WDT TFA-NEWS

Tierisch, Faszinierend und Aktuell | DAS MAGAZIN FÜR TIERMEDIZINISCHE FACHANGESTELLTE

GEWUSST, WARUM
ZÄHNE DES PFERDES – WARUM MÜSSEN SIE GERASPELT WERDEN?
»JENNIFER NEHLS«

GEWUSST, WARUM
INAPPETENZ BEIM MEERSCHWEINCHEN – URSACHEN UND FOLGEN DER APPETITLOSIGKEIT
»JENNIFER NEHLS«

PRAKTISCH UMGESETZT
HEIMTIERE IN DER TIERARZTPRAXIS – FACHGERECHTER UMGANG MIT DER RATTE
»TINA BREZINA«

STRATEGISCHES KNOW-HOW
DER NEUE DATENSCHUTZ – DAMIT IHR BESSER GEWAPPNET SEID
»NICOLE BIERMANN-WEHMEYER«

Neu und kostenlos!

Marktplatz

Die Bestellplattform Ihrer WDT!

by WDT.de

2018 | 06

WDT
Das Tierarztunternehmen.

Unser Spezial für Euch!

FRÖHLICHE MUSTER UND TOLLER KOMFORT!

Motiv "Bunte Schafe" Artikel-Nr.: 27922–27928

Praxisclogs

- mit 2 verstellbaren Verschlüssen an Rist- und Fersenriemen
- Obermaterial, Rist- und Fersenriemen aus Synthetik
- lederbezogenes Korkfußbett
- EVA-Laufsohle*

Motiv "Mäuse" Artikel-Nr.: 28054, 28085–28086, 28089–28092

Motiv "Eule" Artikel-Nr.: 27908–27914

Zum Beispiel

Praxisclogs Motiv "Katz und Maus"

-20 %

Die WDT-Art.-Nr. findet Ihr im Praxis-Katalog ab Seite 883.

Der o.g. Rabatt bezieht sich nur auf die abgebildeten Modelle. Nur solange der Vorrat reicht.

*Abkürzung für Ethylenvinylacetat. Sehr leichter, gut dämpfender Kunststoffschaum, der druckgeschäumt in den meisten Laufschuhen als Zwischensohlenmaterial eingesetzt wird. Rund 80 % der Dämpfung werden von der EVA-Sohle übernommen. Dieses Material wurde auf Hautfreundlichkeit und gesundheitsgefährdende Stoffe geprüft. Schuhmodelle aus EVA können daher bedenkenlos barfuß getragen werden.

GEWUSST, WARUM

02 Zähne des Pferdes – Warum müssen sie geraspelt werden?

08 Inappetenz beim Meerschweinchen – Ursachen und Folgen der Appetitlosigkeit

PRAKTISCH UMGESETZT

14 Heimtiere in der Tierarztpraxis – Fachgerechter Umgang mit der Ratte

ZEIT ZUM RELAXEN

18 Kreuzworträtsel

20 Praxispause

22 Schokokuchen mit gespickten Mandeln

GESCHICHTEN AUS DEM ALLTAG

24 Stille Post oder: Ich bin dann mal weg!

STRATEGISCHES KNOW-HOW

26 Der neue Datenschutz – Damit Ihr besser gewappnet seid

TIPPS FÜR AZUBIS

32 Zahnkorrektur – Wie Du das Kaninchen sicher fixierst

LIEBE TIERMEDIZINISCHE FACHANGESTELLTE,

am 25. September war der Tag der Zahngesundheit. Ein Anlass, um praxisrelevante Themen rund um das Thema Zähne für Euch zusammenzustellen. Jennifer Nehls informiert, warum die Zähne des Pferdes geraspelt werden müssen und weshalb eine Sedation dabei erforderlich ist. Tina Elisabeth Brezina erklärt Euch als Azubis, wie Ihr Kaninchen bei einer Korrektur der Schneidezähne sicher fixieren könnt, damit sich die kleinen Freunde nicht verletzen.

Zahnerkrankungen sind bei Meerschweinchen oftmals die Ursache für Inappetenz, Verdauungsstörungen und Gewichtsverluste. Jennifer Nehls berichtet, warum die Tiere auf eine gleichmäßige Nahrungsaufnahme angewiesen sind und bei längeren Fastenzeiten in Lebensgefahr geraten.

Die Ratte, die Jahrhunderte lang als Krankheitsüberträger galt, ist heute ein beliebtes Heimtier, das häufig in der Praxis vorgestellt wird. Tina Elisabeth Brezina versorgt Euch mit spannenden Informationen und gibt kleine Tricks, damit Ihr die Ratten besser fixieren könnt.

Am 25. Mai 2018 trat die neue Datenschutzgrundverordnung in Kraft und brachte viel Aufregung und Unsicherheit mit sich. Obwohl seitdem einige Zeit vergangen ist, konfrontiert Euch der Alltag mit ungeklärten Fragen. Nicole Biermann-Wehmeyer fasst deshalb die wichtigsten Änderungen für Euch zusammen, damit Eure Praxis besser für die Zukunft gewappnet ist.

Nadine Bewernick und Bettina Peters sorgen natürlich wieder für entspannende Momente. Dieses Mal brodelt die Gerüchteküche über einen tollwütigen, überfahrenen Hund mit heraushängendem Innenleben – lasst Euch einfach überraschen.

Wir wünschen Euch viel Spaß beim Lesen!

Kai Petriw
Leiter Marketing WDT

Hast Du eine Ausgabe der TFA-News nicht bekommen? Oder möchtest Du jederzeit auf alle erschienenen Ausgaben zugreifen?

Kein Problem, lade Dir einfach unsere kostenlose App auf Dein Handy!

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play

Zähne des Pferdes

WARUM MÜSSEN SIE GERASPELT WERDEN?

»JENNIFER NEHLS«

Diejenigen unter Euch, die in einer Pferdepraxis oder -klinik arbeiten, kennen es alle: das Zähneraspeln des Pferdes. Ein Eingriff, der eine Sedation erfordert. Doch warum müssen die Zähne überhaupt geraspelt werden und warum ist die Sedation des Pferdes dabei so wichtig?

WARUM HABEN BACKENZÄHNE RINNEN UND KÄMME?

Die Backenzähne des Pferdes stehen innerhalb einer Zahnreihe lückenlos nebeneinander. Die Kauflächen befinden sich jedoch nicht auf einer Ebene. Im kaudalen (hinteren) Bereich steigt die Zahnreihe auf Höhe der letzten drei Backenzähne an. Dies muss der Tierarzt bei der Untersuchung der Maulhöhle beachten, da er sonst versehentlich die Pulpahöhle des Zahnes eröffnet und den Zahnnerv freilegt. Bei der **Pulpahöhle** handelt es sich um einen Hohlraum im Inneren des Zahnes, die den Nerv **(Pulpa)** enthält. Schaust Du Dir die Backenzähne des Pferdes näher an, erkennst Du Querrinnen und Querkämme auf ihrer Kaufläche.

Diese Querrinnen und Querkämme entstehen durch die unterschiedlich harten Zahnsubstanzen (Abb. 1):

- Zahnschmelz
- Dentin (Zahnbein)
- Zement

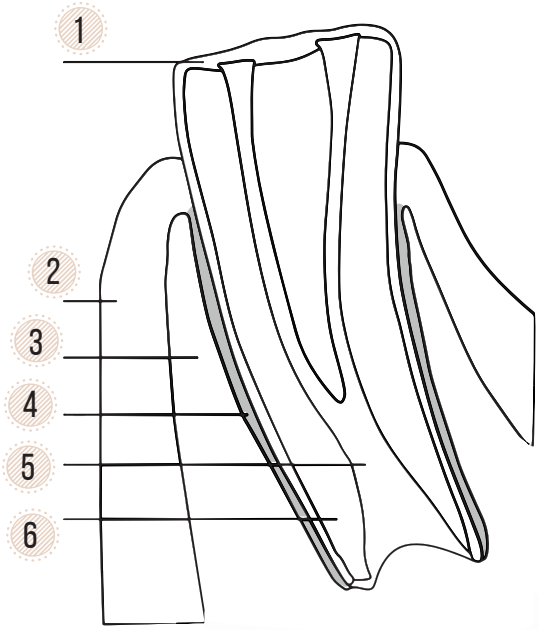


***Abb. 1** | Schematischer Aufbau des Backenzahns:*
1. Zahnschmelz
2. Zahnfleisch
3. Unterkieferknochen
4. Zement
5. Pulpahöhle
6. Dentin (Zahnbein)

© Helmut Nehls Postproduction

Das **Dentin** (Zahnbein) macht den größten Teil der Zahnsubstanz aus. Es handelt sich um ein Gewebe, dass dem Knochen ähnelt, jedoch viel härter als Knochen ist. Dentin ist weicher als der **Zahnschmelz**, der das Dentin schützend umgibt und somit dessen Abnutzung verhindert. Zahnschmelz besteht zu etwa 97 % aus organischen Substanzen, vor allem aus Kalzium und Phosphat. Wird der Zahnschmelz geschädigt, kann er sich nicht mehr regenerieren. Das **Zement** (Wurzelzement) ist eine mineralisierte Substanz, die die Zahnwurzel umgibt und den Zahn so in das Zahnfach einbettet und ihn im Kieferknochen fest verankert.

WIE ENTSTEHEN FEHLSTELLUNGEN DER BACKENZÄHNE?

Die Kauflächen der Backenzähne werden fest aufeinandergepresst. Dies ermöglicht eine **physiologische Reibung** der sich gegenüberliegenden Zähne (Antagonisten). Auch die **Aufnahme des Futters** und die darin vorhandenen Sand- und Staubpartikel sind dabei von Bedeutung. Der Verlust der abgeriebenen Zahnsubstanz wird dadurch ausgeglichen, dass der Zahn **kontinuierlich** aus dem **Zahnfach nachgeschoben** wird.

Gut zu wissen

Die heutige Fütterung des Pferdes beansprucht das Gebiss nur wenig. Weiches Gras, Körner- und Kraftfutter müssen nicht aufwendig zerkleinert und können leicht abgeschluckt werden. Wichtig für den physiologischen Zahnabrieb ist daher, dass das Futter einen hohen, strukturierten Rohfaseranteil (Heu) enthält und die Pferde ausreichend kauen.

Ist das Verhältnis aus Abrieb und Nachschub gestört, werden die Zähne unzureichend und unphysiologisch abgenutzt, sodass **Fehlstellungen** des Gebisses entstehen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn es Probleme beim Zahnwechsel gibt. Ist der Zahnwechsel eines Zahnes verzögert, wachsen beide Antagonisten unterschiedlich schnell nach. Ihre Kauflächen werden daher nicht ausreichend aufeinandergepresst, sodass der Zahnabrieb des Antagonisten, der normal nachgeschoben wird, unzureichend ist. Er wird übermäßig lang. Das Niveau seiner Kaufläche liegt mit der Zeit deutlich oberhalb der Kauflächen der benachbarten Zähne, sodass die Kaubewegung des Pferdes mechanisch beeinträchtigt wird. Dieser übermäßig lange Zahn verhindert mit der Zeit auch den Kontakt und somit den Abrieb der benachbarten Ober- und Unterkieferzähne, sodass die Pferde nicht mehr gleichmäßig auf beiden Seiten kauen können und die Entstehung weiterer Fehlstellungen begünstigt wird.

WARUM BEREITEN FEHLSTELLUNGEN ÜBERHAUPT SCHWIERIGKEITEN?

Ein übermäßig langer, spitzer Zahn kann sich in das Zahnfleisch oder die Zunge des Pferdes bohren und deutliche **Schmerzen** verursachen. Werden für das Reiten zusätzlich Gebiss oder Kandare angelegt, verstärken sich die Schmerzen in der Maulhöhle und führen zu **Verspannungen der Kiefermuskeln**.

Dem Reiter fallen dann oftmals Rittigkeitsprobleme auf:

- Abwehrbewegungen beim Auftrensen
- Kopfschlagen beim Annehmen der Zügel
- Ohrenanlegen beim Reiten
- ein steifes Gangbild

Gut zu wissen

Schmerzhafte Zustände müssen aus Tierschutzgründen immer umgehend behoben werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Pferd regelmäßig geritten wird oder sein Gnadenbrot erhält und auf der Weide steht.

Im fortgeschrittenen Stadium bereiten Zahnfehlstellungen **mechanische Schwierigkeiten** bei der **Futteraufnahme**. Die Tiere können das Futter nicht mehr effektiv kauen und zerkleinern. Sie lassen teilweise gekautes Futter, das stark mit Speichel versetzt ist, aus der Maulhöhle fallen. Bei erheblichen Problemen nehmen sie daher trotz großes Appetits nicht mehr ausreichend Futter auf und verlieren an Gewicht. Die mechanische Beeinträchtigung des Kauvorgangs führt zu einer **Fehlbelastung des Kiefergelenks**, sodass Verspannungen der Kaumuskulatur und der Halswirbelsäule entstehen und die Rittigkeitsprobleme verstärkt werden.

Tipp:
Beobachtet der Besitzer, dass sein Pferd langsamer frisst, das Futter in den Backentaschen sammelt oder Mundgeruch hat, könnten dies erste Anzeichen für mechanische Schwierigkeiten beim Kauen sein. Du kannst ihn darüber informieren, dass eine Zahnkontrolle empfehlenswert ist.

Doch was für Fehlstellungen können durch eine unphysiologische Abnutzung eigentlich entstehen?

ZAHNKANTEN

Zahnkanten sind der häufigste Befund in der Zahnheilkunde des Pferdes. Sie entstehen, wenn die Kauflächen der Backenzähne bei der Kaubewegung nicht auf ihrer gesamten Fläche aneinanderreiben. Durch den fehlenden Abrieb entstehen seitlich am Zahnschmelz scharfe, spitze Zahnkanten, die durch den Nachschub des Zahnes aus dem Zahnfach mit der Zeit übermäßig lang werden. Da der Oberkiefer des Pferdes physiologischerweise breiter als der Unterkiefer ist, entstehen die Zahnkanten im Oberkiefer auf den Zahnflächen, die in Richtung Backe weisen und im Unterkiefer auf den Zahnflächen, die in Richtung Zunge weisen (Abb. 2). Im hinteren Bereich der Backenzahnreihe ist relativ wenig Platz. Hier können bereits kleine Zahnkanten starke Läsionen der

Schleimhaut verursachen.
Die Zahnkanten behindern den Kauvorgang, da die natürlichen Kaubewegungen des Pferdes durch die Fehlstellung behindert werden. Sie bohren sich in die Schleimhaut von Backen und Zunge und verursachen sehr schmerzhafte Schleimhautverletzungen. Ein Teufelskreis entsteht, da das Pferd aufgrund der Schmerzen immer kleinere Kauausschläge durchführt, was die vermehrte Zahnkantenbildung und die Entstehung anderer Fehlstellungen begünstigt.

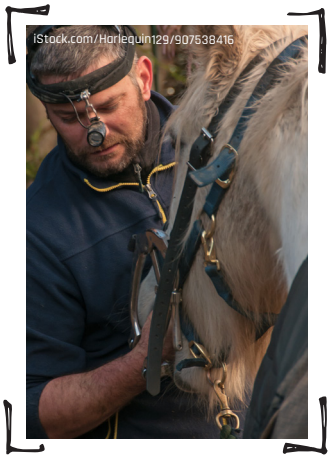


***Abb. 2** | Beim sedierten Pferd können die Backenzähne abgetastet und Zahnkanten diagnostiziert werden.*

Gut zu wissen

Eine rohfaserarme Fütterung begünstigt die Entstehung der Zahnkanten, da das Pferd nicht mehr so viel Kauen muss. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn das Pferd viel Hafer, aber wenig Raufutter (Heu) erhält. Der Magen-Darm-Trakt des Pferdes ist als ursprüngliches Steppentier auf eine rohfaserreiche Nahrung angewiesen. Du kannst den Besitzer deshalb darauf hinweisen, dass Heu eine wesentliche Grundlage der Pferdefütterung darstellt und sich durch den hohen, strukturierten Rohfasergehalt auch positiv auf die Zahngesundheit auswirkt. Die Fütterung von Heu (Abb. 3) ermöglicht eine maximale Kaubewegung. Dabei wird der Kiefer auch ausreichend zur Seite geführt, sodass der Entstehung von Zahnkanten vorgebeugt werden kann.

***Abb. 3** | Heu ist ein rohfaserhaltiges Futtermittel, das zugleich die Zahngesundheit fördert.*

ZAHNHAKEN

Steht die Kaufläche des ersten Backenzahns im Oberkiefer und/oder des letzten Backenzahns im Unterkiefer teilweise über, spricht man von Zahnhaken. Sie entstehen, wenn Unter- oder seltener Oberkiefer zu kurz sind (Brachygnathie) oder der Oberkiefer vorsteht (Prognathie). Die Haken schränken die Bewegung des Kiefers mechanisch ein und verursachen schmerzhafte Verletzungen der Maulschleimhaut. Sind sie deutlich ausgeprägt, kann es sogar zu Verletzungen des Kieferknochens kommen. Die Besitzer berichten häufig über Rittigkeitsprobleme des Pferdes.

BEISPIELE FÜR WEITERE MÖGLICHE ZAHNFEHLSTELLUNGEN

Wellengebiss

Weist die Kaufläche einer Backenzahnreihe einen wellenförmigen Verlauf auf, spricht man vom Wellengebiss. Diese Veränderung betrifft meist den Unterkiefer, wobei die Kaufläche des Oberkiefers einen entsprechend gegenläufigen Verlauf hat. Diese Fehlstellung trifft gehäuft bei älteren Pferden auf und beeinträchtigt die Kaubewegungen.

Treppengebiss

Bei einem Treppengebiss findet sich besonders häufig im hinteren Backenzahnbereich ein stufenartiger Verlauf der Kauflächen, der den Kauvorgang mechanisch beeinträchtigt. Ursächlich sind Verzögerungen beim Zahndurchbruch und Wachstum einzelner Backenzähne.

Meißelzahn

Liegt die Kaufläche eines einzelnen Backenzahns deutlich oberhalb der Kauflächen der benachbarten Zähne, spricht man von einem Meißelzahn. Er entwickelt sich, weil es keinen Antagonisten gibt, der den notwendigen Zahnabrieb des betroffenen Zahnes ermöglicht. Ein verzögerter Zahndurchbruch, ein langsameres Wachstum oder ein Zahnverlust des Gegenspielers können die Ursache sein. Der Meißelzahn beeinträchtigt den mechanischen Kauvorgang. Zugleich kann er aufgrund des fehlenden Zahnabriebs lang und ziemlich scharf werden und sich schmerzhaft in das Zahnfleisch bohren, sodass es sogar zu Knochenverletzungen kommen kann.

Viequo

Vicano

Pferd und Hund atmen durch!

Viequo Bronchheal

Salbei
Fenchel
Brennnessel
Eibisch
Efeu
Eukalyptus
Thymian
Anis
Vit
Vitamine

Vicano Broncho Forte/ Broncho Forte Akut

Anis
Fenchel
Thymian
Efeu
Salbei
Eukalyptus

EXKLUSIV beim Tierarzt

Tel.: 0800-123 10 20
bestellung@vetvital.de
www.vetvital.com

VetVital

UNTERSUCHUNG UND BEHANDLUNG DER FEHLSTELLUNGEN

Die Untersuchung und Therapie der Zahnfehlstellungen erfordert zunächst eine **Sedation** des Pferdes. Erst dann kann das Maulgatter angelegt (Abb. 4, Abb. 5) und die Untersuchung und Behandlung der Zähne unter Sichtkontrolle erfolgen. Zahnhaken und -kanten können nur mithilfe des Maulgatters gewissenhaft geschliffen werden. Die Kauflächen der Backenzähne werden dabei nicht bearbeitet, sondern nur geschliffen, wenn das Pferd beispielsweise einen Meißelzahn oder ein Treppengebiss aufweist.

Der Tierarzt arbeitet sich beim Zähneraspeln von hinten nach vorne durch die Zahnreihen und bearbeitet zunächst den Unterkiefer, dann den Oberkiefer. Die Behandlung mit der elektrischen Schleifmaschine (Abb. 6) ist schneller und somit schonender für die Pferde als das manuelle Raspeln. Die Handraspel eignet sich vor allem für den anschließenden Feinschliff.

Gut zu wissen

Der sichere Umgang mit dem Maulgatter setzt eine Sedation des Pferdes voraus. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Pferd mit dem Kopf um sich schlägt und den Tierarzt, die Tiermedizinische Fachangestellte oder den Besitzer mit dem Maulgatter schwer verletzt. Einige Pferde reagieren beim Entfernen des Maulgatters panisch, sodass auch hier ein Verletzungsrisiko für alle Beteiligten besteht. Auch bei besonders kooperativen Pferden sollte nicht auf eine Sedation verzichtet werden, da die Tiere ohne Sedation mit großer Kraft auf die Bissplatten des Maulgatters beißen, was bis hin zu einer Kieferfraktur des Pferdes führen kann.

KURZ UND KNAPP

Die heutige Ernährung des Pferdes begünstigt die Entstehung von Fehlstellungen der Backenzähne. Diese können zu Rittigkeitsproblemen, Schwierigkeiten bei der Futteraufnahme, erheblichen Schmerzen bis hin zu Kieferfrakturen führen. Eine regelmäßige Kontrolle und Sanierung ist daher für die Besitzer empfehlenswert.

Abb. 4 | Die Scheidezähne sollten vor dem Einsetzen des Maulgatters auf ihre Vollständigkeit und Stabilität geprüft werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass sie der Belastung des Maulgatters beim Zähneraspeln standhalten.

Abb. 5 | Für eine gründliche Untersuchung der Backenzähne muss dem sedierten Pferd ein Maulgatter eingesetzt werden.

Abb. 6 | Die Behandlung mit der elektrischen Schleifmaschine unter Sichtkontrolle.

Unser Tipp!

WDT-Artikel: 29294

Aqueos Pferde-Dental-Maulspülung

Konzentrierte Lösung zur Verdünnung mit frischem Wasser zur Reinigung und Spülung des Maules beim Pferd während und nach der Zahnbehandlung. Weitere Informationen findest Du auf marktplatz.wdt.de.

Dr. Jennifer Nehls
Pressebüro für Human- und Tiergesundheit
Wischhoff 2
21465 Wentorf
tfa@drjennifernehls.de

TFA exklusiv

Mein Partner-Programm von ROYAL CANIN

Exklusiv für TFAs:
Jetzt auf royal-canin.de/tfa
registrieren und von zahlreichen
Vorteilen profitieren.

ROYAL CANIN®

Inappetenz beim Meerschweinchen

URSACHEN UND FOLGEN DER APPETITLOSIGKEIT

»JENNIFER NEHLS«

Meerschweinchen sind auf eine gleichmäßige Nahrungsaufnahme angewiesen und geraten bei längeren Fastenzeiten ungewöhnlich schnell in Lebensgefahr. Wir geben Euch wertvolle Tipps und informieren Euch, welche typischen Fehler Ihr bei einer stationären Versorgung vermeiden könnt.

***Abb.1** | Meerschweinchen benötigen jederzeit Heu, um ihren Rohfaserbedarf zu decken.*

WELCHE URSACHEN KANN INAPPETENZ HABEN?

Appetitlosigkeit kann ein Symptom unterschiedlichster Erkrankungen sein. Der vollständigen Futterverweigerung gehen oftmals einige Tage voraus, an denen das Tier weniger frisst oder weichere Futterbestandteile selektiert.

Mögliche Ursachen für Inappetenz sind:

- Zahn- und Kiefererkrankungen
- starke Schmerzen
- Infektionskrankheiten
- Verdauungsstörungen
- Erkrankungen von Herz, Leber, Schilddrüse, Harnblase, Niere oder Gebärmutter
- die Verabreichung ungeeigneter Antibiotika
- Fütterungsfehler

Tipp:
Fressen die Tiere nicht mehr, besteht Lebensgefahr, sodass sofortiges Handeln erforderlich ist. Du kannst den Besitzer bereits am Telefon darüber informieren, dass es sich um einen lebensbedrohlichen Zustand handelt und er umgehend in die Praxis kommen sollte.

FÜTTERUNGSFEHLER

Fehler bei der Fütterung sind eine **häufige Ursache** für Appetitlosigkeit. Sie haben Einfluss auf die **Stabilität der Darmflora**, die auf einen ausreichend hohen Anteil rohfaserreichen Futters angewiesen ist. Es ist daher wichtig, dass Ihr Euch mit der individuellen Ernährung des Meerschweinchens auseinandersetzt, um die Tiere stationär bedarfsgerecht füttern und die Besitzer richtig beraten zu können.

Welche Ernährung ist empfehlenswert?

Die Verdauungsorgane des Meerschweinchens sind besonders empfindlich. Um ihren hohen Energieumsatz aufrechterhalten zu können, nehmen Meerschweinchen innerhalb von 24 Stunden bis zu 100 kleine Futterportionen zu sich. Daher ist die **häufigere Fütterung kleinerer Mahlzeiten** der einmal täglichen Fütterung einer großen Ration vorzuziehen.

Die regelmäßige Aufnahme **rohfaserreicher Nahrung** ist für die Tiere essenziell. Sie benötigen jederzeit hochwertiges Heu zur freien Verfügung (Ad-libitum-Fütterung), um ihren Rohfaserbedarf zu decken (Abb. 1). Wird der Rohfaserbedarf nicht ausreichend gedeckt, entstehen Instabilitäten der Darmflora. Diese führen zu gefährlichen Fehlgärungen, die eine Aufgasung des Darmes und Durchfälle verursachen. Insbesondere der Blinddarm bläht sich stark auf, da er als Gärkammer dient.

Zusätzlich zum Heu sollten **Frischfutter** und **getreidefreies Trockenfutter** angeboten werden. Als Frischfutter bietet sich strukturiertes Grünfutter an, z.B. Möhrengrün, Löwenzahn, Brennnesseln und Kohlrabiblätter. Auch Salate (kein Kopfsalat) und Gemüse wie Gurke, Karotte, Paprika, Tomate, Sellerie, Mangold oder Chicorée sind empfehlenswert. Achtung, Meerschweinchen haben ein erhöhtes Harnsteinrisiko! Aus diesem Grund sollten sie stark kalziumhaltige Futtermittel wie Luzerneprodukte, Kräuter und Brokkoli nur in sehr geringen Mengen fressen.
Frisches Trinkwasser muss jederzeit zur freien Verfügung stehen.

Die Ernährung sollte sich aus verschiedenen Komponenten zusammensetzen:
- jederzeit Heu zur freien Verfügung
- 2 abwechslungsreiche Frischfutterportionen
- maximal 1 Esslöffel getreidefreies Trockenfutter pro kg Körpergewicht
- kleine Mengen Obst
- gelegentlich getrocknete Kräuter- oder Blütenmischhugen und Äste mit frischen Blättern von ungespritzten Bäumen

Meerschweinchen können **Vitamin C** nicht selbstständig bilden. Ihr täglicher Bedarf muss daher durch Vitamin-C-haltiges Gras oder Grünfutter gedeckt werden. Dazu bieten sich insbesondere Hagebutten, Brennnesseln, (v.a. gelbe) Paprika und Brokkoli an. In den Wintermonaten empfiehlt es sich, mit Vitamin C angereichertes Wasser anzubieten. Wird der Bedarf nicht gedeckt, entstehen Mangelerscheinungen.

Zu den typischen Fütterungsfehlern zählen:
- ein zu geringer Rohfasergehalt durch eine unzureichende Fütterung von Heu oder strukturiertem Frischfutter
- zu hohe Eiweißgehalte durch junges Gras, Nüsse, Leinsamen, Sonnenblumen- oder Kürbiskerne
- ein zu hoher Gehalt an Kohlenhydraten durch Getreide oder zu viel Obst
- ein zu hoher Fettgehalt durch Nüsse, Leinsamen, Sonnenblumen- oder Kürbiskerne
- kaltes Futter, z.B. Gemüse, das direkt aus dem Kühlschrank kommt
- ungeeignetes Futter wie Joghurtdrops und Schokolade
- stark blähende Futtermittel wie Weißkohl
- plötzliche Futterumstellungen
- unregelmäßige Fütterung mit Fastenzeiten
- unhygienische Futtermittel wie überlagertes, verdorbenes Frischfutter oder schimmeliges Heu

Bekommt das Heimtier auf Station ein anderes Futter als zuhause, kann die **plötzliche Futterumstellung** bereits Probleme verursachen.

Tipp:
Deshalb ist es empfehlenswert, dass die Besitzer ihr eigenes Futter mitbringen, wenn die Tiere in der Praxis oder Klinik bleiben müssen. Dabei könnt Ihr die Qualität des Futters direkt beurteilen.

Fastenzeiten vor einer Operation sind lebensgefährlich für Meerschweinchen!

Tipp:
Du kannst die Besitzer daher darüber informieren, dass die Tiere auch am Morgen vor einem operativen Eingriff noch Heu zur freien Verfügung benötigen. Auch auf der Station – direkt vor und nach dem Eingriff – ist die Nahrungsaufnahme wesentlich.

WAS PASSIERT, WENN DAS TIER NICHT FRISST?

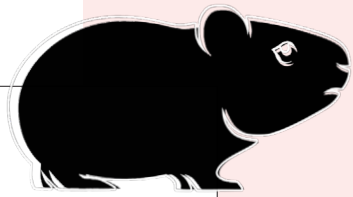
Der Mageninhalt gelangt bei den Meerschweinchen nur in den Darm, wenn die Tiere ständig fressen und das aufgenommene Futter die Nahrung in den Darm schiebt. Dies

liegt daran, dass der Magen nur eine schwach ausgeprägte Muskelschicht enthält. Er kann sich deshalb nicht durch Muskelkontraktionen entleeren. Sind die Tiere inappetent, verweilt das Futter im Magen. Dort entstehen **Fehlgärungen**, die eine rasche **Aufgasung** (Tympanie) **des Magens** verursachen. Durch die schwache Muskulatur dehnt sich der aufgegaste Magen so massiv aus, dass er Herz, Blutgefäße und Lunge beengt. Die Heimtiere leiden dann unter Durchblutungsstörungen und Atemnot bis hin zum Kreislaufschock. Die Tympanie ist sehr schmerzhaft und trägt damit ebenfalls zum Schockgeschehen bei.

Auch der Darm enthält nur eine sehr dünne Muskelschicht, sodass das Futter nur nachgeschoben werden kann, wenn die Tiere in ihren Aktivitätsphasen (in der Dämmerung) ständig fressen. Andernfalls verweilt das Futter im Darm und verursacht gefährliche **Fehlgärungen**, die eine starke **Aufgasung des Darmes** und **Durchfälle** verursachen.

Zusätzlich verschiebt sich bei einer Inappetenz die **Zusammensetzung der Darmflora**, sodass sich gefährliche Keime ausbreiten und nützliche Bakterien verdrängen. Hierbei kann es zu einer **Überwucherung** der Darmflora **mit Hefen** kommen, die eine weitere Futterverweigerung nach sich zieht.

Der Körper versucht den entstehenden Energiemangel durch die Mobilisation seiner Fettreserven zu kompensieren. Die Leber wird dabei erheblich mit freien Fettsäuren belastet, sodass eine **toxische Leberverfettung** entsteht.



Welche Rolle spielen die Bakterien der Darmflora?

Die Darmflora hat wesentlichen Einfluss auf die Verdauung des Meerschweinchens. Im Blinddarm finden die Hauptverdauungsprozesse des Tieres statt. Hier werden rohfaserhaltige Futtermittel mithilfe bestimmter Bakterien der Darmflora zersetzt. Der Blinddarm dient dabei als **Gärkammer**, in der die im Futterbrei vorhandenen Kohlenhydrate abgebaut und schwer verdauliche Zellulose aufgeschlossen werden. Dabei entstehen Glukose und organische Säuren wie Fettsäuren, die resorbiert und für den **Energiestoffwechsel** verwertet werden. Unverdaute **Eiweiße** werden im Dickdarm mithilfe von Bakterien vergärt und vom Körper aufgenommen.

Die Bakterien im Blinddarm ermöglichen die Bildung von **Vitamin K** und **B-Vitaminen**. Das Meerschweinchen scheidet die Vitamine mit dem hellen, weichen und glänzenden **Blinddarmkot**, der mit einer Schleimschicht überzogen ist, periodisch aus. Die Tiere nehmen diesen sogenannten Vitaminkot meist sofort nach dem Kotabsatz wieder auf (Zäkotrophie). Die im Blinddarm gebildeten Eiweiße und Vitamine werden dem Tier somit wieder zur Verfügung gestellt und können im Magen und Dünndarm verwertet werden. Der Vitaminkot ist zudem reich an Bakterien und erneuert so die **Darmflora**. Wird das Meerschweinchen an der Aufnahme des Vitaminkots gehindert, stirbt es innerhalb weniger Wochen.

Im Blinddarm findet darüber hinaus die **Spaltung von Harnstoff** statt, der über die Darmwand in den Darm gelangt. Das dabei entstehende Ammoniak bildet eine wichtige Stickstoffquelle, die von den Dickdarmbakterien zum **Aufbau von Aminosäuren** genutzt wird.

Abb. 2 | Für die Zubereitung des Breies oder der Flüssigkeit benötigst Du Herbi Care plus, lauwarmes Wasser, ein Schälchen, einen Teelöffel und bei Bedarf eine 10-ml-Spritze.

© WDT

HERBI CARE PLUS

Die **Zwangsernährung** ist eine wesentliche Sofortmaßnahme bei inappetenten Meerschweinchen. Sie benötigen **Deine Unterstützung** bis sie wieder selbstständig fressen. Du musst sie auf Station daher regelmäßig füttern. Herbi Care plus von der WDT bietet eine gute und anwenderfreundliche Lösung. Das energiereiche Alleinfuttermittel ist sehr schmackhaft und aufgrund seines hohen Rohfasergehalts hervorragend auf die **physiologischen Bedürfnisse** des Meerschweinchens abgestimmt. Lebenswichtige Vitamine und Spurenelemente stärken gemeinsam mit den aus der Hefe gewonnenen Nährstoffen die Abwehrkräfte der geschwächten Patienten und unterstützen die Regeneration der Zellen. Sind die Tiere längere Zeit inappetent, ist zusätzlich eine Substitution mit Vitamin C erforderlich.

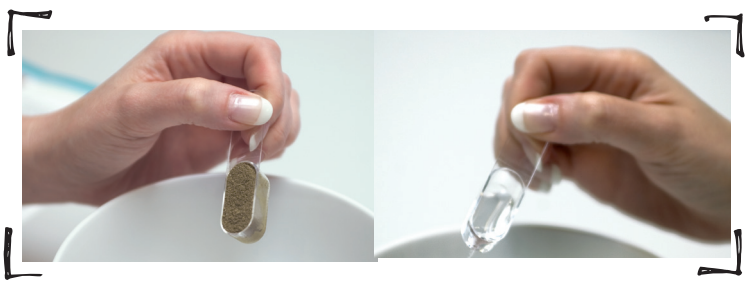


Abb. 3 | Füge das Pulver und das Wasser in das Schälchen.

© WDT

Unser Tipp!

Herbi Care Plus

Zum Beispiel: WDT-Artikel: 22871

Alleinfuttermittel für pflanzenfressende Heimtiere und Reptilien, weitere Informationen findest Du auf marktplatz.wdt.de.

Tipps für Azubis

Wie Du Herbi Care plus richtig anmischt

Das Alleinfuttermittel wird mit Wasser zu einem **Brei** oder einer **Flüssigkeit** angerührt (Abb. 2). Dies hat den Vorteil, dass die Heimtiere das Futter freiwillig aufnehmen können, Du die Flüssigkeit aber auch mit einer **Spritze** ins Maul oder über eine **Sonde** direkt in den Magen eingeben kannst, falls sie die Futteraufnahme vollständig verweigern. Ziel ist es, dass die Tiere möglichst rasch wieder eigenständig ein für sie geeignetes Futter aufnehmen. Besonders geschwächten Meerschweinchen solltest Du (während der Aktivitätsphasen) alle 2 bis 3 Stunden kleine Mengen Herbi Care plus anbieten oder verabreichen.

Zubereitung der Ration:
1. Bestimme das Körpergewicht mithilfe einer kleinen Waage.
2. Fülle die empfohlene Menge des Pulvers mithilfe des Messlöffels in das Schälchen. Füge nun die angegebene Menge lauwarmen Wassers hinzu (Abb. 3).
3. Vermische das Wasser mit dem Pulver (Abb. 4) zu einem zähflüssigen Brei. Ist er zu fest, kannst Du einige Tropfen Wasser hinzufügen, um den Brei zu verdünnen. Ist die Lösung zu flüssig, gib ein wenig Pulver hinzu, um die Konsistenz zu festigen.

Verabreichung von Herbi Care plus

In den meisten Fällen fressen die Tiere die schmackhafte Nahrung selbstständig. Wenn sie die Nahrungsaufnahme verweigern, stellst Du eine **Flüssigkeit** her, die Du ihnen mit der Spritze ins Maul verabreichen kannst. Je nach hergestellter Konsistenz kannst Du die Flüssigkeit mit der **Spritze aufziehen** (Abb. 5) oder den Spritzenstempel entfernen und die **Spritze** mit einem Löffelende oder einer Messerspitze **befüllen**, ehe Du den Stempel wieder aufsetzt. Das inappetente Heimtier setzt Du Dir für die Fütterung am besten auf den Schoss und drückst es sanft, aber bestimmt an Deinen Körper. Schränke dabei die Beweglichkeit des Kopfes sanft mit einer Hand ein und verabreiche dem Tier nach und nach **kleinere Portionen**. Diese sollten ein Volumen von 0,5 enthalten, damit sie vom Tier richtig abgeschluckt werden können und das Futter nicht aus dem Maul herausläuft.

Biete dem Patienten stets hochwertiges Heu sowie kleinere Portionen des gewohnten Futters an, um die eigenständige Nahrungsaufnahme zu fördern. Zusätzlich empfiehlt sich die Zubereitung eines dickflüssigen Herbi-Care-plus-Breis. Du kannst den Brei zu kleinen Kugeln formen und diese in eine Futterschale legen. Die kleinen Heimtiere fressen die Kugeln häufig erst, wenn sie etwas angetrocknet sind. Du kannst sie auch gerne über feuchtes Frischfutter streuen. Wenn die Tiere die eigenständige Futteraufnahme verweigern, ist es sinnvoll, die Kugeln nach einigen Stunden wieder aus der Schale zu entfernen.

KURZ UND KNAPP

Meerschweinchen reagieren bei Inappetenz schnell mit gefährlichen Fehlgärungen und Verschiebungen der Darmflora. Eine regelmäßige Fütterung der inappetenten und geschwächten Tiere ist solange erforderlich, bis sie wieder selbstständig fressen.

Abb. 4 I Verrühre Pulver und Wasser, sodass ein homogener Brei entsteht.

© WDT

Abb. 5 I Ziehe die Flüssigkeit mit einer Spritze auf.

© WDT

Dr. Jennifer Nehls
Pressebüro für Human- und Tiergesundheit
Wischhoff 2
21465 Wentorf
tfa@drjennifernehls.de

vetinare

Einfach.
Gut.
Fortbilden.

Buchen Sie das Jahres-Abo der vetinare und bleiben Sie stets gut informiert. Mit dem Einzelabo für eine Person oder dem Gruppenabo für Ihr gesamtes Team lernen Sie ganz flexibel – ohne Zeitdruck, ohne Stress, ohne weitere Kosten.

Alle für einen – Alle vetinare für eine Person*
Unbegrenzter Zugang zu allen vetinaren für nur 400 € im Jahr

Einer für alle – Ein vetinare-Zugang für alle in Ihrem Team*
S: Umfangreicher Zugang zu 20 vetinaren für nur 600 € im Jahr
M: Umfangreicher Zugang zu 50 vetinaren für nur 1.300 € im Jahr
L: Umfangreicher Zugang zu 100 vetinaren für nur 2.000 € im Jahr

Für 12 Monate unbeschwerte Fortbildung kontaktieren Sie uns unter info@vetinare.de und Sie erhalten Ihren individuellen Zugang.

Tiermedizinische Web-Seminare
www.vetinare.de

Heimtiere in der Praxis

FACHGERECHTER UMGANG MIT DER RATTE

»TINA ELISABETH BREZINA«

Ratten galten viele Jahrhunderte lang als Krankheitsüberträger, werden als Labortiere genutzt und als Schädlinge bekämpft. Trotzdem haben sich die flinken und intelligenten Tiere als Haustier durchgesetzt und finden so auch ihren Weg in Tierarztpraxen.

MIT GERÜCHTEN AUFRÄUMEN!

Ratten haben eine unglaubliche Erfolgsgeschichte hinter sich. Von der Wanderratte, die ursprünglich wahrscheinlich aus Asien kommt, hat sie sich im 18. Jahrhundert über Europa und mit dem Schiffsverkehr in die ganze Welt ausgebreitet. Es gibt heutzutage kaum noch einen Winkel der Erde, an den sie sich nicht angepasst haben. Hilfreich dabei ist sicher ihre kleine Körpergröße, ihre **omnivore Ernährungsweise** (Allesfresser) und die Fähigkeit, gut in großen Gruppen zusammenzuleben. Sie sind hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv, leben im Untergrund und sind auch gute Tunnelgräber. Sowohl die Wildvariante als auch das Haustier zeigen eine deutliche **Thigmotaxis**. Das ist die Angewohnheit an Wänden entlang zu laufen und offene Flächen zu meiden; eine nützliche Verhaltensweise, da die Ratte doch als Nahrungsquelle für vielerlei Fleischfresser dient.

RATTEN SIND BEUTETIERE

Die Wildratte steht auf dem Speiseplan vieler Säuger, Greifvögel, aber auch Reptilien. Das Leben als Beutetier hat immer noch Einfluss auf das heutige Verhalten der Hausratte. Eine Ratte versucht Krankheiten zu verbergen und lässt Fixierungen nur ungern zu. Ratten sind bei richtigem Umgang sehr **zutrauliche** und **neugierige Tiere**. Häufig werden sie von den Besitzern in Pullovertaschen oder Kapuzen transportiert.

Tipp:
Es sollte deshalb darauf hingewiesen werden, dass in einer Tierarztpraxis eine Unterbringung in Transportboxen unumgänglich ist, um Fluchtversuche oder Angriffe durch andere Patienten zu vermeiden.

Besitzer und Patient sollten außerdem im Warteraum so weit wie möglich entfernt von potenziellen Fressfeinden wie dem Hund oder der Katze sitzen.

RATTEN SIND GRUPPENTIERE

Betrachtet man die Lebensweise der Wildratte, kann man erkennen, dass man noch mehr Informationen für die Haustierratte übernehmen kann. Zum einen lieben Ratten die **Gesellschaft**, die kann nur eine andere Ratte bieten. Eine Gruppengröße bestehend aus 2–8 Tieren ist ideal. Eine reine **Böckchengruppe** ist nur für sehr erfahrene Halter zu empfehlen und birgt immer die Gefahr von Rangordnungskämpfen und Verletzungen. Eine Kastration reduziert das Aggressionspotenzial und das Markierverhalten, jedoch nicht zu 100 %. Eine **Haremshaltung** mit einem kastrierten Bock und mehreren Weibchen ist ratsamer und gilt als unproblematisch.

Das Schlafen als Gruppe, teilweise komplett übereinander, nennt man auch „**huddling**". Ungeachtet der Außentemperaturen liegen die Tiere auf einem Haufen, manchmal sind einzelne Gruppenmitglieder gar nicht mehr zu sehen. Man vermutet, dass dieses Verhalten das Gruppengefüge stabilisiert und Schutz bietet.

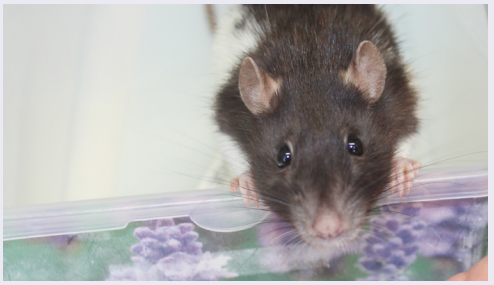


Abb. 1 | *Der Patient wird in einer leicht zu reinigenden Schale gewogen, die zuvor auf einer Küchenwaage tariert wurde. Dabei sollte das Tier nicht aus den Augen gelassen werden.*

© Tina Brezina, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Abb. 2 | *Der 3-Finger-Griff hindert die Ratte daran, sich umzudrehen und die fixierende Person zu beißen. Dafür werden Zeigefinger und Mittelfinger hinter dem Kiefer positioniert und der Körper mit den verbliebenen Fingern umfasst. Zusätzlich sollte das Tier mit einer weiteren Hand im Beckenbereich unterstützt werden.*

© Tina Brezina, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Abb. 3 | *Für Röntgenbilder oder zur genauen Untersuchung (Exploration) der Maulhöhle müssen unkooperative Patienten in Narkose gelegt werden. Für kurze Untersuchungen eignet sich der Einsatz von Isoflurangas. Entweder wird das Tier unter eine entsprechend große Maske oder in eine gut verschließbare Einleitungsbox gesetzt.*

© Tina Brezina, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Tipp:
Ein Tier, dass sich von seiner Gruppe absondert und häufig alleine schläft, sollte deshalb einem Tierarzt vorgestellt werden.

Zum anderen brauchen Ratten **Platz**. Als Mindestmaß wird in Deutschland ein Käfig mit 100 cm x 50 cm x 100 cm (Länge x Höhe x Breite) empfohlen. Es gilt jedoch: je größer, desto besser. Kletter- und Grabmöglichkeiten, Häuschen, Röhren und Verstecke sind notwendig. Laufräder bergen Verletzungsgefahren durch Schereffekte, Spalten und falsche Größen. Alternativ bietet sich ein **beaufsichtigter Auslauf** an. Gefahrenquellen, zum Beispiel Steckdosen, Zimmerpflanzen oder andere Haustiere, müssen dafür vorübergehend entfernt oder besonders gut gesichert werden.

IN DER TIERARZTPRAXIS

Nach einer ausführlichen Anamnese, die beim Kleinsäuger immer auch die Haltung und Fütterung beinhalten sollte, wird dem Patient die Möglichkeit gegeben, sich selbstständig auf dem Untersuchungstisch zu bewegen. Dabei kann man **ohne Fixierung** bereits wichtige Untersuchungspunkte klären. Die Haltung und der Gang sowie die Körperform, das Fell, der Kopf und das Verhalten können so ohne Stress für Tier und Personal evaluiert werden.

Neben einem Stethoskop, einem Otoskop und einem Thermometer braucht man für eine komplette Allgemeinuntersuchung unbedingt eine grammgenaue Waage (Abb. 1). Dafür empfehlen sich Küchenwaagen mit einfachen Schalen, die sich leicht reinigen lassen.

Für die weiteren Untersuchungsschritte, die nur nach **Fixierung** möglich sind, verwendet man am besten den **3-Finger-Griff** (Abb. 2). Dabei haken sich Zeigefinger und Mittelfinger hinter den Kiefergelenken ein, um die Ratte daran zu hindern, um sich zu beißen. Mit dem Daumen und dem verbleibenden Ringfinger sowie dem kleinen Finger wird der Körper des Tieres umfasst. Mit der anderen Hand wird die Ratte im Beckenbereich unterstützt. Für sehr **wendige Tiere** ist der Einsatz eines Handtuchs, in das man den Patienten einwickeln kann, sinnvoll.

Gut zu wissen

Der Nackengriff ist möglich, wird jedoch von Besitzern nicht immer gerne gesehen. Außerdem verfügen Ratten über viel Nackenhaut und können sich trotz straff sitzendem Griff umdrehen und zubeißen. Niemals sollte eine Ratte am Schwanz festgehalten werden. Nur zu leicht kommt es dabei zu einem Schwanzhautabriss, der leider die Amputation des Schwanzes erfordert.

Tiere, die sich absolut nicht anfassen lassen, können auch in **durchsichtigen Plastikboxen** von allen Seiten begutachtet werden. Im äußersten Fall muss ein besonders wehrhafter Patient sediert werden. Dafür eignet sich die Inhalationsnarkose mit Isofluran oder Sevofluran (Abb. 3). Es ist dabei stets sinnvoll, das Tier für einige Minuten mit Sauerstoff zu versorgen (Präoxygenierung) bevor man die Inhalationsnarkose startet. Viele Ratten leiden unerkannt an Atemwegserkrankungen, zum Beispiel der bakteriellen Infektionskrankheit Mykoplasmose. Mit der Präoxygenierung kann man die Sauerstoffversorgung in Lunge und Blut verbessern und sich Zeit erkaufen, sollte das Tier zu Beginn der Narkose eine reduzierte Atmung zeigen, die Luft anhalten oder eine verminderte Lungenkapazität haben.

KRANKHEITEN UND SCHMERZ ERKENNEN

Wie bereits erwähnt ist die Ratte den wilden Vorfahren immer noch sehr ähnlich. Dazu gehört auch die Eigenschaft möglichst keine Krankheitsanzeichen zu zeigen. Dennoch kann man mit einem geübten Blick den einen oder anderen **Hinweis für Unwohlsein** erkennen. **Exzessives Putzverhalten** in der Praxis kann natürlich ein Hinweis auf eine dermatologische Erkrankung sein. Es kann aber auch eine Übersprunghandlung sein, die aus Verlegenheit und Unsicherheit entsteht.

Grundsätzlich gelten folgende Symptome als deutliches Anzeichen für Schmerz, Unwohlsein und Krankheit:

- gekrümmte Haltung
- gesträubtes Fell
- kaum Reaktion auf die Umwelt
- halbgeschlossene Lider

Hier kann zusätzlich das **Schmerzgesicht der Ratte** (rat grimace scale) beurteilt werden, um die Schmerzhaftigkeit des Tieres genauer einzuschätzen. Das ist vor allem nach Operationen hilfreich, um die Schmerztherapie individuell anpassen zu können.

Schmerzgesicht der Ratte

Veränderungen lassen sich an den Augen, Lidern, Backen, Ohren und Schnurrhaaren feststellen. Je unwohler sich eine Ratte fühlt, desto kleiner und schmaler werden die Augen, die Lidspalte und die Gesichtskontur. Der Abstand zwischen den Ohren wird weiter, die Ohren drehen sich ein. Und je schmerzhafter eine Situation, desto weiter nach vorne stehen die Schnurrhaare ab.

Unser Tipp!

Korvimin® VapoVit

WDT-Artikel: 20386

Flüssiges Ergänzungsfuttermittel für Vögel und Nager für die Vitaminversorgung, weitere Informationen findest Du auf marktplatz.wdt.de.

Manche Tiere beginnen mit **Automutilation**, vor allem wenn es sich bei der Grunderkrankung um Verletzungen, Juckreiz oder Umfangsvermehrungen handelt. Besonders markant und auffällig ist die Produktion **roter Tränen** in der Harder'schen Augendrüse (Chromodakryorrhoe, Abb. 4). Die Bestandteile dieser Tränen verursachen einen rötlichen Schimmer. Normalerweise werden diese Tränen im Fell verteilt und dienen dem Augenschutz, der Markierung und der Kommunikation. Kommt es jedoch zur Reduktion des Allgemeinbefindens, Stress und Verminderung des Putzverhaltens, sind diese Tränen häufig deutlich an den Augen, an der Nase oder im Fell sichtbar. Um diese Flüssigkeit von Blut zu unterscheiden, sollte man einen gefärbten Ausstrich anfertigen. Blut würde rote Blutkörperchen und einen gewissen Anteil an weißen Blutkörperchen und Blutplättchen enthalten, während Tränensekret keine Zellbestandteile aufweist.

Tipp:
„Rote Tränen" sind ein unspezifisches Anzeichen. Eine Abklärung der Grunderkrankung ist stets anzuraten.

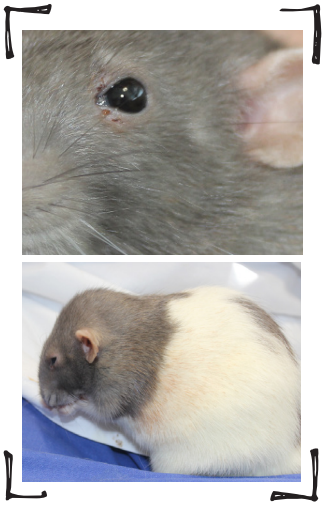


Abb. 4 *| „Rote Tränen" bei einer Ratte mit einer Atemwegserkrankung. Das Tier zeigt rötliche Verklebungen an beiden Augen (a), an der Nase und im Fell (b).*

© Tina Brezina, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

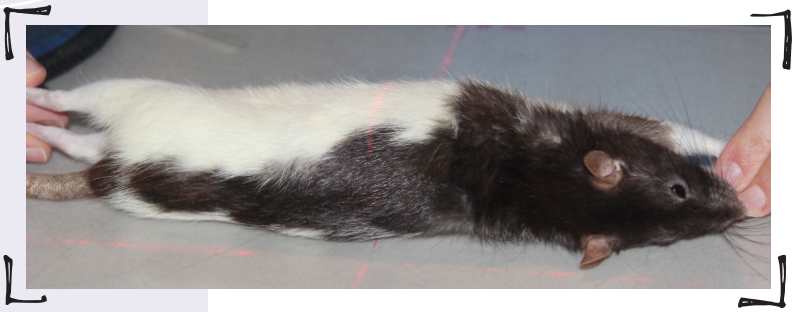


Abb. 5 *| Röntgenaufnahmen in zwei verschiedenen Ebenen lassen sich durch eine Inhalationsanästhesie schnell und einfach anfertigen. Kooperative Tiere kann man sogar ohne Narkose oder Sedation röntgen. Wichtig dabei ist der korrekte Schutz des Personals. Neben einer Röntgenschürze, einem Schilddrüsenschutz und einer Schutzbrille müssen die Hände sorgfältig abgedeckt werden. Zu Demonstrationszwecken ist dies auf dem Bild noch nicht geschehen.*

© Tina Brezina, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

RATTEN SIND KEINE KUSCHELTIERE!

Obwohl diese Tierart bei ordnungsgemäßer Haltung und richtigem Umgang besonders zahm werden kann, sind die neugierigen Nager **anspruchsvolle Gesellen**, die viel Platz, Beschäftigung und Bewegung benötigen. Ratten neigen, wie die meisten kleinen Heimtiere, häufig zu tumorösen (zum Beispiel Gesäugetumore) und infektiösen (zum Beispiel Mykoplasmose) Erkrankungen. Da sie meist eine **enge Bindung zu ihren Besitzern** aufbauen, sind viele Patientenbesitzer auch bereit verschiedenste Untersuchungen und Therapien vornehmen zu lassen (Abb. 5). Man sollte sich also von der Größe und der relativ kurzen Lebensspanne von 2–3 Jahren nicht abschrecken lassen und diagnostisch sowie therapeutisch das breite Spektrum der Tiermedizin anbieten.

KURZ UND KNAPP

Die Ratte hat sich vom gefürchteten Ungeziefer zu einem salonfähigen Haustier entwickelt und begeistert durch Intelligenz und Akrobatik. Da die Tiere schnell Vertrauen in ihren Körnergeber fassen, sind sie Handling und Transport gewohnt und daher meist auch in der Tierarztpraxis neugierige und umgängliche Patienten. Mit Ruhe, Geduld und einigen kleinen Tricks lassen sich Ratten gut untersuchen und behandeln.

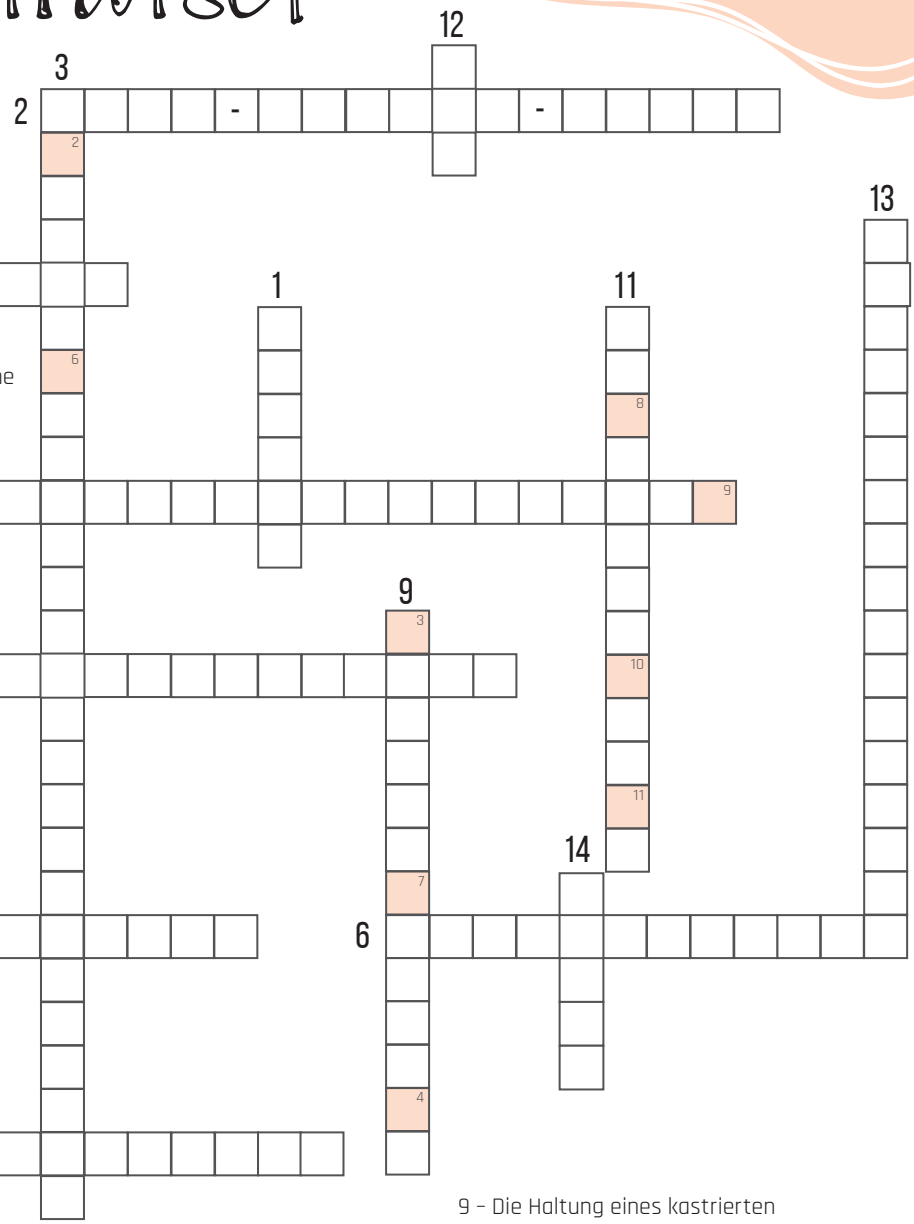
Tina Elisabeth Brezina
Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 9
30559 Hannover
tina.elisabeth.brezina@tiho-hannover.de

Suchst Du nach einer Lösung?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Kreuzworträtsel

KNOBELN MIT KOLLEGEN



1 – Wie nennen Tierärzte das Zahnbein?
2 – Für Untersuchungen der Ratte, die eine Fixierung erfordern, verwendet man am besten den ...

3 – Welche Verordnung gilt seit dem 25. Mai 2018?
4 – Welches Symptom beobachten Besitzer bei Zahnfehlstellungen ihres Pferdes häufig?

5 – Das Knipsen der Schneidezähne des Kaninchens mit der Zange ist ...
6 – Ratten haben eine omnivore Ernährungsweise, d.h. sie sind ...
7 – Wie heißt der Hohlraum, der den Zahnnerv enthält?
8 – Welches Tier im Wartezimmer ist ein potenzieller Feind der Ratte?

9 – Die Haltung eines kastrierten Rattenbocks und mehrerer Weibchen nennt man ...

10 – Welche Fehlstellung des Pferdegebisses tritt besonders häufig auf?

11 – Typische Gefahrenquelle beim beaufsichtigten Auslauf einer Ratte.
12 – ... ist ein rohfaserhaltiges Futtermittel.
13 – Ursache für Appetitlosigkeit beim Meerschweinchen.
14 – Die Abkürzung für die Datenschutzgrundverordnung lautet ...

Gemeinsam in die Zukunft

Jetzt Tickets sichern!

Niedersächsischer Tierärztetag

24.–26. Januar 2019

im Hannover Congress Centrum

10. WDT Praxistag | Von Tierärzten für Tierärzte

Das Vortragsprogramm für Tiermedizinische Fachangestellte findet am Samstag, den 26. Januar, von 08:30 bis 18:00 Uhr statt. Zudem werden am Freitag, den 25. Januar zwei Seminare für TFAs angeboten.

Darauf können sich Tiermedizinische Fachangestellte freuen!

Grundlagenwissen für Azubis und die tägliche Praxis, auch zur Prüfungsvorbereitung

- Wichtige Blutparameter in der täglichen Diagnostik vom Kleintier bis zum Pferd
- Präanalytik – vom Blut bis zur Pathoprobe
- Ernährung des alten Tieres - worauf muss die/der TFA bei der Beratung achten?

Fortgeschrittene können ihr Wissen vertiefen

- Epilepsie und Schlaganfall - was die/der TFA wissen muss
- Notfallmanagement für die/den TFA im täglichen Praxisalltag
- Anästhesie – wichtiges Wissen im täglichen Umgang mit narkotisierten Tieren

www.niedersächsischer-tierärztetag.de

TIERÄRZTEKAMMER NIEDERSACHSEN

bpt landesverband niedersachsen e.v.

VbT NIEDERSACHSEN Verband der beamteten und angestellten Tierärzte Niedersachsen e.V. (V.b.T.)

schlütersche

Praxispause

SELTENE GABE ODER UNSICHTBARE KRAFT?

»NADINE BEWERNICK«

Situationen, die einen schwer belasten, gehen natürlich nicht spurlos an uns vorüber. Dennoch scheinen manche Menschen über eine unsichtbare Kraft zu verfügen, die sie auch in schweren Zeiten und in Lebenskrisen aufrecht und auf Kurs hält. Es gibt Menschen, die nichts aus der Bahn zu werfen scheint – »Stehaufmenschen« im Wortsinn. Sie verzweifeln nicht an ihrem Schicksal, sondern wachsen sogar daran. Resilienz heißt diese psychische Widerstandsfähigkeit – jeder kann sie erlernen, in jedem Alter und in jeder Lebensphase.

unspalsh.com/robb-leahy/512379

»WAS MACHT RESILIENTE MENSCHEN AUS?«

Resiliente Menschen scheinen eine Art seelisches Immunsystem zu haben. Es lässt sie unabhängig von den äußeren Gegebenheiten gesund bleiben oder werden. Sie gehen aus Schicksalsschlägen gestärkt hervor. Sie führen ein weitgehend selbstbestimmtes Leben und sie gehen versöhnlich mit sich selbst und anderen um. Diese Fähigkeiten werden hauptsächlich in der Kindheit erlernt. Das ist eine gute Nachricht, denn das bedeutet, dass man sie sich aneignen kann. Und das nicht ausschließlich in der Kindheit, sondern auch als Erwachsener. Die Gene spielen auch eine Rolle, denn jeder Mensch hat eine unterschiedliche Veranlagung, die z. B. eine positive Lebenseinstellung begünstigt oder eher nicht. Doch die Wissenschaft ist sich einig: Die Grundlagen einer hohen Resilienz werden erlernt. Resiliente Menschen machen sich bestimmte Grundhaltungen zu eigen: Sie haben eine optimistische Lebenseinstellung ohne alles rosarot zu sehen. Sie akzeptieren, was das Leben ihnen bringt und sie handeln nach bestimmten Prinzipien. Verantwortung für ihr eigenes Tun und Lassen ist für sie selbstverständlich. Sie sind lö-

sungorientiert und halten sich nicht länger als nötig mit Problemen auf und stellen diese nicht in ihren Fokus. Sie regulieren ihre Stimmungen und Impulse. Sie beschäftigen sich mehr mit der Gegenwart und der Zukunft als mit der Vergangenheit. Sie pflegen Beziehungen, die wohltuend und ermutigend sind.

Die amerikanische Psychologenvereinigung hat sogar eine Anleitung zum Erlernen von Resilienz mit dem Titel »Road to resilience« herausgegeben. Demnach sollen folgende Verhaltensweisen zum Ziel führen: »Sorge für Dich selbst, glaube an Deine Kompetenz, baue soziale Kontakte auf, entwickle realistische Ziele, verlasse die Opferrolle, nimm eine Langzeitperspektive ein, betrachte Krisen nicht als unüberwindbares Problem.«

ÜBUNG 5: DIE STRESSLANDKARTE

Nimm ein Blatt Papier. Schreibe Deinen Namen in die Mitte. Notiere jetzt um Deinen Namen herum alle Personen, Bereiche und Aufgaben, die in Deinem Leben eine wichtige Rolle spielen. Je wichtiger, desto näher an Deinem Namen. Nun bewerte alle Notizen von 0 (= stressfrei) bis 5 (= max. Stress) und + (= gibt Kraft) und – (= kostet Kraft). Somit erhälst Du eine Übersicht darüber, was Dich momentan am stärksten belastet und wo Deine Abbaumaßnahmen beginnen sollten. Reduziere durch die Stresskarte Aufgaben, die Dich viel Kraft kosten. So schaffst Du Freiraum für neue Aufgaben und Ziele und kannst Deine Kraft in diese Bereiche fließen lassen.

ÜBUNG 6: GLÜCKSMOMENTE WAHRNEHMEN

Die folgenden Fragen bringen Deine Gedankenwelt schnell wieder in positive Stimmung. Dazu reicht es bereits, wenn Du kurz zwischendurch eine dieser Fragen beantwortest. Zum Beispiel, wenn Du gerade eine kleine Pause von Deiner Aufgabe brauchst, oder wenn Du auf dem Heimweg im Auto im Stau stehst oder an einer Ampel wartest.

Worüber bin ich momentan glücklich?
Wofür bin ich dankbar in meinem Leben?
Was waren die drei guten Dinge des heutigen Tages?

Diese bewussten Gedanken verbessern rasch Deine innere Befindlichkeit. Mittelfristig gewinnst Du dadurch mehr Widerstandskraft. Denn tägliche Momente der Zufriedenheit, die Du intensiv wahrnimmst, vermitteln Dir Glücksgefühle und stärken Deine Abwehrkräfte.

»Mitten im tiefsten Winter wurde mir endlich bewusst, dass in mir ein unbesiegbarer Sommer wohnt.«

Albert Camus

Nadine Bewernick
Prana Vinyasa® Yogalehrerin, Hannover
www.nadiyoga-flow.de/retreats
mail@nadiyoga-flow.de

SCHOKOKUCHEN MIT GESPICKTEN MANDELN

Zutaten

Für den Teig:

100 g Zartbitter-Kuvertüre
125 g gemahlene Mandeln
5 Eier (Größe M)
100 g weiche Butter
200 g Zucker
75 g Weizenmehl
1 TL Backpulver
50 g Biskuitbrösel oder fein zermahlene Löffelbiskuits
etwas Fett und Mehl für die Form

Für die Glasur:

200 g dunkle Kuchenglasur
100 g Mandelstifte

© Helmut Nehls Postproduction

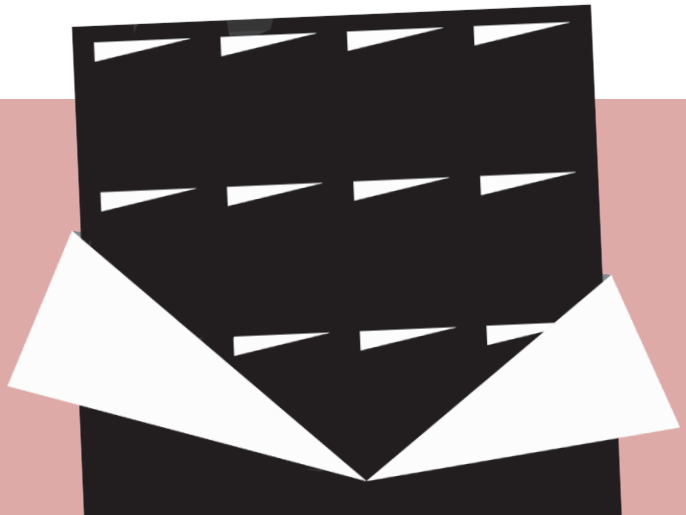
Endlich ist es wieder soweit: Der Herbst ist da! Die Luft wird frischer, das bunte Laub weht von den Bäumen und wir sitzen bei Kerzenschein zusammen. Vielleicht macht es Euch Spaß, einen Kuchen für das Praxisteam zu backen und in der Pause gemeinsam beieinander zu sitzen, zu plaudern und ein Stückchen Kuchen zu essen?

Die Zartbitter-Kuvertüre für den Teig fein raspeln und die Mandeln kurz in einer Pfanne ohne Fett anrösten und abkühlen lassen. Die Butter mit zwei Dritteln des Zuckers verrühren. Das Eigelb vom Eiweiß trennen und das Eigelb nach und nach zu dem Gemisch aus Butter und Zucker geben. Mehl und Backpulver mischen, durch ein Sieb geben und mit den Zartbitterraspeln, Mandeln und Biskuitbröseln bzw. zermahlenen Löffelbiskuits vermengen und vorsichtig unter die Mischung aus Eigelb, Butter und Zucker rühren. Das Eiweiß mit dem restlichen Zucker zu festem Eischnee schlagen und vorsichtig unterheben.

Den Teig in eine vorgefettete, bemehlte Kuchenform geben und im vorgeheizten Backofen 35–40 Minuten auf mittlerer Schiene backen. Mit einem langen Holz- oder Metallstäbchen kannst Du nun eine Garprobe durchführen, indem Du das Stäbchen in die Mitte des Kuchens stichst und es direkt danach wieder herausziehst. Ist das Stäbchen trocken, ohne dass Teig daran haftet, ist der Kuchen gar. Den Kuchen weitere 5 Minuten ohne Hitze im Ofen stehen lassen und anschließend herausholen. Der Kuchen sollte nach dem Backen für 10 bis 15 Minuten in seiner Form bleiben, damit er abkühlt. Stürze ihn dann auf ein Holzbrett und lasse ihn vollständig auskühlen.

Die Kuchenglasur nach der Anweisung auf der Verpackung schmelzen und über den ausgekühlten Kuchen streichen. Anschließend kannst Du die Mandelstifte in die Glasur stecken.

Arbeitszeit: ca. 45 Minuten
Backzeit: ca. 35–40 Minuten
Herdeinstellung (vorgeheizt)
E-Herd: 180 °C
Umluftherd: 160 °C



DIE NATÜRLICHE LÖSUNG
IN STRESSIGEN SITUATIONEN

Zylkene® Chews

- mit Alpha-Casozepin (Trypsin-hydrolysiertes Rinder Kasein)
- Vielseitige Anwendungsgebiete in stressigen und ungewohnten Situationen
- Praktische wiederverschließbare Packung mit 14 Chews

Ergänzungs futter mittel für Hunde und Katzen.

Weitere Infomationen zu Zyklene® und die genaue Zusammensetzung finden Sie unter **Zyklene.de**

Vetoquinol GmbH | Reichenbachstraße 1 | D-85737 Ismaning

Stille Post

ODER: ICH BIN DANN MAL WEG!

»BETTINA PETERS«

Die Stadt, in der ich lebe und arbeite, ist irgendwie eher ein Dorf. Hier kennt man sich noch, und das ist auch gut. Manchmal kann einem so ein familiäres Örtchen allerdings auch auf die Nerven gehen. Dann zum Beispiel, wenn mal wieder die Gerüchteküche brodelt und die wildesten Geschichten die Runde machen. So wie bei unserem Patienten Rudi.

Rudi war ein mittelgroßer Labrador-Mischling und vormittags bei uns operiert worden. Wir hatten ihm einen Tumor an der seitlichen Brustwand entfernt und die rasierte Stelle mit einem Verband abgedeckt. Nachmittags durfte Rudi wieder nach Hause. Die Besitzer, Herr und Frau Auster, hatten kurz Platz genommen, während die Praktikantin Rudi holte. Am Halsband führte sie ihn ins Wartezimmer.

„Da bist du ja!", rief Frau Auster erleichtert, als ihr Hund in Sichtweite war.

Auch Rudi freute sich. Schwanzwedelnd nahm er Kurs auf seine Familie. Die Praktikantin ließ das Halsband los, der Hund legte an Tempo zu, bog plötzlich scharf links ab – und verschwand durch die offene Terrassentür.

Überraschte Gesichter bei allen Beteiligten. Dann folgten die Austers ihrem Rudi nach draußen, doch der war bereits im angrenzenden Wald verschwunden. Alles Rufen war umsonst. Sofort machten sich die Besitzer auf die Suche. Nach etwa einer Stunde kamen sie zurück: ohne Hund. Frau Auster war völlig aufgelöst: Rudi kannte sich im Ort nicht aus und war noch dazu frisch operiert!

Wir entschlossen uns, den Suchradius auszuweiten: Meine Kollegin fuhr mit Herrn Auster an das eine Ende unseres großen Waldgebiets, ich mit seiner Frau in meinem Auto ans andere. Dort schlugen wir uns zu Fuß in den Wald. Parallel informierten die Kolleginnen die anderen Tierarztpraxen, die Polizei und das Tierheim.

Die Nachricht vom entlaufenen Hund verbreitete sich wie ein Lauffeuer. Der erste, der mich ansprach, war ein alter Schulfreund, der gerade beim Joggen war: „Na, habt Ihr einen Patienten verloren?", fragte er grinsend im Vorbeilaufen.

Unser Tipp!

Hunde lieben starke Chefs

WDT-Artikel: 91940

Ein humorvoller Ratgeber zum Thema Hundeerziehung. Weitere Informationen findest Du auf marktplatz.wdt.de.

Keine Ahnung, woher er das schon wusste. „Wir haben niemanden verloren, der ist weggelaufen!", widersprach ich gereizt und merkte im selben Moment, dass das ja irgendwie dasselbe war.

Der nächste Spaziergänger wirkte besorgt. „Gehen Sie lieber nicht in den Wald!", sagte er mit weit aufgerissenen Augen. „Hier soll ein tollwütiger Hund unterwegs sein, der aus einer Tierarztpraxis weggelaufen ist!"

„Wir lassen's darauf ankommen!", entgegnete ich wortkarg. Rufend liefen wir immer tiefer in den Wald.

„Suchen Sie den Hund, der aus der Praxis weggelaufen ist?", brüllte der nächste Jogger schon von weitem.

„Haben Sie ihn gesehen?", schrie Frau Auster hoffnungsvoll zurück.

„Der ist schon vor einer Stunde direkt an der Praxis überfahren worden!"

Die Besitzerin brach in Tränen aus. Ich zückte mein Handy und rief die Kolleginnen an. Die hätten uns doch Bescheid gesagt! „Ist Rudi an der Praxis überfahren worden?", fragte ich ohne Umschweife, als meine Kollegin den Anruf angenommen hatte.

„Was? Nein! Hier ist eben eine Katze angefahren worden. Von Rudi haben wir nichts gehört!"

Ich legte auf und informierte die Besitzerin: „Es war nicht Ihr Hund! Falscher Alarm!" An der nächsten Weggabelung trafen wir eine ältere Frau mit Dackel. „Haben Sie einen freilaufenden Hund gesehen? Mittelgroß, braun-weiß?", fragte Frau Auster.

„Ja, der läuft da hinten. Dem hängen an der Seite die Gedärme raus!"

Rudis Besitzerin war nicht mehr zu halten. Schluchzend lief sie los. Ich immer hinterher. Und dann sahen wir den Ausreißer. Als er die Stimme seiner Besitzerin hörte, kam er angelaufen. Freudestrahlend. In einem Stück. Ganz ohne heraushängende Gedärme. Das einzige, was etwas vorwurfsvoll an seiner Seite baumelte, waren die Überreste des Verbands.

Alle Beteiligten waren glücklich. Und in unserem Städtchen kursierten noch tagelang die Gerüchte vom tollwütigen, überfahrenen Hund mit dem heraushängenden Innenleben.

Bettina Peters
Dopheide 24
33758 Schloß Holte-Stukenbrock
www.hundkatzegraus.de
info@hundkatzegraus.de

Der neue Datenschutz

DAMIT IHR BESSER GEWAPPNET SEID

»NICOLE BIERMANN-WEHMEYER«

Habt Ihr den Datenschutz in Eurer Tierarztpraxis schon angepasst? Der neue Datenschutz ist jedem durch die Presse gegenwärtig und seit dem 25. Mai 2018 ist die neue Datenschutzgrundverordnung nun auch in Kraft getreten. So mancher von Euch wird sich fragen, was das für Konsequenzen hat. Welche Maßnahmen sind in der Tierarztpraxis erforderlich, um sich rechtssicher aufzustellen? Was passiert, wenn doch mal Daten an die Öffentlichkeit geraten? Was hat sich generell geändert und was ändert sich konkret für den Arbeitsalltag?

Abb . 1 *| Seit dem 25. Mai 2018 gilt die DSGVO europaweit.*

DER NEUE DATENSCHUTZ IM ÜBERBLICK

Wir wollen uns zunächst einen Gesamtüberblick verschaffen. Die neue **Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)** gilt über die Grenzen Europas hinaus (Abb. 1). Die Vorgaben des Datenschutzes gelten grundsätzlich sobald man **Dienstleistungen** und **Produkte** auf dem europäischen Markt anbietet. Wichtig ist zu wissen, dass die DSGVO einige Öffnungsklauseln enthält. Daher können die Mitgliedstaaten bei einigen Bestimmungen abweichende Regelungen beschließen.

Viele Artikel der DSGVO gibt es schon lange im **Bundesdatenschutzgesetz**. Bis jetzt wurden die Regelungen jedoch eher als Richtlinie behandelt. Durch die DSGVO und deren Geltung **erhöhen** sich die **Bußgelder**. Es sind Zahlungen bis zu 4 % des Gesamtumsatzes von Kliniken und Praxen möglich. Bisher gab es die Angabe eines speziellen Streitwerts. Um Abmahnungen und Bußgelder zu vermeiden, haben sich nun viele Praxen und Kliniken neu aufgestellt. Habt Ihr auch schon Änderungen vorgenommen? Wichtig ist, dass Ihr erkennt, um welche Daten es überhaupt geht.

Grundsätzlich sind alle Daten relevant durch die man eine Person identifizieren kann:

- Name
- Anschrift
- Telefonnummer
- Bilder
- E-Mail-Adresse
- Aufnahmen der Stimme
- Videoaufnahmen

Abb . 2 *| Daten, mit denen man Personen identifizieren kann, unterliegen jetzt einem besonderen Schutz. Dies gilt ebenso für sensible Daten wie Gesundheitsdaten.*

Weiterhin gibt es die besonders sensiblen Daten:

- ethnische Herkunft
- Gesundheitsdaten
- politische Meinungen
- religiöse Überzeugung
- genetische und biometrische Daten
- sexuelle Orientierung

Bei diesen Daten gilt ein **besonderer Schutz** (Abb. 2). In der Tierarztpraxis können die Gesundheitsdaten der Tierhalter eine Rolle spielen. Das ist beispielsweise bei Zoonosen der Fall. Erkrankungen, die von Tieren auf Menschen übertragen werden, sind somit datenschutzrechtlich besonders sensibel zu behandeln.

PERSONENBEZOGENE DATEN DER TIERHALTER

Personenbezogene Daten entstehen bei Euch in der Tierarztpraxis bei der Aufnahme der **Daten des Tierhalters.** Auch die Verarbeitung der **Daten des Tieres** kann eine Verarbeitung von personenbezogenen Daten sein, wenn Rückschlüsse auf die natürliche Person/den Tierhalter möglich sind. Beispiels-

BERUFSBEKLEIDUNG FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

CLINIC DRESS
At your side.

LYOCELL TENCEL®

Angenehm kühler Tragekomfort gerade an heißen Sommertagen!

Da.-Schlupfkasack
34.90 €

He.-Schlupfkasack
39.90 €

Kasacks auch in weiteren Farben erhältlich

Wir freuen uns als Partner der WDT auf Ihre Bestellung. Unser Sortiment finden Sie im Internet unter www.clinicdress.de Fordern Sie auch gerne einen Katalog bei uns an.

LYOCELL-EIGENSCHAFTEN

+ hoher Tragekomfort
+ saugfähiger als Baumwolle
+ kühler als Leinen
+ sanfter als Seide
+ stark wie Polyester
+ reduziert Geruchsbildung
+ hält die Haut in Balance
+ weniger Hautirritationen

Für alle WDT-Kunden 10% Rabatt auf erste Bestellung!

GUTSCHEINCODE: WDT2018

▪ telefonisch ▪ schriftlich ▪ im Webshop ▪

CLINIC & JOB DRESS GmbH · vertrieb@cjd-group.com · Tel. 0541 9170800 · Fax 0541 9170178

weise bei Zoonosen oder Informationen zur Züchtung. Ein weiterer Punkt ist die Ausstellung von EU-Heimtierausweisen.

Für die Behandlung der Daten ist es wichtig, ob das Tier wegen einer Krankheit behandelt wird, die auf den Menschen übertragbar ist. In einem solchen Fall greift Art. 9 Abs. 2 DSGVO. Es muss demnach ein **Erlaubnistatbestand** für die besonders sensiblen Gesundheitsdaten vorliegen. Die Weitergabe der Daten erfordert dann eine **eindeutige Einwilligung** des Tierhalters. Für die Einwilligung besteht auch eine Nachweispflicht nach Art. 7 Abs. 1 DSGVO. Aufgrund dieser Nachweispflicht würde ich Euch raten, eine vorgefertigte schriftliche Erklärung zur Unterschrift der Tierhalter bereitzuhalten. Das Formular sollte einfach und eindeutig formuliert werden. Es ist zwar auch eine konkludente Einwilligung durch eindeutiges Verhalten des Tierhalters möglich, die ist jedoch schwerer nachweisbar. Konkludent heißt, dass man aus dem Verhalten des Tierhalters seinen Willen ablesen kann. Die Einwilligung muss **freiwillig** erfolgen. Der Betroffene muss die freie Wahl haben.

Gut zu wissen

Der Besitzer kann die Weitergabe der Daten/Meldung/Anzeige nicht verweigern, wenn es eine anzeigepflichtige/meldepflichtige Erkrankung ist. Sobald die Daten zur Wahrung der Gesundheitsvorsorge oder zur Wahrung lebenswichtiger Interessen erforderlich sind, ist die Weitergabe ohne Einwilligung erlaubt.

VERSTÄRKTE RECHTE DER NUTZER

Welchen Sinn hat die neue DSGVO überhaupt? Na ja, grundsätzlich sind die Neuauflagen nicht ohne Sinn. Die Zeiten haben sich geändert und wir wissen, dass wir in sämtlichen Internet-Accounts, die kostenfrei sind, nicht mehr mit unserem Geld, sondern mit unseren **Daten bezahlen** (Abb 3). Mit unseren Daten wird dann **zielgenaue Werbung** erstellt, die uns regelmäßig beim Surfen im Netz angezeigt wird.

Daher gibt es nun folgende Rechte, die im Fokus der DSGVO stehen:

- Der Nutzer soll wissen, welche Daten über ihn gesammelt werden.
- Es soll klar sein, wer die Daten zu welchem Zweck, wo bearbeitet.
- Aufklärung bei Hacking.
- Es soll die Möglichkeit des Nutzers bestehen, Präventionsmaßnahmen einzuleiten.
- Personenbezogene Daten gehören dem Nutzer und nicht dem Internetdienst.
- Daten können von einem Internetanbieter zum anderen mitgenommen werden.
- Verstärkung der Möglichkeit, veröffentlichte Informationen löschen zu lassen.

Grundsätzlich sind die Gedanken, die man sich gemacht hat, ganz vernünftig. Die Umsetzung in der Praxis ist nicht immer leicht.

Abb . 3 *| : Im Internet zahlen wir mit unseren Daten. Der Nutzer soll jetzt wissen, welche Daten über ihn gesammelt werden.*

PRAXISFÄLLE IN DER TIERARZT-PRAXIS/TIERKLINIK

Jetzt haben wir uns einmal durch die wichtigsten Vorschriften gearbeitet und Ihr fragt Euch bestimmt, was das konkret für Euch bedeutet. Was mache ich vor der Behandlung des Tieres? Die **Daten des Tieres** und des **Tierhalters** wie Namen und Anschrift und die folgende **Diagnose** müssen gespeichert werden. Diese sind zur Erfüllung des Vertrags erforderlich.

Tipp:
Wenn der Tierhalter sich weigert, sollte man die Behandlung nicht durchführen.

Selbstverständlich ist es völlig unmöglich, sich bei **Notfällen** erstmal zu überlegen, ob der Datenschutz lückenlos eingehalten wird. Es gibt Gott sei Dank zahlreiche Erlaubnistatbestände, die Ausnahmen regeln. Bei **Notfällen** liegt ein **Ausnahmetatbestand** vor (Abb. 4). Es sollte darauf hingewiesen werden, wie lange die Daten gespeichert werden. Es ist ja sinnvoll auch im Interesse des Tierhalters und des Tieres zu speichern, damit man die Entwicklung von Krankheiten prüfen und nachvollziehen kann. Es sollte darauf hingewiesen werden, dass die Einwilligung des Tierhalters nach Art. 7 DSGVO widerrufen werden kann.

Für Euch auf den Punkt gebracht!

Das neue EU-Recht löst das bisherige Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) und die EU-Datenschutzrichtlinie (Richtlinie 95/46/EG) auf der das Bundesdatenschutzgesetz basiert ab. Zeitgleich tritt ein dazu gehöriges deutsches Ergänzungsgesetz, das Datenschutz-Anpassungs- und -Umsetzungsgesetz (DSAnpUG) in Kraft. Die DSGVO wird dort zum Teil modifiziert und konkretisiert.

Die Kernaussage des Bundesdatenschutzgesetzes bleibt, was auch im Art. 5 DSGVO sichtbar wird: die Rechtmäßigkeit beim Erheben von Daten, die Zweckbindung, Datenminimierung (Datensparsamkeit), die Richtigkeit der Daten, die zeitliche Beschränkung der Datenspeicherung, die Integrität und Vertraulichkeit der Datenaufbewahrung sowie eine Rechenschaftspflicht der Verantwortlichen für die Einhaltung dieser Grundsätze. Es sind alle **angemessenen Maßnahmen** zu treffen, damit personenbezogene Daten, die im Hinblick auf die Zwecke ihrer Verarbeitung unrichtig sind, unverzüglich gelöscht oder berichtigt werden. Der **Schutz** vor unbefugter oder unrechtmäßiger Verarbeitung und vor unbeabsichtigtem Verlust, unbeabsichtigter Zerstörung oder unbeabsichtigter Schädigung muss gewährleistet werden. Der Schutz der Integrität und Vertraulichkeit muss durch geeignete **technische Maßnahmen** gewährleistet werden. Die Betroffenen sollen **leichter Zugang** zu ihren Daten und der Information über deren Nutzung haben. Außerdem wird das bislang nur gerichtlich konstruierte „Recht auf Vergessenwerden", also der Anspruch auf **Löschung personenbezogener Daten**, nun in Gesetzesform gegossen. Es besteht die Pflicht, elektronische Geräte und Anwendungen **datenschutzfreundlich voreinzustellen**. Neu ist weiterhin die **Datenschutz-Folgenabschätzung** bei besonderen Risiken für die erhobenen Daten, etwa durch neue Technologien. Man muss also auch in Praxen und Kliniken vorausschauend denken, was den Datenschutz betrifft. Zudem besteht eine **Rechenschaftspflicht**: Die Einhaltung muss nachgewiesen werden.

Was ist mit **Altpatienten**? Wenn es schon eine der DSGVO entsprechende Datenschutzerklärung gibt, ist es kein Problem.

Tipp:
Ansonsten würde ich sukzessive die Tierhalter eine neue Datenschutzerklärung unterschreiben lassen. Viele schicken zudem eine E-Mail mit Informationen zur neuen Datenschutzerklärung heraus.

Weiterhin gilt der Grundsatz der **Datenminimierung**. Personenbezogene Daten sollten so schnell wie möglich gelöscht werden. Es sollte zudem angestrebt werden durch datenschutzfreundliche Voreinstellungen für eine **frühzeitige Pseudonymisierung** zu sorgen. Bitte an die **Sonderbestimmungen des Tierschutzgesetzes** denken. In § 16 Abs. 6 des Tierschutzgesetzes werden Tierschutzbehörden legitimiert mit personenbezogenen Daten umzugehen, wenn es um das im öffentlichen Interesse liegende Wohl von Tieren geht. Zudem ist ein **Verfahrensverzeichnis** erforderlich, wie man mit den Daten im gesamten Kreislauf, von der Aufnahme bis zur Löschung vorgeht. Es sind alle Tätigkeiten im Hinblick auf die Verarbeitung von personenbezogenen Daten aufzunehmen.

Bei **Datenpannen** gibt es eine Meldepflicht nach Art. 33 und 34 DSGVO. Das kann Hacking sein oder ein Datenverlust beim Austausch von Hardware oder Software.

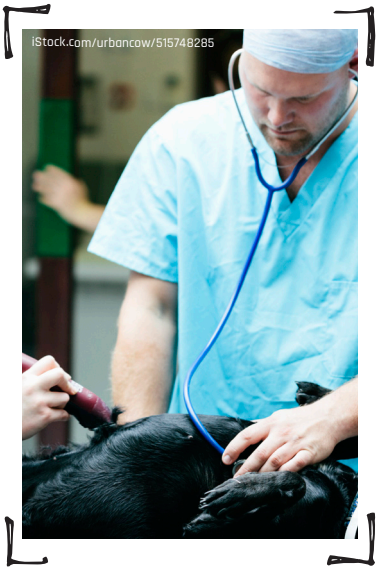


Abb. 4 *| Im Notfall gilt es zunächst lebenswichtige Interessen zu schützen.*

Viele Praxen oder Kliniken benennen einen **Datenschutzbeauftragten**. Ist das nötig? Eine Erforderlichkeit ist gegeben, wenn mindestens zehn Personen mit der automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten ständig befasst sind. Beispielweise eine Kollegin von Euch am Empfang. Davon müsste es zehn Personen geben. Das ist in einigen Tierkliniken durchaus der Fall.

Tipp:
Auch wenn in den meisten Fällen keine Person komplett mit dem Datenschutz beschäftigt ist, sollte eine Person den Hut aufsetzen und sich in diesem Bereich fortbilden.

Wenn wirklich mal Behandlungs- oder Tierhalterdaten in falsche Hände geraten, können die Betroffenen Schadensersatz nach Art. 82 DSGVO geltend machen.

Die Daten, die der **tierärztlichen Schweigepflicht** unterliegen, dürfen nur mit Einwilligung und Schweigepflichtentbindung des Betroffenen weitergegeben werden.

Ebenso braucht Ihr die Einwilligung, wenn die tierärztlichen Honorarforderungen an eine **Verrechnungsstelle** abgetreten werden sollen.

Beachtet werden muss zudem der Datenschutz im Sinne aller **Beschäftigten** im Sinne von Art. 88 Abs. 2 DSGVO. Die Daten von den Beschäftigten dürfen demnach nur für die Zwecke des Beschäftigungsverhältnisses genutzt werden. Es sind alle Maßnahmen zur Wahrung der menschlichen Würde zu treffen.

TECHNISCHE MASSNAHMEN

Um einen **sensiblen Umgang** mit den Daten zu gewährleisten, sind auch technische Vorkehrungen erforderlich.

Für die Website sind folgende Vorkehrungen wichtig:

- Einrichtung eines SSL-Zertifikats.
- Cookies-Richtlinie, die eine Zustimmung erforderlich macht und einen Hinweis auf die ausführliche Datenschutzerklärung gibt.
- Die Datenschutzerklärung auf der Website sollte geprüft werden.
- In der Erklärung sollte der Name eines Verantwortlichen für den Datenschutz benannt werden.
- In der Datenschutzerklärung sollte man Bezug auf Google-Analytics und die Social-Media-Portale nehmen.
- Sprecht den Mediengestalter der Website an, ob Plug-Ins genutzt werden, die datenschutzrechtlich bedenklich sind.
- Abzuraten ist beim Speichern der Daten vor Cloud-Lösungen, vor allem unter Einbeziehung eines Drittlands außerhalb der EU.
- Die Nutzung von WhatsApp für die Tierarztpraxis ist bedenklich, da mit dem Herunterladen der App die Freigabe erteilt wird, auf die gesamte Kontaktliste Zugriff zu nehmen. WhatsApp gehört zu Facebook, somit ist das sehr weitreichend.

Für die EDV müsst Ihr ebenfalls Vorkehrungen treffen und diese mit dem Anbieter abstimmen:

- Ganz wichtig ist eine regelmäßige Backup-Lösung, denn ohne die kann man die Daten möglicherweise verlieren.
- Eine Firewall sollte vor Hacking schützen.
- Ein Virenschutz ist sinnvoll.
- Ein Sperrbildschirm zum Schutz der Daten ist empfehlenswert.

Tipp:
Besprecht bitte auch mit Eurem EDV-Dienstleister, ob der sichere Datenaustausch mit Kunden und Dienstleistern gewährleistet ist.

In vielen Fällen sind Auftragsverarbeitungsverträge erforderlich, die die Behandlung des Datenschutzes unter den Vertragsparteien regeln.

WEITREICHENDE INFORMATIONSPFLICHTEN

Ihr müsst außerdem **im Falle einer Prüfung** umfangreichen Informationspflichten nachkommen: Art. 13 und Art. 14 DSGVO sehen für Kliniken und Praxen umfangreiche Informationspflichten vor, wenn Daten beim Betroffenen oder bei Dritten erhoben werden. Diese erweiterten Pflichten sollen den Datenschutz im Vergleich zu den aktuell geltenden Regelungen des Bundesdatenschutzgesetzes stärken.

DAS RECHT AUF LÖSCHUNG

Ihr müsst Euch ein System anschaffen, damit nicht mehr benötigte Daten gelöscht werden, denn nach dem neuen Datenschutz ist das sehr wichtig und das ist in dieser Konsequenz neu: Artikel 17 DSGVO stellt das „Recht auf Vergessenwerden" in den Fokus. Es ist daher wichtig, eine Lösung mit dem jeweiligen EDV-Anbieter zu besprechen.

Es besteht nun ein Recht auf Löschung der eigenen Daten, wenn:

- die Speicherung der Daten nicht mehr notwendig ist
- der Betroffene seine Einwilligung zur Datenverarbeitung widerrufen hat
- die Daten unrechtmäßig verarbeitet wurden
- eine Rechtspflicht zum Löschen nach EU- oder nationalem Recht besteht

Das Recht auf Vergessenwerden findet allerdings keine Anwendung, wenn:

- die freie Meinungsäußerung bzw. die Informationsfreiheit überwiegen
- die Datenspeicherung der Erfüllung einer rechtlichen Verpflichtung dient
- das öffentliche Interesse im Bereich der öffentlichen Gesundheit überwiegt
- Archivzwecke, wissenschaftliche und historische Forschungszwecke dem entgegenstehen
- die Speicherung zur Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen erforderlich ist

DSGVO IN DER PRAXIS

Folgende Informationen sind relevant:

- Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen
- ggf. Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten
- Zwecke und Rechtsgrundlage der Datenverarbeitung
- Darstellung der berechtigten Interessen
- ggf. Empfänger oder Kategorien von Empfängern der Daten
- ggf. Informationen zur Datenübermittlung in Drittländer
- Dauer der Datenspeicherung
- Belehrung über Betroffenenrechte (Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung, Widerspruchsrecht, Datenportabilität und Beschwerderecht zur Aufsichtsbehörde)
- Grundlage der Bereitstellung der Daten auf gesetzlicher oder vertraglicher Basis und Folgen der Nichtbereitstellung
- Bestehen einer automatisierten Einzelfallentscheidung einschließlich Profiling, z.B. das Erstellen eines umfassenden Nutzerprofils oder die Bildung von sog. Scorewerten durch Verknüpfen, Speichern, Auswerten und Zusammenlegen von verschiedenen Daten zu einer Person
- Bei der Erhebung der Daten beim Betroffenen müssen die Unternehmen nach Art. 13 DSGVO sofort bei Erhebung der Daten, z.B. bei der Bestellung eines Newsletters, entsprechend informieren. Dies sollte nach Art. 12 DSGVO schriftlich, aber auch in anderer Form (elektronisch, unter Umständen auch mündlich) geschehen.

Ausnahmen:

- Der Betroffene verfügt bereits über diese Informationen oder die Informationserteilung bedeutet einen unverhältnismäßig hohen Aufwand.
- Nach Art. 19 DSGVO gibt es einen weiteren Informationsanspruch bei Berichtigung, Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung.
- Nach Art. 15 DSGVO gibt es ein umfassendes Auskunftsrecht. Der Betroffene kann jetzt auch die Auskunft und die Übermittlung der Daten in elektronischer Form sowie die Kopie der Daten verlangen.

Weiteres Informationsrecht:

- Zu welchen Zwecken werden die Daten verarbeitet? Woher stammen die Daten und an wen werden sie übermittelt? Und wie lange werden sie gespeichert?
- Das neue Recht aus Art. 20 DSGVO auf Datenübertragbarkeit gewährt die Befugnis, die Daten mitzunehmen.
- Anweisungsmöglichkeit, dass gewisse Daten von einer automatisierten Anwendung auf eine andere übertragen werden. Dieses Recht soll es Betroffenen erleichtern, den Anbieter zu wechseln und die Daten mitzunehmen. Die Datenportabilität betrifft aber nur solche Daten, die der Nutzer selbst zur Verfügung gestellt hat.

DAS RECHT AUF BERICHTIGUNG

Nach Art. 16 DSGVO können Betroffene verlangen, dass unrichtige personenbezogene Daten berichtigt und unvollständige Daten vervollständigt werden. Artikel 18 DSGVO sieht noch ein Recht vor, dass Daten nur aus eingeschränkten Gründen verarbeitet werden dürfen. Dies kommt etwa dann zur Anwendung, wenn der Betroffene die Richtigkeit der Daten bestritten hat oder wenn die Verarbeitung unrechtmäßig ist.

DAS RECHT AUF WIDERSPRUCH

Nach Art. 22 DSGVO sollen Betroffene nur noch das Recht haben, einer automatisierten Einzelfallentscheidung zu widersprechen. Zu automatisierten Einzelfallentscheidungen zählen alle rechtlich relevanten oder sonst erheblich einschränkenden Entscheidungen, die nicht von einem Menschen getroffen wurden.

KURZ UND KNAPP

Dieser Artikel soll Euch darüber informieren, in welchen Bereichen es zu Problemen kommen kann. Es ist immer besser, wenn man sich die konkrete Praxis anschaut und dann überlegt, welche Formulare man für die Tierhalter aufsetzt und welche Maßnahmen kurz- und langfristig umsetzbar sind. Wenn Ihr Interesse an Unterstützung habt, ruft mich gerne an. Ich bin häufig in Praxen unterwegs und helfe bei der Umsetzung.

Nicole Biermann-Wehmeyer
Juristin, Inhaberin Bildungsinstitut Wirtschaft, Dozentin Tierärztekammer, Beraterin für die Tierarztpraxis
Up de Welle 17
46399 Bocholt
info@bildungsinstitut-wirtschaft.de

Zahnkorrektur

WIE DU DAS KANINCHEN SICHER FIXIERST

»TINA ELISABETH BREZINA«

Kaninchen haben ein lebenslanges Zahnwachstum. Der natürliche Abrieb erfolgt während des Kauens durch den Kontakt der Zähne, insbesondere bei Aufnahme rohfaserhaltiger Futtermittel. Zahnerkrankungen, die eine Korrektur erfordern, sind häufig Ursache von Gewichtsverlusten und Verdauungsstörungen.

Für die richtige Korrektur der Schneidezähne muss das Tier **sicher** auf dem Behandlungstisch **fixiert** werden. Dafür sollte man den Patienten auf eine **rutschfeste Unterlage** setzen. Ein **Handtuch** kann genutzt werden, um das Tier wie einen Wrap einzuwickeln (Abb. 1). Damit verhindert man, dass sich das Tier übermäßig bewegt oder mit seinen Vorderpfoten versuchen kann, nach den Instrumenten zu treten. Nun wird der Patient an der Tischkante fixiert.

Zum **Schutz** von Zunge, Lippen und Maulschleimhaut wird ein **Holzspatel** hinter die Schneidezähne geschoben (Abb. 2). Dieser kann zusätzlich mit polsterndem Material gesichert werden. Mithilfe einer **Trennscheibe** werden die Zähne nun gekürzt (Abb. 3).

***Abb. 1** | Zur sicheren Fixierung wird das Tier in ein Handtuch eingewickelt.*
© Tina Brezina, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

***Abb. 2** | Nachdem das Tier durch eine Hilfsperson fixiert wurde, wird der schützende Maulspatel eingebracht. Dieser ist etwas abgepolstert.*
© Tina Brezina, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

***Abb. 3** | Mit einer rotierenden Trennscheibe werden die Zähne gekürzt und die schräg verlaufende Beißkante in Form geschliffen.*
© Tina Brezina, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Unser Tipp!

WDT-Artikel: 99921

iM3 Instrumenten-Satz Nager, 8-teilig

Komplettsatz im praktischen Aufbewahrungsetui:

- Maulstapel
- Nagerzahnextraktionszange
- Nagerzahnluxator für Schneidezähne
- Nagerzahnluxator für Backenzähne
- Wangenspreizer in drei Größen (klein, mittel, groß)
- Maulspreizer mit Gewinde

Gut zu wissen

Vom Gebrauch einer Zange für die Korrektur der Schneidezähne ist dringend abzuraten! Durch die Quetschung mittels Zange splittern die Zähne, die Beißkante wird unregelmäßig, im schlimmsten Fall kann die Pulpahöhle eröffnet werden. Zudem entstehen Mikrorisse im Zahnschmelz, die mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen sind. Über diese Risse werden Nervenenden freigelegt und Keime können in die Zahnsubstanz eindringen und zu Abszessen führen. Die Anwendung einer Zange zum Kürzen der Schneidezähne führt zu Schmerzen, strukturellen Zahnveränderungen und kann eine Abszessbildung fördern. Zähne „knipsen" ist deshalb tierschutzrelevant.

Tipp:
Bei besonders gestressten Patienten oder Patienten mit Herz- oder Atemwegserkrankungen empfiehlt es sich, regelmäßige Pausen einzulegen, um dem Tier die Möglichkeit zu geben, sich zu erholen.

Sollte es bei besonders wehrhaften Patienten nicht möglich sein, die Schneidezähne zu kürzen, haben sich kurze Inhalationsnarkosen bewährt.

Tina Elisabeth Brezina
Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 9
tina.elisabeth.brezina@tiho-hannover.de

Gut zu wissen

Häufig werden Kaninchen fälschlicherweise zu den Nagern gezählt. Tatsächlich gehören sie jedoch zu den Hasenartigen. Der besondere Unterschied zu den Nagern liegt in der Zahnformel. Zu den vorhandenen vier Schneidezähnen kommen noch zwei Stiftzähne, die sich hinter den oberen Schneidezähnen befinden. Diese sollten bei der Zahnkontrolle und auch bei der Zahnkorrektur nicht vergessen werden.

Fortbildungen & Seminare

AUGEN AUF UND PLÄNE SCHMIEDEN!

Datum	Ort	Thema	Anmeldung
13. - 14. Okt.	Lilienthal	Das Aufklärungsgespräch – Wie sage ich es meinem Tierhalter?	Gesundheit & Kommunikation, Internet: www.kommed-coaching.de
20. Okt.	Bessenbach	Praktischer Workshop – Schneidezahnbehandlung	Internationale Gesellschaft zur Funktionsverbesserung der Pferdezähne e.V., Internet: www.igfp.eu
24. Okt.	Karlsruhe	BARF aktuell – Fakten, Tipps und praktische Rationserstellung	Almapharm GmbH + Co KG, E-Mail: info@almapharm.de
03. – 04. Nov.	Bad Wildungen	Sportphysiotherapie – Betreuung von Sport- und Diensthunden	Vierbeiner Reha-Zentrum GmbH, E-Mail: info@vierbeiner-rehazentrum.de
05. – 09. Nov.	Berlin	Intensivwoche OP-Management für TFA – Erfolgreiches und fachgerechtes Management des OP	berliner fortbildungen, E-Mail: info@berliner-fortbildungen.de
05. – 10. Nov.	Osnabrück	Lehrgang Praxismanagement	IVP GmbH, Internet: www.ivp-akademie.de
10. – 11. Nov.	Kerpen-Buir	Physiotherapeutische Interaktion zwischen Reiter und Pferd	FFP e.V., Internet: www.ffp-ev.de, E-Mail: info@ffp-ev.de
16. Nov.	Hannover	Tatort Labor – der richtigen Diagnose auf der Spur	bpt Akademie GmbH, E-Mail: info@bpt-akademie.de
16. – 18. Nov.	Bad Wildungen	Kurs zum Erwerb der erforderlichen Kenntnisse im Strahlenschutz in der Tierheilkunde für Personen nach § 29 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 Nr. 3 RöV	Vierbeiner Reha-Zentrum GmbH, E-Mail: info@vierbeiner-rehazentrum.de
17. Nov.	Berlin	Verhalten – Was ich als TFA wissen sollte (Berlin)	med.vet.Symposien GbR, E-Mail: anmeldung@symposien.vet
17. Nov.	Hannover	bpt-Fortbildung für Tiermedizinische Fachangestellte im Rahmen des bpt-Kongresses 2018: diverse Themen	bpt Akademie GmbH, E-Mail: info@bpt-akademie.de
18. Nov.	Hamburg	Röntgen-Aktualisierung der TFA	med.vet.Symposien GbR, E-Mail: anmeldung@symposien.vet
18. Nov.	Berlin	Sicher assistieren im OP	med.vet.Symposien GbR, E-Mail: anmeldung@symposien.vet
20. Nov.	Düsseldorf	Social-Media-Marketing	Bildungsinstitut Wirtschaft, E-Mail: info@bildungsinstitut-wirtschaft.de
24. – 28. Nov.	München	Zertifizierung Klinik- und Praxismanager für TFA (VC)	VetCoaching München, Internet: http://www.vetcoaching-muenchen.de/index.html
27. Nov.	Hamburg	Social-Media-Marketing	Bildungsinstitut Wirtschaft, E-Mail: info@bildungsinstitut-wirtschaft.de

Online-Seminare

ab sofort	Das EKG in der Kleintierpraxis	berliner fortbildungen, E-Mail: info@berliner-fortbildungen.de
ab sofort	Trauerbegleitung in der Kleintierpraxis	berliner fortbildungen, E-Mail: info@berliner-fortbildungen.de
ab sofort	Der Autoklav – Umgang mit dem Dampfsterilisator	berliner fortbildungen, E-Mail: info@berliner-fortbildungen.de
ab sofort	Instrumentenaufbereitung	berliner fortbildungen, E-Mail: info@berliner-fortbildungen.de
12. Dez.	Teammanagement – Generation Y und 4.0	IVP GmbH, Internet: www.ivp-akademie.de
19. Dez.	Kommunikation – Grundlagen	IVP GmbH, Internet: www.ivp-akademie.de

Impressum

Herausgeber: Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte eG, Siemensstraße 14, 30827 Garbsen.
Redaktion: Marketing der WDT, Telefon: 05131 705 0, Fax: 05131 705 333 und
Dr. Jennifer Nehls, Pressebüro für Human- und Tiergesundheit. **Druck:** diaprint KG, Ronnenberg-Empelde.

Die TFA-News erscheint auf 100 % chlorfrei gebleichtem Zellstoff – der Umwelt zuliebe.
Mit Namen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion oder des Herausgebers wieder.
Verwendete Bildinhalte sind Eigentum von iStock oder das Eigentum der jeweiligen Künstler.

Copyright: Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind für die Dauer des Urheberrechts geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der WDT eG unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und Digitalisierungen.

** Für alle mit Preis abgebildeten Produkte gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der WDT eG.*

11359-06/18