



AUSGABE 05/2021 • 74. JG. • 8,50 €

vet JOURNAL

DAS MAGAZIN DER ÖSTERREICHISCHEN TIERÄRZTINNEN UND TIERÄRZTE



IMPFPROPHYLAXE

Eine wichtige Säule in der Krankheitsprävention

**DIE BEWÄLTIGUNG
VON SEUCHEN**
bei Mensch und Tier

**KRANKER WELPE,
ABORTIERTES FOHLEN –**
trotz verabreichter Impfung?

PRÄVENTION IM STALL:
Impfungen gegen
Rindergrippe

TIERÄRZTEGESETZ NEU:
Maßgeblicher Einfluss in
Tierärztesellschaften gesichert

Österreichische Post AG • MZ 16Z040951 M, Österreichischer Tierärzterverlag Ges.m.b.H.,
Hietzinger Kai 87, 1130 Wien



MAJA (4 MONATE), VERDAUUNGSSTÖRUNG

seit fünf Wochen eine
verbesserte Darmflora dank
YOUNG PACK SENSITIVE



Als MINI, MIDI und MAXI erhältlich

Getreidefreies Alleinfuttermittel
für Welpen und Junghunde –
exklusiv beim Tierarzt.

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


VET-CONCEPT
— Gute Nahrung für Vierbeiner —



Foto: Tom Schülze

Sehr geehrte Kolleginnen, sehr geehrte Kollegen!

Die Wahl zur Delegiertenversammlung ist geschlagen. Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Wählerinnen und Wählern bedanken, die von ihrem Stimmrecht Gebrauch gemacht haben. Nun steht im kommenden Juni neben der Konstituierung der neu gewählten Delegiertenversammlung auch noch die Neuwahl des ÖTK-Vorstands bevor – weiters werden das Kuratorium, der Kontrollausschuss und die Abteilungsprecher neu gewählt.

Das genaue Auszahlungsergebnis der Kammerwahl war zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses noch nicht bekannt. Die offiziellen Endergebnisse werden aber im Kammerteil der nächsten Vejournal-Ausgabe im Juni veröffentlicht.

Trotz Kammerwahl stand die Kammerarbeit nicht still: Unter anderem wurde am 21. April 2021 das neue Tierärztegesetz und damit einhergehend das Tierärztekammergesetz im Nationalrat beschlossen. Über einige Details haben wir Sie in unserem Kammer-Newsletter bereits informiert; nähere für Sie wichtige Informationen bzw. eine Zusammenfassung der Änderungen werden Ihnen nach Kundmachung der Gesetze zugehen.

Die 11. ÖTT-Tagung am 6. Mai 2021 hat diesmal online stattgefunden, das Interesse war sehr groß und die Veranstaltung ein großer Erfolg. Der hochkarätige fachliche Austausch hat einmal mehr gezeigt, dass wir eine große Verantwortung im Tierschutz und damit auch im öffentlichen Interesse tragen – auch ein wichtiges Argument für die in der letzten Zeit oft angesprochene Systemrelevanz unseres Berufs. Wir müssen deshalb auch weiter alle Anstrengungen unternehmen, die definierten Standards einzuhalten und unsere unabhängige Fachexpertise noch intensiver wahrzunehmen.

Tiergesundheit und Tierschutz gehen Hand in Hand und sind auch im Hinblick auf Konsumentenschutz und Lebensmittelsicherheit eine wichtige Basis. So laufen auch bereits die Vorbereitungen und ersten Umsetzungsschritte zum neuen Ö-TGD: Eine richtungsweisende Entwicklung, die trotz Pandemie und Lockdowns, auch unter dem Druck der europäischen Vorgaben (Animal Health Law), nun gemeinsam auf den Weg gebracht werden konnte. Gemeinsame Herausforderungen zu bewältigen und rechtliche Vorgaben – das Tiergesundheitsgesetz – bundesweit umzusetzen, diesen Zielen kommt man damit immer näher.

Mit freundlichen Grüßen

Mag. Kurt Frühwirth
Präsident der Österreichischen Tierärztekammer

Die Kammerwahl ist vorbei – im Juni 2021 werden die Organe und Gremien neu besetzt.

**Schau
auf dich,
auf mich.**

**TRAGE
EINE FFP2-
MASKE.**



Dr. med. vet. Elisabeth Reinbacher

08

VON DER (RINDER-)PEST

über die Spanische Grippe zur Covid-19-Pandemie

RUBRIKEN

- 6 Tierleben
- 30 Forschung & Wissenschaft
- 36 Bücher
- 54 Köpfe & Karrieren

12
WIE EINE IMPFUNG
die Welt
veränderte

14
**KRANKER WELPE,
ABORTIERTES FOHLEN –**
trotz verabreichter
Impfung?

18
PRÄVENTION IM STALL:
Impfungen gegen enzootische
Bronchopneumonie bei
Rindern

22
RINDER
werden durch
Zitronengras
klimafreundlicher

24
**GEFÄHRLICHES
SCHWITZEN –**
Elektrolyte
beim Pferd

26
**KOPFVERDREHEN
BEIM KANINCHEN –**
nicht immer muss es eine
Encephalitozoon-Infektion sein!

28
INVASIVE ARTEN:
Große volkswirtschaftliche
Belastungen



32
**PLÄDOYER FÜR
DAS WEITERDENKEN:**
Onlinefilm
„The Next Thought“

34
KLARTEXT:
Der Heimtierausweis
(Teil 2)

38
STANDPUNKT:
Adipöse Hündin
zur Kastration am
OP-Programm

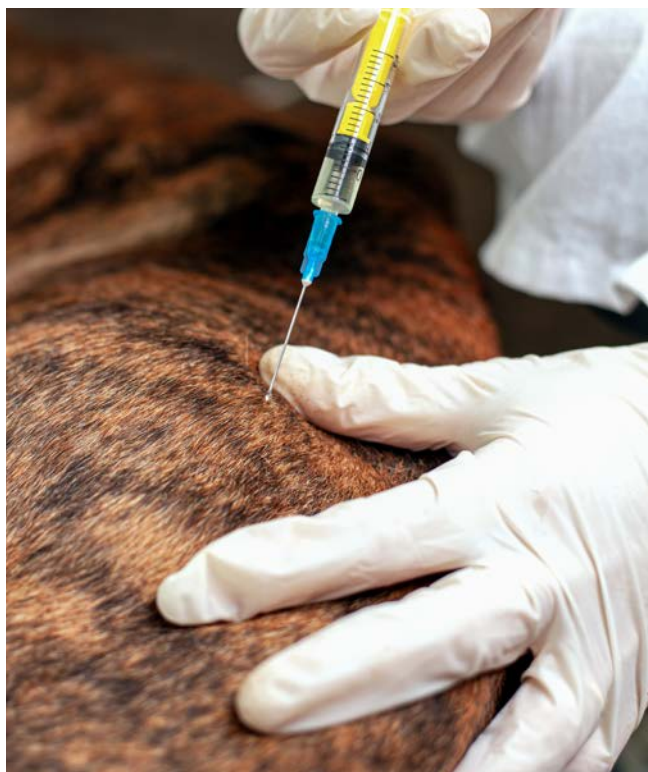
KAMMER

39 **KAMMER AKTUELL**

- Neues Tierärztegesetz vom Nationalrat beschlossen
- „Tag der Integrativen Methoden“
- Wifi in Innsbruck:
Tierärzthelferinnenkurs abgeschlossen
- In Memoriam

41 **PRAXISMANAGER**
42 **AMTSBLATT**
44 **KALENDARIUM**
45 **FACHKURZ-
INFORMATION**
46 **VETART**

48 **VETAK**
50 **VETJOBS &
KARRIERE**
53 **KLEINANZEIGEN**



Wie eine Impfung die Welt veränderte – siehe Artikel auf S. 12.



Kranker Welpe, abortiertes Fohlen – trotz verabreichter Impfung? Siehe Artikel auf S. 14.

IMPRESSUM

Medieninhaber/Verleger:

Österreichischer
Tierärzterverlag Ges.m.b.H.

Verlagsadresse:

1130 Wien, Hietzinger Kai 87

Unternehmensgegenstand:

Verlag von Büchern und Zeitschriften

Kontakt:

Mag. Silvia Stefan-Gromen
silvia.gromen@tieraerzterverlag.at

Herausgeber:

Österreichische Tierärztekammer
1130 Wien, Hietzinger Kai 87

Geschäftsführung Verlag:

Mag. Silvia Stefan-Gromen

Chefredakteur:

Mag. Kurt Frühwirth

Redaktionsleitung:

Mag. Silvia Stefan-Gromen
silvia.gromen@tieraerzterverlag.at

Art Direction und Layout:

Dan Neiss

Autoren dieser Ausgabe:

Mag. Kurt Frühwirth, Mag. Silvia Stefan-Gromen, Dr. med. vet. Elisabeth Reinbacher, Tierärztin Tanja Warter, Dr. med. vet. Angelika Auer, Bettina Kristof, Mag. Claudia und Dr. Manfred Hochleithner, Dr. Elke Narath, Dr. med. vet. Thomas Czedik-Eysenberg, Dr. Petra Weiermayer, Dr. Peter Schön, Mag. Werner Frühwirth, Dr. Karl Bauer (Kontakt zu den Autoren auf Anfrage)

Lektorat:

Mag. Bernhard Paratschek

Fotonachweis:

iStockphoto LP, pixabay – falls nicht anders angegeben

Anzeigenverkauf:

Günther Babun
vetjournal@dolleisch.at

Jahresabo:

Inland EUR 79,50, Ausland EUR 89,90, Studentenabo EUR 30,50 (alle Preise inkl. Versandkosten); Mitglieder der ÖTK erhalten das Vetjournal gratis.

Druck:

Wograndl Druck GmbH, Druckweg 1, 7210 Mattersburg

Vertrieb:

Österreichische Post Aktiengesellschaft

Grundlegende Richtung (Blattlinie):

Zeitschrift für die wissenschaftlichen, standespolitischen, wirtschaftlichen und sozialen Interessen der österreichischen Tierärztinnen und Tierärzte

Urheberrechte:

Sämtliche Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, sind vorbehalten. Kein Teil der Zeitschrift darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Nachdruck nur mit der ausdrücklichen Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Genderhinweis:

Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Texte wurde entweder die männliche oder weibliche Form von personenbezogenen Hauptwörtern gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts. Frauen und Männer mögen sich von den Inhalten gleichermaßen angesprochen fühlen.

Hinweis:

Der Inhalt der einzelnen Beiträge muss sich nicht mit der Meinung der Redaktion decken. Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz abrufbar unter www.tieraerzterverlag.at



Dr. Walter Peinhopf-Petz im Interview – siehe Artikel auf S. 18.



Mag. Matthias Koller im Interview – siehe Artikel auf S. 24.

NEWS

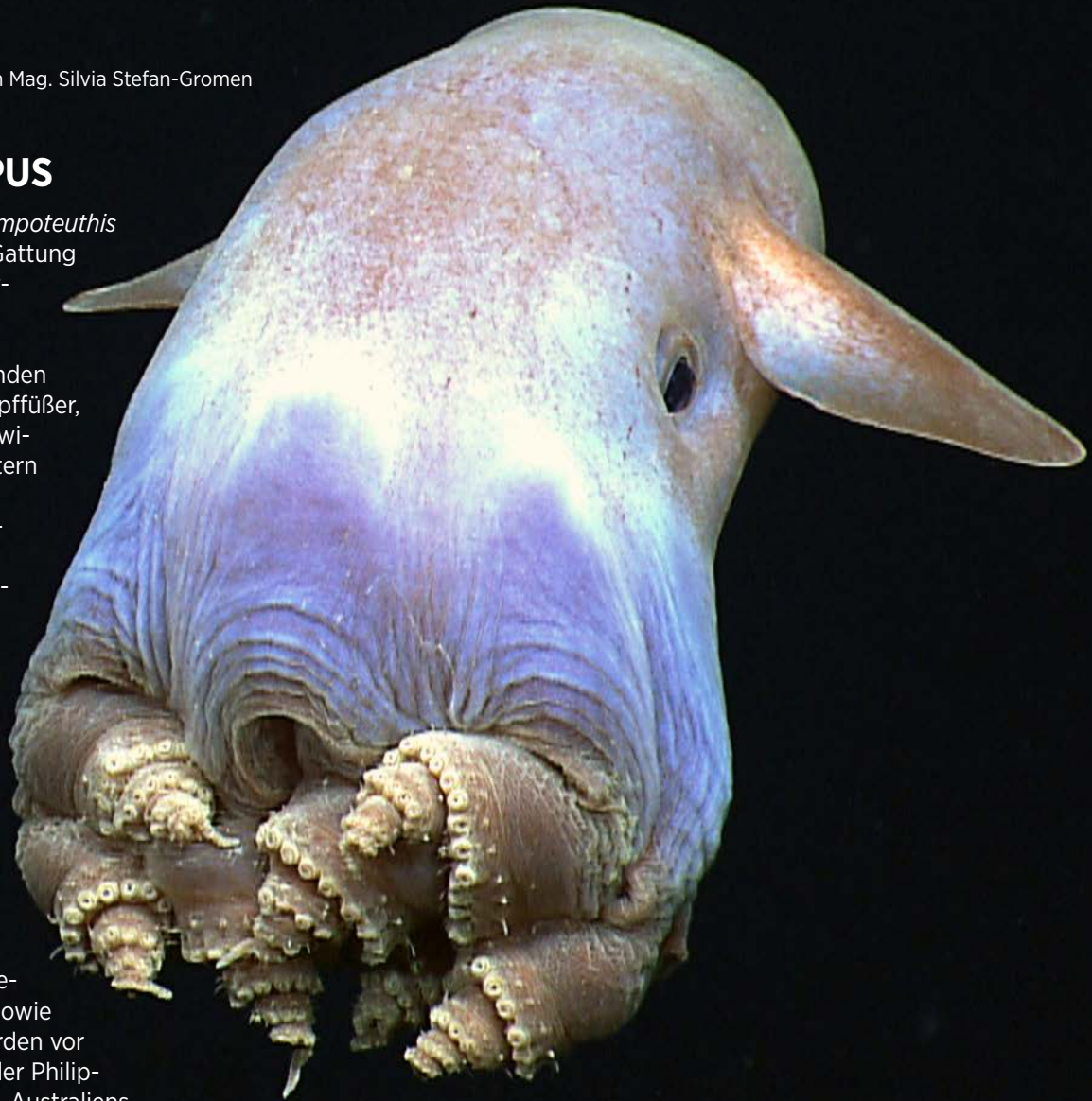
von Mag. Silvia Stefan-Gromen

KURIOS

DUMBO-OKTOPUS

Der Dumbo-Oktopus (*Grimpotooth bathynectes*) gehört zur Gattung der Tiefseekraken und verdankt seinen Namen der gleichnamigen Disney-Figur. Die putzig aussehenden Tiere sind sehr seltene Kopffüßer, die in der kalten Tiefsee zwischen 400 und 5.000 Metern vorkommen. Markant sind ihre großen, elefantenohrartigen Flossen, die über dem Auge vom Mantel abstehen. Dumbo-Oktopusse haben ein eigenartiges Schwimmverhalten: Um sich fortzubewegen, schlagen sie mit den ohrenartigen Flossen hin und her. Mit den Armen können sie dabei in jede Richtung steuern oder sie zum Kriechen auf dem Meeresboden einsetzen. Sie ernähren sich von Krebstieren, Muscheln, Würmern sowie Ruderfußkrebse und wurden vor den Küsten Kaliforniens, der Philippinen, Papua-Neuguineas, Australiens und Neuseelands entdeckt.

Foto: Wikipedia



FORTBEWEGUNGSKÜNSTLER

SCHILDKRÖTE MIT IROKESENSCHNITT

Foto: <https://imgur.com>

Die Mary-River-Schildkröte (*Elusor macrurus*) verfügt über eine bimodale Atmung, was bedeutet, dass sie sowohl über die Lungen als auch über ihre Kloake Sauerstoff einatmen kann. Diese Fähigkeit erlaubt es ihr, bis zu drei Tage am Stück unter Wasser zu bleiben. Die lange Zeit, die die Mary-River-Schildkröte unter Wasser verbringt, ist der Grund für den starken Algenbewuchs, der dem Reptil den typischen „Algen-Irokesenschnitt“ verleiht. Ein weiteres einzigartiges Merkmal der männlichen Tiere ist der Schwanz, der fast zwei Drittel der gesamten Panzerlänge (von bis zu 42 cm) messen kann und seitlich abgeflacht ist. Die Männchen nutzen ihn wie ein Steuer bzw. als Antrieb wie Haie. Keine andere Schildkrötenart hat während ihrer Evolution so eine Art der Fortbewegung entwickelt. Ihr Lebensraum ist der in Australien gelegene Mary River, dem das Reptil auch seinen Namen verdankt.

BISSKRAFT NUSSKNACKER DES AMAZONAS

Foto: <https://imgur.com>



Beeindruckend ist das Gebiss des Schwarzen Pacu allemal: Es sieht sehr menschlich aus, obwohl der Fisch zu den Fruchtfressern zählt. Der Pacu ist mit dem Piranha verwandt und zählt mit einer Länge von 1,08 Metern und einem maximalen Gewicht von 30 Kilogramm zu den größten Salm-lern. Er lebt in den Stromgebieten des Amazonas, bevorzugt eine Wassertemperatur von über 20 °C und bewegt sich teilweise auch unterhalb von fünf Metern Wassertiefe. Die ausgewachsenen Fische leben allein und schwimmen während der fünf Monate dauernden Regenzeit in die überfluteten Wälder, um unter Wasser stehende Pflanzen und hartschalige Samen zu fressen. Einer Überlieferung zufolge soll es schon tödliche Angriffe Schwarzer Pacus auf Menschen gegeben haben; dabei wurden Männern angeblich die Hoden abgebissen. Wissenschaftler halten den Fisch für nicht gefährlich.

SCHAUFELKÖNIG DIE KLEINSTE GÜRTELTIERART DER WELT

Foto: Wikipedia



Der Gürtelmull (*Chlamyphorus truncatus*) gehört zu den kleinsten Vertretern der Gürteltiere und erreicht eine Kopf-Rumpf-Länge von 11 bis 15,4 cm, das Gewicht liegt bei circa 120 g. Er lebt größtenteils unterirdisch und ernährt sich hauptsächlich von Insekten. Er ist einzelgängerisch und

sowohl tag- als auch nachtaktiv; eine einzelne Aktivitätsphase dauert bis zu drei Stunden, die mit Futtersuche und Graben verbracht wird, worauf bis zu sechs Stunden Ruhe folgen. Er ist ein geschickter Wühler, der sich binnen weniger Sekunden eingraben kann, wobei er meistens mit der Nase zu scharren beginnt, später die kräftigen Vorderpfoten benutzt und mit den Hinterbeinen die Erde wegdrückt. Dabei verhindert sein abgewinkelter Steißpanzer häufig das Zurückfallen des Aushubs in den gegrabenen Tunnel. Bei drohender Gefahr gräbt sich der Gürtelmull ein und verschließt mit der Beckenpanzerung den Eingang des Baus. Im offenen Gelände setzt er sich auf den Steißpanzer und krümmt den Körper, um den empfindlichen Bauch zu schützen. Das Tier lebt ausschließlich im südlichen Südamerika, in den Ebenen des zentralen Argentinien.

IN KÜRZE



SÄBELZAHNTIGER IN 3D ONLINE

Einen Säbelzahn-tiger oder den Schädel eines Tyrannosaurus Rex als 3D-Scan online verfügbar zu machen ist aktuell das neueste Digitalisierungsprojekt des Naturhistorischen Museums Wien (NHM). Ziel ist es, die im Museum ausgestellten Objekte aus ganz neuen Perspektiven betrachten zu können. Ab sofort können die ersten 20 Modelle auf der Plattform „Sketchfab“ von allen Seiten betrachtet werden.

Link: <https://sketchfab.com/NHMWien>



PEILSENDER MACHEN FISCHE ZUR BEUTE

Forscher markieren Fische mit Sendern, um Daten über ihre Bewegungen zu sammeln. Doch damit tun sie den Tieren keinen Gefallen: Fische, die mit Peilsendern ausgestattet sind, können leichter von Fressfeinden wie Robben aufgespürt werden, da diese das Signal hören, berichten britische Forscher im Fachmagazin „Proceedings of the Royal Society B“. Versuche mit Kegelrobben in Gefangenschaft hätten ergeben, dass diese rasch lernten, den von den Sendern ausgestrahlten Ton als Zeichen für mögliche Beute zu erkennen. Link: <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rspb.2014.1595>



AUCH AMEISEN LEIDEN UNTER EINSAMKEIT

Sie vernachlässigen dann nicht nur ihr Äußeres, sondern sind auch anfälliger für Krankheiten: Auch für Ameisen ist Isolation schädlich. Dies haben Forscher der Universität Mainz herausgefunden. Mehr dazu unter: www.uni-mainz.de/presse/aktuell/13410_DEU_HTML.php

Foto: Natural History Museum Vienna

VON DER (RINDER-)PEST ÜBER DIE SPANISCHE GRIPPE ZUR COVID-19-PANDEMIE – SEUCHEN BEI MENSCH UND TIER UND WIE SIE IN DEN LETZTEN JAHRHUNDERTEN BEWÄLTIGT WURDEN

DR. MED. VET. ELISABETH REINBACHER

Die Covid-19-Pandemie hat unser aller Leben grundlegend verändert. Epidemien und Pandemien begleiten allerdings sowohl Mensch als auch Tier seit Jahrhunderten. Wie wurde im Laufe der Geschichte damit umgegangen?



Der Kaiser zu Pferde: Leopold I. von Habsburg (1640–1705).

Foto: © HAUM Herzog Anton Ulrich-Museum [RR-F]

Für die meisten Menschen kam die Coronapandemie völlig unerwartet, liegen doch die letzten großen Epidemien so lange zurück, dass sie aus dem kollektiven Gedächtnis verschwunden sind. Jahrhundertlang beherrschten große Seuchen wie Pest, Pocken, Cholera oder auch die Spanische Grippe unsere Welt, und uns heute gut bekannte Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung wurden eingesetzt: Grenzsicherungen, Handelsbeschränkungen, Verbote großer Menschenansammlungen, Quarantänebestimmungen oder das Tragen von Masken sind keine Erfindungen der aktuellen Situation, sondern lang bewährte Strategien, welche schon in der Frühen Neuzeit eingesetzt wurden. Auch Tierseuchen hatten immer schon einen bedeutenden Stellenwert – Nutztiere und Pferde sowie Lasten- und Arbeitstiere waren unerlässlich zur Lebensmittelversorgung, und deren Verlust konnte den gesamten Lebensunterhalt einer Familie oder den Ausgang eines Krieges infrage stellen.

Wien im Jahr 1679: Die Pest, der Schwarze Tod – die Krankheit schlechthin, welche man mit dem Begriff Epidemie in Verbindung bringt – kostete etwa ein Fünftel der Bevölkerung das Leben. Die bakterielle Infektionskrankheit wurde durch den Biss von Rattenflöhen auf Menschen übertragen und hat Europa während des Spätmittelalters und in der Frühen Neuzeit in mehreren Wellen heimgesucht. Verordnungen wurden erlassen, die Grenzen zu betroffenen Gebieten geschlossen, Reisende und Kaufleute sollten examiniert und in Quarantäne geschickt werden, Erkrankte und ihre Kontaktpersonen wurden isoliert. Gaststätten mussten schließen, was sicher nicht nur dem lieben Augustin, der die Gäste des Griechenbeisls sonst bei Laune hielt, einen wirtschaftlichen Nachteil brachte.

„Zur Zeit der Pest solle niemand in die Wein- oder Branntweinhäuser eingelassen werden, sondern es solle ein jedweder dergleichen Getränk in seinem Haus vorrätig haben“: ein wohl auch aktuell gut anwendbarer Merksatz aus dieser Zeit. Kaiser Leopold I. floh mitsamt seinem Hofstaat aus Wien; diese Reisegruppe sollte sich aber im Anschluss als Superspreader herausstellen, denn entlang der Fluchtroute breitete sich die Pest besonders stark aus.

PEST: MASSEGRÄBER VOR DER HAUPTSTADT

In Wien herrschten schreckliche Zustände. Tote, aber auch noch lebende Kranke wurden auf die Straße geworfen, um danach in Massengräbern vor den Stadttoren begraben zu werden. Um eine weitere Ausbreitung zu vermeiden, wurden die Leichen mit Kalk überschüttet.

Die Pestsäule am Wiener Graben erinnert uns heute noch an diese Pestepidemie, (der wieder zurückgekehrte) Kaiser Leopold I. ließ sie zum Dank an die Heilige Dreifaltigkeit errichten; er selbst ist in demütig kniender Position darauf zu erkennen. Auch die berühmte Schnabelmaske, welche heute noch in abgeänderter Form im venezianischen Karneval zu finden ist, stammt aus dieser Zeit. Ärzte trugen diesen schnabelartigen Schutz, der ein mit Duftstoffen gefülltes Futteral hatte, allerdings wahrscheinlich nur im



Foto: Dr. med. vet. Elisabeth Reimbacher

Die Pestsäule am Wiener Graben erinnert uns an die Pestepidemie von 1679.

südeuropäischen Raum, für die deutschsprachigen Länder gibt es keine Hinweise darauf. Rätselhaft blieb in diesen Zeiten zwar die Ursache der Seuche – was man aber früh wusste, war, dass sich die Krankheit entlang der Handelsrouten verbreitete.

In Venedig wurden bereits im 14. Jahrhundert die ankommenden Schiffe 40 Tage lang auf einer Insel vor der Stadt festgehalten; der heute wieder omnipräsente Begriff Quarantäne bezieht sich auf diesen Zeitraum. Auch das Wort Isolation lässt sich auf diese in Venedig angewandte Maßnahme zurückverfolgen, wurden die betroffenen Menschen doch auf einer Insel festgehalten. Erwähnenswert ist, dass die Pest nicht nur Menschen, sondern auch Tiere befiel: Tausende Pferde, Rinder, Ziegen und Schafe verendeten, was wiederum Hungersnöte nach sich zog. Im 18. Jahrhundert war eine weitere Seuche gefürchtet: die Pocken. Kinder wie Erwachsene starben oder hatten mit Entstellungen durch Narben zu kämpfen. Auch der

kaiserliche Hof blieb nicht verschont: Maria Theresia (die aufgrund des Todes ihres Onkels, welcher an den Pocken gestorben war, überhaupt erst in die Thronfolgelinie kam) verlor zwei ihrer 16 Kinder an die Krankheit und steckte sich nach einer Umarmung ihrer sterbenden Schwiegertochter selbst damit an. Doch Maria Theresia hatte Glück, sie überlebte und setzte sich gegen die Empfehlung ihres berühmten Leibarztes Gerard van Swieten für die äußerst umstrittene Pockenimpfung ein. Die Variolation, benannt nach dem lateinischen Namen der Pocken, *Variolae*, war seit einigen Jahrzehnten in der Studienphase: Menschliches Pockensekret wurde gesunden Menschen gespritzt, um sie vor der Infektion zu schützen – ein riskantes Verfahren, denn viele starben an den Komplikationen der Impfung, der Impfstoff hätte heutzutage wohl größere Probleme im Zulassungsverfahren. Doch diese waren in damaliger Zeit nicht gar so streng und kontrolliert wie heute. Der Impfstoff wurde in Wien Waisenkindern verabreicht – keiner der Probanden verstarb und Maria Theresia beschloss, einige ihrer eigenen Kinder impfen zu lassen; mit Erfolg. Daraufhin wurde ein Inokulationshaus errichtet und die Bevölkerung hatte kostenlosen Zugang zur Pockenimpfung, doch die Impfskepsis blieb sehr groß.

DIE ANFÄNGE DER SCHUTZIMPfung

Erst 1796 gelang dem englischen Arzt Edward Jenner der Durchbruch bei der Schutzimpfung: Er verimpfte ein Serum mit Kuhpocken, eine für den Menschen sehr milde Verlaufsform der Pocken, welche aber gleichzeitig Schutz vor den menschlichen Pocken bot. Geboren war die Vakzination, welche ihren Namen vom lateinischen Wort für Kuh, *Vacca*, erhielt. Trotz großer Angst der Menschen davor, dass mit dem Kuhserum animalische Eigenschaften auf den Menschen übergehen könnten, war der Grundstein für eine Erfolgsgeschichte gelegt: 1979 erklärte die Weltgesundheitsorganisation WHO die Pocken für ausgerottet – bislang die einzige Erkrankung, bei der dies durch Impfungen gelang.

Nun zur Veterinärmedizin, denn auch Tierseuchen verursachten zu dieser Zeit verheerende Verluste. Hier muss die Rinderpest unbedingt erwähnt werden, der im 18. Jahrhundert europaweit etwa 200 Millionen Rinder zum Opfer fielen. Dieses Massensterben führte zur Gründung von veterinärmedizinischen Ausbildungsstätten (etwa jener der Veterinärmedizinischen Universität in Wien 1765). Obwohl der virale Erreger der Rinderpest erst viel später entdeckt wurde, konnten mithilfe von Beobachtungen der Verbreitung und Übertragung bereits früh seuchenrechtliche Bestimmungen erlassen werden, welche auch heute noch die in der Tierseuchenbekämpfung üblichen Maßnahmen beinhalteten: Anzeigepflicht, Sperrung von Beständen, unschädliche Beseitigung toter Tiere und Desinfektionsmaßnahmen, welche wesentlich zur Eindämmung der Erkrankung beitrugen.

Der päpstliche Leibmedikus Giovanni Maria Lancisi forderte im Auftrag von Papst Clemens XI. Bekämpfungsmaßnahmen, die er in seinem Buch „De bovilla peste“

1715 publizierte. Er führte die Keulung erkrankter Rinder ein und ließ die Tierkörper anschließend mit ungelöschtem Kalk vergraben. Zusätzlich verfügte er die Quarantäne befallener Bestände, ein Verbot von Tiertransporten und eine systematische Fleischbeschau. Es wurde auch ein Handelsverbot mit infizierten Tieren erlassen, welches bei Missachtung mit Tod durch Enthauptung geahndet werden konnte.

Und auch Wien leistete bedeutende Beiträge zur Seuchenbekämpfung: Johann Gottlieb Wolstein, Gründer des „K. k. Thierspitals“, verfasste ein Buch über die Viehseuchen in Österreich, welches als Standardwerk für den alltäglichen Gebrauch in den Habsburgerländern eingeführt wurde. Um 1800 etablierte Ignaz Pessina, ein Wissenschaftler am Wiener Tierspital, eine Impfung gegen die Rinderpest, was großen Erfolg in der Bekämpfungsstrategie zeigte. Heute gilt die Rinderpest durch gezielte Impf-, Keulungs- und Monitoringprogramme seit 2011 als ausgerottet.

TIERSEUCHEN WAREN KRIEGSENTSCHEIDEND

Auch in den Kriegen früherer Jahrhunderte konnten Tierseuchen das Blatt hinsichtlich des positiven oder negativen Ausgangs für das jeweilige Land wenden. Der Ausbruch einer Pferdeseuche im Bestand der für das Militär eingesetzten Pferde konnte verheerende Folgen haben, mit erheblichem Einfluss auf den weiteren Verlauf des Krieges. Millionen von Pferden wurden im Ersten Weltkrieg eingesetzt – ihr Immunsystem war durch die harte Arbeit sehr geschwächt und die gefürchtetste Pferdeseuche war der durch das Bakterium *Burkholderia mallei* hervorgerufene Rotz. Die Erkrankung war nicht nur durch hohe Infektiosität und Letalität gekennzeichnet, sondern auch wegen ihres zoonotischen Potenzials gefürchtet.

Zu den Seuchenbekämpfungsmaßnahmen zählte nun auch die Entwicklung von Nachweisverfahren: Die Malleinprobe – bei der Pferden Mallein ins Auge getropft wird, was bei infizierten Pferden zu Fieber und eitriger Konjunktivitis führt – war ein paar Jahre vor Ausbruch des Ersten Weltkriegs vom Tierarzt Josef Schnürer an der Tierärztlichen Hochschule in Wien erfunden worden. Erkrankte Tiere wurden sofort getötet und unschädlich beseitigt, zugekaufte Tiere sollten in Quarantäne gestellt werden. Veterinäroffiziere waren dafür zuständig, verendete Tiere pathologisch zu untersuchen und Rotz-Fälle zu melden. Allein in den Jahren 1916 und 1917 wurden über 2.200 Pferde in Österreich aufgrund von Rotz oder Rotzverdacht getötet.

Ein weiteres sehr interessantes Faktum im Zusammenhang mit Rotz ist die Verwendung der Erreger als biologische Waffe. Im Ersten Weltkrieg traf dies sowohl auf Rotz- als auch auf Milzbranderreger zu. Das Deutsche Reich setzte sie zu Sabotagezwecken ein: Agenten wurden beauftragt, die Pferde und Rinder der feindlichen Armeen mit den Erregern zu infizieren, indem diese in die Nasenlöcher eingegeben oder unter das Futter gemischt wurden. Der deutsche Botschafter im neutralen Spanien ließ sich



Die Karlskirche in Wien wurde aus Dank für das Überstehen der letzten großen Pestepidemie 1713/1714 errichtet.

Rotz- und Milzbranderreger versteckt in Seifenstücken aus Berlin schicken, um spanische Tiere, welche an die englischen und französischen Truppen geliefert werden sollten, damit zu infizieren. Ähnliches passierte in den (bis 1917 neutralen) USA: Schiffe voll mit infizierten Pferden, welche für die Briten bestimmt waren, mussten in den Atlantik entleert werden.

Die letzte Pandemie vor Covid-19 war die Spanische Grippe. Zwischen 1918 und 1920 forderte das Influenzavirus weltweit rund 50 Millionen Todesopfer. Die Spanische Grippe kam ursprünglich aus den USA, amerikanische Soldaten brachten das Virus im Zuge des Ersten Weltkriegs nach Europa. Die Erkrankung war extrem ansteckend und der kurze, heftige Verlauf betraf vor allem junge Menschen.

Die amerikanischen und europäischen Regierungen waren bemüht, Presseinformationen über die Pandemie zu unterdrücken, um die Bevölkerung zu Kriegsende nicht zu beunruhigen. Nur im neutralen Spanien, wo die Presse nicht (wie in den kriegführenden Staaten) der Zensur unterlag, wurden Berichte veröffentlicht, was der Erkrankung auch schließlich ihren Namen gab. Österreich-Ungarn zögerte

lange, um Panik zu vermeiden, doch im Oktober 1918 musste gehandelt werden: Wien verzeichnete binnen einer Woche 2.500 Tote, das Gesundheitssystem brach zusammen und es gab weder freie Spitalsbetten noch Medikamente. So wurden nun (nachdem sich die Bevölkerung wochenlang mit allen Mitteln dagegen gewehrt hatte) strikte Maßnahmen verhängt: Es kam zu einem harten Lockdown – zumindest würden wir es heute so benennen: Schulen, Theater und Gaststätten wurden geschlossen, alle Veranstaltungen abgesagt und die Menschen sollten zu Hause bleiben. Dies zeigte nach einigen Wochen seine Wirkung und die Infektionszahlen konnten eingedämmt werden.

Viele Seuchen sind weltweit – selbst durch weit fortgeschrittene Erkenntnisse in Prophylaxe, Diagnostik und Behandlung – immer noch von großer Bedeutung, ganz abgesehen von der Covid-19-Pandemie. Bemerkenswert ist, dass die meisten der heute angewandten Verfahren und getroffenen Maßnahmen sehr ähnlich oder gar identisch zu jenen sind, die schon vor Hunderten von Jahren bereits bekannt waren. Jahrhundertlang erprobt – denn Seuchen sind wohl seit Tausenden von Jahren unsere Begleiter. 📍

WIE EINE IMPFUNG DIE WELT VERÄNDERT

TIERÄRZTIN TANJA WARTER

Im Studium erfährt man aus Lehrbüchern alles über Tollwut, von der Ätiologie bis zur Klinik – in der Praxis bekommt kaum ein Tierarzt diese Krankheit je zu Gesicht.

Erinnern Sie sich noch, als im vergangenen Sommer ein Fuchs zweimal hintereinander in ein Hotelzimmer in Kärnten schlich, dort einmal einen Mann und einmal ein Kind biss? Ein typischer Moment, in dem reflexartig der Gedanke „Tollwut“ hochkommt. Und das, obwohl es in Österreich über 40 Jahre her ist, seit zum letzten Mal Tollwut durch einen Fuchsbiss auf einen Menschen übertragen wurde. Seit 2008 gilt Österreich offiziell als tollwutfrei, weshalb 2012 auch die Impfung der Füchse eingestellt werden konnte. Der beißende Fuchs in Kärnten dürfte eine Handaufzucht gewesen sein, weshalb ihm die Scheu vor Menschen fehlte. In der österreichischen Hundepopulation ist Tollwut schon seit 1950 erloschen.

Und trotzdem löst Tollwut bis heute auch bei uns Angst und Schrecken aus. Allein der Blick infizierter Hunde muss furchteinflößend sein: Rot unterlaufene Augen, dazu übermäßiger Speichelfluss, die Aggressivität, der taumelnde Gang, Verwirrtheit und Kampfeslust. Betroffene Tiere werden so wasserscheu, dass sie unfähig sind, zu trinken, und beim Anblick von Wasser einen Veitstanz aufführen.

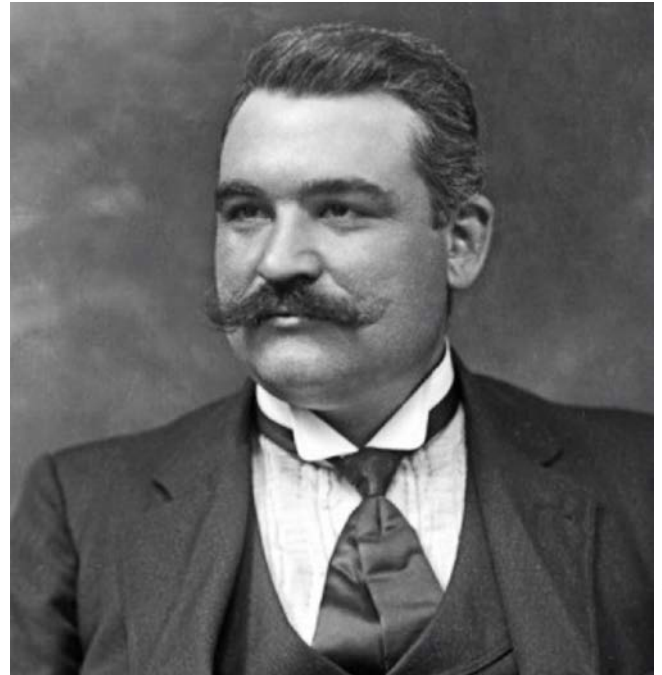


Foto: <https://gw.geneanet.org>

Pierre Victor Galtier.

Bis heute vermuten Medizinhistoriker, dass die Tollwut der Auslöser für Geschichten vom Werwolf bis hin zum Hund von Baskerville gewesen sein könnte. Noch Anfang des 20. Jahrhunderts war sie allgegenwärtig und verwandelte zahme geliebte Haustiere in schäumende Bestien, deren Bisse zu 100 Prozent tödlich waren.

Bei Lichte betrachtet ist die Strategie dieses Virus phänomenal. Es wird mit dem Speichel übertragen und sorgt daher beim Wirt für einen entsprechend starken Speichelfluss. Zugleich steigert das Virus dessen aggressives Beißverhalten. Heißt: Die Tollwut manipuliert massiv die Gehirnfunktionen des Infizierten. Ziel: Dieser möge vor seinem Tod möglichst viele weitere Opfer beißen und anstecken.

ABERGLAUBE: DIE STRAFE GOTTES

Darüber lässt sich heute aus wissenschaftlicher Sicht vorzüglich staunen und forschen, aber es ist nicht verwunderlich, dass die meisten Menschen vor über 100 Jahren bei der Tollwut an eine Art „Strafe Gottes“ glaubten.

Die meisten Menschen, aber nicht alle. Dem Tierarzt Pierre Victor Galtier (1846–1908), der als Professor an der Veterinärmedizinischen Hochschule in Lyon tätig war, gelang es 1879, den Erreger der Tollwut vom Hund auf Kaninchen zu übertragen. Dazu entnahm er den Hunden Speichel, fügte den Kaninchen Verletzungen zu und kontaminierte die Wunden mit dem Hundespeichel. Die Langohren starben daraufhin an Tollwut und produzierten, auch das fand Galtier heraus, selbst wiederum infektiösen Speichel. Diese Erkenntnisse lieferten eine Steilvorlage für die sechs Jahre später erstmals verabreichte Impfung, über deren genauen Hergang diese Geschichte überliefert ist:

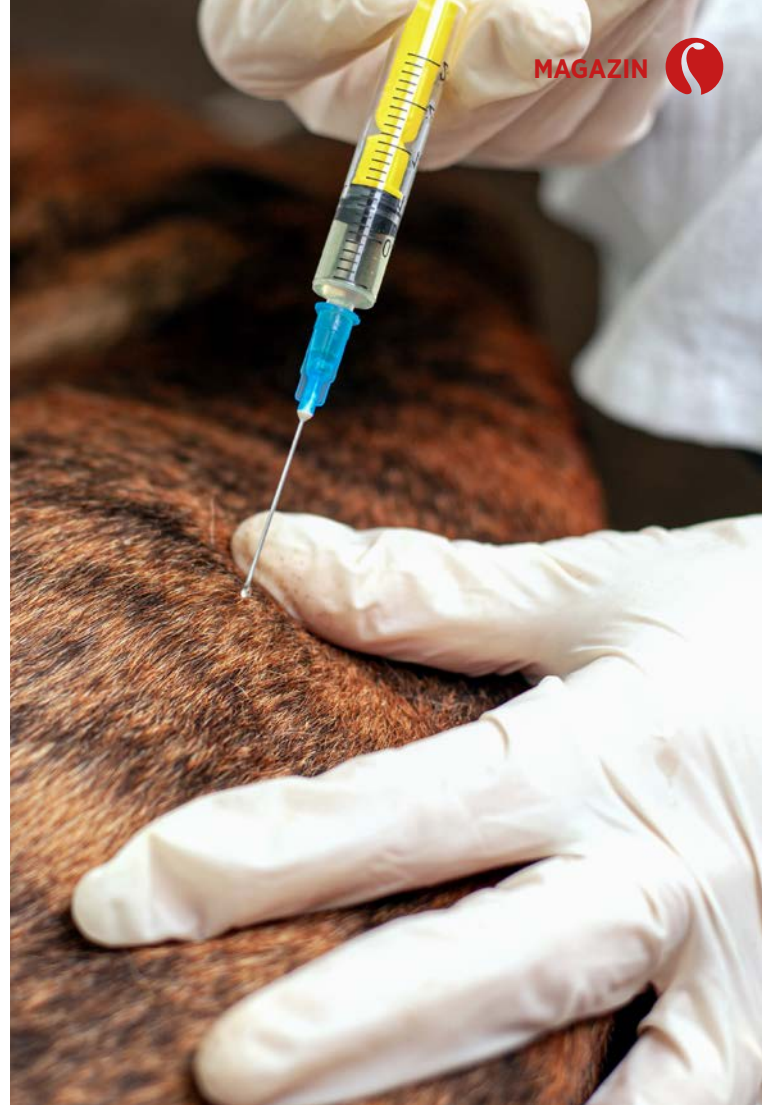
Es war der 6. Juli 1885. Joseph Meister, ein neunjähriger Bub aus Villé (damals Willer) im Elsass, war vom Hund



Louis Pasteur.

des örtlichen Delikatessenhändlers angefallen und 14-mal gebissen worden. Der Hund, der noch mehrere Menschen anfiel, war tollwütig, die Bisse für den Bäckerssohn also das Todesurteil. Man brachte das schwer verwundete Kind zum nächsten praktischen Arzt, der die Wunden des kleinen Joseph desinfizierte und erstversorgte. Genau dieser Arzt hatte wenige Tage zuvor in einem medizinischen Fachjournal darüber gelesen, dass sich in Paris ein gewisser Biochemiker namens Louis Pasteur mit der Tollwutimpfung beschäftigte. Schon am nächsten Tag machten sich der Delikatessenhändler und die Mutter von Joseph Meister mit dem kleinen Patienten auf den Weg nach Paris. An Hunden hatte Pasteur zu diesem Zeitpunkt die Impfung bereits erfolgreich getestet, sie war die letzte und einzige Hoffnung für das Überleben des Bubens. Schon öfter war Pasteur damals gefragt worden, ob er nicht endlich auch Menschen mit seinem Wirkstoff impfen würde. Da er kein Mediziner war, hatte er vor diesem Schritt große Sorge und verschob ihn mehrfach.

Für die Herstellung des Impfstoffs hatte der Forscher Rückenmarkssubstanz eines Kaninchens entnommen, das an Tollwut gestorben war. Er trocknete die Substanz 14 Tage lang, was die Infektiosität drastisch verringerte, und verabreichte sie gestreckt mit destilliertem Wasser einer Reihe von Hunden. Danach gab er weitere Injektionen mit 13, zwölf, elf, zehn Tage lang getrockneter Rückenmarkssubstanz, und so weiter. So wollte Pasteur erreichen, dass der Körper sich nach und nach mit den Erregern arrangieren kann. 14 Tage nach Ende dieser Serie gab Pasteur den Hunden frische erregerehaltige Rückenmarkssubstanz. Normalerweise hätten sie daraufhin an Tollwut erkranken müssen – wie auch die anderen Hunde vorher, bei denen er es probiert hatte. Aber: Sie bekamen keine Tollwut!



Aus irgendeinem noch nicht geklärten Grund gab es eine Schutzwirkung durch die Vorbehandlung.

Der kleine Joseph erhielt auf Drängen schließlich genau die 14 Injektionen, die auch die Hunde bekommen hatten. Pasteur hatte eigens Ärzte hinzugezogen. Begonnen wurde wieder mit dem schwach virulenten, länger getrockneten Rückenmark. Am Ende der Behandlung bekam auch der Bub die hochvirulente Dosis. Es war wie ein Wunder: Joseph Meister überlebte. Nach Abheilung der Wunden durfte er gesund wieder nach Haus. Pasteur impfte noch einen weiteren Menschen, veröffentlichte die Sensation und wurde weltweit gefeiert. Der Rest ist Geschichte.

Global ausgerottet werden konnte Tollwut bislang nicht. Laut WHO sterben heute noch etwa 60.000 Menschen jährlich daran, 95 Prozent davon in Asien und Afrika, wobei die Dunkelziffer erheblich sein dürfte. Über die Hälfte sind Kinder unter 15 Jahren. Alle Reservoir-Tiere auf dieser Welt zu impfen ist bislang unmöglich – da wären ja nicht nur die Hunde, Füchse, Marderhunde, Kojoten, Waschbären oder Mangusten, sondern auch noch die zahllosen Fledermäuse, die Tollwut übertragen können.

Dennoch ist der Erfolg der Impfung mit so vielen tollwutfreien Teilen der Erde ein herausragender Erfolg moderner Medizin. Dabei, und das sei am Rande noch angemerkt, weiß bis heute niemand, ob Joseph Meister überhaupt mit Tollwut infiziert war. Im Bauch des Hundes, der ihn gebissen hatte, fand der Tierarzt angeblich Holz, Heu und Stroh. Das galt damals als eindeutiger und einziger Beweis für eine Tollwutinfektion des Tiers. Ob es stimmte, weiß heute niemand. Von Viren hatten Pasteur und Zeitgenossen ja noch keinen Schimmer. 🍷



Nur eine vollständig durchgeführte Welpen-Impfserie bietet ausreichend Schutz – und für danach gilt es, die Immunität auf protektivem Niveau zu halten.

KRANKER WELPE, ABORTIERTES FOHLEN – TROTZ VERABREICHTER IMPFUNG?

DR. MED. VET. ANGELIKA AUER
Institut für Virologie
Veterinärmedizinische Universität Wien

**Impfen schützt nicht immer vor Erkrankungen.
Warum das so ist und weshalb man diese
Impfungen trotzdem empfehlen sollte,
lesen Sie im folgenden Beitrag.**



Welpen, die in einer kontaminierten Umgebung leben oder Kontakt zu Erregern haben, sind trotz Impfung in ihren ersten Lebensmonaten in Gefahr. Schuld daran ist die sogenannte immunologische Lücke.

Warum auch Welpen erkranken können, die in der achten Lebenswoche (LW) ihre erste oder gar in der zwölften LW auch ihre zweite Impfung bereits erhalten haben, liegt an der sogenannten immunologischen Lücke. Maternale Antikörper, die in den ersten Lebenswochen im Blutkreislauf der Welpen zirkulieren und das Tier vor Infektionen schützen, „schützen“ die Tiere ungewollt auch vor den Impfviren der MLVs (Modified Live Vaccines). Anstatt zu replizieren und eine Immunantwort beim Welpen zu induzieren, können diese harmlosen Impfviren zum Teil rasch neutralisiert und damit unwirksam gemacht werden. Erst in der 16. LW (bei Katzen u. U. erst in der 20. LW) kann mit großer Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die maternalen Antikörper abgebaut sind und das Jungtier auf die Impfung mit einer aktiven und belastbaren Immunantwort reagiert.

„Warum dann nicht gleich erst mit 16 Wochen impfen?“, mag sich der eine oder andere jetzt fragen – weil man die Höhe und den Verlauf der maternalen Antikörper-Titer im Individuum nicht vorhersagen kann. Der Nestschutz wird von vielen Faktoren wie Immunisierung der Mutter, Versorgung mit Muttermilch, Aufnahme von Antikörpern über den Darm, Stress und letztendlich auch vom Verbrauch dieser passiv erworbenen Antikörper durch hohen Infektionsdruck beeinflusst. Im schlechtesten Fall ist ein Welpen in den verwundbarsten Wochen seines Lebens komplett ohne Schutz gegen tödliche Viren. Auch wird häufig auf die Impfung in der 16. LW vergessen. Dadurch bleiben Tiere, die wegen hoher maternaler Antikörper mit zwölf Wochen noch keinen aktiven Schutz ausbilden konnten, in einer äußerst aktiven Phase ihres Lebens über Monate ungeschützt. Sie erkranken schwer, trotz zweimaliger „Grundimmunisierung“. Ähnliches bezüglich der immunologischen Lücke gilt übrigens auch für die anderen Viren der MLV-Core-Impfungen, zu denen beim Hund außerdem noch das Hundestaupevirus (CDV) und bei der Katze die viralen Auslöser des Katzenschnupfens (FCV, FHV-1) zählen.

Die Impfung gegen das Canine Adenovirus (CAV), welche Schutz gegen den Erreger der Hepatitis contagiosa canis bietet, zählt laut den Angaben der Ständigen Impfkommission Vet (Stiko Vet, Deutschland, Friedrich-Loeffler-Institut, FLI) seit 2021 nicht mehr zu den Core-Komponenten, was jedoch aus Mangel an Alternativen zu den üblichen Kombiimpfstoffen kaum praktische Bedeutung hat.

Impfen gehört zum Arbeitsalltag in der tierärztlichen Praxis, und auch die Akzeptanz für Impfungen ist bei den meisten TierbesitzerInnen offenbar groß. Das ist auch gut so, denn von Social Distancing halten Hund und Freigängerkatze oft nur wenig. Zudem bleiben so manche Viren in der Umwelt sehr lange infektiös und können leicht von den TierbesitzerInnen über Schuhe und Kleidung mit nach Hause gebracht werden.

Auch bei den häufig etwas impfkritischeren PferdebesitzerInnen dürfte nach mehreren medial präsenten EHV-1-Todesfällen und -Aborten die Impfbereitschaft wieder steigen: schneller, als die Hersteller liefern können, ein derzeit pandemiebedingt auch bei uns ZweibeinerInnen bekanntes Problem.

WIESO ABER ERKRANKEN GEIMPFT WELPEN ZUM BEISPIEL AN PARVOVIROSE?

Die Parvoviren von Hund und Katze sind eng miteinander verwandt und führen bei nicht immunen Tieren häufig zu schweren, oft auch tödlichen Erkrankungen. Die Viren sind äußerst resistent gegenüber Umwelteinflüssen und herkömmlichen Desinfektionsmitteln. Auf einer kontaminierten Hundewiese, aber auch auf verschiedenen Oberflächen können sie mehrere Monate lang ansteckungsfähig bleiben. Die gute Nachricht: Ein korrekt geimpftes adultes Tier ist geschützt. Die schlechte Nachricht: Welpen, die in einer kontaminierten Umgebung leben oder Kontakt zu den Erregern haben, sind trotz Impfung in ihren ersten Lebensmonaten in Gefahr.

RICHTIGE INFektionsPROPHYLAXE BEI HUND UND KATZE

Eine vollständig durchgeführte Welpen-Impfserie mit MLV-Impfstoffen (achte, zwölfte und 16. LW, bei der Katze ev. auch 20. LW), weitere Impfungen nach den Maßgaben der jeweils aktuellen Impfleitlinien (z. B. die der StIKo des FLI) sowie bei hohem Infektionsdruck oder schlechter Immunitätslage der Mutter auch eine vorgezogene Puppy-Impfung ab der sechsten LW können das Erkrankungsrisiko deutlich reduzieren. Dennoch sind begleitende Hygienemaßnahmen zur Unterbindung des Eintrags von Viren in einen Zuchtbestand sowie zur Senkung des Infektionsdrucks nach Krankheitsfällen unerlässlich! Ist ein Tier erst einmal gut geschützt, gilt es, die Immunität auf protektivem Niveau zu erhalten. Nach abgeschlossener Grundimmunisierung mit MLVs kann nach aktuellem Stand der Wissenschaft von einem stabilen mindestens dreijährigen Schutz gegen Parvo-, Staupen- und Adenoviren ausgegangen werden. Unabhängig davon ist die Leptospirose-Impfung beim Hund als Core-Komponente unbedingt jährlich zu boostern und die Impfung gegen Tollwut auch bei nicht reisenden Hunden anzuraten. Der Einsatz bzw. die Auffrischung aller anderen Impfungen sollte im Rahmen des jährlichen Gesundheitschecks und unter sorgsamer Beurteilung der Lebensumstände bzw. des Infektionsrisikos eines Tieres vorgenommen werden. Bestimmungen von Antikörpertitern können hier sinnvoll sein. Auch hier helfen Impfleitlinien weiter.

IMPFUNGEN VON PFERDEN GEGEN EQUINES HERPESVIRUS 1 SCHÜTZEN ÜBER HERDENIMMUNITÄT

In der veterinären Community und unter Pferdeleuten wird derzeit kaum eine Impfung so heiß diskutiert wie die gegen das Equine Herpesvirus 1 (EHV-1). Informationen zum Erreger und zur Impfung gegen EHV-1 mit recht unterschiedlichem Wahrheitsgehalt bahnen sich rasch ihren Weg durch soziale Netzwerke.

Tatsache ist, dass EHV-1 in vielen Ländern der Erde und auch in Österreich weitverbreitet ist. Viele Pferde infizieren sich bereits im Fohlenalter. Herpesviren etablieren eine lebenslange Latenz ihrer genetischen Information in Nervenzellen und T-Lymphozyten und können nach Reaktivierung immer wieder ausgeschieden werden. Diese Reaktivierung ist häufig Folge einer Verminderung der Immunitätslage bzw. von Stress, wobei Stallwechsel oder Transport Auslöser sein können, die Pferde selbst aber dabei nicht immer klinische Symptome zeigen müssen. Die Auswirkungen nach Infektion oder Reaktivierung können aber auch gewaltig und schockierend sein: Seuchenhafte Aborte bei trächtigen Stuten und schwere neurologische Verlaufsformen mit Todesfällen, von denen nicht selten eine größere Anzahl an Tieren eines Stalls betroffen sind, können auftreten. Wer so etwas erlebt hat, wird es nicht mehr vergessen. So erkrankten 2015 bei einem Ausbruch mit einem neuropathogenen EHV-1-Stamm in einem niederösterreichischen Betrieb beinahe zeitgleich mindestens neun Pferde an schweren Myeloenzephalopathien, fünf Pferde überlebten diesen Ausbruch nicht.



Bedauerlicherweise bietet die EHV-1-Impfung, auch wenn diese wie empfohlen zweimal pro Jahr verabreicht wird, für das geimpfte Tier selbst nur bedingten Schutz gegen Ansteckung oder die Ausprägung von Symptomen. Auch geimpfte Stuten können abortieren, schwere neurologische Verläufe können besonders nach Kontakt mit neuropathogenen Stämmen nicht verlässlich verhindert werden. Schlechte Voraussetzungen, Pferde- und StallbesitzerInnen vom Nutzen der Impfung zu überzeugen – aber ja, es gibt einen!

DIE EHV-1-IMPfung VERHINDERT GRÖßERE AUSBRÜCHE UND VIEL TIERLEID

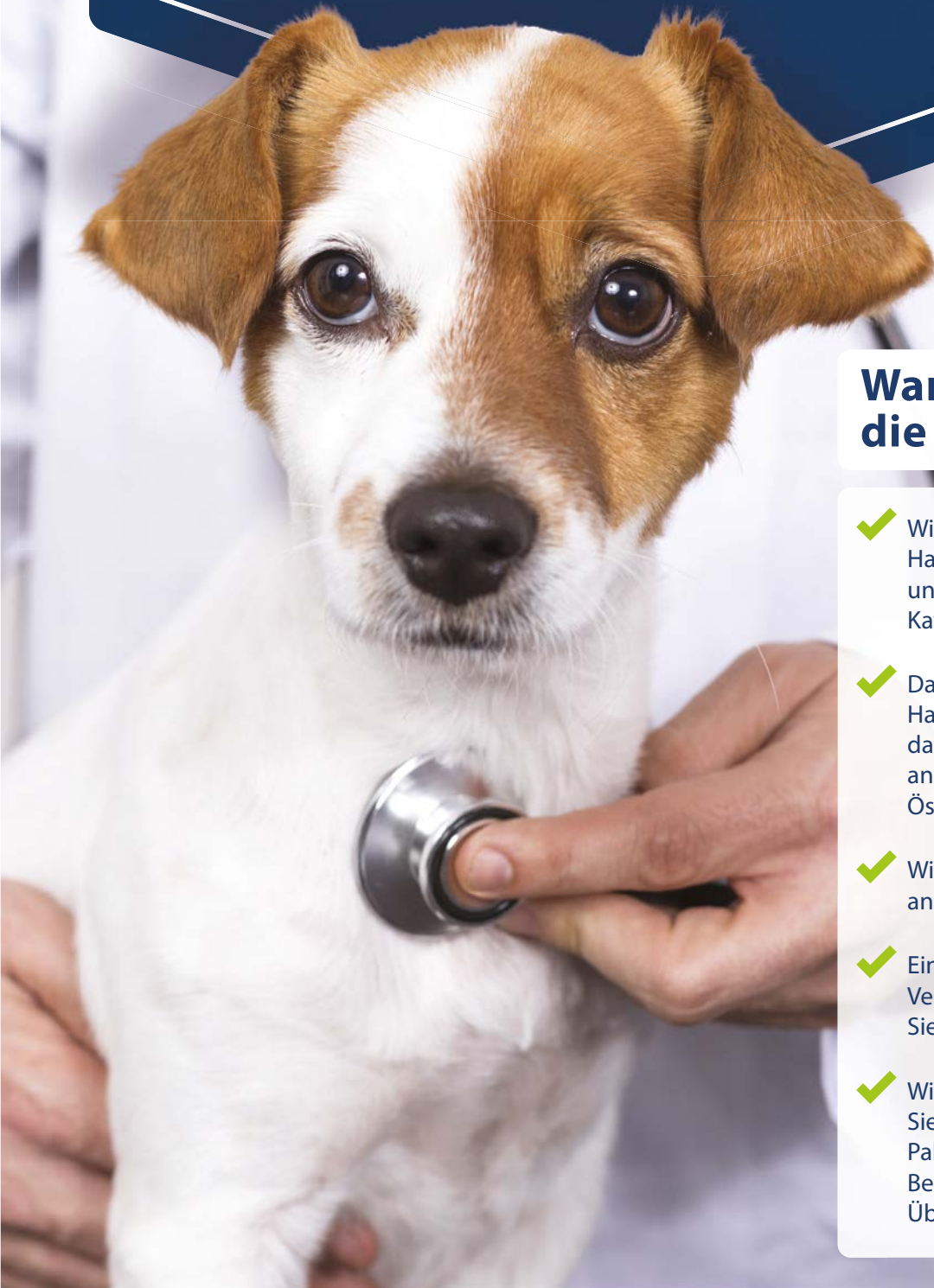
Bei regelmäßig geimpften Pferden ist das Infektions- und Erkrankungsrisiko deutlich geringer und damit die Ausscheidung von EHV-1 stark reduziert, was zu einer deutlich verringerten Übertragungsrate führt. Der Nutzen der Impfung liegt also klar im Schutz vor Erregerverbreitung, der unmittelbare Nutzen für das Einzeltier liegt in der Impfung des Kollektivs.

Nach den aktuellen EHV-1-Fällen in Zusammenhang mit einem Turnier in Valencia und einer anscheinenden Häufung von Abortfällen in Österreich ist die Nachfrage nach Impfstoffen und PCR-Tests hoch und ein rasches Ankurbeln der etwas hinter dem Bedarf herhinkenden Impfstoffproduktion notwendig. Auf die weitere Entwicklung bezüglich einer möglichen Impfpflicht bei Pferdesportveranstaltungen darf man gespannt sein. 🍷

Impfleitlinien:

Impfleitlinie für Kleintiere, StIKo Vet am FLI, Stand 1.1.2021 (<https://stiko-vet.fli.de/de/empfehlungen>)
 Impfleitlinie Pferd, StIKo Vet am FLI, Stand 1.2.2019 (<https://stiko-vet.fli.de/de/empfehlungen>)
 WSAVA vaccination guidelines, 2016, (www.wsava.org)
 ABCD, European Advisory Board on Cat Diseases (www.abcdcatsvets.org)

Petcover startet in Österreich mit einem exklusiven Tierarztpartnerschaftsprogramm



Warum ist Petcover die richtige Wahl?

- ✓ Wir haben uns auf Haustierversicherungen spezialisiert und bieten Versicherungsschutz für Katzen, Hunde und exotische Tiere.
- ✓ Das umfassendste Angebot an Haustierversicherungspolicen, das mehr Auswahl bietet als jedes andere Versicherungsangebot in Österreich.
- ✓ Wir decken bis zu 12 000 € pro Jahr an Tierarztgebühren.
- ✓ Einzigartige 4-wöchige kostenfreie Versicherung für Ihre Kunden, wenn Sie Petcover-Partner werden.
- ✓ Wir wollen sicherstellen, dass Sie Ihren Kunden die gesamte Palette der verfügbaren Behandlungsoptionen mit Überzeugung anbieten können.

Werden Sie ein exklusiver Partner mit den Haustierversicherungsexperten in Österreich und Erweitern Sie Ihr Fürsorgeangebot. Die beste lebenslange Gesundheitsversorgung für die Haustiere Österreichs fängt hier an.

Registrieren Sie sich online auf petcover.at oder rufen Sie uns unter **0800 400 720** um weitere Informationen zu erhalten.

Petcover®

PRÄVENTION IM STALL: IMPFUNGEN GEGEN ENZOOTISCHE BRONCHOPNEUMONIE BEI RINDERN

BETTINA KRISTOF

Die Rindergrippe ist neben Durchfallerkrankungen die häufigste Erkrankung bei Kälbern und Jungrindern. Dies ist vor allem der intensiven Tierhaltung in Mastbetrieben geschuldet – Details lesen Sie im folgenden Interview mit Tierarzt Dr. med. vet. Walter Peinhopf-Petz.

Die enzootische Bronchopneumonie oder Rindergrippe ist neben Durchfallerkrankungen die häufigste Erkrankung bei Kälbern und Jungrindern. Dies ist vor allem der intensiven Tierhaltung in Mastbetrieben geschuldet. Atemwegserkrankungen bei Kälbern können zu Leistungs- und Entwicklungsstörungen und damit zu großen finanziellen Verlusten für den Landwirt führen. Um dem vorzubeugen, gibt es Impfungen gegen enzootische Bronchopneumonie, die prophylaktisch eingesetzt werden können. Näheres zu diesem Thema erfahren wir von Dr. med. vet. Walter Peinhopf-Petz, der die Leitung der Abteilung Wiederkäuer bei „Dr. Vet – Die Tierärzte“ überhat.

Herr Doktor Peinhopf-Petz, warum ist eine Impfung gegen enzootische Bronchopneumonie so wichtig?

Wir haben es bei den wirklich gefährlichen Rindergrippeausbrüchen mit Viruserkrankungen zu tun, die vor allem durch BRSV hervorgerufen werden und tödlich sein können. Bei Viruserkrankungen gibt es keine ursächliche Therapie, wir können nur symptomatisch therapieren oder vorbeugen, deshalb hat die Impfung diesen großen Stellenwert. Durch die Impfprophylaxe kann ich

außerdem bei der Antibiotikagabe sparen, was natürlich auch sehr wichtig ist.

Gibt es verschiedene Impfungen gegen Rindergrippe?

Ja. Rindergrippe ist ein Symptomenkomplex, der von unterschiedlichen Erregern hervorgerufen wird. Enzootische Bronchopneumonie ist aber auch eine Faktorenkrankheit, die durch Stressoren wie Transporte, das Stallklima oder das Außenklima begünstigt werden kann.

In der Prävention haben wir zwei große Gruppen von Impfstoffen: Zum einen gibt es intranasale Lebendvakzine, die eine kurzfristige Immunität hervorrufen und sehr rasch, aber kürzer wirken. Die Immunabwehr bei diesen Impfstoffen tritt schon nach wenigen Tagen ein und hält circa drei Monate an.

Die zweite Variante ist eine intramuskuläre Impfung, bei der man zwei Impfungen zur Grundimmunisierung braucht. Der Immunschutz ist dann für circa sechs Monate gegeben. Für beide Gruppen von Impfstoffen gibt es Produkte von verschiedenen Herstellern. Die Produkte enthalten unterschiedliche Antigene und helfen damit auch gegen unterschiedliche Erreger.



Foto: Dr. Vet – Die Tierärzte

Dr. Walter Peinhopf-Petz: „Ein zunehmendes Problem im Bereich der respiratorischen Erkrankungen stellt der Erreger *Mycoplasma bovis* dar. Gegen diese Bakterien gibt es keine Standardimpfung.“

Wie weiß man, welches Produkt man verwenden soll? Werden die Rinder vorher untersucht, um festzustellen, welche Erreger vorhanden sind?

Bei einem Problembestand ist es sinnvoll, zunächst die Tiere, die eine Infektion durchgemacht haben, serologisch zu untersuchen. Durch die Blutuntersuchung kann man erkennen, wogegen die Tiere Antikörper gebildet haben. Die häufigsten Erreger sind BRSV, Parainfluenza 3, *Mannheimia haemolytica* und *Mycoplasma bovis*. Wenn man die Erreger festgestellt hat, kann man dann den passenden Impfstoff aussuchen. Ein zunehmendes Problem im Bereich der respiratorischen Erkrankungen stellt der Erreger *Mycoplasma bovis* dar. Gegen diese Bakterien gibt es keine Standardimpfung. Wir gehen bei einer Infektion mit diesem Erreger so vor, dass wir ihn über eine Probenentnahme isolieren lassen. Das machen wir in Kooperation mit Dr. Spergser von der Vetmeduni Vienna. Die Vetmed züchtet die Erreger auf einem Nährboden an, und diese Isolate lassen wir dann von einem Labor in Wien zu einem Impfstoff verarbeiten. Diese stallspezifischen Impfstoffe wirken sehr gut.

Welche Faktoren führen zu einem Problembestand mit Rinderrippe?

Es gibt Betriebe, in denen es immer wieder zu respiratorischen Erkrankungen bei Rindern kommt, unabhängig davon, ob Kälber zugekauft werden oder nicht. Die Probleme können auch beispielsweise in einem geschlossenen Milchviehbetrieb aufkommen. Es gibt erreger- und umweltbedingte Ursachen, die für den Ausbruch einer enzootischen Bronchopneumonie verantwortlich sein können. Wenn ein Kalb eine schwere respiratorische Erkrankung durchgemacht hat, ist es später nicht so leistungsbereit.

Die Lunge des Rindes ist im Verhältnis zur Größe des Tieres ein kleines Organ, Schäden darin sind leistungsmindernd. Die schweren Infektionen, die wir in den Betrieben sehen, mit heftigen eitrigen Nasenausflüssen, haben oft primäre Ursachen wie eine Virusinfektion. Es kann aber auch eine hohe Ammoniakbelastung im Stall der Auslöser sein. Grundsätzlich gibt es in jedem Stall pathogene Bakterien, aber aufgrund von Abwehrmechanismen können sich gesunde Tiere selbst schützen. Eine hohe Ammoniakbelastung kann die Körperabwehr allerdings schädigen, Bakterien können dann zu schweren Lungenentzündungen führen. Oft ist die Hauptursache einer respiratorischen Erkrankung im schlechten Stallmanagement zu finden, die Besiedelung durch Bakterien kommt häufig erst danach.

Sie haben von intranasalen und intramuskulären Impfstoffen gesprochen. Welchen verwendet man wann?

Die schnell wirkende intranasale Impfung wird am ehesten dort angewendet, wo ich einen raschen Schutz brauche, also beispielsweise bei Zukaufbetrieben. Wenn ein Rindermastbetrieb 20 bis 50 Kälber von verschiedenen Züchtern zukaft und dann alle zusammengesperrt werden, bringen diese unterschiedliche Erreger mit. Um diese Tiere vor BRSV zu schützen, ist die intranasale Impfung die beste Lösung, weil sie einen raschen Schutz bietet. Falls ein Tier den Erreger mitbringt, kann er durch die Impfung nicht zirkulieren. In Mastbetrieben, in denen die Tiere länger bleiben, beginnt man nach der Eingewöhnungsphase von circa zwei bis drei Wochen mit der aktiven Immunisierung, die in zwei Teilen erfolgt. Bei reinen Kälbermastbetrieben, in denen die Tiere nach drei Monaten geschlachtet werden, kommt man mit der intranasalen Vakzine aus.



*Das gewissenhafte
Impfstoffmanagement
durch den Tierarzt
oder die Tierärztin
ist das Um und Auf.
Der Nutzen der
Impfung steht jeden-
falls weit über den
Nebenwirkungen.*

In Zuchtbetrieben soll oft im Herbst die ganze Herde geschützt werden. Da wendet man die intramuskuläre Impfung an, damit die Tiere auch über den Winter gesund bleiben. Auch bei Kälbern ist je nach Impfstoff bereits ab einem Alter von zehn bis 14 Tagen eine aktive Immunisierung in zwei Teilen möglich.

Verhindert die Impfung eine enzootische Bronchopneumonie bei Rindern komplett?

Nein, weil sie verschiedene Ursachen haben kann. Wenn die Rindergrippe durch Faktoren wie Stress oder mangelhaftes Stallmanagement mitverursacht wird, wird die Impfung nicht helfen. Deshalb muss der Ansatz zur Prävention oder Therapie der Rindergrippe ganzheitlich sein. Man muss die Managementfaktoren in die Behandlung miteinbeziehen, wie etwa die Lüftung oder auch die Belegdichte im Stall. Dabei geht es nicht nur um die Fläche pro Tier, sondern um das Stallvolumen pro Tier. Ein einziges Kalb braucht ein Volumen von rund 20 m³ Luft, das viermal pro Stunde ausgetauscht werden muss. Bei niedrigen Stallungen kann das kaum gewährleistet werden. Manche Landwirte bauen dann ein Gebläse ein; das macht aber Zugluft und tut besonders Kälbern nicht gut. Man muss sich das im Einzelfall genau anschauen und die Umweltbedingungen in die Therapie einbauen.

Kommt es bei Rindergrippe immer zu einer Lungenentzündung?

Nicht unbedingt – das Tier kann zu Beginn auch an einer Bronchitis oder Rhinitis erkrankt sein, die tieferen Lungenareale sind oft erst durch Sekundärinfektionen betroffen. Bei rechtzeitiger Therapie kann man Pneumonien verhindern.

Wann ist der richtige Zeitpunkt für die Impfung?

Wenn Tiere zugekauft werden, sollten sie gleich eine Intranasalimpfung bekommen. Ich empfehle, nicht abzuwarten, denn dann besteht die Gefahr, dass eine respiratorische Erkrankung ausbricht. Wenn Tiere aus Zukäufen zusammengesperrt werden, kann man das Immunsystem zusätzlich

zur Impfung mit Selen oder Vitamin E unterstützen. Dadurch wirkt die Impfung auch noch besser. Die erste Grippephase ist schon Ende September/Anfang Oktober. Daher ist es sinnvoll, für die Winterperiode ein betriebsindividuelles Impfschema auszuarbeiten, das die Gegebenheiten berücksichtigt. Wenn man die Tiere über die Winterperiode schützen möchte, muss man beispielsweise schon Mitte August mit dem ersten Teil der intramuskulären Impfung beginnen, um einen optimalen Impfschutz aufzubauen.

Wann darf man nicht impfen?

Bei akutem Infektionsgeschehen, also wenn es einen Rindergrippeausbruch im Betrieb gibt. Geschwächte oder erkrankte Tiere darf man natürlich auch nicht impfen.

Warum wirkt die Impfung manchmal nicht?

Das kommt dann vor, wenn die Managementfaktoren nicht passen. Die Impfungen gegen Rindergrippe helfen auch nicht gegen grippale Infekte, das ist so wie in der Humanmedizin. Auch wenn gegen andere Erreger als jene geimpft wurde, die für einen Ausbruch sorgen, ist die Impfung wirkungslos. Mit einer serologischen Untersuchung zur Bestimmung der Erreger ist man da auf der sicheren Seite. Aber auch ein schlechtes Impfstoffmanagement durch den Tierarzt kann dazu führen, dass die Impfung nicht wirkt. Um das zu vermeiden, ist es äußerst wichtig, die Kühlkette stets einzuhalten und sauber zu arbeiten. Angebrochene Impfstoffdosen sollte man nicht lagern und später verwenden. Wenn man nur Einzeltiere impft, sollte man mit kleineren Gebinden arbeiten, dann bleiben keine Restbestände.

Gibt es häufig Nebenwirkungen?

Schwerwiegende Nebenwirkungen hatten wir noch nie. Bei der intranasalen Impfung kann es zu Impfreaktionen wie Fieber, Abgeschlagenheit, Trink- oder Fressunlust kommen, weil eine Impfung mit Lebendvirus den Körper der Tiere fordert. Bei der intramuskulären Impfung kommt es kaum zu Nebenwirkungen, und wenn, dann sind sie weniger stark. Der Nutzen der Impfung steht jedenfalls weit über den Nebenwirkungen. 📌



**Boehringer
Ingelheim**



RINDER

WERDEN DURCH ZITRONENGRAS KLIMAFREUNDLICHER

MAG. SILVIA STEFAN-GROMEN



Foto: HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Messung von Konzentrationen in offenen Systemen: Feldmessung mit Methan-Laser beim Zitronengras-Versuch.

Zahlreiche Studien haben in der Vergangenheit bereits bewiesen: Kühe gehören durchaus zu den Klimasündern. Das Methan, das sie verursachen, ist als Treibhausgas 28 Mal so wirksam wie CO₂. Mehr als 300 Liter Methan produziert eine durchschnittliche Kuh am Tag – bei 1,5 Milliarden Tieren weltweit ist die Umweltbelastung somit enorm.

Um diesem Problem entgegenzuwirken, starteten Forscher der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft (HBLFA) Raumberg-Gumpenstein einen Versuch: Unter der Projektleitung von Dr. Thomas Guggenberger, Leiter des Instituts für Nutztierforschung, wurde ein mehrmonatiger Feldversuch durchgeführt. In Anlehnung an eine Studie der National Autonomen Universität von Mexiko sollte der Effekt einer **Zitronengras-Futterzugabe** auf die Methankonzentration in der Atemluft bei Masttieren unter österreichischen Bedingungen untersucht werden. Die Studie konnte ein eindeutiges Ergebnis hervorbringen: Es wurde festgestellt, dass die im Feldversuch inkludierten 47 Rinder **beim Verdauen um durchschnittlich rund 15 Prozent weniger Methan ausstießen**.

Für die Untersuchung standen acht Mastboxen mit je sechs Tieren auf dem Praxisbetrieb Schrammel zur Verfügung. Je zwei vergleichbare benachbarte Boxen bildeten eine Gruppe, wobei die Tiere (männliche Rinder, Ø 450 Kilo Lebendgewicht, Ø Tageszunahme 1.350 Gramm) in einer Box zusätzlich mit 100 Gramm Zitronengras pro Tier und Tag gefüttert wurden.

Diese Menge bedeutet je nach Alter einen Rationsanteil zwischen 1,2 und 1,7 %. In vier Messperioden von je drei Wochen wurde jede Box so zweimal mit und zweimal ohne Zitronengras gefüttert. Am Ende jeder Messperiode wurde die Konzentration von Methan (CH₄) in der Atemluft der Rinder gemessen. Zusätzlich wurden 16 Tiere mit Pansenboli eines Entwicklers für Sensoren ausgestattet. Diese Sensoren informieren über die Vorgänge im Pansen und geben Auskunft über Aktivität und Tränkeverhalten.

Alle verwendeten Futtermittel wurden chemisch auf ihre Inhaltsstoffe und den Futterwert untersucht. Unter Anwendung der statistischen Methode des allgemeinen linearen Modells wurden aus den Rohdaten **folgende Ergebnisse** gewonnen:

Foto: T. Guggenberger



Respirationskammer: absolute Messung des Gasflusses in einem abgeschlossenen System.

- Die Fütterung von 100 Gramm Zitronengras reduziert die CH_4 -Emissionen in der Atemluft im Mittel um 14,6%. Die Schwankungsbreite in den Wiederholungen liegt zwischen 7,8 und 23,4%. Die Gruppen unterschieden sich hochsignifikant.
- Ein negativer Einfluss auf die Prozesse im Pansen ist bei dieser Zitronengrasmenge unwahrscheinlich. Alle Ergebnisse der Pansenboli sind im Verlauf typisch und unterscheiden sich statistisch nicht. Der aus der Literatur bekannte methanreduzierende Effekt einer Fütterung von Zitronengras konnte auch unter österreichischen Bedingungen bestätigt werden.

WIE KANN DIE ÖSTERREICHISCHE LANDWIRTSCHAFT ZUM KLIMASCHUTZ BEITRAGEN?

Wiederkäuer gehören zur Grundausrüstung vieler Volkswirtschaften und ihre Existenz ist so lang klimaneutral, solange die Tierbestände nicht steigen. Das ist in Österreich laut den Forschern der HBLFA Raumberg-Gumpenstein der Fall. Österreichs Kühe sind keine Klimakiller – dennoch soll Österreich ein möglichst großer Teil der Lösung der Klimaprobleme werden. Daher gibt es laut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein folgende Möglichkeiten: Das Treibhausgas aus der Düngung kann über den Düngereinsatz reduziert werden. Ein vollständiger Verzicht auf Importfutter aus anderen Kontinenten wird unsere Schuld bei den Emissionen in Folge von Landnutzungsänderungen eliminieren.



Die HBLFA Raumberg-Gumpenstein, eine Dienststelle des BMLRT.

Foto: HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Und für die Frage der CH_4 -Emissionen der Wiederkäuer können folgende Wege eingeschlagen werden:

- Festlegung der Herdengröße und Fütterung auf Basis der am Betrieb verfügbaren Futtermittel. Diese Form einer standortgerechten Landwirtschaft hebt die Bedeutung und Nutzung von betriebseigenen Flächen und senkt die Intensivierungstendenzen auf Basis von zugekauftem Getreide oder Eiweißfrüchten bei Wiederkäuern. Dieser Pfad kann so lange praktiziert werden, wie die nationale Versorgungssicherheit mit Milchprodukten und Rindfleisch gesichert werden kann.
- Züchtung von langlebigen Tieren mit hohem Ertragspotenzial aus dem Grundfutter. Diese Maßnahme senkt den Remontierungsbedarf und damit wiederum die Herdengröße. Eine artgemäße Haltung der Tiere fördert das Tierwohl und unterstützt diese Ziele.
- Nutzung natürlicher sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe mit einem Potenzial zur Senkung der CH_4 -Emissionen unter Beachtung der tiermedizinischen Verträglichkeit ihrer Anwendung.
- Selektion von Wiederkäuern mit geringerem Emissionspotenzial.

Dennoch bleibt abschließend darauf zu verweisen, dass die Summe aller Treibhausgase der Nutztierhaltung weltweit gesehen als problematischer Beitrag zur Klimaerwärmung betrachtet werden müssen. Es ist aber die global wachsende Anzahl an Tieren und die Art wie deren Futter erzeugt wird und nicht das natürliche Geschehen im Pansen eines Wiederkäuers die als Treiber erkannt werden müssen. Nicht die Kuh ist „klimaschädlich“ sondern unser Art die Herden zu managen. Im Kampf gegen den Klimawandel macht es Sinn weniger Fleisch zu essen und sich gesund zu ernähren.

Links:

https://raumberg-gumpenstein.at/forschung/infothek/downloads/download.html?path=1_2021_03_29_Pressegesprch_Lemongrasl.pdf

<https://raumberg-gumpenstein.at/forschung/forschung-aktuelles/veranstaltungen/sind-kuehe-klimakiller.html>

GEFÄHRLICHES SCHWITZEN – ELEKTROLYTE BEIM PFERD

BETTINA KRISTOF

Elektrolyte spielen eine entscheidende Rolle für den Flüssigkeitshaushalt von Pferden – dazu lesen Sie mehr im Interview mit Pferdemediziner Mag. Matthias Koller.

Wenn Pferde schwitzen, verlieren sie Elektrolyte. Damit beginnt ein folgenschwerer Kreislauf: Durch den Verlust von Flüssigkeit und Elektrolyten kann es zu Störungen im Wasserhaushalt des Körpers kommen, was wiederum zu Veränderungen des pH-Werts im Blut führen kann. Auch die Leistungsfähigkeit eines Pferds wird durch einen Mangel an Elektrolyten beeinflusst. Kurzum: Elektrolyte haben eine wichtige Funktion für die Gesunderhaltung von Pferden. Ein Mangel an Elektrolyten kann für Pferde lebensbedrohlich sein. Über deren Bedeutung, vor allem in der Notfallmedizin, sprachen wir mit Mag. Matthias Koller, Leiter der Pferdeambulanz Tillysburg in Sankt Florian.

Herr Magister Koller, Sie sind seit vielen Jahren Pferdemediziner und auch im Vorstand der VÖP aktiv. Welche Erfahrungen haben Sie in Ihrer langjährigen Praxis mit Elektrolytmangel bei Pferden gemacht?

Für ein klassisches Freizeitpferd, das moderat bewegt wird, spielt ein Elektrolytmangel in der Regel keine Rolle. Anders sieht es bei Ausdauersportarten wie Vielseitigkeit und Distanzreiten aus. Unter Belastung kann es bei Pferden zu einem Flüssigkeitsverlust von 35 bis 50 Millilitern Flüssigkeit pro Quadratmeter Körperoberfläche kommen. Ein Pferd kann während eines Distanzritts so bis zu 15 Liter Wasser und damit natürlich auch Elektrolyte verlieren. Besonders Natrium und Chlorid gehen verloren.

Dies kann zu einem Leistungsabfall und einer verlängerten Regenerationszeit führen. Werden dem Pferd keine Elektrolyte verabreicht, kann es zu schwerwiegenden Stoffwechselentgleisungen und Herz-Kreislauf-Problemen bis hin zu Nierenversagen kommen. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, auf Antrag nach dem Bewerb das Pferd mit Infusionen zu therapieren.

Welche Bedeutung haben Elektrolyte in der Notfallmedizin?

Bei Fohlen kommt es häufig zu Durchfällen, welche zu einem Flüssigkeits- und Elektrolytmangel führen können. Ein nicht sehr oft auftretendes Ereignis ist ein Blasenriss des Fohlens bei der Geburt. Dabei fließt Harn in die Bauchhöhle. Da Kalium über den Harn ausgeschieden wird, kommt es durch die Resorption von Kalium über das Bauchfell zu einer Hyperkaliämie.

Chirurgisch ist die Ruptur einfach zu beheben, indem man die Blase verschließt. Das Vorgehen ist allerdings nur dann erfolgreich, wenn vorher die Hyperkaliämie behandelt und damit das Fohlen narkosetauglich wird. Hyperkaliämien führen zu einer supraventrikulären oder ventrikulären Tachykardie. Beheben kann man die Hyperkaliämie durch Infusionen und Ablassen des Harns aus der Bauchhöhle.

Gibt es weitere Bereiche in der Notfallmedizin, in denen es zu einem Elektrolytmangel kommen kann?

Wir sehen die meisten Veränderungen beim abdominalen Notfall, klassischerweise bei der Kolik. Bei Obstruktionen und Strangulationen des Dünndarms kommt es zu Reflux mit Verlust von Chlor und Natrium. Bei strangulierenden Prozessen des Dickdarms kommen eher Veränderungen des Kaliumhaushalts vor. Bei Fortschreiten der Erkrankung kommt das Pferd in den hypovolämischen Schock, da sich Flüssigkeitskompartimente verschieben und der osmotische Druck zwischen intrazellulärem, extrazellulärem und intravasalem Raum verschoben wird. Durch den anaeroben Stoffwechsel der minderdurchbluteten Gewebeteile entsteht Lactat und in der Folge eine metabolische Acidose. Die Veränderungen im Elektrolythaushalt spiegeln die Schwere der Erkrankung wider.

In der akuten Phase ist es daher wichtig, den Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt zu stabilisieren. Eine erfolgreiche Narkose ist nur mit einem stabilen Elektrolyt- und Flüssigkeitshaushalt möglich. Wenn die abdominalen Veränderungen behoben sind, kann der Organismus seinen Elektrolythaushalt mit Unterstützung durch Infusionen wieder stabilisieren. Die Colitis kann beim Pferd auch zum Notfall werden, da sehr schnell große Mengen Flüssigkeit verloren gehen können und damit auch ein Verlust von Elektrolyten einhergeht.

Wie gleichen Sie Elektrolytmangel bei Pferden aus?

Nur durch rechtzeitige Substitution mit Ringer-Lactat-Lösungen kann man die Elektrolyt-Imbalance und



Mag. Matthias Koller, Leiter der Pferdeklunik Tillysburg: „Ein Pferd kann während eines Distanzritts bis zu 15 Liter Wasser und damit auch wichtige Elektrolyte wie Natrium und Chlorid verlieren. Werden dem Pferd keine Elektrolyte verabreicht, kann dies schwerwiegende Folgen haben.“

die metabolische Acidose ausgleichen. Bei jedem Notfallpatienten werden zusätzlich die Elektrolyte, der pH-Wert und der Lactatwert bestimmt. Damit weiß man, in welchem Umfang sich die Elektrolyte verschoben haben. Bei geringgradigen Veränderungen reichen meist Ringerlösungen zur Korrektur aus – bei schwerwiegenden Veränderungen muss das fehlende Elektrolyt unbedingt substituiert werden, zum Beispiel Kalzium bei Hypokalziämien, Kalium bei Hypokaliämien, Magnesium bei Hypomagnesiämien.

Worauf ist bei Pferden zu achten, die auf einer Koppel stehen? Kann hier die Sonneneinstrahlung zu einem Verlust von Elektrolyten führen, und kann das für das Pferd gefährlich werden?

Wenn ein Pferd auf einer Koppel keinen Schatten hat und nur in der Sonne steht, dann ist es eher der Flüssigkeitsmangel, der Probleme macht. Deshalb sollte man auf Koppeln immer Trinkwasser und Schatten zur Verfügung stellen. Grundsätzlich haben Pferde, die keinen Leistungssport betreiben und gesund sind, keinen Elektrolytmangel; Voraussetzung sind natürlich gutes Futter und Mineralstofffutter. Wenn ein Pferd gutes Heu bekommt, hat es eine deutliche Überversorgung mit Kalium. Nur wenn es auf natriumarmem Boden steht, könnte es eine Unterversorgung geben.

Wie kann man einem Elektrolytmangel generell vorbeugen?

Die heutige Fütterung besteht zum Großteil aus Raufutter, dadurch könnte es zu einem Mangel an Kochsalz kommen. Da wäre es gut, eine Mineralstoffmischung zuzufüttern.

Sollten Mineralstoffe generell zugefüttert werden oder nur bei Belastung?

Prinzipiell ja, denn es gibt auch mineralstoffarme Böden. Mit dem Zusatzfutter kann man einen Mangel gut ausgleichen. Wichtig ist, zu kontrollieren, dass der Pferdebesitzer nicht zu viel des Guten gibt. Eine übermäßige Einstellung in Richtung „Nur das Beste für das Pferd!“ kann zur Überversorgung führen. Bei einigen Mineralien, wie etwa Kupfer und Selen, kann diese aber eine Intoxikation auslösen. Eine Blutuntersuchung gibt Sicherheit, welche Mineralstoffe fehlen und ergänzt werden sollten.

Welche Tipps oder Empfehlungen haben Sie für Ihre Kollegen in der Pferdemedizin?

Ich empfehle, bei schwerkranken Pferden auf jeden Fall einen Blutstatus mit Elektrolyten und Lactat zu bestimmen. Für die Infusionstherapie empfiehlt sich, eine Ringer-Lactat-Lösung zu verwenden, um einen Elektrolytmangel und die metabolische Acidose auszugleichen. 📌

KOPFVERDREHEN BEIM KANINCHEN – NICHT IMMER MUSS ES EINE ENCEPHALITIZOON-INFYEKTION SEIN!

MAG. CLAUDIA HOCHLEITHNER,
DR. MANFRED HOCHLEITHNER
Fachtierarzt Kleintiere, Dipl. ECZM

Vorsicht, ansteckender Mensch! Menschliche Erreger können für Nager, im Speziellen für Hauskaninchen, schlimme Folgen haben – dazu zählen auch menschliche Herpesviren, die für die Tiere eine ernste Bedrohung darstellen.



In Zeiten von Covid-19 ist die mögliche Gefahr für Menschen durch Erreger von Tieren allgegenwärtig. Auch früher waren sogenannte Zoonosen – also Erkrankungen, die zwischen Tieren und Menschen übertragen werden – immer wieder ein Thema, wobei vor allem der Weg vom Tier zum Menschen mehr Beachtung findet. Beispiele wie Tollwut, Psittakose oder auch Hautpilzerkrankungen sind uns allen bekannt.

WEITAUS SELTENER STEHEN GEFAHREN ZUR DISKUSSION, DIE WIR MENSCHEN FÜR UNSERE HAUSTIERE DARSTELLEN

Ein eher selten beschriebenes Beispiel ist eine durch das menschliche Herpesvirus hervorgerufene Enzephalitis beim

Kaninchen. Dabei handelt es sich um eine Entzündung des Gehirns, die zu unterschiedlichen Symptomen führen kann. Diese Erkrankung wurde bereits vor fast 100 Jahren beschrieben (Zdansky, E, 1923). Man findet immer wieder Beschreibungen von Fällen, aber es ist durchaus möglich, dass diese Erkrankung viel öfter vorkommt und mit einer anderen, viel häufiger beschriebenen Erkrankung, die sehr ähnliche Symptome haben kann, verwechselt wird. Dabei handelt es sich um die Infektion mit dem parasitischen Einzeller *Encephalitozoon cuniculi*.

Dieser Erreger befällt Gehirn, Niere und teilweise andere Organe wie die Augen und kann auch bei Menschen mit Immunschwäche zu Erkrankungen führen. Da ein hoher Prozentsatz der Hauskaninchen in Europa zumindest Kontakt

mit diesem Erreger hatte und daher im Serum bei 40–90 % unserer Kaninchen Antikörper nachgewiesen werden können, wird bei Auftreten der typischen Symptome einer Enzephalitis üblicherweise von dieser Infektion ausgegangen. Um wirklich nachzuweisen, ob eine Infektion des Gehirns mit menschlichen Herpesviren oder *Encephalitozoon cuniculi* vorliegt, müsste daher eine Untersuchung am toten Tier (pathologische Untersuchung) durchgeführt werden, was üblicherweise aus Kostengründen nicht passiert.

WIE SIEHT ES JETZT WIRKLICH MIT DER GEFAHR DURCH MENSCHLICHE HERPESVIREN BEIM HAUSKANINCHEN AUS?

Da es sehr schwer ist, eine echte Diagnose des Erregers zu stellen, kann man die Frage nicht wirklich beantworten. International scheint die Erkrankung von Exoten-Tierärzten sehr selten diagnostiziert zu werden. Ein Kollege aus New Orleans berichtet, dass Infektionsversuche im Rahmen eines Tierversuchs bei Kaninchen zu Kopfdrehen und Kreisbewegungen geführt haben, allerdings scheint die Ausprägung von Symptomen in Abhängigkeit zum angewendeten Herpesstamm zu stehen. Der sogenannte McKrae-Stamm (Macdonald 2012) scheint dabei der aggressivste zu sein.

IST EINE BEHANDLUNG MÖGLICH?

Wie bei fast allen viralen Infektionen können in erster Linie nur die Symptome behandelt werden. Vom Kopfverdrehen können sich diese bis hin zu richtigen epileptiformen Anfällen entwickeln, welche man aber durch Medikamente abschwächen oder sogar verhindern kann. Wenn die Anfälle stark und häufig sind, ist der Verlauf aussichtslos. Die gegen Herpesviren wirksamen Medikamente für Menschen wurden versuchsweise verwendet. 📌

Anbei noch einige Literaturzitate, die größtenteils im Internet vollständig zu finden sind:

Literatur:

- Macdonald S.: Genome sequence of herpes simplex virus 1 strain McKrae. *J Virol.* 2012 Sep; 86(17): 9540-1. doi: 10.1128/JVI.01469-12.
- Sieg J.: Enzephalitozoonose beim Kaninchen – eine Therapiestudie. Dissertation, München 2014.
- Weissenböck, H et al.: Naturally occurring herpes simplex encephalitis in a domestic rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Vet pathol.* 1997 Jan; 34
- Zdansky, E: Zur pathologischen Anatomie der durch das Herpes-Encephalitis-Virus erzeugten Kaninchen-Encephalitis. *Frankfurt. Z. Path.* 29, 207–227 (1923).

MIR TUT ZWAR ALLES

WEH, ABER SONST

HABE ICH ECHT KEINE

BESCHWERDEN.

UNSERE PRIVATE KRANKENVERSICHERUNG FÜR TIERÄRZTINNEN / TIERÄRZTE UND IHRE FAMILIEN:

- Als Opting-out-Gruppenversicherung für freiberuflich tätige Tierärztinnen/Tierärzte.
- Als Sonderklasse-Gruppenversicherung für angestellte Tierärztinnen/Tierärzte.

Bitte wenden Sie sich für Ihre Gesundheitsvorsorge an Johannes GREGORICH unter 01/712 65 04 - 20 oder johannes.gregorich@versichern.net

wienerstaedtsche.at

Ihre Sorgen möchten wir haben.

INVASIVE ARTEN: Große volkswirtschaftliche Belastungen

Mag. Silvia Stefan-Gromen

Foto: Wikipedia



Verwilderte Hauskatzen gelten als invasive Art und sind eine der größten Bedrohungen für die Tierwelt in diversen Ökosystemen.

Foto: Wikipedia



Asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*).

Foto: Wikipedia



Wanderratte (*Rattus norvegicus*).

Die Globalisierung hat einen hohen Preis: Eingewanderte Mücken, Ratten und Katzen, also invasive Arten, kosten die Gesellschaft Milliarden. Dies belegt die aktuelle Studie eines internationalen Teams, das die weltweiten Kosten von invasiven Arten für die Gesellschaft berechnet hat: Seit 1970 betrug diese mehr als eine Billion Euro – und jedes Jahr kommen viele Milliarden hinzu. Diese Schätzung ist laut den AutorInnen auf der Basis von über 850 Einzelstudien aus der ganzen Welt für den Zeitraum zwischen 1970 und 2017 entstanden.

Die Ursachen dafür seien der globale Handel, der Tourismus und die Klimaveränderungen, die eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen in neue Gebiete vordringen ließen, die damit einhergehend große Schäden anrichteten. Die Bioinvasoren sind nicht nur eine Gefahr für den Naturschutz, die Ökosysteme und die Artenvielfalt, schreiben die Forscherinnen und Forscher um Christophe Diagne von der Universität Paris-Saclay in ihrer soeben im Fachmagazin „Nature“ erschienenen Studie; der Schaden sei viel größer: Dazu würden etwa Ernteaussfälle bzw. -einbußen, beschädigte Infrastruktur oder gesundheitliche Folgen zählen, wie sie beispielsweise auch durch übertragbare Krankheiten entstehen. Das koste die Allgemeinheit viel Geld. Die zusätzlich entstehenden

Kosten in der Landwirtschaft, im Tourismus oder im Gesundheitssektor habe man bisher unterschätzt, so die Wissenschaftler.

Die Gesamtsumme der Schäden beträgt ihnen zufolge mindestens 1,288 Billionen US-Dollar (circa 1,1 Billionen Euro), das ergibt einen jährlichen Schnitt von 26,8 Milliarden US-Dollar (circa 22,8 Milliarden Euro) – wobei sich die Kosten laufend erhöht haben, so die Forscher. Innerhalb von zehn Jahren haben sie sich verdreifacht, im Jahr 2017 waren es daher mehr als 162,7 Milliarden US-Dollar (circa 138 Milliarden Euro), und dieser Trend dürfte sich fortsetzen. Die wirtschaftlichen Folgekosten von neuen Seuchen wie Covid-19 seien bei besagten Berechnungen noch gar nicht berücksichtigt, so die Forscher.

Kostentreiber seien vor allem die andauernde Intensivierung des globalen Handels und die immer noch zunehmende Landnahme von unberührter Natur. Als Konsequenz fordern die Autoren globale Abkommen, die die Bioinvasion reduzieren und damit auch die wirtschaftlichen Folgen für den Menschen eindämmen.

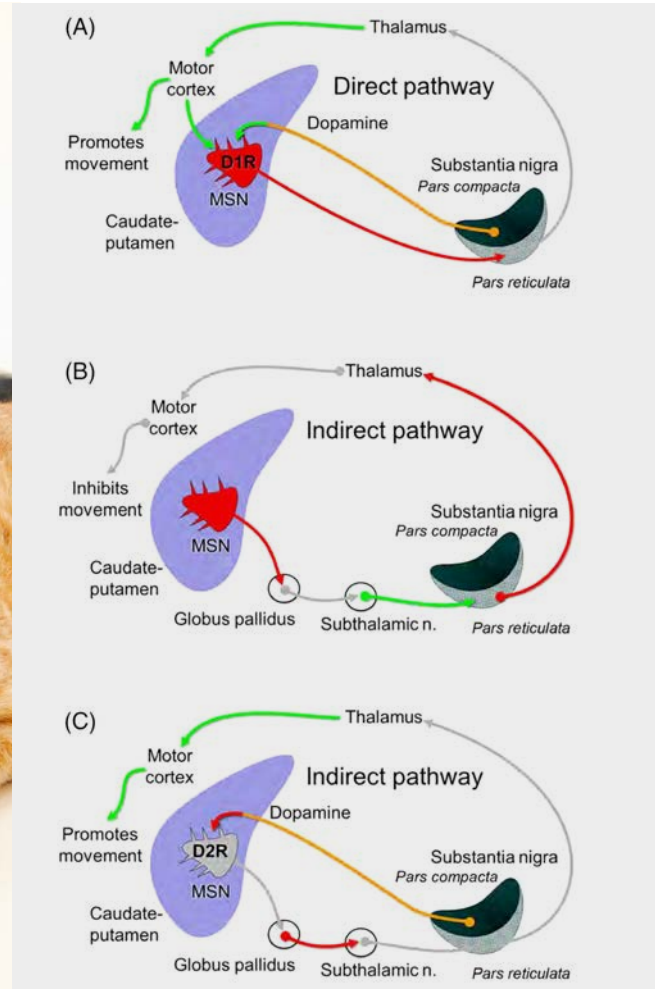
Link:

Studie „High and rising economic costs of biological invasions worldwide“: www.nature.com/articles/s41586-021-03405-6



**Boehringer
Ingelheim**

BEWEGUNGSSTÖRUNGEN BEI HUND UND KATZE: INTERNATIONAL EINHEITLICHE BEZEICHNUNGEN DEFINIERT



Grafik: Journal of Veterinary Internal Medicine

Hunde und Katzen können unter verschiedenen Bewegungsstörungen leiden. Trotz vieler Forschungsaktivitäten gibt es auf diesem neuen Gebiet in der Veterinärmedizin bisher keine einheitliche Terminologie. Um die Kommunikation in Forschung und Praxis zu vereinheitlichen und zu präzisieren, veröffentlichte ein internationales Forschungsteam unter dem Dach des European College of Veterinary Neurology (ECVN) jetzt im „Journal of Veterinary Internal Medicine“ eine einheitliche Terminologie mit Definitionen und Erläuterungen.

„Ohne standardisierte Terminologie- und Klassifizierungsschemata, die speziell für Patienten in der Veterinärmedizin zugeschnitten sind, ist es schwierig, die verschiedenen Bewegungsstörungen zu vergleichen und sich innerhalb der Tiermedizin kompetent auszutauschen“, erklärt Professor Dr. Holger Volk, Leiter der Klinik für Kleintiere der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) und einer der Initiatoren der Arbeitsgruppe. In Berichten und Studien über Bewegungsstörungen bei Hunden griff die veterinärmedizinische Wissenschaft bisher meist auf Begriffe aus der Humanmedizin zurück. Professorin Dr. Andrea Tipold (Klinik für Kleintiere der TiHo und Associate Editor des

„Journal of Veterinary Internal Medicine“) fügt hinzu: „Da Bewegungsstörungen bei Menschen und Hunden unterschiedliche Pathophysiologien und Auslöser haben, können die Sachverhalte mit der Terminologie und den Klassifizierungsschemata aus der Humanmedizin nicht treffend genug beschrieben werden. Menschen und veterinärmedizinische Patienten haben eine unterschiedliche Anatomie und entsprechend unterschiedliche Gelenkbewegungen. Folglich unterscheidet sich auch das klinische Erscheinungsbild bei Bewegungsstörungen.“ Professorin Dr. Veronika Stein, Präsidentin des ECVN, lobte die Leistung der Arbeitsgruppe: „Mit dieser hervorragenden Ausarbeitung steht uns jetzt eine einheitliche ‚Sprache‘ für neurologische Erkrankungen zur Verfügung. Es hätte keine bessere Thematik geben können, um erstmals unter der Schirmherrschaft des ECVN einen Konsensus zu erarbeiten.“

Die Definitionen sind ein erster Schritt – neue Forschungsergebnisse zu Bewegungsstörungen bei Hund und Katze können jetzt auf dieser Grundlage kommuniziert werden und in Therapieempfehlungen einfließen.

Link: <http://doi.org/10.1111/jvim.16108>

NEWS von Mag. Silvia Stefan-Gromen

BIOLOGIE

HUMMELN ERKENNEN FORMEN WIEDER



Das Hirn einer Hummel hat nur einen winzigen Bruchteil der Größe eines menschlichen Gehirns und umfasst rund eine Million Nervenzellen. Zum Vergleich: Das menschliche Gehirn kommt auf 86 Milliarden Zellen. Dennoch zählen Hummeln (die zu den Bienen gehören) zu den Schlaubergern im Reich der Insekten: So können sie etwa addieren und subtrahieren, das Konzept der Null verstehen und Gesichter wiedererkennen. Nun haben Forscher entdeckt, dass Hummeln auch Formen, die sie mit einem Sinn kennengelernt haben, mit einem anderen Sinn wiedererkennen können. Wissenschaftler sprechen dabei auch vom „crossmodalen Transfer“ – das bedeutet: Wir wissen, wie ein Gegenstand aussieht, und können uns vorstellen, wie er sich anfühlt; andersherum könnten wir aber auch einen Gegenstand, den wir nie gesehen, aber ertastet haben, mit den Augen wiedererkennen. Die Biologen der Queen Mary University of London beschreiben in der Zeitschrift „Science“: „Ähnlich wie Menschen und andere Tiere mit einem großen Gehirn können Insekten mit verschiedenen Sinnen erlangte Informationen zu einer umfassenden Gestaltwahrnehmung der umgebenden Welt zusammenführen.“

Link: <https://science.sciencemag.org/content/367/6480/910>

VIROLOGIE

NEUARTIGES POCKENVIRUS BEI SCHIENENECHSEN ENTDECKT



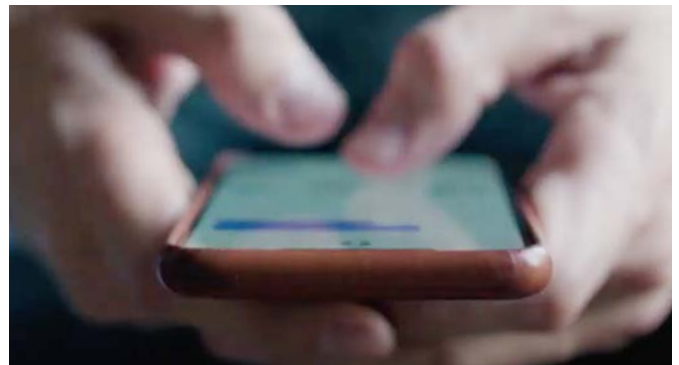
Foto: Inst. für Virologie/Vetmeduni Vienna

Bei *Crocodylurus amazonicus* (Familie Teiidae), einer Echsenart von bis zu 120 cm Körperlänge, wurde ein neuartiges Pockenvirus (Familie Poxviridae) entdeckt. WissenschaftlerInnen des Instituts für Virologie an der Vetmeduni Vienna gelang es nun erstmals, das Genom des Virus zu sequenzieren. Die kürzlich in „Archives of Virology“ veröffentlichte Studie ist der erste Bericht über die Genomsequenz eines Pockenvirus bei einer Schienenechse – und zeigt, dass dieses am engsten mit Avipoxviren verwandt ist. Dazu Erstautorin Kerstin Seitz: „Die enge Verwandtschaft des von uns untersuchten Pockenvirus mit Avipoxviren ist angesichts

der mehr als 150 Millionen Jahre alten phylogenetischen Trennung zwischen Vogel- und Reptilienarten und der Unterschiede in der Körpertemperatur überraschend.“ Viren sind meist sehr gut an die Körpertemperatur ihres Wirts angepasst; Vögel liegen hier zwischen 38 und 42 Grad Celsius, die Körpertemperatur von Schienenechsen ist hingegen von der Umgebungstemperatur abhängig. Die im Zuge der Studie gewonnenen Erkenntnisse würden die Möglichkeit eines Virenaustauschs zwischen Vogel- und Reptilienarten unterstreichen und könnten im Rahmen von Arterhaltungsprogrammen relevant sein, so die WissenschaftlerInnen.

ANREGUNG

PLÄDOYER FÜR DAS WEITERDENKEN: Online-Film „The Next Thought“



Im Kontext der aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen setzt die Donau-Universität Krems mit dem Onlinevideo „The Next Thought“ ein deutliches Statement für die Wissenschaft und das Weiterdenken. Der Weg zu Erkenntnis und Fortschritt wird dabei in ein zeitloses filmisches Format gerückt und adressiert Gesellschaft und Individuum gleichermaßen. Der Film wird als Kampagne über sämtliche Onlinekanäle der Universität kommuniziert.

„Forschungseinrichtungen und Universitäten haben auch aktuell eine besondere Verantwortung. Gerade in der jetzigen Situation ist es uns ein Anliegen, neben Forschung und Lehre auch als Institution Haltung zu zeigen, zu inspirieren, zum Weiterdenken zu ermutigen sowie zur Sichtbarkeit und Bedeutung von Wissenschaft beizutragen“, beschreibt Mag. Friedrich Faulhammer, Rektor der Donau-Universität Krems die Idee und Motivation des Projektes.

Der zweiminütige Onlinefilm thematisiert gesellschaftliche Tendenzen, Schwierigkeiten, Komplexität und Veränderungen und illustriert diese im Kontext von Wissenschaft, Studium und Forschung. Zentrale inhaltliche Metapher des Films ist dabei der vielschichtige und nicht immer einfache Weg zu Erkenntnis. Unabhängig von den jeweiligen Herausforderungen, Fragestellungen oder Schwierigkeiten wird bildhaft dargestellt, dass es in Wissenschaft, Gesellschaft und als Individuum um das Thema Weiterdenken per se geht – und dabei genau genommen oft um den einen nächsten Gedanken. Denken sowie der nächste Gedanke fungieren im Film als zentrale Projektionsflächen für Fortschritt auf gesamtgesellschaftlicher Ebene sowie auf jener des Individuums.

Link zum Film:

www.youtube.com/watch?v=S0ckKeuuXEA



**Boehringer
Ingelheim**

KLARTEXT

AMTSTIERÄRZTIN
DR. ELKE NARATH



DER HEIMTIERAUSWEIS (Teil 2)

Jeder Buchstabe und jede Ziffer zählt

Viele Dinge im Zusammenhang mit dem richtigen Ausfüllen des Heimtierausweises sind hinlänglich bekannt. Dazu zählt z.B. das verpflichtende Folieren des Abschnitts III – „Kennzeichnung des Tieres“ (Transpondercode). Dass auf dieser Seite im Zuge der Datumsangabe anzugeben ist, ob es sich beim Datum um jenes der Implantierung oder der Ablesung handelt, ist wiederum nicht so geläufig. Das nicht Zutreffende durchzustreichen und damit eine korrekte Angabe zu machen ist jedoch wichtig: Wurde ein bereits gechipptes Tier in der Praxis vorgestellt und der Chip nur abgelesen, dabei aber „Implantierung“ nicht durchgestrichen (oder schlimmer noch: versehentlich „Ablesung“ durchgestrichen!), lautet die Angabe ja eigentlich, dass der betreffende, bereits vorhandene Chip von Ihnen gesetzt wurde – eine Ungenauigkeit, die insbesondere bei Hunden aus dubiosen Quellen mit Chips aus der 900er-Reihe zumindest Unannehmlichkeiten nach sich ziehen kann.

Achtung: Auch im Zusammenhang mit der ersten Tollwutimpfung spielt die Datumsangabe eine Rolle. Das Datum der Tollwutimpfung darf nicht vor jenem der

Chipsetzung liegen. Zuerst der Chip, dann die Impfung! Immer wieder wird gefragt, wie das mit dem Nachtragen bzw. Übertrag von Impfungen, insbesondere Tollwutimpfungen, ist; wenn z.B. Besitzer mit einem Welpen in der Praxis vorstellig werden, welcher gechippt ist, bereits eine Tollwutimpfung hat, aber nur ein einfaches Impfheft vorhanden ist. Die Besitzer möchten nun einen Heimtierausweis. Darf die Tollwutimpfung in den Heimtierausweis umgeschrieben werden?

Das „Nachtragen“ oder „Umschreiben“ von Tollwutimpfungen aus Impfheften in den Heimtierausweis (HTA) ist umstritten. Die Legalität solcher Nachträge wird unterschiedlich beurteilt. Eine Auslegung ist, dass das Umschreiben in den HTA legal ist, wenn die Impfung vom selben Tierarzt vorgenommen wurde wie die spätere Ausstellung des Heimtierausweises (z. B., weil die Besitzer es sich überlegt haben und nun doch einen HTA möchten). Es gibt jedoch eine strengere Auslegung, der zufolge auch in einem solchen Fall ein Übertrag nicht legal ist. Eine Möglichkeit, zumindest eine Verbindung zwischen Impfheft und Heimtierausweis zu schaffen, ohne einen Nachtrag der Impfung selbst im Heimtierausweis vorzunehmen, ist, im Abschnitt XII („Verschiedenes“) des Heimtierausweises einen Vermerk zur Existenz des Impfhefts zu machen. In diesem Fall ist das Impfheft gemeinsam mit dem Heimtierausweis zu führen. Die rechtliche Anerkennung der Tollwutimpfung, z.B. für Reisen, ist jedoch damit nicht unbedingt gesichert. In solchen Fällen wäre eine Nachfrage bezüglich eventuell weiterer erforderlicher Schritte bei der zuständigen Veterinärbehörde anzuraten.

Die letzten Seiten (Abschnitt XII, „Verschiedenes“) können dazu genutzt werden, alle Besonderheiten des Heimtierausweises zu vermerken. Muss beispielsweise ein neuer Heimtierausweis ausgestellt werden, weil keine freien Felder für die Eintragung von Impfungen zur Verfügung stehen, so ist hier der Verweis auf den alten Heimtierausweis einzutragen, mit der Nummer des alten Ausweises. Hier kann z. B. auch der oben erwähnte Verweis auf ein vorbestehendes Impfheft eingetragen werden.

ZUSAMMENFASSUNG:

Die Erstellung, aber auch alle weiteren Einträge in den Heimtierausweis erfordern Sorgfalt und Wissen. Das ist die beste Absicherung gegen Unannehmlichkeiten und rechtliche Probleme – und der beste Weg, den Kunden einen guten Service zu bieten!

PET-TIERVERSICHERUNG NEU: WIN-WIN-SITUATION FÜR HAUSTIER, HALTER UND TIERARZT

Sie als Tierarzt wissen:
Wenn das geliebte Haustier erkrankt, kann die medizinische Betreuung rasch die Tausend-Euro-Grenze sprengen. Sei es eine unerlässliche Operation nach einem Unfall oder die fortlaufende, regelmäßige Behandlung bei chronischen Erkrankungen – passieren kann immer etwas. Was aber, wenn dann die notwendigen Rücklagen für die tierärztliche Betreuung fehlen?

Mit der **PET-TIERVERSICHERUNG** können Haustierbesitzer schon vorab die Kostendeckung für den Anlassfall und damit die Gesundheit des geliebten Tiers absichern.

ABGESICHERT SIND:

- **Krankheiten:**
 - z. B. Krebs, Autoimmunerkrankungen, Allergien und Kastration aus veterinärmedizinisch notwendigen Gründen (90 Tage Wartefrist)
 - nicht unfallbedingte Krankheiten und Vergiftungen (30 Tage Wartefrist)
- **Unfälle:** z. B. Verbrennungen, Blitz- oder Stromschlag, Verrenkungen oder Zerrungen
- **Diagnostik, Heilbehandlung und Medikamente:** Notwendige tierärztliche Behandlungskosten, um die Gesundheit des Tiers wiederherzustellen, den Zustand zu verbessern oder Verschlechterungen zu verhindern

WAS IST NICHT VERSICHERT?

- Schäden aufgrund von vorsätzlicher, grober Fahrlässigkeit (Leinenpflicht!)
- Krankheiten und Unfälle, die schon vor Versicherungsbeginn vorhanden waren
- Erblich oder genetisch bedingte Fehler
- Schäden in Zusammenhang mit der Zucht
- Bestimmte Schäden im Bereich der Knochen und Gelenke (z. B. ED, Wobbler-Syndrom) und bestimmte Schäden im Bereich der Augen und der Mundhöhle (z. B. Distichiasis, Ektropium)

Es gelten 20 % Selbstbehalt. Der Abschluss ist bis zum 6. Lebensjahr des Tiers möglich. Versicherungssummen und zusätzliche Deckungen werden im Versicherungsvertrag vereinbart. Gerne senden wir Ihnen umfassende FAQs zum Produkt zu.

Bei Interesse schreiben Sie bitte an:
tierversicherung@versichern.net



DIE VORTEILE DER PET-TIERVERSICHERUNG FÜR SIE:

- Optimale tiermedizinische Versorgung: **abgesichertes Kostenrisiko** für Tierarzt und -halter
- **Keine verpflichtende Gesundheitsprüfung** bei Abschluss der Versicherung
- **Einfache Abwicklung über MATHE** als Partner der Österreichischen Tierärztekammer
- **Direkte Abrechnungen mit der Versicherung** nach Honorarordnung der ÖTK
- **Es gilt österreichisches Recht**
- **Mehr Flexibilität** gegenüber anderen Versicherungsunternehmen
- Kunden erhalten einen Rahmenvertrag und haben dadurch **besseren Leistungsanspruch**
- Die Versicherungsleistung wird **individuell geprüft inkl. Beratung im Vorfeld durch MATHE**

Für weitere Informationen rund um die Pet-Tierversicherung werden wir Sie in den nächsten Wochen telefonisch kontaktieren. Sie sind noch kein Versicherungskunde bei MATHE und haben Interesse an unserem Spezialpaket für Tierärzte? **Bitte kontaktieren Sie uns unter: tierversicherung@versichern.net.**



ERFOLGREICHE ZUSAMMENARBEIT: GUT ABGESICHERT MIT DEN SPEZIALPAKETEN FÜR TIERÄRZTE

„Seit Langem verbindet die Österreichische Tierärztekammer und MATHE eine erfolgreiche Partnerschaft, die auch ich als neuer Geschäftsführer von MATHE gerne weiterführe. Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung am österreichischen Versicherungsmarkt weiß ich, wie wertvoll eine bedarfsgerechte Absicherung ist. Im Rahmen unserer Zusammenarbeit wollen wir genau diese für Österreichs Veterinärmediziner stetig weiterentwickeln. Damit Sie sich in Ihrem Berufsalltag nur um eines kümmern müssen: Ihre Patienten.“

Lukas Poiss,
seit März 2020 Geschäftsführer von MATHE
tierversicherung@versichern.net

BUCH-EMPFEHLUNGEN

INTERNATIONALE EXPERTISE

ULTRASONOGRAPHY OF THE BOVINE MUSCULOSKELETAL SYSTEM – INDICATIONS, EXAMINATION PROTOCOLS, FINDINGS

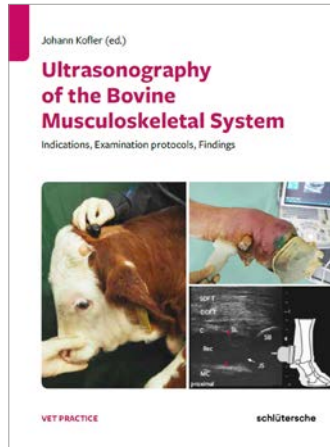


Foto: www.lehmanns.de

Das erste umfassende Werk zur Ultraschall-diagnostik bei orthopädischen Erkrankungen des Rindes wurde von internationalen Experten verfasst. In 19 Kapiteln werden die zahlreichen Indikationen für die Ultraschall-diagnostik sowie detaillierte Protokolle zur korrekten Untersuchung bestimmter Regionen an der Rinder-gliedmaße präsentiert.

Von den Zehengelenken über das Schulter- und Hüftgelenk werden alle Gelenkregionen vorgestellt: Jedes Kapitel enthält eine kurze anatomische Beschreibung und stellt die anatomischen Leitstrukturen und die Standarduntersuchungsebenen der jeweiligen Region vor. Anschließend werden sonographische Normalbefunde dargestellt, gefolgt von sonopathologischen Befunden der wichtigsten Erkrankungen der jeweiligen Region mit insgesamt 454 Abbildungen. Weitere Kapitel beschreiben die sonographische Diagnostik bei Erkrankungen von Sehnen, Muskeln, Knochen (Fraktur, Luxation, Ostitis/Osteomyelitis, Sequester, OCD, Arthrose), die Sonographie großer Gliedmaßegefäße, peripherer Nerven und des Rückenmarks, die Messung der Rückenfettdicke und die sonographische Darstellung der Klauensohle, der Klauenfettpolster und der distalen Klauenbeinoberfläche. Im letzten Kapitel wird die ultraschallgeführte Punktion bzw. Feinnadelaspiration beschrieben.

Die Autoren möchten mit diesem einmaligen Werk alle an der Rinderorthopädie interessierten TierärztInnen ermutigen, ja geradezu direkt anleiten, ihre bereits vorhandenen Ultraschallgeräte auch zur Abklärung orthopädischer Fragestellungen in der täglichen Praxis einzusetzen – nach dem Motto „Yes, we scan“!

Johann Kofler (Hrsg.):

Ultrasonography of the Bovine Musculoskeletal System – Indications, Examination Protocols, Findings

259 Seiten

Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG

Hannover, 2021

ISBN 978-3-89993-976-7

HANDBUCH

LABORDIAGNOSTIK IN DER TIERARZTPRAXIS



Foto: www.lehmanns.de

Dieses Buch beschreibt die wichtigsten Laborarbeiten in der Tierarztpraxis und die dazu notwendigen theoretischen Kenntnisse. In deutschen Berufsschulen für Tiermedizinische Fachangestellte wird das Buch „Labordiagnostik in der Tierarztpraxis“ erfolgreich eingesetzt.

Das Grundwissen wird in prägnanter, verständlicher Form vermittelt, die Durchführung von Tests durch

entsprechende Abbildungen verdeutlicht. Die Inhalte sind auf den neuen Lehrplan für Tiermedizinische Fachangestellte abgestimmt und enthalten alle prüfungsrelevanten Themen. Der Parasitologie wird ein ganzes Kapitel gewidmet.

Dieses Buch richtet sich an Angestellte in der Tierarztpraxis mit Laboraufgaben, Lehrkräfte und Ausbilder, Wiedereinsteiger und Umsteiger. Autorin Claudia Baumeister ist medizinisch-technische Laboratoriumsassistentin. Sie verfügt über langjährige Laborerfahrung in der Humanmedizin, war vier Jahre lang leitende MTA an der I. Medizinischen Tierklinik der Universität München und acht Jahre Lehrkraft für Laborkunde an der Städtischen Berufsschule für Fachkräfte in Arzt- und Tierarztpraxen in München. Sie ist zudem Mitglied im Verband medizinischer Fachberufe/Bereich Veterinärmedizin.



Claudia Baumeister:

Labordiagnostik in der Tierarztpraxis

144 Seiten, Lehmanns Media (Verlag)

Berlin, 2020

ISBN 978-3-96543-128-7

BEFUNDERHEBUNG

RULE-OUTS FÜR DIE KLEINTIERMEDIZIN

Foto: www.lehmanns.de



Tierärztinnen und Tierärzte müssen im Praxisalltag alle pathophysiologisch möglichen Ursachen eines klinischen Problems kennen, sie im Einzelfall bewerten und auf diagnostischem Weg ausschließen können. Die Rule-Outs in diesem Buch beschreiben dieses Ausschlussverfahren mit übersichtlich gestalteten Flussdiagrammen für alle Bereiche der inneren Medizin bei Hund und Katze.

Sie helfen, eine verlässliche und gut gesicherte Diagnose zu stellen, und sind eine wichtige Grundlage für die tägliche klinische Arbeit. Die Rule-Outs bieten damit einen praktischen und klar strukturierten Leitfaden für das problemorientierte Vorgehen bei der Aufarbeitung von Patienten. Für Studierende sind die Rule-Outs eine Voraussetzung für das Verständnis der inneren Medizin, für Kliniker bieten sie eine wertvolle Anleitung für das diagnostische Vorgehen bei komplexen internistischen Fällen und helfen, so manchen herausfordernden Patienten zu meistern. Herausgeberin Prof. Dr. Katrin Hartmann leitet die Medizinische Kleintierklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München. Zum Autorenteam des Buchs zählen die Oberärzte der Kleintierklinik, die in diesem Werk die langjährige medizinische Erfahrung ihres jeweiligen Fachgebiets bündeln.



Katrin Hartmann (Hrsg.):

Rule-Outs für die Kleintiermedizin

284 Seiten, Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG

Hannover, 2021

ISBN 978-3-8426-0020-1



STANDPUNKT

DR. MED. VET. THOMAS CZEDIK-EYSENBERG

Wer von uns kennt das nicht: Es steht eine adipöse Hündin zur Kastration am OP-Programm und das Problem ist gleich ersichtlich: Die Patientin hat viel Fett im Bauch und einen sehr tiefen Brustkorb. Speziell in diesen Fällen macht es uns die Laparoskopie leichter. Was sind die Vorteile dieser Methode?

Erstens: Eine kürzere Narkosezeit.

Zweitens: Es gibt absolut keinen Leinenzwang, das ist natürlich speziell bei jungen, übermütigen Hunden für Tier und Mensch erfreulich.

Drittens: Es ist keine Halskrause erforderlich – und auch dafür sind Besitzer und Hund sehr dankbar.

Die wichtigsten Indikationen für die Endoskopie im Bauchraum sind: Die Kastration einer Hündin, das Suchen und Entfernen von kryptorchen Hoden, Biopsie von z. B. Leber und Niere – und ein besonders wichtiges Thema ist die Vorbeugung einer Magendrehung. Viele Besitzer großer Hunde (Berner Sennenhund, Dobermann, Rottweiler, Schäferhund, Setter, Dogge, Irischer Wolfshund etc.) wissen gar nicht über das Risiko einer Magendrehung Bescheid.

Und noch viel weniger bekannt ist die Möglichkeit einer Vorbeugung durch eine Gastropexie. Diese ist ein vergleichsweise kleiner endoskopischer Eingriff, mit dem der Magen an der Bauchwand angenäht wird. Wir machen das häufig zeitgleich mit der Kastration. Die Besitzer sind danach mehr als dankbar, dass sie sich nie mehr Sorgen um eine Magendrehung bei ihrem Hund machen müssen.



Kurz zur Technik der Laparoskopie: Durch eine sogenannte Veres-Nadel wird CO₂ in das Abdomen eingebracht, um eine sehr gute Übersicht zu haben. Mittels Mikrokamera und einer starren Optik können wir auf einem Bildschirm deutlich vergrößert und lichtstark das ganze Abdomen inspizieren, um dann mit langen, sehr dünnen Instrumenten (wie z. B. Scheren, Peans, Fasszangen, Nadelhaltern, Bergesäckchen, Biopsiezangen etc.) entsprechend im Bauch zu operieren. Fazit: Nach zehn Tagen muss man nur drei einzelne Nähte ziehen. Wie überall gibt es natürlich auch hier Gerüchte: „Das Gas im Bauch schmerzt nach der Operation“, heißt es etwa. Das tut es aber nur, wenn man es nicht ablässt – das Ablassen dauert etwa drei Sekunden und man muss dazu nur ein Ventil öffnen; dies ist wohl eine Selbstverständlichkeit. „Diese Methode ist nur für mittelgroße Hunde anzuwenden“ – hierzu ist zu sagen: Unser kleinster Patient hatte 900 Gramm, unser größter war ein Löwe mit 360 Kilogramm.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass ich seit 1996 diese Operationen mit großem Erfolg und viel Freude durchführe. Ich lade daher alle Kolleginnen und Kollegen ein, mich bei Fragen einfach und unkompliziert zu kontaktieren: unter thomas.czedik@gmx.at oder 0699 125 38 370.

Aktuell

NEUES TIERÄRZTEGESETZ VOM NATIONALRAT BESCHLOSSEN

Tierärztesellschaften bleiben in der Hand von Tierärzt*innen. Entsprechend der am 21.4.2021 beschlossenen **Gesetzesnovelle** stehen Tierärzt*innen in Tierärztesellschaften künftig mindestens 50% der Gesellschaftsanteile sowie Stimmrechte zu. Diese Novelle des Tierärztegesetzes (TÄG) wurde im Nationalrat beschlossen.

Der eigentliche Anlass der Änderung des TÄG war das EuGH-Urteil aus dem Jahr 2019, in dem zwar die Öffnung für Berufsfremde gefordert wird, jedoch den Tierärzt*innen hinsichtlich der Beteiligungsverhältnisse maßgeblicher Einfluss und Zugriff zugesichert wurde.

Dennoch kam es vorerst anders: Obwohl das EuGH-Urteil dies grundsätzlich nicht zwingend gefordert hätte, wollte man den Tierärzt*innen laut Begutachtungsentwurf lediglich eine Sperrminorität von 25% zugestehen. Die Konsequenz wäre eine eingeschränkte Mitsprache, quasi nur ein „Vetorecht“ für tierärztliche Gesellschafter, gewesen. Im Ministerialentwurf hatte man die Vorgaben zur Umsetzung aus Brüssel unverständlicherweise sehr eng gefasst. Das Urteil wäre eindeutig übererfüllt gewesen – dies haben auch europarechtliche Gutachten bestätigt.

ZÄHE VERHANDLUNGEN

Wäre man dem ursprünglichen Ministerialentwurf gefolgt, so wäre den tierärztlichen Gesellschaftern im schlechtesten Fall nur eine Minderheitsbeteiligung von 25% geblieben. Das konnten wir als Berufsstandsvertretung nicht hinnehmen. Nach zähen Verhandlungen konnte man sich nun auf politischer Ebene zugunsten unserer Berufsangehörigen einigen.

Um die fachliche und wirtschaftliche Unabhängigkeit der Tierärzt*innen in Tierärztesellschaften zu sichern, ist es notwendig, Tierärzt*innen in solchen Gesellschaften mindestens 50% der Gesellschaftsanteile und Stimmrechte vorzubehalten. Die wirtschaftliche Einflussnahme von Tierärzt*innen muss groß genug sein, um die fachlichen Notwendigkeiten auch gegen pekuniäre Interessen nicht tierärztlicher Teilhaber*innen durchsetzen zu können.

Wir haben im Gesetzwerdungsprozess dafür letztlich auch Unterstützung seitens des ÖVP-Nationalratsabgeordneten und Bauernbund-Präsidenten Dipl.-Ing. Georg Strasser sowie auch der Landwirtschaftssprecherin und Grünen-Nationalratsabgeordneten Dipl.-Ing. Olga Voglauer erhalten. Auch hervorzuheben ist, dass Abgeordnete der Oppositionsparteien die Forderungen und Anliegen der Kammer mittragen.

Aufgrund der Änderungen im Tierärztegesetz musste auch das **Tierärztekammergesetz** novelliert werden.

Hiermit informieren wir Sie über eine wichtige, vor allem für unsere **Versorgungsfondsmitglieder** ganz wesentliche Änderung, die sich auf die Pensionsauszahlung bezieht:

In Zukunft steht die Pensions- bzw. Altersunterstützung **jedem Mitglied ab dem vollendeten 65. Lebensjahr** zu – und dies unabhängig von einer etwaigen tierärztlichen Tätigkeit bzw. ohne weitere Beitragszahlungen in den Versorgungsfonds. Für Frauen jener Jahrgänge, die bis zum 31.12.1967 geboren wurden, gibt es die Möglichkeit, vor dem Regelpensionsalter (65. Lebensjahr) in Pension zu gehen.

Die bisherige Regelung sah vor, dass Tierärzt*innen grundsätzlich ab dem vollendeten 65. Lebensjahr zwar einen Anspruch



auf eine Altersunterstützung haben; dieser konnte jedoch bei fortlaufender tierärztlicher Tätigkeit erst ab dem vollendeten 68. Lebensjahr geltend gemacht werden. Die oben genannte Forderung, die auch von der Delegiertenversammlung beschlossen wurde, konnte nun im Rahmen der Novellierung umgesetzt und das Alter entsprechend angepasst werden (§ 50 Abs 1 TÄKamG). Die Änderung tritt bereits mit 1. Juni 2021 in Kraft.

Hiermit ist eine **zukunftsweisende Erleichterung** gelungen, um letztlich auch vielen Kolleginnen und Kollegen eine wirtschaftlich vertretbare Fortführung ihrer Tätigkeiten in der Pension, z.B. in der SFU, als Vertretungstierärzt*innen, im Ehrenamt u.a.m. zu ermöglichen.

Über die detaillierten Änderungen des Tierärztegesetzes werden wir Sie zeitnah informieren.

*Mag. Kurt Frühwirth
Präsident der Österreichischen Tierärztekammer*

„TAG DER INTEGRATIVEN METHODEN“: DIE ZUSAMMENARBEIT DER KONVENTIONELLEN UND DER KOMPLEMENTÄRMEDIZIN IST ZUKUNFTSWEISEND



„Ganzheitliches ist gefragt!“ – mit diesen Worten eröffnete ÖTK-Präsident **Mag. Kurt Frühwirth** den Tag der Integrativen Methoden am 15. April 2021, der pandemiebedingt als Webinar abgehalten wurde. „Komplementärmedizinische Methoden sollen die konventionelle Medizin ergänzen“, betonte Frühwirth und meinte weiter: „Auch das Gesundheitsministerium favorisiert den Begriff Komplementärmedizin, um zu signalisieren, dass diese Methoden nicht als Alternative, sondern als wertvolle Ergänzung zur konventionellen Medizin gesehen werden sollen.“

Das Interesse an der Veranstaltung war groß, und so fanden sich mehr als 160 Interessierte ein, um die hochkarätigen Vorträge mitzuverfolgen. Organisiert wurde diese in Österreich einzigartige Veranstaltung von ÖGT-Präsident **Dr. Detlef Bibl**, Diplomtierärztin **Christine Kranabetter**, Vorsitzende der Sektion Ganzheitsmedizin der ÖGT, und ÖGVH-Präsidentin **Dr. Petra Weiermayer**. Um „Schweine als Hochleistungstiere“ ging es im Vortrag von **Dr. Martin Werner-Tutschku**, Geschäftsführer der Traunkreis Vet Clinic. Der erfahrene Veterinärmediziner erklärte, wie er die Homöopathie nutzt, um Schweine bei ihren Hochleistungen im Mastbetrieb bestmöglich zu unterstützen. Um etwas kleinere Nutztiere ging es im Beitrag von **Dr. Doris Gansinger**: Die Fachtierärztin für

Geflügel berichtete darüber, wie funktionelle Pflanzenstoffe einerseits zur Antibiotikareduktion beitragen und andererseits die Wirksamkeit von konventionellen Arzneimitteln erhöhen können.

„Es gibt einige Indikationen, die sich mit konventioneller Medizin nicht mehr behandeln lassen“, berichtete im Anschluss **Mag. Michael Ridler**, Fachtierarzt für Homöopathie und Inhaber des ÖTK-Diploms für Phytotherapie. Er zeigte anhand zweier Fallbeispiele, wie nachhaltig erfolgreich die integrative Medizin im Kuhstall ist. „Nadelig und stachelig“ wurde es dann bei den letzten beiden Vorträgen: **Dr. Andreas Zohmann**, Fachtierarzt für Akupunktur und Neuraltherapie, zeigte die spannende Geschichte der Akupunktur, die seit Anbeginn der Menschheit eingesetzt wird – und um die in der Milchkuhhaltung gefürchtete Mastitis (Euterentzündung) drehte sich der letzte Vortrag des Tages: Die konventionelle Therapie umfasst Antibiotika, doch „die helfen leider nicht immer“, so der vormalige ÖGT-Präsident **Dr. Harald Pothmann**. Seine erfolgreiche Pilotstudie zeigt eindeutig den positiven Effekt der Ohrakupunktur auf die Eutergesundheit der Kühe.

Dr. Petra Weiermayer

WIFI IN INNSBRUCK: TIERARZTHELFERINNENKURS ABGESCHLOSSEN

Am 24.4.2021 fand die kommissionelle Prüfung der Teilnehmerinnen des Winterkurses „Ausbildung zur Tierarzhelferin“ im Wifi in Innsbruck statt – und zeigte hervorragende Ergebnisse. Zwei Drittel der Teilnehmerinnen aus Nord-, Ost- und Südtirol, Vorarlberg und Salzburg schlossen mit sehr gutem oder gutem Erfolg ab, obwohl der Kurs unter verschärften Coronabedingungen in Tirol größtenteils online stattfinden musste. Viele interessante Veranstaltungen wie Exkursionen, Laborübungen etc. mussten leider ausfallen.

Das Interesse an dem Kurs ist so groß, dass heuer erstmals ein Sommerkurs stattfindet, der voll ausgebucht ist. Für die Teilnehmerinnen ist interessant, dass sie nach dem Kurs und dem im Kurs vorgeschriebenen Praktikum im Ausmaß von 160 Stunden sofort zur Lehrabschlussprüfung antreten und damit ein in der EU anerkanntes Fachdiplom erwerben können.

*Dr. Peter Schön,
WIFI-Kursleiter in Innsbruck*

Tierarzt als Unternehmer



ICH BIN ARBEITGEBER/-IN. WELCHE ZAHLUNGEN MUSS ICH LEISTEN?

Beschäftigen Sie im Rahmen eines Arbeitsverhältnisses in der Ordination Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, werden laufende Zahlungen notwendig. Gerade als frischgebackene Unternehmerin oder frischgebackener Selbstständiger muss man sich erst einmal einen Überblick verschaffen.

GEHALTSZAHLUNGEN

Eines liegt auf der Hand: Meist mit Monatsende werden die laufenden Gehaltszahlungen an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fällig. Unser Praxismanager-Tipp lautet, die Zahlungen tatsächlich zum Ende des laufenden Monats zu leisten; in der Einnahmen-Ausgaben-Rechnung sind die Kosten dann jeweils gleich der richtigen Periode zugeordnet. Wir raten jedenfalls von Barzahlungen im Rahmen von Gehaltszahlungen ab – gerade im Fall von späteren arbeitsrechtlichen Streitigkeiten, aber auch bei möglichen Prüfungen durch die Sozialversicherung zählt Beweisbarkeit. Oft werden Sie Zahlungen aber ohnehin mit Vorlagen aus Ihrem Bankprogramm heraus durchführen. Da sind Bankverbindung und Überweisungszweck auch gleich hinterlegt.

LOHNVERRECHNUNG

Über die Höhe von Zahlungen und die Notwendigkeit der Zahlungen von Lohnnebenkosten informiert Sie Ihre Lohn- und Personalverrechnung, die ja in den meisten Fällen an Spezialist/-innen ausgelagert ist. Oft bringen diese Überweisungsdatenträger gleich mit, die auf Knopfdruck nur noch freigegeben werden müssen.

FINANZAMT?

Auch Ihre Mitarbeiter müssen Steuern zahlen. Aufgrund des Arbeitsverhältnisses sind Sie als Arbeitgeber/-in aber dafür verantwortlich, Lohnsteuern vom Bruttogehalt abzuziehen und monatlich an das Finanzamt abzuführen. Um den 15. des Folgemonats werden Sie also regelmäßig Zahlungen an das Finanzamt, das auch den Dienstgeberbeitrag zum Familienlastenausgleichsfonds (oder kurz DB) bekommt, leisten.

SOZIALVERSICHERUNG UND GEMEINDE?

Ebenso behalten Sie vom Bruttogehalt auch die Arbeitnehmerbeiträge der Sozialversicherung ein und überweisen diese gemeinsam mit den Arbeitgeberbeiträgen und dem Beitrag zur Mitarbeitervorsorgekasse an die zuständige Österreichische Gesundheitskasse. Doch auch der Bürgermeister freut sich über Ihre Ordination: Beschäftigen Sie ArbeitnehmerInnen, fällt Kommunalsteuer an.

REGEL UND AUSNAHMEN

In der Regel müssen Sie also neben den eigentlichen Gehaltszahlungen monatlich auch an Gemeinde, Finanzamt und Sozialversicherung überweisen. Wir empfehlen, immer regelmäßig vor Monatsmitte des Folgemonats zu zahlen; unter Umständen kann es aber steuerlich sinnvoll sein, gerade über den Jahreswechsel Zahlungen vorzuziehen oder sie ins nächste Jahr zu schieben.

Zu dieser Regel gibt es aber natürlich Ausnahmen: Gerade wenn Sie noch als kleine Ordination beispielsweise nur eine Ordinationshilfe geringfügig beschäftigen, werden Sie für die Lohnnebenkosten jeweils unter der Freigrenze bleiben und keine Zahlungen leisten müssen. Denken Sie aber daran, dass, wenn Ihre Gehaltszahlungen wachsen, auch weitere Zahlungen auf Sie zukommen: Mit zunehmendem Wachstum steigen auch die Anforderungen an Ihre Organisation!

*Herzlichst
Ihr PRAXISmanager*

Dieser Artikel wurde mit aller gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Für allfällige Fehldarstellungen übernehmen wir keine Haftung. Der Beitrag kann und soll daher die fachkundige Beratung nicht ersetzen.

MAG. WERNER FRÜHWIRT

ist Steuerberater und Wirtschaftsprüfer aus St. Pölten und hat sich als Unternehmensberater auf den Berufsstand der Tierärzte spezialisiert. Er begleitet als PRAXISmanager die Initiativen der Österreichischen Tierärztekammer.

**EINTRAGUNG IN DIE TIERÄRZTELISTE**

Mag.med.vet. Anna Winkler
am 22.3.2021

Mag.med.vet. Julia Huber
am 22.3.2021

DVM Tobias Gugler
am 22.3.2021

Mag.med.vet. Michael Richter
am 19.3.2021

DVM Pavlos-Georgios Doulidis
am 29.3.2021

Mag.med.vet. Flora Hamar
am 26.3.2021

Mag.med.vet. Olena Fedorkovska
am 19.3.2021

Dr.med.vet. Uwe Müller-Doblies
am 7.4.2021

Mag.med.vet. Alexandra Jury
am 12.4.2021

Mag.med.vet. Magdalena Salzmann
am 9.4.2021

ANMELDUNG DER FREIBERUFLICHEN TÄTIGKEIT

Dr.med.vet. Verena Haider
4331 Naarn im Machlande,
Mozartstraße 11
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Irene Summer
7091 Breitenbrunn,
Bruckergasse 12b/2/5
am 1.3.2020

Dipl.Tzt. Eike Anna Maria Both
7081 Schützen am Gebirge,
Eisenstädter Straße 85
am 16.3.2021

Mag.med.vet. Sara Csernicska
8510 Stainz, Wiesenweg 3
am 25.6.2021

Mag.med.vet. Peter Schönbacher
8502 Lannach,
Erzherzog-Johann-Weg 12
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Christian Winkler
4760 Raab, Bründl 8
am 1.5.2021

Mag.med.vet. Amirhossein
Mohammaddavoodi
2821 Lanzenkirchen, Golfstraße 9/3
am 13.3.2021

ABMELDUNG DER FREIBERUFLICHEN TÄTIGKEIT

Dr.med.vet. Friedrich Geweßler
8850 Murau, Friesacher Straße 1
am 31.3.2021

ANMELDUNG DER UNSELBSTSTÄNDIGEN TÄTIGKEIT

Mag.med.vet. Katharina Schönthaler
bei Mag.med.vet. Barbara Gröbinger
3931 Riegggers, Nr. 11
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Silke Pirgmayr
bei Dr.med.vet. Norbert jun. Groer
3464 Hausleiten, Tullner Straße 8
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Clarissa Kradschnig
bei Dr.med.vet. Magdalena Hulak
8054 Graz, Kärntner Straße 400
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Hannah Erlacher
bei Tierplus Wien-Kagran
1220 Wien, Hirschstettner Straße 13a
am 6.4.2021

Mag.med.vet. Sara Csernicska
bei ACC Kleintierzentrum Rosental
8582 Rosental an der Kainach,
Hauptstraße 50
am 6.4.2021

DVM Tobias Gugler
bei Tierarztpraxis Hehenberger
3311 Zeillern, Kleinberg 4
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Michael Richter
bei Tierarztpraxis am Steinberg KG
9423 St. Georgen im Lavanttal,
Steinberger Straße 17
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Flora Hamar
bei Tierarztpraxis Wiesinger GmbH
4470 Enns, Einsiedl 10
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Magdalena Salzmann
bei Dr.med.vet. Werner Hochsteiner
9330 Althofen, Friesacher Straße 7
am 12.4.2021

Mag.med.vet. Chiara Köcher
bei VUW/Kleintierchirurgie
1210 Wien, Veterinärplatz 1
am 1.3.2021

Tierärztin Viviana Grasso, MSc
bei Tierarzt Uderns
6271 Uderns, Tischlergasse 2
am 1.4.2021

ABMELDUNG DER UNSELBSTSTÄNDIGEN TÄTIGKEIT

Mag.med.vet. Chiara Köcher
bei Tierklinik Parndorf
7111 Parndorf, Heidehofweg 4
am 28.2.2021

Dr.med.vet. Herta Scheider
bei Dr.med.vet. Patricia Winkler
9800 Spittal an der Drau,
Am Rathausplatz 2/2
am 22.3.2021

Dr.med.vet. György Emmer
bei Dres. Schweighofer/Kudrnovsky
6091 Götzens, Gewerbepark 5a
am 28.3.2021

Mag.med.vet. Carina Perger
bei Tierklinik Dr. Hutter GmbH
1190 Wien, Hasenauerstraße 26
am 9.4.2021

Mag.med.vet. Clemens Oberhuber
bei Dr.med.vet. Bernhard Unterkofler
4594 Steinbach an der Steyr,
Ternberger Straße 17
am 31.3.2021

Mag.med.vet. Nora Studer
bei Pferdeklinik Pegasus GmbH
2384 Breitenfurt bei Wien,
Laaber Straße 69
am 31.3.2021

Mag.med.vet.
Elin Friederike Conzelmann
bei Anicura Breitenensee Service GmbH
1140 Wien, Breitenseer Straße 16
am 31.3.2021

Mag.med.vet. Monika Najsar
bei Tierarzt Wiesinger GmbH
4470 Enns, Einsiedl 10
am 15.4.2021

BERUFSSITZVERLEGUNG

Dr.med.vet. Heidi Reich, CVPP
von: 2724 Hohe Wand,
Am Jagasitz 202
nach: 2721 Brunn an der
Schneebergbahn,
Brunner Hauptstraße 21/4
am 1.4.2021

Mag.med.vet. Christine Löwe
von: 3040 Neulengbach,
Markersdorf 2
nach: 3254 Bergland,
Wocking 4
am 1.5.2021

Tierärztin Dr. Nina Spyra
von: 6020 Innsbruck,
St.-Nikolaus-Gasse 9a
nach: 6020 Innsbruck,
Fischnerstraße 14
am 1.5.2021

Mag.med.vet. Jan-Dirk Nitzel
von: 9133 Sittersdorf, Goritschach 4
nach: 9133 Sittersdorf, Miklauzhof 10
am 1.2.2021

Dipl.Tzt. Bernhard Kaiser
von: 8401 Kalsdorf bei Graz,
Weberweg 4
nach: 8401 Kalsdorf bei Graz,
Fernitzer Straße 13
am 7.4.2021

DIENSTORTVERLEGUNG

Mag.med.vet. Nicola Scherzer
von: Tierklinik Perchtoldsdorf Ost
2380 Perchtoldsdorf, Wiener Gasse 122
nach: Tierordination Hetzendorf
1120 Wien, Hetzendorfer Straße 75/1a
am 12.4.2021

DOKTORAT

Dr.med.vet. Christoph Kloepfer
am 13.10.2020

GEBURTSTAGE

50. Geburtstag

Tierarzt Dr. Michael Iwersen
Dipl.Tzt. Barbara Landskorn
Ass.-Prof. Dr. Nicole Luckschander-Zeller,
PhD, Dipl.ECVIM-CA
MMag. Gabriele Helene Müksch
Dr.med.vet. Natascha Fröschl

55. Geburtstag

Dipl.Tzt. Hildegard Ibounig-Wappis
Dipl.Tzt. Wolfgang Kreil-Ouschan
Dipl.Tzt. Sabine Müller
Dr.med.vet. Franz Karl Zohmann
Dipl.Tzt. Mag.rer.nat. Annemarie Jost
Dr.med.vet. Sabine Schäfer-Somi
Dipl.Tzt. Johanna Hagenauer
Univ.-Prof. Dr.med. vet. habil.
Thomas Wittek
Dr.med.vet. Gerlinde Lindner

60. Geburtstag

Dr.med.vet. Verena Bokor
Dr.med.vet. Dietmar Rein

Mag.med.vet. Reinhard Moser
Dipl.Tzt. Claudia Steinböck
Dr.med.vet. Karlheinz Gigler
Dr.med.vet. Christine Hassan-Hauser

65. Geburtstag

Dipl.Tzt. Elisabeth Auerböck
Dipl.Tzt. Ruth Streit
Dipl.Tzt. Herwig Brandstetter

70. Geburtstag

Dr.med.vet. Karl Kaltenberger

75. Geburtstag

VR Dr. Michael Kukla

76. Geburtstag

Dr.med.vet. Johann Heimbucher

77. Geburtstag

Dr.med.vet. Peter Schön
VR Dr. Franz-Peter Lichtenberger

78. Geburtstag

Dr.med.vet. Josef Wibmer

79. Geburtstag

OVR Dr. Kurt Hartmann

80. Geburtstag

Dr.med.vet. Adolf Mitterlehner

83. Geburtstag

VR Dr. Günther Litschauer

84. Geburtstag

ROVR Dr. Alfred Schumacher

85. Geburtstag

VR Dr. Johann Leber

91. Geburtstag

OR Dr. Richard Swoboda

92. Geburtstag

Dr.med.vet. Volker Sollgruber

93. Geburtstag

ROVR iR Dr. Harald Schaunig

97. Geburtstag

VR Dr. Johannes Burgstaller

IN MEMORIAM

Die österreichischen
Tierärztinnen und Tierärzte
sprechen ihren verstorbenen
Kolleginnen und Kollegen Dank
und Anerkennung aus.



**Dr.med.vet.
Erhard Puchner**
am 23.3.2021



MATHE

IHR PARTNER IN VERSICHERUNGSFRAGEN

Versicherungsbüro Gesellschaft m.b.H.

Versicherungsmakler

Rögergasse 34/11-13
1090 Wien

Tel.: +43 (0) 1 712 65 04

www.versichern.net

Berater in

Versicherungsangelegenheiten

E-mail: info.mathe@versichern.net

NATIONALE TERMINE

MAI 2021 (NATIONAL)

15.-16.5.2021 14 BS 14 FTA (KT)
KOCHSKURS CHIRURGIE® 2021, WEICHTEILSERIE, MODUL 1
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.vet-coaching.eu

15.-16.5.2021 12 BS 12 FTA (KT)
INTERNISTIK KOMPAKT 2021, MODUL 2
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.vet-coaching.eu

22.-23.5.2021 14 BS 14 DIPL (ZK) 14 FTA (KT)
INTERAKTIVES ZAHN KOMPAKT-SEMINAR 2021, MODUL 2
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.vet-coaching.eu

29.-30.5.2021 14 BS 14 FTA (KT)
INTERAKTIVES ANÄSTHESIE KOMPAKT SEMINAR 2021, MODUL 2
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.vet-coaching.eu

JUNI 2021 (NATIONAL)

5.-6.6.2021 13 BS
INTERAKTIVES HÄMATOLOGIE GRUNDLAGENSEMINAR 2021
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.vet-coaching.eu

5.-6.6.2021 14 BS 14 FTA (KT)
KOCHSKURS CHIRURGIE® 2021, WEICHTEILSERIE; MODUL 2
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.vet-coaching.eu

11.-20.6.2021 30 BS 30 FTA (KT)
VÖK SEMINAR STRAHLENSCHUTZGRUNDKURS
 Wien/A
 Veterinärmedizinische Universität Wien
www.voek.at

12.-13.6.2021 14 BS 14 FTA (KT)
VÖK WORKSHOP „ARTHROSKOPIE, GEHT ES NOCH OHNE?“
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.voek.at

12.-13.6.2021 12 BS 12 FTA (KT) 12 FTA (TT)
VÖK SEMINAR INTENSIVLEHRGANG VERHALTENSMEDIZIN MODUL 3 @ HOME
 Online/A
www.voek.at

19.6.2021 6 BS 6 FTA (KT)
VÖK SEMINAR „ENDOKRINOLOGIE FÜR DIE PRAXIS. APELKA, VETORYL, ZYCORTAL UND CO.“ @ HOME
 Online/A
www.voek.at

26.-27.6.2021 9 BS 9,5 FTA (KT) 5 HAPO
WHAT'S HOT WHAT'S NEW IN DER KLEINTIERORTHOPÄDIE - ORTHOPÄDIE IN THEORIE UND PRAXIS
 Rankweil/A
 Tierklinik Schwarzmann Rankweil OG
www.vetforum-oberlech.net

30.6.-4.7.2021 19 BS 19 FTA (KT) 5 HAPO
„NEUE PISTEN, NEUE FÄLLE, NEUE HERAUSFORDERUNGEN - VON BLAU BIS SCHWARZ, VON FAHRAD BIS MERCEDES: FÜR JEDEN DAS RICHTIGE DABEI!“
 Wien/A
 Veterinärmedizinische Universität Wien
www.vetforum-oberlech.net

JULI 2021 (NATIONAL)

2.-11.7.2021 30 BS 30 FTA (KT)
VÖK SEMINAR STRAHLENSCHUTZGRUNDKURS
 Wien/A
 Veterinärmedizinische Universität Wien
www.voek.at

3.-4.7.2021 14 BS 14 FTA (KT)
KOCHSKURS CHIRURGIE® 2021, WEICHTEILSERIE, MODUL 3
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.vet-coaching.eu

10.-11.7.2021 14 BS 14 DIPL (ZK) 14 FTA (KT)
INTERAKTIVES ZAHN KOMPAKT-SEMINAR 2021, MODUL 3
 Wien/A
 THV, International Training Center for Human and Veterinary Medicine
www.vet-coaching.eu



INTERNATIONALE TERMINE

MAI 2021 (INTERNATIONAL)

28.-30.5.2021
TIERÄRZTLICHE MODULREIHE VERHALTENSTHERAPIE FÜR KLEINTIERE, MODUL 4 - THERAPIEGESTALTUNG I
 Neuss/D
 Tierärztliche Gemeinschaftspraxis Lupologic
www.lupologic.de

29.-30.5.2021
TIERÄRZTLICHE MODULREIHE VERHALTENSTHERAPIE FÜR KLEINTIERE, MODUL 1 - ETHOLOGIE I
 Neuss/D
 Tierärztliche Gemeinschaftspraxis Lupologic
www.lupologic.de

JUNI 2021 (INTERNATIONAL)

12.-13.6.2021
TIERÄRZTLICHE MODULREIHE VERHALTENSTHERAPIE FÜR KLEINTIERE, MODUL 2 - ETHOLOGIE II
 Neuss/D
 Tierärztliche Gemeinschaftspraxis Lupologic
www.lupologic.de

JULI 2021 (INTERNATIONAL)

2.-4.7.2021
TIERÄRZTLICHE MODULREIHE VERHALTENSTHERAPIE FÜR KLEINTIERE, MODUL 5 - THERAPIEGESTALTUNG II
 Neuss/D
 Tierärztliche Gemeinschaftspraxis Lupologic
www.lupologic.de

16.-18.7.2021
TIERÄRZTLICHE MODULREIHE VERHALTENSTHERAPIE FÜR KLEINTIERE, MODUL 3 - LERNTHEORIE UND TRAININGSTECHNIKEN
 Neuss/D
 Tierärztliche Gemeinschaftspraxis Lupologic
www.lupologic.de

E-LEARNING-MODULE

10.3.2021-9.3.2022
DAHLEMER DIÄTETIKSEMINARE: TIERERNÄHRUNG IN DER PRAXIS - ONLINE-SEMINAR: JUNGHUNDERNÄHRUNG
 Online/D
www.myvetlearn.de



30.6.2021 2 E-L. 2 FTA (KT)

**INTERNISTIK-INTENSIV-WEBINAR:
GERINNUNGSSTÖRUNGEN**
Online/A
www.vetevent.net

7.10.2020–7.10.2021 2 E-L.

**DIAGNOSTIK IM
SCHWEINEBESTAND:
FOKUS RESPIRATIONS-
APPARAT – TEIL 2**
Online/D
www.akademie.vet

14.11.2020–31.12.2021
**VERHALTENSTHERAPIE
MODUL 5:
AGGRESSIONS-
UND ANGSTPROBLEME/
PHOBIEN BEIM HUND**
Deutschland
www.myvetlearn.de

NUTZTIERKALENDARARIUM

18.5.2021 2 E-L. 5 FTA (WK)

**LOKALANÄSTHESIE
IN DER GROSSTIERPRAXIS**
Wels/A
Online-Seminar
Anmeldung:
Bitte registrieren Sie sich unter
folgendem Link: <https://bit.ly/3rfGOLa>
oder schreiben Sie ein Mail an
vetevents@richter-pharma.at

20.5.2021 1 E-L. 1 FTA (WK)

**ZOONOSEN IN DER
RINDERHALTUNG, TEIL 3**
Online/A
<https://primetime.bluejeans.com>

19.4.–17.11.2021

**QUALZUCHT: AUFGABEN UND
PFLICHTEN FÜR TIERÄRZT/INNEN –
ONLINE-SEMINARE FÜR DEN
ÖFFENTLICHEN DIENST
UND DIE PRAXIS**
Online/D
www.myvetlearn.de

1.5.2021–31.12.2022

**E-LEARNING-REIHE:
GRUNDKURS BIENEN**
Online/D
www.myvetlearn.de

18.5.2021 1 E-L. 1 FTA (KT)

**CUSHING-SYNDROM DES HUNDES
UND DIE SCHWIERIGKEITEN SEINER
DIAGNOSESTELLUNG**
Online/A
www.vet-webinar.com

19.5.2021 2 E-L. 2 FTA (KT)

**INTERNISTIK-INTENSIV-WEBINAR:
ERBRECHEN UND REGURGITIEREN**
Online/A
www.vetevent.net

20.5.2021–20.5.2022 2 E-L.

**DER HUND MIT HERZINSUFFIZIENZ –
DAS RICHTIGE „REZEPT“ FÜR IHR
PATIENTENMANAGEMENT**
Berlin/D
www.akademie.vet

22.5.–21.11.2021

**E-LEARNING:
PHYTOTHERAPIE KURS E
(DERMATOLOGIE) UND F
(GERIATRIE)**
Online/D
www.myvetlearn.de

22.5.2021–30.4.2022

**MANUELLE UND PHYSIKALISCHE
THERAPIEN – E-LEARNING KURS I:
EINFÜHRUNG IN DIE PHYSIKALISCHE
THERAPIE UND THERMOTHERAPIE**
Online/D
www.myvetlearn.de

29.5.–31.12.2021

**VETERINÄRAKUPUNKTUR
GRUNDKURS III**
Online/D
www.myvetlearn.de

4.6.2020–4.6.2021

**CHRONISCHE
NIERENPATIENTEN
IN DER
KLEINTIERSPRECHSTUNDE**
Berlin/D
www.akademie.vet

9.6.2021 2 E-L. 2 FTA (KT)

**INTERNISTIK-INTENSIV-WEBINAR:
ANÄMIE**
Online/A
www.vetevent.net

17.6.2020–17.6.2021

**LABORDIAGNOSTIK:
SPURENSUCHE BEIM
HAUTPATIENTEN**
Berlin/D
www.akademie.vet

18.6.2020–18.6.2021

**HAUTNAH & PRAXISNAH!
DERMATOLOGISCHE
PROBENENTNAHME
FÜR TFA**
Berlin/D
www.akademie.vet

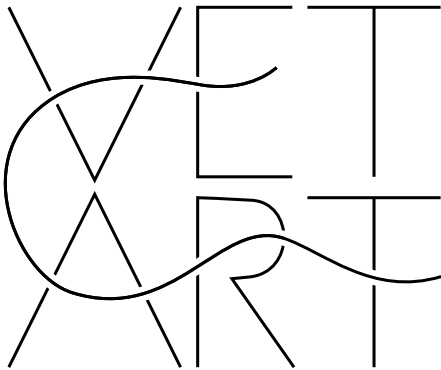
LEGENDE KALENDARARIUM

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ● BS | ALLG. BILDUNGSSTUNDEN | ● FTA (B) | = Bienen |
| ● TGD | TIERGESUNDHEITSDIENST | ● FTA (TZ) | = Tierzucht |
| ● FTA | FACHTIERARZT | ● FTA (H) | = Homöopathie |
| ● FTA (KT) | = Kleintiere | ● FTA (KL) | = Klinische Laboratoriumsdiagnostik |
| ● FTA (S) | = Schweine | ● FTA (LK) | = Labortierkunde |
| ● FTA (WK) | = Wiederkäuer | ● FTA (LM) | = Lebensmittel |
| ● FTA (F) | = Fische | ● FTA (PT) | = Pharmakologie und Toxikologie |
| ● FTA (ED) | = Ernährung und Diätetik | ● FTA (PA) | = Pathologie |
| ● FTA (WZ) | = Wild- und Zootiere | ● DIPL (PT) | = Diplom Phytotherapie |
| ● FTA (KL) | = Klinische Laboratoriumsdiagnostik | ● DIPL (FWM) | = Diplom Farmwildmedizin |
| ● FTA (AN) | = Akupunktur und Neuraltherapie | ● DIPL (EK) | = Diplom Ernährungsberatung Kleintier |
| ● FTA (PR) | = Physiotherapie und Rehabilitationsmedizin | ● DIPL (KO) | = Diplom Kleintieronkologie |
| ● FTA (DM) | = Dermatologie | ● DIPL (VRH) | = Diplom Erkrankungen Vögel, Reptilien und kleine Heimtiere |
| ● FTA (P) | = Pferd | ● DIPL (ZK) | = Diplom Zahn- und Kieferchirurgie für kleine Heimtiere |
| ● FTA (TT) | = Tierhaltung, Tierschutz und Verhaltensmedizin | ● ATF | AKADEMIE FÜR TIERÄRZTLICHE FORTBILDUNG (DT) |
| ● FTA (G) | = Geflügel | ● HAPO | HAUSAPOTHEKEN-ZUSATZQUALIFIKATION |
| ● FTA (CH) | = Chiropraktik | ● E-L. | E-LEARNING |



**Boehringer
Ingelheim**

Tierärztliche Gegenwartskunst, Literatur & Musik



KUNST UND WISSENSCHAFT BACTERIOGRAPHIE UND BACTERIOÄSTHETIK

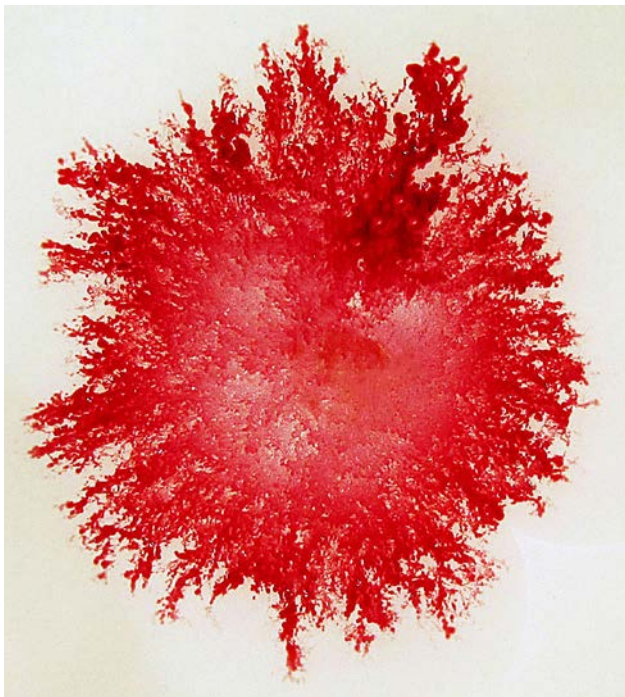
www.vetart-kunstforum.at

ÜBER NANOMÖNDCHEN, KANÄLE, SPIEGELEI UND AUREN Teil 2

Bevor wir uns dem Teil 2 des Artikels zuwenden, noch ein kleiner Nachtrag zum Teil 1.

Bild 1 zeigt eine überwachsene Pilzkultur der Gattung *Mucor*, natürliche Größe: 5 cm. Der Eroberer ist diesmal *Serratia marcescens* R9*). Er ist sehr gut beweglich und besitzt eine oberflächenaktive Substanz, die ihm die Eroberung ermöglicht. *Serratia*-Stämme, die nicht über eine solche Substanz verfügen, können, obwohl sie sehr beweglich sind, den Pilz nicht einmal ansatzweise überwachsen. Beweglichkeit alleine reicht also nicht aus ...

Vergleiche auch die Ausbreitung unbeweglicher Mikroorganismen im Teil 1, Verjournal 04/2021, Seite 58–59.



Fotos: VETART Kunstforum

Bild 1.

Der 2. Teil des Artikels befasst sich mit Auren. So bezeichne ich Zonen rund um einen Mikroorganismus im Zusammenspiel mit einem anderen. Das kann einerseits eine Hemmzone, andererseits eine Farbzone, aber auch beides gleichzeitig sein. Zu den interessanteren Entdeckungen gehören die strukturierten Hemmzonen. Dazu folgende Einleitung:

Wir erinnern uns: Erst wenn ein Mikroorganismus eine Aktion gesetzt hat (Oberflächenspannung herabsetzen), folgt eine Reaktion (z. B. Kanalbildung) – siehe Teil 1, Vetjournal 04/2021, Seite 58–59. Die Suspensionen der in Teil 1 besprochenen Organismen weisen die gleiche Oberflächenspannung auf wie Wasser. Daher kann es beim Auftropfen auf das Beweglichkeitsmedium auch keine spontane Reaktion geben.

Bei einigen Bakterien und Hefen ist das aber anders. Ich habe in diesem Zusammenhang *Serratia marcescens* R9*) am besten untersucht. Die Oberflächenspannung einer R9-Suspension ist extrem reduziert. Das bedeutet, dass die Bakterienkultur bereits Träger von oberflächenaktiven Stoffen ist. Bringt man diese Suspension auf das Beweglichkeitsmedium auf, bildet sich in Sekundenschnelle ein Kanalnetz aus. Dazu gibt es auch ein Video – es ist faszinierend, diesem Vorgang zu folgen. Da der *Serratia*-Stamm beweglich ist, erobert er nicht nur die spontan gegrabenen Kanäle, sondern in der Folge das ganze Medium durch Schwärmen. Er schafft innerhalb von 24 Stunden bis zu 15 cm; so viel zur Möglichkeit einer spontanen Kanalbildung. Und diese Fähigkeit zur spontanen Kanalbildung ist auch der Schlüssel zur Ausbildung von Hemmzonen mit Struktur. Die meisten *Serratia marcescens*-Stämme besitzen übrigens keine oberflächenaktive Substanz. Sie sind dennoch sehr variantenreich, auch olfaktorisch. Meine Sammlung ist schon recht umfangreich geworden.

Jetzt sind wir bei den Auren angekommen. *Serratia marcescens* bildet sogenannte Bacteriocine aus. Auch der rote Farbstoff, das Prodigiosin, wirkt ein wenig antibakteriell. Streicht man einen Teststamm, der gegen diese Bacteriocine empfindlich ist, auf einem Nährboden flächendeckend aus und beimpft die Kultur zusätzlich in der Mitte mit einem *Serratia marcescens*-Stamm, sieht man, nachdem die Kulturen angewachsen sind, eine Hemmzone. So weit – so wenig spektakulär (Bild 2). Stellt man jedoch den Versuch mit *Serratia marcescens* R9*) an, kommt man aus dem Staunen nicht heraus (Bild 3). Als Teststamm verwendete ich *Kocuria rhizophila* Gr2*). Was ist geschehen? Auf Bild 2 ist lediglich die Wirkung der Bacteriocine

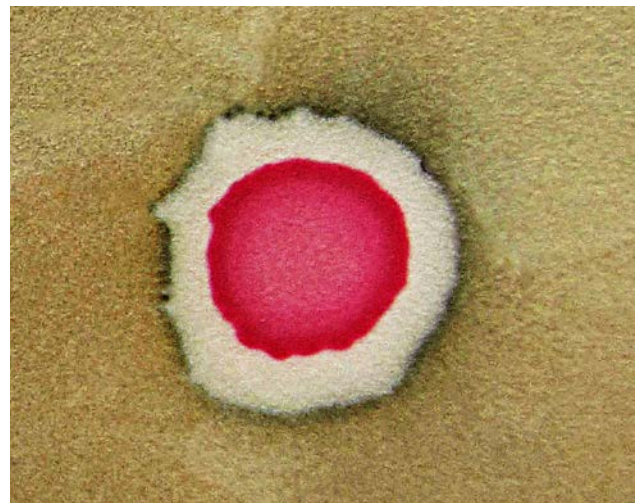


Bild 2.

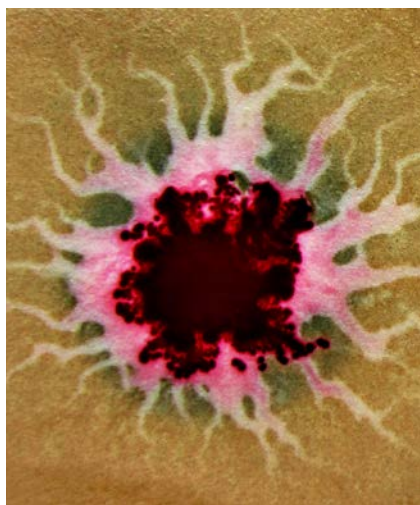


Bild 3.

zu sehen. Bild 3 hingegen ist reichlich komplexer. *Serratia marcescens* R9*) bildet neben den Bacteriocinen auch noch oberflächenaktive Substanzen aus. Letztere breiten sich auch auf festen Oberflächen in Form von Strukturen aus und transportieren die Bacteriocine so auch mit. Auch der rote Farbstoff folgt (sichtbar) dieser Anordnung. Dadurch fällt die Hemmzone ebenso aus. Zu sehen sind bacteriographische Trockenpräparate. Sie dienen als Beleg. Nicht immer tritt eine Hemmzone mit einer Farbzone in Erscheinung – das ist bisher nur bei *Kocuria rhizophila* Gr2*) der Fall. Dieser sehr seltene Stamm stellt eines der wertvollsten Mitglieder meiner bacteriographischen Sammlung dar: Kaum ein Gemälde kommt ohne ihn aus. Bei geeigneter Steuerung kann er mehrere Hundert (sic!) Farbnuancen zwischen dunklem Blau und Goldgelb erzeugen. Aber das wäre ein eigener Artikel ...



Bild 4.

mitunter auch ein funktionales Element. Beachten wir von den fünf Auren jene in der Mitte: Sie kriecht quasi unter der Blattstruktur hindurch und kann als Lebewesen mit Tentakeln interpretiert werden, welches sich hinter einem durchscheinenden Blatt befindet. Sowohl diese Tiefenwirkung (hinter dem Blatt) als auch der Eindruck, dass es sich um ein abgestorbenes Blatt handelt (durchsichtig, schon ziemlich zersetzt) sind alleinig auf die Ausbildung der Aura zurückzuführen. Mit *Serratia marcescens* R9*) wurde ja nur der Punkt gemalt, von dem die Aura ausgeht. Alles andere ist das Ergebnis eines funktionierenden Zusammenspiels. Zudem muss das Bakterium, mit dem das Blatt gemalt wurde, resistent gegenüber den Bacteriocinen von R9 sein. All das muss bei der Planung eines bacteriographischen Gemäldes miteinbezogen werden.

Bild 4 zeigt den Einsatz von Struktur-Auren in der bacteriographischen Kunst (Ausschnitt eines Gemäldes). Solche Auren können auch konfluieren, durch dieses Zusammenfließen wirken sie noch interessanter. Und sie sind nicht nur bloß ein Charakteristikum der Bacteriographie, sondern

Im Berührungsbereich zweier Mikroorganismen kann es zu Farbreaktionen kommen. Auf Bild 5 (Studie) ist eine Interaktion von *Arthrobacter agilis* Rs4*) mit *Kocuria rhizophila* GG6*) und *Arthrobacter halodurans* G2*) zu sehen. Das letztgenannte Bakterium befindet sich oben rechts, Rs4 bildet den Hintergrund. Trifft *Flavobacterium* spp. G12*) auf *Kocuria rhizophila*



Bild 5.



Bild 6.

Gr2*), fällt der Farbsaum sehr fein aus (Bild 6, Ausschnitt eines Gemäldes, links oben). Solche Effekte verleihen den Gemälden ein eigenes Flair und stellen einen wesentlichen Teil der Bildplanung dar. Mit diesen Farbspielen bringt sich die Natur sehr kreativ in die Kunst ein. So wunderbar das auch ist, immer sind Farb-Auren doch nicht passend. Die Zusammenstellung des Mal-Ensembles sollte also nicht auf gut Glück erfolgen. Ein Blick in die Aufzeichnungen der Interaktionsstudien genügt ... Bei Farb-Auren kommt es zur Verstärkung der Pigment- bzw. Farbstoffbildung. Der Mechanismus muss aber noch geklärt werden.

All diese Erkenntnisse sind das Ergebnis sowohl der bacteriographischen als auch der bacterioästhetischen Grundlagenforschung. Ohne Bühne gäbe es aber keine Entfaltung, kein harmonisches Zusammenfinden; jede Entdeckung wäre ein Mosaiksteinchen für sich auf weiter Flur. Weil aber das eine zum anderen finden kann, erhalten wir eine unglaublich facettenreiche Formen- und Farbenvielfalt. Und mit der könnte ich Bücher füllen ... All die Fakten zusammenzufassen dauerte nur kurze Zeit, die Arbeit dahinter Jahre. Mit meiner Kunst kann ich alles bildhaft umsetzen, und das ist das Wunderbare daran; ein wahres Geschenk! Diese Kunst ist so schön und darf auch viel Arbeit machen – frei nach Karl Valentin (1882-1948).

Fußnote *): Die Bezeichnungen hinter den Mikroorganismen stellen die Ensemblenummern in meiner Sammlung dar. Sie weisen die Organismen als unverwechselbar aus. Mikroorganismen gleichen Namens sind nämlich so verschieden wie wir Menschen.

www.bacteriographie.com



Ange-sichts der aktuellen Covid-19-Situation hat die VETAK ihre Präsenzveranstaltungen bedauerlicherweise auf unbestimmte Zeit verschieben müssen. Unser digitales Fortbildungsangebot finden Sie hier:

PRAXISMANAGEMENT
E-LEARNING-LEHRGANG
BETRIEBSWIRTSCHAFT:
GRUNDLAGEN DER
PRAXISGRÜNDUNG!

PRAXISMANAGEMENT
E-LEARNING-LEHRGANG
BUCHHALTUNG:
BUCHFÜHRUNG & CONTROLLING
LEICHT ERKLÄRT!

PRAXISMANAGEMENT
E-LEARNING-LEHRGANG
MARKETING:
ALLES WAS ICH WISSEN MUSS!

PRAXISMANAGEMENT „E-LEARNING-LEHRGÄNGE“

Getrennt voneinander oder im Paket buchen!

Mit den drei E-Learning-Lehrgängen

Betriebswirtschaft, Buchhaltung und Marketing

zum ÖTK-E-Learning-Zertifikat Praxismanagement!

Start: Jederzeit möglich!



**Weitere Informationen
finden Sie unter:**
www.tieraerzteverlag.at

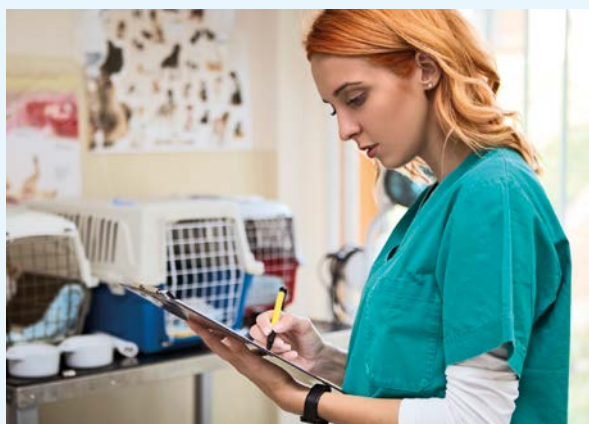


WIR SIND AUCH ONLINE FÜR SIE DA!

WWW.TIERAERZTEVERLAG.AT/VETAK



WWW.FACEBOOK.COM/OESTERREICHISCHERTIERAERZTEVERLAG



**1. KURS: AUSBILDUNG ZUR
AKADEMISCH GEPRÜFTEN
TIERARZTHELFERIN –
2021/2022**



**1. KURS – AUSBILDUNG ZUR/ZUM AKADEMISCH
GEPRÜFTEN TIERARZTHELFER/IN – 2021/2022**

DATUM: 18.09.2021 – 22.05.2022
9:00 – 18:00 Uhr
Die Prüfung findet am
25. und 26. Juni 2022 statt.

ORT: Österreichische Tierärztekammer
Hietzinger Kai 87, 1130 Wien

REFERENTIN: Dr. Eva Maria Grünwald

TEILNAHMEGEBÜHR: EUR 4.116,00 inkl. USt.

**DETAILS UND
ANMELDUNG:** <https://bit.ly/3qhgxQ8>



**2. KURS: AUSBILDUNG ZUR
AKADEMISCH GEPRÜFTEN
TIERARZTHELFERIN –
2021/2022**



**2. KURS – AUSBILDUNG ZUR/ZUM AKADEMISCH
GEPRÜFTEN TIERARZTHELFER/IN – 2021/2022**

DATUM: 25.09.2021 – 12.06.2022
9:00 – 18:00 Uhr
Die schriftliche Prüfung findet am
25. Juni 2022, die mündliche Prüfung
am 2. und 3. Juli 2022 statt.

ORT: Österreichische Tierärztekammer
Hietzinger Kai 87, 1130 Wien

REFERENTIN: Dr. Eva Maria Grünwald

TEILNAHMEGEBÜHR: EUR 4.116,00 inkl. USt.

**DETAILS UND
ANMELDUNG:** <https://bit.ly/3qgBpqW>





ERFAHRENER KOLLEGE (M/W) ZUR GEMEINSAMEN FÜHRUNG einer Praxisgemeinschaft in Graz gesucht.
Bewerbung: tierarzt.praxis@hotmail.com

WIR SUCHEN EINEN TIERARZT. Eine neue Herausforderung steht vor der Tür! Für die Erweiterung unseres Teams bieten wir (Tierambulanz Vorchdorf, Neue Landstr. 1, 4655 Vorchdorf) eine Vollzeitstelle und eine 20-Stunden-Stelle für eine/n Tierärztin/-arzt an. Neben einer hohen Spezialisierung im Bereich der Reproduktionsmedizin bieten wir Ihnen die Möglichkeit, auch im Gebiet der Allgemeinmedizin viel zu lernen. Wir bieten neben dem gesamten Spektrum der Reproduktionsmedizin bei Hund und Katze Osteosynthese, Weichteilchirurgie, internistisch genaue Abklärung und vieles mehr an. Von unseren Mitarbeitern wünschen wir uns Teamgeist, hohes Engagement, Tierliebe und liebevollen, respektvollen Umgang mit Tier und Besitzer! Deutschgrundkenntnisse sind für den Besitzerumgang Voraussetzung, Fremdsprachen gerne gesehen, da wir für umfassende Patientenversorgung den internationalen Austausch anregen. Das Gehalt liegt je nach Qualifikation zwischen 2.500 € und 4.000 € brutto. Wir suchen nach einem/r Mitarbeiter/in, der/die gerne ab November/Dezember/Jänner eine neue Herausforderung sucht. *Fühlen Sie sich angesprochen und möchten Sie unser Team bereichern, schicken Sie Ihre Bewerbung bitte an: charlotte.sontas@gmail.com oder tierambulanz.vorchdorf@gmail.com. Wir freuen uns auf Sie!*

FANTASTIC OPPORTUNITY FOR AN ORTHOPAEDIC SURGEON IN UAE. The Austrian based training company Vet-Coaching GmbH has been asked to help in filling a very exciting vacancy in the United Arab Emirates with immediate effect. This long term position would suit a veterinary surgeon with a strong bias towards orthopaedic surgery and experience in this field. Furthermore the right candidate will also be fundamentally driven to provide excellent medical care for the patients and has keen people and customer-handling skills. Our vets work five days a week on various rotas and we do not provide out-of-hours emergency call-out services. Our clinic has four consulting rooms, a decent-sized hospital and a pretty spacious operating theatre. We also have fully integrated practice management software, PACS, and a digital hospital board, which integrates with digital patient treatment and anaesthetic monitoring sheets for paperless working environment. The tools of the trade include: an extensive in-house laboratory; a very expensive and awesomely capable digital x-ray machine; a sophisticated ultrasound machine; full dental equipment, including digital dental x-ray; laser therapy; and of course all the equipment required for orthopaedic surgery... among other things. The basic monthly salary is AED 25,000 (= € 6250,00) plus an allowance of approx. AED 15,000 (= € 3750,00) to cover costs of housing, car and high-quality private medical insurance etc. Holidays are based

on local law including 30 days annual leave per year, plus 10 public holidays per year. However, note that the 30 days annual leave includes any weekend days, which are taken off during the duration of the leave, so it usually equals about 22 workdays off a year. *Interested candidates are asked to send their CV with a convincing letter to office@vet-coaching.eu in the first instance. The initial interview can be held via a Skype call, however this is only the first step. Any shortlisted candidates will be invited for up to 1 week to the clinic to an expenses-paid interview to give both parties a chance to get to know each other and work in this multi-national team. In order to work in the UAE there is a lengthy process to register with the authorities, but we will provide all the support and cost necessary.*

SUCHEN TIERARZT/-ÄRZTIN MIT „MUH“-TIVATION! Wenn Sie uns mal besuchen, finden Sie das, was Sie suchen. Viele Rinder, selbstverständlich, unser Gebiet, schön und ländlich. Die Praxis bietet vieles an, was sich ein Tierarzt wünschen kann. Dienst-einteilung, sehr flexibel, mit Ihrem Leben kompatibel. Erfahrung haben Sie noch nicht? Auf diese Chance nicht verzichten! Alles hier für dich zum Lernen, in unserer Praxis, ganz modernen: Rinder, Schafe, Ziege, Schweine, auch dazu noch etwas kleine – Katzen, Hasen und auch Hunde machen eine interessante Runde. Gehalt stellt sich noch zur Rede, das interessiert wohl sicher jede: Vereinbar, der Erfahrung nach, so bleiben wir mit dieser Sach'. Interesse ist geweckt? Schau mal, was dahintersteckt! *Mail schreiben oder ruf uns an, besprechen wir alles drum und dran! Team Vetconsult Dr. med. vet. Peter Höller, Mettmacher Straße 12, 5252 Aspach, 0664 352516, praxis@vetconsult-hoeller.at*

VETERINARY POLICY OFFICER EUROPEAN AFFAIRS, Federation of Veterinarians of Europe (FVE). The Federation of Veterinarians of Europe (FVE) is the umbrella organisation of veterinary professional organisations across 39 European countries. The Federation is the European voice of over 300.000 veterinarians, working in all disciplines of the veterinary profession. Contact Person: Ulrike Tewes. E-mail for application: *info@fve.org*. Phone number: 0032 2 533 70 20. **JOB DESCRIPTION:** Job Title: Veterinary Policy Officer European Affairs; Location: Brussels. Deadline: 31 January 2021. Brief job description: FVE is searching a European Affairs Veterinary Policy Officer with experience in EU policy making. Requirements & Responsibilities Role: Monitor and analysis of ongoing and emerging EU issues and legislation that impact veterinary matters or the veterinary profession • Support the implementation of FVE activities and objectives • Assist in preparation FVE meetings, webinars and conferences • Assist the team in gathering and maintaining up-to-date information, drafting position papers, conducting background research • Support the team by preparing background briefs and other materials (presentations, evaluations, minutes etc.) for meetings and events that are clear, concise and relevant for policy makers • Participating in discussions, working groups and committees in the field of EU veterinary matters • Support FVE's communication efforts (e.g. website, social media, newsletters)

to promote the work our Federation and the veterinary profession in general for society does. Profile: Veterinary degree from an ESEVT accredited veterinary school • Eligible and willing to work in Brussels, Belgium • Have excellent command of written and spoken English (native or equivalent). Mastery of another EU language (German or Spanish in particular) is a strong plus • Work experience in EU or veterinary policy making would be a strong plus • Interest for animal welfare, public health and One Health developments • Ability to turn complex, technical information into concise, simple messages • Strong organizational, interpersonal and communication skills • Robust drafting abilities • Positive and problem-solving attitude • Willingness to learn fast and juggle between numerous tasks • Teamplayer, proactively offering help and new ideas to more senior team members • Willing to travel • Strong computer skills (MS office software, WordPress, Desktop publishing software, etc). Benefits & Perks: Full-time (38 hours) per week employment contract under Belgian law • Being part of a dynamic, multicultural and positive spirit team • Competitive remuneration and benefits package (including group insurance, 13th month salary) offered.

SUCHE URLAUBSVERTRETUNG FÜR KLEINTIERPRAXIS. 11.6. bis 20.6.2021 und 9.7. bis 1.8.2021, Krems/Langenlois. Wohnmöglichkeit: Haus mit Garten und Pool, Kfz und E-Bike/Mountainbike. Gehalt nach Vereinbarung.
Kontakt: tierarzt.kastner@gmail.com

REINIGUNGSKRAFT (M/W), VOLLZEIT. Die Tierklinik Perchtoldsdorf Ost ist eine hochmoderne Überweisungsklinik am Stadtrand von Wien. In unserem neu errichteten Klinikgebäude arbeiten unsere Spezialisten auf höchstem medizinischem Niveau. Digitale Röntgen und Doppler-Ultraschall gehören genauso selbstverständlich zu unseren diagnostischen Geräten wie ein hauseigenes Labor und CT. Ausstattung und Anordnung der OP-Plätze wurden nach humanmedizinischem Standard entworfen. Es erwartet Sie ein herzliches, motiviertes und engagiertes Team mit vielen Fachbereichen, u.a. Chirurgie, Orthopädie, Neurologie, innere Medizin, Kardiologie u.v.m. Wir suchen: Reinigungskraft (m/w), Vollzeit. Genauigkeit und Einsatzbereitschaft setzen wir voraus, Berufserfahrung im medizinischen Bereich wünschenswert; Eigeninitiative und Engagement sind uns wichtig, Sinn für Sauberkeit und Ordnung ist ein Muss. Dienstzeiten sind flexibel (auch Wochenenden und Feiertage, da Klinikbetrieb). Ihr Einsatzbereich ist: Reinigung der gesamten Klinik, sowohl Innen- als auch Außenbereich. Was wir bieten: ein frisches, familiäres Arbeitsklima in einem wachsenden Unternehmen, ein großartiges Team, das Zusammenhalt großschreibt und lösungsorientiert denkt, einen Aufgabenbereich, in dem man sich entfalten kann, geregelte Arbeitszeiten mit Hauptaugenmerk auf Work-Life-Balance. *Ist Ihr Interesse geweckt? Dann schicken Sie Ihre Bewerbung, inklusive Foto und Lebenslauf, bitte an: a.stotz@tkpdorf.at. Entlohnung ist erfahrungsbhängig und verhandelbar.*



SUCHE STELLE ALS TIERÄRZTIN. Als junge, frischgebackene und motivierte Tierärztin bin ich auf der Suche nach einer Vollzeitstellung (30 bis 40h) im sonnigen Waldviertel. Mein Hauptmodul sind Kleintiere, Nebenmodul Wiederkäufer. Im Laufe meiner Praktika habe ich auch Grundwissen und Erfahrung zum Handling von Exoten (Vögel, Echsen, Schlangen) gesammelt. Leider kann ich keine lange Klinikerfahrung bieten, aber ich kann Ihnen versichern, dass ich motiviert bin, mich weiterzubilden und Neues zu lernen. Ebenso bin ich auch an anderen Bereichen (abseits von Kleintieren und Wiederkäuern) sehr interessiert. Ich nehme auch gerne Angebote von Gemischtpraxen an. :) Ich bin pünktlich und verlässlich. Das Arbeiten in einem Team fällt mir leicht, da ich eine freundliche, offene und kommunikative Persönlichkeit bin. Sie können sich auch gerne in einem persönlichen Bewerbungsgespräch ein Bild von mir machen. Lokalisation: Ich komme aus dem Bezirk Gmünd und suche daher eine Stelle in der Nähe. Gerne auch in anderen Teilen von NÖ oder Wien, dann aber bitte mit Wohnmöglichkeit und/oder guter Öffi-Anbindung. Lohnvorstellung: Einstiegslohn ab € 2.200 brutto. *Falls ich Ihr Interesse geweckt habe, dann einfach per E-Mail (anna.19.k@gmx.at) oder per Telefon (0664 1816406) melden. Ich freue mich über Ihre Angebote. :)*

TIERARZT (M/W). Allgemeinmedizin, Vollzeit, mit Berufserfahrung. Die Tierklinik Perchtoldsdorf Ost ist eine hochmoderne Überweisungsklinik am Stadtrand von Wien. In unserem neu errichteten Klinikgebäude arbeiten unsere Spezialisten auf höchstem medizinischem Niveau. Digitales Röntgen und Doppler-Ultraschall gehören genauso selbstverständlich zu unseren diagnostischen Geräten wie ein hauseigenes Labor und CT. Ausstattung und Anordnung der OP-Plätze wurden nach humanmedizinischem Standard entworfen. Es erwartet Sie ein herzliches, motiviertes und engagiertes Team mit vielen Fachbereichen, u.a. Chirurgie, Orthopädie, Neurologie, innere Medizin, Kardiologie u.v.m. Wir suchen: Tierarzt (m/w), Allgemeinmedizin, mit Berufserfahrung. Kompetenter, liebevoller Umgang mit Patienten, höfliches Auftreten gegenüber Besitzern, Begeisterung an der Arbeit im Team (gemeinsames lösungsorientiertes Aufarbeiten diverser Fälle), Interesse zur Weiterbildung und Spezialisierung, Erfahrung im Bereich der Allgemeinmedizin sowie bei kleinen operativen Eingriffen sind erwünscht; zudem Bereitschaft, auch Wochenend- und Nachtdienste zu übernehmen. Ihr Einsatzbereich ist: offene Ambulanz, Notdienst, Station. Was wir bieten: ein frisches, familiäres Arbeitsklima in einem wachsenden Unternehmen, vielfältige und abwechslungsreiche Tätigkeitsbereiche und Fälle, geregelte Arbeitszeiten mit Hauptaugenmerk auf Work-Life-Balance, überdurchschnittliche und faire Vergütung. *Ist Ihr Interesse geweckt? Dann schicken Sie Ihre Bewerbung, inklusive Foto und Lebenslauf, bitte an: a.stotz@tkpdorf.at. Entlohnung ist erfahrungsabhängig und verhandelbar.*

TIERPFLEGER (M/W), VOLLZEIT, MIT BERUFSERFABUNG. Die Tierklinik Perchtoldsdorf Ost ist eine hochmoderne Überweisungsklinik am Stadtrand von Wien. In unserem neu errichteten Klinikgebäude arbeiten unsere Spezialisten auf höchstem medizinischem Niveau. Digitales Röntgen und Doppler-Ultraschall gehören genauso selbstverständlich zu unseren diagnostischen Geräten wie ein hauseigenes Labor und CT. Ausstattung und Anordnung der OP-Plätze wurden nach humanmedizinischem Standard entworfen. Es erwartet Sie ein herzliches, motiviertes und engagiertes Team mit vielen Fachbereichen, u.a. Chirurgie, Orthopädie, Neurologie, innere Medizin, Kardiologie u.v.m. Wir suchen: Tierpfleger (m/w) mit Berufserfahrung. Kompetenten, liebevollen Umgang mit Patienten, höfliches Auftreten gegenüber Besitzern, Teamfähigkeit, Genauigkeit und Eigeninitiative setzen wir voraus, Ausbildung/Zertifikat zur/m Lehrlingsbeauftragten ist wünschenswert, Flexibilität und Belastbarkeit ist uns wichtig; Dienstzeiten wegen 24-Stunden-Betrieb auch an Wochenenden und Feiertagen. Ihre Einsatzbereiche sind: alle Bereiche der Klinik (Station, Ambulanz, Rezeption, OP). Was wir bieten: ein frisches, familiäres Arbeitsklima in einem wachsenden Unternehmen, vielfältige und abwechslungsreiche Tätigkeitsbereiche, geregelte Arbeitszeiten mit Hauptaugenmerk auf Work-Life-Balance, überdurchschnittliche und faire Vergütung. *Ist Ihr Interesse geweckt? Dann schicken Sie Ihre Bewerbung, inklusive Foto und Lebenslauf, bitte an a.stotz@tkpdorf.at. Entlohnung ist erfahrungsabhängig und verhandelbar.*

TIERARZT (M/W/D), TIERKLINIK HOLLABRUNN. Die Anicura Tierklinik Hollabrunn ist eine innovative und hoch spezialisierte Kleintierklinik und deckt mit Chirurgie, innerer Medizin, Kardiologie, Neurologie und modernster Bildgebung (1 Tesla-MRT sowie CT) eine breite Palette tierärztlicher Leistungen ab. Mit einem 50-köpfigen Team aus Diplomates, Fachtierärzten und Assistenzärzten, Tierpflegern, Praktikanten und weiterem Fachpersonal sind wir eine der größten Diagnostik- und Überweisungskliniken Österreichs. Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen Tierarzt (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit. Wir bieten Ihnen: einen sicheren Arbeitsplatz, in dem Sie Ihrer Passion, Tieren zu helfen, mit modernster Technik und hervorragenden diagnostischen und Behandlungsmöglichkeiten nachkommen können, intensive Ausbildung in verschiedenen Feldern der Kleintiermedizin, Spezialisierungsmöglichkeiten in den Bereichen Chirurgie, innere Medizin und bildgebende Diagnostik, vertraglich zugesicherte Freistellungen für Fort- und Weiterbildungen sowie individuelle Angebote, ein attraktives und leistungsorientiertes Vergütungspaket, ein offenes und dynamisches Team, in dem die Anicura-Karrieremöglichkeiten der Anicura-Klinikgruppe gepaart mit den Vorteilen einer lokalen Top-Tierklinik. Ihr Profil: Erfolgreich abgeschlossenes Studium der Tiermedizin, Berufserfahrung erwünscht,

aber nicht unbedingt erforderlich, ausgeprägtes Interesse an fachlicher Weiterbildung, kunden-, patienten- und teamorientierte Verhaltensweise. Für diese Stelle ist für eine/n Berufseinsteiger/in ein monatliches Bruttomindestgehalt von € 2.500 auf Basis Vollzeit (40h/Woche) vorgesehen. Konkrete Gehaltseinstufungen erfolgen unter Berücksichtigung von Qualifikation und Berufserfahrung. Bei Vorliegen von einschlägiger Erfahrung oder Qualifikationsnachweisen ist die Bereitschaft zur Überzahlung vorhanden. *Haben wir Ihr Interesse geweckt oder kennen Sie jemanden, den diese Stelle interessieren könnte? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter yvonne.ehrlich@anicura.at*

TIERÄRZTIN/TIERARZT für Tiergesundheitszentrum/Fachtierarztpraxis in Gratkorn (Bezirk Graz Umgebung) gesucht. Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n Assistenztierärztin/Assistentztierarzt in Voll- oder Teilzeit. Es erwarten Sie eine modern ausgestattete, auf hohem Niveau arbeitende Fachtierarztpraxis für Kleintiere und ein freundliches Team von 5 TierärztInnen und 6 TOAs. Wir bieten eine top ausgestattete Praxis mit 3 Behandlungsräumen, OP, Zahnstation inklusive Zahnrontgen, digitales Röntgen, Ultraschall Abdomen und Echokardiographie, Endoskopie, Inhouse-Labor sowie eine großzügige Krankenstation. Weiterbildung zum FTA für Kleintiere möglich. Die Aus- und die Weiterbildung unserer MitarbeiterInnen sind uns ein Anliegen und werden von uns gefördert. Sie zeigen hohe Motivation für unseren Beruf, sind engagiert und haben großes Interesse an Fortbildung und Spezialisierung. Sie haben Freude an der Arbeit im Team, kombinieren Fachwissen mit Tierliebe und guter Kommunikationsfähigkeit und scheuen keine neue Herausforderung. Sie verfügen bereits über Berufserfahrung und das selbstständige Führen der Sprechstunde und die kleine Chirurgie sind Ihnen geläufig. Anfangsbruttogehalt € 35.000/Jahr, Überzahlung je nach Berufserfahrung und Qualifikation. *Falls wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie Ihre aussagekräftige Bewerbung an office@schichlvet.at, z. H. Dr. Hemma Schichl-Pedit, FTÄ für Kleintiere, ÖTK-Diplom für Kleintieronkologie www.schichlvet.at*

TIERÄRZTLICHE ORDINATIONSASSISTENZ für Tiergesundheitszentrum/Fachtierarztpraxis in Gratkorn gesucht, 30-40 Wochenstunden. Sie sind fleißig und ambitioniert, haben gepflegtes und freundliches Auftreten, Organisations-talent, Teamgeist sowie Bereitschaft zur Weiterbildung und verfügen über viel Tierliebe und Geschick im Umgang mit Tieren. Der Umgang mit Praxisverwaltungsprogrammen sollte Ihnen geläufig sein. Gute EDV-Kenntnisse sind von Vorteil. Ihr Aufgabengebiet umfasst Empfang, Praxisorganisation, Ordinations- und OP-Assistenz, Instrumentenpflege und -aufbereitung, Betreuung und Pflege stationärer Patienten. Einschlägige Erfahrung sowie eine absolvierte außerordentliche Lehrabschlussprüfung sind



von Vorteil. Gehalt € 1.500 brutto, bei besonderer Qualifikation Überzahlung möglich. *Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte an: Dr. med. vet. Hemma Schichl-Pedit, office@schichlvet.at*

TIERARZT/-ÄRZTIN GESUCHT. Jedes Jahr ein Kalb bekommen, die Milch zu fließen hat begonnen, ohne Flankerl soll sie bleiben, die Menge: viel – nicht über-treiben! Krankheit vorbeugen wollen wir, aber beim Auftritt helfen wir dem Tier, Mastitis, BP, Lahmheit, Ketosis behandeln mit der richtigen Dosis! Das Kalb läuft ganz gesund herum, sucht frische Luft, ist gar nicht dumm, Fieber, Husten bleiben weg, geimpft und sauber, Hilfe zum Zweck. Die Sau mit ihren Ferkeln viel, gesundes Schweinefleisch, das ist das Ziel. Mit Viehkomfort und gutem Futter ver-helfen wir zu Speck und Butter. Beratung für die Landwirtschaft, ein Teil dessen, was der Tierarzt schafft. Diagnostik und Behandlung zählen auch zu unserer Lei-stung. Seien's Flöhe oder was im Bauch, die Mutzi und der Hund dann auch wer-den hier in der Praxis mitbetreut, also bitten wir dort auch um Freud! Befinden Sie sich auf der Suche jetzt nach einem Job tierärztlichen Berufs, greifen Sie zum Telefon, *wir warten auf den Klingelton!* *Vetconsult, Dr. med. vet. Peter Höller, Mettmacher Straße 12, 5252 Aspach, 0664 3525161, praxis@vetconsult-hoeller.at*

REZEPTIONIST/IN TELEFONIST/IN (M/W), geringfügig, an Sonn- und Feier-tagen. Die Tierklinik Perchtoldsdorf Ost ist eine hochmoderne Überweisungsklinik am Stadtrand von Wien. In unserem neu errichteten Klinikgebäude arbeiten un-se-re Spezialisten auf höchstem medizini-schem Niveau. Digitales Röntgen und Doppler-Ultraschall gehören genauso selbstverständlich zu unseren diagnosti-schen Geräten wie ein hauseigenes Labor und CT. Ausstattung und Anordnung der OP-Plätze wurden nach humanmedizinischem Standard entworfen. Es erwartet Sie ein herzliches, motiviertes und enga-giertes Team mit vielen Fachbereichen, u.a. Chirurgie, Orthopädie, Neurologie, innere Medizin, Kardiologie u.v.m. Wir suchen: Rezeptionist/-in bzw. Telefo-nist/-in (m/w) für die Unterstützung an Sonn- und Feiertagen. Professionellen und freundlichen Umgang mit Kunden, Genauigkeit und Einsatzbereitschaft set-zen wir voraus (erste Berufserfahrungen wünschenswert); Empfang, Terminverein-barungen und Abrechnung von Kunden zählen zu den Hauptaufgaben, Dienst-zeiten sind an Sonn- und Feiertagen. Ihr Einsatzbereich ist: Empfang. Was wir bieten: ein frisches, familiäres Arbeitskli-ma in einem wachsenden Unternehmen, ein großartiges Team, das Zusammen-halt großschreibt, einen Arbeitsplatz, an dem man sich entfalten kann, geregelte Arbeitszeiten mit Hauptaugenmerk auf Work-Life-Balance. *Ist Ihr Interesse ge-weckt? Dann schicken Sie Ihre Bewerbung, inklusive Foto und Lebenslauf, bitte an a.stotz@tkpdorf.at. Entlohnung ist erfah-rungsabhängig und verhandelbar.*

TIERARZT. Wir, die Tierklinik Hainburg, suchen einen Tierarzt/eine Tierärztin im

Ausmaß von 20 oder 40 Stunden pro Woche. Wir sind ein Team aus vier Tier-ärzten in einer familiär geführten, modern ausgestatteten neuen Kleintierklinik öst-lich von Wien (ca. 40 Minuten entfernt) mit vielen therapeutischen und diagnos-tischen Möglichkeiten (Labor, Röntgen, Ultraschall, Computertomographie, Phy-siotherapie, UW-Laufband, Zahnstation mit Dentalröntgen, Blutbank etc.). Je nach Qualifikation und Berufserfahrung ist ein Jahresgehalt von mindestens € 30.800 brutto (Basis 40 h) vorgese-hen und es erwartet Sie ein nettes Team mit einem angenehmen Arbeitsklima. Bei entsprechender Erfahrung und Quali-fikation ist eine Überzahlung vorgesehen. *Bei Interesse bitten wir um Bewerbung unter: office@tierklinik-hainburg.at und/ oder unter 0676 9545400*

TIERARZT (M/W) ALLGEMEINMEDIZIN, geringfügig an Wochenenden und Feier-tagen. Die Tierklinik Perchtoldsdorf Ost ist eine hochmoderne Überweisungskli-nik am Stadtrand von Wien. In unserem neu errichteten Klinikgebäude arbeiten unsere Spezialisten auf höchstem medi-zinischem Niveau. Digitales Röntgen und Doppler-Ultraschall gehören genauso selbstverständlich zu unseren diagnosti-schen Geräten wie ein hauseigenes Labor und CT. Ausstattung und Anordnung der OP-Plätze wurden nach humanmedizinischem Standard entworfen. Es erwartet Sie ein herzliches, motiviertes und enga-giertes Team mit vielen Fachbereichen, u.a. Chirurgie, Orthopädie, Neurologie, innere Medizin, Kardiologie u.v.m. Wir suchen: Tierarzt (m/w) für den Not-dienst an Wochenenden und Feiertagen. Kompetenter und liebevoller Umgang mit Patienten und höfliches Auftreten gegenüber Besitzern sowie Zusatzquali-fikationen/fachliche Spezialisierung erwünscht, Begeisterung an der Arbeit im Team (gemeinsames lösungsorientiertes Aufarbeiten diverser Fälle), Interesse zur Weiterbildung und Spezialisierung sowie Erfahrung in der Allgemeinmedizin sind wünschenswert. Ihr Einsatzbereich ist: offene Ambulanz und Notdienst. Was wir bieten: ein frisches, familiäres Arbeitskli-ma, vielfältige und abwechslungsreiche Tätigkeitsbereiche und Fälle, geregelte Arbeitszeiten mit Hauptaugenmerk auf Work-Life-Balance, überdurchschnittliche und faire Vergütung. *Ist Ihr Interesse ge-weckt? Dann schicken Sie Ihre Bewerbung, inklusive Foto und Lebenslauf, bitte an: a.stotz@tkpdorf.at. Entlohnung ist erfah-rungsabhängig und verhandelbar.*

TIERARZT/TIERÄRZTIN. Suche Tierarzt/ Tierärztin für Tierarztpraxis (80% Groß-, 20% Kleintiere) im Raum Hartberg in der Steiermark, bevorzugt mit Berufserfah-rung. *Bei Interesse bitte unter folgender Telefonnummer melden: 0660 5432532*

NUTZTIERPRAXIS IN DER OSTSTEI-ERMARK SUCHT TIERÄRZTIN/TIERARZT. Nutztierpraxis in der Oststeiermark sucht Tierärztin/Tierarzt zur Unterstützung, spätere Praxisübernahme möglich. Lang-fristige Einschulung (Studienabgänger!). Arbeitsschwerpunkt Rinder: Top-Milch-betriebe bis Mutterkühe. Schaf(zucht) betriebe, einige Schweinebetriebe. Sehr

viele TGD-Betriebe. Kleine Schlacht-tier- und Fleischuntersuchung im Praxisgebiet möglich (lässt sich sehr gut mit der Pra-xis kombinieren). Angenehmes Klima mit Nachbarkollegen und Tarifdisziplin. Sehr schönes Gebiet, geregelte Arbeitszeit. Brutto € 2.500 aufwärts, mit Umsatzbe-teiligung. Wohnung und Verpflegung vor-handen. Beginn sofort möglich. *Anfragen: office@tierarzt-hanl.at, 0664 2432683*

TIERÄRZTIN/TIERARZT IN GRAZ. Zur Erweiterung unseres Tierärzteams su-chen wir Tierärzte/innen mit zumindest grundlegender Praxiserfahrung. Wir bie-ten: Kleintiermedizin in einem herzlichen und familiären Arbeitsumfeld, Teilzeit-stelle mit mindestens 20 Stunden bis zu Vollzeit, geregelte Arbeitszeiten ohne Nacht- und Wochenenddienst – ein brei-tes Leistungsspektrum mit sehr guten Möglichkeiten zur beruflichen Entfaltung, leistungsorientierte, überdurchschnittlich hohe Bezahlung (Mindestgehalt z. B. 14 × € 1.850 netto bei 30 h), Fortbildungszu-schüsse, ein sehr nettes, junges, motivier-tes und eingespieltes Team (4 TÄ u. 4 Ass.), sehr gute diagnostische Möglichkeiten (Labor, Cardio etc.) in zwei speziellen Einsatzfahrzeugen, sorgfältige und um-fassende Einarbeitung, intensive medizi-nischen Austausch. Das sollten Sie mit-bringen: Teamgeist, freundlichen Umgang mit Mensch und Tier, Berufserfahrung und Interesse an Fortbildung, Freude an unse-rem Beruf, Freude am selbstständigen Arbeiten, Verantwortungsbewusstsein, Zuverlässigkeit, Kommunikationsstärke sowie eine schnelle Auffassungsgabe. Informationen über unser umfangreiches Leistungsspektrum finden Sie auf unserer Website: www.mobilvet.at. *Egal ob Teilzeit oder Vollzeit, wir freu-en uns auf Ihre Bewerbung. Richten Sie diese bitte an stefan.moser@mobilvet.at*

TIERARZT M/W. Wir suchen zur Verstär-kung unseres Teams eine/n Tierärztin/-arzt für ca. 2 Sprechstunden pro Woche sowie für Urlaubsvertretungen. *Bewer-bungen bitte an: office@tierarzt-nestel-bach.at oder telefonisch unter: 03133 30640. Mindestgehalt: € 30 pro Stunde.*

SUCHE TIERARZT/TIERÄRZTIN FÜR GE-MISCHT-PRAXIS mit Schwerpunkt land-wirtschaftliche Nutztiere im Mühlviertel (20 min von Freistadt, 40 min von Linz) für 25 Wochenstunden. Zusätzlich besteht bei entsprechender Qualifikation und In-teresse die Möglichkeit zur Mitarbeit in der Schlacht-tier- und Fleischuntersuchung (SH Handlbauer Linz). Die Ausbildung zum/zur SFU-Tierarzt/Tierärztin kann zur späteren Unterstützung, aber auch im Rahmen der Einarbeitung absolviert wer-den. Der mtl. Bruttolohn beträgt derzeit € 1.875 für 25 Wochenstunden (zuzüg-lich SFU-Gebühren). Die Beschäftigung erfolgt im Angestelltenverhältnis (14 Monatsgehälter). Angestrebt wird eine langfristige Zusammenarbeit, wobei eine spätere Beteiligung an der Praxis möglich ist. Voraussetzungen sind freundliches Auftreten, sehr gute Deutschkenntnisse, eigenverantwortliches Arbeiten (nach gründlicher Einschulung), kompeten-ter Umgang mit Tier und Besitzer sowie Bereitschaft zu Wochenenddiensten. Er-

fahrung in der Nutztierpraxis wäre von Vorteil, ist aber nicht unbedingt Voraussetzung. *Falls du Interesse an einer Zusammenarbeit haben solltest, melde dich bitte mit kurzem Lebenslauf (mit Foto) unter lamprecht.christian@aon.at*

TEILZEITSTELLE IN GEMISCHTPRAXIS. Gemischtpraxis (80 % Milchvieh, 20 % Kleintier) zwischen Schärding und Passau sucht Verstärkung für 2-3 Tage/Woche und jedes 3. Wochenende. Wir sind eine Zwei-Personen-Praxis in einem wunderschönen Gebiet: Ländlich, und doch sind Schärding und Passau nur 10 Minuten entfernt ... Die zu betreuenden Betriebe sind alle beim TGD und haben zwischen 20 und 75 Milchkühe. Die Region ist belebt und aufstrebend. Die längerfristige Bewirtschaftung der Höfe ist bei den meisten gesichert. Wir versuchen, die Betriebe bestmöglich zu betreuen. Die Zusammenarbeit auf Augenhöhe ist uns wichtig. Das Arbeitsklima ist sehr gut und wir sind offen für Neues ... (wenn Interesse für Alternativmedizin oder Ausbau des Kleintieranteils besteht: Jeder kann sich einbringen!) Studienabgänger sind genauso willkommen wie erfahrene Praktiker. Geboten werden eine gründliche Einarbeitung und anschließend ein abwechslungsreiches Betätigungsfeld. Bezahlung nach Qualifikation, Anfangsgehalt € 1.600. Wünschenswert wäre eine längerfristige Zusammenarbeit. *Interesse geweckt? Dann melde dich unter 0664 2524394 oder E-Mail: tierarztschardenberg@hotmail.com. Wir freuen uns auf dich!*
Christine Feuerstein (ehemals Simmel)

TIERARZT/-ÄRZTIN IM SALZBURGER LAND GESUCHT. Wir suchen für unser Polivet Tierärzeteam im Salzburger Flachgau ab sofort Assistenztierarzt/-ärztin als Verstärkung in Teilzeit- oder Vollzeitbeschäftigung. Wir bieten geregelte Dienstzeiten, setzen auf Freundlichkeit und Teamfähigkeit und entlohnen in Anlehnung an den Mindestlohnstarif bzw. leistungsbezogen. Sind Sie Fachtierarzt oder einsatzfreudiger Berufsanfänger und/oder an Labortätigkeit interessiert, dann sind Sie im wunderschönen Flachgau, in der Nähe von Salzburg, jedenfalls gut aufgehoben. Bevorzugt werden Kollegen/innen mit praktischer Erfahrung in der internen Medizin und Basischirurgie von Kleintieren. *Bitte melden Sie sich unter 0664 4338158, wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!*

TIERARZT/TIERÄRZTIN 20-30 STD./WOCHE GESUCHT. Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir Sie/dich - werden Sie Teil unserer modernen Tierarztpraxis am wunderschönen Neusiedler See, unsere Patientenklientel sind vorwiegend Kleintiere. Die Praxis verfügt über ein modernes Inhouse-Labor, digitales Röntgen, OP, moderne EDV etc. Folgende Aufgaben gehören zur angebotenen Stellenausschreibung: selbstständiges Führen der Ambulanz, Assistenz und Mitarbeit bei chirurgischen Eingriffen, Auswertung von Laboranalysen, freundlicher Umgang mit Patienten und deren Besitzern etc. Qualifikation in den Bereichen Interne, Chirurgie,

Dermatologie wären wünschenswert, sind aber kein Muss. Wir richten uns sowohl an engagierte Berufseinsteiger als auch an erfahrene Kollegen. Gehaltsbasis liegt deutlich über dem gesetzlichen Mindestlohnstarif, bei entsprechender Qualifikation und Erfahrung bieten wir dementsprechende Überbezahlung. Arbeitsbeginn wäre ab dem 1. April 2021, eine langfristige Zusammenarbeit ist erwünscht. *Bitte senden Sie Ihre Bewerbung samt Foto an tierarzt@hund-katz.at*

WIR SUCHEN DICH! Wir, das Team vom TMZ20 (tmz20.at), suchen ab sofort tierärztliche Verstärkung für ca. 20 Wochenstunden. Keine Nacht- oder Wochenenddienste. Wir bieten eine top ausgestattete Ordination, ein supernettes Arbeitsklima und jede Menge spannende Fälle. Bezahlung mindestens gemäß MLT, je nach Qualifikation auch mehr. Optimalerweise bringst du schon einiges an Erfahrung mit, selbstständiges Arbeiten und das Beherrschen von Standard-OPs sind ebenso vorausgesetzt wie freundliches, umgängliches und vor allem teamfähiges Auftreten. *Ich hoffe, dein Interesse ist geweckt, bitte melde dich bei uns: mail@tierarzt-nowak.com Mindestgehalt: € 1.350 brutto*

ASSISTENZÄRZTIN. Wiedereinsteigerin, reichlich fachlich-theoretische Kenntnisse, Erfahrungen in Ambulanz und OP, sehr viel Erfahrung im respektvollen Umgang mit Mensch und Tier, sucht Teilzeitstelle mit Aussicht auf Vollzeitstelle mit besten Voraussetzungen zur fachlichen Qualifikation in interner Medizin und Bildgebung bei Katze und Hund. Burgenland, Nö und Stmk, ab sofort. Basis: € 2.300 brutto für 40 Std./Wo. *Kontakt unter 0676 3901531 (bitte Nachricht hinterlassen, ich rufe umgehend zurück).*

TIERÄRZTLICHE ORDINATIONSSISTENZ IN GRAZ GESUCHT. Zur Vergrößerung unseres Teams sind wir dringend auf der Suche nach 1-2 tierärztlichen Ordinationsassistenten/-innen in Teilzeit oder Vollzeit. Bezahlung je nach Qualifikation ab € 1.800 brutto (Basis Vollzeit, 14 x jährlich). Du hast eine abgeschlossene Ausbildung oder bereits Erfahrung im Job? *Dann freuen wir uns auf deine Bewerbung. Schick uns bitte dein Schreiben an: kleintierambulanz@gmx.at*

KLEINANZEIGEN



VERKAUFE SAMSUNG PT10V, für Blutchemie, 4 Jahre, wie neu, da ich auf ein größeres umsteige, € 2.500 netto. *0664 3803917, Nähe Wien*

UNTERWASSERLAUFBAND FÜR HUNDE. Standort Wien. Verkaufe Unterwasserlaufband für Hunde. Länge 188 cm plus 30 cm Bedienerkonsole, Breite 85 cm (mit weißem Filtertank 166 cm), Höhe 106 cm bzw. 116 cm mit höhenverstellbaren Füßen. Das Gerät ist älter als 10 Jahre, funktioniert aber einwandfrei, Wartung wurde regelmäßig durchgeführt, teilweise bereits bei

Bedarf neue Ersatzteile eingebaut. VB € 4.500. Keine Garantie, keine Gewährleistung, Abbau und Transport sind vom Käufer zu organisieren und zu bezahlen. Standort Singerstr 30, 1010 Wien. *Besichtigungstermin nach persönlicher Vereinbarung möglich. 0676 7358566*

ULTRASCHALL-ZAHNSTEIN-ENTFERNUNGSGERÄT PIEZON (SCHWEIZER MODELL). Kompaktes, tragbares Gerät, einfache Bedienung. Technische Daten: Außenmaße, 62 x 150 x 160 mm (H x B x T) Gewicht 1,7 kg, Stromversorgung 110-240 V, Arbeitsfrequenz 27.000-30.000 Hz, Leistung 20 VA. Ausstattung: Handstück, Handstückhalter, Wasserzuleitung mit Filter, Wasserschnellkupplung - direkter Anschluss an Wasserleitung möglich; Fußschalter 3 Scaler - Aufsätze spitz, flach, breit. Das Gerät funktioniert einwandfrei, es wurde sehr wenig verwendet und sieht aus wie neu. *Tel.: 0676 9545653*

AUTO-APOTHEKE FÜR VW-BUS AB T5. Gebrauchte Zimmermann-Autoapotheke, Größe für VW-Bus ab T5, Besichtigung jederzeit vor Ort in 2504 Sooß, Preis € 2.200 VB. *Dr. Sterrer, 0699 18822883, xaver@sterrer.com*

BLUTANALYSEGERÄT. Spotchem EZ Sp-4430, Menaria Diagnostics, einfach zu bedienen, geeignet für Klein- und Großtierpraxis (Ca, P), Leber-Nieren-Werte, u. a., Einzel- und kombinierte Teststreifen. € 1.550. *Tel.: 0676 5754890*

NARKOSEGERÄT KOMESAROFF. Verkaufe mein altes Komesaroff-Gerät mit Sauerstoffflasche für € 200. *0676 5211657, tieraerztin@gmx.at*

AUTOAPOTHEKE ZIMMERMANN, 2 Teile (Kästen), VP € 6.000 (Neupreis: € 10.000). 1. Kasten: L x H x B: 128 cm x 80 cm x 52 cm, 3 Außenladen (Vollauszug), 1 Innenlade in der gr. Lade, gr. Lade gekühlt! 2. Kasten: L x H x B: 126 cm x 80 cm x 52 cm, 2 Außenladen, obere Lade - Kühllade, untere gr. Lade für Samencontainer (beide Laden Vollauszug), 1 Innenlade in der unteren gr. Lade. Wenig gebraucht, gepflegt, 4 Jahre, Kompressor und Kühlmittel 2020 überprüft! 2 Nirostwannen für die Befestigung. Infos und Bilder auf Willhaben. *Tel.: 0282 98220, Mobil: 0664 4008220 office@duovet.at, www.duovet.at*

ALLE VETJOBS UND
KLEINANZEIGEN FINDEN
SIE AUCH ONLINE:



WWW.TIERAERZTEKAMMER.AT

AMTSANTRITT FÜR DAS NEUE REKTORATSTEAM DER VETMEDUNI VIENNA

vetmeduni vienna

Mit 15. April 2021 startete das neue Rektoratsteam, das in den kommenden Jahren die Geschicke der Veterinärmedizinischen Universität Wien leiten wird, in die Funktionsperiode 2021–2025. Neben **Petra Winter**, die als Rektorin wiederbestellt wurde, wird Vizerektor **Otto Doblhoff-Dier** weiterhin die Bereiche Forschung und internationale Beziehungen verantworten. Die amtierende Vizerektorin für Ressourcen, **Manuela Raith**, wird künftig auch den Bereich Digitalisierung innehaben. Neuer Vizerektor für Lehre und klinische Veterinärmedizin ist **Jürgen Rehage**. Der Veterinärmediziner ist als langjähriger Vorsitzender der Prüfungskommission an der TiHo Hannover bestens mit den Anliegen der Lehrenden und Studierenden vertraut.

Gemeinsam wird sich das Rektoratsteam u. a. das Ziel setzen, die erstklassige universitäre Ausbildung mit Praxisbezug sowie die herausragende veterinärmedizinische und naturwissenschaftliche Grundlagenforschung der Vetmeduni Vienna weiter voranzutreiben. Die Förderung von Exzellenz in Forschungsaktivitäten steht dabei ebenso im Fokus wie der Aufbau multidisziplinärer Schwerpunkte im Sinne von „One Health“ und Nachhaltigkeit. Zudem wird die dreijährige Nachhaltigkeits-offensive, die Anfang 2020 ins Leben gerufen wurde und ganz im Zeichen der nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten

Nationen (UNO) steht, engagiert weitergeführt. Mit dem Ausbau der Regionalisierungsinitiative VetmedRegio soll weiterhin österreichweit eine bestmögliche flächendeckende veterinärmedizinische Versorgung auch in abgelegeneren Regionen gewährleistet werden. Bereits 2020 wurde erfolgreich eine Außenstelle der Vetmeduni in Innsbruck eingerichtet. Hier wird seit dem vergangenen Wintersemester Studierenden die Möglichkeit geboten, zusammen mit niedergelassenen TierärztInnen vor allem den Wiederkäuerbereich praxisnah kennenzulernen sowie ihre wissenschaftlichen Arbeiten durchzuführen.

Vor dem Hintergrund der Digitalisierung und innovativer Technologien möchte das Rektoratsteam die universitäre Infrastruktur für Lehre und Forschung durch Investitionen sowie durch bauliche Maßnahmen wie etwa den Neubau der Universitätsklinik für Kleintiere, die 2022 in Vollbetrieb geht, stärken.

„Wir freuen uns, in den kommenden Jahren gemeinsam etwas für die Veterinärmedizinische Universität Wien zu bewegen und das gesamte Team mit Rektorin Winter, Vizerektorin Raith, Vizerektor Doblhoff-Dier und Vizerektor Rehage zu unterstützen“, sagt **Johannes Khinast**, Vorsitzender des Universitätsrates der Vetmeduni Vienna, und heißt VR Rehage willkommen. „Gerade auf dem Gebiet der universitären Lehre kommen auf die Universitäten im Allgemeinen und die Vetmeduni Vienna im Speziellen signifikante Veränderungen zu, sei es in der anwendungsnahen Ausbildung, der fortschreitenden Digitalisierung oder der kontinuierlichen Weiterbildung von AbsolventInnen. Deshalb ist der Universitätsrat erfreut, mit Jürgen Rehage einen kompetenten und erfahrenen Universitätslehrer gefunden zu haben, der das bewährte Rektoratsteam ergänzen und unterstützen wird“, so Khinast weiter.

„IMPROVING PET WELFARE AWARD“ 2020 FÜR CHRISTINE ARHANT

Christine Arhant vom Institut für Tierhaltung und Tierschutz der Vetmeduni Vienna wurde vom „Journal of Veterinary Behaviour“ (Elsevier) mit dem „Improving Pet Welfare Award“ 2020 ausgezeichnet.

Das „Journal of Veterinary Behavior“ des Wissenschaftsverlags Elsevier vergibt jährlich zwei „Improving Pet Welfare Awards“ für wissenschaftliche Beiträge, die sich auf die Verbesserung des Wohlergehens von Haustieren fokussieren. Christine Arhants Publikation „Owner reports on use of muzzles and their effects on dogs; an online survey“ wurde nun mit einem der beiden Preise bedacht. Gemeinsam mit ihren KollegInnen widmete sich die Tierschutzexpertin Fragen u. a. zum idealen Maulkorbtyp, zur richtigen Passform sowie zu Auswirkungen des Maulkorbgebrauchs auf den physischen Zustand und das Verhalten von Hunden.

ZUR STUDIE

<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2020.07.006>

INFOFOLDER

„Der passende Maulkorb für Ihren Hund“:
<https://bit.ly/3spoggg>

LINK

www.tierschutzkonform.at



Foto: C. Arhant/Vetmeduni Vienna

richterpharma



**Boehringer
Ingelheim**