



# **Mit Trudy Schröte auf Du und Du**

**Haltung mediterraner Landschildkröten**

**Aus der Praxis – Für die Praxis**

# Haltung Mediterraner Landschildkröten

**Aus der Praxis – Für die Praxis**



**Schildkrötenhilfe Unterfranken**

**Anita Scheidig**

## 7.0 Gesundheitsvorsorge und Krankheiten

In den letzten zwanzig Jahren kamen viele Schildkröten in unser Refugium. Nicht immer waren alle gesund. Viele Krankheiten hätten aber durch eine artgerechte Ernährung und naturnahe Haltung vermieden werden können. Du kannst also Vorsorge treffen, damit wir gar nicht erst krank werden. Hierzu zählt auch eine angemessene Quarantänezeit bei Neuzugängen oder kranken Tieren.



Schattenplatz unter dem Lavendel

Und bitte: Falls ich krank werden sollte, geh mit mir rechtzeitig zu einem erfahrenen Reptilientierarzt. Selbstdiagnosen und ein zu langes Warten mit dem Tierarztbesuch haben schon vielen Tieren das Leben gekostet.

Die folgenden Beschreibungen verschiedener Erkrankungen sollen nämlich den Tierarztbesuch auf keinen Fall ersetzen, sondern im Gegenteil dazu anregen, dass du dir Hilfe für dein Tier holst.

Mögliche Gründe für Erkrankungen:

- Fehlernährung: falsche Auswahl des Futters, Überfütterung
- Giftpflanzen im Gehege
- unpassende Vergesellschaftung, wie z.B. mehrere Männchen in einer Gruppe, Paarhaltung, aufdringliche Männchen oder generell unverträgliche Tiere in Gruppenhaltung, Konkurrenz um den Eiablageplatz
- geringes Platzangebot, Überbesetzung
- ausschließliche Terrarienhaltung
- kein Sonnenlicht und/oder dauerhafte Fehlhaltung ohne UV-B-Beleuchtung
- zu warme oder zu kalte Haltung
- zu wenig Rückzugsmöglichkeiten
- unzureichende oder nicht durchgeführte Kotkontrollen
- mangelnde Hygiene
- keine oder ungenügende Quarantäne

### Bitte bedenke:



Wir leben bei dir auf viel engerem Raum als in unserer Heimat. So ist die Gefahr für Krankheiten erhöht

## 7.1. Prävention

### Hygienemaßnahmen

Das Einhalten der Hygienemaßnahmen ist auch bei gesunden Schildkröten notwendig, damit deine Tiere und auch du selbst gesund bleiben.

- Reinigungshilfsmittel, wie Bürsten etc. immer nur für eine Gruppe verwenden
- Badeschalen täglich säubern
- Kot im Gehege absammeln
- nach Kontakt mit dem Tier: Hände mit Seife waschen, evtl. Desinfektionsmittel verwenden

### Quarantäne

Unter Quarantäne versteht man eine befristete Isolation einer Schildkröte, um eine Ausbreitung einer evtl. ansteckenden Krankheit zu vermeiden, wie z.B.

- Infektionskrankheiten (bakteriell, viral)
- Parasitenbefall
- Pilzinfektionen

Du musst wissen, dass es hier nicht nur um das vermeintlich kranke Tier geht, sondern diese Maßnahme auch ein Schutz ist, um die anderen Schildkröten nicht anzustecken. Wie du genau die Quarantäne gestaltest, besprichst du bitte mit deinem erfahrenen

Reptilientierarzt. Dieser gibt dir Ratschläge zur Gestaltung und Zeitdauer der Quarantäne in deinem individuellen Fall.

### Allgemeine Durchführung der Quarantäne

Im Folgenden bekommst du allgemeine Ratschläge zur Durchführung der Quarantäne von mir.

Bei einem Neuzugang musst du besonders vorsichtig sein, da du nicht weißt, ob das Tier erkrankt ist, obwohl es augenscheinlich gesund aussieht. Die Unterbringung in einem Terrarium ist ausschließlich für die Zeit der Quarantäne gedacht. Im Anschluss daran soll das Tier unbedingt wieder Freilandaufenthalt genießen.

### Unterbringung im Innenquarantäneterrarium:

- Als Erstes bringst du eine Kotprobe zur Untersuchung, lässt sie auf Parasiten untersuchen. Bei hochgradigem Befall wird die Schildkröte entwurmt.
- Zusätzlich werden mit einer Blutuntersuchung die Blutparameter bestimmt und auf das gefährliche Herpesvirus untersucht. (Weiteres zur Quarantäne bei Herpes unter Krankheiten/Herpes.) Eine Blutentnahme ist erst ab einem Gewicht von ca. 100 g

möglich.

- Die Unterbringung erfolgt in einem Terrarium aus gut zu reinigenden Materialien. Vorhandene Wärme- und Kältezonen sind wichtig.
- Verwendete Einrichtungsgegenstände sollten leicht zu säubern sein.
- Täglich die Badeschale gründlich säubern, mit heißem Wasser auswaschen, evtl. zusätzlich desinfizieren.

### **Unterbringung im Außenquarantänegehege:**

- Wenn der erste Herpestest und der Parasitenstatus negativ sind, dann kannst du das Tier in einem separaten Gartengehege (ca. 3-4 m von den anderen Gehegen entfernt) unterbringen.
- Bitte Sorge für eine Abdeckung in Form eines Netzes oder Gitters. Zudem achte darauf, dass du beim Betreten des Geheges die Schuhe wechselst (indirekte Infektion).
- Am besten ziehst du zur Versorgung Einmalhandschuhe an. Gründliches Händewaschen mit Seife ist selbstverständlich, evtl. zusätzlich Desinfektionsmittel verwenden.
- Versorge die Schildkröte in Quarantäne immer als letztes,

wenn noch weitere Tiere/Gehege vorhanden sind.

- Belasse die Schildkröte so lange in Quarantäne, wie es dir dein reptilienerfahrener Tierarzt empfiehlt, die Inkubationszeit der jeweiligen Krankheit es vorgibt und die Krankheitssymptome vollständig verschwunden sind.

### **Regelmäßige Kontrolle**

Wenn ich gesund bin, dann laufe ich nach Futter suchend durch mein Gehege, futtere in mich hinein, habe klare Augen, meine Nase ist frei von Sekret ...



artgerechte Futteraufnahme

Und wenn das nicht so ist? Dann beobachte mich ganz genau: Bin ich aktiv, fresse ich noch oder habe ich Nasenausfluss, trübe Augen, schlafe ich viel, kann ich das Futter schlucken, habe ich vielleicht Gewicht verloren....

All dies kann schon einzeln oder auch als Ganzes gesehen Anzeichen für eine Krankheit

sein. Schildkröten können keine Schmerzäußerungen geben, so dass du dich primär auf deine Beobachtungsgabe stützen musst. Ohne Mimik der Tiere ist die Beurteilung oft schwierig. Du kannst aber durch regelmäßige Kontrollen vielleicht Krankheiten schon im Vorfeld erkennen. Bei Unklarheiten gibt dir ein Besuch beim Tierarzt Aufschluss.

### Beobachte genau:

- Gesamteindruck des Tieres
- Aussehen des Tieres (Haut, Panzer, Augen, Krallen)
- regelmäßige Gewichtskontrollen, z.B. einmal monatlich
- Begutachtung von Kot, Urin und Uraten
- Veränderungen im Verhalten: Aktivität/Passivität, Apathie, Unruhe, Grabeversuche

### Kontrolliere uns zudem regelmäßig auf Verletzungen:

Panzer- und Hautverletzungen verursacht durch:

- Bissverletzungen anderer Tiere: Marder, Ratten, Hunde oder Greifvögel
- die Unachtsamkeit des Menschen:
  - wenn das Tier aus dem Freigehege entweicht,

dann kann es z.B. durch den Rasenmäher verletzt werden, vom Auto überfahren werden

- durch andere Gartenarbeiten, z.B. mit dem Spaten
- Gefahren im Gehege:
  - durch raue Steine oder Engpässe im Gehege kann es zu Panzerverletzungen kommen oder die Schildkröte kann sich einklemmen
  - Abstürze durch schlecht durchdachte Konstruktionen
  - Ertrinken, weil die Schildkröte nicht aus der Badeschale herauskommt
  - Überhitzung: unter dem Wärmestrahler, wenn der Untergrund nicht griffig ist und die Schildkröte sich nicht selbständig umdrehen kann
- Artgenossen:
  - durch ständiges Aufreiten kommt es zu Verletzungen am Panzer oder am Schwanz
  - Bissverletzungen aufgrund von Rivalitäten

### FAQ: Meine Schildkröte wurde gebissen. Was soll ich tun?

*Je nach Ausmaß der Verletzung ist ein Tierarztbesuch vonnöten. Auf*

*jeden Fall musst du verhindern, dass sich eine Infektion bildet. Bei warmen Temperaturen kann es sein, dass Fliegenmaden ihre Eier in die Wunde legen. Ein engmaschiges Netz verhindert dies.*

*Zudem gilt es, Ursachenforschung zu betreiben: Wenn sich die Schildkröten gegenseitig gebissen haben, macht es Sinn, das verletzte Tier aus der Gruppe bis zur Genesung herauszunehmen. Im Anschluss daran muss hinterfragt werden, ob diese Gruppenzusammensetzung stimmig ist, z.B. bei rivalisierenden Männchen.*

*Bei Bissen durch andere Tiere musst du überlegen, wie das Gehege besser geschützt werden kann, z.B. durch eine stabile Abdeckung.*

### **FAQ: Kann meine Schildkröte Schmerzen empfinden?**

*Natürlich kann auch eine Schildkröte Schmerzen empfinden, jedoch ist es schwer zu bestimmen, wo diese Schmerzen liegen und wie intensiv diese sind. Da Schildkröten keine Schmerzäußerungen von sich geben, erleichtert es die Bestimmung von Schmerzen nicht gerade. Bei äußeren Verletzungen ist es zumindest visuell für dich zu erkennen, bei inneren Erkrankungen nur am veränderten Verhalten zu vermuten.*

## **7.2. Haltungsbedingte Erkrankungen**

Ich hoffe, du zählst nicht zu denjenigen Besitzern, die durch falsch verstandene Tierliebe nicht erkennen, wenn das eigene Tier leidet. Ich möchte dir hier eine Auswahl von Krankheiten aufzeigen, damit es deiner Schildkröte nicht so ergeht, wie vielen anderen. Eine gesunde Schildkröte sollte nämlich so ausschauen:



naturnah aufgewachsene Europäische Landschildkröte

### **Knochenerweichung**

Bei der Knochenerweichung kommt es zu keiner ausreichenden Einlagerung von Calcium in den Knochen/Panzer aufgrund der ungenügenden Vitamin-D3-Synthese.

Der Panzer zeigt Auffälligkeiten wie Verformungen, Höckerwachstum oder Panzererweichung.

Bei der Knochenerweichung unterscheidet man drei Arten:

### **Rachitis - bei Jungtieren**

Es handelt sich hierbei um eine Entmineralisierung des Skeletts. Die Knochen bleiben weich und härten nicht aus, ausgelöst durch einen Calcium- und Vitamin D Mangel. Die Schildkröte frisst wenig oder gar nicht und bewegt sich nur wenig.

### **Osteomalazie - bei adulten Tieren**

Im Unterschied zur Rachitis wird bei dieser Form der Knochenerweichung das benötigte Calcium aus den bereits gefestigten Knochen geholt. Verformungen des Panzers und die Panzererweichung sind erkennbar.

### **Osteodystrophia fibrosa**

Es handelt sich um eine Stoffwechselerkrankung der Knochen, begründet durch einen Überschuss an Phosphor und zu wenig Calcium.



Panzererweichung und sehr flach gewachsen

### **FAQ: Hat mein Griechisches Landschildkrötenbaby eine Panzererweichung?**

*Bei einer noch sehr jungen Landschildkröte ist der Panzer noch elastisch und nicht so fest, wie bei einem adulten Tier. Erst nach ungefähr einem Jahr ist der Panzer deutlich gefestigt. Dies kannst du durch eine naturnahe Haltung und Ernährung unterstützen. Deine Schildkröte benötigt auf jeden Fall Calcium und Sonnenlicht, um es in körpereigenes Calcium umwandeln zu können. Diese Bedingungen schaffst du in einem Freigehege.*

### **FAQ: Meine adulte Schildkröte hat eine Panzererweichung. Was soll ich tun?**

*Gehe auf jeden Fall mit der Schildkröte zum Tierarzt. Dieser leitet die dringend benötigte Therapie ein. Du kannst dies durch Optimierung der Haltung und Ernährung unterstützen. Ausreichend UV-B-Licht und auch Wärme zum Erreichen der Vorzugstemperatur sind nötig. Auf jeden Fall Sepia oder ähnliches anbieten, um den Calciummangel auszugleichen.*

### **FAQ: Meine kleine Schildkröte bekommt Höcker. Wie kann ich dem entgegenwirken?**

*Neben einer gesunden Ernährung, ausreichender Calciumversorgung*

*(vorzugsweise durch Fütterung von Wildkräutern) und UV-B-Versorgung, ist es wichtig, die Wachstumsfugen feucht zu halten. Am besten sprühst du die Kleinen mehrmals täglich mit lauwarmen Wasser direkt ein. Ebenso ist der Schlafbereich leicht feucht zu halten. In diesen feuchten Bereichen können sich die Schildkröten verkriechen. Zusätzliche Bepflanzung erhöht die Luftfeuchtigkeit, die bei ca. 80 % liegen sollte.*

es können größere Stücke herausbrechen, so dass die Schildkröte nicht mehr fressen kann. Die Kürzung sollte deswegen vom Tierarzt vorgenommen werden.



sogenannter „Papageienschnabel“

**Schnabelprobleme**

Probleme im Schnabelbereich sind meist durch Ernährungsfehler verursacht, wenn du zu weiches, proteinreiches Futter mit wenig Rohfaseranteil fütterst. Da der Schnabel kontinuierlich nachwächst, benötigt die Schildkröte eine Möglichkeit, diesen abzunutzen, z.B. durch das Abbeißen der Sepiaschulp oder rohfaserreiches Futter. Ansonsten wächst dieser überlang, zum sogenannten „Papageienschnabel“. Die Futteraufnahme ist dann erschwert und die Schildkröte nimmt nur mäßig zu. Manchmal geht dies auch noch mit einer Fehlstellung des Schnabels einher, welcher regelmäßig nachkorrigiert werden muss.

Beim Kürzen des Schnabels ist Vorsicht geboten. Manchmal sind die Hornscheiden sehr weich und

**Panzernekrose**

Von der Panzernekrose sind häufiger Wasserschildkröten als Landschildkröten betroffen, trotzdem kommt auch dies vor.

Im Anfangsstadium sind nur Veränderungen am Panzer, besonders am Bauchpanzer festzustellen. Im späteren Stadium frisst die Schildkröte schlecht und wird apathisch. Meist sind Bakterien und/oder Pilze Auslöser für die Panzernekrose. Bereits vorhandene Panzerver-

letzungen, mangelnde Hygiene, z.B. verunreinigtes Bodensubstrat, oder ein reduziertes Immunsystem der Schildkröte begünstigen das Entstehen der Nekrose.

Der Tierarzt kratzt die betroffenen Stellen ab, bis er auf gesundes Gewebe kommt. Mit Salben oder Tinkturen werden diese dann behandelt.



Panzernekrose

### Knickschwanz

Meist kommt ein Knickschwanz aufgrund schlechter Haltungsbedingungen zustande. Eine ungenügende Vitamin-D3-Synthese



haltungsbedingter Knickschwanz

führt zu einem Calciummangel und letztlich zur Verformung des Schwanzes, häufig einhergehend mit einem veränderten Panzerwachstum.

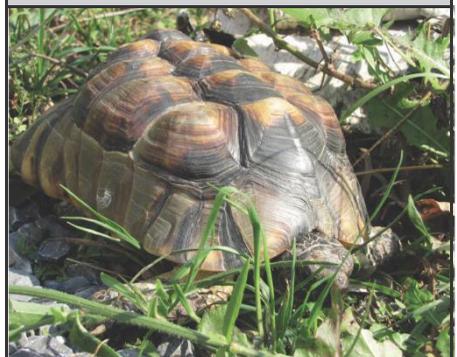
Es gibt auch Fälle eines angeborenen Knickschwanzes.

### Haltungsbedingte Panzerdeformationen

Wenn die Haltungsparameter nicht stimmen, dann kann sich das massiv auf die Entwicklung des Panzers auswirken. Bilder sagen mehr als tausend Worte:



massive Höckerbildung



starke Panzerdeformation, mit massiven Einschränkungen im Kopfbereich



höckeriges Wachstum mit Panzererweichung



massive Panzerdeformation

### **Hypervitaminose A / Vitamin-A-Vergiftung**

Die Hypervitaminose A ist eine Vitamin-A-Übersorgung und kann sogar zur Vitamin-A-Vergiftung führen. Sie wird ausgelöst durch verabreichte Vitaminpräparate aus der Zoohandlung oder durch eine zu hoch dosierte Vitamininjektion. Eine ausgeprägte Hypervitaminose ist nicht zu übersehen. Die Schildkröte häutet sich sehr stark, so dass es zu großflächigen, nässenden Wunden kommt. Die Infektionsgefahr ist groß. Deswegen ist auf strikte Sauberhaltung, z.B. Haltung auf Küchenkrepp, zu achten. Das betroffene Tier frisst schlecht und hat Schmerzen. Es ist dringend erforderlich, dass es der Tierarzt behandelt.

### **Hypovitaminose A**

Bei der Hypovitaminose A handelt es sich um eine Vitamin-A-Unterversorgung aufgrund von Fütterungsfehlern. Bei Landschildkröten kommt dies kaum vor, da sie aufgrund der herbivoren Ernährung ausreichend Provitamin A aufnehmen und dies in Vitamin A umwandeln. Sie erkranken daran nur, wenn du z.B. deine Schildkröte mit Katzenfutter oder ähnlichem fütterst. Falls ein Tier erkrankt, zeigen sich Symptome wie geschwollene Augen, evtl. Sekretabsonderungen und Futterverweigerung.

### **Durchfall**

Aufgrund von Fehlernährung, z.B. durch die Fütterung von Obst, kann es zu Durchfällen kommen. Auch Infektionen durch Parasiten, Bakterien oder Pilzen können Auslöser sein. Durchfall zeigt sich als weicher, wässriger, breiiger und übelriechender Kot, der nicht mehr geformt ist. Die Schildkröte frisst schlecht und trinkt vermehrt.

**FAQ: Trotz artgerechter Ernährung hat meine Schildkröte Durchfall. Was kann dahinter stecken?**

*Bei guter naturnaher Ernährung ist Durchfall eine ernstzunehmende Erkrankung, bei der die Schildkröte ständig Flüssigkeit verliert. Es könnte sein, dass eine Verwurmung oder eine Infektion der Auslöser sind. In diesem Fall ist ein Tierarztbesuch anzuraten.*

*Als Ausnahme gilt die Frühjahrszeit. Es kann zu dünnem Stuhl kommen, da die Futterpflanzen besonders reich an Wasser sind. Auch eine Überfütterung mit oxal säurehaltigen Pflanzen (z.B. Fethenne, Sauerampfer) kann eventuell Durchfall verursachen.*

### **Verstopfung**

Die Schildkröte versucht durch Pressen und Anheben des Hinterteils Kot abzusetzen, jedoch ohne Erfolg. Bei der Verstopfung ist kein Kotabgang mehr möglich.

Dies kann unterschiedliche Ursachen haben:

- Fehlernährung, bei zu wenig rohfaserreiche Kost
- Verschlucken von Materialien, wie z.B. Einstreu, Steinchen, Sand
- Bei eierlegenden Weibchen können die Eier den Darm verengen.

Erleichterung verschafft der Schild-

kröte auf jeden Fall ein warmes Bad. Falls die Schildkröte nicht abkottet, solltest du sie einem Tierarzt vorstellen.

### **Urikose – Gicht**

Bei der Stoffwechselerkrankung Gicht lagert sich ein Zuviel an Harnsäure, die nicht über die Nieren ausgeschieden werden kann, im Blut, in den Gelenken und in den Organen ab. Ursachen sind in proteinreicher Nahrung, Wassermangel, langfristig zu kalter Haltung und Nierenproblemen zu suchen.

Die Schildkröte hat bei einem akuten Schub Schmerzen, frisst wenig, bewegt sich nur mäßig. Es kann sich auch in Verdickungen in den Gelenken zeigen. Ob die Schildkröte wirklich an Gicht leidet, kann nur der Tierarzt feststellen. Mittels eines Blutbildes können die Harnsäurewerte bestimmt werden. Das Maß der Dinge ist für ein schildkrötengerechtes Leben:

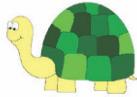
Nach der Behandlung durch den Tierarzt für eine rohfaserreiche, proteinarme Ernährung zu sorgen. Um den Wasserhaushalt zu stabilisieren, solltest du darauf achten, dass die Badeschüsseln eine ausreichende Größe aufweisen, so dass das Tier vollständig in die Badeschale klettern und die benötigte Flüssigkeit aufnehmen kann, ohne darin zu ertrinken.

## Legenot

Bei einer Legenot kann ein ausgewachsenes Weibchen ihre ausgebildeten Eier nicht ablegen. Die Hauptursache ist meist in den Haltungsbedingungen zu suchen.

### Merke:

Die erste Maßnahme, eine Legenot zu beheben, ist die Haltung zu analysieren und zu optimieren.



## Symptome:

- Schildkröte sucht unruhig nach einem Eiablageplatz, macht erfolglose Grabe- und/oder Pressversuche
- Zu einem späteren Zeitpunkt wird sie ruhig, apathisch.
- Sie frisst kaum oder stellt die Futteraufnahme ein.
- Sie zieht sich zurück, z.B. in das Schlafhaus.

Der reptilienerfahrene Tierarzt hilft dir dabei, die Lage richtig einzuschätzen, z.B. durch eine Röntgenaufnahme. Er kann durch geeignete Therapien dem Tier zu einem schmerzfreien Zustand verhelfen.

## Ursachen:

- Stress: ständige Belästigung durch andere bedrängende Schildkröten (aufdringliche Männchen), Konkurrenz um den Eiablageplatz oder durch Störungen des Besitzers
- fehlende oder ungeeignete Eiablagemöglichkeit
- neue Gruppenzusammensetzung
- neues Gehege, bzw. Veränderungen daran
- deformierte oder zu große Eier
- Missbildungen, z.B. zu flacher Panzer, Verengung im „Geburtskanal“
- zu kalte Haltung
- Calciummangel, bzw. ein ungünstiges Calcium/Phosphorverhältnis



Probegrabungen ohne Ablage der Eier

## Atemwegserkrankungen

Eine Erkältung ist auf eine zu kühle Haltung und/oder Zugluft zurückzuführen. Die erkrankte Schildkröte hörst du atmen und es bilden sich Bläschen an der Nase. Meist

frisst sie wenig oder gar nicht. Wenn die hinteren Atemwege betroffen sind, wie z.B. bei der Pneumonie (Lungenentzündung), sind meist schon Infektionen vorausgegangen.

### **FAQ: Meine Schildkröte hat einen Fremdkörper im Maul. Was soll ich tun?**

*Die Schildkröte öffnet immer wieder das Maul, um Luft zu bekommen. Mit einem Holzspatel das Maul öffnen und dann kannst du den Fremdkörper vorsichtig mit einer abgerundeten Pinzette aus dem Maul entfernen. Falls dies nicht möglich ist, sofort zum Tierarzt, da die Schildkröte nur eingeschränkt Luft bekommt.*

### **Adipositas - Fettleibigkeit**

In der freien Natur läuft die Schildkröte herum und frisst Blättchen für Blättchen. In Gefangenschaft ist ihr dies häufig verwehrt und der Besitzer füttert meist zu üppig. Ein Zuviel an Futter und außerdem zu energiereiche Nahrung führen zur Fettleibigkeit. Du kannst die Speckwürstchen aus dem Panzer herausquellen sehen.

### **Posthibernale Anorexie**

Unter einer posthibernalen Anorexie versteht man eine Futterverweigerung unmittelbar nach der Winterstarre.

Vermutlich ausgelöst wird dies durch eine unsachgemäße Durchführung der Hibernation, so dass der Stoffwechsel durcheinander kommt, z.B. durch zu hohe Temperaturen während der Starre. Bei gleichzeitig abfallendem Glucosewert (Hypoglykämie) fressen die Schildkröten nicht. Es wird auch vermutet, dass diese Tiere evtl. schon vor der Starre krank waren und ein geschwächtes Immunsystem hatten.

Die Schildkröte beendet die Winterstarre unauffällig und fängt dann aber nicht an zu fressen. Wenn dieser Zustand länger anhält und gleichzeitig mit einem Gewichtsverlust einhergeht, solltest du auf jeden Fall einen Reptilientierarzt hinzuziehen. Dieser versucht, die durcheinander gekommenen Stoffwechselfvorgänge wieder zu normalisieren, z.B. durch Infusionen und/oder durch die Ernährung mit einer Sonde.

Um eine erneute posthibernale Anorexie zu verhindern, ist es wichtig, die Schildkröte bereits vor der Winterstarre einem erfahrenen Tierarzt vorzustellen, um evtl. Krankheiten ausschließen zu können. Nur gesunde Tiere dürfen in die Starre bei Einhaltung der richtigen Überwinterungstemperaturen.

### **Anorexie**

Bei der Anorexie handelt es sich um eine stressbedingte Nahrungsverweigerung. Diese ist ursächlich in den Haltungsbedingungen zu suchen. Manche Tiere reagieren sehr empfindlich auf Veränderungen der Gruppenzusammensetzung oder des Geheges. Es kann auch als Folge einer Operation oder Krankheit auftreten.

### **Hitzschlag**

Wir Schildkröten können unsere eigene Körpertemperatur nicht selbst regulieren. Von daher „überhitzen“ wir, wenn wir keine Möglichkeit geboten bekommen, uns im Schatten abzukühlen. Besonders gefährdet sind Jungtiere ohne Ausweichmöglichkeiten, wenn sich die Wärme z. B. im geschlossenen Frühbeet staut.

Das Tier wird apathisch, der Kreislauf bricht zusammen.

Bitte gehe dann sofort zum Tierarzt, denn es handelt sich um einen lebensbedrohlichen Zustand.

Um einen Hitzschlag zu vermeiden, solltest du uns auf jeden Fall Möglichkeiten bieten, dass wir der Hitze ausweichen können. Hierzu muss auch der Sonnenstand im Laufe des Tages berücksichtigt werden. Beschattungen sind unumgänglich, wenn anderweitig keine Schattenplätze vorhanden sind.

## **7.3. Parasitäre Erkrankungen**

Parasiten ernähren sich von einem anderen Organismus oder dessen Stoffwechselprodukten. Man unterscheidet Parasiten, die die Schildkröte von außen befallen (Ektoparasiten) oder von innen (Endoparasiten). Äußere Parasiten sind mit dem bloßen Auge erkennbar, innere hingegen sind teilweise mikroskopisch klein.

### **Ektoparasiten**

Ektoparasiten leben äußerlich auf ihrem Wirt, wie z.B. Zecken, Milben oder Maden.

Zecken kannst du ganz einfach mit einer Zeckenzange entfernen. Wichtig ist dabei, dass auch der Kopf des Parasiten mit herausgezogen wird.

Milben sind ein Hinweis auf mangelnde Hygiene. Du findest sie meist im Genitalbereich. Mit einem Präparat vom Tierarzt ist das gesamte Gehege zu desinfizieren.

Fliegenmaden werden in offene Wunden gelegt. Du musst sie vollständig entfernen und die Wunde desinfizieren. Um eine Infektion zu verhindern, ist evtl. ein Tierarztbesuch vonnöten.

### **Endoparasiten**

Bis zu einem gewissen Grad ist ein Endoparasitenbefall bei Schildkrö-

ten „normal“. Jedoch beeinflusst die Haltung in Gefangenschaft das vermehrte Auftreten von Parasiten. Endoparasiten leben im Inneren ihres Wirtes, meist im Verdauungstrakt. Sie können aber auch Organe oder Blutzellen befallen. Hier können sie ihren Wirt schädigen. Wenn deine Schildkröte erkrankt ist, das Immunsystem also geschwächt ist, muss auch noch mal ein Augenmerk darauf gerichtet werden, ob sie nicht auch verwurmt ist. Ein Parasitenbefall würde das erkrankte Tier nämlich zusätzlich schwächen.

#### Ursachen:

- Stressauslöser, z.B. neues ungewohntes Gehege, neue Vergesellschaftung, Aufdringlichkeiten anderer Schildkröten, wenig Rückzugsmöglichkeiten, häufiges Hochnehmen,
- zu enger Besatz auf zu kleinem Raum: Die einzelne Schildkröte kommt häufig mit den Exkrementen der anderen Tiere in Berührung.
- eine nicht artgerechte Ernährung beeinflusst die Darmflora negativ (z. B. durch Obst mit hohem Fruchtzuckergehalt, rohfaserarmes Futter)
- Bodengrund wurde zu selten gewechselt und es kommt zur Reinfizierung (betroffene

Schildkröte infiziert sich wieder an ihren eigenen Ausscheidungen)

- Futter aus der Natur kann mit Wurmeiern oder dergleichen infiziert sein

Manchmal können sichtbare Veränderungen beim Tier einen Wurmbefall bedeuten:

- Konsistenz des Kotes, z.B. übelriechender Durchfall, sichtbare Würmer im Kot
- Gewichtsentwicklung: Das Gewicht stagniert oder es kommt sogar zu einer Gewichtsabnahme.
- Verändertes Fressverhalten: Neben Fressunlust kann auch eine vermehrte Futteraufnahme zu beobachten sein.

Dies alles sind nur vage Anhaltspunkte, aber dahinter könnte eine Verwurmung stecken. Nachweisen kannst du es mit einer Kotuntersuchung des Tieres. Der Reptilientierarzt entscheidet, ob und welche Behandlung sinnvoll ist. Je nach Parasitenart empfiehlt er das jeweilige Medikament und die individuelle Dosierung für die betroffene Schildkröte.

Grob gesehen unterscheidet man Würmer und Einzeller:

### **Würmer - mehrzellige Parasiten**

Oxyuren – Madenwürmer:

- Rundwürmer, kleine weiße Würmer im Dickdarm
- häufig vorkommender Parasit bei Landschildkröten im Darmtrakt
- erst bei höherem Befall zeigen sich äußerliche Symptome, wie z.B. Fressunlust oder kaum Gewichtszunahme

Ascariden – Spulwürmer:

- längere Würmer, meist im Darm oder auch im Magen zu finden
- manche Ascariden werden über 10 cm lang
- Sie verursachen Schädigungen an Schleimhäuten der Eingeweide und Magengeschwüre können sich bilden.
- Die wandernden Larven können Organe schädigen.
- Besonders Jungtiere zeigen nur eine geringe Gewichtszunahme und „kümmern“ vor sich hin.
- Durchfall

Bei Untersuchungen zählen neben

den Würmern die Einzeller zu den häufigen diagnostizierten Parasiten.

### **Einzeller**

Flagellaten – Geißeltierchen:

- Im Darm oder auch in der Blase von Schildkröten zu finden
- Orale Infektion, z.B. über befallenes Trink- bzw. Badewasser oder über Ausscheidungen
- Vorkommen: Häufig auch in Kombination mit einer anderen Erkrankung oder begründet in falscher Ernährung
- Eine Behandlung erfolgt, wenn die Schildkröte klinische Symptome zeigt.
- Gefährlich sind Hexamiten, deswegen werden sie immer behandelt. Sie können sich z.B. bei Stress explosionsartig vermehren.
- Der Nachweis kann nur über frischen Kot erbracht werden oder auch im Urin. Die Schildkröte setzt veränderten schleimigen Kot ab.
- Sie mag nicht fressen, nimmt ab, wirkt apathisch.
- Hexamiten können Nierenschäden verursachen und lösen Durchfall aus. Auch zur Panzererweichung kann es kommen.

Amöben:

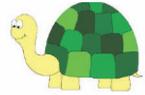
- Auch bei Amöben erfolgt die Ansteckung oral über ausgeschiedene Amöben anderer Schildkröten.
- Befallene Schildkröten nehmen vermehrt Wasser auf, zeigen sich apathisch und fressen dementsprechend wenig, bis gar nichts mehr. Sie erbrechen oder zeigen einen offenen Schnabel.
- Der Kot kann aufgrund einer Darmentzündung auch blutig sein.

Im Falle eines Parasitenbefalles entscheidet immer der Reptilientierarzt die weitere Vorgehensweise. Bitte nie auf eigene Faust entwurmen. Der Erfolg der Ent-

wurmung hängt nämlich davon ab, die Parasiten richtig zu identifizieren und dementsprechend die Behandlung einzuleiten. Dies kann nur der Tierarzt.

Einmal im Jahr sollte eine Kotuntersuchung stattfinden. Ich rate von einer prophylaktischen Entwurmung ab.

**Merke:**



Halte Schildkröten so naturnah wie möglich. Durch Optimierung der Haltungsbedingungen und Stressreduktion kannst du viele Erkrankungen verhindern!



hochgradige Verwurmung (Oxyuren)

## 7.4. Infektionskrankheiten

### Herpes

Du wirst dich vielleicht wundern, warum ich hier so ausführlich über das Herpesvirus erzähle. Es ist mir eben wichtig, dass dir die Gefährlichkeit der Ansteckung und Erkrankung für uns Schildkröten bewusst wird. Meistens endet die Herpesinfektion nämlich für uns tödlich.

Es handelt sich wie schon gesagt um eine Viruserkrankung, an der du als Halter primär nichts dagegen machen kannst. Du hast aber die Möglichkeit, durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu verhindern, dass sich Schildkröten, die bereits bei dir leben, mit dem Herpesvirus infizieren.

Dir geht es vielleicht wie vielen anderen Schildkrötenhaltern: In den langen Wintermonaten planst du das neue Schildkrötenjahr und kommst zu dem Entschluss, dass noch weitere Schildkröten zu dir kommen sollen. Deine Schildkröte soll ja nicht alleine leben wie Robinson Crusoe.

Jetzt musst du aber vorsichtig sein, denn du kannst nicht zwei fremde Schildkröten einfach so vergesellschaften. Es gibt da nämlich ein Problem:

Das gefährliche **HERPESVIRUS**

- das Schildkrötenvirus schlechthin!!!!

Ende der 80er Jahre wurde das Herpesvirus bekannt. Doch was ist das überhaupt? Wie kann man es erkennen? Viele Fragen tauchen auf....

### Grundsätzliches

- Sobald eine Schildkröte vom Herpesvirus befallen ist, ist sie immer, ihr ganzes Leben Träger des Virus. Eine Heilung ist nicht möglich.
- Übertragen wird das Virus durch Kot, Speichel, Urin, Sperma und dementsprechend auch durch indirekten Kontakt, wie Betreten des Geheges, mangelnde Hygiene usw.
- Stress senkt das Immunsystem und erleichtert es dem Herpesvirus auszubrechen. Stress kann das Ende der Winterstarre, Verkauf, Legezeit, Paarung usw. sein.
- Es gibt verschiedene Herpesviren. Alle Schildkröten sind anfällig an dem Herpesvirus zu erkranken.
- Verschiedene Schildkrötenarten gehen unterschiedlich mit dem Virus um. Bei Griechischen Landschildkröten führt das Virus häufig zum Tode. Maurische, Vierzehen- und auch Breitrand Schildkröten

können teilweise mit dem Virus leben und so unerkannte Herpesträger sein.

- Der Mensch oder andere Tiere können sich nicht mit diesem Herpesvirus anstecken.

### Symptome

- Die Symptome sind sehr unterschiedlich.
- Es gibt Tiere, die vollkommen unauffällig sind. Diese sterben dann einfach - plötzlich - ohne irgendwelche Krankheitserrscheinungen.
- Manche haben Bewegungsstörungen.
- Andere wiederum fressen schlecht, haben Schnupfen, Schluckprobleme oder Atembeschwerden.
- Käsig, gelbliche Beläge im Rachen und/oder auf der Zunge sind Anzeichen für einen akuten Schub.

### Diagnose

- Aufgrund äußerer Krankheitsanzeichen ist demnach keine Diagnose möglich. Es gibt z.B. augenscheinlich gesunde Tiere, die über Jahrzehnte gut mit dem Virus zurechtkommen. Erst in Stresssituationen wird das Virus aktiv.
- Das Herpesvirus wird über

eine Blutuntersuchung nachgewiesen. Dem Tier wird Blut entnommen und dies wird in einem Speziallabor untersucht. Eventuell vorhandene Antikörper des Virus werden hier nachgewiesen.

- Wenn die Schildkröte sichtbar krank ist (akute Infektion), kann auch durch einen Rachenabstrich das Virus nachgewiesen werden.
- Falls eine Schildkröte plötzlich ohne ersichtlichen Grund stirbt, macht es Sinn, dass du sie auf Herpes untersuchen lässt. Hierzu solltest du die Schildkröte gut gekühlt an ein Speziallabor schicken.

### Zeitpunkt der Blutuntersuchung/Quarantäne

Da das Virus in offene Türen rennt, wenn die Schildkröte Stress hat, wird am besten in dieser Phase getestet. Ist die Schildkröte erst ganz neu infiziert, haben sich meist noch keine Antikörper gebildet. Dies kann sechs Wochen dauern, deswegen macht es Sinn zu warten. Es gibt Fälle, da dauert es bis zu einem Jahr, bis Antikörper nachgewiesen werden können. Dementsprechend ist eine lange Quarantänezeit notwendig.

Das heißt:

- 1. Test: ca. 6 Wochen nach Aufnahme, bzw. nach dem Kauf (evtl. noch einmal nach ca. 6 Wochen testen)
- 2. oder 3. Test: ca. 6 Wochen nach der nächsten Winterstarre
- Während dieser ganzen Zeit sitzt die Schildkröte in Quarantäne und darf nicht mit anderen Tieren vergesellschaftet werden!

Hier noch mal die Regeln zur Aufnahme eines neuen Tieres:

- Mehrfache Herpestests durchführen lassen!
- Ein Jahr Quarantäne!
- Stress vermeiden!
- Hygienebedingungen einhalten!
- Auch aus einem angeblich herpesfreien Bestand nachtesten!

### **Vorsicht!**

Immer wieder werden fremde Tiere einfach zusammen in ein Gehege gesetzt.

### **ABER:**

Aufgrund der Herpesproblematik: keine fremden Tiere, wie z.B. Fundtiere oder Urlaubstiere aufnehmen.

Sie können alle deine anderen Schildkröten anstecken, meist mit tödlichem Ausgang!

Ich wünsche mir, dass du all diese Strapazen auf dich nimmst, damit keine Schildkröte alleine leben muss. Und was ist schon ein Jahr Quarantäne im langen Leben einer Schildkröte!



akuter Herpesschub mit Belag im Maul

### **Sepsis – Blutvergiftung**

Gleich vorweg: Wenn deine Schildkröte an einer Sepsis erkrankt ist, musst du umgehend handeln. Bringe sie sofort zum Tierarzt und scheue dich auch nicht, ihn am Wochenende oder Feiertag aufzusuchen. Die Behandlung muss unmittelbar eingeleitet werden, da die auslösenden Bakterien sich sehr rasch vermehren und ausbreiten. Die Gründe hierfür können eine zu späte Entwurmung vor der Winterstarre gewesen sein oder auch durch eine Verletzung, welche eine Infektion ausgelöst hat. Die Sepsis ist an roten Flecken am Bauchpanzer zu erkennen. Im fortgeschrittenen Stadium verfärbt sich der gesamte Bauchpanzer tiefrot.

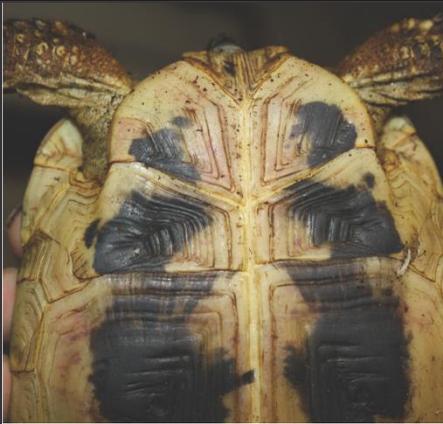
Tritt die Sepsis während der Winterstarre oder am Ende der Winterstarre auf, macht es Sinn, das Tier erst beim Tierarzt aufzuwärmen, um die Bakterien nicht schon vor der Behandlung im Körper der Schildkröte zu verteilen.

### Augenerkrankungen

Die Augen sind bei der Bindehautentzündung (Konjunktivitis) geschwollen und es tritt meist schleimiger Augenausfluss aus. Bei länger anhaltender Erkrankung frisst das betroffene Tier schlecht oder gar nicht mehr.

Verursacher sind in der Regel Bakterien oder Pilze und es kommt zu einer Infektion. Häufig ist die Entzündung auch nach der Winterstarre festzustellen.

Es gibt weitere Augenerkrankungen mit ähnlichen Symptomen. Letztlich kann nur der Tierarzt durch eine gründliche Untersuchung feststellen, um welche Augenerkrankung es sich genau handelt und die jeweilige Therapie einleiten.



beginnende Sepsis



ausgeprägte Sepsis



## 7.5. Launen der Natur

### Allgemein

Bei Landschildkröten kann es, wie bei jedem anderen Lebewesen, zu Missbildungen, Schädigungen oder letztlich auch zum Absterben kommen z.B.

- Absterben des Embryos im Ei
- lebensschwacher Keimling
- Zwillingbelegungen im Ei
- Pigmentstörungen (z. B. Albinismus)
- Kiefermissbildungen
- Blindheit
- unzureichende Ausbildung der Gliedmaßen oder des Schwanzes
- Ausbildung zweier Köpfe

Die Ursachenforschung gestaltet sich oft schwer:

- Handelt es sich um eine Spontanmutation oder um eine genetische Prädisposition?
- Entsprechen die Elterntiere und deren Haltung den Zucht voraussetzungen?
- Zu welchem Zeitpunkt trat die Schädigung ein?
- Sind mehrere Faktoren für die Missbildung verantwortlich?

Die Entwicklung des Keimlings ist im Ei nicht abgeschlossen und kann durch Störungen während der Inkubation beeinflusst werden,

wie z.B.

- ungünstige Bruttemperaturen
- zu trockenes Bebrüten
- häufiges Durchleuchten der Eier
- falsches Brutsubstrat

Es gibt schwerwiegende Missbildungen, die die Schildkröte sehr stark beeinflussen können und du als Halter die schwere Entscheidung treffen musst, das Tier vom Tierarzt erlösen zu lassen.

### Panzeranomalien

Bei einer Panzeranomalie stehen die Schilde nicht symmetrisch zueinander. Es sind zu viele, zu wenige oder verschobene Schilde. In der Regel sind Panzeranomalien im geringen Ausmaß nur Schönheitsfehler und beeinflussen das Tier nicht.

Es wird vermutet, dass die Häufigkeit von Panzeranomalien zunimmt, wenn mit höheren Temperaturen bebrütet wird. Auch die Vererbung spielt evtl. eine Rolle.



Panzeranomalie am Carapax