährt
Britta Kiefer-Hecker und Lena Maria Bennmann



Auf den Zahn gefühlt

20 Bioresorbierbare Osteosynthese und Knochenankersysteme

44 Perioperatives Wärmemanagement in der Zahnheilkunde
Anna Draschka im Gespräch mit Anästhesistin Katharina Popp

48 Zu Besuch bei Francesco Paesano, Zahntierarzt aus Florenz
Anna Draschka



Phytotherapie

28 Multimorbidität bedingt Multimedikation – Phytotherapie als Ausweg aus einer Abwärtsspirale?!
Cäcilia Brendieck-Worm

Interview

32 SMARTEMIS: Gemeinsam wachsen – Werte erschaffen
Andreas Moll

56 Tierarzt Plus Partner: Auftrag Netzwerkerweiterung
Andreas Moll

60 Irrwege in der Rassezucht: Höchste Zeit für Korrekturen
Ulrike Oslage im Gespräch mit Achim Gruber



Rubriken

Weiterbildung

- 22 Fortbildungen**
Webinare, Online-Tutorials und Videos
- 24 Clinical Talk**
Prof. Dr. Stephan Neumann:
"Immer Ärger mit den Mikrobiota"
- 16 1st Day Skills Academy**
Elisabeth Baszler

Hunderunde mit ...

- 62 Tim Kasten: "360 Grad Beratung für Tierärzt:innen"**
Andreas Moll

Vetmarket

- 58 Produktneuheiten**

IMPRESSUM

Hunderunden

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

Redaktionsleitung

Andreas Moll
☎ 0221 3049887 📠 0171 3623990
✉ moll@mollmedia.de
Fachredaktion:
Dr. Anna Draschka (Zahnheilkunde)
✉ anna@tierarzt-hadern.de

Anzeigenverkauf

Andreas Moll

Titelbild

kellyvandellen – stock.adobe.com

Layout, Gestaltung & Satz

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

Druck

Rehms Druck GmbH, Borken
🏠 www.rehmsdruck.de

Hunderunden

erscheint fünfmal jährlich. Die Autorennrichtlinien können bei der Redaktion angefordert werden. Herausgeber

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

🏠 <https://Just4Vets.online>
🏠 <https://hunderunden.de>
f <https://www.facebook.com/DeineHunderunden>
📷 <https://www.instagram.com/hunderunden.de>
🐦 <https://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

5x Hunderunden & 5x Katzenmedizin
& 4x Kleine Heimtiere im Jahresabo
inkl. Versand: € 60,-

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 diethylalacetatum Dil. D8 aq. (HAB, Vs. 8b), Acidum thiocticum Dil. D8 aq. (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 diethylalacetatum Trit. D6 (HAB, Vorschrift 6) 10 mg, Gemeinliche 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, Schaf, Ziege: Essbare Gewebe: Null Tage, Pferd, Rind, Schaf, Ziege: Milch: Null Stunden. **Heel GmbH, 76532 Baden-Baden**



Parvovirusinfektionen bei Hund und Katze

Frauke Rödler, Leipzig



Parvovirus-Infektionen bei Hund und Katze kommen weltweit vor und sind hochansteckende Viruserkrankungen. Bei Katzen wird die durch Parvoviren ausgelöste Erkrankung auch Panleukopenie oder Katzenseuche genannt. Trotz wirksamer Impfungen ist diese Virusinfektion immer noch Ursache zahlreicher Erkrankungs- und Todesfälle bei Hunden und Katzen. Vor allem junge, ungeimpfte Tiere sind gefährdet, schwer zu erkranken, darüber hinaus aber auch immunschwache erwachsene Tiere. Auch Todesfälle sind möglich.

Erreger

Bei den auslösenden Erregern handelt es sich um sehr widerstandsfähige, unbehüllte DNA-Viren. Sie können monatelang infektiös bleiben, unter günstigen Bedingungen teils über 1 Jahr. Bei Hunden trat die Erkrankung erstmals Ende der 1970er Jahre auf. Die Hunde erkrankten am Caninen Parvovirus Typ 2 (CPV-2). CPV-2 ist vermutlich aus einem Virus eines wildlebenden Fleischfressers entstanden, welches eng mit dem Felinen Panleukopenie-Virus-(FPV) verwandt zu sein scheint. Genetische Analysen konnten zeigen, dass die DNA von CPV-2 und FPV sich sehr ähnelt. Etwas später entwickelten sich aus CPV-2 erst zwei Varianten (CPV-2a und CPV-2b). Im Jahr 2000 kam eine dritte Variante (CPV-2c) hinzu. Die Feline Panleukopenie ist bereits seit den 1930er Jahren bekannt, und schon früh wurde ein Virus als Auslöser vermutet. Die Isolierung

des FPV gelang aber erst 1965. Da alle drei CPV-Varianten ein breiteres Wirtsspektrum als das ursprüngliche CPV-2 haben, können sie auch Katzen infizieren. Somit können Katzen sowohl an FPV, als auch an CPV-2a, b und c erkranken. Die Varianten CPV-2a, b und c haben den alten Typ CPV-2 weltweit vollständig verdrängt. Deshalb muss man davon ausgehen, dass ein Parvovirus-infizierter Hund eine Infektionsquelle für eine ungeschützte Katze darstellt, und dementsprechend eine Parvovirus-infizierte Katze eine Gefahr für den Hund sein kann.

Ansteckung

Die Übertragung erfolgt fäkal-oral. Es ist kein direkter Kontakt von Tier zu Tier erforderlich. Hunde und Katzen können sich auch über sogenannte Ansteckungsträger infizieren: zum Beispiel verunreinigtes Spielzeug,

Einstreu, Kleidung, Aufnahme von verunreinigtem Futter, Belecken von infizierten Oberflächen, über Teppiche oder Decken. Aus diesem Grund sind strenge Hygiene- und Quarantänemaßnahmen so wichtig, um die Ausbreitung des Erregers zu vermeiden.

Erkrankung

Der Erkrankungsverlauf hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu zählen unter anderem die Infektionsdosis, das Alter des Tieres und dessen Immunstatus. Es sind schwere Verläufe mit Todesfolge aber auch subklinische oder inapparente Infektionsverläufe möglich. Besonders gefährdet, sich zu infizieren und schwer zu erkranken, sind ungeimpfte Tiere und Jungtiere. Die schwersten Erkrankungsverläufe sind bei Jungtieren < 12 Wochen beschrieben. Parvoviren benötigen zu ihrer Vermehrung Zellen mit hoher Teilungsrate. Das sind im

Feiern Sie 50 Jahre almapharm mit uns!



Wir freuen uns auf Ihren Besuch an unserem Messestand zum bpt-Kongress in München.

Unser Seminar zu Gerontologie und Geriatrie:

Alternde Hunde und Katzen - erkennen, behandeln, füttern

Donnerstag, 19.10.2023, 14:00 - 18:00 Uhr
4 ATF Stunden

Jetzt anmelden (über bpt)



NEU

GastroCalm

Vitalstoffe für eine belastbare Magenschleimhaut
- für Hunde und Katzen

Für mehr Informationen zum Produkt besuchen Sie uns an unserem Messestand - weitere Highlights warten auf Sie!

Körper vor allem die Zellen der Darmkrypten und die Vorläuferzellen im Knochenmark. Die Zellen werden durch die Viren geschädigt und es ergeben sich die typischen Folgen der Parvovirus-Infektion: Die Zerstörung der Darmbarriere führt zu schweren Magendarmsymptomen. Ein oft starker Abfall der Leukozyten durch die Schädigung der Vorläuferzellen im Knochenmark führt zu den typischen Blutbildveränderungen (v.a. Leukopenie/Neutropenie – Tabelle 1). Das hat eine ausgeprägte Abwehrschwäche des infizierten Tieres zur Folge. Die häufigsten Symptome einer Parvovirus-Infektion bei Hund und Katze sind (Tabelle 2):

- Apathie
- Anorexie
- Diarrhoe (schleimig bis blutig)
- Vomitus
- Hypersalivation (Katze)
- Dehydratation, Hypovolämie
- Fieber
- Sepsis, bakterielle Sekundärinfektionen

Häufige Laborveränderungen

Hauptbefund in der Hämatologie sind schwere Leukopenien (v.a. Neutropenien und Lymphopenien). Dieser Mangel an Abwehrzellen ist auch der Grund für die häufig tödlich verlaufenden bakteriellen Sekundärinfektionen. Weitere Befunde in der Hämatologie können Anämien, Thrombozytopenien oder Thrombozytosen sein (Tab. 1.). Blutchemische Abweichungen sind unspezifisch und vor allem Folge von Verlusten und verminderter Aufnahme über den Magendarmtrakt und Folge der schweren, im Körper ablaufenden Entzündungsreaktionen. Dazu zählen unter anderem: Erniedrigung verschiedener Elektrolyte (Kalium, Natrium, Chlorid, Magnesium, Calcium), Hypoglykämie (ein häufiges Problem insbesondere bei Welpen kleiner Rassen), Hypalbuminämie. Infolge von Dehydratation und Hypovolämie kann es durch Minderdurchblutung von Organen auch zu Nierenwert- und Leberenzymaktivitätserhöhungen kommen.

Mögliche Komplikationen

Die häufigsten und in der Regel schwerwiegendsten Komplikationen stellen Sepsis und

Hämatologie, Welpe, weiblich, 5 Wochen, Parvovirusinfektion			
Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Referenzbereiche
Leukozyten	1,82	G/l	5,05-16,76
Neutrophile	0,21	G/l	2,95-11,64
Lymphozyten	0,49	G/l	1,05-5,10
Monozyten	1,12	G/l	0,16-1,12
Eosinophile	0,00	G/l	0,06-1,23
Basophile	0,00	G/l	0-0,1
Hämatokrit	36,30	%	37,3-61,7
Retikulozyten	95,4	K/ μ l	10-110
MCV	68,5	fL	61,6-73,5
MCHC	32,0	g/dl	32,1-37,8
Thrombozyten	123	K/ μ l	148-484

Tabelle 1: Charakteristisches Blutbild eines Hundewelpen mit Parvovirusinfektion

Feline Panleukopenie und Canine Parvovirose im Vergleich	
Feline Panleukopenie	Canine Parvovirose
Inkubationszeit	
2-10 Tage	4-14 Tage
Letalität	
<ul style="list-style-type: none"> • 25 % bis 100 % (unbehandelt) • hohe Mortalitätsraten von 50%-80% (trotz Behandlung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Welpen: bis zu 90% (unbehandelt) • adulte Tiere: 2%-3%
Intrauterine Infektionen bzw. Infektion sehr junger Tiere	
<ul style="list-style-type: none"> • gelegentlich Aborte • Geburt von Kitten mit Ataxien (Kleinhirnhypoplasie) 	CPV-2-induzierte Myokarditis: <ul style="list-style-type: none"> • v. a. bei der Infektion von Welpen ungeimpfter Hündinnen • bei einer Infektion in utero • bei Infektionen bei Welpen < 8 Wochen (noch hohe Teilungsrate der Herzmuskelzellen) → mittlerweile nur noch selten auftretend
Diarrhoe	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Katzen im Vergleich zu Hunden seltener blutige Durchfällen (nur bei 3%-15%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoe häufig blutig
Saisonalität	
<ul style="list-style-type: none"> • häufiger im Sommer bis Frühherbst (Grund: saisonaler Polyöstrus → Geburt vieler Kätzchen zu dieser Zeit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht bekannt

Tabelle 2: Feline Panleukopenie und Canine Parvovirose im Vergleich

schwere bakterielle Sekundärinfektionen dar. Weitere mögliche Komplikationen einer Parvovirus-Infektion können sein:

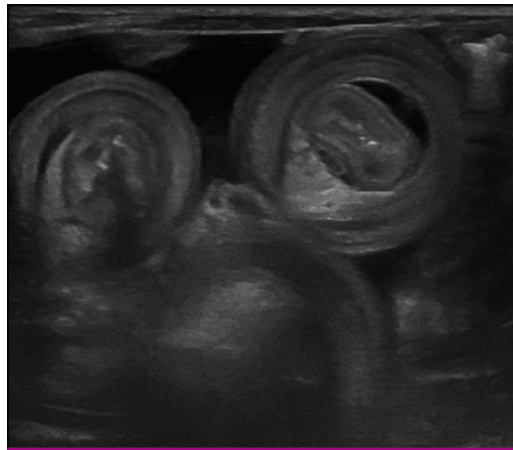
- Hypoglykämie, Elektrolytverschiebungen, Hypalbuminämie mit Ödembildung
- Darminvagination (Abb. 1)
- Myokarditis (Hund): bei Infektion sehr junger Welpen
- Intrauterine Infektion (Katze): Ataxien aufgrund von Kleinhirnhypoplasie

Regelmäßiges klinisches und labordiagnostisches Monitoring sind wichtig, um mögliche Komplikationen frühzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Diagnose

Die Diagnose erfolgt über Antigennachweise. Antikörpernachweise sind zur Diagnosestellung nicht sinnvoll. Antigennachweise erfolgen

in der Praxis am häufigsten über Schnelltests. Sie sind nutzbar für Hund und Katze. Es werden Kot oder Rektalabstriche verwendet. Falsch-positive Ergebnisse sind selten (z.B. durch kürzlich vorangegangene Impfung). Falsch-negative Ergebnisse sind möglich, deshalb sollte man diesen Test niemals zum Ausschluss der Erkrankung nutzen. Bei negativem Schnelltestergebnis aber anhaltendem Verdacht sollte nach einigen Tagen der Schnelltest wiederholt oder eine PCR-Untersuchung eingeleitet werden (Vorteil: Ergebnisse genauer als im Schnelltest, Nachteil: Ergebnis dauert einige Tage). In der Zwischenzeit sollte der Patient wie ein Patient mit bestätigter Parvovirus-Infektion behandelt werden (Isolation, Überwachung, Intensivtherapie).



1 Sonografisches Bild einer Invaginationen bei einem Welpen mit Parvovirose. Quelle: Klinik für Kleintiere, Universität Leipzig



2 Katzenwelpen mit intravenöser Dauertropfinfusion. Quelle: Klinik für Kleintiere, Universität Leipzig

Behandlung

In der Regel ist eine stationäre Therapie erforderlich, insbesondere bei schweren Verlaufsformen. Infusionen und Medikamente sollten möglichst intravenös verabreicht

werden, da die Verteilung bei dehydrierten Patienten schlecht ist und durch die Abwehrschwäche sind Infektionen („Spritzabszesse“) am Injektionsort häufig. (Abb. 2). Die Aufnahme oraler Medikamente ist durch Vomitus und verzögerte Magenentleerung

beeinträchtigt. Isolation und strikte Hygiene sind bei jedem Patienten mit Verdacht auf Parvovirus-Infektion wichtig, zum Schutz des Patienten selbst (Immunschwäche), aber auch zum Schutz anderer Patienten (hochinfektiös).

Mit dem richtigen Partner können Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren:
IHRE PATIENTEN!

TVD
PARTNER
für Tierärzte ■

- + Versicherungen
- + Praxisoptimierung- & marketing
- + Gründungsberatung
- + Personal- & Praxisvermittlung
- + Finanzierung
- + Jobvermittlung via **job.vet**TM
- + Fortbildungen via **fortbildung.vet**TM
- + Tierkrankenversicherungen über **versicherung.vet**TM

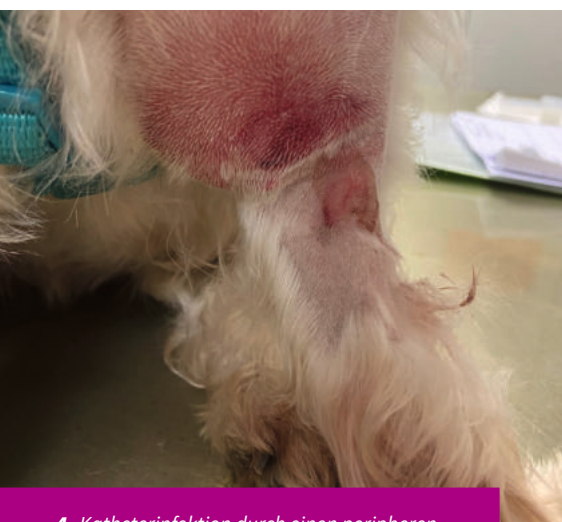
Ihr 360° Berater



Jetzt Anfrage stellen!



3 Welpen mit nasoösophagealer Fütterungs- sonde, Quelle: Klinik für Kleintiere, Universität Leipzig



4 Katheterinfektion durch einen peripheren Venenkatheter am Vorderbein eines an Parvovirose erkrankten Hundes.

Die Therapie setzt sich in der Regel aus folgenden Maßnahmen zusammen:

- Ausgleich von Flüssigkeits- und Elektrolytverlusten
- Antibiotische Abdeckung wegen der Immunschwäche zur Vermeidung von Sekundärinfektionen und Sepsis
- Behandlung von Übelkeit und Erbrechen
- Enterale Ernährung
- Bei anhaltender Inappetenz über nasoösophageale Sonden (Abb. 3)
- Behandlung von gleichzeitig vorliegenden Magendarmparasiten
- Einsatz von Interferon als antivirale Therapie ist möglich

- unterstützende Therapie mit Hyperimmunseren (auch prophylaktischer Einsatz möglich)

Schutz durch Impfung

Die Impfung ist die wichtigste Schutzmaßnahme vor der Erkrankung. Ein vollständiger Schutz ist aber erst nach Vollendung der Grundimmunisierung mit ca. 15 Monaten zu erwarten, deshalb ist jedes Jungtier, ob geimpft oder nicht, einem Ansteckungs- und Erkrankungsrisiko ausgesetzt. Die „Leitlinie zur Impfung von Kleintieren“ der Ständigen Impfkommision Veterinärmedizin empfiehlt Impfungen gegen Panleukopenie und Parvovirose nach folgendem Schema: Lebenswoche 8, 12, 16 und 15. Lebensmonat.

Warum Jungtiere trotz Impfung krank werden können

Das Problem bei der Grundimmunisierung gegen Parvovirus-Infektionen sind die vom Muttertier auf das Jungtier übertragenen Antikörper. Anfangs schützen sie das Jungtier vor Infektionen, ihr Blutspiegel sinkt nach der Geburt aber kontinuierlich ab. Als „kritische Phase“ oder immunologische Lücke bezeichnet man die Zeit, in der im Blut des Jungtiers diese maternalen Antikörper soweit abgebaut sind, dass sie keinen ausreichenden Schutz vor einer Erkrankung mehr bieten. Diese Restmenge an Antikörpern kann aber immer noch mit der Impfung interferieren, sodass die Immunantwort nach der Impfung durch diese Antikörper gestört sein kann und kein ausreichender Impfschutz aufgebaut werden kann. Da der genaue Zeitpunkt dieser „kritischen Phase“ und der optimale Impfzeitpunkt von verschiedenen Faktoren abhängt und nur über die regelmäßige Untersuchung des maternalen Antikörperspiegels bestimmbar wäre, wird in der Regel das empirisch genutzte Impfschema mit mindestens 3 Impfungen in den ersten 16 Lebenswochen angewendet.

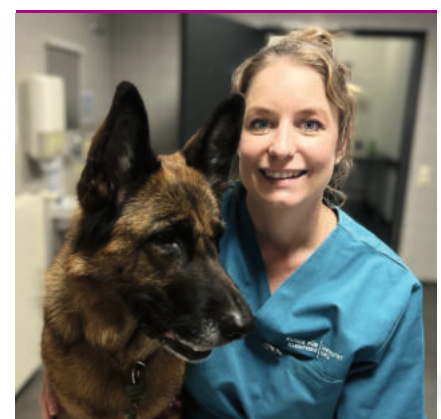
Hygienemaßnahmen

Impfung und Hygiene sind die wichtigsten Präventionsmaßnahmen einer Parvovirus-

Infektion. Patienten mit Verdacht auf eine Parvovirus-Infektion sollten isoliert werden und Quarantänemaßnahmen eingeleitet werden. Bei der Behandlung sollte Schutzkleidung getragen werden (z.B. Kittel, Handschuhe, Einweg-Überschuhe). Strenge Hygiene sollte bei der Behandlung eingehalten werden, um iatrogene Infektionen (durch Zugänge, Injektionen etc.) zu vermeiden (Abb. 4). Bei Desinfektionsmaßnahmen ist zu beachten, dass Mittel verwendet werden, die gegen unbehüllte Viren wirksam sind. 🐾

Literatur im Onlineartikel.

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



Dr. Frauke Rödler

hat Tiermedizin an der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig studiert und hier auch promoviert. Die Fachtierärztin für Klein- und Heimtiere, sowie Fachtierärztin für Innere Medizin der Klein- und Heimtiere ist als leitende Oberärztin in der Abteilung Innere Medizin der Klinik für Kleintiere der Universität Leipzig tätig.

Klinik für Kleintiere der Universität Leipzig
 An den Tierkliniken 23 – 04103 Leipzig
 ☎ 0341 9738700 📠 0341 9738799
 ✉ roedler@kleintierklinik.uni-leipzig.de
 🏠 kleintierklinik.uni-leipzig.de



WIR SIND NUTRAZEUTIKA



Almazyme®



Sedarom® direkt



EnteriCream®



ArthroDog® 4+



Hepato dtx



Methio Tabs, FLUTD



Bring your own case: Hypertrophe Magenwand beim Hund

„Bring your own case“ ist ein besonderes Angebot der FRONTIER Kleintierspezialisten. Die beiden Gründer des Fach- und Überweisungszentrums, 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 Kleintierspezialisten-Team,

Wir haben von unserem geriatrischen Patienten „Udo“ bei einer Routine-Untersuchung einen erhöhten Entzündungswert diagnostiziert. Um der Ursache nachzugehen, haben wir ein Thorax Röntgenbild angefertigt. „Udo“ zeigt neben unspezifischen Symptomen eine milde Gastro-Intestinale Symptomatik. Für uns wirkt das Röntgenbild normal. Können Sie einen Grund für die Laborwertveränderungen sehen?



Dr. Anna Adrian,
MS, DACVR
antwortet:

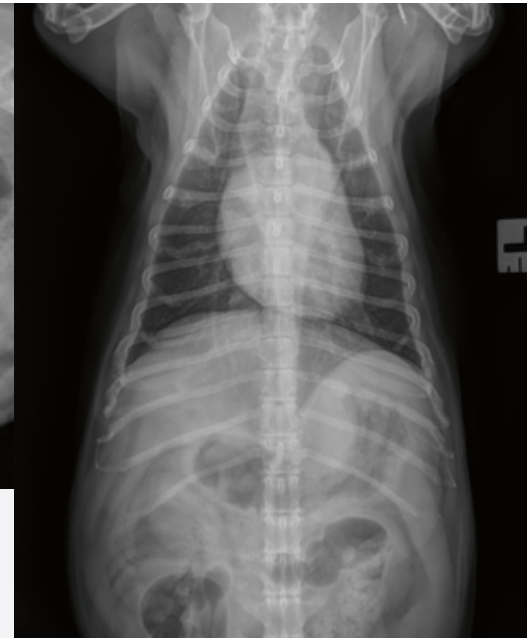
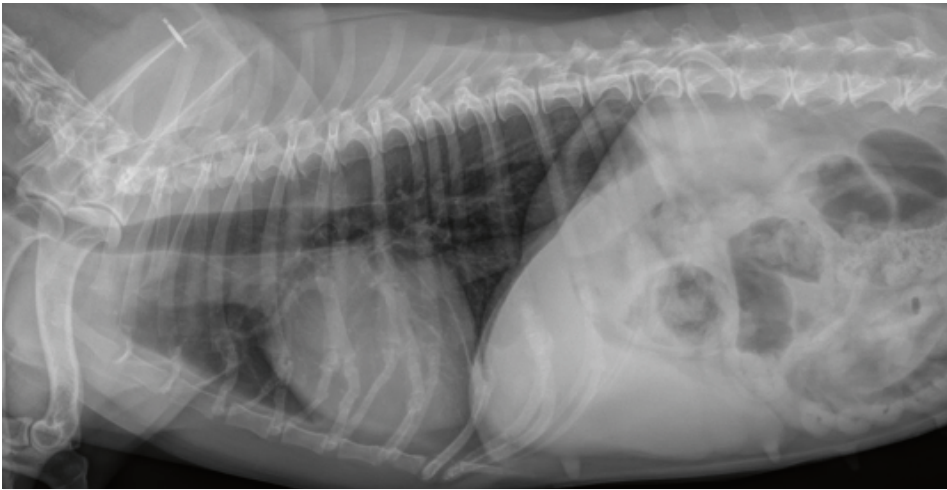
Anhand der linksanliegenden laterolateralen und ventrodorsalen Aufnahmen kann nicht nur der Thorax, sondern auch das kraniale Abdomen beurteilt werden. Der für mich am klinisch relevantesten Befund ist eine fokale Verdickung der Magenwand (rote Pfeile), die in der LL-Aufnahme durch die Überlagerung der Leber schlechter abgrenzbar ist. Jedoch

muss man bei Röntgenaufnahmen vorsichtig sein, Wandveränderungen zu diagnostizieren, da eine randständige Flüssigkeitsfüllung die Wand fälschlicher Weise erscheinen lassen kann. Zusätzlich sind die kaudoventralen Leberländer abgerundet (grün gestrichelte Linie).

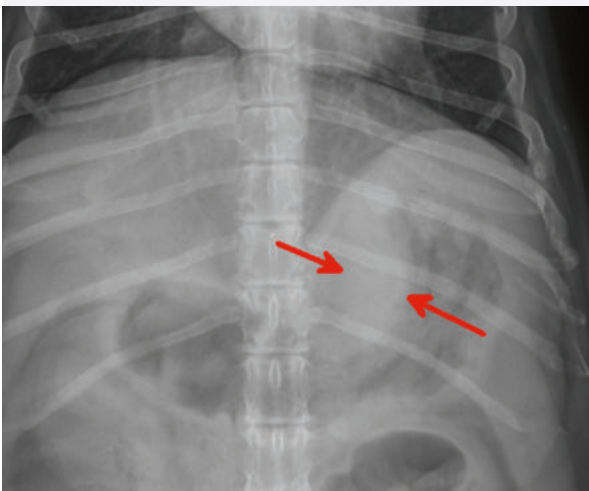
Eine fokale Pleuralfissur zwischen dem rechten mittleren und kaudalen Lungenlappen ist auf der LL-Röntgenaufnahme jedoch nicht auf der VD erkennbar (rosa Pfeil). Daher ist es wahrscheinlicher, dass es sich hierbei um eine

tangential getroffene Fissur handelt anstelle eines ggr. Pleuralergusses. Nebenbefundlich kann bei „Udo“ eine altersbedingte vermehrte Mineralisation der Rippenknorpel (grüne Pfeile) sowie Spondylose im Bereich der BWS und LWS (blaue Pfeile) festgestellt werden.

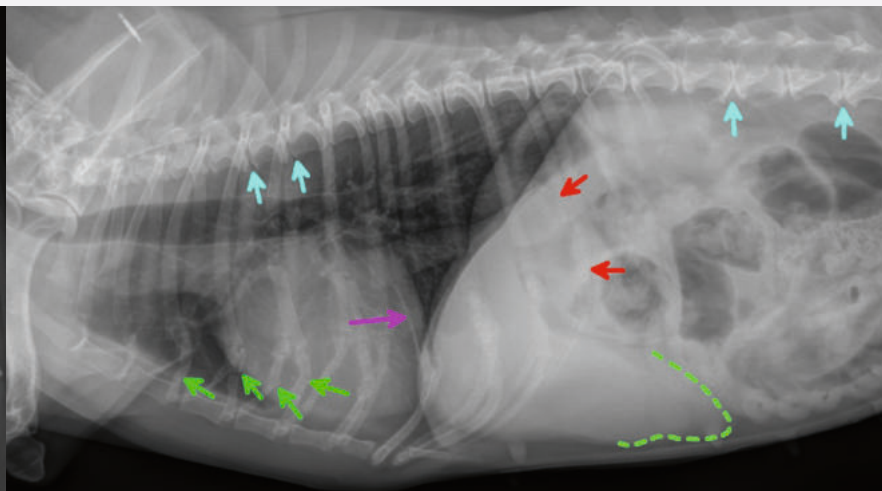
Empfehlung: Bei „Udo“ sollte zur weiteren Abklärung der subjektiv verdickten Magenwand und der abgerundeten Leberlappen ein Abdomen Ultraschall durchgeführt werden. Dabei sollte eine Gastritis oder Neoplasie, sowie eine Hepatopathie ausgeschlossen werden.



1 und 2 Röntgenbilder Thorax des geriatrischen Patienten "Udo".



3 Fokale Verdickung der Magenwand (rote Pfeile)



4 Nebenbefundlich kann bei "Udo" eine altersbedingte vermehrte Mineralisation der Rippenknorpel (grüne Pfeile) sowie Spondylose im Bereich der BWS und LWS (blaue Pfeile) festgestellt werden.



Dr. Désirée Ballhausen, Oberärztin Innere Medizin, rät:

Die normale Magenwand misst beim Hund unter 5 mm im Ultraschall und unter 3,5 mm bei der Katze, gemessen zwischen den Rugae des Magens. Magenwandverdickungen können fokal bzw. diffus auftreten und bei den folgenden Erkrankungen vorkommen:

Magenneoplasien, Gastritis, Ulcera, urämischer Gastropathie, Polypen, kongenitalen Hypertrophien und beim Magenwandödem. Letzteres ist beim Menschen und bei wenigen Hunden, z.B. in Assoziation mit Pankreatitiden, beschrieben.

Magenwandneoplasien sind selten beim Hund. Sie sind meist maligne und i.d.R. epithelialen Ursprungs. Adenokarzinome präsentieren 60 % der caninen Magentumore, gefolgt von Leiomyomen (19 %) und Leiomyosarkomen (8 %). Prädisponiert

scheinen Langhaarcollies, Staffordshire Bull Terrier, Chows und Belgische Schäferhunde. Durchfall, Erbrechen und Gewichtsverlust sind die Hauptmerkmale beim gastrointestinalen Lymphom beim Hund, welches deutlich seltener auftritt als das multizentrische Lymphom. Bei Katzen stellen die häufigsten Ursachen einer Magenwandverdickung eine Entzündung dar, auch im Zuge vom IBD Komplex, und Neoplasien, als häufigster Tumor das Lymphom. Das gastrointestinale Lymphom ist die häufigste Form des Lymphoms bei Katzen.

**VET MEET STAMMTISCH****Thema:***Gastroenterologie / Mikrobiom***Referent:innen:**

Dr. Kathrin Busch-Hahn, DECVIM-CA, Medizinische Kleintierklinik der LMU München, Leitung Gastroenterologie

Dr. Britta Kiefer-Hecker, Fachtierärztin für Tierernährung und Diätetik, Wissenschaftliche Abteilung, Hill's Pet Nutrition

Von Fall zu Fall – Chronische Enteropathien und die Rolle des intestinalen Mikrobioms.

Die Giardose und weitere spannende Fälle gastrointestinaler Erkrankungen werden unter Berücksichtigung der relevanten Aspekte in Diagnose und Therapie vorgestellt. Dabei wird die Beteiligung des intestinalen Mikrobioms an der Entstehung und Aufrechterhaltung von Darmerkrankungen, sowie der Einsatz von Antibiotika, Präbiotika und Probiotika diskutiert.

Termin: 25.10.2023, 19 – 20:30 Uhr

Für die Online-Teilnehmer:innen startet der Stream um 19:30 Uhr.

Ort der Veranstaltung: Frontier GmbH, Parsdorfer Straße 33, 85599 Hergolding

ATF: 1 Stunde // **Kosten:** € 25.-

Weitere Infos & Anmeldung:

<https://frontier.vet/neues-fortbildungen>




Magenwandneoplasien sind selten beim Hund. Sie sind meist maligne und i.d.R. epithelialen Ursprungs. Adenokarzinome präsentieren 60 % der caninen Magentumore, gefolgt von Leiomyomen (19 %) und Leiomyosarkomen (8 %).

Diagnostische Aufarbeitung

Hinsichtlich der diagnostischen Aufarbeitung von Magenwandverdickungen sollten folgende Aspekte bedacht werden: Diagnostische Maßnahmen wie Blutuntersuchungen, Röntgen, Ultraschall des kompletten Abdomens oder bisweilen auch CT sind sinnvoll, um festzustellen, wie weit sich ein mögliches Tumorgeschehen im Körper ausgebreitet hat (Staging).

Hinsichtlich der Blutuntersuchung sollte auf labordiagnostische Veränderungen einer chronischen gastrointestinalen Blutung geachtet werden (Blutungsanämie, je nach Stadium regenerativ oder aregenerativ, evtl. hypochrom/mikrozytär bei Eisenmangel, Harnstoffhöhung, Thrombozytose). Auch sollte gezielt nach Mälena oder Hämatemesis anamnestic nachgefragt werden sowie nach möglichen Ursachen eines Ulcers (Nierenerkrankung, Zugang zu NSAIDS, Steroiden usw.).

Da es beim Hund auch im Zuge von Addison zu Magendarmblutungen und teils Magenwandverdickungen kommen kann, empfiehlt sich bezüglich der Blutuntersuchung das Gastroprofil, welches auch Basalkortisol mit abdeckt (bei Addison < 2 ug/dl) und Cobalamin, welches im Zuge chron. entzündlicher Gastroenteropathien (z.B. IBD) erniedrigt sein kann und dann substituiert werden muss. Eine Sammelkotprobe von 3 Tagen (zumindest Flotation/Giardien) kann Hinweise für eine Parasitose im MDT liefern.

Zur definitiven Diagnose der Magenwandverdickung ist meist die Untersuchung von Zellen bzw. Gewebeproben notwendig. Diese können als Feinnadelaspirate oder durch Entnahme von Biopsien (gastroskopisch oder operativ) gewonnen werden. Für die Unterscheidung in B- und T- Zell Lymphome sind weitergehende Untersuchungen wie immunhistochemische Untersuchungen oder Klonalitätsanalysen nötig. 

 **Just4vets.online**

Diesen Beitrag finden

Sie auch online unter

<https://just4vets.online/hundemedizin/hypertrophe-magenwand>

 **JUST4VETS**

**FRONTIER Kleintierspezialisten**

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/frontier.kleintierspezialisten

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





Academy News: Der alternde Hund & Labordiagnostik

Elisabeth Baszler, Wien

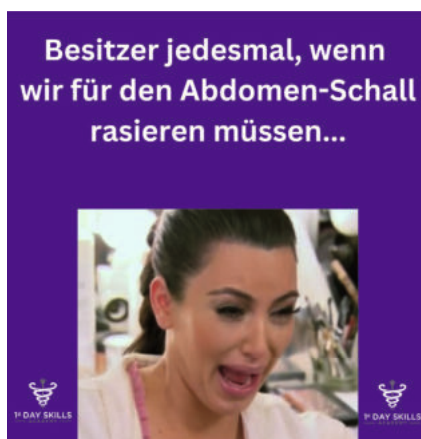
Ein wunderschöner Sommer neigt sich dem Ende zu, und das neue Semester kann beginnen! Wir scharren ebenfalls in den Startlöchern und haben mega Content für euch. Neue Videos zu den Basics, Podcast-Folgen mit hochkarätigen ReferentInnen und zahlreiche LIVE-Events auf der Vetmeduni Vienna.

Teilnahme an Live-Events

Nada und ich waren auf der Uni unterwegs, um die Studierenden bei den OSPE-Prüfungssimulationen zu unterstützen. OSPE steht für **"Objective Structured Practical Examination"** und ist eine Prüfung im Rotationsprinzip im Rahmen der 1. Diplomprüfung. Hier müssen die Studierenden mehrere Stationen durchlaufen, um ihre praktischen und klinisch relevanten Kenntnisse zu präsentieren. Die AVE veranstaltet jedes Jahr eine freiwillige Prüfungssimulation, sodass sich die Studierenden optimal auf die Prüfungssituation vorbereiten können. Selbstverständlich waren Nada und ich dieses Jahr wieder dabei und haben die Station "Kleintier" übernommen. Wir hoffen, es hat allen gefallen, und wir konnten euch bei der Vorbereitung gut unterstützen!

Best of ... Meme

Wer kennt es nicht: Vor dem Abdomenschall haben einige Besitzer:innen mehr Angst vor der schiefen Frisur anstatt einer schweren Diagnose. Vorzugsweise jene von exotischen „Rassen“: Je mehr „-doodle“ in der DNA, desto höher die Scham vor der sozialen Ächtung in der Hundezone...



Best of ... Videos

In der Kategorie der Basics Skills findet ihr im Reiter Labor alle Videos zum Thema Diagnostik im Labor. Es gibt zum Beispiel ein Video zu den verschiedenen **Blutröhrchen**, wie sie sich voneinander unterscheiden und worauf ihr bei der Auswahl achten müsst. Außerdem erkläre ich euch den **Unterschied zwischen Plasma und Serum** – und zwar so, dass ihr die beiden nie wieder verwechselt. In dem Video „**Stolpersteine in der Analytik**“ besprechen wir, welche Dinge wir schon vor der Blutentnahme beachten müssen und wie wir die besten Ergebnisse aus unserer Diagnostik herausholen könne.



Best of ... Podcast

In **Folge #48** spreche ich mit **Dr. Karin Troedson, Dipl. ECVIM-CA (Onkology)**, über das **Lymphom beim Hund**. Wir beginnen mit den Grundlagen: Was ist ein Lymphom, Rassenprädispositionen und Unterschiede zwischen Hunden und Katzen. Wir diskutieren Klassifikationen, die Bedeutung



#48 Lymphom beim Hu...

- Onkologie
- ★ Karin Troedson
- 🕒 56:10
- 📅 11.07.2023

ZUM PODCAST



#40 Achtsamer Umgan...

- dogfriendly
- ★ Christine Arhant & Stefa...
- 🕒 1:16:26
- 📅 16.05.2023

ZUM PODCAST



#14 Orthopädische Unt...

- Orthopädie
- ★ Pavlos Natsios
- 🕒 57:06 Minuten
- 📅 11.10.2022

ZUM PODCAST



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 TFAs werden so auf ihrem Weg als Profi in der Kleintiermedizin begleitet.



1st Day Skills Academy

Steinmüllergasse 66 – 1160 Wien Österreich

☎ +43 676 6805600

✉ hello@1stdayskillsacademy.com

🏠 www.1stdayskillsacademy.com

📘 www.facebook.com/1stDaySkillsAcademy

📷 www.instagram.com/1stdayskillsacademy

mikroskopischer Untersuchungen und das CHOP-Protokoll. Wenn ihr außerdem erfahren wollt, wie die Kommunikation mit den betroffenen Tierbesitzer:innen klappt, hört in die Folge rein.

In Folge #40 spreche ich mit **Dr. Christine Arhant, Dipl. EBVS**, und **Verhaltensbiologin PD Dr. Stefanie Riemer** über den richtigen Umgang mit Hunden in der Tierarztpraxis bzw. den "low stress handling" Prinzipien, Hunde-Persönlichkeiten, Eskalationsleitern und Empfehlungen zur Behandlung ängstlicher oder aggressiver Hunde sowie häufig gemachte Fehler. Vielen Dank an die Firma Virbac, dass sie diese Folge unterstützt.

In Folge #14 spreche ich mit **Dr. Pavlos Natsios, Resident ECVS**, über die orthopädische Untersuchung der Hintergliedmaßen. Pavlos erläutert die Anamnese-Fragen,

die Bedeutung einer strukturierten Vorgehensweise und spezielle Untersuchungstechniken. Danke an Vetoquinol für die Unterstützung dieser Folge.

Also wer noch nicht registriert ist: Mit meinem Newsletter 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,
Risi

🏠 Just4vets.online
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter <https://just4vets.online/gefluester/academy-news-0923>

🐾 JUST4VETS



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

Clinical Talk mit Prof. Dr. Stephan Neumann – "Immer Ärger mit den Mikrobiota"

Einschalten, Anschauen, Anwenden

Im Clinical Talk "Immer Ärger mit den Mikrobiota" teilt Prof. Dr. Stephan Neumann, Leiter der Kleintierklinik der Georg-August-Universität Göttingen, den aktuellen Stand der Forschung und gibt praxisrelevante Tipps zu Untersuchungsmethoden und Antibiotikaeinsatz. So geht es grundsätzlich um die Bedeutung des Mikrobioms und seinen Einfluss auf den Gesamtorganismus, wie z.B. das zentrale Nervensystem oder das Immunsystem. Um mehr Informationen zu erhalten, rät er zusätzlich zu klassischen mikrobiologischen Untersuchungen auch zum Einsatz moderner Mikrobiomuntersuchungen. Zur Analyse des Mikrobioms empfehlen sich gemäß dem Dysbiose-Index sieben exemplarische Keime, die stellvertretend für das gesamte Mikrobiom stehen und daher guten Aufschluss bieten.



Prof. Dr. Stephan Neumann ist Leiter der Kleintierklinik des Tierärztlichen Institutes der Georg-August-Universität in Göttingen. Er hat in Hannover Tiermedizin studiert und im Fachgebiet klinische Veterinärmedizin und Labordiagnostik habilitiert. Der Fachtierarzt für Kleintiere und für Labordiagnostik ist Mitglied der American Animal Hospital Association, im erweiterten Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kleintiermedizin (DGK) und Vorsitzender des Ausschusses für Fort- und Weiterbildung der Tierärztekammer Niedersachsen. Sein besonderes Interesse gilt der Orthopädie & Neurologie (inkl. Chirurgie), der Hepatologie und der Labordiagnostik.

Dass bestimmte Biomarker zusätzliche Informationen zur Störung des Mikrobioms liefern, wird sich zukünftig verstärken. So bieten sie Hinweise auf den Genesungsprozess und können damit als Entscheidungshilfe genutzt werden, wenn es um den Einsatz von Antibiotika geht. Prof. Dr. Stephan Neumann rät zu einem wohl überlegten Einsatz von Antibiotika, denn der Genesungsprozess bei akutem Durchfall kann durch Antibiotika Gabe zwar beschleunigt werden, gleichzei-

tig stören Antibiotika das Mikrobiom aber nachhaltig und über längere Zeiträume. Für die Entscheidung, ob ein Antibiotikum eingesetzt werden sollte, können auch systemische Parameter herangezogen werden wie akute Faserproteine oder die Leukozytenkonzentration.

Wenn er Antibiotika anwendet, schließt Prof. Dr. Stephan Neumann eine prä- und probiotische Therapie an, um die Darmflora wieder aufzubauen. Grundsätzlich weist er auf die große Bedeutung einer guten Kommunikation mit dem Patientenbesitzer zum Einsatz von Antibiotika und deren Aufklärung in der tierärztlichen Praxis hin.

ATF Anerkennung: Es besteht die Möglichkeit, auf www.clinicaltalk.de für drei angesehene Folgen eine ATF-Fortbildungsstunde zu erwerben.

Kosten: kostenlos für Tierärzt:innen

Link: www.clinicaltalk.de

Passwort: **CIntalk!21** (Tierarzt-exklusiv, keine Weitergabe an Laien).



Im Clinical Talk "Immer Ärger mit den Mikrobiota" teilt Prof. Dr. Stephan Neumann den aktuellen Stand der Forschung und gibt praxisrelevante Tipps zu Untersuchungsmethoden und Antibiotikaeinsatz.



Impuls-Wissen für die tierärztliche Praxis
„Einschalten. Anschauen. Anwenden.“

Unter diesem Motto bietet der Clinical Talk kompakt und praxisnah neueste wissenschaftliche Erkenntnisse in Form von Kurz-Videos. Ständig neue Folgen mit Impuls-Wissen für Ihre tierärztliche Praxis warten auf die Tierärzt:innen. Es besteht die Möglichkeit, für drei angesehene Folgen eine ATF-Fortbildungsstunde zu erwerben. Die Teilnahme ist für Tierärzt:innen kostenlos.

**Clinical Talk powered by Boehringer
Ingelheim Vetmedica GmbH**

Binger Str. 173 55218 – Ingelheim am Rhein

☎ 0800 2900270 ☎ 06132 726332

✉ tiergesundheit@boehringer-ingelheim.com

🏠 www.clinicaltalk.de

Tierarzt
Plus
Partner

DVG-VET-CONGRESS 2023

Wir sehen uns in Berlin!

WIR HABEN FÜR JEDE:N DAS PASSENDE

- + kurative Praktika – bezahlt und optimal betreut
- + Berufseinstiegsprogramm für Absolvent:innen
- + attraktive Jobs an über 75 Standorten
- + die eigene Praxis im Netzwerk gründen – ohne Risiko

LERN' UNS KENNEN

- + Besuche uns am Messestand, beim DVG am 24. + 25.11.2023
- + im Estrel Convention Center | Stand 06





Bioresorbierbare Osteosynthese- und Knochenankersysteme



Dr. Anna Draschka

Mein türkischer Kollege, Dr. Efe Onur, und ich sind der Einladung der in der Schweiz ansässigen Firma VetWelding gefolgt. Dort traf sich am 15.09.2023 eine kleine Gruppe internationaler Tierzahnärzt:innen, um ein innovatives Konzept zur Versorgung von Knochenfrakturen in der oromaxillofazialen Gesichtschirurgie kennenzulernen: bioresorbierbare Pins und Platten. Ein unglaublich nettes und fachlich sehr kompetentes Team um CEO Konrad Tagwerker und Education Managerin Stephanie Waite hat uns vor Ort empfangen, während Zahnspezialist Yves Debosschere uns theoretisch und praktisch in der neuen Technik geschult hat.

In der humanen Knochenchirurgie ist das Konzept der resorbierbaren Platten und Pins schon seit einigen Jahren erfolgreich in der Anwendung. VetWelding hat die bioresorbierbaren Osteosynthese- und Knochenan-

kersysteme nun auch für die Anwendung in der Veterinärmedizin etabliert. Resorbierbare Polylactid-Platten und Knochenpins können zur Fixation von Schädel- und Gesichtsfrakturen, der Rekonstruktion des Orbitabodens, bei Reparaturen des Palatinums und natürlich bei der Fixation von Mandibula Frakturen bei kleinen Hunden und Katzen verwendet werden.

Die resorbierbaren Knochenpins werden mit einem Handstück mittels Ultraschallenergie aufgeschmolzen und im Knochen verankert, so dass die Fragmente nur monokortikal fixiert werden müssen und die Zahnwurzeln und Blutgefäße geschont werden. Die Implantation der Pins dauert nur wenige Sekunden. Die Platten können im sterilen Wasserbad auf 70° C erwärmt und beliebig vorgebogen und an die Knochenanatomie angepasst werden. Die Implantate werden innerhalb von 12-24 Monaten vollständig resorbiert und degradieren






schließlich in Wasser und CO₂. Klinische Studien belegen, dass der kurze Ultraschallimpuls und das lokale Aufschmelzen des Polymers keine thermischen Nebenwirkungen haben.

Fazit

Wir können es kaum erwarten, das System zukünftig in der Praxis bei Frakturen des

Gesichtsschädels, zur Rekonstruktion nach Trauma oder onkochirurgischen Ektomien anwenden zu können. 

Dr. Ana Brasilia



VetWelding AG

Mühlebach 2 - 6362 Stansstad, Schweiz

+41 76 3316565 | info@vetwelding.com

www.vetwelding.com

www.facebook.com/VetWeldingAG

www.instagram.com/vetwelding

www.linkedin.com/company/vetwelding-ag

JUST4VETS

Just4vets.online

Diesen Beitrag finden

Sie auch online unter

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



VISIOVET

MEDICAL SOLUTIONS

Wir liefern Lösungen

... für die professionelle Zahnbehandlung



INTRAORALRÖNTGEN

Neueste digitale Technologien in Kombination mit dem kleinsten für die intra-orale Bildgebung verfügbaren Brennfleck (0,4 mm) garantieren gleichbleibend scharfe Bilder.

Unterschiedliche Foliengrößen und eine ausgezeichnete Bildqualität ermöglichen eine verbesserte Patientenversorgung und eine schnellere Entscheidungsfindung.

AUSSTATTUNG ZAHN-OP

Unsere Auswahl an Dental-einheiten ist vielfältig – von der jederzeit aufrüstbaren Zahnstation bis hin zu professionellen Dentalsystemen für spezialisierte Praxen.



CBCT

Erweitern Sie die diagnostischen Möglichkeiten Ihrer Praxis mit der neuesten CBCT Technologie.



TIPP:
Entdecken Sie unsere Seminare & Wetlabs!

Wir beraten Sie gerne!

T +43 (0)720 22 7474 | office@visiovet.eu | www.visiovet.eu

FORTBILDUNGEN

ABILITY

KNOWLEDGE

EXPERIENCE

COMPETENCE

TRAINING

SKILLS

Seminar: Alternde Hunde und Katzen - erkennen, behandeln, füttern!

Stoffwechselprozesse verstehen und gesundes Altern unterstützen durch Nutrazeutik und Diätetik.



- „Gerontologie und Geriatrie bei Hund und Katze“ – Von freien Radikalen, Inflammation und geriatrischen Patienten in der Praxis
- „Mikronährstoffe in der Geriatrie“ – Diätische Impulse für alternde Tiere
- „Diätetik bei Hunde- und Katzsenioren“ – Optimale Unterstützung durch ausgewählte Rationsgestaltung

Referent:innen: Dr. Melanie Werner, Dr. Gerd Riedel-Caspari, Dr. Julia Fritz

Termin: 19.10.2023, 14:00-18:00 Uhr

Ort: bpt-Kongress, München

Kosten: 75 €

ATF-Anerkennung: 4 Stunden

Anmeldung: www.anmeldung-bpt-veranstaltung.de

6. EICKEMEYER Veterinary Forum 2023



Am 28. bis 29. Oktober 2023 findet das 6. EICKEMEYER Veterinary Forum zum Thema "Weichteil- und Knochenverletzungen bei der Katze" statt. Die Veranstaltung beschäftigt sich vorwiegend mit den Themen Hautverletzungen, Schmerzmanagement und allgemeinen und häufigen Verletzungen (sowohl Knochen als auch Weichteile) bei der Katze. Dabei geht es sowohl um die Diagnostik anhand von Bewegungsabläufen und dementsprechenden Therapiemöglichkeiten. Diese werden anhand von Fallbeispielen anschaulich erläutert.

Wissenschaftliche Leitung: Dr. Mathias Brunnberg, Prof. Dr. Andrea Meyer-Lindenberg, Dr. Andreas Hermann, Dr. Michael Koch

ATF-Anerkennung: 12 Stunden

Kosten: € 495,-

Ort: Elaya Hotel Frankfurt Oberursel

Mehr Informationen unter
<http://bit.ly/3LOIIWq>

Fortbildung.vet: Kleintierzahnheilkunde Parodontologie Basics - Teil I

Erweitere dein Wissen als Zahnarzt:in in der spannenden Fortbildungsreihe "Kleintierzahnheilkunde Parodontologie"!



Referentin Dr. Anna Draschka bietet dir im ersten Teil eine Übersicht zur Parodontologie und erläutert anhand von detaillierten Bildern die Lehre über den Zahnhalteapparat. Hier kannst du dir das nötige Grundlagenwissen holen, um dich in den bald folgenden Teilen als Spezialist:in der Parodontologie zu beweisen. Es werden alle nötigen Skills, von der Anatomie bis hin zu den Instrumenten und der Behandlung, bearbeitet. Zum Abschluss bespricht unsere Spezialistin mehrere Fallberichte, die dein erlerntes Wissen weiter vertiefen: Anatomie // Parodontitis // Instrumente // Befundung // Therapie // Fälle

Referentin: Dr. Anna Draschka

On-Demand-Webinar // Kosten: € 39,90

ATF-Anerkennung: 2 Stunden

Anmeldung: <https://fortbildung.vet>

Canine Gait Summit 2023

Das Event rund um die Bewegung und das Gangbild des Hundes!

zebris



Dr. Kirsten Häusler

PD Dr. Barbara Bockstahler

Prof. Dr. Martin Fischer

Dr. Daniel Koch

Dr. Katja Söhnel

Samstag, 21.10.2023 | 9 bis 17 Uhr

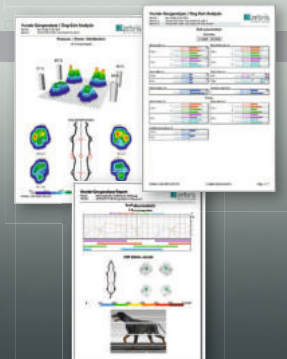
Hybridveranstaltung in Isny, zebris Medical GmbH



Tickets



Event Info



Tickets ab
29 €

Impulsvortrag: Emotionale Herausforderungen in der Tierarztpraxis meistern



Die Tiermedizin ist ein anspruchsvolles und herausforderndes Arbeitsfeld. Die Herausforderungen gilt es, in der kurativen Praxis jeden Tag zu meistern. Das kostet zusätzlich Kraft und birgt auch gesundheitliche Risiken, wie die eines Burnouts oder der Entwicklung einer Erschöpfungsdepression. Auf der anderen Seite hat der Beruf auch jeden einzelnen Tag so viel Schönes und Abwechslungsreiches zu bieten, weshalb es sich lohnt, ihn lange auszuüben. In diesen Kursen erfahren Sie, wie Sie als angehende Tierärzt:in Ihre Leidenschaft für den Beruf bewahren sowie weiterentwickeln und voll durchstarten. An den kostenfreien Impulsvortrag schließen sich zwei weitere Live-Online-Seminare zu diesem Thema an, die hinzugebucht werden können.

Live-Termin: Mittwoch, 02.11.2023, 19.30-20.30 Uhr, Aufzeichnung verfügbar bis 01.04.2024

Referent: Dr. Michael Katikaridis

Kursgebühr: kostenfrei

ATF-Anerkennung: 1 Stunde

Veranstalter: ATF und Vetion.de unter www.Myvetelearn.de

Endoskopie des Magen-Darmtraktes beim Kleintier



In diesem Seminar sollen Sie Antworten auf Fragen rund um das Thema Gastroduodeno- und Koloskopie in der Kleintierpraxis finden. Nach einer Einführung in das Handling des Endoskops und der Patientenvorbereitung wird die Anatomie des Magendarmtraktes wiederholt um dann an vielen Fallbeispielen pathologische Veränderungen zu erkennen. Zur weiteren Diagnosestellung wird abschließend die optimale Probengewinnung besprochen.

Termin: flexibel abrufbar bis zum 27.09.2024

Referentin: Dr. Sabine Thalmeier: Resident ECVIM-CA (Innere Medizin)

ATF-Anerkennung: 1 Stunde // **Kosten:** € 49.-

Anmeldung: www.vetinare.de

Labordiagnostik: Spurensuche bei Vector borne diseases

Diagnostizieren und therapieren

Vektorübertragene Infektionen – schon wieder? Durchaus! Das Thema ist vielfältig und verliert nicht an Aktualität. Der Sommer bringt es wieder ins Bewusstsein und die besorgten Hunde- und Katzenbesitzer stellen Fragen. In diesem Online-Seminar mit der Expertin Prof. Dr. Barbara Kohn finden Sie heraus, ob Ihre Kenntnisse über Babesia, Borrelia

und Bartonella, über Anaplasmen, Hämoplasmen und Dirofilarien noch aktuell sind.



Termin: 11. Oktober 2023, 19:30 – 21:00 Uhr, danach als Aufzeichnung verfügbar

Referentin: Prof. Dr. Barbara Kohn

ATF-Anerkennung: 2 Stunden

Kosten: kostenlos dank Zoetis

Anmeldung: www.akademie.vet

Canine Gait Summit 2023

Das Event rund um die Bewegung und das Gangbild des Hundes.

Die Referent:innen geben vor Ort in Isny im Allgäu tiefe Einblicke in ihr Wissen und ihre tägliche Arbeit in Bezug auf die Faszination der Bewegung und das Gangbild von Hunden und präsentieren verschiedene Fallbeispiele von Ganganomalien und deren Behandlung. Der Canine Gait Summit findet als Hybrid-Veranstaltung statt.

Referent:innen: Prof. Dr. Martin Fischer, Dr. Daniel Koch, PD Dr. Barbara Bockstahler, Dr. Kirsten Häusler und Dr. Katja Söhnel

Termin: 21.10.2023, 09:00-17:00 Uhr





Kosten: € 59.- (vor Ort // € 29.- (online))

Anmeldung: www.zebris.de

Zuverlässige Point-of-Care Diagnostik:

handlich, schnell, sicher, einfach & vielseitig



-  Zuverlässige Bestimmung von **viralen & parasitären** Erregern
-  Testung von **Akut -& Immunstatus**
-  Zur Diagnose bei **Hunden & Katzen**
-  **Gebrauchsfertige** Testkits zur Anwendung **mit** oder **ohne** Geräte

Jetzt unverbindlich testen!

Für mehr Infos einfach scannen oder anrufen:

+49 89 315 700 0



Zuverlässige Labordiagnostik für die Veterinärmedizin:

-  POC-Diagnostik
-  Färbeautomaten
-  Färbelösungen
-  Reagenzien
-  Kalibratoren
-  Laborbedarf



www.biomed.de

BIOMED Labordiagnostik GmbH
Bruckmannring 32 • 85764 Oberschleißheim
+49 89 315 700 0 • info@biomed.de



Larynxparalyse (LP) des Hundes



Marie-Cécile von Doernberg, Alzey

Die Kehlkopflähmung (s. Larynxparalyse (LP)) des Hundes ist eine häufige Erkrankung der oberen Atemwege, die vorrangig großrahmige, ältere Hunde betrifft. Die Pathogenese der LP gliedert sich in drei Gruppen: angeboren, erworben und idiopathisch. Durch konsequente Zuchthygiene konnte das Auftreten angeborener LP-Fälle deutlich reduziert werden und so sehen wir nur noch vereinzelt und weniger in Europa als in den USA betroffene Würfe. Beschrieben wurde die angeborene LP für den, Rottweiler, Dalmatiner, Pyrenäischen Berghund, Bouvier de Flandres und Minibullterrier [1-7].

Die Ursache für die erworbene LP ist entweder traumatisch (Bisswunden, Operationen im Halsbereich oder Thorax, Stents, Intubation) oder neoplastisch [8-11]. Weitaus häufiger und für den täglichen Ablauf der Kleintierpraxis relevanter ist die idiopathische LP. Das Durchschnittsalter der Patienten liegt bei 9 Jahren - Labrador, Golden Retriever, Hovawart, Bernhardiner, Landseer und Irish Setter sind überrepräsentiert, prinzipiell kann aber jede Rasse betroffen sein [12].

Inzwischen ist bekannt, dass die idiopathische LP Teil eines Polyneuropathie-Komplexes ist, der v.a. die langen Nervenbahnen alter Hunde befällt. Der Nervus laryngeus recurrens gehört zu den längsten Nerven. Er entstammt paarig dem Hirnstamm, reist mit dem Truncus

sympathicus bilateral nach caudoventral in den Thorax, legt sich links um den Ductus arteriosus und rechts um die A. subclavia dextra, um dann wieder zurück nach cranial für die motorische Innervation des M. arytenoideus dorsalis, dem einzigen Kehlkopferweiterer, zu ziehen.

Findet eine Degeneration der Nerven statt, so atrophiert der M. cricoarytenoideus dorsalis mit der Folge, dass der Kehlkopf sich während der Inspiration nicht mehr öffnet. Die Nerven ausfall beginnt einseitig und schreitet progressiv von der Parese zur Paralyse und von unilateral zu bilateral fort. Die Progression von einer unilateralen zu einer bilateralen LP dauert oft Monate bis Jahre, kürzere Zeitabstände jedoch wurden berichtet (persönliche Kom-

munikation). Generell zeigen Hunde mit einer LP Stimmverlust (heiseres Bellen), Stridor beim Hecheln, Schluckprobleme, Verschlucken, Husten und Leistungsintoleranz. Bei einer einseitigen Lähmung zeigen die Hunde sowohl Stridor als auch Stimmverlust, aber noch keine reduzierte Belastbarkeit, keine Episoden von Dyspnoe und nur selten Husten und Würgen. Erst ab dem Zustand der bilateralen LP, wenn der N. Laryngeus recurrens der kontralateralen Seite auch gelähmt ist, kommt es zu Leistungsintoleranz und Dyspnoe, Zyanose und eventuell Kollaps des Hundes [11, 13-16]. Im weiter fortgeschrittenen Zustand der Erkrankung lassen sich oft auch andere Anzeichen für die Beeinträchtigung der peripheren Nerven an anderen Stellen des Körpers beobachten, wie z.B. Atrophie des M. tibialis cranialis, Hinter-

hand Schwäche und vermehrt Verschlucken bei der Wasser- und Futteraufnahme, Husten und Würgen. Unabhängig davon, ob eine chirurgische Behandlung erfolgt hat, kann es zur Aspirationspneumonie kommen. Eine terminologische Anpassung von LP in Geriatric onset laryngeal paralysis polyneuropathy (GOLPP) erscheint sinnvoll [13, 17, 18].

Diagnostik

Bei einem Hund mit laryngealem Stridor, heiserer Stimme, Leistungseinbußen und gelegentlichem Räuspern oder Husten, liegt die Verdachtsdiagnose LP nah. Die Diagnostik beinhaltet neben der direkten Visualisierung des Kehlkopfes unter leichter Narkose eine allgemeine klinische und eine eingehende respiratorische und neurologische Untersuchung. Zur Abklärung des Patienten gehören Röntgenbilder des Brustkorbes und Halses, um das Bestehen einer Aspirationspneumonie und eventuelle Umfangsvermehrungen im Verlaufe der Nerven und am Kehlkopf auszuschließen. Die Hypothyreose wird weiterhin als eine der Ursachen für die Entstehung der LP diskutiert, konnte bisher aber wissenschaftlich nicht belegt werden. Eine konservative Behandlung zur Minderung des Hustenreizes kann zu Beginn der Erkrankung die Lebenssituation des Tieres verbessern, hat aber keinen Einfluss auf die Grunderkrankung. Ebenso wenig helfen Doxepin, Bronchodilatoren, Sekretolytika, und Kortikosteroide [19, 20].

Nicht alle Patienten werden in einem stabilen Zustand vorgestellt. Gerade in den Sommermonaten und an schwülen Tagen häufen sich diese Patienten als Notfälle. Das liegt daran, dass die Patienten durch den schleichenden Verlauf der Erkrankung gut durch den normalen Alltag kommen, aber nicht mehr genügend Kapazität haben, um stärkere Anforderungen wie Umgebungshitze, höhere Luftfeuchtigkeit oder allgemein Stresssituationen abzufedern. Beim Notfallpatienten kann das klassische raue Atemgeräusch durch ein hochtoniges Fiepen bei der Inspiration ersetzt sein. Bei bilateraler LP kommt es mitunter zu einem vollständigen Verschluss der Stimmritze bei der Inspiration, was auch als paradoxe Bewe-

gung des Kehlkopfes bezeichnet wird. Notfälle zeigen oft Zyanose, Überhitzung, Schock und nicht unerhebliche Angst, die den Zustand weiter verschlimmert.

Die Erststabilisierung besteht entsprechend aus einer Sedation, Kühlung, Infusion, Ausgleich von Elektrolytimbalanzen. Wenn weiterhin Dyspnoe bestehen sollte, aber nicht die Möglichkeit, den Patienten direkt chirurgisch zu versorgen, so können die Atemwege entweder durch Intubation oder aber über das Anlegen eines Tracheostomas stabilisiert werden. Eine weitere Möglichkeit ist das Einlegen eines Silikonstents (Stening, Argentinien) in den Kehlkopf. Der Vorteil gegenüber der Intubation besteht darin, dass der Stent belassen werden und der Patient aus der Narkose erwachen kann [21-23]. Sowohl das Tracheostoma als auch das Stenting haben den Vorteil, dass die Prozeduren technisch weniger anspruchsvoll und dadurch geringgradig kostengünstiger sind als die chirurgische Versorgung mittels Kehlkopf-OP, aber auch den gemeinsamen Nachteil, dass sie nach aktuellem Wissensstand keine dauerhafte und komplikationsarme Lösung darstellen.

Als Komplikationen für die Stents wurden Husten, Würgen, Migration des Stents, falsche Platzierung, Foetor ex ore, bakterielle Überwucherung, Aspirationspneumonie und Materialversagen angegeben [21, 24]. Man muss sich bewusst sein, dass diese Komplikationen nicht alternativ zu den Komplikationen der klassischen OP auftreten, sondern hinzukommen. Patienten mit einer Larynxparalyse, die vor einer OP des Kehlkopfes ein Tracheostoma bekommen haben, haben 9,5 % mehr Komplikationen und ein 10,41 % höheres Risiko zu versterben als Patienten, die direkt chirurgisch versorgt werden [16]. Die direkte visuelle Beurteilung der Beweglichkeit des Kehlkopfes kann mithilfe von Propofol allein (2-8 mg/kg nach Effekt), oder in Kombination mit einer Prämedikation erfolgen. Zur Prämedikation eignet sich Dexmedetomidine (3-15 µg/kg i.v.), oder die Kombination von Dexmedetomidine (3-15 µg/kg IV) mit Butorphanol (0.3 mg/kg IV). Hierdurch lässt sich die Menge an Propofol reduzieren und die Verträglichkeit der Narkose

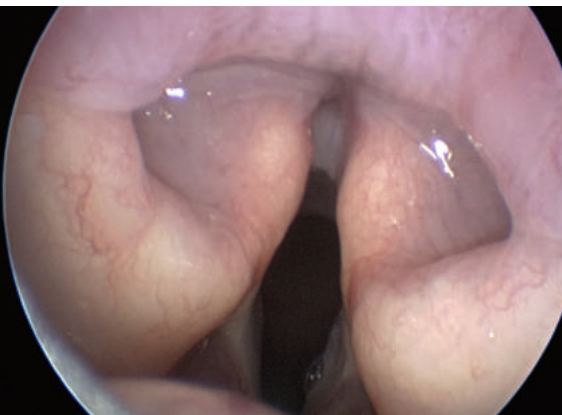


1 Das Durchschnittsalter der Patienten liegt bei 9 Jahren – Labrador, Golden Retriever, Hovawart, Bernhardiner, Landseer und Irish Setter sind überrepräsentiert.

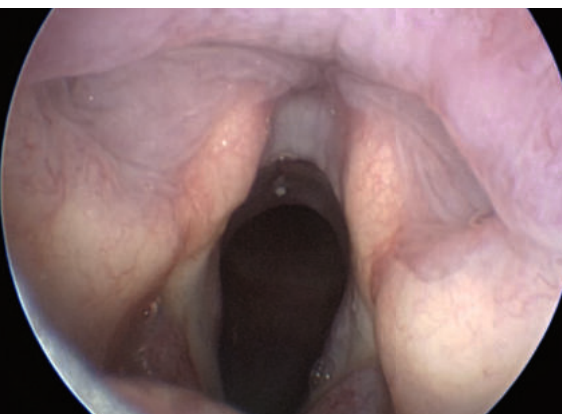


2 Präparation eines Kehlkopfes mit Demonstration des Effektes der Arytenoid-Thyroid Lateralisation auf die Öffnung der Stimmritze, links. .

verbessern, ohne die Funktion des M. arytenoideus dorsalis zu beeinträchtigen [25, 26]. Sollte bei der Untersuchung die Befürchtung bestehen, dass der Patient zu wenig Bewegung des Kehlkopfes aufgrund der Narkosetiefe zeigt, so kann entweder abgewartet werden, bis die Kontrolle der Reflexe (Palpebralis, Gag) einen geeigneteren Zeitpunkt für die Wiederholung der Untersuchung angeben, oder aber die Atmung unter der Verwendung von Doxapram HCl (1 mg/kg i.v.) stimuliert werden [27].



3 Kehlkopf eines gesunden Hundes in Ruhe während der Expiration.



4 Kehlkopf eines gesunden Hundes mit geöffneter Stimmritze während der Inspiration.



5 Die Kehlkopflähmung des Hundes ist eine häufige Erkrankung der oberen Atemwege, die vorrangig großrahmige, ältere Hunde betrifft.


Therapie

Der Goldstandard der Therapie ist weiterhin die Arytenoid-Lateralisation, bei der das Arytenoid unilateral in der geöffneten Position der Inspiration fixiert wird [10, 11, 15]. Eine bilaterale OP ist weder notwendig noch ratsam, da hierdurch das Risiko auf Aspirationspneumonie auf 80 % steigt [28]. Das erklärt, warum ein Hund mit einer unilateralen LP erst ein chirurgischer Patient wird, wenn die Erkrankung bilateral manifest ist. Bei der Arytenoid-Lateralisation wird über einen seitlichen Zugang der Kehlkopf dargestellt und das Arytenoid entweder am Cricoid oder am Thyroid mit Hilfe von nicht resorbierbarem Nahtmaterial (z.B. Prolene 0, Ethicon) fixiert. In geübten Händen ist diese OP schnell und sicher durchgeführt und beseitigt die Dyspnoe des Hundes. Da die kontralaterale Seite nicht operiert wird, entsteht eine Verbesserung des Stridors, aber keine vollständige Freiheit davon. Ebenfalls ändert sich das heisere Bellen nicht. Trotzdem ist die Zufriedenheit seitens der Besitzer:innen hoch [2, 7, 15, 29, 30].

Die Komplikationen nach der Arytenoid-Lateralisation gliedern sich in 39 % leichte (Serom, Husten, Würgen) und 18 % schwerwiegende (Aspirationspneumonie, Blutungen, Schwellung) Komplikationen [14, 31]. Die Sorge vor einer Aspirationspneumonie als mögliche post-operative Komplikation bedarf eines Updates. Es ist nicht anzunehmen, dass die unilaterale Lateralisation der Stimmritze bei normaler Abdeckung durch die Epiglottis während des Schluckaktes zu einer Aspiration beiträgt, und Schluckprobleme und Verschlucken treten bei vielen Patienten schon vor der chirurgischen Versorgung auf. Auch der Verlauf der Dysphagie ist progressiv. So berichten Stanley et al. dass von 32 Hunden mit LP 31 % neurologische Ausfallserscheinungen während des Schluckaktes bei der Erstvorstellung zeigten nach einem Jahr und alle Hunde (100 %) neurologisch auffällige Schluckstudien vorwiesen [18]. Ob also die lebensrettende OP durchgeführt wird, oder nicht hat letztendlich nicht den entscheidenden Einfluss

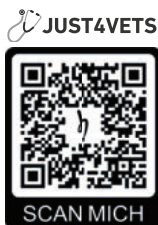
auf das Entstehen einer Aspirationspneumonie, so wie früher angenommen; sie entsteht bei einem Teil der Patienten im Zuge der fortschreitenden Dysphagie bei GOLPP [18, 32]. Die Nachsorge der OP beinhaltet Bewegungseinschränkung der Halsregion, vermeiden von sportlichen Aktivität für 14 Tage post op. Die Besitzer:innen sollten instruiert werden, auf ein Brustgeschirr umzusteigen und Futter und Wasser aus Brusthöhe des Tieres anzubieten. Das Apportieren von Gegenständen aus dem Wasser und unbeaufsichtigtes Schwimmen sollten vermieden werden. Bei Anzeichen für eine Aspirationspneumonie (Inappetenz, Erbrechen, Abgeschlagenheit, Husten, Fieber, reduziertes Allgemeinbefinden, Schwäche), sollte eine zügige Diagnostik (C-reaktives Protein, Blutbild und Blutchemie, Bildgebung) und Behandlung erfolgen.

Zusammenfassung

Die Kehlkopflähmung tritt häufig bei alten, großrahmigen Hunden auf und führt zu Heiserkeit, Stridor laryngealis und Leistungsabfall. Eine Einstufung des klinischen Bildes in unilaterale oder bilaterale Paralyse ist wichtig, da die Erkrankung langsam progressiv verläuft und erst ab einer bilateralen Lähmung die chirurgische Versorgung indiziert und sinnvoll ist. Die Arytenoid-Lateralisation ist derzeit der Goldstandard der Therapie. Durch die OP wird die Atemnot behoben, die Prognose nach der OP ist sehr gut für die Atmung, reserviert für den Gesundheitszustand des Hundes. Eine Regeneration der durch die GOLPP betroffenen Nerven ist nicht möglich, und die Erkrankung schreitet, unabhängig von der eingestellten Therapie für die Atemwege, fort. Alle Hunde entwickeln im Laufe der GOLPP eine Dysphagie, auch unabhängig von der eingestellten Therapie. Stenting ist eine schnelle und relativ leicht umsetzbare Alternative, sollte eine chirurgische Versorgung nicht möglich oder diese seitens der Besitzer:innen unerwünscht sein. Langzeitstudien zum Stenting im Kehlkopf gibt es derzeit noch keine. 

Literatur im Onlineartikel.

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



Dr. Marie-Cécile von Doernberg, Diplomate ECVS

ist seit 2009 vorrangig und seit 2015 ausschließlich in der HNO-Chirurgie bei Kleintieren tätig. Nach ihrem Studium an der JLU in Gießen und der Dissertation an der Vetsuisse-Fakultät in Zürich, folgte ein Internship in der Schweizer Überweisungspraxis „TÜZ“. Daraufhin hat sie eine Residency an der Universitätsklinik Utrecht absolviert und war hier auch als Oberärztin und Dozentin tätig. Drei Jahre lang war sie dann Oberärztin an der Tierklinik in Hofheim und hat hier die Abteilung für HNO- und Thorax-Chirurgie geleitet, bevor sie 2015 mit HNO-Chirurgie von Doernberg einen patientenorientierten Expertenservice im Bereich HNO-Chirurgie gegründet hat. Kooperationspraxen sind AniCura Weiterstadt und die Tierklinik Dr. Schneichel in Mayen.

HNO-Chirurgie von Doernberg

Margit-Manz-Straße 37 - 55232 Alzey

☎ 06731 9079165 ✉ mail@hno-chirurgie.vet

🏠 www.hno-chirurgie.vet

f www.facebook.com/groups/4790803760971880/user/100075008056776

4790803760971880/user/100075008056776

📷 www.instagram.com/brachyexpert

Huminsäuren WH67®

Eine Alternative zur Antibiotika-Therapie.



Tiergesundheit auf natürlicher Basis

Therapie und Metaphylaxe bei infektiösen und spezifischen Darmerkrankungen:

- ✓ Durchfälle
- ✓ Stoffwechseldysregulation
- ✓ 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 (Zoowiederkäufer, 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.
PHARMAZEUTISCHER 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



Multimorbidität bedingt Multimedikation – Phytotherapie als Ausweg aus einer Abwärtsspirale?!



Cäcilia Brendieck-Worm, Niederkirchen

Multimorbidität. Viele unserer Hunde erreichen ein hohes Alter und das oft trotz mehrerer, gleichzeitig auftretender Erkrankungen, wie z.B. Arthrosen, Herz- und Niereninsuffizienz, Tumore und Verdauungsschwäche. Die Beschwerden durch diese Erkrankungen sind in der Regel therapiebedürftig. Bei Herz- und Niereninsuffizienz trägt eine Therapie zur Lebensverlängerung und Verbesserung der Lebensqualität bei. Schmerzen durch Arthrosen bedürfen selbstverständlich ebenfalls der Therapie. Bei der Tumorthherapie beim Familienmitglied Hund bewegen wir uns auf das in der Humanmedizin übliche Niveau zu.

Folgen der Multimedikation

Die Multimorbidität der Alten ist für die Pharmakotherapie eine große Herausforderung. Denn mit jedem weiteren täglich und langfristig oder gar dauerhaft gegebenem Medikament nehmen unerwünschte Neben- und Wechselwirkungen zu (Wegener T, 2013). Und welche Tierärzt:in kann sich sicher sein, nicht auch in die Falle einer sogenannten Verordnungskaskade geraten zu können und Neben- und Wechselwirkungen eines verordneten Medikaments als neues behandlungsbedürftiges Symptom fehlzuinterpretieren, das dann mit einem weiteren

Medikament bekämpft wird – ein Teufelskreis! (Anneser J, 2013).

Der Risiko-Patient

Schon der alte Patient an sich ist Risiko-Patient, sobald eine Pharmakotherapie notwendig wird. Denn für die Alten und erst recht für die multimorbiden Alten gelten die pharmakodynamischen Dosis-Wirkungs-Studien und die pharmakokinetischen Beobachtungen in der Regel nicht, die den Anwendungsangaben von Arzneimitteln zugrunde liegen (so denn überhaupt solche für den Hund existieren).

Einfluss des Alters auf Pharmakokinetik und Pharmakodynamik

Es gibt beim alten Tier zahlreiche Einflüsse auf Pharmakokinetik und Pharmakodynamik. Die mit zunehmendem Alter sinkende Nierenzellenanzahl und eine schlechtere Durchblutung der Nieren mindern die Nierenfunktion und damit die Fähigkeit, Schadstoffe aus dem Körper zu eliminieren, Mineralstoffe und Elektrolyte aus dem Primärharn zu resorbieren etc. Die Leber verliert ebenfalls allmählich ihre Fähigkeit zu Stoffwechsel und Elimination von Stoff-

wechselndprodukten. Auch sie wird im Alter schlechter durchblutet, denn auch das Herz verliert an Kraft. Verdauungsleistung und Resorptionsfähigkeiten im Magen-Darmtrakt lassen nach, unter anderem durch sinkende Enzymaktivitäten und Rückgang verschiedener Rezeptoren. Die Darm-Mikrobiota geht zahlenmäßig zurück, wird artenärmer und dadurch leistungsschwach. Das zeigt sich insbesondere beim Abbau von schwer verdaulicher Nahrung. Es kommt zudem zum Mangel an Syntheseprodukten der Mikrobiota, u.a. bei Vitamin B1, B2, B6, B12 und den K-Vitaminen, die für die Synthese von Gerinnungsfaktoren essentiell sind. Bedeutsam ist im Alter auch der Mangel an von der Mikrobiota produzierten kurzkettigen Fettsäuren. Diese dienen der Darmschleimhaut als Energiequelle für Darmpéristaltik, Stoffwechsel und Entgiftung. Das Immunsystem lässt nach (Immunseneszenz), deshalb treten Infektionen, Tumore und Autoimmunerkrankungen im Alter häufiger auf.

Potenziell inadäquate Medikation

Im Alter ändert sich die gesamte Körperkomposition: Muskelmasse und Gesamtkörperwasser nehmen ab, Fettgewebe nimmt zu. Das wirkt sich auf die Verteilung eines Pharmakons im Körper aus. Die durch das Altern und durch Multimorbidität bedingten pharmakokinetischen und pharmakodynamischen Veränderungen beeinflussen deshalb das Nutzen-Risiko-Verhältnis von Medikamenten. In jungen Jahren bewährte Pharmakotherapie wird zu potenziell inadäquater Medikation.

Wissenslücken: Pharmakokinetische Studien bei gesunden älteren Individuen und bei älteren Patienten mit Nieren- oder/und Leberfunktionsstörungen sind selbst im Humanbereich eine Seltenheit. Beim Einsatz der Pharmaka besteht daher weder Klarheit in Bezug auf Dosierung und Behandlungsintervalle, noch gibt es konkrete Informationen zu unerwünschten Arzneiwirkungen (UAW), sodass das Nutzen-Risiko-Verhältnis für den alten und den multimorbiden alten Hund

kaum zu beurteilen ist. Im Humanbereich sind UAW für bis zu 12% aller Krankenhauseinweisungen verantwortlich und verursachen allein in Deutschland jährlich zwischen 16.000 und 30.000 Todesfälle (Wegener T, 2013).

Therapienotstand: Aus all dem folgt, dass wir es bei geriatrischen Patienten sehr oft mit einem Therapienotstand zu tun haben. Es stehen uns zwar zugelassene Medikamente für Tierart und Indikation zur Verfügung, aber die besonderen Umstände des Alters stellen häufig eine Kontraindikation dar.

Phytotherapie – die Lösung?

Was also tun, wenn Neben- und Wechselwirkungen der Multimedikation zusätzliche Beschwerden verursachen? Als „nicht zu vermeiden“ akzeptieren? Medikamente ersatzlos absetzen? Auf Phytotherapeutika umstellen, obwohl da die Datenlage noch dünner ist? Als Praktiker:innen sind wir gerade in dem noch relativ jungen Fachbereich der Geriatrie oft auf uns selbst gestellt, bzw. auf Kolleg:innen angewiesen, die bereits Erfahrungen in diesem Bereich gemacht haben.

Praxiserfahrungen

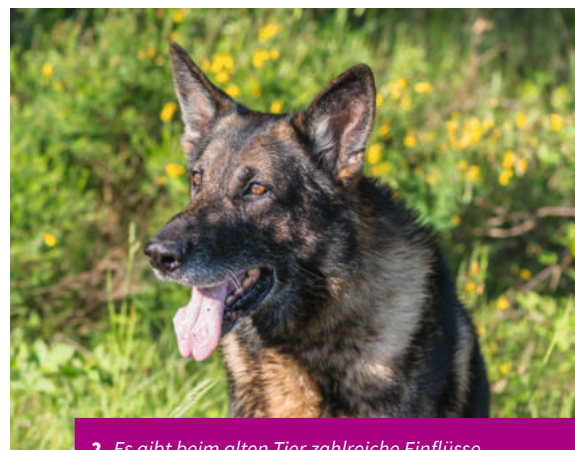
Die Erfahrungen mit der Phytotherapie beim multimorbiden geriatrischen Patienten sind ermutigend. Viele Tiermediziner:innen konnten sich bereits von den positiven Wirkungen pflanzlicher Ergänzungsfuttermittel auf ihre geriatrischen Patienten überzeugen. Gut gewählt, erhöhen Arzneipflanzen die Lebensqualität und bieten dem alternden Organismus breite Unterstützung. Sie sind nebenwirkungsarm bis nebenwirkungsfrei, lassen sich weitgehend problemlos kombinieren und entfalten in der Kombination sogar positive synergistische Wirkungen.

Gutes Nutzen-Risiko-Verhältnis

Phytotherapeutika sind wegen ihres breiten Wirkspektrums und des guten Nutzen-Risiko-Verhältnisses besonders für den multimorbiden Patienten geeignet. Sie sind präventiv, adjuvant und supportiv einsetzbar



1 Grundsatzentscheidung: In der Geriatrie keine Medikation, die die Lebensqualität beeinträchtigt! Foto: F. Worm



2 Es gibt beim alten Tier zahlreiche Einflüsse auf Pharmakokinetik und Pharmakodynamik. Foto: F. Worm

und in der Regel auch in der Langzeit- und Daueranwendung unproblematisch. Trotzdem: **Es braucht Mut, das eine zu tun und das andere zu lassen.**

Dem multimorbiden Patienten bewährte und nach Lehrmeinung für angezeigt erachtete Arzneimittel vorzuenthalten, um Lebensqualität beeinträchtigende oder eventuell sogar lebensbedrohliche Neben- und Wechselwirkungen zu vermeiden, erfordert Mut. Besonders Berufsanfänger:innen haben oft Angst, dass sie dann etwas Wichtiges unterlassen. Gegen diese Angst hilft eine fundierte phytotherapeutische Ausbildung, wie im Übrigen auch eine Ausbildung in anderen regulationsmedizinischen Therapieformen.



3 Verantwortung übernehmen und gewichten: Was braucht dieser Hund, um sich wohl zu fühlen? Foto: F. Worm



4 Das ganze Register ziehen? Unsere multimorbiden Alten zeigen uns die Grenzen der Pharmakotherapie. Foto: F. Worm

Die Sache mit der Evidenz

Sich in schwierigen Therapiesituationen auf rein empirisch gewonnenes Wissen zu verlassen, wird nicht selten als unverantwortbar betrachtet. Dies insbesondere, wenn es sich um Wissen handelt, das im Veterinärmedizinstudium gänzlich unberücksichtigt bleibt. Ist es wirklich unverantwortlich, im oben ge-

schilderten Therapienotfall (noch) nicht wissenschaftlich geprüfte, aber durch zum Teil jahrhundertelange Erfahrung als geeignet befundene Phytotherapeutika einzusetzen? In diesem Zusammenhang von Verantwortungslosigkeit zu sprechen und auf Evidenz zu pochen, zeigt m.E. Geringschätzung für die Erfahrungsmedizin, insbesondere für die traditionelle Heilpflanzenanwendung und offenbart eher einen Mangel an Verantwortungsbewusstsein.


Die evidenzbasierte Medizin hat gewiss ihre Vorzüge. Sie kann jedoch meist nur Erfahrungen ergänzen und diese nicht ersetzen. Diese Ansicht vertritt auch der Gründer der *Evidence based Medicine*, David Lawrence Sackett:

- *Es geht um die Integration von individuellem klinischem Fachwissen und den besten externen Erkenntnissen.*
- *Evidenzbasierte Medizin ist keine "Kochbuchmedizin". Da sie einen Bottom-up-Ansatz (om konkreten Fall zum übergeordneten theoretischen Wissen) erfordert, der die besten externen Erkenntnisse mit dem individuellen klinischen Fachwissen und den Entscheidungen der Patienten verbindet, kann sie nicht zu sklavischen, kochbuchartigen Ansätzen für die individuelle Patientenversorgung führen.*
- *Die evidenzbasierte Medizin beschränkt sich nicht auf randomisierte Studien und Meta-Analysen. Sie beinhaltet das Aufspüren der besten externen Evidenz, mit der wir unsere klinischen Fragen beantworten können."*


David Lawrence Sackett, 1996

Geriatrische Probleme phytotherapeutisch angehen

Wer nach konkreten Anwendungsmöglichkeiten von Arzneipflanzen beim geriatrischen Hund sucht, findet diese z.B. in den Artikeln *Durchblutung optimieren mit Phytotherapeutika* (HR #15, 2021), *Herzengesamlichkeiten* (HR #18, 2022), *Phytotherapie bei Krebserkrankungen* (HR #19, 2022) und *Phytotherapie bei chronischen Bewegungsstörungen* (HR #23, 2022). Basiswissen zur Phytotherapie in der Geriatrie wird im ATF-

Fort- und Weiterbildungskurs F vermittelt, der turnusmäßig in 2024 wieder angeboten wird (10./11. Mai 2024). 

Literatur im Onlineartikel.

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




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

START-ANGEBOT

Fragen Sie Ihren Außendienst oder bestellen Sie
direkt online unter www.plantavet.de

PlantaPep® PÄPPELN MIT PEP

Die volle Kräuterkraft

- Für Hasenartige und Nagetiere
- Alleinfuttermittel im Bedarfsfall
- Regionale Gräser-Mischung
- Hoher Rohfaseranteil
- Mit Schafgarbe und Löwenzahn
- Soja- und getreidefrei

www.plantavet.de

Eine Marke der SaluVet GmbH





SMARTEMIS: Gemeinsam wachsen – Werte erschaffen

Smartemis ist ein innovatives Unternehmen von praktizierenden Tierärzt:innen und erfahrenen Kaufleuten – ein kollaboratives Netzwerk, das gemeinsam Mehrwert schafft. Smartemis unterstützt Tierärzt:innen in ihrer Entwicklung und beim Wachstum des tierärztlichen Unternehmens in einem Modell, das die Unabhängigkeit bewahrt. JUST4VETS hatte die Möglichkeit, Dr. Bronson Schmitz, einen der Gründer von Smartemis, sowie zwei Mitglieder der ersten Stunde, Dr. Dirk Butenandt (Tierklinik Rosenheim) und Dr. Michael Greshake (Tiermedizinisches Zentrum Emsdetten), zu den Vorteilen der Kooperation zu befragen.

JUST4VETS: Wie kam es zu der Gründung von Smartemis?

Dr. Bronson Schmitz: Smartemis wurde 2021 gegründet. Die Mitbegründer sind ein Mix aus Tierärzt:innen, erfahrenen Private Equity Investor:innen und Partnern aus der Tiermedizin und unterschiedlichen Branchen. Besonders glücklich bin ich darüber, dass jedes einzelne Teammitglied von Smartemis Mitinhaber der Firma ist. Wir fanden es erstaunlich, dass Tierärzt:innen sich nicht selbst zu einem Netzwerk zusammenschließen, um Synergien zu kreieren und wirtschaftliche Ziele gemeinsam zu realisieren, sondern das Feld Fremdinvestoren überlassen. Dabei verfolgten wir drei Hauptziele: wir wollten Tierärzt:innen die Möglichkeit geben, ein eigenes tierärztliches Netzwerk aufzubauen und dabei gleichzeitig die Kontrolle über ihre Praxen zu behalten und dennoch

die Zukunft der Praxis und die Nachfolge zu sichern.

Smartemis ist in erster Linie Dienstleister für die tierärztlichen Praxen im Netzwerk, in dem zudem ein fachlicher und interdisziplinärer Austausch stattfindet. Gemeinsames Lernen, gemeinschaftliche Weiterentwicklung und gegenseitige Unterstützung sind Leitsätze, mit denen sich unsere Mitglieder identifizieren können.

Wie unterscheidet sich Smartemis von den Private Equity Corporates im Veterinärmarkt?

Mit dem Ansatz, dass die Tierärzt:innen das Netzwerk selbst leiten und aufbauen und von der Wertsteigerung profitieren. In den klassischen Modellen ist es in der Regel so, dass die Tierärzt:innen ihre Praxen und Kliniken zu 100 Prozent verkaufen und dann als

Angestellte in ihren ehemaligen Unternehmen tätig sind. Das führt dazu, dass die dann nicht mehr an der Entwicklung ihrer Praxen partizipieren, sondern ein Großteil der Gewinne an die Fremdinvestoren abfließen. Der Grundsatz von Private Equity Firmen ist es, so viele Praxen und Kliniken wie möglich zu kaufen, ein großes Netzwerk aufzubauen und dieses dann weiterzuveräußern. Wir von Smartemis sind der Gegenentwurf zu den klassischen Private Equity Gruppen, denn alle Tierärzt:innen, die sich unserem Netzwerk anschließen, bauen ihre eigene Gruppe auf. Unser Ziel ist es, gemeinsam ein echtes tierärztliches Netzwerk aufzubauen und den entstehenden Mehrwert bei den Tierärzt:innen zu belassen. Zudem wird unser Unternehmen von einem Vorstand geleitet, der zu 75 % aus Tierärzt:innen besteht. Die Netzwerkmitglieder bestimmen bei den

Wahlen, die Ende des Jahres stattfinden, über die Ausrichtung des Netzwerks.

Sie werden dann in einigen Jahren Ihre Dienstleistungsgesellschaft veräußern?

Richtig. Der Erlös wird unter den Tierärzt:innen im Netzwerk verteilt. Zum gleichen Zeitpunkt treten die Praxen 10 % ihres Umsatzes als Umsatzdividende ab. Da wir als Netzwerk gemeinsam die Umsatzdividende und unsere Dienstleistungsgesellschaft veräußern, realisieren wir gemeinsam unsere Netzwerkbewertung, die um ein Vielfaches höher ist als einer Einzelpraxis. Die Tierärzt:innen im Netzwerk profitieren dadurch enorm. Da keine Stammanteile verkauft werden, bleiben die Tierärzt:innen 100%ige Inhaber:innen ihrer Praxen und realisieren weiterhin den Großteil der Gewinne.

Wie schaffen Sie eine Wertsteigerung und wie genau unterstützen Sie Ihre Kunden?

Wir haben eine zentrale Dienstleistungsorganisation aufgebaut, die die Praxen bei elementaren Managementaufgaben unterstützen. Standardisierte Prozesse innerhalb des Netzwerks werden implementiert und Synergien geschaffen, die als Einzelpraxis schlicht nicht möglich sind. Darüber hinaus helfen wir, strategische Entwicklungen anzustoßen und umzusetzen, die sonst im

Praxisalltag hintenanstehen. Ziel ist immer, die Tierärzt:innen zu entlasten und das organische Wachstum der Praxen zu fördern. Generell wählen unsere Mitglieder aus unserem Katalog die Dienstleistungen aus, die tatsächlich benötigt werden. Gemeinsam wird der Status quo mittels verschiedener Analysen erstellt, die Vision der Praxis erarbeitet und ein gemeinsamer Fahrplan erstellt.

Wie viele Praxen und Kliniken haben Sie bisher für Ihr Konzept gewinnen können?

Wir sind jetzt 26 Kliniken und Praxen aus dem Kleintier- und Pferdebereich. Unsere Mitglieder reichen von der großen Tierklinik über spezialisierte Überweisungszentren für Chirurgie oder Ophthalmologie bis hin zur familiär geführten Kleintierpraxis. Bei allen unseren Mitgliedern steht die gute Tiermedizin im Fokus, gleichzeitig besteht der Wunsch, sich zukunftsorientiert aufzustellen. Es gibt Tierärzt:innen, die Anfang 40 sind und durch Smartemis Unterstützung im Praxisalltag erfahren wollen, aber auch Kolleg:innen, die in ein paar Jahren ihr Vermögen diversifizieren möchten. Darüber hinaus wollen einige unserer Partnertierärzt:innen einen Ausstieg aus der Praxis umsetzen, andere möchten an die nächste Generation weitergeben. 🐾

Andreas Moll



Dr. Bronson Schmitz

ist Gründungsmitglied und Geschäftsführer bei Smartemis, einem innovativen Netzwerk veterinärmedizinischer Kliniken und Praxen. Das Ziel des Unternehmens ist es, eine Gemeinschaft aus praktizierenden Tierärzt:innen und erfahrenen Kaufleuten zu erschaffen, mit der Stärke und Wertsteigerung erzielt werden kann, die sonst nur professionelle Investoren erreichen. Mit einem breiten, wertsteigernden Dienstleistungsangebot sollen Tierkliniken in Ihrer Entwicklung und beim Wachstum Ihrer tierärztlichen Unternehmen in einem einzigartigen Modell unterstützt werden und dabei Ihre Autonomie behalten.



Smartemis Deutschland GmbH

Maschstraße 13 – 30169 Hannover

☎ 0511 9160896 📞 0176 20451421

✉ bronson.schmitz@smartemis.com

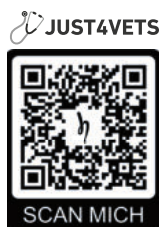
🏠 smartemis.com/de

🌐 www.linkedin.com/in/dr-bronson-schmitz-dvm-mba-45514960/



Die Mitbegründer von Smartemis sind ein Mix aus Tierärzt:innen, erfahrenen Private Equity Investor:innen und Partnern aus der Tiermedizin und unterschiedlichen Branchen.

🏠 [Just4vets.online](https://just4vets.online)
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter <https://just4vets.online/gefluester/smartemis-interview>



Über Gründe, warum Tierärzte Smartemis beitreten sind, haben wir Dr. Dirk Butenandt (Tierklinik Rosenheim) und Dr. Michael Greshake (Tiermedizinisches Zentrum Emsdetten) befragt.

»

Tierklinik Rosenheim: Das Konzept einer Dienstleistungsgesellschaft



JUST4VETS: Warum hat Sie das Smartemis Konzept überzeugt?

Dr. Dirk Butenandt: Zum einen hat mich das Konzept einer Dienstleistungsgesellschaft überzeugt. Als Tierarzt möchte ich mich vor allem um meine Patienten und die persönliche fachliche Weiterentwicklung kümmern. Als Praxisinhaber liegt mir unter anderem die hohe Zufriedenheit der Mitarbeitenden, die Arbeit im Team sowie die kollegiale Zusammenarbeit mit den überweisenden Tierärzt:innen am Herzen. Und nicht zuletzt möchte ich auch Zeit mit der eigenen Familie verbringen – am besten ohne gedanklich in der Arbeit zu hängen. Daher erscheint es mir sinnvoll, sich bei unternehmerischen und administrativen Aufgaben bzw. Entscheidungen, die mit zunehmender Praxisgröße immer komplexer werden, von einem professionell aufgestellten Partner unterstützen zu lassen.

Zum anderen bietet der Einstieg eines Investors in das Netzwerk die Möglichkeit, einen Teil des Unternehmenswertes bereits während der aktiven Berufszeit zu realisieren. Ein weiterer Vorteil des Konzeptes von Smartemis ist, dass sowohl der Praxisinhaber als auch Smartemis und letztendlich auch ein potentieller Investor das gleiche Interesse am Erfolg und der Weiterentwicklung der Praxis haben.

Welche Ziele verfolgen Sie in der Zukunft, und inwieweit nutzen Sie das Angebot von Smartemis?

Ein zentrales Ziel ist die Implementierung einer Oberarztstruktur. Dadurch möchte ich der zunehmenden Spezialisierung in der Kleintiermedizin gerecht werden und die medizinische Versorgung unserer Patienten weiterhin auf einem hohen Level halten. Zum

anderen erwarte ich mir persönlich natürlich auch eine Entlastung meiner Tätigkeit. Smartemis unterstützt mich hierbei intensiv bei der Spezialisten- und Mitarbeitersuche und setzt Maßnahmen zur Bindung der Mitarbeitenden und zur Teambildung um.

Wie wichtig ist für Sie die Digitalisierung in Ihrer Tierarztpraxis – welche Schwerpunkte setzen Sie hier?

Die Digitalisierung wird in allen Bereichen der Tierarztpraxis wichtiger. Angefangen von der Online Terminvereinbarung und dem digitalen Check-in auf Kundenseite, über die Organisation zahlreicher täglich anfallender Aufgaben für einen reibungslosen Praxisablauf bis hin zur Lohnbuchhaltung. Insbesondere bei der Übernahme unserer Buchhaltung und Lohnbuchhaltung hat mich das Smartemis-Team mit einer schnellen und effizienten Digitalisierung überzeugt.

Fachkräftemangel ist sicher auch bei Ihnen ein Thema – wie wirken Sie diesem entgegen?

Schon lange legen wir Wert auf geregelte Arbeitszeiten. Dazu optimieren wir regelmäßig unsere Dienstpläne und versuchen hier auch individuelle Wünsche und Bedürfnisse umzusetzen. Auf Wunsch haben wir für einen Teil unseres Tierärzteams eine 4-Tage-Woche eingeführt. Auch hinsichtlich der vereinbarten Wochenarbeitszeit bieten wir unterschiedliche Arbeitszeitmodelle an. Durch Jobs für Studierende versuchen wir schon frühzeitig, die Tierärzt:innen von morgen auf uns aufmerksam zu machen und für den Beruf zu begeistern. Neben regelmäßigen Teamevents versuchen wir die Mitarbeitenden durch monatliche Inhouse-Fortbildungen zu motivieren und weiterzubilden. Zusammen mit Smartemis haben wir eine Umfrage im Team durchgeführt. Aus den daraus gewonnenen Erkenntnissen wurden Maßnahmen abgeleitet, die nun systematisch umgesetzt werden. Dazu zählen unter anderem Workshops zur Verbesserung der Kommunikation sowie die Einbindung der Mitarbeiter:innen in Entscheidungen.

Sie gehören nun zu einem Netzwerk. Gibt es einen Austausch mit den anderen Praxen, und wie funktioniert dieser im Praxisalltag?

Da das Netzwerk noch jung ist, ist es noch etwas zu früh, um von Erfahrungen zu berichten. Das erste geplante Event für die Smartemis zugehörigen Einheiten findet anlässlich des BPT-Kongresses im Oktober statt. Dies wird sicher ein Startschuss für die netzwerkinterne Kommunikation sein, worauf ich mich besonders freue.



Dr. Dirk Butenandt

Butenandt hat Tiermedizin an der LMU München studiert. Der Facharzt für Klein- und Heimtiere leitet seit 2009 die Tages-Tierklinik Rosenheim. Die Tagesklinik ist von anfangs 10 auf knapp 50 Mitarbeitende, darunter 15 Tierärzt:innen, angewachsen. Aufgrund des stetigen Wachstums wurde eine Erweiterung der Räume nötig. Derzeit wird die Katzenstation vergrößert und umgebaut sowie die OP-Vorbereitung und die Zahnstation erweitert. Als einer der ersten Kliniken trat Dr. Dirk Butenandt dem Smartemis Netzwerk 2022 bei.

Tages-Tierklinik Rosenheim

Innaustraße 11 – 83026 Rosenheim

☎ 08031 68027 ☎ 08031 63325

✉ info@tierklinik-rosenheim.de

🏠 www.tierklinik-rosenheim.de

📘 www.facebook.com/TierklinikDrButenandtIn-Rosenheim

📷 www.instagram.com/tagestierklinik.rosenheim

📧 tagestierklinik.rosenheim

Jetzt auch in Deutschland

Besuchen Sie uns auf der BPT in München

bpt-Fachmesse
Veterinärmedizin
20. und 21.10.2023
Wir stellen aus!



Live

Wir sehen uns in München.

www.bpt-kongress.de



VETNORDIC

Walking the extra mile

Lust auf Einkaufen ohne Frachtkosten?

Vetnordic ist Ihr neuer und innovativer Partner für Praxisbedarf.

Bei uns gibt es keine Mindestbestellmenge, egal wie viel oder wenig sie bestellen und daher zahlen Sie nie Frachtkosten, auch nicht nach Deutschland.

Wir gehen den extra Schritt für Sie, so dass Ihr Klinikalltag spürbar einfacher und wirtschaftlicher wird.

- ✓ Bereits über 400 Artikel, u.a. Braun, BD, Ethicon & Vetnordic Produkte
- ✓ 20€ Startrabatt für alle Neukunden
- ✓ Kein Mindestbestellwert – **immer ohne Versandkosten**

Scannen
und Konto
erstellen



vetnordic.com

Tiermedizinisches Zentrum Emsdetten: Leben im Netzwerk



Warum hat Sie das Smartemis-Konzept überzeugt?

Ich bin immer schon davon ausgegangen, dass das Leben in einem Netzwerk einfacher wird. Das war auch der Grund, warum wir einmal eine weitere Praxis in Osnabrück aufgebaut hatten. Meine kreative und unternehmerische Freiheit wollte und will ich dabei auf keinen Fall aufgeben. Meine persönliche Erfahrung mit ehemaligen Selbstständigen, die ihre Praxis verkauft haben, hat diese Einstellung unterstützt. Aber der Anspruch an die Selbstständigkeit steigt. Betriebswirtschaftliche Führung, Mitarbeiterakquise und -bindung, Employerbranding und auch das Thema Marketing werden immer wichtiger und komplexer. Davon habe ich keine Ahnung! Unser Berufsstand benötigt hier pro-



fessionellen Support, so dass Tierärzte wie ich das machen können, bzw. dürfen, was sie besser können: Tiermedizin. Wir arbeiten seit einigen Monaten mit Smartemis zusammen, und diese Zusammenarbeit empfinde ich als sehr professionell und zugewandt.

... Sie verdoppeln derzeit die Praxisfläche am Standort Emsdetten!

Ja, die Chirurgie und Überweisungsfälle waren für uns schon immer wichtig, ohne einen CT jedoch wird man diesem Anspruch nicht mehr gerecht. Das ist auch ein Grund, warum wir diesen Anbau geplant haben. Aber wollen wir nur eine spezialisierte Praxis für Chirurgie werden? In einem Strategiemeeting innerhalb des Praxisteam haben wir besprochen, dass wir alle auf die Grundversorgung unseres Klientels nicht verzichten wollten, weil es ansonsten für unsere Kund:innen immer schwieriger wird, eine Versorgung für die kleinen Probleme zu finden. So werden wir uns natürlich jetzt und in Zukunft regelmäßig am Notdienst beteiligen. Neben der Chirurgie sehen wir unseren weiteren Schwerpunkt in der inneren Medizin. Das bedeutet, dass wir mit der Grundversorgung, der Chirurgie und der inneren Medizin in die Zukunft gehen wollen.

Gudrun Ohrle von Smartemis hat uns einen Businessplan erstellt und das Konzept so verdeutlicht, dass auch unsere finanzierende Hausbank ohne Rückfragen dieses unterstützt. Da ich nun 60 Jahre alt bin, war das so ohne weiteres nicht zu erwarten. Matthias Stoll von Smartemis brachte eine staatliche Förderung für den CT ins Spiel, die nicht unerheblich unseren Finanzierungsbedarf entlastet hat.

Wie sieht es mit dem Austausch innerhalb des Netzwerkes aus?

Die erste Fortbildung, die Smartemis anbietet, ist eine für Tiermedizinische Fachangestellte:innen und macht die Wertschätzung des Netzwerkes für TFAs deutlich. Außerdem gibt es Gespräche mit an-

deren Praxen, die sich in erster Linie um das Konzept von Smartemis drehen. Das erste Netzwerktreffen findet im Oktober anlässlich des BPT statt - und darauf freue ich mich.

Zusammenfassend möchte ich sagen, sich die Netzwerk Benefits bereits jetzt schon enorm auszahlen. Ich bin überzeugt, dass es in der Zukunft nicht ohne diese gehen wird. Aber je mehr Menschen in einer Gesellschaft, bzw. einem Netzwerk Verantwortung übernehmen, desto eher können wir einen neuen Spirit kreieren. Uns das ist meiner Meinung nach im Konzept von Smartemis wahrscheinlich eher gegeben.



Dr. Michael Greshake

Greshake hat Tiermedizin in Berlin, Gießen und Hannover studiert. Danach hat er in den Tierkliniken in Bad Segeberg, Lübeck und Greven gearbeitet, bevor er das Tiermedizinische Zentrum in Emsdetten gegründet hat. Der Fachtierarzt für Kleintiere hat zudem eine weitere Praxis in Osnabrück eröffnet und baut zudem den Standort in Emsdetten aus.

Tiermedizinisches Zentrum Emsdetten

Grever Dam 184 – 48282 Emsdetten

☎ 02572 98008 ☎ 02572 98007

✉ ems@tiermed-zentrum.de

🏠 www.tiermed-zentrum.de

📌 www.facebook.com/tiermedizinischeszentrum

Luft raus?



Heptaminol +
Diprophyllin



NEU! Analeptol[®] 50 mg/ml + 50 mg/ml

Injektionslösung für Rinder, Pferde, Schweine,
Hunde und Katzen

- Zur Notfallbehandlung
- Stimuliert Atmung und Herz-Kreislauf-System
- 56 Tage Anbruchstabilität



cp pharma

Es muss doch Cushing sein: Wenn der Test negativ ist.



Jennifer von Luckner und Sandra Lapsina, Bad Kissingen



Obwohl das Cushing Syndrom zu den häufigsten Endokrinopathien beim Hund zählt, bleibt die Diagnostik in vielen Fällen herausfordernd. Insbesondere dann, wenn wir ein Cushing Syndrom vermuten, der gewählte Funktionstest aber negativ ist. Was tun, wenn es Probleme gibt, das Cushing Syndrom (CS) „zu beweisen“?

Sich selbst in Frage stellen

Auch wenn wir es nicht gerne hören: Unabhängig von der Art des gewählten Tests ist der häufigste Grund für ein negatives Testergebnis eine Fehleinschätzung des Patienten unsererseits. Der wichtigste Schritt ist somit immer die Überprüfung der Befunde, die zum Verdacht auf das Vorliegen eines CS geführt haben, und der Ausschluss von Differentialdiagnosen.

Einige Befunde sind untypisch für ein CS und sollten daher in Bezug auf eine entsprechende Verdachtsdiagnose kritisch hinterfragt werden (siehe Tabelle 1).

Vorbehandlung mit Glukokortikoiden ausschließen

Exogen verabreichte Glukokortikoide können die Ursache der Symptome sein (iatrogenes CS) oder die Ergebnisse von Funktions-

tests verfälschen. Ein iatrogenes CS kann im individuellen Fall schon bei vergleichsweise niedrigen Dosen ausgelöst werden, und sollte immer abgeklärt werden.

Test-Wiederholung und oder Funktions- oder Screening-Tests

Erscheint ein CS nach gewissenhafter Abklärung von Differentialdiagnosen trotz negativem Testergebnis weiterhin wahrscheinlich wird von einem subdiagnostischen CS gesprochen (früher als atypisches CS bezeichnet). Es sollte zunächst beachtet werden, dass eine 100%ige Sensitivität mit den für die CS Diagnostik genutzten Labortests nicht erreicht werden kann. Die Wahrscheinlichkeit für einen falsch negativen Test sinkt in folgender Reihenfolge: ACTH Stimulationstest (ACTH Stim), Low Dose Dexamethason Test (LDDT), Urin-Cortisol-Creatinin Ratio (UCCR). Bei begründetem klinischen Verdacht auf

ein CS aber negativem Funktionstest ist die Wiederholung eines Tests oder die Kombination mit einem anderen Funktions- oder Screeningtest zu empfehlen.

Beim ACTH Stim wird ein ACTH Analog (Tetracosactid) injiziert. Sind die Nebennieren aufgrund vorangegangener längerfristiger Stimulation durch endogenes ACTH (= hypophysäres CS) hypertrophiert, werden sie mehr Cortisol sezernieren können als normale Nebennieren. Der ACTH Stim gilt als relativ spezifischer Test (falsch positive Ergebnisse sind eher selten). Er kann aber eine eingeschränkte Sensitivität aufweisen. Falsch negative Ergebnisse kommen insbesondere bei adrenalem CS (Tumor der Nebennieren) vor, wenn die tumorös entartete Nebenniere weniger/keine ACTH Rezeptoren exprimiert. Der ACTH Stim eignet sich vor allem in Situationen, wo eine zusätzliche Erkrankung besteht, die nicht vorab therapiert werden kann, und/oder Differentialdiagnosen nicht

	Für CS untypischer Befund	Beim CS eher zu sehen	Pathomechanismus
Signalement	<ul style="list-style-type: none"> • Junger Hund 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelalter bis älterer Hund 	<ul style="list-style-type: none"> • Das CS wird in der Regel durch Tumore ausgelöst (70-75% durch einen Tumor der Hypophyse, 25-30% durch einen Tumor einer Nebenniere). Diese Tumoren treten häufiger bei älteren Hunden auf.
Symptomatik	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrige oder niedrig normale Trinkmenge • Reduzierter Appetit • Gewichtsverlust 	<ul style="list-style-type: none"> • Polydipsie (+ Polyurie) • Polyphagie • Gewichtszunahme / Stammfettsucht 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortisol führt zu einer Funktionseinschränkung am ADH Rezeptor in der Niere. Hierdurch vermindert sich die renale Fähigkeit Harn zu konzentrieren. Zusätzlich besteht ein gewisser ADH Mangel. Wasser geht über den Harn verloren (Polyurie) und in der Folge erhöht sich die Trinkmenge, um den Verlust auszugleichen • Cortisol ist wesentlich an der Glukosebereitstellung im Körper beteiligt. Ein Effekt ist die Appetitsteigerung. Reduzierter Appetit ist ungewöhnlich beim CS, kann allerdings bei großen Tumoren in der Hypophyse vorkommen • Cortisol führt zu einer Fettumverteilung im Körper. Oft lagert sich das Fett am Rumpf und vor den Hüften ab. Parallel dazu wird Muskulatur abgebaut. Letzteres kann jedoch in Einzelfällen so stark ausgeprägt sein, dass tatsächlich ein Gewichtsverlust dokumentiert wird.
Klinische Befunde	<ul style="list-style-type: none"> • Schlanke Taille • Hohe Bauchdeckenspannung • Dicke Haut 	<ul style="list-style-type: none"> • Stammfettsucht mit Fettdepos vor den Hüften • Schwache Muskulatur mit Tonusverlust der Bauchdecken • Dünne Haut 	<ul style="list-style-type: none"> • s.o. • Erhöhte Cortisol-Spiegel führen zu Muskelabbau und –schwäche • Ein Zuviel an Cortisol führt zur Atrophie der Dermis und reduzierter Fähigkeit, Feuchtigkeit zu speichern.
Laborbefunde	<ul style="list-style-type: none"> • Anämie • Fehlendes Stressleukogramm • Alkalische Phosphatase (AP) im Referenzbereich • Hyperbilirubinämie • Konzentrierter Urin (Urin spezifisches Gewicht (USG) > 1025) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hämatokrit und Erythrozytenzahlen am oberen Referenzbereich bis leicht erhöht • Stressleukogramm (Neutrophilie, Lymphopenie, Monozytose, Eosinopenie) • AP erhöht (oft in Kombination mit der Alanintransferase (ALT)) • Bilirubin im Referenzbereich • Reduziertes USG (< 1020, oft sogar < 1008) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortisol führt zu einer vermehrten Produktion von roten Blutzellen im Knochenmark. • Cortisol ist ein Stresshormon (daher der Begriff Stressleukogramm). Es führt dazu, dass vermehrt Neutrophile Granulozyten sich von den Wänden der Gefäße lösen und im Blutstrom zirkulieren. Zudem wird die Auswanderung in die Gewebe gehemmt und es kann zu einer vermehrten Ausschüttung aus dem Knochenmark kommen. Die Lymphozytenzirkulation wird eher unterdrückt. • Der Hund besitzt ein Glukokortikoid-induzierbares Isoenzym der AP. Dieses wird aktiviert und im Blut detektierbar. Hinzu kommt, dass Steroide eine gewisse (asymptomatische) Hepatopathie auslösen. Dies führt zum Anstieg des hepatischen Isoenzym der AP und zusätzlich oft zur Konzentrationserhöhung der ALT im Blut. • Eine relevante Funktionsstörung der Leber oder eine Cholestase wird nicht ausgelöst. Bilirubin bleibt in der Norm. • Durch die Interaktion von Cortisol am ADH Rezeptor der Niere (s.o.) kann der Harn nicht adäquat konzentriert werden. Ein niedriges USG (z.T. auch bis in den hyposthenurischen Bereich) ist daher beim CS häufig, wenn auch nicht immer, vorhanden.
Ultraschallbefunde	<ul style="list-style-type: none"> • Beidseitig schmale Nebennieren • Eher kleine, hypoechogene, spitzrandige Leber 	<ul style="list-style-type: none"> • Beidseitig verbreiterte, plumpe Nebennieren (hypophysäres CS) • Einseitig vergrößerte Nebenniere (adrenales CS) – kontralaterale Nebenniere oft schmal • Große, hyperechogene, stumpfrandige Leber (manchmal mit echoarmen Flecken) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hypophysäres CS: Die Hypophyse produziert autonom ACTH, welches die Nebennieren dauerhaft zur Cortisol-Produktion anregt. Es kommt zur Hypertrophie der Nebennieren. • Adrenales CS: Eine Nebenniere entartet tumorös, die andere ist häufig aufgrund des negative Feedbacks atrophiert. • Glukokortikoide führen zur Glykogen-Speicherung in der Leber. Dies ist vermutlich der wichtigste Grund für die Größenzunahme des Organs und das echoreiche sonographische Erscheinungsbild.

Tabelle 1 Für ein CS untypische Befunde, die die Verdachtsdiagnose in Frage stellen.

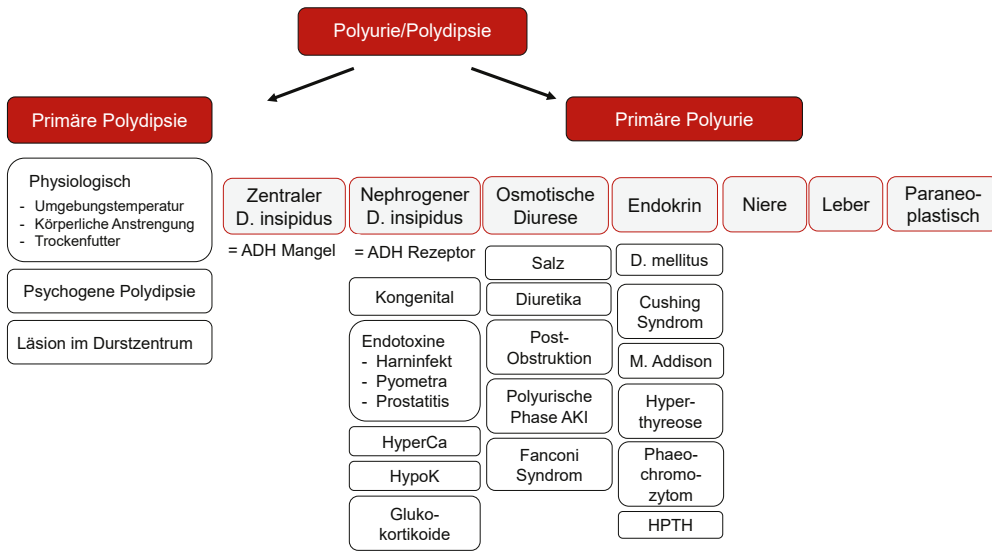
ausgeschlossen werden können. Zudem wird er eingesetzt, wenn ein iatrogenes CS im Raum steht. Sind die Anzeichen eines CS durch exogen zugeführte Glukokortikoide entstanden, wird es aufgrund der ausgelösten Inaktivitätsatrophie der Nebennieren zu keiner Stimulation kommen.

Der Low Dose Dexamethason Suppressions Test (LDDT) ahmt mit der Injektion einer geringen Dosis Dexamethason den negati-

ven Feedback-Mechanismus des Cortisols nach. Bei autonomer ACTH (hypophysäres CS) oder Cortisol (adrenales CS) Sekretion funktioniert der physiologische Feedback-Mechanismus nicht. Die Serum Cortisol-Konzentration wird sich nicht supprimieren lassen. Der LDDT besitzt eine hohe Sensitivität. Es kommt eher zu falsch negativen als zu falsch negativen Ergebnissen, auch wenn letztere möglich sind. Ein Grund für einen falsch positiven Test kann eine versehent-

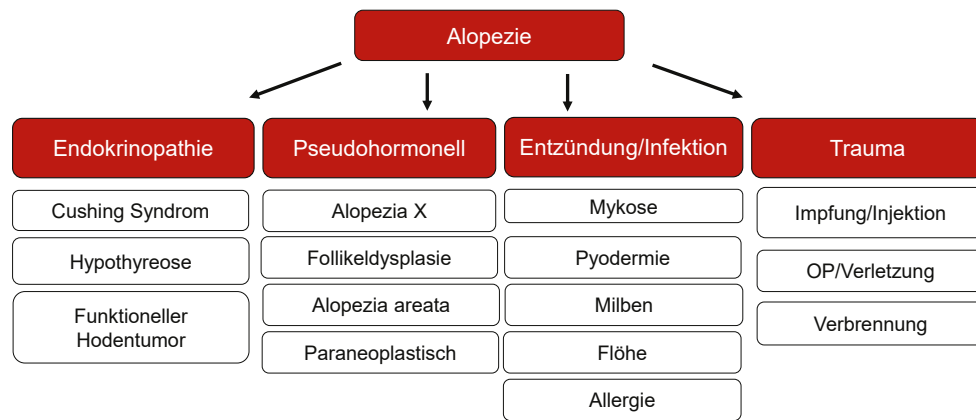
lich zu hohe Dexamethason Verabreichung sein. Die Menge von 0.01 mg/kg lässt sich oft schwer dosieren, so dass es sich empfiehlt, das Dexamethason zunächst zu verdünnen.

Die Bestimmung von Cortisol aus dem Urin (UCCR) gibt einen gewissen Überblick über die kurzfristig zurückliegende Cortisol Produktion. Es ist kein dynamischer Funktionstest. Da Cortisol auch in vielen anderen Situationen vermehrt produziert wird, kann



1 Differentialdiagnosen für ein häufiges Symptom, das an ein CS denken lässt – Polyurie/Polydipsie

Quelle: Jennifer von Luckner

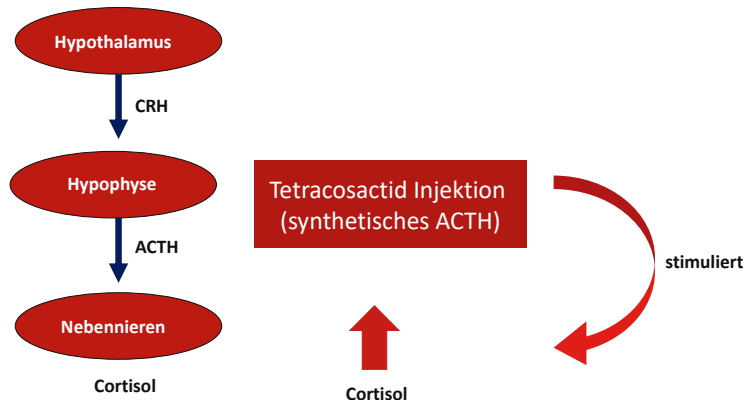


2 Differentialdiagnosen für ein häufiges Symptom, das an ein CS denken lässt – Alopezie

Quelle: Laboklin, unveröffentlichte Erhebungen



3 Durchscheinende Venen bei sehr dünner Haut des ventralen Abdomens bei einem Hund mit Cushing Syndrom. Dicke Haut und eine feste Bauchwand sind eher ungewöhnlich. Foto: Jennifer von Luckner



4 Prinzip des ACTH Stim. Der Test überprüft die adrenale Reserve. Achtung: Neoplastische Nebennieren können ihre ACTH Rezeptoren verlieren. Es erfolgt dann, ähnlich wie beim iatrogenen CS, keine Stimulation (Cortisol steigt nicht an).

eine erhöhte Cortisol Ausscheidung über den Urin auch diverse andere Ursachen haben. Der Test ist somit sehr sensitiv und nur selten falsch negativ.

Eine Einzelmessung von Cortisol ist sehr unzuverlässig. Sie kann einen zufällig niedrigen als auch einen zufällig hohen Wert ergeben, ohne dass ein Rückschluss auf das mögliche Vorliegen eines CS möglich ist. Weder sind sehr hohe Werte als verdächtig für ein CS anzusehen noch können niedrige Werte die Wahrscheinlichkeit für ein CS reduzieren oder dieses gar ausschließen.

Individuelle Cortisol Empfindlichkeit beachten

Es wird vermutet, dass bei individuellen Patienten eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Cortisol vorhanden sein könnte. Bei solchen Patienten können sich Symptome bereits bei weniger stark erhöhten Cortisol Konzentrationen ausprägen. Dies kann dazu führen, dass die generell gewählten Grenzwerte (Cut Offs), ab denen ein Test als positiv oder negativ interpretiert wird, für den einzelnen Patienten nicht sensitiv genug sind, um das CS zu detektieren. Gerade bei grenzwertigen Befunden sollten die Cut Offs kritisch beleuchtet werden. Die Interpretation kann in Einzelfällen dem individuellen Patienten angepasst werden. Hierfür sollte aber unbedingt der Rat eines Experten eingeholt werden.

Produktion anderer adrenaler Hormone überprüfen

CS ähnliche Symptome sind auch bei Produktion anderer adrenaler glukokortikoid wirksamer Hormone (z.B. Progesteron) beschrieben. In hochgradigen Verdachtsfällen, in denen alle Differentialdiagnosen abgeklärt worden sind, kann eine Messung von 17-OH-Progesteron (und anderen Sexualhormonen) vor und nach Stimulation mit Tetracosactid bei der Diagnostik helfen.

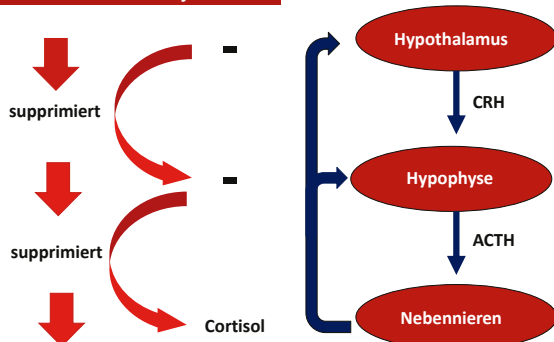
Bisher nur einmal beschrieben: Fütterungs-abhängige Form des Hypercortisolismus

Die Nebennieren reagieren hierbei auf andere Hormone als ACTH mit einer Cortisol Produktion. Dies fällt nicht in die Kategorie subdiagnostisches Cushing Syndrom, sondern wird als gesonderte Form geführt: Aberrente adrenale Rezeptor Expression. Diese Form ist extrem selten und in der Tiermedizin nur einmal als Fütterungs-abhängiger Hypercortisolismus beschrieben.

Therapieversuche mit Trilostan sollten die absolute Ausnahme bleiben

Ein Therapieversuch mit Trilostan bei negativem Ergebnis von Funktionstests wird nicht empfohlen.

Dexamethason Injektion



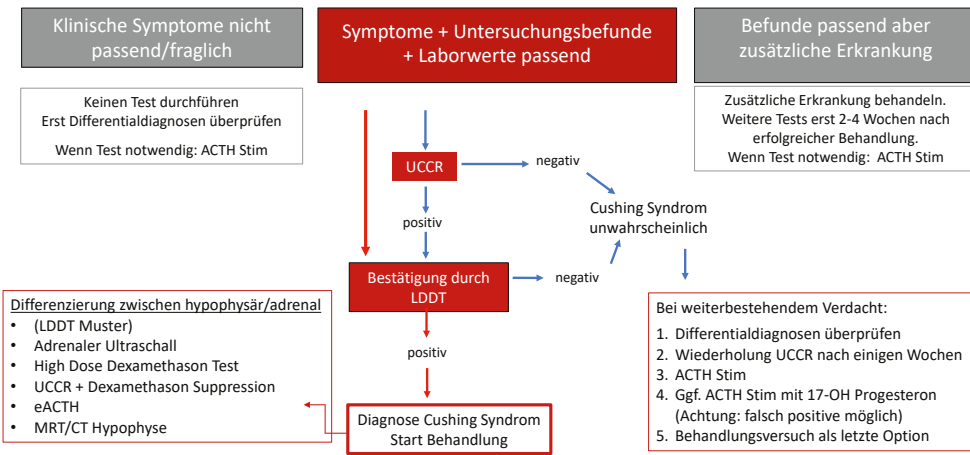
5 Prinzip des LDDT. Der Test überprüft die physiologische Suppression von Cortisol.

DYSBIOSE-ANALYSE BEI HUND, KATZE UND PFERD



Wenn die klassische Mikrobiologie keine Antworten liefert:

- ➔ chronische Diarrhöe, Flatulenzen, Obstipation
- ➔ exokrine Pankreasinsuffizienz, Mangelerscheinungen
- ➔ Störungen des Immunsystems
- ➔ entzündliche Darmerkrankungen
- ➔ Abklärung von Mikroflorastörungen nach Antibiotikatherapie



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.

6 Testauswahl und weiteres Vorgehen

Sollte dieser trotzdem in Erwägung gezogen werden muss ein sehr klarer klinischer Verdacht mit entsprechenden Hinweisen in Labordiagnostik und Bildgebung bestehen. Zudem müssen Differentialdiagnosen sicher ausgeschlossen sein. Ein mit der Erkrankung vertrauter Experte sollte hinzugezogen werden. Die Dosierung ist sehr niedrig und auf zweimal täglich verteilt zu starten. Das Monitoring muss außerordentlich strikt durchgeführt werden.

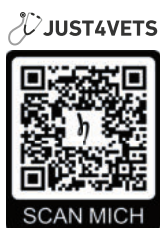


Sandra Lapsina

hat Tiermedizin an der „Latvia University of Life Sciences and Technologies“ in Lettland studiert und danach an einem Internship-Programm der Tierärztlichen Klinik Ahlen teilgenommen. Danach folgte eine Residency zum Diplomate des European College of Veterinary Clinical Pathology im Veterinärmedizinischen Labor der Universität Zürich. Derzeit arbeitet sie an ihrer Doktorarbeit. Seit Februar 2023 ist die Tierärztin für Laboklin tätig.

Literaturverzeichnis im Onlineartikel

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



LABOKLIN

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



Purina Institute bringt neues Handbuch zur klinischen Ernährung von Hunden und Katzen für Veterinärteams heraus.

Purina Institute stellt jetzt das **Purina Institute Handbook of Canine and Feline Clinical Nutrition** vor, ein Nachschlagewerk für das Ernährungsmanagement bei klinischen Erkrankungen von Hunden und Katzen. Das kostenlose, produktunabhängige E-Book wurde von mehr als 40 Expert:innen aus den Bereichen Tierernährung, Innere Medizin, Kardiologie, Dermatologie, Notfallmedizin und anderen Fachgebieten verfasst. Das digitale Handbuch bietet praktische Informationen und Erkenntnisse für das Fallmanagement und Kundengespräche über die Rolle der Ernährung bei der Behandlung von Gesundheitsproblemen bei Haustieren. Weitere Informationen finden Sie unter PurinaInstitute.com.



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 noch für kurze Zeit!



In unserer neuen Rubrik "Auf den Zahn gefühlt" berichtet Dr. Anna Draschka künftig regelmäßig über Tier-Zahnspezialisten in der ganzen Welt.



Perioperatives Wärmemanagement in der Zahnheilkunde



Dr. Anna Draschka im Interview mit Anästhesistin Katharina Popp



Ein 11 Wochen alter Deutsch Kurzhaar Rüde wurde zur Abklärung seiner Malokklusion in die Tierarztpraxis Hadern überwiesen. In der klinischen Untersuchung am wachen Patienten fiel ein Caninuslingualstand der unteren Milcheckzähne mit traumatischem Einbiss in die Gingiva des Oberkiefers Grad 1 auf. Außerdem fehlte der 604, und es lag der Verdacht nahe, dass dieser abgebrochen war. In einem Narkosetermin zur Diagnostik konnten diese Befunde verifiziert werden. Im Dentalröntgen war die Wurzel des abgebrochenen Eckzahns 604 und bereits eine deutliche Veränderung im Schmelzbereich des permanenten Nachfolgers - entzündungsbedingt oder durch ein Trauma verursacht - zu sehen. Um den jungen Hund vor weiteren Schmerzen beim Schließen des Fangs zu bewahren, aber auch im Sinne einer interzeptiven Kieferorthopädie, um das Wachstumspotential des Kiefers auszuschöpfen, indem der „Interlock“ beseitigt wird, wurden die unteren Milcheckzähne offen extrahiert. Der Wurzelrest des kompliziert abgebrochenen linken oberen Caninus wurde ebenfalls extrahiert.

Zur eingehenden klinischen Untersuchung, dem intraoralen Dentalröntgen, sowie den chirurgischen Extraktionen der Milchzähne, inklusive Wundnähte und post-OP-Röntgen, musste der junge Patient in Narkose gelegt werden. Die Einleitung erfolgte mit Midazolam 0,1 mg/kg und Butorphanol 0,2 mg/kg i.v., vertieft wurde mit Propofol 2mg/kg und Ketamin 1 mg/kg und infundiert mit Sterofundin mit 5 ml/kg/h. Lokalanästhe-

sien wurden mit Lidocain 2 % an allen 3 zu operierenden Quadranten gesetzt, in der Aufwachphase wurde Meloxicam 0,2 mg/kg s.c. gegeben. Das Narkosemonitoring war unauffällig. Bei der Planung des Narkosemanagements für das junge Alter des Patienten hatte Anästhesistin Katharina Popp ein besonderes Augenmerk auf die Auswahl der Medikamente und das Wärmemanagement.

Auf den Zahn gefühlt – Dr. Anna Draschka interviewt Anästhesistin Katharina Popp zum Thema "Wärmemanagement in der Zahnheilkunde".

Katharina Popp hat nach Ihrer Ausbildung zur TFA viele Jahre in den großen Kliniken um München herum in der Anästhesie gearbeitet. Darüber hinaus hat sie die Weiterbil-



Anästhesistin Katharina Popp

Wärme und O₂ beim Einschlafen

Wärmemanagement ist wichtig

derung in der Schweiz zur Veterinär Anästhesie Technikerin (VAT) absolviert und leitet nun die Anästhesie in der Tierarztpraxis Hadern.

Anna Draschka: Warum ist Wärmemanagement so wichtig?

Katharina Popp: Ein Abfall der Körpertemperatur hat umfangreiche negative Konsequenzen. Deshalb ist es wichtig, unmittelbar nach der Narkoseeinleitung mit wärmeerhaltenden bzw. -zuführenden Maßnahmen zu beginnen. Die Ursachen für eine intraoperative Hypothermie sind vielfältig – in diesem Fall kommt hinzu, dass es sich um einen sehr jungen Patienten handelt. Das Verhältnis zwischen Körpermasse und Körperoberfläche ist ungünstig und die Fähigkeit zur Thermoregulation ist eingeschränkt. Fällt die innere Körpertemperatur unter 37°C sprechen wir bereits von einer Hypothermie und somit von einem Narkosezwischenfall. Aufwärmen ist übrigens sehr viel schwieriger, als die Temperatur von vornherein zu halten.

Was für Auswirkungen kann so ein Temperaturabfall haben?

Die Liste ist sehr lang und reicht von kardiovaskulären Folgen wie Arrhythmien und Hypotension über respiratorische Folgen durch eine Verminderung der physiologischen Antwort auf Hyperkapnie und Hypoxie, einen verminderten Metabolismus, welcher zu einer verstärkten und verlängerten Wirkung der Anästhetika führt, bis zu hämostatischen Folgen wie Thrombozytopenie und verminderte Gerinnung. Außerdem haben wir eine erhöhte Gefahr für Wundheilungsstörungen. Muss ein Patient „kalt“ aufwachen, kommt zudem ein enormes Unwohlsein hinzu.

Wie können wir die Temperatur unserer Patienten überwachen?

An vielen Monitoren kann eine Rektal- oder Öspahagussonde zur Messung der Körpertemperatur angeschlossen werden. Hat man keinen Monitor, so muss man doch sagen: Ein Fieberthermometer kann sich wirklich

jede Praxis leisten! Die Messung muss nicht kontinuierlich, aber regelmäßig erfolgen, um die Wärmetherapie jederzeit anzupassen.

Wie können wir verhindern, dass der Patient Temperatur verliert?

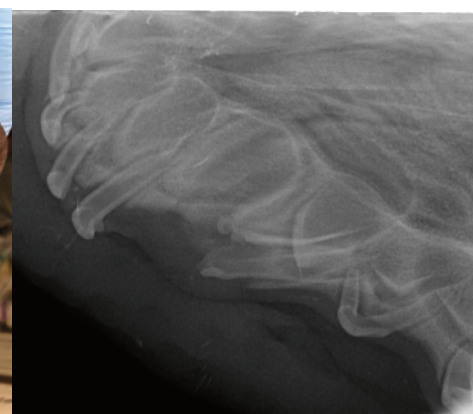
Ein Temperaturabfall bei Zahn-OPs ist generell nicht entschuldbar, da wir die Möglichkeit haben, den gesamten Körper des Patienten zu wärmen, denn für die Zahntierärzt:innen muss ja nur der Kopf zugänglich sein. Bei den Wärmesystemen am Markt muss man aufpassen - es gibt Unterlagen, die chemisch oder elektrisch Wärme erzeugen. Hier haben wir allerdings das Problem, dass wir meist keine Möglichkeit der Wärmeregulierung haben, die Wärme nicht gehalten werden kann und es im schlechtesten Fall durch die „unbewegte“ Wärme zu Verbrennungen kommt. Es gibt einige Möglichkeiten dem Abfall der Körpertemperatur vorzubeugen. Es gibt z.B. Infusionswärmepumpen, außerdem kann die Spülflüssigkeit im Zahn-OP erwärmt und den



Dr. Anna Daschka mit dem 11 Wochen alten Deutsch Kurzhaar Rüden.



Caninuslingualstand mit Einbiss



Frakturierter 604, Schmelzdefekte 204



Söckchen, Elektrische Heizmatte, Infusionswärmer



Wärmemanagement im OP



Moeck und Moeck System



Patienten „OP-Söckchen“ angezogen werden. Eine Rotlichtlampe während der Anästhesie-Einleitung und in der Aufwachphase ist eine weitere kostengünstige Möglichkeit. Aktives Wärmen ist allerdings nur mit Hilfe von Warmluftgebläsen möglich, weshalb ich am liebsten damit arbeite. Es ist die effektivste Maßnahme um unsere Patienten vor der Gefahr der Hypothermie zu schützen.

Wärmemanagement in der Tierarztpraxis Hadern

Wir haben in den letzten Jahren in der Tierarztpraxis Hadern zwar bereits mit Warmluftgebläsen gearbeitet, jedoch keine speziellen Matten verwendet. Teilweise haben wir Einwegdecken für Warmluftgebläse verwendet, das war allerdings wirtschaftlich nicht sehr attraktiv. Alternativ wurden die Patienten mit Decken „eingepackt“ und die Schläuche unter die Decken gelegt – so entstand ein „Warmluft-Zelt“. Das klappte sehr gut, aber es ist kein Vergleich zu den Möglichkeiten,

die wir jetzt haben, seit wir ein vernünftiges Temperaturmanagementsystem verwenden. Während der Erprobungsphase wurden wir uns innerhalb des Anästhesie-Teams schnell einig. Wir halten die Temperatur unserer Patienten so stabil wie nie zuvor. Bei der Hamburger Firma Moeck und Moeck gibt es ein sehr durchdachtes und effizientes System. Uns stehen zwei unterschiedliche Gebläse, sowie verschiedene Matten zur Verfügung. Das große Gebläse ist mit zwei Schläuchen ausgestattet, was uns die Möglichkeit gibt unsere Patienten noch effektiver mit Wärme zu versorgen. Die dazugehörigen Unterlagen und Decken sind sehr strapazierfähig; außerdem sind sie waschbar und dürfen in den Trockner. Neben einer idealen Wärmeverteilung, liegen die Patienten sehr komfortabel, bei optimaler Druckentlastung. Der Luftkisseneffekt ist, auch bei sehr schweren Patienten, durch einen speziellen patentierten Aufbau aus einem äußeren feinporigen Filamentgewebe und einer inneren Schicht aus 3 D Lagergewirk, möglich.

Tiere menschlich warm versorgt!

Der HUNDERUNDEN-Herausgeber Andreas Moll hat das Familienunternehmen Moeck und Moeck in Hamburg besucht. In den 20 Jahren ihrer Tätigkeit hat sich die Moeck und Moeck GmbH einen Namen als verlässlicher medizintechnischer Partner von Kliniken und Praxen weltweit erarbeitet. In der Humanmedizin ist man längst Experte rund um das medizintechnische Temperaturmanagement, und nun erobert Moeck und Moeck auch die OPs der deutschen Tierarztpraxen und -kliniken. Die Erkenntnisse aus der Humanmedizin wurden für die Bedürfnisse der tierischen Patienten systematisch angepasst und weiterentwickelt.

Firmengründerin Lidia Moeck, die gemeinsam ihrem Sohn Alexander die Geschäfte Unternehmens leitet, verfolgt das Ziel, den Arbeitsalltag durch eine qualitätsorientierte Patientenversorgung bestmöglich zu unterstützen. „Unser Moeck Warming System gibt Tierärzt:innen ein effektives, nachhaltiges und flexibles Werkzeug zur optimalen Temperierung von kleinen und mittelgroßen Tieren an die Hand!“, erklärt sie Firmenchefin, die sehr stolz darauf ist, dass die gesamte Produktreihe am Hamburger Standort gefertigt, geprüft und von hier aus versendet wird. „Das Prinzip ist einfach und basiert auf der Nutzung von konvektiver Luftübertragung“, ergänzt Alexander Moeck. „Unser System besteht aus einem Warmluftgerät, aus dem die temperierte Luft über flexible Schläuche in das Innere der textilen Unterlagen geleitet wird.“ Wichtig dabei ist, dass die zugeführ-



Viel Handarbeit ist nötig bei der Produktion im Familienunternehmen Moeck und Moeck in Hamburg.



Family Business: Lidia Moeck mit Sohn Alexander



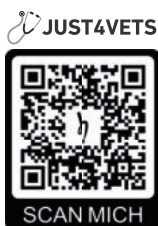
te Luft gleichmäßig und flächig unter dem Patienten verteilt wird, so dass dieser entsprechend der gewünschten Einstellung am Warmluftgerät effektiv temperiert werden kann. Verbrennungen sind somit ausgeschlossen. "Wer einmal das MOECK WARMING SYSTEM in der Praxis angewendet hat, wird nicht mehr darauf verzichten wollen", sagt Alexander Moeck im Brustton der Überzeugung.

Mehr Informationen über die Produktpalette des Unternehmens unter www.moekund-moeck.de/veterinaer.



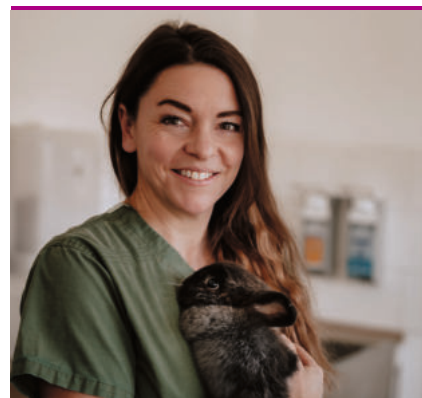
Dr. Anna Draschka, Tierarztpraxis Hadern

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



**Katharina Popp,
TFA, Anästhesistin VAT**

hat nach Ihrer Ausbildung zur TFA viele Jahre in den großen Kliniken um München herum in der Anästhesie gearbeitet. Darüber hinaus hat sie die Weiterbildung in der Schweiz zur Veterinär Anästhesie Technikerin (VAT) absolviert und leitet nun die Anästhesie in der Tierarztpraxis Hadern.



**Dr. Anna Draschka,
EMSAVM Dentistry**

Tierarztpraxis Hadern – Dr. Anna Draschka

Fürstenrieder Str. 217 – 81377 München

☎ 089-72402492 ✉ anna@tierarzt-hadern.de

🏠 www.tierarzt-hadern.de

📘 www.facebook.com/tierarztthadern

📷 www.instagram.com/dr.anna.draschka

🌐 www.linkedin.com/in/dr-anna-draschka-7b5811277

Foto: Tanja Strauss

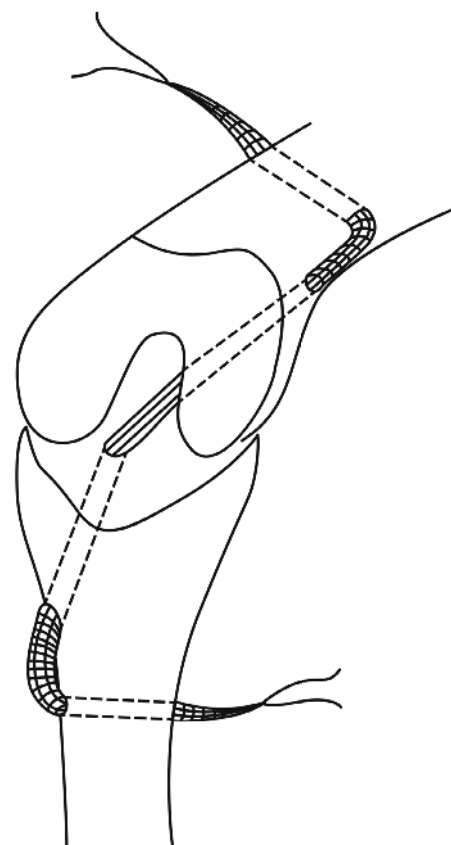
ORTHOPÄDIE Zlig

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





Blick über den Tellerrand: Zu Besuch bei Francesco Paesano, Zahntierarzt aus Florenz



Dr. Anna Draschka im Interview mit Francesco Paesano



In der Toskana liegt Florenz, die Wiege der Renaissance, bis heute eine der wichtigsten kulturellen Zentren Europas, berühmt für seine Kunst- und Architekturschätze. Die Metropole florierte im Mittelalter durch das Geschäft mit Seide und Wolle und zur Zeit der Medici zu einer der wichtigsten Städte für den Handel und das Bankwesen. Florenz war sogar einmal die Hauptstadt Italiens. Heute lebt die Stadt besonders in den Sommermonaten überwiegend vom Tourismus. Neben den Haustieren der knapp 400.000 Einwohner von Florenz, lassen diese Heerscharen an Touristen ihre vierbeinigen Urlaubsbegleiter von kleineren Tierarztpraxen und einer Reihe bestens ausgestatteter Tierkliniken versorgen.

Auffällig ist, dass die meisten großen Tierkliniken in Florenz nicht mehr privat betrieben werden. So gehören zwei der großen Notfallkliniken mit 24 Stunden Service, Vet hospital H24 Firenze und Clinica Veterinaria Europa (die älteste Tierklinik von Florenz, 1968 gegründet), zu Vetpartners Italia und zwei weitere große Kliniken, Clinica Veterinaria Firenze Sud und Ospedale Veterinario Masaccio, zur Anicura-Gruppe. Auch in Italien bemerkt man eine deutliche Tendenz zur Spezialisierung. So gibt es sehr schicke, neue, hochspezialisierte Überweisungscentren, beispielsweise für Orthopädie oder

Disziplinen vereinen. Bei Vet hospital H24 Firenze arbeiten über 50 fachlich richtig gut ausgebildete Kolleg:innen: Diplomates für Chirurgie und Bildgebung, Spezialist:innen für Anästhesie und Zahnheilkunde, sowie Exoten. Die Allgemeinmediziner:innen arbeiten mit Kardiolog:innen und Nephrolog:innen Hand in Hand. Das Team wird durch super kompetente TFAs und einer Verwaltung komplettiert. Die technische Ausstattung ist auf entsprechend hohem Niveau (neueste Bildgebung, Narkosegeräte, etc.). Neben einer Hunde- und einer Katzenstation gibt es eine Exotenstation und einen großen Schulungsraum für interne und externe Fortbildungen.

Francesco Paesano lebt die neue Tiermedizin

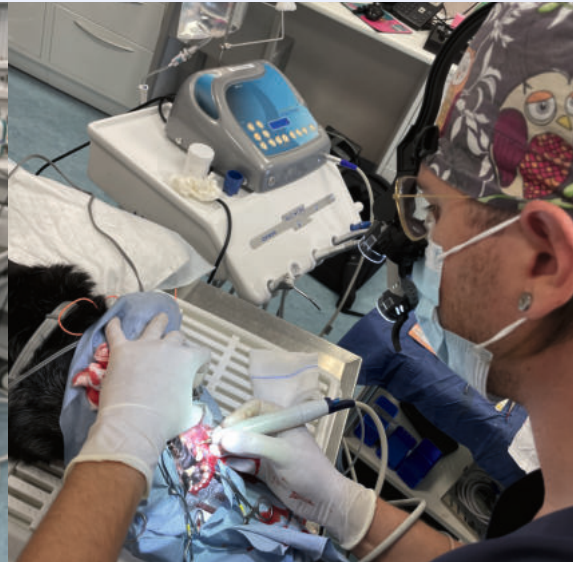
Jeden Mittwoch arbeitet Zahntierarzt Dott. Francesco Paesano, GPCert (SADen&OS), im Vet Hospital Firenze und operiert im Rest der Woche in den anderen großen Florentiner Tierkliniken. Nach seiner Doktorarbeit, die er zum Thema Anästhesie bei Vögeln gemacht hat, hat Francesco Paesano viel Erfahrung im Bereich Exotenmedizin und Zahnheilkunde auf der ganzen Welt, in Spanien, Portugal, Indonesien und Abu Dhabi, gesammelt. Francesco lebt die neue Tiermedizin: er bildet sich ständig fort,



Anna Draschka zu Besuch bei Francesco Paesano



Piezosurgery fertig aufgebaut



Piezosurgery im Einsatz

versucht immer besser zu werden, teilt sein Wissen gerne, hält Vorträge und bespricht seine großartigen Zahn- und Exotenfälle fleißig auf Instagram. So haben wir uns als Instagram Zahn-Nerd-Freund:innen auch kennengelernt. Auf dem diesjährigen European Veterinary Dental Congress (EVDF) in Krakau haben wir uns das erste Mal persönlich getroffen und auf Anhieb super verstanden. Weil ich immer ganz genau wissen will, wo und wie die Kolleg:innen arbeiten, und ich mir sicher bin, dass durch den Austausch beide Seiten weiterkommen, habe ich Francesco gefragt, ob ich ihn nicht für ein paar Tage bei seiner Arbeit besuchen kann. Besonders gespannt war ich auf eines von Francescos Herzenthemen, die Piezosurgery.

Ablauf der Zahn-OPs

Während meines Aufenthalts im Vet Hospital Firenze hatten wir das ganz normale Spektrum an Zahnfällen, mit einem Schwerpunkt in der Parodontologie bei Hunden, sowie Katzen mit Stomatitis und Kaninchen mit Zahnproblemen. Am Beispiel eines 12 Jahre alten Dackels mit schwerer Parodontitis stelle ich den Ablauf von Francescos Zahn-OPs vor: Nach dem intraoralen Dentalröntgen mit Sensor, der Befundung der Röntgenbilder am Laptop, der professionellen Zahnreinigung und der klinischen Befundung, kommen wir zum spannenden Teil, den chirurgischen Extraktionen. Nach Präparation der Gingiva, verwendet er für die Alveoplastien und das Lockern der Zähne seine Piezosurgery. Nach der Extraktion glättet

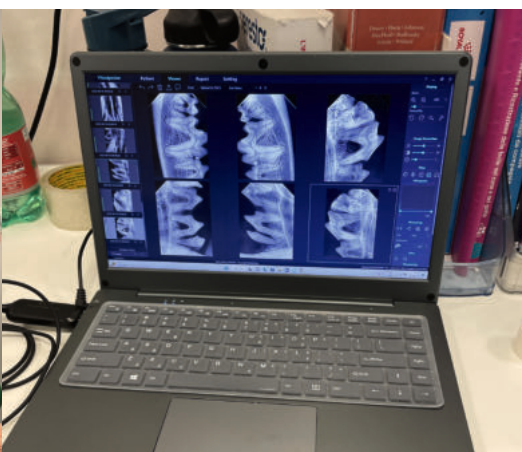
er damit den Knochen, bevor er die Wunden mit spannungsfreien Flaps verschließt.

Anna Draschka: Was ist Piezosurgery, wie funktioniert sie genau und was sind die Vorteile?

Die Piezosurgery ist ein modernes Operationsverfahren, welches auf Ultraschallwellen beruht. Im sterilisierbaren Handstück ist ein Kristall, der die eingeschraubten Werkzeuge zum Schwingen bringt. In der Knochenchirurgie durchtrennt es Knochen, schont aber im Gegensatz zu Fräsen und Sägen durch selektive Behandlung der Strukturen das Weichteilgewebe, Nerven und Blutgefäße. Durch diese Präzision werden Schmerzen minimiert und es kommt zu einer schnelleren, komplikationslosen Wundheilung. Ich liebe aber nicht nur



Intraorales Dentalröntgen



Befundung der Röntgenbilder



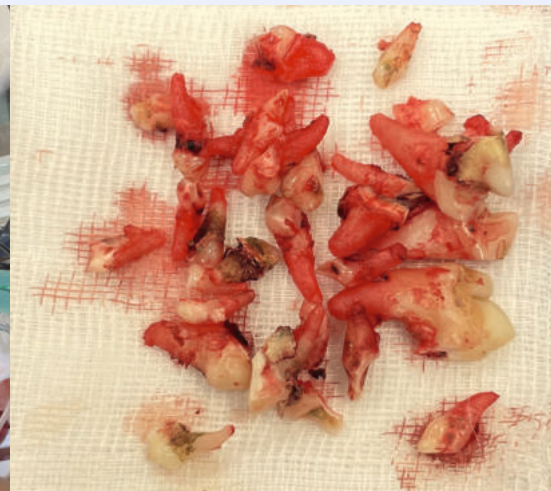
Parodontitis beim Dackel



Alveoplastie und Lockern der Zähne



intra operationem mit Piezo



Post OP

das atraumatische Arbeiten mit Piezo und die hohe, chirurgische Kontrolle, sondern schätze sehr die blutfreie Sicht ins OP-Feld sowie die automatische Kühlung durch sterilen Spülflüssigkeiten.

2019 habe ich in Irland bei iM3, in einem ESAVS Zahnkurs das erste Mal mit Piezosurgery gearbeitet. Zu Beginn haben wir geübt an rohen Eiern die Schale zu fenestrieren, ohne die Eihaut zu verletzen und die Anwendung an den Kieferknochen von Kadavern vertieft. Seit 3 Jahren verwende ich die Piezosurgery nun standardmäßig bei uns in der Tierarztpraxis Hadern und bei meinen Operationen im Tierspital am Schliersee, allerdings überwiegend bei größeren, kieferchirurgischen Eingriffen, wie Mandibulektomien und Maxillektomien oder zum Freilegen von impaktierten Zähnen. Meine zweite Indikation sind sehr diffizile Eingriffe, wie extraoralen Zugänge zu den Zahnwurzeln bei Kleinsäufern. Ich packe meine Piezo also nur bei speziellen Indikationen aus. Wann nimmst Du sie in die Kliniken zum Arbeiten mit und was sind Deine Indikationen?

Ich habe meine Piezo immer im Rollkoffer dabei und baue sie vor jeder OP auf. Eigentlich führe ich keine OP ohne durch! Ich verwende sie in der täglichen Arbeit nicht nur zum Herausholen von Wurzelresten, sondern bei jeder Extraktion, bei jedem Parodontitis-Fall. Wie Du auch, möchte ich bei Kleinsäufern für extraorale Zugänge, bei Extraktionen nicht mehr auf sie verzichten und auch bei größeren Knochen-

operationen im Kopfbereich, wie Ektomien. Tatsächlich verwende ich sie aber auch in der Exotenmedizin für orthopädische Operationen, so habe ich letztes eine Femurkopfresektion an einer Eule mit Piezo durchgeführt. Außerdem setze ich die sanfte Chirurgie zum schmerzfreien Debridement von Wunden ein.

Deine Empfehlung an die deutschen Kolleg:innen?

Die Piezosurgery hat ein ganz breites Anwendungsgebiet und so viele Vorteile, auch bei den alltäglichen Operationen, im Bereich Zahnheilkunde, Exoten und Orthopädie. Probiert es unbedingt in Eurem Fachbereich aus!

Fazit

Für mich habe ich aus meinem Besuch mitgenommen, dass die Piezosurgery viel großartiger ist als ich dachte und noch eine Fülle an weiteren Indikationen bereithält. Zukünftig wird meine Piezo fertig aufgebaut an meinem Arbeitsplatz stehen. Für die nächsten Wochen habe ich mir fest vorgenommen, sie bei alltäglichen Operationen einzusetzen. 🐾

Dr. Anna Draschka

🏠 [Just4vets.online](https://just4vets.online)
Diesen Beitrag finden Sie auch online unter <https://just4vets.online/gefluester/piezosurgery>

JUST4VETS



**Dott. Francesco Paesano,
GPCert (SADen&OS)**

+39 327 077 7642

✉ dentista.veterinario.drpaesano@gmail.com

🌐 <http://drpaesano.dentistaveterinario.eu>

📘 www.facebook.com/dentistry.rabbit.vet

📷 www.instagram.com/vet_dentist_frapae



Foto: Tanja Strauss

**Dr. Anna Draschka,
EMSAVM Dentistry**

Tierarztpraxis Hadern – Dr. Anna Draschka

Fürstenrieder Str. 217 – 81377 München

☎ 089-72402492 ✉ anna@tierarzt-hadern.de

🌐 www.tierarzt-hadern.de

📘 www.facebook.com/tierarthadern

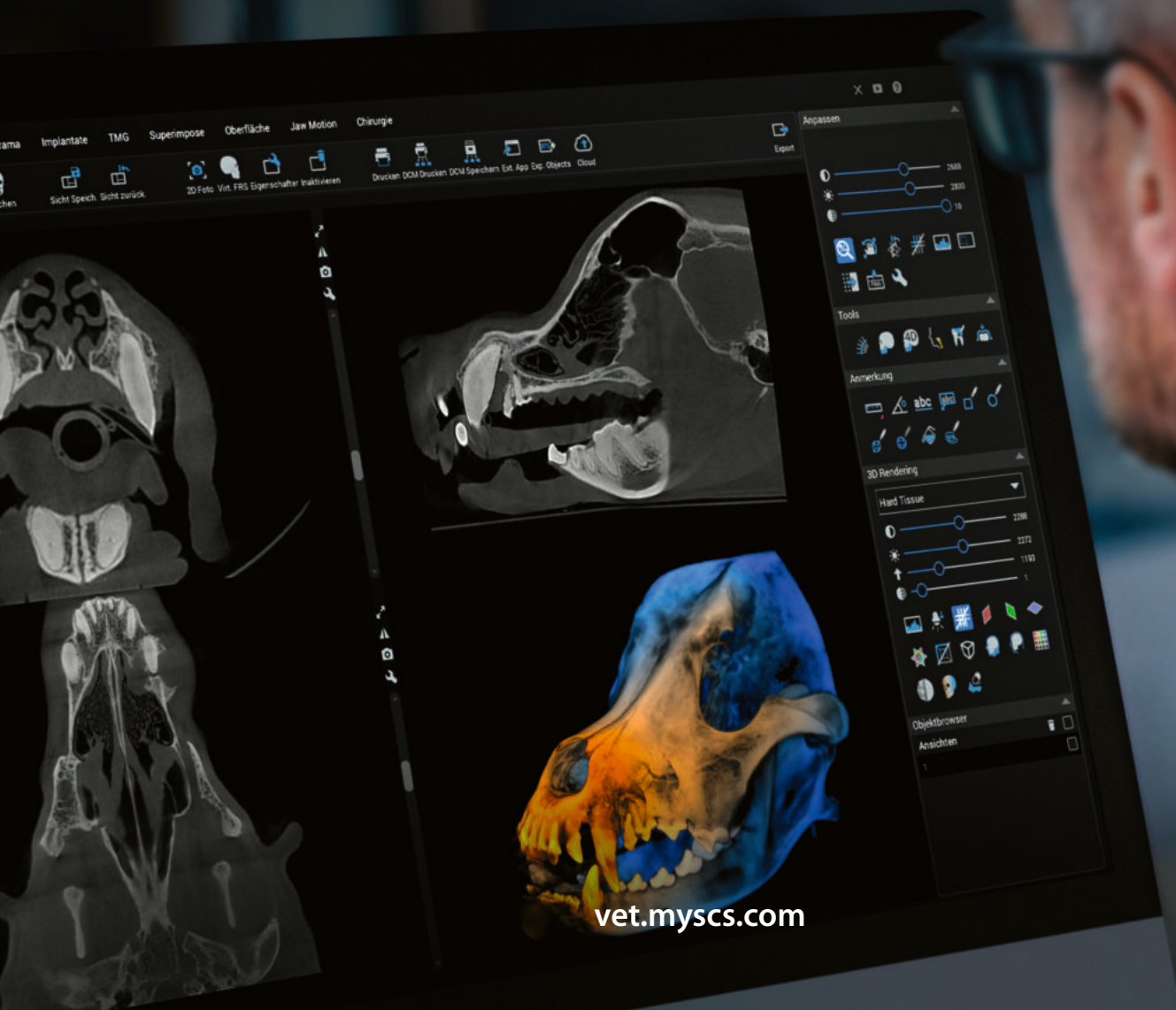
📷 www.instagram.com/dr.anna.draschka

in www.linkedin.com/in/dr-anna-draschka-7b5811277



SCS VetSeries®

Die CBCT-Lösung
für die Veterinärmedizin



24 Monate tilgungsfrei*

Für Ihre SCS Bildgebung jetzt
zum Förderzins, über die KfW Bank
beantragte Systeme.

**Wir unterstützen Sie gerne bei Ihrer
individuellen Finanzierungsanfrage.**



100% Wirtschaftlichkeit

Amortisation innerhalb eines
Monats bereits ab der 5. Aufnahme.

**Wir beraten Sie auch gerne
außerhalb Ihrer Praxiszeiten.
24h unter m +49 151 55148631**

SCS Sophisticated Computertomographic Solutions GmbH · Wermbachstraße 50-52 · D-63739 Aschaffenburg
24h m +49 151 55148631 · f +49 6021 42943111 · info@myscs.com · Geschäftsführer: Dr. h. c. Markus Hoppe

*Voraussetzung: KfW Finanzierung mit einer A-Bonität

Ernährung nach Lebensphasen – vom Welpen bis zum Senioren ausgewogen ernährt



Britta Kiefer-Hecker und Lena Maria Bennmann, Hamburg



Der Nährstoffbedarf von Tieren ändert sich während ihrer Lebenszeit. Einige Veränderungen sind offensichtlich, wie zum Beispiel der Bedarf von Welpen und Kitten nach zusätzlichen “Bausteinen” für ein erfolgreiches Wachstum. Andere sind möglicherweise weniger offensichtlich, wie der Bedarf eines älteren Tieres für ein Futtermittel, welches übermäßige Mengen für gewisse Nährstoffe, wie zum Beispiel Phosphor und Protein, vermeidet. Die Fütterung entsprechend der Lebensphase unterstützt die Erhaltung der Gesundheit und legt einen Grundstein für ein langes gesundes Leben.

Welpen nach dem Absetzen

Der kleine Vierbeiner ist eingezogen und damit stellen die Besitzer:innen häufig die Fragen, welche Haupternährungsfaktoren beachtet werden sollten und bis wann ein Welpenfutter gefüttert werden sollte. Bis zum Alter von 12 Monaten bei kleinen und mittelgroßen Hunden (ausgewachsen <25 kg) und bis zum Alter von 18 Monaten bei großen Hunden (ausgewachsen >25 kg) ist die Fütterung eines auf die Wachstumsphase zugeschnittenen Futters indiziert. Das letztendliche Ziel der Fütterung eines Welpens

ist ein gesundes, erwachsenes Tier nach der Wachstumsphase. Dies schließt spezifisch die Optimierung des Wachstums, die Minimierung von Adipositas und die Minimierung von orthopädischen Entwicklungsstörungen bei Welpen ein. Dies wird erreicht durch die Verhinderung von Nährstoffmangel oder -überschuss. Der Bedarf an allen Nährstoffen ist während des Wachstums höher im Vergleich zum adulten Hund. Die Energie- und Calciummengen sind allerdings besonders zu beachten:

Während der ersten Wochen nach dem Absetzen, wenn das Körpergewicht relativ

niedrig und die Wachstumsrate groß ist, verwenden Welpen ca. 50 % ihrer gesamten Energieaufnahme zur Erhaltung und 50 % für das Wachstum. Die Wachstumskurve erreicht allmählich ein Plateau, wenn Welpen zu jungen erwachsenen Hunden werden. Mit zunehmendem Körpergewicht nimmt der zur Erhaltung erforderliche Energieanteil immer mehr zu, während der fürs Wachstum weniger wird. Eine adäquate Energieversorgung ist wichtig, denn bei dauerhaft erhöhter Energiezufuhr kommt es zu einem beschleunigten Wachstum und somit kann es zu einer asynchronen Vermehrung von

Knorpelzellen mit anschließender Verknöcherung kommen. Dadurch ist das Skelett anfälliger für biomechanischen Stress und das Risiko für Knorpeldefekte und Skelettbildungsstörungen steigt.¹⁰

Eine übermäßige Calciumaufnahme, besonders in Kombination mit exzessivem Wachstum, vor allem im Alter von 2 bis 6 Monaten, kann zu Skelettbildungsstörungen wie z. B. Hüftgelenk dysplasie führen.^{1,2} Welpenfutter für große Rassen sollten circa 1,2% Calcium auf Trockensubstanzbasis enthalten.³

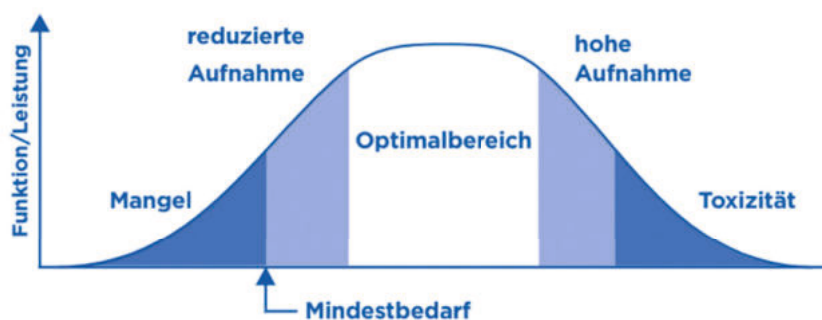
Anders als beim Calcium können Welpen von hohen Gehalten an essentiellen Fettsäuren (besonders Omega-3-Fettsäuren), Antioxidantien und L-Carnitin profitieren.⁴ In einer klinischen Studie mit 43 Labrador und Golden Retriever Welpen über 18 Monate zeigte, dass die Aufnahme von hohen Gehalten an Antioxidantien und Omega-3-Fettsäuren in einer verbesserten Funktion des Immunsystems und verbesserten Knorpel- und Gelenkgesundheit resultieren. Zusätzlich erreichten alle diese Welpen das Erwachsenenalter mit einem idealen Körpergewicht.²⁷

Adult

Typischerweise haben kleine und mittelgroße Rassen ihr Wachstum nach dem 12. Lebensmonat abgeschlossen, bei großen Rassen mit einem Endgewicht > 25 kg ist dies erst nach ca. 18 Lebensmonaten der Fall. Ab diesem Zeitpunkt spricht man von einem adulten Hund. Die wichtigsten Gesundheitsaspekte in dieser Lebensphase, die von gutem Ernährungsmanagement profitieren können, betreffen z. B. Zahnerkrankungen, Adipositas, Herz- und Nierenerkrankungen. Generell empfiehlt es sich, ein auf die Bedürfnisse zugeschnittenes Futtermittel auszuwählen, das auch Prädispositionen zu gewissen Erkrankungen abdeckt, wie Gelenkbeschwerden bei Labradoren oder Adipositas bei Beagle, Labrador und Mops, um nur einige zu nennen.

Die Zahngesundheit lässt sich mit klinisch erprobten Zahnpflegetechnologien ganz einfach unterstützen: Bei Produkten mit dieser

Nährstoffaufnahme

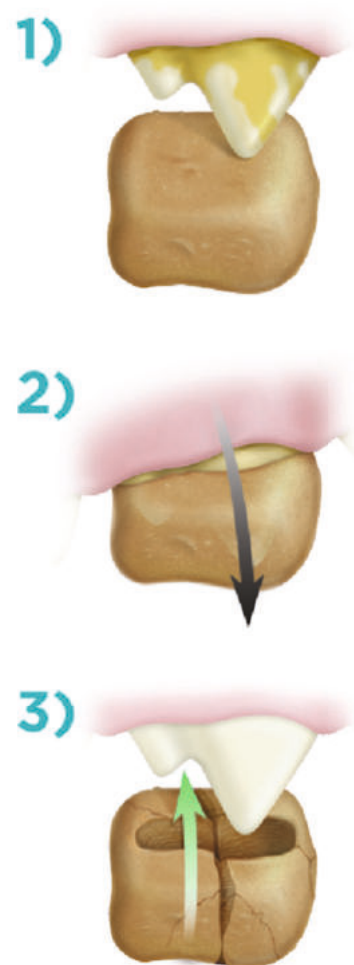


1 Die Fütterung entsprechend der Lebensphase unterstützt die Erhaltung der Gesundheit und legt einen Grundstein für ein langes gesundes Leben.

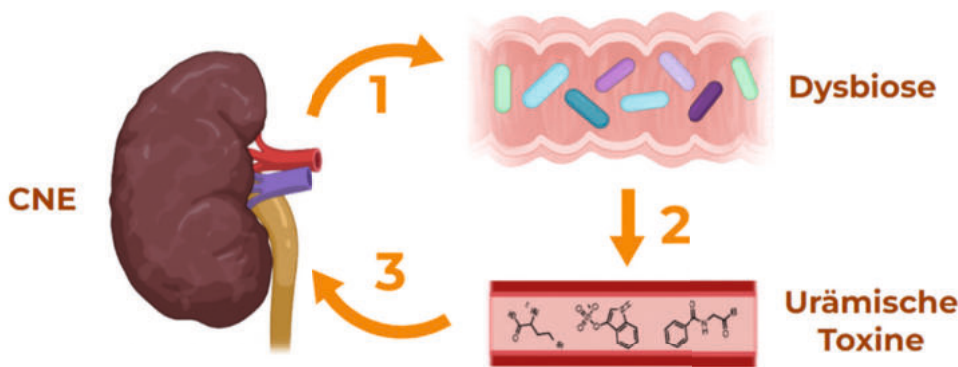
Technologie sind die Pellets größer als bei anderen Trockenfuttersorten und bestehen aus parallel angeordneten Fasern, welche helfen, die Zahnoberfläche wie mit einer Zahnbürste zu reinigen und so Zahnbelag und Zahnstein reduzieren. Durch die Größe der Kibbles muss das Tier diese zerkauen. Beim Reinbeißen zerbricht der Kibble nicht sofort, sondern umschließt den Zahn und bleibt bis zur Gingiva in Kontakt mit der Zahnoberfläche. Durch sanftes Schrubben werden die Zähne gereinigt und ein gesundes Zahnfleisch gefördert. Klinische Studien zeigen, dass die Zahnpflegetechnologie Plaque und Zahnstein bekämpft, zu einem frischen Atem beiträgt und das Risiko von Zahnfleischerkrankungen reduziert.

Senior

Im Alter von fünf bis sieben Jahren treten physiologische Änderungen ein, die allgemein als "altersbezogen" beschrieben werden. Dies führt zu einem Anstieg von Erkrankungen. So entwickelt jeder fünfte Hund im Leben eine **Osteoarthritis** (OA), bei Katzen ist die Inzidenz sogar noch höher.^{5,6} Die Osteoarthritis geht mit einer Degeneration des Gelenkknorpels mit Verlusten an Proteoglykan und Kollagen einher, es ist ein chronischer progressiver destruktiver Prozess, der sich selbst aufrechterhält. OA geht mit Schmerzen und Verlust der Beweglichkeit einher.⁷ Ein Teil der multimodalen Therapie bei OA



2 Klinische Studien zeigen, dass die Zahnpflegetechnologie Plaque und Zahnstein bekämpft, zu einem frischen Atem beiträgt und das Risiko von Zahnfleischerkrankungen reduziert.



Potentiell zur Dysbiose beitragende Faktoren:

- faserarme Ernährung,
- eine verlängerte Darmtransitzeit (Obstipation),
- erhöhte Mengen an Protein, das den proteolytischen Bakterien im Darm zur Verfügung steht,
- Veränderungen der Zusammensetzung des Mikrobioms im Kolon.

3 10 % der Hunde und 33 % der Katzen entwickeln im Laufe des Lebens eine Chronische Nierenerkrankung (CNE). Die Inzidenz für diese Erkrankungen steigt im Seniorenalter und kann auch mit OA zusammen auftreten.

ist neben des Einsatzes von Medikamenten die Ernährung, auch zur Erreichung eines gesunden Gewichts: Studien haben gezeigt, dass eine Reduktion des Gewichts um 6 % bereits eine Verbesserung des Gangbilds zeigte⁸. Außerdem zeigte eine Studie, dass die Prävalenz und der Schweregrad von OA in mehreren Gelenken bei Hunden mit langfristig kontrolliert reduzierter Futteraufnahme geringer war.⁹ Fischöl mit hohen Anteilen an Eicosapentaensäure (EPA) mindert die Expression der Aggrecanase, ein Enzym, welches Knorpel abbaut. Ebenso hemmt die Omega-3-Fettsäure die Produktion von inflammatorischen Leukotrienen. Ein mit Fischöl angereichertes Alleinfuttermittel hat in kontrollierten Studien wiederholt seine Unterstützung bei OA nachgewiesen: Es verbesserte die Beweglichkeit von Hunden mit OA innerhalb von 21 Tagen¹¹, die Hunde zeigten im Druckplattentest eine erhöhte Belastungsfähigkeit¹², die Dosis an NSAIDs konnte um 25 % gesenkt werden.¹³

Glucosamin und Chondroitin werden häufig als Supplemente bei OA eingesetzt. Jedoch

zeigen diese einen geringen Evidenzgrad im Vergleich zum Einsatz von Omega-3-Fettsäuren.¹⁴ Die OA ist jedoch nicht die einzige Erkrankung, die mit höherem Lebensalter auftreten kann. 10 % der Hunde und 33 % der Katzen entwickeln im Laufe des Lebens eine Chronische Nierenerkrankung (CNE). Die Inzidenz für diese Erkrankungen steigt im Seniorenalter und kann auch mit OA zusammen auftreten. Schon bei gesunden älteren Tieren bietet es sich an, die Gesundheit der Niere zu beachten und ein entsprechendes Futtermittel auszuwählen, das u.a. angepasst an Protein und Phosphat ist.²⁸

Beim Vorliegen einer CNE ist das Ernährungsmanagement seit vielen Jahren der Grundpfeiler für das langfristige Management dieser Erkrankung, denn belastbare Belege (Grade 1) aus randomisierten kontrollierten klinischen Studien zeigen, dass die Fütterung einer Nierendiät verglichen mit einer typischen Tiernahrung bei Hunden und Katzen mit CNE zu signifikant längeren Überlebenszeiten und einer besseren Lebensqualität führt.^{17,18,19}

Nierendiäten haben einen kontrollierten Protein-, Phosphat- und Natriumgehalt, um die Nieren zu entlasten. Zugewetzte Omega-3-Fettsäuren und Antioxidantien können Entzündungen lindern. Interessant sind die Ergebnisse neuester Studien, welche zeigen, dass eine Wechselwirkung zwischen Darm und Niere existiert (Darm-Nieren-Achse). Nachdem die Wichtigkeit des gastrointestinalen Mikrobioms für die allgemeine Gesundheit schon länger in aller Munde ist, sind die Erkenntnisse zur Darm-Nieren-Achse die nächsten bahnbrechenden Ergebnisse in der Mikrobiomforschung.

Bei CNE reduziert sich die Vielfalt im Darmmikrobiom (Dysbiose) im Vergleich zu gesunden Tieren, woraus sich auch funktionelle Unterschiede ergeben: Es kommt zu einer geringeren Proteinverdaulichkeit im Darm mit Putreszenz, was eine Fermentation von unverdaulichem Protein durch das Mikrobiom im Dickdarm beschreibt. Indoxylsulfat und andere urämische Toxine treten in erhöhter Menge auf, da sie bei einer vorliegenden Nierenschädigung nicht wie bei einem gesunden Tier in ausreichender Menge eliminiert werden können. Die Folge ist eine anhaltende Entzündung in Niere und Darm, die zu einer weiteren Schädigung der Nieren und erhöhten Permeabilität des Darms führt. Tiere mit CNE können durch die Irritationen im Darm Nährstoffe schlechter absorbieren und durch die verminderte Proteinverdaulichkeit wird die Situation verschlimmert. Folglich verlieren die Tiere an Gewicht und bauen auch Muskelmasse ab.

Die im Darm entstandenen urämischen Toxine sind an Protein gebunden und können durch eine Flüssigkeitstherapie nicht wirksam beseitigt werden (auch nicht durch eine Dialyse). Bei der Reduzierung der urämischen Toxine lag der Schwerpunkt bisher auf der Gabe geringerer Mengen an Nahrungsprotein in späteren Phasen der CNE. Aufgrund der neuesten Erkenntnisse zur schädlichen Wirkung urämischer Toxine auch im Frühstadium einer CNE und dem Einfluss der Dysbiose werden jedoch weitere Managementoptionen benötigt. Daher hat man neu-

artige Ernährungsoptionen hinsichtlich ihrer Wirkung für eine reduzierte Produktion von urämischen Toxinen geprüft.^{20,21} Im Hill's Pet Nutrition Center wurden deshalb Untersuchungen zur Wirkung unterschiedlicher Ernährungsinterventionen auf das Darm-Mikrobiom und die Entstehung urämischer Toxine bei gesunden und an CNE erkrankten Katzen und Hunden durchgeführt.^{22,25} Anhand dieser grundlegenden Studien wurden dann zwei Ernährungsansätze ausgewertet:


- 1) die Ernährung mit reduzierten Mengen aber hochwertigem/leicht verdaulichem Protein, sodass den Darmbakterien weniger Substrat für die Erzeugung urämischer Toxine zur Verfügung steht, und
- 2) der Zusatz von Betain und präbiotischen Fasern (kurzkettige Fructo-Oligosaccharide und Beta Glucan aus Hafer) in der Nahrung, um das Gleichgewicht der Darmbakterien zugunsten der saccharolytischen gegenüber den proteolytischen zu verschieben und so zu einer verminderten Entstehung schädlicher urämischer Toxine zu gelangen.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine solche Ernährung die urämischen Toxine reduziert. Die spezifische Fasermischung wirkt im Mikrobiom des Tieres und erhöht die Zahl der Antioxidantien, die Zahl der nützlichen Mikroben im Darm und die Körpermasse, wobei es gleichzeitig zu einer Reduzierung der Marker für Entzündungen, oxidativen Stress und der Konzentration der urämischen Toxine kommt.

Bei azotämischen Katzen mit CNE besteht ein erhöhtes Risiko für eine Hypercalcämie. Die Pathophysiologie dahinter ist nicht vollständig geklärt. Hypothesen sind, dass die Hypercalcämie PTH-unabhängig entsteht. Studien von Tang et al. (2020) und Schauf et al. (2021) zeigen, dass nach Umstellung auf eine Nierendiät häufiger eine Hypercalcämie zu beobachten war. Nicht jedoch bei der Fütterung einer Nierendiät aus dem Hause Hill's - hier war in zwei Studien bei Katzen mit CNE unter der Fütterung einer Nierendiät keine Hypercalcämie aufgetreten.²⁶ Kombipro-

dukte, die auf die Nierenunterstützung zugeschnitten sind und mit Omega-3-Fettsäuren angereichert sind, sind ebenfalls erhältlich und verbessern die Lebensqualität von Tieren mit CNE und OA.

Fazit

Eine gesunde Ernährung ist in allen Lebensphasen entscheidend, um die Gesundheit des Tieres zu erhalten. Für viele Erkrankungen und ihre Komorbiditäten kann die Ernährung unterstützend im Rahmen des multimodalen Managements eingesetzt werden. Bei anderen Erkrankungen, wie CNE, ist die Ernährung der Grundpfeiler der Verlängerung von Leben und Lebensqualität und Sicherung der Nährstoffzufuhr. Die Forschung in der Tierernährung ist mittlerweile sehr weit und Studien belegen die Wirksamkeit. 


Literatur im Onlineartikel.



Lena Bennmann

hat an der Tierärztlichen Hochschule Hannover studiert und während des Studiums an der Kleintierklinik der TiHo als Unterassistentin in Nacht- und Notdiensten gearbeitet. Außerdem war sie während des Studiums Studentenvvertreterin von Hill's Pet Nutrition an der TiHo. Nach dem Studium arbeitete sie als Tierärztin an der Klinik für Kleintiere der TiHo und wechselte dann Ende 2020 in die wissenschaftliche Abteilung von Hill's Pet Nutrition in der DACH-Region.

✉ Lena_maria_benmann@hillspet.com

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



Dr. Britta Kiefer-Hecker

hat Tiermedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München studiert und am Lehrstuhl Tierernährung an der LMU promoviert. Danach absolvierte sie ein Fernstudium zur Betriebswirtin. Heute ist die Fachtierärztin für Tierernährung und Diätetik als Associate Veterinary Affairs Manager für Hill's Pet Nutrition tätig.



Hill's Pet Nutrition GmbH

Beim Strohhause 17 – 20097 Hamburg

☎ 0800 4455773 (Helpline)

✉ britta_kiefer_hecker@hillspet.com

🏠 www.hillsvet.de

🛒 <https://hillsvet-shop.de>

📘 www.facebook.com/hillspetde

📷 www.instagram.com/hillsvetde

🌐 www.linkedin.com/company/hills-pet-nutrition-dach

Tierarzt Plus Partner: Auftrag Netzwerkerweiterung



Gut 24 Monate, nachdem sich erstmals die Gründer des Praxisnetzwerkes Tierarzt Plus Partner den Fragen von JUST4VETS gestellt haben ("Das Netzwerk wächst!"), treffe ich mit Fabian Kröll und Prof. Oliver Nellen zwei der drei TPP-Geschäftsführer in den neuen Büroräumen in Berlin Mitte. Zählten vor zwei Jahren noch 26 Tierarztpraxen zum Verbund, werden es bis Ende 2023 über 80 mit über 1500 Mitarbeitenden sein. Darüber hinaus berichten die beiden Mitgründer über einige neue Bausteine, die die Vision des Unternehmens, "Gesunde Tiermedizin, partnerschaftlich leben", untermauern und fördern.

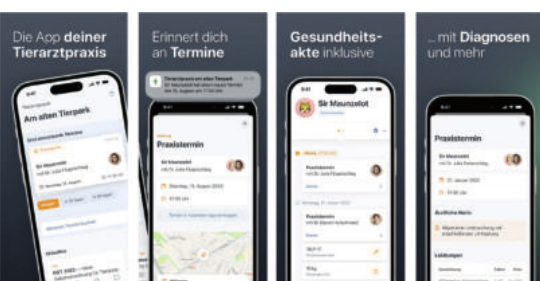
Schritt für Schritt geht es im Rahmen der Netzwerkerweiterung voran bei Tierarzt Plus Partner. "Auf der Suche nach neuen Praxen macht sich positiv bemerkbar, dass man sich auf unsere Aussagen verlassen kann", erklärt Prof. Oliver Nellen und sagt voraus, dass bis Ende des Jahres 80 Praxen mit über 1500 Mitarbeitenden zum Netzwerk gehören werden. "Wir sagen, was wir tun, und tun, was wir sagen!", ergänzt Fabian Kröll, der darauf hinweist, dass "wir als Netzwerk sehr stark über Empfehlungen gewachsen sind". Der Erfolg von TPP liegt auch darin begründet, über den Tellerrand hinauszudenken.

Gesunde Tiermedizin partnerschaftlich leben!

"Um unsere Vision umzusetzen, braucht es frische Ideen und gute Partnerschaften", erklärt Nellen, der bestrebt ist, tatsächlich neue

Wege finden. So habe man sich beispielsweise mit der Fressnapf-Gruppe an einen Tisch gesetzt, Synergien ausgelotet und Ende August fünf Activet-Praxen ins TPP-Netzwerk integriert. Darüber hinaus schließen sich vermehrt junge Praxisinhaber:innen TPP an, die innerhalb des Netzwerkes neue Wege gehen wollen. Eine von ihnen ist Dr. Anna Draschka, Tierarztpraxis Hadern, die das Ziel verfolgt, die Zahntiermedizin in Deutschland auf ein neues Niveau zu heben. Die Tierärztin wird nicht nur als Geschäftsführerin die Praxis weiterleiten, sondern darüber hinaus mit der starken Organisation im Hintergrund ihre Vision von einer neuen Zahnklinik in München umsetzen. "Wir haben ein interessantes Modell entwickelt, bei dem TPP die Investitionssumme übernimmt und die Mehrheitsanteile an der Praxis GmbH hält, an der sich die Gründer:innen und ausgewählte Teammitglieder beteiligen.", erklärt Oliver Nellen.

Und Fabian Kröll ergänzt: "Wir bieten potenziellen Gründer:innen die Chance, mit uns gemeinsam eine Praxis zu realisieren, nehmen aber die typischen Schmerzpunkte einer alleinigen Selbstständigkeit aus der Gleichung." So muss kein Darlehen aufgenommen oder Eigenkapital mit eingebracht werden, und außerdem wird vom ersten Tag ein vernünftiges Gehalt gezahlt. TPP unterstützt die Tierärzt:innen von Anfang an, so dass die Vereinbarkeit von Beruf und Familie ebenso gewährleistet ist, genau wie die fachliche Ausübung und Weiterentwicklung. Als ein weiteres Beispiel nennt Kröll das Spezialistenzentrum in Hannover-Langenhagen, das von Ludo Stegen und Dr. Thekla Bogenhagen geleitet wird, die ihre Arbeit zunächst in einem 500 Quadratmeter großen Containerdorf ausüben, bis im kommenden Jahr das Hauptgebäude bezogen und bespielt werden kann. "Durch die zahlreichen Gespräche



veranstaltungen stattfinden. "Wir haben hierzu eine exklusive, 500 Quadratmeter große Fläche für die Akademie angemietet, die an unser neues Fachzentrum in Langenhagen angegliedert sein wird", fasst Oliver Nellen zusammen.

Kommunikationstool Tierarzt+

mit Tierärztinnen und Tierärzten haben wir gemerkt, wie viele motivierte Tierärzt:innen es doch gibt, die richtig Lust haben, etwas Neues mit uns aufzubauen", so Kröll. Weitere Gründungen sind bereits in der Planung.

Fort- und Weiterbildung - Gründung der TPP-Akademie

Darüber hinaus haben die beiden Mitgründer und Geschäftsführer einige weitere gute Nachrichten zu vermelden. Seit einiger Zeit bietet TPP eigene Fortbildungsveranstaltungen für seine Mitarbeitenden, die so gut ankommen, dass man sich zur Gründung einer eigenen Akademie entschlossen hat. Der Intensiv- und Notfallmediziner, Dr. Jan Windhuber, wird sich um die Belange der Akademie kümmern und das Angebot an tiermedizinischen Fort- und Weiterbildungen, aber auch Kommunikationsseminaren bis hin zu Resilienztrainings kontinuierlich entwickeln. Die Fortbildungen sollen jedoch nicht alle online, sondern auch als Präsenz-

Derzeit befindet sich die die hauseigene Praxis-App in der letzten Testphase. Ziel ist es, künftig die Kund:innen besser mit den Tierarztpraxen verzahnen und digital vernetzen zu können. Die App wird nicht nur eine Übersicht der Tierarzkosten, eine digitale Gesundheitsakte und einen Notdienstfinder beinhalten, sondern auch die digitale Terminvereinbarung mit der Praxis ermöglichen. Sicherlich wird durch die App und die steigende Akzeptanz der Halter:innen für digitale Dienste auch die Telemedizin-Sparte "pfotendoctor" profitieren. Bei TPP hat man vor allem die junge Zielgruppe vor Augen, für die das Thema Digitalisierung und ein besseres Kundenerlebnis eine große Relevanz hat.

Das Team von Tierarzt Plus Partner wird auf dem DVG-Vet-Congress, der vom 22. bis 25. November 2023 im Estrel Convention Center in Berlin stattfindet, den Fragen der Besucher:innen stellen.



Andreas Moll

Just4vets.online

Diesen Beitrag finden

Sie auch online unter

<https://just4vets.online/fluester/tpp-netzwerk>

JUST4VETS



SCAN MICH

Tierarzt Plus Partner

ist ein dynamisches Netzwerk aus Kleintierpraxen und -kliniken. In vielen Regionen Deutschlands erhält und erschafft das Netzwerk tiermedizinische Versorgungsstrukturen und fördert dabei den Austausch in der Gemeinschaft.

Tierarzt
Plus
Partner

Tierarzt Plus GmbH

Wöhlerstraße 12-13 1- 0115 Berlin

030 20977463

info@tierarztpluspartner.de

www.tierarztpluspartner.de

www.facebook.com/TierarztPlusPartner/

www.instagram.com/tierarztplus/

www.linkedin.com/company/tierarzt-plus-partner

tierarzt-plus-partner

neoplas vet
ADVANCED COLD PLASMA THERAPY

Schonende
Wund-
behandlung

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

neoplas vet
ADVANCED COLD PLASMA THERAPY

Neu bei Vetnordic

Vetnordic IV-Katheter



Vetnordic erweitert das preiswerte Sortiment seiner Eigenmarke:

IV-Katheter: Ab sofort bietet das Unternehmen ein komplettes Sortiment von drei verschiedenen IV-Kathetern in bis zu sechs verschiedenen Größen. Den klassischen IV-Katheter ohne Zuspritzmöglichkeit gibt es sowohl mit großem Flügel in 5 Größen und kleinem Flügel in 6 Größen - natürlich farblich gekennzeichnet. 25 Stück je Packung ab € 19,90.

Abdecktücher: Uu den bereits vorhandenen Vetnordic Krankenunterlagen gibt es nun auch eine Serie von OP-Tüchern, die in 7 Größen zu 20 Stück pro Packung angeboten werden. Aus weichem und flexiblem Polyethylen lassen sie sich leicht anlegen und liegen stabil auf dem Tier. Kosten: ab € 7.- / Packung.

Endotrachealtubus: Weiche PVC-Endotrachealtuben in 21 Größen, mit und ohne Manschette. Alle Größen verpackt zu 10 Stück zum Preis von € 19,90 je Packung.

vetnordic.com/de

Point of Care Diagnostik für die Veterinärmedizin



Die Point of Care Diagnostik ist auch in der Veterinärmedizin immer häufiger anzutreffen, da die Ergebnisse schnell und patientenah vorliegen und zeitnah mit einer geeigneten Behandlung des Vierbeiners begonnen werden kann.

Das anwenderfreundliche, kompakte Point of Care Analysegerät Confiscope G20V kann für die automatisierte Testauswertung von veterinärmedizinischen Schnelltesten eingesetzt werden. Es ist einfach und intuitiv bedienbar. Mit den geringen Abmessungen von nur 19 (L) x 10 (B) x 11 (H) cm dient das tragbare und kabellos nutzbare Minilabor der patientennahen Sofortdiagnostik. Die zuverlässigen und gebrauchsfertigen dazugehörigen Schnellteste sind unter anderem für virale und parasitäre Erreger geeignet und können auch ohne Gerät angewendet werden. Somit kann der Akut- und Immunstatus von Hunden und Katzen schnell und vor Ort diagnostiziert werden.

Kontaktieren Sie uns und testen Sie den Confiscope G20V unverbindlich bei Ihnen vor Ort in der Praxis. Weitere Informationen und einen ausführlichen Produktflyer finden Sie hier:

www.biomed.de

Neu bei EICKEMEYER®: EickView 5-in-1 Endoskopie- system



Das EickView 5-in-1 Endoskopiesystem ist ein wahres Multitalent für die Tiermedizin. Das einfach zu bedienende, mobile Gerät bietet die Möglichkeit, sowohl mit flexiblen als auch mit starren Endoskopen zu arbeiten. Somit können sämtliche Arten der Endoskopie mit nur einem Grundgerät abgedeckt werden – von der Diagnose bis hin zu chirurgischen Eingriffen.

Das EickView 5-in-1 vereint ein großes, 15,6" Full-HD-Display, eine leistungsstarke LED-Kaltlichtquelle, den Anschluss für flexible Endoskope der EickView HD-Serie mit einer Luft- und Wasserpumpe sowie die digitale Bilddatenspeicherung per SD-Karte in einem System. Die optional erhältliche Full-HD-Kamera mit Zoom-Adapter und Lichtleitkabel rundet das Komplettpaket ab.

www.eickemeyer.de

Catophos® - Vitamin B12 und Phosphor jetzt für 3 Indikationen bei 4 Zieltierarten



Mit der Neuzulassung von Catophos® 100 mg/ml + 0,05 mg/ml Injektionslösung für Pferde, Rinder, Hunde und Katzen ermöglicht Ihnen CP-Pharma endlich die Anwendung von Vitamin B12 und Butafosfan nicht nur zur Unterstützung bei Stoffwechsel-, sondern auch bei Fruchtbarkeits- und Muskelfunktionsstörungen. Und das Beste ist, die Zulassung gilt nicht nur für Rinder, sondern nun auch für Pferde, Hunde und Katzen. Die 100 ml - Flasche wird auch dem wachsenden Bedarf der Groß- und Kleintierpraxis gerecht.

Drei Indikationen

Catophos® ist zugelassen bei allgemeinen Stoffwechselstörungen, die mit einem Mangel an Phosphor und/oder Vitamin B12 einhergehen. (z. B. Mangelernährung, Erschöpfungszustände oder Entwicklungsstörungen bei Jungtieren). Bei peripartalen Stoffwechselstörungen und/oder Tetanie und Parese (Milchfieber) wird Catophos® in Kombination mit Magnesium bzw. Calcium eingesetzt. Zudem unterstützt Catophos® bei Phosphor- und/oder Vitamin B12 assoziierten Muskelfunktionsstörungen.

Vier Zieltierarten

Die Kombination aus Cyanocobalamin und Butafosfan wird seit vielen Jahren erfolgreich in der Rinderpraxis eingesetzt. Nun ist die bewährte Wirkstoffkombination für vier Zieltierarten (Rind und Pferd (i.v.), Hund und Katze (i.v., i.m., s.c)) zugelassen und kann endlich ohne Umwidmung flexibel in der Kleintier- und Nutztierpraxis zum Einsatz kommen.

www.cp-pharma.de



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



Irrwege in der Rassezucht: Höchste Zeit für Korrekturen

Ein Blick in die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Hundezucht

Dr. Ulrike Oslage im Interview mit Prof. Dr. Achim D. Gruber

Aktuelle genetische Forschungen bestätigen, was Tierärzt:innen bereits seit Jahrzehnten beobachten. Reinrassige Zucht auf extreme Größen, extravagante Anatomien und Farben, babyhafte Kurzköpfe und schrullige Charakterprofile oder Korkenzieherschwänze hat zu über achtzig verschiedenen Krankheitsneigungen und Funktionsausfällen geführt. Vieles von dem, was uns Menschen in der Zucht gefiel, hat bei Hund und Katze zu gesundheitlichen Desastern geführt. Zugleich sind schwere Degenerationen durch exzessive Inzucht zu beklagen. Mit weit über fünfhundert Erbleiden haben wir kein anderes Haustier so krank gezüchtet wie den Hund: Unsere heutige reinrassige Zucht frisst ihre eigenen Kinder. Und noch schlimmer: Viele aktuelle Zuchtformen verstoßen seit zehn Jahren eindeutig gegen das Tierschutzgesetz – und kaum jemand tut etwas!

Achim Gruber hat dazu bereits im Jahr 2019 mit seinem Bestseller „Das Kuscheltierdrama“ viel Aufsehen erregt. Sein neues Sachbuch „Geschundene Gefährten“ ist die dringend erwartete Fortsetzung, denn diese eine Frage ist unvermeidbar: „Was ist zu tun?“ Der Autor liefert Antworten und Argumente und zeigt zahlreiche Auswege, die aus den gesundheitlichen Dilemmata wieder herausführen können. Er macht Hoffnung, dass eine gesunde Zukunft für viele unserer „besten Freunde“ noch möglich ist.

Drei Fragen an
Achim Gruber

Allein in den letzten 12 Jahren haben sich die Zahlen an Hunden und Katzen in deutschen Haushalten etwa verdoppelt. Ist das der Grund, warum wir mit dem Thema „Qualzucht“ inzwischen vermehrt konfrontiert werden?

Ja, denn die immer weiter zunehmende Bedeutung und Popularität von Haustieren hat auch dazu beigetragen, dass ständig neues Interesse an extravaganten Zuchtformen, Extrem-Anatomien und vermeintlich hübschen Farbvarianten entsteht. Haustiere

sind zu Markenprodukten geworden, und von Marken erwarten wir immer neuen Look, frische Modellvarianten, noch attraktivere Metallic-Lackierungen und andere Fun-Faktoren. Dabei geht es nicht nur um Äußerlichkeiten, denn viele Hunde und Katzen bedienen auch unsere tiefen Bedürfnisse nach einem Sozialpartnerersatz, Kindersatz oder aktivere Freizeitgestaltung. Dagegen wäre auch nichts zu sagen, wenn es für die Tiere nicht so viel Leid bedeuten würde. Denn bei Zuchttieren handelt es sich bei den meisten Rassenunterschieden und „Modellvarianten“ um genetische Unfälle und Missbildungen, die oft auch zu schweren gesundheitlichen

Nebenwirkungen führen. Die „Verbraucher“ und selbst viele Züchtende jedoch kennen weder die Hintergründe noch die fatalen Folgen für die Tiere und sich selbst. Das muss sich ändern!

Sollten wir die Rassezucht abschaffen?

Natürlich nicht: Wir müssen die Rassen und die Art, wie wir sie züchten, nur korrigieren und renovieren! Ich sehe ganz klar viele Wege, wieder zu gesunden Rassen zu kommen. Dazu müssen wir viele Rassestandards ändern oder sie einfach ignorieren, und vor allem müssen wir Abstand nehmen vom Rassenreinheitsfetischismus. Viele heutige Rassen sind nur zu retten, wenn wir punktuell oder ganz systematisch andere Rassen einkreuzen. Der Retromops und die Prokromfohlränder haben das auf vorbildliche Weise gezeigt! Es gibt noch viele weitere wertvolle Alternativen, nicht zuletzt gut ausgesuchte Designerdogs, also Maltipoo, Labradoodle & Co.

Welche Botschaft haben Sie für die Kolleginnen und Kollegen in der Praxis?

Wir Tiermediziner kennen ja die vielen Dramen nur zu gut. Wir müssen uns aber freimachen von Schein-Argumenten wie „rasstypisch normal“, „von Natur so“ oder „Kulturgut“. Rassen wurden immer schon verändert und an neue Bedürfnisse angepasst, und nie waren die Gründe dafür so stark wie heute!

Am wichtigsten aber ist unsere tierärztliche Aufgabe bei der Aufklärung der Öffentlichkeit, und hier ganz besonders der Menschen, die vor einer Kaufentscheidung stehen: Welche Rassenauswahl macht Tier und Mensch nachhaltig glücklich? Und welche Rasse mit welchen Gesundheitsbelastungen unterstütze ich durch meine Kaufentscheidung? Die größte Macht hat auch hier der Käufer. Genau für diese Menschen habe ich das Buch geschrieben. 🐾

Dr. Ulrike Oslage

🏠 Just4vets.online

Diesen Beitrag finden

Sie auch online unter

<https://just4vets.online/gefluester/rassezucht-irrwege>

JUST4VETS



SCAN MICH



Prof. Dr. Achim D. Gruber

leitet seit 18 Jahren das Institut für Tierpathologie an der Freien Universität Berlin. Er ist Fachtierarzt für Pathologie, Diplomate des ECVP, Doctor of Philosophy (Ph.D.) in Krebsmedizin und Experte für molekulare Pathologie. Bis heute schöpft er umfangreiche Erfahrungen aus seiner täglichen Arbeit als diagnostischer Pathologe in der hunde- und katzenreichsten Stadt Deutschlands. Häufig ist er auch als Gerichtsgutachter und Forensiker tätig. Achim Gruber ist Mitherausgeber der beiden deutschen Standardlehrbücher zur Tierpathologie und einziger Tiermediziner in der renommierten Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Nach seinem Bestseller "Das Kuschtierdrama" erscheint aktuell sein zweites Sachbuch "Geschundene Gefährten".

Freie Universität Berlin – Institut für Tierpathologie

Robert-von-Ostertag-Straße 15 – 14163 Berlin

☎ 030 83862440 📠 030 838462440

✉ achim.gruber@fu-berlin.de

🏠 www.vetmed.fu-berlin.de

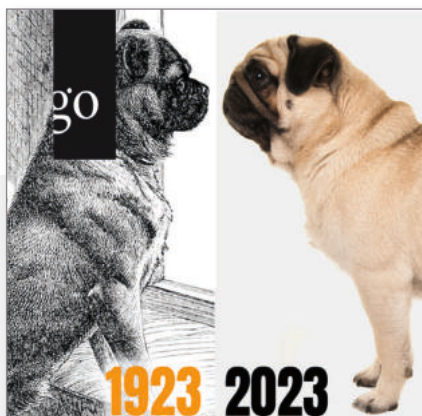


Geschundene Gefährten

Über Irrwege in der Rassezucht und unsere Verantwortung für Hund und Katze.

Erscheinungstermin: 02.10.2023. Kosten: 21,00 EUR.

Verlag: Droemer Knauer



Irrwege in der Rassezucht

Was wir dagegen tun können und müssen

Live-Online-Seminar am 4.10.2023 (19:30-21:00 Uhr) mit Prof. Dr. Achim D. Gruber. Anmeldung unter

<https://shop.akademie.vet>. Danach als Aufzeichnung verfügbar. **Kostenfrei!**



Hunderunde mit Tim Kasten: "360 Grad Beratung für Tierärzt:innen"

Tim Kasten ist gerade einmal 42 Jahre jung, doch gilt er in der Tiermedizinbranche bereits als alter Hase. Seit fast einem Jahrzehnt entwickelt er gemeinsam mit Peter Tindler und einem Team von 40 Tierarztexpert:innen die Firma TVD Finanz weiter. TVD berät Studierende, Tiermediziner:innen und TFA bei nahezu allen Fragen rund um den tierärztlichen Beruf berät. Der verheiratete Familienvater dreier Töchter und Besitzer von Billie lebt im niedersächsischen Springe, rund 30 Kilometer von Hannover entfernt. Wie TVD daran arbeitet, Services für Tiermediziner:innen zu entwickeln, erklärt Kasten auf einer Hunderunde mit der eineinhalbjährigen "Billie" im Stadtwald von Hannover.

Traumstandort Hannover

Für Tim Kasten ist Hannover ein Traumstandort und gleichzeitig einer der meist unterschätzten Städte Deutschlands. Der 42-Jährige Niedersachse leitet gemeinsam mit Peter Tindler die in Veterinärkreisen bestens bekannte TVD Finanz, die neben der Firmenzentrale in Stuhr eine weitere Dependence in der niedersächsischen Landeshauptstadt unterhält. Kasten ist durchschnittlich zweimal in der Woche in Hannover und nutzt dann die Gelegenheit, nach dem Besuch seines Lieblingsitalieners "Da Patrizia" eine Hunderunde in der Eilenriede zu drehen. Der 6,4 Quadratkilometer große, östlich des Zentrums gelegene Stadtwald ist die grüne Lunge der Großstadt und ein Paradies für Hunde und natürlich ihre Besitzer:innen.

„Ein Familienleben ohne Hund ist nicht unser Modell.“

Auch Billie fühlt sich hier sichtlich wohl. Die eineinhalbjährige Goldendoodle Hündin ist

ein charmantes, neugieriges Powerpaket, das sich wunderbar in die Familie Kasten eingliedert hat und ihn auf Trab hält. "Bei einer täglichen Morgenrunde kann ich wunderbar meine Gedanken sortieren und Ideen entwickeln", erklärt der Hundefreund. Billie fungiert dann als Motivationstrainerin, ist zwangsweise Zeugin vieler unternehmerischer Entscheidungen und begleitet sein Herrchen ebenfalls, wenn der in regelmäßigen Abständen Gespräche mit seinen Mitarbeitenden während einer Hunderunde abhält.

Der Diplom-Kaufmann (FH) arbeitet bereits seit 14 Jahren bei TVD, seit 2014 geschäftsführender Gesellschafter und verantwortet die Bereiche Vertrieb, Marketing und Unternehmensentwicklung. Viele Tiermediziner:innen kennen ihn sicher auch aufgrund seiner Aktivitäten beim Bundesverband der Veterinärmedizinierenden in Deutschland. Er war bei der Gründung des Verbandes beteiligt und die ersten fünf Jahre als Geschäftsführer für den bvvd im Einsatz. "Die Nähe gerade zu den Studieren-

den ist sehr wichtig", erklärt Kasten. So ist TVD mit tierärztlichen Berater:innen an allen deutschsprachigen Uni-Standorten aktiv, um über Themen rund um Absicherung und Jobeinstieg zu informieren.

Eine der besten Entscheidungen ...

Tim Kasten sagt, er könne sich gut in die Lage von Praxisgründer:innen versetzen, schließlich stand er vor knapp 10 Jahren selbst vor der Entscheidung, als „Unternehmensgründer“ Anteile der Vorgänger Georg Brinkmann und Gerd-Dieter Gudd zu erwerben. "Das war eine der besten Entscheidungen meines Lebens, denn so hatten wir die Möglichkeit, das Unternehmen vom Versicherungs- und Finanzdienstleister zu einem 360 Grad Beratungsunternehmen für Tierärzt:innen deutschlandweit zu entwickeln!"

"Zunächst haben wir die Ausrichtung und Entwicklung unserer Services differenziert nach Studierenden, angestellten Tierärzt:innen, Praxisgründer:innen und



unserem jungen Team sehr gut aufgestellt sind", fasst der Unternehmer zusammen, dem es an neuen Ideen scheinbar nicht mangelt. Vielleicht liegt es ja an den Hunderunden, dass diese dann auch noch erfolgreich umgesetzt werden können. 🐾

Andreas Moll

-abgeber:innen ausgerichtet", blickt Kasten zurück. Er ist besonders stolz, im Bereich Praxisgründung und -vermittlung den Zahn der Zeit getroffen zu haben und in diesem Bereich sein Unternehmen zu dem führenden in Deutschland entwickelt zu haben.

"Es hat sich bezahlt gemacht, dass wir Tierärzt:innen eingestellt haben, die über ein exzellentes Branchen Know-how verfügen". TVD betreut mittlerweile rund 3.800 Tierarztpraxen und -kliniken, 1.500 angestellte Tierärzt:innen und 1.100 Studierende. Außerdem werden für den bvvd e.V. und den Bund der angestellten Tierärzt:innen exklusive Services entwickelt. "Vor kurzem haben wir außerdem eine Kooperation mit dem VUK zum Thema betriebliche Altersvorsorge verabschiedet", ergänzt Kasten.

Attraktive Fortbildungs- und Jobplattform by TVD

Um allen TVD-Kund:innen zusätzlich einen wertvollen Service zu bieten, wurden die Plattformen [job.vet](https://www.job.vet), [fortbildung.vet](https://www.fortbildung.vet) und [versicherung.vet](https://www.versicherung.vet) entwickelt. Mit dem TVD-Fortbildungsportal startete man im Juli 2022. Mittlerweile haben sich über 3.000 User registriert, um diesen effektiven Weg für die eigene Fortbildung zu nutzen. Für Studierende können die über 100 Fortbildungen übrigens kostenlos angeboten werden.

Mindestens genauso attraktiv ist die Online-Jobbörse „[job.vet](https://www.job.vet)“, die das TVD-Team ins Leben gerufen hat und von Tierärztin Dr. Annika Wemmers geleitet wird. Die Karriereplattform wächst gerade in diesen Zeiten, in dem der Fachkräftemangel in jeder Praxis zu spüren ist. "Wir wissen, dass für Teammitglieder eine sinnvolle und strukturierte Aufgabe, Weiterentwicklung, Wertschätzung

und ein faires Gehalt wesentliche Aspekte der Zufriedenheit ausmachen", erklärt Tim Kasten. "Wenn wir das Gefühl haben, dass diese Punkte bei einer Mitarbeitersuche nicht berücksichtigt werden, nehmen wir einen Auftrag nicht an." Auf dieser Basis fällt es deutlich leichter, ein perfektes Match zu generieren. Kasten ist zufrieden, da mit der Karriereplattform in diesem Jahr bereits ein Rekordergebnis erzielt werden konnte.

Seit der GOT-Erhöhung wird Kastens Meinung nach die Behandlung von Tieren bei den Halter:innen vermehrt als finanzielles Risiko wahrgenommen, so dass die Nachfrage nach Tierkrankenversicherungen steigt. "Es wäre schön, wenn sich das System Tierkrankenversicherung in Deutschland nachhaltig durchsetzen könnte", so Kasten, der jedoch sauber kalkulierte Tarife und effektive Prozesse im Leistungsfall fordert. Der Unternehmer ist natürlich auch in diesem Fall aktiv geworden und hat eine Kooperation mit der Barmenia Versicherung geschlossen. TVD agiert als Makler für die Tierkrankenversicherung für Hunde, Katzen und Pferde sowie die Haftpflichtversicherung für Tierhalter:innen. Auf der Plattform [versicherung.vet](https://www.versicherung.vet) bietet das Unternehmen Infomaterial für die Einbindung auf der Praxis-Website oder der Präsentation im

Wartebereich. "Gleichzeitig bieten wir Tierhalter:innen alles rund um das Thema an und bieten vor allem auch im Schadensfall den gewohnten TVD-Service", erklärt der Tierfreund, der für seine Hündin natürlich auch eine Tierkrankenversicherung abgeschlossen hat.

Rosige Zeiten

"Ich blicke mit Freude auf die Herausforderungen der Zukunft, vor allem, weil wir mit

🏠 [Just4vets.online](https://www.just4vets.online)

Diesen Beitrag finden

Sie auch online unter

<https://hunderunden.de/hunderunden-mit/tim-kasten-tvd>

JUST4VETS



SCAN MICH



Tim Kasten

TVD
PARTNER
für Tierärzte

TVD Finanz GmbH & Co. KG

Am Bollmann 14 – 28816 Stuhr

☎ 0511 89908516 📞 0176 93107529

✉ tim.kasten@tvd-finanz.de

🏠 www.tvd-finanz.de 🏠 www.job.vet

🛒 <https://fortbildung.vet>

📘 www.facebook.com/tvdpartnerfuertieraerzte

📷 www.instagram.com/tvd_partnerfuertieraerzte

🌐 www.linkedin.com/in/tim-kastentvd

MONO-PROTEINSELEKTION

SENSITIVE DIET KANINCHEN

LOTTE (3),
LAUTE DARM-
GERÄUSCHE

gibt jetzt wieder
selbst den Ton an

Auch als **CAT ALLERGY KANINCHEN** für Katzen

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

08 00 / 66 55 320 (Kostenfreie Service-Nummer)
www.vet-concept.com



VET-CONCEPT

— Gute Nahrung für Vierbeiner —

