

# PET AND PEOPLE

## TIERMAGAZIN

[www.petandpeople.at](http://www.petandpeople.at)



Titelstory: Beleuchtung



**Kotwasser bei Pferden, Beleuchtung in der Terraristik + Aquaristik + Nagetiere (Lorica, Daytime), Einstreu bei Nagetieren, Pflanzen im Aquarium, Sepia-Schale, Sommer im Zoo, Tierkommunikation, Liquid-Check für Hund, Katze, Pferd + Mensch etc.**

Wir berichten kritisch und unabhängig zu allen Themen der Tierbranche!



# Liebe Haustierfreunde,

stark steigende Energiepreise und enorme Kostensteigerungen im Bereich des Transportes belasten unsere Branche, wie auch alle anderen immer mehr. Aber auch die Preissteigerungen im Heimtiernahrungsbereich und bei Zubehörprodukten wird sich wohl auch in nächster Zeit eher stark nach oben entwickeln. Und auch Sie als unser Kunde haben mit denselben Problemen bzw. dessen Auswirkungen zu kämpfen.

Die Branche ist sich bewusst, dass wir in unserer Rolle als Zoofachhändler, aber auch allen anderen Berufsgruppen der Tierbranche, gerade in schwierigen Zeiten eine besondere Verantwortung haben. Älteren Menschen geben Tiere das Gefühl gebraucht zu werden, Kinder lernen Verantwortungsbewusstsein und in Krisensituationen spenden sie Trost. Und Haustiere machen glücklich!

*„Was ist der Mensch ohne Tiere? Wären alle Tiere fort - so stürbe der Mensch in großer Einsamkeit des Geistes. Was immer*

*den Tieren geschieht - geschieht auch bald dem Menschen.“* **Indianerhäuptling Seattle 1855**

Ein wichtiges Thema ist auch die Nachhaltigkeit! Ein gutes Beispiel diese zu leben ist das Konzept von cdVet UNVERPACKT. Vorteile:

- Reduzierung von CO2 durch kürzere Transportwege
- Günstiger als reguläre Ware
- Vermeidung von Müll

Kunden können ihren eigenen Behälter mitbringen oder ein Behälter wird zur Verfügung gestellt und kann dann immer wieder in der gewünschten Menge abgefüllt werden. Für Kunden bedeutet dies in einer Zeit der ständigen Preissteigerungen, dass hochwertige Produkte sogar günstiger angeboten werden können und Kunden helfen mit, erheblichen Verpackungsmüll einzusparen. Fragen Sie doch ihren Händler nach solchen Produkten!

Die Beleuchtung und die Technik dahinter spielt auch in Tierbereichen eine enorme Rolle. Wir haben daher bei Herrn Matthias Wartermann von der Firma waltron GmbH sowie bei Herrn Simone Piovan Loricca AG (Kompetenzzentrum für Terraristik) – Größte Terrarientierzucht der Schweiz etwas genauer nachge-

fragt – lesen Sie dazu mehr in dieser Ausgabe.

Toxine sind in den vergangenen Jahren angestiegen, dies hat natürlich auch zahlreiche Auswirkungen auf den Organismus. Viele Umweltgifte sind unsichtbar, geschmacks- und geruchslos und damit arglistig. Mittels eines Liquid Check (Speicheltest) lassen sich diese Belastungen aufdecken und somit Futtermittelunverträglichkeiten nachweisen! Weitere Checkmöglichkeiten sind: Wurm, Parasiten & Milben-Check für Tiere, Mikronährstoff-Check, Barf-Check Hund, Allergie-Check Inhalationsallergene, Futtermittel-Zusatzstoff-Check. Auch zu diesem Thema informieren wir Sie in dieser Ausgabe.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen Ihres Tiermagazins und natürlich viel Freude bei der Haltung ihres Haustieres.

Dieter Kalb

Sie erreichen die Redaktion unter: [redaktion@petandpeople.net](mailto:redaktion@petandpeople.net)

## Impressum

**Herausgeber, Chefredaktion:**

Werbeagentur Pet and People  
Hauptstraße 369, 8962 Gröbming

Tel.: +43 (0)3685 / 23342  
Tel.: +43 (0)664 / 1603391  
Tel.: +43 (0)664 / 9123958

Fax.: 43 (0)3685 23995 DW89

E-Mail: [info@petandpeople.at](mailto:info@petandpeople.at)  
[www.petandpeople.at](http://www.petandpeople.at)

**Chefredakteur:** Dieter Kalb

**Lektorat:** Julian Seif

**Grafik:** Christian Stadler

**Druck:** druck.at

**Erscheinungsweise:** 2 x jährlich

**Bezugspreis:** € 2,-

**Ausgabe 26**

Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienst und Internet und Vervielfältigung auf Datenträger nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung von Pet and People. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar.



# Sepiaschale

## ein wichtiger Kalziumlieferant für Tiere

Die Sepia (Schulp) kann man als „Schale des Tintenfisches“ bezeichnen. Tintenfische benötigen diese Schale, die mit Gasen gefüllt ist, um im Wasser den Auftrieb kontrollieren zu können. Tintenfische sind eine Teilgruppe der Kopffüßler und sind eigentlich eher Schnecken als Fische. Tintenfische gehören zu den intelligentesten Weichtieren und ihr Nervensystem zeigt einen hohen Grad an Zentralisierung und bildet ein Gehirn im hintern Teil des Kopfes. Mit ihrer Reaktionsfähigkeit, Beweglichkeit und Körpergröße übertreffen sie andere Weichtiere bei Weitem. Für die Namensgebung ist der Tintenbeutel verantwortlich. Gemeinsam ist allen Tintenfischarten, dass sie drei Herzen und zwei Nieren besitzen.

Die Sepiaschale besteht zu 30 – 35 % aus Kalziumkarbonat und wertvollen Spurenelementen. Weitere Inhaltsstoffe sind



Magnesium, Natrium, Chrom, Kupfer und Zink. Die Sepiaschale enthält auch, bedingt durch die Herkunft des Tintenfisches aus Salzwassergewässern, eine gewisse Menge an Jodsalz.

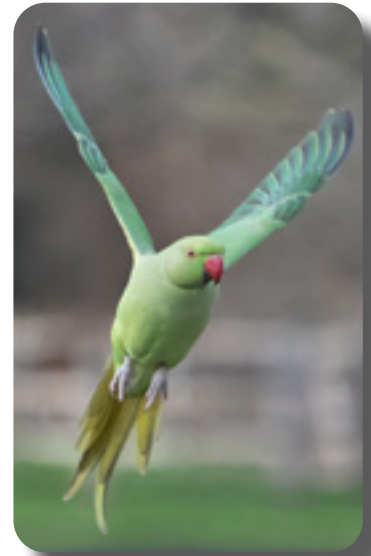
Sepiaschalen eignen sich für zahlreiche Tierarten wie z.B. Wasser-, Land- und Sumpfschildkröten als ergänzende Kalziumquelle. Die essbare, harte und raue Oberfläche der Sepiaschale kann dazu beitragen, dass ein Überwuchs des Schnabels bei Schildkröten verhindert wird und trägt zur Verhinderung von unerwünschtem Kauverhalten bei. Gerade bei Wasserschildkröten ist die Sepiaschale ideal, da sie anfangs an der Wasseroberfläche treibt.

Auch Eidechsen und andere Reptilien können Sepiaschalen als Nahrungsergänzungsmittel dienen. Bei Echsen empfiehlt es sich, die Sepiaschale in kleine Stück-

chen zu zerteilen oder zu Pulver zu vermahlen. Zu beachten ist auch, dass Reptilien Vitamin D3 benötigen, damit eine ideale Kalziumverwertung stattfinden kann. Mit Unterstützung von UV-Licht können die Tiere dieses Vitamin selbst herstellen bzw. wird die bessere Verwertung dadurch zusätzlich unterstützt.

Einige Vogelexperten lehnen die Verfütterung der Sepiaschale bei Vögeln, wegen des hohen Salzgehaltes, ab. Andere raten, die Sepiaschale mehrfach über mehrere Tage zu wässern und das Wasser mehrfach zu wechseln, wodurch das Salz aus dem Schulp gewaschen wird. Nach einer ausgiebigen Wässerung sollten die Sepiaschalen ausreichend getrocknet werden.

Ebenso eignen sich Sepiaschalen für Schnecken (Wasser- und Landschnecken) und andere Wirbellose. Garne-



len, Krebse und Schnecken knabbern diese gerne direkt an. Beachten sollte man, dass die Sepiaschale das Wasser geringfügig aufhärtet, daher sollte man nur jeweils ein kleines Stück ins Wasser geben. Nach einigen Wochen sollten die Reste aus dem Aquarium entfernt werden, bevor sie verrotten.

Auch der Mensch setzt die Sepiaschale gerne ein und verwendet Sepia als homöopathisches Mittel. Bekannt ist es auch als Frauenmittel, da der Sepia eine positive Wirkung auf die Fortpflanzungsorgane nachgesagt wird. Anwendungsmöglichkeiten sind z.B. Menstruationsbeschwerden, Beschwerden in den Wechseljahren, Heuschnupfen, Kopfschmerzen, u.v.m.. Die Einnahme erfolgt meist in Form von Globuli. Mittlerweile sind sie auch als Tropfen oder Tabletten erhältlich.



**SCALARE**  
Zoofachgeschäft  
Fachtierhandlung für natürliche Tiergesundheit

**P W P P**

**PET AND PEOPLE  
WERBEAGENTUR  
PFLEGEAGENTUR**

Agentur für  
Personenbetreuung

Hauptstrasse 369 - 8962 Gröbming  
Tel.-Nr.: +43 (0) 664 1603391  
www.petandpeople.at

# Speicheltest bei Tier und Mensch

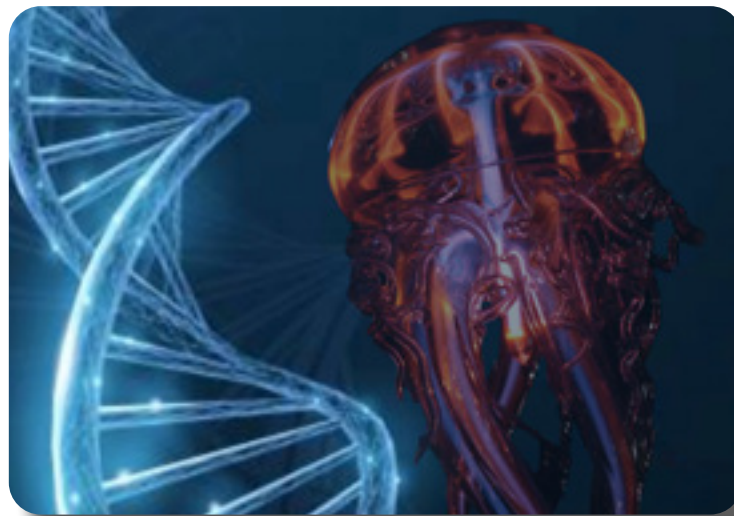
Toxine sind in den vergangenen Jahren angestiegen, dies hat natürlich auch zahlreiche Auswirkungen auf den Organismus. Viele Umweltgifte sind unsichtbar, geschmacks- und geruchslos und damit arglistig. Sie werden von den meisten Menschen ignoriert und somit können viele Toxine ihr Unwesen treiben und sich in den Organen und Körperzellen von Menschen und Tieren abspeichern und zahlreiche Symptome wie zum Beispiel Hautjucken, Magen-Darm-Probleme, Konzentrationsschwäche und Migräne auslösen und in weiterer Folge auch chronisch werden. Umweltgifte stehen auch im Verdacht, Krebs auslösen zu können.

Grundsätzlich sollte der Organismus von Menschen und Tieren Toxine aus dem Körper schaffen. Die Realität sieht jedoch völlig anders aus, da Umweltgifte nicht mehr in geringer Anzahl vorkommen und „einfach“ unbewusst aufgenommen werden.

Aufgenommen werden z.B. Schwermetalle wie Blei und Quecksilber die in der Natur vorkommen. Blei wird gerne von der Kosmetikindustrie und zahlreichen anderen Branchen benutzt, obwohl jeder weiß, wie gefährlich dieses Umweltgift ist.

Viele Stoffe werden Nahrungsmitteln bewusst zugesetzt, um Haltbarkeit, die Verarbeitung, den Ge-

schmack und teilweise sogar, um das Aussehen zu verbessern. Auch können technische Eigenschaften wie z.B. Backfähigkeit, Streichfähigkeit etc. Gründe für die Zugabe von Lebensmittelzusätzen sein. Eigentlich müssten diese zugegebenen Stoffe unbedenklich sein! Doch, was bedeutet unbedenklich?



**Anmerkung:** Alle österreichischen Zoofachhändler haben die Möglichkeit, über den uns angeschlossenen Pet and People Tierrettungsdienst auch ihren Kunden zahlreiche Liquid-Checks zur Verfügung zu stellen! Ein Angebot, welches wir allen Zoofachgeschäften in Österreich in Zusammenarbeit mit einem Labor (durch Universitäten bestätigtes Testverfahren) kostenlos als Service anbieten! [www.petandpeople.at/liquid-speichel-test-für-mensch-und-tier](http://www.petandpeople.at/liquid-speichel-test-für-mensch-und-tier)

Alle Lebewesen benötigen ein intaktes Ökosystem, um gesund zu bleiben und wir ernähren uns von zahlreichen Pflanzen, die uns die Natur zu bieten hat. Trotzdem verlassen wir uns für mehr Ertrag und um Schädlinge fernzuhalten auf Pestizide. Jedoch - Pestizide lassen sich weder waschen noch auskochen!

Eine gute Möglichkeit, um Belastungen im Körper aufzudecken besteht durch einen Liquid-Test (mit-

Kuhmilch und Weizen sind auch nicht bedenklich und trotzdem vertragen manche Menschen diese Lebensmittel nicht. Und bei zahlreichen Zusatzstoffen in Lebensmitteln wird gewarnt, dass bei übermäßigem Verzehr Durchfall und allergische Reaktionen oder sonstige Nebenwirkungen auftreten können.

tels Speichelflüssigkeit).

Durch eine Biophysikalische Messmethode kann viel tiefer in den menschlichen / tierischen Körper Einblick gewonnen werden und deckt diese Methode anhand von komplexen Messverfahren Unverträglichkeiten auf.

Anhand des Speichels können Belastungen wie Metalle, Umwelttoxine, Parasiten, Viren, Bakterien oder Schimmelpilze nachgewie-

sen werden. Je nach Profil können bis zu 1.500 Belastungen identifiziert und genau differenziert werden.

Neben der exakten Analyse von Belastungen, ist es möglich, eine detaillierte Aufreihung sämtlicher Futtermittelunverträglichkeiten nachzuweisen. Umfasst können mit einer solchen Untersuchung etwa 300 verschiedene Parameter werden.

Ein Testverfahren ist in Zusammenarbeit mit mehreren nationalen und internationalen Universitäten bestätigt und weiterhin mit diversen Forschungsprojekten im ständigen Austausch. Erst kürzlich wurde ein großer Forschungsauftrag, mit der renommierten „Universität Institute of Clinical Molecular Biology“ abgeschlossen.

Unterschied zum Bioresonanztest: Der Liquid-Check hatte die Basis vor Jahren in der klassischen Bioresonanz. Das Problem bei dem klassischen Verfahren ist die Validität der Daten. Aus diesem Grund wurde ein System entwickelt, die biophysikalischen Prozesse in der Reaktion Speichel zu Testfeld stark zu potenzieren, um daraus ein Messbares physikalisches Ergebnis zu erhalten. Das Verfahren ist eigens entwickelt, mit einem hohen Aufwand digitalisiert und gerade im Angang zur Patentierung.



## Natürlich • Unverpackt • Nachhaltig

- ✓ Reduzierung von CO<sub>2</sub> durch kürzere Transportwege
- ✓ Günstiger als reguläre Ware
- ✓ Vermeidung von Müll



# Kotwasser - nur lästig oder ein

Kotwasser ist eine bekannte Problematik, die seit Jahren stetig zunimmt. Es handelt sich jedoch um keine Krankheit, sondern nur um ein Symptom. Die Ursachenforschung gestaltet sich oft schwierig, denn dahinter können sowohl physische als auch psychische Auslöser stecken. Meist handelt es sich um ein multifaktorielles Geschehen und ist sehr individuell zu betrachten.

## Wie entsteht Kotwasser?

Als Kotwasser wird beim Pferd das Absetzen von freier, oftmals braunschwarzer Flüssigkeit neben normal geformtem Kot bezeichnet. Pferde können Kotwasser vor, während, nach dem Kotabsatz oder völlig unabhängig davon zeigen.

Hauptort des Geschehens ist der Dickdarm, denn hier findet die Rückresorption von Elektrolyten und Wasser sowie die Raufutterverwertung statt. Normalerweise wird freies Wasser, welches sich bei jedem Pferd im Darm befindet, absorbiert. Funktioniert der Prozess nicht vollständig, kann es beim Pferd zu Kotwasser kommen.

In erster Linie kann Kotwasser als eine Reaktion des Organismus angesehen werden, sich von unverträglichen Stoffen schnellstmöglich zu „befreien“. Dieses ist eine sehr gute und normale Reaktion des Körpers. Es wird allerdings dann zum Problem für die Pferdegesundheit, wenn die Kotwasserneigung über einen längeren Zeitraum besteht. Grundsätzlich kann alles, was einen Einfluss

auf den reibungslosen Ablauf des empfindlichen Verdauungssystems von Pferden hat, auch eine Ursache für Kotwasser sein. Es gilt also sowohl Fütterung als auch Haltung und Management der Pferde zu besprechen.

## Fütterung

Regelmäßigkeit und Beständigkeit in der Ernährung ist besonders wichtig, denn häufig kommt es verstärkt bei Futterumstellungen zu Kotwasser. Die Darm-Mikrobiota eines Pferdes braucht eine Weile, um sich an neue Futtermittel zu gewöhnen. Schon Heu anderer Qualität oder ein Weidewechsel können Kotwasser auslösen. Gerade im Herbst, in der Zeit des Fellwechsels, die gleichzeitig mit einer Umstellung von Gras auf vermehrte strukturreichere Heufütterung zusammenfällt, häufen sich die Fälle von Kotwasser. Aber auch im Frühjahr, wenn die Umstellung auf frisches Weidegras erfolgt, kann der Stoffwechsel mit Kotwasser reagieren.

Grund ist neben Anpassungsschwierigkeiten der Darmflora leider auch häufig die Qualität und der Bearbeitungsprozess dieses wichtigen Grundfutters. Besonders Heulage, oder sogar Silageballen fördern die Kotwasserentstehung.

Es gibt sehr viele Pferde, die mit der Fütterung von Heulage sehr gut zurechtkommen. Zudem gibt es Ställe oder auch bekannte Gesundheitsaspekte, die eine Fütterung eben dieser fordern. Doch die in der Heulage durch Gärung enthaltenen Milchsäurebakterien können die gesunden Darmmikroorganismen be-

einträchtigen. Vorbelastete oder auf diese Bakterien empfindliche Pferde, reagieren oft mit Kotwasser.

Zudem kann die übermäßige Bildung von Milchsäure zu einer Senkung des pH-Werts im Dickdarm führen. Das zu saure Milieu hat ein Absterben der raufutterverwertenden Bakterien und eventuelle Reizungen der Darmschleimhaut zur Folge. Eine chronische Übersäuerung des Organismus spielt zudem bei vielen Krankheiten eine wichtige Rolle.

Aber auch sehr eiweiß-, stärke-, oder stark zuckerhaltige Futtermittel können die Darmmikrobiota aus dem Gleichgewicht bringen und die Neigung zu dünnflüssigem Kot oder Kotwasser begünstigen.

## Futterqualität - Kontaminiertes Futter als Auslöser für Kotwasser

Kommt es unter reiner Heufütterung zur Kotwasserentwicklung, steckt in sehr vielen Fällen die Aufnahme von kontaminiertem Futter als Auslöser dahinter, oft in Form eines primären Befalls von schädlichen Bakterien, Pilzen, Hefen oder Milben. Nicht weniger gefährlich bzw. toxisch sind die Abfall- und Stoffwechselprodukte dieser Mikroorganismen, die im Grunde sekundär während der Lagerung entstehen. Die Endotoxine der absterbenden Bakterien können nun über



# n möglicher Hinweis auf mehr?

das Blut in den Organismus gelangen und neben Kotwasser Stoffwechselstörungen bis hin zu EMS und Hufrehe begünstigen.

## Grundversorgung der Pferde

Eine Mangel- oder Fehlernährung äußert sich nicht automatisch über Anorexie oder Gewichtsverlust im Gegenteil können die Pferde sogar dick oder fett sein. Es gilt die sehr vielfältigen Zeichen eines Mangels zu beachten sowie schlechtes Huf- und Haarwachstum, ein langsamer Fellwechsel oder auch Heißhunger auf Fasern wie etwa Stroh. Kotwasser kann für ein Nicht-Erreichen des Nährstoffbedarfs über Monate stehen. Nachgewiesenermaßen kann allein ein vorhandener Zinkmangel Kotwasser auslösen.

Es gilt alle Fütterungskomponenten zu ergründen. Unterschätzt werden allerdings auch Zusätze, die oftmals in Müsli und anderen Ergänzungen zugesetzt werden. Bindemittel, Konservierungsstoffe, Aroma- und Farbstoffe sowie unnatürlich hohe Mengen an synthetischen Vitaminen und chelatierten Mineralstoffe. Diese nicht-körpereigenen Stoffe müssen über die Leber abgebaut werden und führen so zu einer Belastung des gesamten Organismus.

## Haltung und Management

Freie Bewegung ist für Pferde enorm wichtig, Bewegungsmangel ist eine weitere mögliche Ursache für Kotwasser. Die Darmwand eines Pferdes speichert Flüssigkeit, um ein Gleichmaß im Organismus herzustellen. Kommt das Pferd allerdings nicht richtig in Bewegung, bleibt dieses Wasser ungenutzt und wird als Kotwasser hinausbefördert.

Als Nahrungsquelle ist die Weide allerdings anfällig für die ungewollte Vermehrung von Giftpflanzen. Kotwasser kann auch als ein erstes Vergiftungssymptom gewertet werden.

Sehr kurz abgegraste Weiden oder Sandpaddocks können der Grund für eine ungewollte Sandaufnahme sein, wird beispielsweise Raufutter direkt vom sandigen Boden aus gefüttert. Steht nicht genügend Raufutter zur Verfügung, beginnen manche Pferde aus Langeweile damit, Sand zu fressen. Durch die Unverdaulichkeit des Sands und dem damit verbundenen Zurückbleiben auf der Darmschleimhaut kann es zu Kotwasser bis hin zu ernsthaften Verstopfungskoliken kommen.

Allgemeiner Raufuttermangel und zu lange Fresspausen sind zudem ein Garant für eine Magen- und Darmreizung. Bei einer Neigung zu Kotwasser sollte auch immer auf Anzeichen eines möglichen Magen-

geschwürs oder einer Gastritis geachtet werden. Dieses gilt auch für Koliken.

## Stress und psychische Belastungen

Wie bei vielen Pferdekrankheiten kann auch Stress eine wichtige Rolle bei Kotwasser spielen. In stressigen Situationen oder Phasen zeigen manche Pferde oft spontan Kotwasser. Ist die Situation vorüber oder wird die Stressquelle abgestellt, verschwindet auch das Symptom.

Besonders sensiblere oder rangniedrige Pferde neigen durch stetigen Stress zu Kotwasser. Stressbedingt werden spezielle Botenstoffe freigesetzt, die die Verdauungsprozesse erheblich beeinflussen. Immunsystem und Darmflora geraten durch den stetig erhöhten Stresspegel ins Ungleichgewicht, die Darmaktivität nimmt ab.

Häufig spielen diese psychischen Faktoren bei der Kotwasserentstehung im Herbst eine Rolle. Die engeren Platzverhältnisse, die in den Aktivställen zuweilen zu geringen Fressplätze oder Ruheboxen können die Darmflora negativ beeinflussen. Aber auch Leistungsstress, Fahrten im Hänger oder neue Umgebung (Umstallung) kommen als Ursache für Kotwasser in Frage.

## Kotwasser nicht nur ein Problem des Darms

Auch Zahnprobleme, ein Parasitenbefall, eine hormonelle Imbalance beispielsweise bei ungewöhnlichem Rosse-Verhalten einer Stute oder entsprechend extrem hengstiges Verhalten eines Hengstes oder eine Medikamentengabe können den gesamten Stoffwechsel beeinflussen.

Aus der Naturheilkunde ist bekannt, dass über die Haut oder auch Schleimhaut (Bronchien, Darm) Stoffwechselgifte „entsorgt“ werden, wenn die Hauptstoffwechselorgane überlastet sind. Diese Art der Entgiftung wird sogar als „zweite Leber“ oder „dritte Niere“ bezeichnet. Bei vermehrter Stoffwechselbelastung werden Haut, bzw. Schleimhaut zunehmend als Ausscheidungsorgan genutzt und reagieren mit Hautauffälligkeiten, Husten oder eben auch Kotwasser.

## Unterstützende Fütterung und Nährstoffversorgung bei Kotwasser

Bei besonders starkem Kotwasser oder unbekannter Ursache, sollte ein Tierarzt oder eine Tierärztin zu Rate gezogen werden. Ist die Ursache des Kotwassers erst einmal gefunden, so sollte diese möglichst abgestellt werden. Es sollte immer Zugang zu reichlich gutem Heu und frischem Trinkwasser bestehen Darüber hinaus können durch spezielle Kräutermischung

# Kotwasser - nur lästig oder ein

Störungen im Magen-Darm-Bereich gelindert und die Darmschleimhaut bei der Regeneration unterstützt werden.

Um der Besiedelung des Darms mit unerwünschten Keimen entgegenzuwirken und die Regeneration einer physiologischen Darm-Mikrobiota zu unterstützen, können Kräutermischungen mit z.B. gerbstoff- und tanninreichem Eberaurenkraut, pektinreichen Karotten sowie schleimstoffhaltigem Leinsamen angeboten werden. Auch andere Kräuter wie z.B. Salbei, Eibisch oder die Süßholzwurzel enthalten hochwertige Schleimstoffe, die insbesondere den angegriffenen oder entzündeten Verdauungstrakt beruhigen.

Bitter- und Gerbstoffe helfen zudem, den Organismus zu entgiften. Vor allem den Gallefluss anregende Kräuter können das Darmmilieu in den basischen Bereich verschieben und so die Darm-Mikrobiota zu stabilisieren. Sie binden Eiweiße und Fäulnisbasen und wirken entzündungswidrig.

Mariendistel, Artischocke oder Löwenzahn können vor allem die Leber unterstützen. Die in diesen Kräutern enthaltenen Bitterstoffe fördern den Gallefluss, wirken basenbildend und unterstützen diese damit in ihrer physiologischen Funktion der Ent-

giftung. Zur Stärkung der Nierenfunktion kann die Brennnessel oder die Birke eine wichtige Rolle spielen.

Huminsäuren können bei Darmerkrankungen einen schleimhautabdeckenden und auch schleimhautregenerierenden Effekt haben - natürlich und gut für Magen und Darm. Die Fähigkeit von Naturprodukten wie toxinbindenden Mineralgesteinen wie Bentonit, Moor und Hefezellbestandteilen Schad- bzw. Giftstoffe bereits im Darm zu binden kann der Aufnahme in den Organismus entgegenwirken.

Wichtig ist grundsätzlich eine ausreichende Versorgung durch Mikronährstoffe zur Unterstützung der enzymatischen Entgiftungsvorgänge. Die Spurenelemente Zink, Mangan wie auch Kupfer sind beispielsweise maßgeblich am Aufbau und der Regeneration der Darm-Mikrobiota beteiligt.

## **Kotwasser vorbeugen – vor allem im Herbst**

Nicht nur zur Beseitigung, vor allem zur Vorbeugung ist eine bedarfsgerechte und qualitativ hochwertige Fütterung besonders wichtig. Hochwertiges Heu in ausreichender Menge ist der wichtigste Baustein. Oftmals können die Pferdebesitzer\*innen hier allerdings wenig Einfluss nehmen. Sollte die Heuqualität im Stall schwan-

ken oder wird grundsätzlich zu wenig Raufutter gefüttert, sollte über eine Zusatzversorgung mit hochwertiger Rohfaser nachgedacht werden. Heu und Stroh dürfen weder schimmelig noch pilzbefallen sein, auch unscheinbare, vermeintlich kleine Nester beeinträchtigen die Qualität. Heu- oder Silage sollte auf ihren pH-Wert und einwandfreie Lagerung überprüft werden.

Eine bedarfsgerechte Fütterung beinhaltet auch eine der Arbeit angepasste Krafftuterration in mehreren kleinen Mahlzeiten am Tag. Grünhafer kann zur Regulation des empfindlichen Säure-Basen-Haushalts des Pferdes beitragen.

Bei nötiger Futterumstellung gilt es diese, so schonend wie möglich zu gestalten. Vorsichtiges bzw. ausgedehntes Anweiden beziehungsweise Abweiden ist wichtig. Auch hier kann ein Toxinbinder z.B. in Form von Bentonit zur Unterstützung gefüttert werden. Bei einer Umstellung von Kraft- oder Ergänzungsfutter ist es ratsam, zuerst kleine Mengen des neuen Futters einzuschleichen und die Futtermenge langsam zu erhöhen, während der Anteil des bisherigen Pferdefutters langsam reduziert wird.

Die optimale Situation, wie ausreichend Bewegung, eine stabile und konflikt-

freie Zusammenstellung bei Gruppenhaltung und/oder ausreichend große, gut eingestreute Boxen ist für die Besitzer\*innen oft schwierig zu erreichen, dennoch gilt es vor allem in den Wintermonaten Stress zu vermeiden. Bei stressanfälligen Tieren können auch Kräuter wie Melisse, die sowohl beruhigend auf die Verdauung wie auf die Psyche wirkt, ein gutes Beispiel sein. Auch Johanniskraut hat neben entzündungshemmenden und antibakteriellen Eigenschaften eine bekannte stimmungsauffhellende Wirkung.

Die sichergestellte Versorgung mit sekundären Pflanzenstoffen, Mikronährstoffen wie auch Spurenelementen ist besonders wichtig. Zur Vermeidung von ernährungsbedingten Mängeln bietet sich vor allem die Kombination aus Nährstoffen aus natürlichen Quellen an, wie beispielsweise Sonnenblumenkerne, die als natürliche Zink- und Selenquelle dienen, oder Algenkalk für den Calciumhaushalt. Inaktivierte Bierhefe enthält viele Nähr- und Wirkstoffe, in organisch verfügbarer Form, wie insbesondere die Vitamine des B-Komplexes und wirkt positiv auf die Darm-Mikrobiota. Die  $\beta$ -Glukane und Mannane (MOS) der Bierhefezellwand können u. a. Mykotoxine und pathogene Keime binden.



# möglicher Hinweis auf mehr?

## Fallbeispiel

Wallach, Schwarzwälder Fuchs Mix, 6 Jahre

## Anamnese

Wallach seit zwei Jahren bei Besitzerin, Offenstallhaltung, gut in stabiler Herde integriert. Es zeigten sich Hungerhaare, sowie Längsstreifen am Bauchbereich und Stichelhaare (Leberzeichen). Kurz nach Kauf wurde ein starker Strongylidenbefall diagnostiziert, daraufhin in kurzen Abständen zweimal allopathisch entwurmt. Wurde seither regelmäßig allopathisch entwurmt. Kotwasser begann in größeren Abständen, zwischenzeitlich auch mal zwei Monate kotwasserfrei. Z.Zt. fast ständig Kotwasser, mit Unterbrechung von höchstens 1-2 Tagen. Bestehender Verdacht auf KPU 2, Zinkmangel über Bioresonanz festgestellt.

## Fütterung:

Heuqualität leider wechselnd, Fütterung von Müsli ohne synthetische Zusätze, zusätzlich Fütterung von Vitamin B6, Bitterkräutern und Zink in synthetischer Form.

Besonderheit: Während eines Urlaubsaufenthalts hat das Pferd große Mengen Eicheln gefressen und war kotwasserfrei!

## Gedankenansatz



V.a. „Leaky gut“ (Gerbstoffe der Eicheln haben die Darmschleimhaut „abdichtet“), ferner reagieren erfahrungsgemäß besonders Robustpferderassen empfindlich auf synthetische Zusätze; Anzeichen sekundärer Entgiftung über den Darm. Darmmikrobiom durch ständig wechselnde Heuqualität und häufige Gabe von allopathischen Wurmkuren – die letzte kurz vor nachfolgender Empfehlung – aus dem Gleichgewicht.

## Empfehlung

Soweit möglich Verbesserung der Heuqualität, synthetische Zusätze weglassen/Fütterung rein natürlich.

## Rat zur Darmsanierung/Entgiftung in zwei Phasen:

Zunächst erfolgte die Fütterung einer Mixtur auf

Obstessigbasis mit darmunterstützenden und pilzfeindlichen Inhaltsstoffen (u.a. Oregano, Grapefruitkernextrakt) sowie stoffwechselunterstützenden Bestandteilen (u.a. Brennnessel, Artischocke).

In der zweiten Phase wurden Leber und Nieren über 6 Wochen mit u.a. Mariendistelextrakt, Goldruteninktur, Birkenextrakt, Brennnesselextrakt, Ginkgo unterstützt. Gleichzeitig wurde für die Unterstützung der Darmmikrobiota mit Mikroorganismen zur Wiederherstellung des Darm-Mikrobiota gesorgt.

Während der gesamten Zeit wurde zusätzlich eine Pulvermischung mit Bentonit und u.a. Himbeerblättern zur Toxinbindung gefüttert.

Um Mineralstoff-, Vitamin-, und Spurenelemente zu substituieren, erfolg-

te der Rat zur dauerhaften Versorgung mit einem rein natürlichen Nährstoffgeber auf Basis von Algenkalk, Algen, Torf (Regulation des Säure-Basenhaushaltes) und Bio-Sonnenblumenpresskuchen (Zink/Selengeber)

## Verlauf

Bereits während der ersten Phase der Darmsanierung verbesserte sich das Kotwasser erheblich. Nach erfolgter Darmsanierung/Entgiftung Rat zur regelmäßigen Fütterung von Bitter- und Gerbstoffen zur Unterstützung der Darmgesundheit (Inhaltsstoffe: Kürbiskerne, Walnussblätter, Löwenzahnkraut, Eberrautenkraut, Wermut, ...), um den Organismus zu stabilisieren.

*Irmgard Höving*




## Pet and People Pflegeagentur -

## Betreuung unter dem eigenen Dach

### IHRE ÖSTERREICHISCHE AGENTUR FÜR PERSONENBETREUUNG

 **Hauptstr. 369  
8962 Gröbming**

 **Tel.-Nr.: +43 (0)664 1603391**

 **office@petandpeople.at**

 **www.petandpeople.at  
www.pflegemagazin.online**

Wir sind Ihr Ansprechpartner für Langzeitbetreuung, Kurzzeitbetreuung, Familienentlastung, Urlaubsbegleitung, Betreuung von Menschen mit Behinderung etc.

**Unser Personal:** Personenbetreuer, Heimhelfer, Pflegeassistenten und Diplompflegepersonal

**Unser Motto:** So viel Hilfe wie nötig und so viel Unabhängigkeit wie möglich. Wer sich fit genug fühlt und Freude an einem Tier hat, der sollte auch im Alter ein Haustier haben – schon der Gesundheit zuliebe.

Für unsere Pflegeagentur ist es selbstverständlich, Tierbesitzer und Tier nicht zu trennen, und daher übernehmen wir auch die Pflege des Haustieres!

Es gilt, an die Lebensbezüge anzuknüpfen, die unsere Kunden vor der Anforderung einer Pflegeperson gehabt haben und die für sie von elementarer Bedeutung waren.

#### **Haftpflichtversicherung, Unfallversicherung**

Zum Schutz unserer Kunden, der Klienten und der Angehörigen sind alle von uns eingesetzten Betreuer/innen automatisch haftpflichtversichert!

Zusätzlich haben wir für alle unsere Betreuer/innen eine Unfallversicherung, die während ihrer Tätigkeit in Österreich gültig ist, abgeschlossen!

# Der beste Freund des Menschen

Ein Helfer mit feuchter Nase und auf vier Pfoten.

Jeder von uns kennt Sprüche wie „Ein Leben ohne Hund ist möglich, aber sinnlos“ (frei nach Lorient) oder „Gib dem Menschen einen Hund und seine Seele wird gesund!“ (Hildegard von Bingen). Sehr viele der Hundebesitzer würden diesen Sprüchen direkt zustimmen. Einige von ihnen vermutlich mehr als andere. Speziell von Menschen, die aus einem bestimmten Grund einen Hund bekommen haben, habe ich dies gehört. Auf einmal kann eine Mutter mit ihrem autistischen Kind wieder spontan einkaufen gehen, ohne dies vorher genau mit dem Kind abzusprechen, oder ein Mensch im Rollstuhl hat ein Stück Selbstständigkeit zurückbekommen. Möglich wird dies durch speziell ausgebildete Assistenzhunde, die genau für die Bedürfnisse des jeweiligen Menschen trainiert werden. In Österreich gibt es dafür den Verein Partner-Hunde® Österreich.



Der Verein bildet sowohl Therapie – Assistenzhunde für Autismus und Entwicklungsverzögerung aus, als auch Servicehunde bei körperlicher Einschränkung und Signalhunde für Diabetes, PTBS (Posttraumatische Belastungsstörung) und Epilepsie.

Im Zuge meines Tiermanagementstudiums an der Van Hall Larenstein in Leeuwarden (Niederlande) darf ich den Verein und seine Arbeit für 5 Monate besser kennenlernen. Während der letzten 4 Monate, die ich nun schon bei dem Verein bin, konnte ich oft miterleben, welche Bereicherung die Hunde für die Menschen sind. Diese Bereicherung ist sowohl im Alltag zu finden als auch auf zwischenmenschlicher, emotionaler oder psychischer Ebene. Viele denken bei der alltäglichen Hilfe daran, dass der Hund dem Rollstuhlfahrer den runtergefallenen Schlüssel aufhebt oder eine Fernbedienung bringt. Jedoch kann die Hilfe im Alltag auch darin bestehen, dass der Hund einem Menschen mit PTBS Sicherheit vermittelt. Zudem haben Hunde bei einem Menschen mit PTBS den Effekt, dass sie ihrem Menschen durch Körperkontakt beruhigen können. Die Hunde werden in diesem Fall darauf trainiert, mit den Vorderpfoten auf den Schoß zu kommen oder den Kopf auf die Beine zu legen. Des Weiteren sind Hunde, die für PTBS



trainiert wurden, dazu in der Lage einen Menschen aus einem Albtraum aufzuwecken. Da die meisten Assistenzhunde im Bett oder zumindest im Schlafzimmer schlafen, bekommen sie mit, wenn der Mensch unruhiger wird im Schlaf und legen sich dadurch näher zum Menschen. Ein weiterer wichtiger Gewinn für Menschen mit PTBS ist, dass der Hund eine gewisse körperliche Distanz zu anderen Menschen gewährleistet. Dies wird beispielsweise dadurch erreicht, dass der Hund an der Supermarktkasse hinter seinem Menschen geht und ihn so nach hinten abschirmt oder seinen Menschen in einer größeren Menschenmenge umkreist und so ein bestimmter Abstand zu allen Seiten sichergestellt werden kann.

Ein erhöhtes Bedürfnis nach Sicherheit ist ebenso bei Kindern mit Autismus vorhanden. Autisten brauchen eine feste Struktur in ihrem Leben und vor allem in ihrem Tagesablauf.

Wenn an einem Tag etwas besonders auf dem Plan steht, muss dies im Voraus genau mit dem autistischen Kind abgesprochen werden, was spontane Aktionen unmöglich macht. So muss z.B. das Auto immer auf demselben Parkplatz geparkt werden, wenn die Eltern das Kind zur Schule bringen oder es ist nicht möglich „mal eben noch kurz“ ein Brot zu kaufen auf dem Weg nach Hause. Solche Situationen können durch einen ausgebildeten Assistenzhund deutlich verbessert werden, da der Hund wie ein Fels in der Brandung immer bei dem Kind ist, also ein ständiger Begleiter. Hierdurch lernen, vor allem autistische Kinder, etwas flexibler zu werden. In solchen Situationen profitiert nicht nur das Kind mit Autismus von dem Hund, sondern ein Assistenzhund ist ein Gewinn für die ganze Familie. Insbesondere Geschwisterkinder profitieren von dem neuen Familienmitglied, da sich nun nicht mehr alles nur noch um die Schwes-

# Der beste Freund



ter oder den Bruder dreht. Während meines Praktikums durfte ich unter anderem zwei Hunde begleiten, die als „Kinderhunde“ für Autismus ausgebildet wurden. Bereits 4 Tage nachdem das eine Kind seinen Hund kennen gelernt hat, konnten die Eltern die ersten Veränderungen bei dem Kind erkennen. Im Zuge der Einschulung des neuen Mensch – Hund – Teams stand an diesem Tag eine Zugfahrt auf dem Programm. Genauso haben die Eltern es ihrem Kind auch gesagt: „Wir fahren heute mit dem Zug nach Salzburg“. In Salzburg angekommen wurde jedoch noch ein kurzes Training in der Stadt absolviert. Nun hieß es warten auf den Zug nach Hause. Diese Zeit wird immer wieder gerne genutzt, um noch schnell in

ein Café zu gehen und dort etwas zu trinken. Dieser SPONANTE Cafébesuch wäre bisher NIE möglich gewesen und die Eltern hätten sich nicht getraut dem Kind dies vorzuschlagen. An diesem Tag war das autistische Kind jedoch damit einverstanden, denn sein neuer bester Freund auf vier Pfoten war an seiner Seite. Solche Momente hatten die Eltern auf einmal öfter, während der 12-tägigen Einschulung: das Kind wollte nicht aus dem Auto aussteigen, kaum stand der Hund neben dem Kind ging es oder das Baden war immer ein Thema für Diskussionen und jetzt legt sich der Hund neben die Badewanne und das Kind geht ohne große Probleme in die Badewanne. Aber nicht nur für Men-

schen mit PTBS oder Autismus ist ein Hund der Sicherheit vermittelt sehr wichtig, sondern auch für Menschen, die an Diabetes leiden. Wenn ein Mensch mit Diabetes einen zu hohen Blutzucker hat, ist dies zwar schlecht für die Gesundheit und insbesondere für die Blutgefäße, jedoch ist dies nicht direkt lebensbedrohlich. Anders sieht es aus, wenn Diabetiker in die Unterzuckerung fallen. Aus diesem Grund gibt es viele Diabetiker, die sich nicht trauen im Normalbereich des Blutzuckers zu leben. Sie haben große Angst davor, dass sie es zu spät merken, wenn sie unterzuckern und dann benommen werden oder in Ohnmacht fallen. Daher sind Diabetiker immer etwas höher im Blutzucker als gut ist. Zudem kommt es im Lang-

zeitzucker (die Blutzuckerwerte über einen längeren Zeitraum betrachtet) oft zu hohen Spitzen. Aus einem zu tiefen Blutzuckerwert wird dann durch Essen sehr schnell ein zu hoher Wert, der durch Insulingabe schnell wieder zu niedrig werden kann und so weiter. Ein ewiger Teufelskreis, der jedoch durch einen vierbeinigen Freund unterbrochen werden kann. Ein ausgebildeter Diabetiker – Assistenzhund kann einen Abfall oder einen Anstieg des Blutzuckers früher erkennen als der Mensch. Hat der Mensch es erst ab einem Blutzuckerwert von 50 gemerkt, dass er zu tief ist, so erkennt der Hund es schon ab einem Wert von etwa 70. Hierdurch können die eben genannten Spitzen verringert werden. Einen weiteren Effekt den ein Assistenzhund auf Diabetiker hat ist, dass sich Diabetiker wieder mehr nach Draußen trauen und weniger Angst vor extremen Blutzuckerwerten haben.

Während meines Praktikums bei Partner – Hunde® Österreich konnte ich die Erfolgsgeschichten mitbekommen und welchen Effekt die Hunde auf ihre neuen Besitzer haben. Jedoch hatte ich auch die Möglichkeit einige Hunde bei ihrer Ausbildung zu einem Assistenzhund zu begleiten und sie auch selbst zu trainieren für ihre zukünftige Aufgaben. In dieser Zeit sind mir jedoch auch die Reaktionen ande-

# d des Menschen

rer Menschen in Bus und Bahn oder der Stadt aufgefallen. Ein geprüfter Assistenzhund hat das Privileg in Österreich kostenlos mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu fahren und seinen Besitzer in Lebensmittelläden zu begleiten. Zudem sind geprüfte Assistenzhunde in der Öffentlichkeit von der Leinen- und Maulkorbpflicht befreit und durch eine sogenannte Kenndecke gekennzeichnet. Diese Kenndecken können je nach Assistenzhund oder Ausbildungsort unterschiedlich sein. Eins haben jedoch alle Kenndecken gemeinsam: sie sollen an-

dere Menschen darauf hinweisen, dass dieser eine Hund gerade am Arbeiten ist. Da sich die Hunde auf ihren Menschen konzentrieren müssen und nicht abgelenkt werden sollten, steht auf diesen Kenndecken immer „Bitte nicht stören!“. Trotz dieses Hinweises ist mir mehr als einmal aufgefallen, dass die Menschen auf uns und die Hunde zukommen und diese ansprechen. Oft hört man Dinge wie: „Oh, der ist ja niedlich, darf ich den mal streicheln?“ oder „Bitte nicht stören steht da. Ach, wir sollen dich nicht stören. Aber darf ich den Hund trotzdem mal streicheln?“.

Genau diese Situationen sollen eigentlich vermieden werden. Es ist teilweise lebensnotwendig, dass ein Assistenzhund nicht durch andere Menschen abgelenkt wird, sondern zu 100% bei seinem Besitzer ist.

Alles in allem haben Hunde, besonders Assistenzhunde, einen erstaunlichen Effekt auf den Menschen. Nicht umsonst heißt es immer wieder, der Hund sei der beste Freund des Menschen. In meinen 4 Monaten bei Partner – Hunde® Österreich konnte ich viele berührende Geschichten kennen lernen und einzigartige Hunde, die ihren

Besitzern so wahnsinnig viel Kraft, Lebensfreude und vor allem Lebensqualität zurückgegeben haben. Meiner Meinung nach sollten Assistenzhunde noch mehr in der Gesellschaft anerkannt und die Arbeit von Menschen, die diese Hunde ausbilden, mehr wertgeschätzt werden. Ich jedenfalls werde mich auch in meiner Zukunft weiter den Assistenzhunden widmen und nach Abschluss meines Studiums weiter in diesem Bereich tätig sein.

Corinna Schmitz



bumas.at  
facebook.com/bumasgmbh

# BUMAS DAS ORIGINAL.

Bunte Maulkörbe *nach MaB!*



# BUMAS®

DAS ORIGINAL.



# Sommer im Zoo



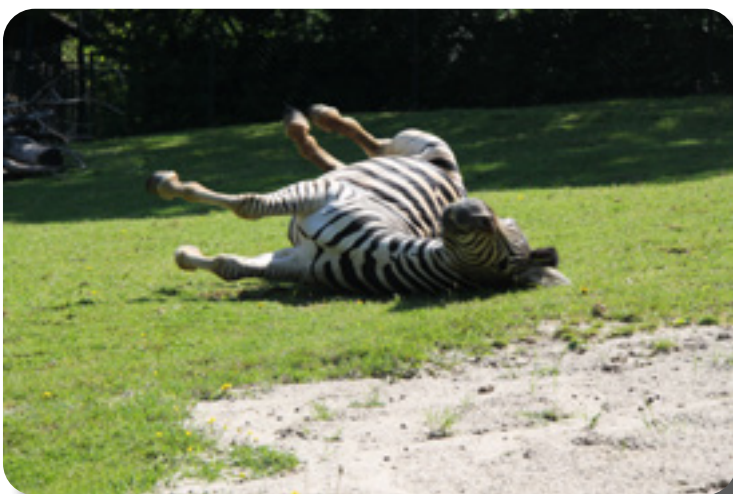
Mit dem ersten Juni beginnt offiziell der meteorologische Sommer. Die Tage werden länger und die Temperaturen steigen. Das spüren nicht nur wir Menschen, sondern auch die Tiere. Aber wie bereiten sich die Zootiere auf den Sommer vor?

## Zootierhaltung im Sommer

Durch die Vielfalt an heimischen und exotischen

gisch besser an die warmen Temperaturen angepasst, als zum Beispiel die aus dem Himalaya stammenden roten Pandas. Für das Wohl der Zootiere ist daher die Schaffung von einem möglichst natürlichen Lebensraum besonders wichtig.

Um sich nach dem Winter wieder auf die warmen Temperaturen einzustellen, wechseln viele Tiere ihr Fell, von der wärmen-



Tieren, ergeben sich die unterschiedlichsten Bedürfnisse. Die meisten Tiere die aus Australien, Afrika oder Südamerika stammen, sind physiolo-

den Winterdecke zur leichteren Sommerdecke. Auch ändert sich bei vielen Tieren mit dem Fellwechsel, nicht nur die Struktur und Dichte, sondern auch die

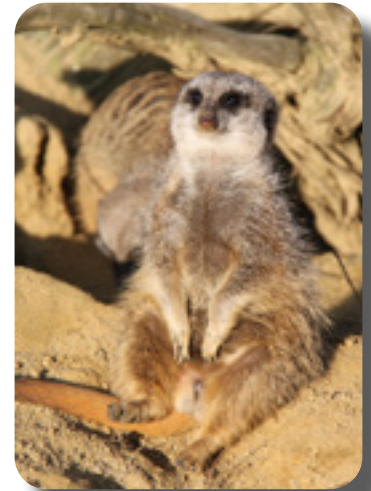
Farbe. So wechselt beispielsweise die Gams von ihrem fast schwarzen, wärmespeichernden Fell, in ihr braun-rötliches Sommerkleid. Andere Wildtiere ändern ihre Fellfarbe noch drastischer. So zeigen sich die im Winter weiß gefärbten Schneehasen, Schneehühner und Polarfüchse im Sommer wieder im graubraunen Sommerfell. Ihr Tarnkleid passt sich somit je nach Jahreszeit perfekt an die Umgebung an.

Für diese speziell angepassten Tiere ist der Klimawandel daher besonders dramatisch. Durch den fehlenden Schnee können sich Schneehase und Co nicht mehr tarnen. Mit ihrem weißen Fell stechen sie in der Landschaft regelrecht hervor und sind für Beutegreifer leicht auszumachen.

Auch die Sikaheerde wechseln in ihr klassisch weiß gepunktetes Fell. In freier Wildbahn dienen diese Punkte der Tarnung.

Über die wärmeren Temperaturen freuen sich besonders die aus Afrika stammenden Zebras und Erdmännchen. In den ersten warmen Tagen nehmen sie ausgiebige Sonnenbäder. In der Sommerhitze suchen aber auch sie sich gerne ein Schattenplätzchen.

Andere Arten, wie die roten Pandas, sind an kühlere Temperaturen ange-



passt. Im Sommer ruhen sie am liebsten versteckt an schattigen Plätzen. Für weitere Abkühlung sorgt ein mit Eis gekühltes Bambusrohr, welches gerne als Liegeplatz gewählt wird.

Nicht nur wir Menschen genießen ein kühles Bad bei sommerlichen Temperaturen. Für Abkühlung sorgen auch kühle Duschen aus dem Wasserschlauch der Tierpfleger. Das genießen besonders Emu und Straus.

Generell ist darauf zu achten ausreichend Schattenplätze und Wasserstellen für die Tiere bereitzustellen.

Um sich vor der Sonne zu schützen, suhlen sich Schweine im Schlamm. Diese Schlammschicht wirkt wie eine Sonnencreme und hilft zusätzlich gegen lästige Insekten. Daher ist es besonders wichtig die Suhlen feucht zu halten.

Sophie Holzner Bsc.  
Zoo Linz



## Werden Sie Wiederverkäufer für unsere einzigartigen Futterergänzungsmittel



### Hirschhornmehl Futterergänzungsmittel

Natürliche mineralstoffreiche  
Ergänzung für B.A.R.F.



### canstick® Geweih-Snack

Mineralstoffreiche Kauknochen  
aus Hirschgeweih



### Präbiotikum Futterergänzungsmittel

Unterstützt das Immunsystem  
und verbessert die Verdauung



### Grünlippmuschelpulver Futterergänzungsmittel

Unterstützung des Wachstums und  
Erhaltung bei Mangelerscheinungen



### smart B.A.R.F.® Futterergänzungsmittel

Vollwertig BARFen mit smart B.A.R.F.  
Bei Fütterung mit Knochen



### slim PET® Futterergänzungsmittel aus der Natur

slim PET ist sehr ballaststoffreich, zur  
Gewichtsreduzierung Ihres Hundes



### smart B.A.R.F. plus® Futterergänzungsmittel

Vollwertig BARFen mit  
smart B.A.R.F. plus  
Bei Fütterung  
ohne Knochen



*aus der Natur*



CANSTICK international GmbH  
Segeberger Straße 13  
23812 Wahlstedt

Telefon 0 45 54 / 99 16 30  
info@canstick.de  
www.canstick.de

# Gesunde Jungtiere b



Gut gemeint ist nicht immer gut gemacht: Jedes Frühjahr verlieren viele Vögel und Eichhörnchen ihren Nachwuchs, weil die Jungtiere irrtümlich ihrem Lebensraum entnommen und in Wildtierauffangstationen oder in eine Tierklinik gebracht werden. „Wenn ein junger Vogel allein auf dem Boden sitzt, scheint die Situation vielen eindeutig zu sein: Sie denken, das Tier wurde von seinen Eltern verlassen und sammeln es wohlmeinend ein. Aber damit schaffen sie erst ein Problem“, erklärt Dr. Florian Brandes, Leiter der Wildtier- und Artenschutzstation in Sachsenhagen. Die Jungvögel sind keinesfalls verlassen. Die Elterntiere befinden sich in der Nähe, verstecken sich aber wegen der anwesenden Menschen. Während dieser sogenannten Ästlingsphase sind junge Vögel noch nicht voll flugfähig, halten sich aber, schon fast voll befiedert, bereits außerhalb ihres Nestes

auf. In dieser Zeit sind die Vögel zwar tatsächlich einem erhöhten Risiko ausgesetzt, von Räubern erbeutet zu werden, dies gehört aber zum natürlichen Verhalten der Tiere.

Das Gleiche gilt für junge Eichhörnchen. Irgendwann beginnen sie, als Jungtiere ihre Umgebung zu erkunden. Auch fällt mal ein junges Eichhörnchen aus dem Nest. Dann ist aber nicht gleich der Mensch gefragt. Die Elterntiere sind durchaus in der Lage, ihre Jungen zurück in den Korb zu holen. Professor Dr. Michael Pees, Leiter der Klinik für Heimtiere, Reptilien und Vögel der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover sagt: „Jungvögel und junge Eichhörnchen sind, wenn sie unverletzt sind, grundsätzlich dort zu lassen, wo sie gefunden wurden. Selbst bei sehr guter Pflege durch den Menschen sind ihre Überlebenschancen erheblich schlechter als bei Auf-

zucht durch die Eltern.“ Die Eltern befinden sich in der Regel in der Nähe und kümmern sich um ihren Nachwuchs. Hilfe ist erst angeraten, wenn Tiere verletzt sind oder, nach einer sehr langen, ruhigen Beobachtungsphase, wenn sehr sicher ist, dass die Jungtiere von ihren Eltern verlassen wurden.

## Gesetzliche Vorgaben

Grundsätzlich gilt: Nach dem Naturschutzgesetz ist es verboten, geschützte Tiere, zu denen beispielsweise Vögel, Igel oder Eichhörnchen zählen, aus der Natur mitzunehmen. Wildtiere dürfen ihrem Lebensraum vorübergehend entnommen werden, wenn sie krank oder verletzt sind. Die Verantwortung für das Tier trägt – auch finanziell – ab diesem Zeitpunkt die Person, die das Tier mitgenommen hat. Es gibt kein staatlich finanziertes System für die Versorgung verletzter Wildtiere. Sobald sie ge-

nesen sind, müssen die Tiere unverzüglich wieder in die Freiheit entlassen werden. Die Aufnahme streng geschützter Arten, zu denen beispielsweise Weißstörche oder Feldhamster zählen, ist unverzüglich der Naturschutzbehörde zu melden.

## Welches Verhalten ist richtig?

- Halten Sie grundsätzlich ausreichenden Abstand zu jungen Wildtieren, sodass die Elterntiere sich trauen, zurückzukommen. Wenn Sie den Verdacht haben, dass die Tiere verletzt sind und Hilfe benötigen, beobachten Sie sie mehrere Stunden, bis Sie sich wirklich sicher sind.
- Sind die Tiere nicht auffällig krank, lassen Sie sie bitte in Ruhe. Bitte nehmen Sie nur eindeutig kranke und offensichtlich verletzte Tiere mit und bringen





# Bei Elterntieren lassen

- sie in eine Tierarztpraxis oder eine Pflegestelle. Da ihre Überlebenschancen sinken, wenn sie der Natur entnommen werden, nehmen Sie sie im Zweifelsfall nicht mit und vertrauen der Natur, auch wenn dies im Einzelfall bedeuten kann, dass ein Jungtier zur Beute für andere Tiere wird.
- Setzen Sie Tiere, die auf der Straße sitzen, möglichst an den Rand, an Hecken oder an Bäume.
  - Melden Sie sich, wenn Sie denken, ein Tier ist verletzt, trotzdem vorher telefonisch bei einer Pflegestelle oder einer Tierarztpraxis, um sich beraten zu lassen.
  - Ein einmal entnommener Jungvogel kann zwar zurückgesetzt werden, die Entnahme bedeutet für das Tier aber großen Stress und stellt ein Risiko dar. Es sollte immer vermieden werden, ein Wildtier unnötig aus seinem Lebensraum zu entnehmen.
  - Nicht jedes verletzte Tier kann gerettet werden. In der Tierarztpraxis oder der Pflegestelle schätzen Fachleute objektiv die Überlebenschancen der Tiere ein. Besteht keine ausreichende Chance, das Tier wieder in die Natur entlassen zu können, ist es grundsätzlich tiergeschützgerechter, das Tier zu euthanasieren.
  - Wildtiere sind keine Familienmitglieder! Haben Sie Respekt vor der Natur und lassen Sie Wildtieren entsprechend ihrer Bedürfnisse ihre Freiräume! Fehlprägungen auf den Menschen bedeuten oft lebenslanges Tierleid!
  - Für Tiere, für die Sie Verantwortung übernommen haben, können Sie an verschiedenen Stellen Hilfe suchen. Die Verantwortung bleibt aber bis zu einer eventuellen Übergabe bei Ihnen.

**Autor: Tierärztliche Hochschule Hannover**

## FÜTTERN MIT GUTEM GEWISSEN

**THE GOOD STUFF**



[www.the-goodstuff.com](http://www.the-goodstuff.com)

# Beleuchtung für Aquarien,

## Interview mit Herrn Matthias Wartermann von der Firma waltron GmbH.

Folgende Fragen haben wir an Herrn Wartermann gestellt:

### Welche LED-Leuchten-Systeme gibt es und wie unterscheiden sie sich voneinander?

Wir bieten aktuell 3 verschiedene LED-Systeme für Aquarien an: matrix, pendix und onex

Das matrix- und pendix LED-System lässt sich aufgrund des zum Patent abgemeldeten modularen Aufbaus individuell an das Aquarium anpassen. Die wasserdichten LED-Module können im Leuchtgehäuse beliebig positioniert und eingesetzt werden. Es stehen verschiedene Lichtfarben für Süß- und Meerwasseraquarien zur Auswahl. Auch später kann die Beleuchtung immer auf Veränderungen angepasst und muss nicht komplett ausgetauscht werden. Sogar ein Wechsel von Süß- auf Meerwasser erfordert nur den Tausch einzelner LED-Module.

Die onex LED-Leuchten haben dieselben Qualitätsmerkmale wie Ihre Schwestern, jedoch sind die LED-Platinen fest eingebaut und vergossen. Dadurch bieten diese einen besonders preisgünstigen Einstieg in die day-

time LED-Technologie.

### Was ist generell der Vorteil einer LED-Beleuchtung?

Der Vorteil, der zuerst genannt werden muss, ist natürlich die Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Lampen. Darüber hinaus kann mit LEDs das erforderliche Lichtspektrum auf den jeweiligen Aquariumbesatz optimaler ausgelegt werden. Ein Lampenwechsel entfällt bei der LED-Technologie. Laufende Kosten entfallen und die Umwelt wird geschont.

### Gibt es Nachteile bei der LED-Beleuchtung?

Nein.

### Wie lange soll eine LED-Beleuchtung eingeschaltet werden?

Hier kann man gerne die Natur als Vorbild nehmen. Durchschnittlich 12 Stunden sind ok.

### Ist die LED-Beleuchtung auch für die Terraristik geeignet?

Ja, als Grundbeleuchtung. Aber es ist trotzdem zusätzlich eine Lichtquelle mit UV-Strahlung notwendig.

### Lässt sich mit einer LED-Beleuchtung auch UVA- und UVB-Bestrahlung erzeugen?

Ja, ist aber aus Kos-

tengründen noch nicht sinnvoll umsetzbar. Mittelfristig wird es aber „bezahlbare“ Lösungengeben.

### Welche sinnvolle „Spieleereien“ sind mit Licht möglich?

Sonnenaufgang, Sonnenuntergang, Morgenröte, Abendröte, bedeckter Himmel, Gewitter, Mondlicht, Wolkenflug.

### Wie sieht es mit der Lebensdauer von LED-Beleuchtungen aus?

Die LEDs in daytime LED-Leuchten sind mit einer Lebensdauer von 60.000 h angegeben.

### Gibt es eine algenhemmende Beleuchtung?

Es sind verschiedene Parameter für die Algenbildung verantwortlich. Grundsätzlich fördert Licht die Algenbildung. Das heißt, es gibt keine Beleuchtung, die die Algenbildung verhindert.

### Ist eine LED-Beleuchtung auch für sehr tiefe / hohe Aquarien geeignet?

Mit daytime LED-Leuchten können Aquarien bis zu einer Wassertiefe von 80 cm problemlos ausgeleuchtet werden.

### Was spricht für den Einsatz eines Mondlichtes?

In erster Linie ist es natürlich ein schöner optischer Effekt für den Betrachter. Aber eine naturnahe Beleuchtung auch bei Nacht, kann den Aquarienbewohner nicht schaden.

### Was bedeutet der Lichtbedarf „Lumen pro Liter“ bzw. wie wird dieser errechnet / festgestellt?

Die Lichtmenge, die eine Leuchte aussendet, wird in Lumen angegeben sowie beim Auto die Leistung in PS. Aufgrund von Erfahrungen wurde über einen langen Zeitraum ermittelt, wie viel Lumen pro Liter ungefähr benötigt werden.

### Welches Licht ist für unterschiedliche Biotopaquarien (z.B. Barschaquarien, Landschaftsaquarien etc.), zu empfehlen bzw. wie kann die Beleuchtung richtig zusammengestellt werden?

Für Barschaquarien empfehlen wir ein kühles, weißblaues Licht mit einem Rotanteil. Dadurch kommen die Farben der Fische richtig zur Geltung. Ein Landschaftsaquarium beleuchtet man am besten mit einer tageslichtähnlichen Beleuchtung. Ein brillant weißes Licht mit einer Farbtemperatur von 6000-7000 Kelvin ist optimal. Mag man es etwas „wärmer“ empfiehlt sich ein neutrales weißes Licht

# Terrarien und Nageranlagen

mit 4000-5000 Kelvin.

## Welche Bedeutung hat die Bezeichnung Kelvin?

Die Farbtemperatur wird in Kelvin angegeben. Kerzenlicht ist sehr warm und hat eine Farbtemperatur unter 2000K. Eine herkömmliche Glühbirne ca. 2700K. Je höher die Temperatur, desto kühler (bläulicher) wirkt das Licht.

## Wie lässt sich der Lichtbedarf für ein Aquarium

## oder Terrarium berechnen?

Hierzu bieten wir auf unserer Homepage einen Licht-/Leistungskalkulator an. Anhand von Erfahrungswerten haben wir verschiedene Aquariertypen in „Lumen pro Liter“-Klassen eingeteilt. Über diese kann man sein Aquarium zuordnen und man braucht nur noch die Literzahl eingeben. Als Ergebnis erhält man die empfohlene Lichtmenge und Leistung.

## Welche Beleuchtung ist für ein Nager-Terrarium von Vorteil?

Ideal ist eine naturnahe Beleuchtung mit einer Farbtemperatur von 5000-7000 Kelvin.



daytime® LED

growtime® LED

worktime® LED

## FUNKTIONS HUNDEJACKEN

Verschiedene Einstellmöglichkeiten für eine **gute Passform** und ein Doppel-Reißverschluss-system am Rücken für ein **leichtes An- und Ausziehen** zeichnen die hochwertigen Jacken des Unternehmens DogBite, mit Sitz am Bodensee aus. Das Sortiment aus Regen-, Winter- und Softshellwinterjacke wird mittlerweile weltweit vertrieben.



# Chancen der Tierkommunikation

Die Chancen von Tierkommunikation - warum Vertrauen, verängstigte und traumatisierte Tiere verändert.

Es ist kein Mythos, dass nur die Liebe bzw. liebevolle Zuwendung einander zählt: Sowohl für Menschen untereinander als auch für TierbesitzerInnen und ihre tierischen Begleiter. Doch manchmal bauen sich zwischen Tier und Mensch schier unüberwindbar hohe Barrieren auf. Oft liegt der Grund für diese Barrieren in Missverständnissen und genau bei der Klärung dieser setzt die Tierkommunikation an.

Um die Materie genauer zu erklären, möchte ich die Geschichte von Hündin Fiona erzählen ...

Fiona verbrachte einige Zeit bei einer Tierschutzorganisation, zu der sie nach traumatisierenden Erlebnissen kam. Vor drei Jahren kam sie dann zu ihrem heutigen Besitzer, zu dem sie ein großes Vertrauen hegt. Anderen Menschen und Hunden trat sie jedoch immer mit großer Skepsis gegenüber, hatte Angst vor Geräuschen und versteckte sich daheim hinter der Couch.

Im telepathischen Tierinterview klärten sich die schlimmen Hintergründe ihre Angespanntheit, die

ich mit ihrem Herrchen ausführlich besprach. Auch homöopathische Globuli erhielt sie zur Steigerung ihres Wohlbefindens. Ihr Besitzer berichtet von ihrem täglich steigenden Selbstbewusstsein, denn sie legt sich mitten unter Besucher, was sie vor dem Interview nie tat, wird allen Menschen und Tieren gegenüber kontinuierlich zutraulicher und ängstigt sie sich nicht



mehr vor Ungewohntem. Manchmal begegnen mir KundInnen und ihre Tiere beim Spaziergang wieder. So auch Fiona, ihr Hundefreund Esprit und der Besitzer der beiden. Die beiden Vierbeiner überhäufte mich mit Hundebussis und wollten gestreichelt werden. Auch aufgrund ihrer Zuneigung zu meiner Golden Retriever Hündin Emma hüpfte mein Herz voller Freude. Das Vertrauen, welches Fiona mir entgegenbrachte und ihr neugewonnenes Selbstbewusstsein sind

für mich eine weitere Bestätigung, dass es für Tiere eine besondere Erleichterung ist, wenn ihnen eine Stimme verliehen wird.

Klarerweise zeigt sich nicht nur im Fall Fionas, dass Tierkommunikation in Kombination mit der Liebe der BesitzerInnen und deren kontinuierlicher Fürsorge Basis für diese positive Veränderung ist.

Allen TierfreundInnen gilt meine Anerkennung und Dankbarkeit für den Entschluss, den seelischen Belangen ihres Tieres mit einem Tierinterview auf den Grund zu gehen.

Tierliebe und das Verstehen der Sprache der Tiere von Kindheit an brachte mich vom ursprünglichen Beruf der Lehrerin zur Berufung als Tierkommunikatorin und Malerin von Ozeanbildern, wobei meine Wiedergabe der Gedanken von Tieren von Meerestierschützern, Bauern, Haustierbesitzern und Wildtier-

experten geschätzt wird. Das besondere an Tierkommunikation ist, dass es keine physische Begegnung mit dem Tier braucht, ich benötige nur ein Foto und evtl. den Namen des Tieres. Der Rest findet auf telepathischer Ebene statt.

Tierkommunikation ist so viel mehr als eine bloße Dienstleistung, sie bringt auch viele berührende Momente mit sich: So erkannte eine große Tierfreundin, warum ihr Hund sie beim Anlegen des Brustgeschirrs biss; es kam nach dem Tierinterview nie wieder vor und ihr Hund zeigte endlich sein wahres Gesicht. Ochse Oskar brachte seine Artgenossen in große Gefahr, weil er trotz einer nahen Schnellstraße täglich den Zaun zerstörte. Nach

einem Interview zeigte er mir die Gründe für seinen Freiheitsdrang und brach nach einem klärenden Gespräch nicht wieder aus.

Erlebnisse wie diese zeigen mir, dass alles eins ist und das Wunder seelischer Harmonie ganz einfach das Leben wieder in seinen Fluss bringt.

Autor: Elvira Widmann

Website: [www.elvirawidmann.com](http://www.elvirawidmann.com)

Instagram: <https://www.instagram.com/elawidmann/>

Ö



Österreichischer Verband für Vivaristik und Ökologie



**Wir suchen DICH ! Sei auch DU dabei – gerade jetzt, gerade DU!**



V

**Werde Mitglied – denn gemeinsam kommen wir in unserem Hobby weiter!**

**Vorteile für DICH – Du erhältst ...**

- ▶ ... unsere **aqua · terra · austria**  **Verbandszeitschrift (ATA)**
- ▶ ... die **Vereinskarte "ÖVVÖ-Card"**  , mit der DU bei unseren Partnern günstiger einkaufen kannst
- ▶ ... das **Österreichische Nachzuchtzertifikat (ÖNZZ)**, wenn DU dich beim ÖVVÖ als Züchter registrieren lässt
- ▶ ... den **Österreichischen Weiterbildungsnachweis**, wenn DU ÖVVÖ-Fortbildungen und Vereinsabende besuchst
- ▶ ... unsere bestmögliche **Vertretung** vor den Behörden und dem Gesetzgeber, damit unser Hobby auch in Zukunft Bestand hat und Freude macht
- ▶ ... den monatlichen **Newsletter** – mit aktuellen Informationen vom Verband und zum Hobby, z.B. unsere  **Erhaltungszuchtprojekte**

V

Ö

Besuch' uns einfach – [www.oevvoe.org](http://www.oevvoe.org) – und mach Dich schlau!

# Pflanzen sind der Schlüssel zu

Neben der optischen Wirkung für den Betrachter sind Wasserpflanzen für das Wohlbefinden der meisten Aquarienbewohner wichtig, auch bieten sie Versteckmöglichkeit (Schutz) und für manche Fische sind bestimmte Pflanzen auch für die Zucht (Eiablage) notwendig. Zusammen mit den Bakterien im Bodengrund bilden Pflanzen einen leistungsfähigen Reinigungskreislauf.

Mit Aquarienpflanzen holt man sich eine tropische Unterwasserlandschaft in das Becken. Zahlreiche unterschiedliche Farb- und Formvarianten ermöglichen es, einen Pflanzendschungel nach eigenen Vorstellungen zu gestalten.

Zusätzlich zur Stabilisierung des biologischen Gleichgewichtes beugen Pflanzen einem Algenwachstum vor (dafür sollten idealerweise etwa 80% des Aquariumbodens bepflanzt sein - anfangs bis zur Hälfte mit schnell wachsenden Pflanzen) und erzeugen lebensnotwendigen Sauerstoff. Durch die Schaffung von Rückzugsmöglichkeiten bieten sie Schutz und reduzieren Stress. In dieser Serie stellen wir Ihnen einige dieser wunderschönen Wasserpflanzen vor:

## **Eleocharis pusilla (Zwergnadelsimse)**

Dies Pflanze ist in Australien und Neuseeland beheimatet und besiedelt dort



matet und besiedelt dort Feuchtgebiete mit unterschiedlichen Wasserständen. Die Wuchshöhe ist im Unterschied zur Eleocharis acicularis deutlich kürzer, meist nur wenige Zentimeter hoch. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal sind die hellgrünen, leicht gebogenen Halme der Zwergnadelsimse. Optimal wächst diese Graspflanze im kühleren Wasser, permanent höhere Temperaturen über 26 °C verträgt sie nicht. Zur Darstellung einer frischen „Sommerwiese“ im Stil eines Iwagumi-Stein-Layouts, ist diese zarte Schönheit hervorragend geeignet. Wie die Nadelsimse lässt sich auch die Zwergnadelsimse gut zurückschneiden.

**Pflanzenprofil:** Familie: Cyperaceae, Heimat: Australien, Licht: viel – mittel, Temperatur: 12-26°C, Wachstum: mittel, Standort: Vordergrund, Höhe: 5-6 cm, pH: 5-7, Wasserhärte: weich bis mittelhart, Co2: 10-30mg/L, Vermehrung: Ausläufer, Teilung

## **Aponogeton boivinianus (Boivins Wasserähre)**

Diese Knollenpflanze stammt aus der Familie der Wasserährengewächse. Sie gehört zu den

schönsten Aponogeton-Arten für die Aquaristik. Auffällig sind ihre leuchtend grünen und transparenten Blätter. Die Blattspreiten sind dazu noch ausgeprägt



bullös. Sobald die Pflanze im Wachstum stagniert, muss eine Ruhephase herbeigeführt werden. Kühles Wasser und eine Verdunklung sind notwendig. Dies erreicht man am besten mit einem kleinen separaten Aquarium für ca. 3-4 Monate. Danach wird sie wieder in die Unterwasserlandschaft eingepflanzt.

**Pflanzenprofil:** Familie: Aponogetaceae, Heimat: Madagaskar, Licht: viel – mittel, Temperatur: 20-26°C, Wachstum: schnell, Standort: Hintergrund, Höhe: bis 60 cm, pH: 6-8, Wasserhärte: mittel bis hart, Co2: 0-10mg/L, Vermehrung: Samen

## **Rotala indica (Indische Rotala)**

Als Ammania spec. Bonsai wurde diese Neuheit bekannt, es handelt sich aber um die „echte“ Rotala

indica. Dieser Name wurde über Jahrzehnte fälschlicherweise als Synonym für Rotala rotundifolia verwendet. Im Gegensatz zur Rotala rotundifolia sind die Unterschiede der emersenen und submersen Blätter dieser Pflanze kaum zu sehen. Die oval bis kreisrunden Blättchen sitzen dichtgedrängt am Stängel und ergeben ein sehr



ornamentales Aussehen. Durch den stets aufrechten Wuchs ergeben sich interessante Gestaltungsmöglichkeiten. Auch das langsame Wachstum begünstigt eine Platzierung im vorderen Bereich und in der Mittelzone einer Unterwasserlandschaft. Besonders eindrucksvoll ist eine freistehende Gruppe in einem Hemianthus-Teppich.

**Pflanzenprofil:** Familie: Lythraceae, Heimat: Südostasien, Licht: viel – mittel, Temperatur: 22-28°C, Wachstum: langsam, Standort: Mittelgrund, Höhe: 30-40 cm, pH: 5-7, Wasserhärte: weich bis mittelhart, Co2: 20-30mg/L, Vermehrung: Kopfsteckling

# m Biologischen Gleichgewicht



**Ceratopteris pteridoides (Hornfarn)**

Der schwimmende Hornfarn ist schnellwüchsig und daher ideal als biologische Algenbekämpfung zu empfehlen, gerne wird er auch in Diskus-Aquarien verwendet. Besonders gut zur Geltung kommt das dekorative Hornfarn vor allem in offenen Becken. Zierfische finden darunter eine gute Deckung, Labyrinthfische nutzen sie gerne für den

Schaumnestbau. Im Amazonas besiedelt die Pflanze frei treibend stehende Gewässer oder wächst als Sumpfpflanze mit den Wurzeln im Schlamm. Völlig unter Wasser gedeiht diese Pflanze nicht.

**Pflanzenprofil:** Familie: Pteridaceae, Heimat: Südamerika, Licht: viel – mittel, Temperatur: 18 -28°C, Wachstum: mittel, Höhe: 3-5 cm, pH: 5-8, Wasserhärte: weich bis hart, Co2: atmosphärisch, Vermehrung: Adventivpflanze am Blatt

**Vallisneria spiralis (Gewöhnliche Wasserschraube)**

Vallisneria spiralis gehört auch zu den Klassikern in der Aquaristik. Die anspruchslose Wasserpflanze bildet bandförmige Blätter zwischen 0,8 und 1,5 cm Breite. Manchmal werden Blattlängen bis zu 1 m erreicht. Die Pflege und Kul-



tur ist einfach und bestens zur Gestaltung einer grünen, lebenden Rückwand

geeignet. Ausläufertriebe, die in den vorderen Bereich wachsen, sollte man rechtzeitig entfernen. Der Artnamen „spiralis“ bezieht sich nicht auf die Blätter, sondern auf die spiralig gedrehten Blütenstängel. Sie ist auch eine ideale Pflanze für Barschaquarien.

**Pflanzenprofil:** Familie: Hydrocharitaceae, Licht: viel – mittel, Temperatur: 18 -28°C, Wachstum: schnell, Standort: Hintergrund, Höhe: bis 100 cm, pH: 6-9, Wasserhärte: weich bis sehr hart, Co2: 0-20mg/L, Vermehrung: Ausläufer

**Pflanzenbeschreibung und Fotos:** [www.denner-leplants.com](http://www.denner-leplants.com)

## Ein Aquarium entspannt

gezogen und fasziniert. Die harmonischen, anmu-



Wenn man in ein Aquarium hineinschaut, ist man automatisch von dieser fremden Welt magisch an-

gezogen und fasziniert. Die harmonischen, anmutigen Bewegungen der Tiere, die vielfältigen Farben und Formen der Pflanzen erzeugen eine tiefe innere Ruhe und Zufriedenheit. Für viele begeisterte Aquarianer übt selbst die Pflege ihres Aquariums wie z.B. der Wasserwechsel oder der Rückschnitt der Pflanzen, eine

meditative Wirkung aus.

Bei der Bepflanzung sind der Fantasie fast keine Grenzen gesetzt. Wie bei den Fischen muss man auch bei den Pflanzen auf deren unterschiedliche Bedürfnisse eingehen. Wenn diese übereinstimmen, ist es aber kein Problem, süd-

amerikanische Pflanzen mit asiatischen Pfleglingen zu kombinieren. Entscheidend ist das Endresultat, damit die Pflanzen gut wachsen und Fische sich im „Dschungel“ wohlfühlen. Dabei dienen die Pflanzen nicht nur als Versteckmöglichkeiten, sondern auch als Reviergrenzen.



# Einstreu und ihr

Die richtige Streu für das geliebte Haustier

Wer einem Kleintier ein neues Zuhause schenkt, ist manchmal von der Vielfalt der Ausstattungsmöglichkeiten des Heimes des Nagers überfordert. Allein schon bei der Auswahl der Einstreu sind kaum Grenzen gesetzt. Waren früher Holzspäne üblich, stellt der Tierhalter im Sinne seines Tieres inzwischen häufig höhere Ansprüche an den Untergrund des Nagariums. Dabei sollten insbesondere folgende Punkte beachtet werden: Ist die Einstreu staubarm? Gerade die Atemwege der Kleintiere werden durch eine staubbelastete Einstreu oft überfordert. Nimmt die Streu genügend Feuchtigkeit auf? Wer möchte schon jeden zweiten Tag das gesamte Nagarium reinigen, nur weil er bei der Streu statt auf Qualität nur auf den Preis geachtet hat. Ist die Streu geeignet, um Gänge zu buddeln? Diese Frage stellen sich Hamsterbesitzer, deren

Lieblinge ja auch in der Natur ständig neue unterirdische Wege anlegen. Wie wird die Streu entsorgt? Gerade bei der empfohlenen Einstreuhöhe von

gehört die Naturstreu aus Hanf. Qualitativ hochwertige Sorten stauben fast gar nicht, absorbieren extrem viel Flüssigkeit und bieten, im Nagarium verdichtet, viel

reichen des Geheges geeignet. Streu-Pellets zum Beispiel aus Altpapier oder Flachs können wir kleinere oder auch große Nager-Toiletten genutzt werden. Gerade Kaninchen-Halter bieten ihren Tieren in Zimmer- oder Außengehegehaltung häufig einzelne Toiletten-Boxen an, in denen sich gut saugfähige Streu befindet. Baumwollstreu ergänzt die Vielfalt für alle Kleintiere, die sich gerne ihre Höhlen auspolstern. Sie ist besonders weich und wird für den Nestbau auseinandergepflückt. Insbesondere Hamster-Besitzer können ihren Lieblingen auch gut eine Mischung aller Streu-Sorten anbieten und diese in verschiedenen Bereichen des Nagariums verteilen. Als besonderes „Bonbon“ obenauf kann dann noch eine Überstreu genutzt werden, in der sich neben verschiedenen Streusorten insbesondere Kräuter, Blüten und Blätter befinden. Dies regt die Sinne des geliebten Tieres an und sorgt für geschäftiges Schüffeln und Knabbern.

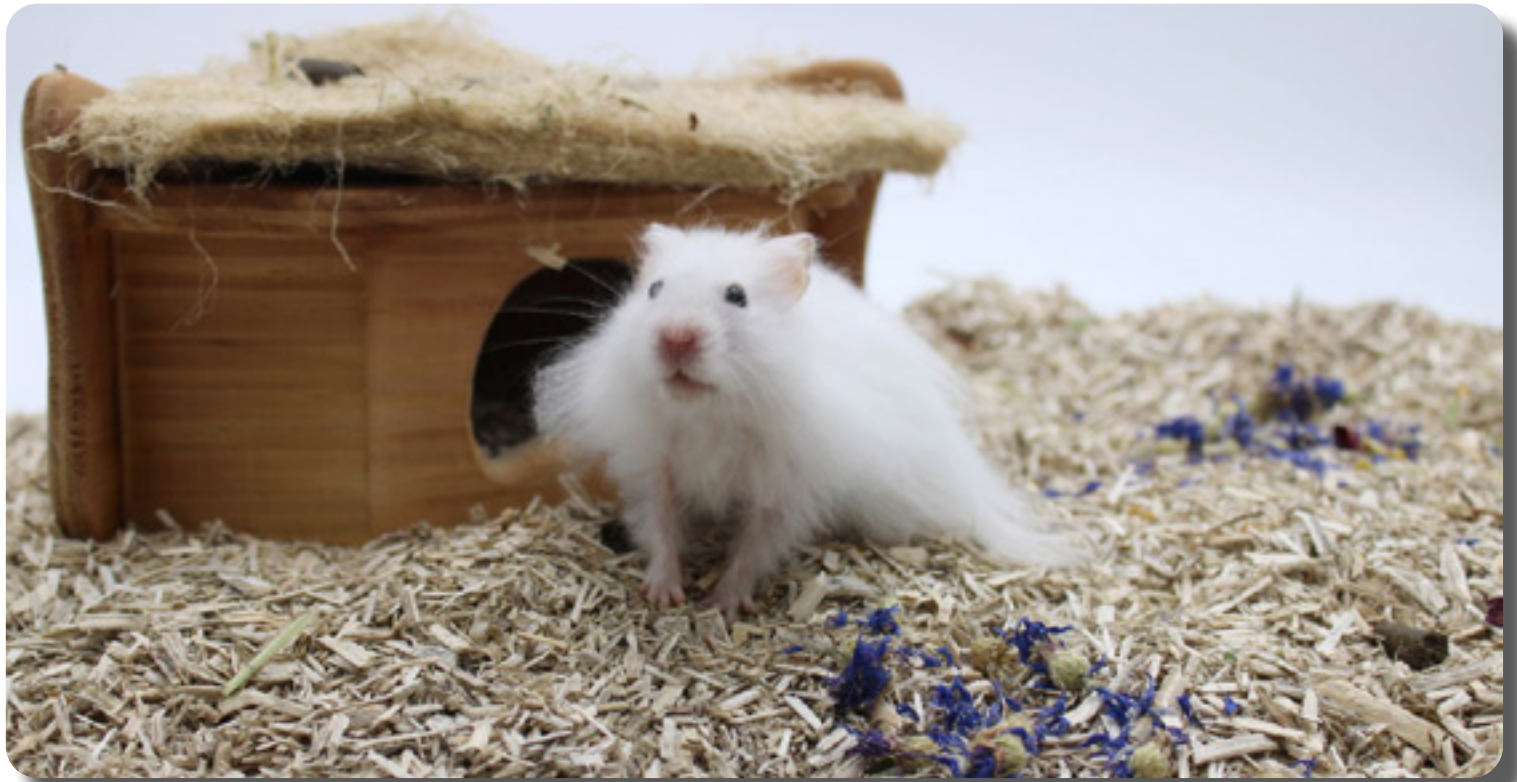


20cm (Zwerghamster) oder 30cm (Goldhamster) kommt beim Streuwechsel einiges an alter Streu zusammen. Da ist eine Streu, die nicht über den Restmüll entsorgt werden muss, natürlich ein Segen. Der Markt bietet viele Streuvarianten an. Zu den von den meisten Menschen bevorzugten Streusorten

Spaß beim Buddeln. Eine weitere Möglichkeit ist die Flachs-Leinen-Einstreu. Auch sie staubt kaum, sollte aber mit einer anderen Streu zusammen gemischt werden, damit die mühsam errichteten Gänge auch halten. Kokostreu ist für die Einrichtung naturnaher Gehege am besten in einzelnen Be-



# re Möglichkeiten



**Seit 40 Jahren  
empfehlen  
führende  
Kleintiere  
HUGRO®  
Naturstreu®!**

\*) aus nachhaltigem Kulturanbau der Hanfpflanze



**Über 350 hochwertige Produkte für Kleintiere, Vögel und Reptilien: 6 verschiedene Einstreu-Sorten; über 60 getrocknete Kräuter, Blüten und Blätter; Knabberartikel; Holztunnel, -röhren, -Cups und -Caves und vieles mehr.**

**Katalog auf: [www.hugro.de](http://www.hugro.de)**

**HUGRO® GMBH** Welps Esch 1 • 48369 Saerbeck • Tel.: + 49 (0) 2574 / 88 89 80  
[www.hugro.de](http://www.hugro.de) • [info@hugro.de](mailto:info@hugro.de)

**HUGRO®**

**FURminator**

KRALLENPFLEGE WIE BEI DEN PROFIS



**KRALLENZANGE & KRALLENSCHLEIFER**  
Für ein professionelles Krallenpflegeerlebnis

**Tetra**

**NEU**

AQUARIENPFLEGE  
**LEICHT  
GEMACHT**



**Spart effektiv Zeit und Aufwand**

Der Pflegeaufwand kann mit Tetra Wasserpflge Plus deutlich reduziert werden. Langfristig sichere Wasserwerte durch seine natürliche, biologische Wirkstoffe:

- Stabilisierung von KH- und pH-Wert
- Reduktion von Nitrat und Phosphat
- Monatliche Dosierung
- Bei regelmäßiger Anwendung können Wasserwechsel deutlich reduziert werden



**IAMS**  
*Delights*

Vollwertiges Premium-Nassfutter mit unwiderstehlichem Geschmack

**8 in 1**



**Unwiderstehliche  
Snacks für Hunde**



# Wasserschildkröten



Eine Wasserschildkröte ist vom Tag ihrer Geburt auf sich alleine gestellt und muss sofort für sich selbst sorgen! Durch Trockenlegung und damit Lebensraumzerstörung, Begradigung von Flüssen und Baulandgewinnung wird der Lebensraum von Wasserschildkröten immer mehr eingeschränkt. Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) gehört in Österreich und Deutschland zu den gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Arten.

Bei der früher häufig gehaltenen und im Zoofachhandel verkauften Rotwangen-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta elegans*) wurde der Handel stark eingeschränkt, da der Import zu Handelszwecken untersagt worden ist. Die Rotwangen-Schmuckschildkröte ist im Anhang B der EU-Artenschutzverordnung gelistet. Dies jedoch nicht, weil sie gefährdet ist, sondern aufgrund der großen Gefahr der Faunenverfälschung.

Sehr schnell haben sich "Ersatzarten" wie z.B. die Gelbwangen-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta scripta*) und Florida-Rotbauchschmuckschildkröte (*Pseudemys*

*nelsoni*) "gefunden" und immer noch werden viele Schildkröten gedankenlos gekauft und oft ausgesetzt!

Beim Kauf von geschützten Arten ist eine CITES- oder EU-Bescheinigung notwendig. Auch bei nicht geschützten Arten sollte ein Herkunftsnachweis lückenlos erfolgen. (Übrigens: In Österreich sind alle Reptilien meldepflichtig und die Herkunft z.B. durch Rechnung nachzuweisen!)

Beim Erwerb mehrerer Wasserschildkröten ist immer damit zu rechnen, dass ein dominantes Exemplar darunter ist, was oft eine separate Unterbringung mit sich bringt und die Aufstellung eines zweiten Beckens erfordert. Nicht jede Schildkröte ist für den Anfänger geeignet. Einige Arten stellen einen unerfahrenen Halter vor unlösbare Probleme. Eine artgerechte Haltung einer Schildkröte mit einer Panzerlänge von über 40 cm kann sicher nicht mit einem 150 cm Becken ermöglicht werden.

Wasserschildkröten benötigen ein Aquarium/Aquaterrarium. Als Bodengrund ist Kies oder Sand geeignet. Alternativ können z.B. auch Natursteinplatten verwendet werden. Da Schildkröten keine Rücksicht auf Pflanzen nehmen, müssen diese für die Schildkröten unerreichbar angebracht werden.

Viele Schildkröten sind

Sonnenanbeter. Der Sonnenplatz muss leicht erreichbar sein und sollte über ausreichend Platz verfügen. Bei der Haltung von Schildkrötenweibchen ist oft auch ein Eiablageplatz notwendig. Auch einzeln gehaltene Weibchen legen, wenn auch unbefruchtete, Eier. Eine Legenot endet nicht selten tödlich.

Als Schlaf- und Ruheplatz sollte ein Flachwasserbereich eingerichtet werden. Ideal ist der Einsatz von Korkröhren. Bei Jungtieren bieten sich "Pflanzenpolster" an.

Wasserschildkröten sind wechselwarm und auf Strahlungswärme angewiesen. Ideal wäre es, wenn die Tiere zwischen unterschiedlichen Temperaturbereichen im Becken wählen könnten. Bei Verwendung von Glasthermometern sollte bedacht werden, dass diese vor Schildkröten geschützt werden! Es kommt leider regelmäßig immer wieder vor, dass Glasthermometer von der Schildkröte als Futter angesehen und zerbrochen werden. Geachtet sollte auch auf eine leistungsstarke Filteranlage werden.

Für die Gesunderhaltung einer Schildkröte ist natürlich auch eine abwechslungsreiche Ernährung erforderlich. Die Ernährung ausschließlich mit im Handel erhältlichen Pellets ist dafür gänzlich ungeeignet. Eine abwechslungsreiche

Ernährung stellt jedenfalls für keinen Halter ein Problem dar. Als Lebendfutter können z.B. Tubifex, Wasserflöhe, Regenwürmer, Zophobas, Mehlwürmer, Heimchen, Grillen, Heuschrecken, Süßwasserfische etc. angeboten werden. Auch Frostfutter ist in zahlreichen Formen im Handel erhältlich. Als Trockenfutter werden Pellets, Sepia Schalen etc. angeboten. Pflanzliche Nahrung kann aus z.B. Algen, Löwenzahn, Wasserlinsen bestehen. Auch manche Obstsorten sind geeignet.

Reptilien, und damit auch Schildkröten passen sich dem Klima ihres Verbreitungsgebietes an! Um eine richtige Überwinterung durchzuführen, ist es also unbedingt notwendig, das Verbreitungsgebiet und die dortigen klimatischen Bedingungen zu erkunden. Die Natur kann durch Verkürzung der Beleuchtungszeit und Verringerung der Wärmequellen nachempfunden werden. Parallel dazu müssen natürlich auch die Futterrationen verringert werden.

Je nach Art bieten sich unterschiedliche Varianten der Überwinterung in Wasserbehälter, feuchtem Substrat bis hin zum Kühlschrank an.

Unsere Schildkröten-Empfehlung für Anfänger ist die Gewöhnliche Moschusschildkröte (*Sternotherus odoratus*)!

# Die Bedeutung von L

Viel Licht, wenig Wärmeerzeugung und ein hohes und breites Lichtspektrum, das macht eine gute LED aus. Reptilien haben ein anderes Farbpfeinden als Menschen.

## Was ist der UV-Index?

Einfach gesagt ist der UV-Index das Maß für die Stärke der UV-Strahlung der Sonne. Je höher der UV-Index, desto stärker ist die Sonneneinstrahlung. Verschiedene Arten benötigen verschiedene UV-Index Werte. Bei Sonnenhungrigen Tieren wie Bartagamen, Halsbandleguanen, Dornschwanzagamen Leopardleguanen, etc. ist ein Index von ca. 7-8 empfohlen. Bei Tieren, die sich gelegentlich in die Sonne legen, wie z.B. Taggeckos, Lygodactylen Krokodilschwanzechsen, Kornnattern etc. wird ein Wert von 2,5-3,5 empfohlen. Bei Dämmerungsaktiven Tieren wie Leopardgeckos, Viperngeckos, Nephruen, Wundergeckos, etc. hat sich ein Wert von 1-2 bewährt. Bei sämtlichen Arten die eine tieferen Index Wert haben, sollte einen Spot mit höherem Index Angeboten werden. Gemessen wird der UV-Index mit einem Solartmeter.

Tipps zur Winterruhe von einigen Terrarienbewohnern



Kronengeckos

## Kronengeckos

Bei den Temperaturen ist auf eine Unterscheidung zwischen Sommer- und Wintermonaten zu achten. Im Sommer sollten die Tagestemperaturen zwischen 25 - 30°C und die Nachttemperaturen bei 20 - 23°C liegen. Die Beleuchtungsdauer beträgt während dieser Zeit ca. 14 Stunden täglich. Im Winter sollten die Temperaturen tagsüber hingegen nur 20 - 24°C und nachts 16 - 18°C betragen. Die Beleuchtungsdauer kann dann auf etwa 10 Stunden reduziert werden. Um hier eine Regelmäßigkeit zu erreichen, sollte die Beleuchtung automatisch über eine Zeitschaltuhr gesteuert werden. UV-Beleuchtung ist für Kronengeckos zwingend erforderlich, es steigert das Wohlbefinden der Tiere. UV-Beleuchtungsmittel sollten spätestens alle 8 Monate erneuert werden

## Halsbandleguane

Die Leguane zeigen meist

angefeuchtet und das Tier draufgelegt. Ein weiteres Stück Küchenpapier kann genutzt werden, um das Tier zu decken. Auch dieses wird leicht angefeuchtet. Danach werden die Tiere bei einer Temperatur von 7-8 Grad für 2-3 Monate in einem Kühlschrank untergebracht.

Nach der Winterruhe sollten die Tiere mit ihrer

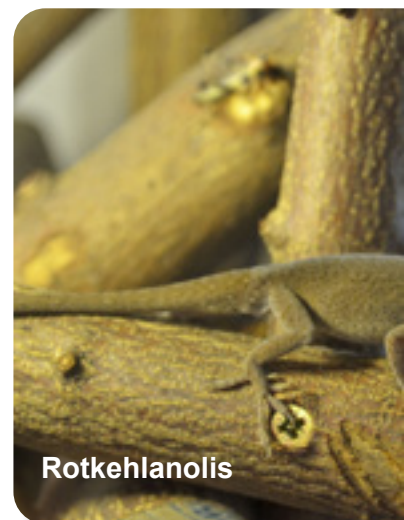


Halsbandleguane

selbst an, wann sie winterbereit sind, trotz voller Terrarien Beleuchtung sieht man sie immer seltener und sie werden immer weniger aktiv.

Als ersten Schritt sollten die Tiere für zwei Wochen nicht mehr gefüttert werden. Dann ist der Zeitpunkt da, um das Licht zu reduzieren und somit die Wärme runterzufahren, dieser Vorgang sollte weitere etwa zwei Wochen dauern. Nach diesen ca. vier Wochen wird jedes Tier in eine belüftete Kunststoffdose gegeben. Auf dem Boden der Dose kann ein bis zwei Stück Küchenpapier gelegt werden. Das Küchenpapier wird leicht

Hälterungsdose für einige Stunden in einem kühlen Raum (ca. 15-20°C) gestellt werden. Danach kann das Tier wieder mit der Dose und dann geöffnetem Deckel ins kalte Terrarium gesetzt werden. Im Anschluss wird die Temperatur über ca.



Rotkehlanolis

# Licht in der Terraristik

eine Woche mittels Lampen langsam erhöht.

## Rotkehlanolis

Durch Verringerung der Tageslänge auf 8 Stunden und Absenken der Tagestemperaturen auf 18 – 20°C für ca. 10 Wochen erhöht sich die Paarungsbereitschaft von *Anolis carolinensis*. Zu Beginn dieser leichten Winterruhe sollten die Tiere aber sehr gut genährt sein, da sie bei niedrigen Temperaturen

se sollten Beheizungs- und Beleuchtungsdauer schrittweise auf ca. sechs Stunden täglich heruntersetzt oder sogar komplett ausgeschaltet werden. Die Temperatur sollte in dieser Zeit bei etwa 15-20°C liegen. Beachtet werden muss, dass die Tiere bei diesen Temperaturen nicht mehr verdauen können. Vor der Winterruhe ist daher die Fütterung komplett einzustellen und es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der



Zwergbartagamen

nur noch geringe Mengen Futter zu sich nehmen

## Zwergbartagamen

Während der Ruhepha-

Darm der Tiere vollständig entleert ist. Andernfalls fangen unverdaute Nahrungsreste während der Winterruhe im Darm an zu verfaulen an, woran die Tiere letztendlich versterben. Zwergbartagamen verlassen während der Winterruhe ihr Versteck meist nur noch zum Trinken. Es sollte ihnen immer frisches Wasser zur Verfügung stehen, Nahrung darf nicht angeboten werden.

## Dornschwanzagamen

Während der Ruhepha-



Dornschwanzagamen

und Beleuchtungsdauer schrittweise auf ca. 6 Stunden täglich reduziert werden. Die Temperatur sollte in dieser Zeit bei etwa 35°C liegen. Beachtet werden muss, dass die Tiere bei diesen Temperaturen nicht mehr verdauen können. Vor der Winterruhe ist daher die Fütterung komplett einzustellen und es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Darm der Tiere vollständig entleert ist. Andernfalls fangen unverdaute Nahrungsreste während der Winterruhe im Darm an zu verfaulen, woran die Tiere letztendlich versterben. Dornschwanzagamen verlassen während der Winterruhe ihr Versteck meist nur noch zum Trinken. Es sollte ihnen immer frisches Wasser zur Verfügung stehen, Nahrung darf nicht angeboten werden.

## Lichtspektrum

Das Sichtbare Licht,

auch Lichtspektrum, liegt im Wellenlängenbereich von ca. 380-780 Nanometer. Je kürzer die Wellenlängen, umso höher die Frequenz, so ist auch die Energie höher.

## Erklärung zu UVA, UVB und UVC

UV-A hat eine Wellenlänge von 320-400 nm. Im Wesentlichen ist die UV-A Strahlung für das Sehvermögen, allgemeine Wohlbefinden, Fressverhalten, Paarungsverhalten und Aktivität des der Tiere verantwortlich. Reptilien sehen Dinge anders als wir. Sie haben eine eigene Körpersprache und können teilweise auch über Farben (wie z.B. Chamäleons *Anolis* etc), kommunizieren. Hierbei darf das UVA nicht unterschätzt werden. Es muss angemerkt werden, dass zu viel UV-A im Verhältnis zum UV-B ebenfalls eine negative Auswirkung haben

# Die Bedeutung von Licht .....

kann. Zu viel UV-A kann den Vitamin A Gehalt in der Haut reduzieren (German und Ferguson 2003) UV-B wird, einfach gesagt benötigt, um über die Haut Vitamin D3 zu produzieren. Dank dem Vitamin D3 kann Kalzium in die Knochen eingelagert werden.

Ergänzende Erklärung: Um Vitamin D3 in der Haut zu bilden ist sowohl

UVB-Strahlung notwendig als auch Wärme. Vitamin D3 selbst ist nicht sehr stabil und kann vom Körper nicht genutzt werden. Es wird daher zuerst in die Speicherform Calcidiol umgewandelt. Aus der Speicherform bildet der Körper je nach Bedarf die aktive Form Calcitriol, die notwendig ist, um Kalzium aus der Nahrung aufzunehmen und im Skelett

einzulagern. In der Haut von Wirbeltieren ist die Substanz 7-Dehydrocholesterol (7DHC, manchmal auch Provitamin D3 genannt) vorhanden. Sie befindet sich sowohl in der Dermis (Lederhaut) als auch der Epidermis (Oberhaut). UVB-Strahlung wird hauptsächlich in der Epidermis absorbiert. In den Zellen der Epidermis wird daher das meiste 7DHC

in Prävitamin D3 umgewandelt. (Quelle licht-terrarium.de) UV-C ist absolut schädlich und darf in keinem künstlichen Licht im Terrarium vorkommen.

**Artikel in Zusammenarbeit mit der LORICA-Zuchtstation erstellt.**



# Degus (Octodon)

Degus werden auch als Strauchratten bezeichnet und gehören zu den Nagetieren aus der Familie der Trugratten (Octodontidae). Die aus Chile stammenden Tiere leben in freier Wildbahn in Höhlen, in die sie sich abends und bei Gefahr zurückziehen. Degus sind äußerst aktive und neugierige Tiere die miteinander durch pfeifende, zwitschernde und brummende Laute kommunizieren. In freier Wildbahn leben sie in Gruppen zwischen 5 - 10 Tieren, es sind aber auch viel größere Kolonien möglich. Degus dürfen daher nicht als Einzeltiere gehalten werden!

Die etwas 15 cm großen Tiere sind braun-schwarz meliert, mit einer etwas helleren Unterseite und haben einen ca. 12 cm langen behaarten mit einer dunklen "Quaste" versehenen Schwanz. In ihrer Heimat sind Degus tagaktive Tiere, als Heimtiere halten sie sich jedoch nicht daran und daher wechseln aktive Phasen mit Ruhephasen ab, egal ob Tag oder Nacht. Die Lebenserwartung eines Degus liegt bei 4 - 6 Jahren, sie können aber durchaus auch einige Jahre älter werden.

In freier Wildbahn leben Degus von einem reichhaltigen Nahrungsangebot. Zucker (auch Fruchtzucker) und fettige Dinge sollten daher weitgehend

von ihrem Speiseplan gestrichen werden. Hauptnahrungsmittel ist Heu und sollte immer frisch zur Verfügung stehen. Anstatt Früchten sollte besser Gemüse, Gräser und Kräuter auf dem Speiseplan stehen. Frisches Trinkwasser muss immer zur Verfügung stehen. (auch wenn Degus ihren Wasserbedarf



teilweise über Grünfutter "aufnehmen" können.) Degus haben manchmal Futterneid, daher sollte das Futter an mehreren Stellen in der Unterkunft verteilt sein.

Um Degus artgerecht zu halten, sollte die Behausung möglichst groß dimensioniert sein. Klettermöglichkeiten in verschiedenen Ebenen gehört dabei zur Grundausstattung. Degus lieben eine Ruheplattform

und nutzen diesen gerne als Aussichtspunkt. Degus sind übrigens wahre Ausbruchskünstler. Die üblichen im Handel erhältlichen Käfige mit Plastikschaalen sind von Degus meist sehr schnell zerbrochen. Auch Lüftungsgitter (aus Aluminium) bei Terrarien sind für diese Tiere kaum ein Hindernis. Trotzdem sind

Terrarien bei entsprechender Bauweise als Käfig für Degus geeignet. Auch große Aquarien lassen sich sehr gut nach oben hin weiter ausbauen. Geachtet werden muss bei Terrarien und Aquarien auf eine ausreichende Belüftungsmöglichkeit. Degus brauchen sehr viel Abwechslung in ihrer Behausung. Äste zum Nagen, Wurzeln, Korkröhren, Bambusrohre, Blumentöpfe, Steine etc. bieten zahlreiche

Gestaltungsmöglichkeiten. Für die Körperpflege ist es notwendig, den Tieren ein Sandbad (Chinchillasand) zur Verfügung zu stellen. Als Einstreu bieten sich Sägespäne, Stroh und Heu an.

Übrigens: Plastik hat in einem Käfig von Degus nichts zu suchen!

Meist lassen sich Degus mit etwas Geduld sehr gut zähmen. Es gibt aber auch Tiere, die sich nicht an die Hand des Pflegers gewöhnen lassen. Degus sind keine Streicheltiere und für Kinder nur bedingt geeignet. Die Geschlechtsunterscheidung bei Degus ist sehr einfach.

Beim weiblichen Degu ist der Abstand zwischen Harnröhrenzapfen und After gering und beträgt nur wenige Millimeter. Beim Männchen dagegen liegt etwa ein Zentimeter dazwischen, die zwischenliegende Haut trägt eine Hautfalte in Längsrichtung.

Mit einem Alter von 6 Wochen (Weibchen) bzw. ca. drei Monaten (Männchen) sind Degus geschlechtsreif. Durchschnittlich kommen 4 - 6 Jungtiere nach einer Tragzeit von etwa 90 Tagen zur Welt, es können aber durchaus auch 12 Jungtiere sein! Nach sechs Wochen sind die Jungtiere meist entwöhnt und selbstständig.

**P**



**PET AND PEOPLE**

**W**

**WERBEAGENTUR**

**BERATUNG, PLANUNG UND  
GESTALTUNG VON WERBEMITTELN**

- Zeitung ( z.B. Vereinszeitung )
- Homepagegestaltung
- Flyer
- Visitenkarten
- Folder
- Plakate
- etc.



**Sie erreichen uns:** Dieter Kalb / +43 (0) 664 160 33 91

Christian Stadler / +43 (0) 664 912 39 58

[office@petandpeople.at](mailto:office@petandpeople.at)