

Die Haltung von Schildkröten ist der am weitesten verbreitete und zweifellos älteste Zweig der Terraristik. Die Vorliebe für Schildkröten als Heimtiere ergab bzw. ergibt sich oft aus der Annahme, daß diese Tiere anspruchslos und daher leicht zu halten wären. In Wirklichkeit ist es für sie aber eine Überlebensfrage, ob ihre Ansprüche bezüglich Haltung und Fütterung ausreichend berücksichtigt werden. Vor der Anschaffung einer Schildkröte sollte man sich aber nicht nur über deren Bedürfnisse informieren, sondern auch darauf achten, daß man nicht den Interessen des Artenschutzes entgegenwirkt. Vor allem Landschildkröten sind in ihrem Bestand bedroht, was zum Teil auf das wahllose Einsammeln für den Tierhandel zurückzuführen ist, und es sind daher alle 39 Arten durch das Washingtoner Artenschutzübereinkommen geschützt. Vor allem Schildkrötenarten der Gattungen Testudo und Pseudemys entsprechen den Anforderungen des verantwortungsbewußten Tierhalters. Ihre Ansprüche an Haltung und Ernährung sind weitgehend bekannt; sie eignen sich sowohl für die Haltung im Zimmer- als auch im Freilandterrarium bzw. in einem Teich, und es existieren kontinuierliche Erhaltungszuchten.

Um vor Augen zu führen, wie schwerwiegend sich Haltungs- und Fütterungsfehler bei Schildkröten auswirken, möchte ich auf eine Untersuchung hinweisen, die im Jahre 1974 von der Universität des Saarlandes durchgeführt wurde. Diese ergab, daß etwa 83% der für die private Haltung importierten Schildkröten bereits im ersten Jahr verendeten, und dafür war neben Transportschäden vor allem die Unkenntnis der Besitzer hinsichtlich der Lebensbedürfnisse der Tiere schuld.

Die nachfolgend angeführten Punkte bezüglich Haltung und Ernährung gehören zu den häufigsten Fehlerquellen und sollen daher kurz besprochen werden:

**Unterbringung.** Landschildkröten dürfen nie frei in der Wohnung gehalten werden; hier wird selten die geeignete Umgebungstemperatur erreicht und die Tiere sind auf dem Boden vor Zugluft nicht geschützt.

Für die Größe des Terrariums kann folgende Faustregel gelten:

Länge und Breite sollen das 5-fache der Panzerlänge des Tieres betragen; daraus ergibt sich für ein Tier von 20 cm Panzerlänge eine Grundfläche von 1 m<sup>2</sup>. Für jedes weitere Tier sollten 0,3 m<sup>2</sup> hinzugerechnet werden. Für Wasserschildkröten wird das 5x3-fache der Panzerlänge als Grundfläche genügen; der Wasserstand muß mindestens der Panzerbreite des größten Tieres entsprechen. Das Terrarium muß so ausgestattet sein, daß für seine Bewohner keine Verletzungsgefahr besteht.

**Temperatur.** Schildkröten sind als Poikilotherme (Wechselwarme) bei der Regulierung ihrer Körpertemperatur auf die Umgebungstemperatur angewiesen. Bei zu niederen Temperaturen ist der normale Ablauf der Stoffwechselfvorgänge nicht gewährleistet.

**Luftfeuchtigkeit.** Die optimalen Werte schwanken je nach Art zwischen 30% und 70%.

**Licht.** Künstliche Lichtquellen mit einem großen Spektralbereich sind vor allem für Tiere wichtig, die im Zimmerterrarium gehalten werden oder keine Winterruhe halten.

**Hygiene.** Ausreichende Reinhaltung der Terrarien ermöglicht es, die Gefahr von bakteriellen Sekundärinfektionen niedrig zu halten und trägt dazu bei, die Ausbreitung von Krankheiten zu verhindern. Besonders wichtig ist das Entfernen der Exkremente, das Reinigen der Badebehälter in Trockenterrarien sowie der regelmäßige Wasserwechsel in Aqua-Terrarien und Aquarien.

**Ernährung.** Wasserschildkröten sind carnivor und können mit Fischen, Leber- und Muskelfleischstreifen, ev. auch mit Schnecken gefüttert werden. Salat und anderes pflanzliches Futter müßte man anbieten. Bei Landschildkröten sollte pflanzliches (80%) und tierisches (20%) Futter verabreicht werden. Forellenpellets und Katzenfutter aus der Dose sind gut geeignet. Mindestens einmal in der Woche gibt man dem Futter einige Tropfen eines Vitaminpräparates - wobei vor allem die Vitamine A, D3 und E wesentlich sind - und Dikalziumphosphat bei.

Landschildkröten müssen das Trinken aus Wasserschalen meist erst erlernen. Freilebende Tiere decken ihren Wasserbedarf beim Verzehr

---

tau- oder regenfeuchter Pflanzen. Die Wasserschale muß so gefüllt sein, daß die Schildkröte ihre Nasenlöcher untertauchen kann.

Ob eine Schildkröte gesund oder krank ist, läßt sich am ehesten an ihrem Verhalten erkennen. Da man aber ein Tier bereits längere Zeit kennen muß, um daraus einen entsprechenden Schluß ziehen zu können, gibt es noch andere Möglichkeiten, sich ein Bild über den Gesundheitszustand einer Schildkröte zu machen:

**Allgemeinverhalten.** Eine gesunde Landschildkröte hält beim Laufen den Panzer parallel zum Boden; Wasserschildkröten schwimmen fast waagrecht mit leicht abgelenktem Hinterende. Ein gesundes Tier kann sich mit den Vorderbeinen zwischen dem gespreizten Daumen und Zeigefinger einer Hand "aufhängen"; in die Rückenlage gebracht, wird es versuchen, die normale Stellung wieder einzunehmen; auf Licht- und Berührungsreize reagiert es mit Flucht oder Rückziehen in den Panzer.

**Ernährungszustand.** Ein gut genährtes Tier hat feste, runde Oberschenkel; der Oberschenkelknochen kann nicht ertastet werden.

**Panzer.** Die Festigkeit des Panzers wird durch Druck auf Rücken- und Bauchpanzer geprüft. Außer bei ganz jungen Tieren und z. B. bei den Weichschildkröten oder bei der Afrikanischen Spaltenschildkröte ist der Panzer fest; auf Panzerdeformationen, Zusammenhangstrennungen und Abschliffen von Hornschildern ist bei der Untersuchung zu achten.

**Haut.** Die Haut kann sich in kleinen Fetzen ablösen; dies ist als normaler Häutungsvorgang anzusehen, wenn die darunter liegende Haut trocken ist. Weiters muß auf Verletzungen und Parasitenbefall geachtet werden.

**Augen.** Das Vorhandensein von Ausfluß und geschwollenen Lidern darf nicht übersehen werden.

**Nasenöffnungen.** Die Nasenöffnungen sollten trocken sein. Weder Bläschenbildung noch schleimig-eitriger Ausfluß oder Verkrustungen in ihrer Umgebung dürfen bei einer gesunden Schildkröte zu beobachten sein.

**Mund und Mundhöhle.** Bei übermäßigem Wachstum des Hornschnabels kann die Nahrungsaufnahme behindert sein. Die Schleimhäute der

Mundhöhle dürfen weder blaß noch gerötet erscheinen und müssen frei von "Eiter"-Pfropfen und Belägen sein.

**Atmung.** Aufsperrn des Mauls und pfeifende Atemgeräusche weisen auf eine Erkrankung des Respirationstraktes hin.

Dem Tierarzt stehen neben diesen sog. klinischen Untersuchungen auch noch eine Reihe anderer Diagnosemöglichkeiten zur Verfügung, so die röntgenologische Untersuchung (bei Panzer- und Skelettveränderungen, Lungenerkrankungen, Legenot oder Obstipation), die parasitologische und die bakteriologische Untersuchung, die immer durchgeführt werden muß ehe mit Sulfonamiden oder Antibiotika behandelt wird.

Bei Schildkröten sind haltungsbedingte Erkrankungen, vor allem solche, die auf Ernährungsstörungen basieren, von großer Bedeutung. Ernährungsstörungen entstehen, wenn die Nährstoffzufuhr den Minimalbedarf nicht deckt oder die Erträglichkeit überschreitet und der Organismus den Mangel bzw. den Überschuß nicht ausgleichen kann. Bedingt durch das Anbieten ungeeigneten Futters, durch zu niedrige Temperaturen oder ungenügend Licht, aber auch infolge bereits bestehender Erkrankungen wird Nahrung verweigert. Die Tiere magern ab, die Muskulatur atrophiert, Enophthalmus tritt auf und die Tiere können aufgrund von Nahrungskarenz zugrunde gehen. Die Therapie ergibt sich aus den Ursachen. Bei Schildkröten kann allerdings auch eine periodische Anorexie auftreten, z. B. wenn übermäßig Nahrung aufgenommen wurde. In diesem Fall ist die Kondition des Tieres gut und die zuvor beschriebenen Symptome sind nicht zu beobachten. Die Aufnahme der Freßtätigkeit erfolgt hier von selbst.

**Hypovitaminose A.** Diese Mangelkrankung tritt vor allem bei Wasserschildkröten auf, wenn sie ausschließlich mit Fisch und/oder Fleisch gefüttert werden, und ist als eine Systemerkrankung epithelialer Strukturen aufzufassen.

Symptome: Hyperkeratose der Oberhaut; Anasarka; Hyperkeratose der Schleimhäute (z. B. Beläge in der Mundhöhle) und der Drüsenausführgänge, vor allem der Nasen- und Augendrüsen; Augenlider geschwollen und vorstehend; unter den Augenlidern, besonders unter der stark geschwollenen Nickhaut befinden sich gelblich-weiße käsige Massen,

---

die pfropffartig abgestoßen werden können; die Hornhaut kann matt und runzelig sein; u. U. ist ein Überschußwachstum der Hornscheiden der Kiefer zu beobachten. Die Veränderungen im Bereich der Augen sind Grund für Anorexie. Bakterielle Sekundärinfektionen, hervorgerufen durch gramnegative Bakterien, Vibrionaceen und Pseudomonaceen, komplizieren den Krankheitsverlauf.

Therapie: Säuberung der Augen mit Borwasser oder 1,5%-igem Wasserstoffsuperoxyd; antibakterielle Chemotherapie; Nahrungsumstellung; wöchentliche Verabreichung von Vitamin A; u. U. wird eine systemische Chemotherapie nötig sein.

**Hypovitaminose D.** Die Erkrankung tritt unter natürlichen Bedingungen nicht auf, da 1. die ausgewogene Nahrung diesen Mangel verhindert und 2. bei Sonneneinstrahlung Vitamin D in den obersten Hautschichten gebildet wird.

Therapie: Bei der Verabreichung von Vitamin D muß die Dosierung unter Berücksichtigung der künstlichen Lichtquellen, des Kalzium-Phosphor-Verhältnisses in der Nahrung und des Alters des Tieres berechnet werden. Die wachsende Schildkröte benötigt mehr Vitamin D als die erwachsene.

**Stoffwechselbedingte Skeletterkrankungen.** Rachitis bei jungen und Osteomalazie bei adulten Tieren sind nicht nur auf Vitamin D-Mangel zurückzuführen, sondern auch auf eine Störung des Kalzium-Phosphor-Gleichgewichtes. Auffälligstes Symptom ist die sog. Panzerweiche, die leicht durch Druck auf Plastron und Carapax überprüft werden kann. Daneben fallen vor allem bei jungen Tieren verdickte Extremitätengelenke auf. Die Anteile von Kalzium zu Phosphor in der Nahrung sollten bei 1:1 bzw. 1,5:1 liegen; diese Werte werden bei ausschließlicher Fütterung mit Salat nicht erreicht.

Osteoporose kann ebenfalls Ausdruck einer Störung des physiologischen Kalzium-Phosphor-Verhältnisses sein, kann aber auch als Folge mehrmonatigen Hungerns oder im Gefolge zehrender Krankheiten (z. B. schwerer Parasitosen) auftreten. Als Symptome gelten vermehrte Knochenbrüchigkeit und spontane Panzerfrakturen.

**Osteodystrophia fibrosa** entsteht als Folge eines Hyperparathyreo-

idismus. Dieser kann auf eine Funktionsstörung des Darmes oder der Niere zurückgeführt werden. Knochengewebe wird abgebaut und durch Fasergewebe ersetzt. Symptome sind Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme, da bevorzugt Kieferknochen betroffen sind, Panzerweiche und höckerartiges Vorwölben einzelner Panzerplatten.

**Dehydration.** Ausreichende Wasseraufnahme ist bei den Harnsäure ausscheidenden Schildkröten wegen der Unlöslichkeit der Urate notwendig, da nur bei ausreichender Durchströmung der Niere diese Stoffwechselprodukte gut ausgeschieden werden können. Symptome sind Verlust der Hautelastizität, Austrocknung der Haut, Hämokonzentration, dementsprechend unzureichende Nierenperfusion und Hyperurikämie.

**Gicht** kann infolge von Anreicherung der Harnsäure im Blut auftreten und als Nieren-, Gelenks- und Viszeralgicht zur Ausbildung kommen. Diese Krankheit entsteht durch Ausfällung der Salze der Harnsäure, der Urate, in den Nierentubuli, in Gelenkshöhlen sowie an serösen Häuten der Innenorgane. Als Ursache der Ausscheidungsinuffizienz für Harnsäure wird nicht nur zu geringe Wasseraufnahme vermutet, sie kann auch durch zu hohe Umgebungstemperatur bei gleichzeitig zu geringer Luftfeuchtigkeit entstehen; ihr Auftreten wird auch durch zu proteinreiche Nahrung oder unsachgemäße Verabreichung nephrotoxischer Substanzen (z. B. Gentamycin) begünstigt. Auch Vitamin A-Mangel, der eine Störung der Regeneration der Epithelien der Nierentubuli bedingen kann, wird als mögliche Ursache diskutiert. Wenn Gicht klinisch feststellbar ist - ausgeprägte Bewegungsstörungen, derbknotige Umfangsvermehrung der Gelenke - ist die Prognose sehr schlecht. Die Gicht ist im allgemeinen eine Erkrankung der Landschildkröten, da aquatische und amphibische Schildkröten die Stickstoffausscheidung in Form von Ammoniak und Harnstoff vornehmen.

**Pneumonie** entsteht entweder im Rahmen einer systemischen Infektionskrankheit, hervorgerufen durch Aeromonas, Pseudomonas oder Salmonella sowie nach Parasitenbefall oder tritt als isolierte Organerkrankung nach aerogener Infektion auf. Als Ursache für die Entstehung von Pneumonie kann Unterkühlung, Zugluft, zu hohe Luftfeuchtigkeit, mangelnde Terrarienhygiene und schlechter Allgemein-

---

zustand angesehen werden.

Symptome sind erschwerte Atmung, offen stehendes Maul, pfeifendes Atemgeräusch, verschleimte Mundhöhle, Bläschenbildung bzw. schleimiger Ausfluß aus den Nasenhöhlen, wobei die Umgebung der Nares verkrustet sein kann. Bei Wasserschildkröten tritt Schrägschwimmen bzw. Unfähigkeit zum Tauchen auf; das Schrägschwimmen bemerkt man vor allem bei einseitiger Lungenentzündung. Da die Luftmenge den Erfordernissen beim Schwimmen nicht angepaßt werden kann, können sowohl Schwierigkeiten beim Unter- als auch beim Aufschwimmen vorkommen.

Therapie: Verbesserung der Haltungsbedingungen; Behandlung mit Aerosolen z. B. aus ätherischen Ölen oder Bisolvon; antibakterielle Chemotherapie (nach Resistenzprüfung des Erregers).

Zum Abschluß sollen zwei Krankheiten erwähnt werden, die vor allem durch mangelnde Hygiene ausgelöst werden: **Panzernekrosen** und **exsudative Dermatitis**. Beide stellen bakterielle, gelegentlich auch pilzbedingte Sekundärinfektionen dar, die nach Verletzung des Panzers und der Haut entstehen. In beiden Fällen muß - nach Isolierung und Resistenzprüfung des Erregers - eine antibakterielle Chemotherapie durchgeführt werden; u. zw. bei der Panzernekrose mit Salben und bei der Dermatitis mit Puder, da eine Trocknung der Haut erreicht werden muß. Die Prognose ist wegen der weitgehenden Therapieresistenz der beteiligten Keime im allgemeinen schlecht.

Haltungsbedingte Erkrankungen können, da sie ihre Ursachen in der Umwelt der Schildkröte haben, meist vom Besitzer des Tieres selbst behandelt werden. Da jedoch in vielen Fällen die sekundäre Beteiligung von Bakterien oder Pilzen als wahrscheinlich angenommen werden kann, sollte auf jeden Fall der Rat eines reptilienkundigen Tierarztes eingeholt werden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖGH - Nachrichten](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [5\\_1985](#)

Autor(en)/Author(s): Fordinal E.

Artikel/Article: [Haltungsbedingte Krankheiten bei Schildkröten 3-9](#)