



Mit Trudy Schröte auf Du und Du

Haltung mediterraner Landschildkröten

Aus der Praxis – Für die Praxis

© Anita Scheidig, Mai 2015

Mit Trudy Schröte auf Du und Du
Ratgeber zur Haltung Mediterraner Landschildkröten

Schwarzach 2015



Die diesem Buch enthaltenen Angaben und Empfehlungen wurden von der Autorin nach bestem Wissen sorgfältig erstellt. Da Fehler nicht auszuschließen sind, erfolgen diese Angaben ohne jegliche Verpflichtung und Gewähr der Autorin. Sie übernimmt keine Haftung für eventuelle inhaltliche Unrichtigkeiten und den daraus resultierenden Konsequenzen.

Das Werk darf als Ganzes mit Hinweis auf die Autorin und der Schildkrötenhilfe Unterfranken www.schildkroeten-unterfranken.de verlinkt werden. Bei Verwendung in Foren oder ähnlichem bitte den betroffenen Beitrag verlinken. Ohne Einverständniserklärung dürfen Text- und Bildmaterial nicht ohne Rücksprache verwendet werden. Bei Interesse einfach nachfragen.

Haltung Mediterraner Landschildkröten

Aus der Praxis – Für die Praxis



Schildkrötenhilfe Unterfranken

Anita Scheidig

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Noch sind wir weit entfernt, das tierische Leben erkannt zu haben, und noch studieren wir an Tieren, in der Absicht, uns selbst kennenzulernen...“ (Alfred Brehm)

Wer sich für die Haltung von Landschildkröten entscheidet, sollte sein Vorhaben mit der Sammlung an Informationen beginnen. Aber auch ein erfahrener Halter ist immer auf der Suche nach Erfahrungsberichten anderer Halter und Liebhaber, um die Haltung seiner Tiere vielleicht hier und da noch etwas zu verbessern oder zu ändern.

Auch Anita Scheidig hat viele Bücher gelesen. Sie und ihre Trudy schauen auf eine lange Schildkrötenvergangenheit zurück. Anita hat in den letzten 25 Jahren viele vom Schicksal gezeichnete Panzerträger gehegt und gepflegt, bevor sie die Tiere an neue Halter übergeben konnte. Die Vielzahl an Pfleglingen mit unterschiedlicher Herkunft macht deutlich auf welch großen Erfahrungsschatz Anita zurückgreifen kann. Während die meisten Halter sich einen Bestand zulegen, dann beibehalten und über viele Jahre pflegen, lernt Anita mehrmals im Jahr neue Lebens- und oft auch Leidensgeschichten verschiedener Schildkröten kennen. Durch dieses ehrenamtliche Privileg ist es ihr möglich viele Erfahrungen und Informationen an Hilfe suchenden Haltern weiterzugeben.

Ein viertel Jahrhundert kümmert Anita sich nun um Schildkröten wie Trudy. Wenn man bedenkt, dass man den mediterranen Landschildkrötenarten eine Lebenserwartung von einem Jahrhundert zugesteht, haben Trudy (und Anita) also noch einiges an Lebensjahren gemeinsam vor sich. Die meisten in Deutschland gehaltenen Europäischen Landschildkröten sind in der Bundesrepublik geschlüpft. Mit anderen Worten, sie haben niemals ihren natürlichen Lebensraum kennen gelernt. Und obwohl man ihnen Weisheit und eine ruhige Lebensart nachsagt, kann ein Leben in menschlicher Obhut aufregend und spannend sein. Schildkröten

haben der Art entsprechende Bedürfnisse und sind keinesfalls so langweilig, wie man es im ersten Moment erwarten könnte. Gerade in den ersten Jahren durchleben Landschildkröten und ihre Halter ein „erstes Mal“. Die erste Winterstarre, der erste Durchfall, die erste Eiablage, der erste Zuchterfolg. Aber auch der erste Todesfall und der erste Tierarztbesuch werfen häufig Fragen auf. Kleine Eventualitäten bringen die heile Welt von Haltern und Halterinnen ins Wanken. Das sind die Momente, in denen sich die Schicksale vieler Tiere entscheiden.

Anita und Trudy haben schon viel erlebt und versuchen auf den folgenden Seiten den zukünftigen Haltern von mediterranen Landschildkröten einen Überblick zu verschaffen, was die gepanzerten Reptilien von uns erwarten und warum eine artgerechte Haltung so wichtig ist. Schildkröten schnurren nicht, wenn sie sich wohl fühlen. Sie knurren auch nicht, wenn ihnen etwas nicht passt. Und sie können nicht schreien, wenn ihnen etwas weh tut. Es sind reine Beobachtungstiere.

Alleine an der Atmung von Schildkröten in bestimmten Situationen, an unterschiedlichen Orten kann man erkennen, wie das Tier sich in diesem Moment fühlt – wenn man es richtig deutet. Wir studieren unsere Pfleglinge in der Freizeit, indem wir sie beobachten und wir versuchen sie zu verstehen. Und da sind wir wieder am Anfang unseres kleinen Kapitels angelangt. Bleibt mir nur, Ihnen viel Spaß beim Lesen dieses Buches zu wünschen. Ich verspreche Ihnen, dass es jetzt endlich losgeht. Anita und Trudy haben Ihnen viel zu sagen...

Enden möchte ich noch mit einem Zitat von Theodor Heuss: *„Eine der blamabelsten Angelegenheiten der menschlichen Entwicklung ist es, dass das Wort „Tierschutz“ überhaupt geschaffen werden musste.“*

In diesem Sinne, Ihr Ralf Czybulinski



Artgerechte Nahrungsaufnahme



Liebe Leserin, lieber Leser,

ich nutze hier die Möglichkeit mich bei Ihnen vorzustellen. Ich bin Trudy Schröte, eine Griechische Landschildkröte und lebe in der Schildkrötenhilfe Unterfranken bei Anita Scheidig.

Vor ungefähr 25 Jahren zogen die ersten Schildkröten hier ein. Es waren Wasserschildkröten, die gemeinsam mit Goldfischen ihr Aquarium teilten. Da nahm das Schicksal seinen Lauf. Anita wollte ihnen ein artgerechtes Leben ermöglichen und hob einen Teich im Garten aus. Nach und nach kamen weitere Wasserschildkröten hinzu. Dies lag auch an der engen Zusammenarbeit mit dem Tierheim Kitzingen. Sobald Fragen zum Thema Schildkröten aufkamen, wurden sie alle zu Anita geleitet. So blieb es nicht aus, dass auch Landschildkröten aufgenommen wurden. Anita wälzte alles an Literatur zum Thema Schildkröten und tauschte sich mit erfahrenen Haltern und Züchtern aus. Natürlich legte sie auch ihren Sachkundenachweis ab und erfüllte die Auflagen §11Tierschutzgesetz. Widerwillig musste sie sich Auffangstation nennen, wo sie doch viel lieber von einem Refugium sprach.

Wie so oft lernte sie am meisten durch die Erfahrung im Laufe der Jahre. Im Gegensatz zu der Praxiserfahrung normaler Schildkrötenhalter kann sie auf eine Vielzahl verschiedener Tiere zurückblicken. Nicht alle Schildkröten, die zu ihr kamen waren gesund. Durch die Unwissenheit mancher Halter hatten einige Tiere schon einen langen Leidensweg hinter sich. Dies hatte oft eine intensive Therapie zur Folge. Leider war diese nicht immer von Erfolg gekrönt: Wenn auch trotz enger Zusammenarbeit mit einem reptilienerfahrenen Tierarzt, das Tier eingeschläfert werden musste oder verstarb. Die Fälle, die es schafften, waren ganz klar diejenigen, die die Motivation ankurbelten und die Gewissheit stärkten auf dem richtigen Weg zu sein.

Um die Erfahrungen weiterzugeben, die Anita in den letzten 25 Jahren mit Schildkröten gemacht hat, habe ich nun die Möglichkeit ergriffen dieses Buch zu schreiben. Ja, Sie haben richtig gelesen, ich fungiere hier als Protagonist. **Ich, Trudy Schröte, werde Sie durch dieses Buch führen.**

Ich werde Sie mit allen wichtigen Informationen versorgen, die Sie benötigen, um ihre mediterrane Landschildkröte in unseren Breitengraden naturnah zu halten.

Ich bin überzeugt, dass wir alle noch dazu lernen und da nehme ich mich nicht aus. Ich möchte gerne im Austausch mit Ihnen sein und bin für Anregungen, Kritik, weiteren Fragen und auch Lob offen. Sie können mich gerne unter meiner Mailadresse kontaktieren:

trudy.schroete@gmail.com

Da viele Schildkrötenfreunde sich in dem gemeinsamen Interesse der naturnahen Schildkrötenhaltung duzen, werde ich dies auch in diesem Buch tun.

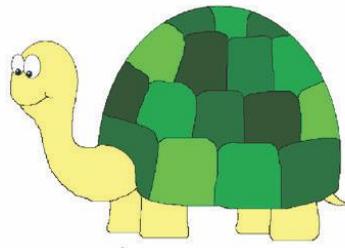
Wir wollen doch schließlich alle dasselbe:

**Ein langes, gesundes und gemeinsames Leben
mit unseren Schildkröten!**

Und nun wünsche ich viele Informationen und viel Spaß beim Lesen und auch beim Umsetzen einer naturnahen Schildkrötenhaltung mediterraner Landschildkröten.

Eure

Trudy Schröte



Mit Trudy Schröte auf Du und Du

Inhalt

1.0 Klassifizierung.....	9
2.0 Haltung im Gehege.....	27
3.0 Ernährung.....	49
4.0 Vermehrung.....	75
5.0 Aufzucht.....	91
6.0 Überwinterung.....	98
7.0 Gesundheitsvorsorge und Krankheiten.....	114
8.0 Artenschutz und gesetzliche Bestimmungen.....	135
9.0 Literatur- und Quellenangaben, Bildquellennachweise....	142



Kleine Nachzucht auf Erkundungstour im Gehege.

1.0 Klassifizierung

1.1. Artbestimmung

Damit du weißt, welche Schildkröte du pflegst, ist es wichtig die Unterart zu kennen. Ich gebe dir einen kurzen Überblick der Unterscheidungsmerkmale Europäischer Landschildkröten. In der EG-Bescheinigung steht meist nur die Art und nicht die Unterart. Da die Unterscheidung nicht immer eindeutig und somit auch nicht einfach ist, musst du evtl. einen Fachmann hinzuziehen.

Europäische Landschildkröten

Bei uns wohnen neben den Griechischen Landschildkröten noch weitere Europäische Landschildkröten:

- *Testudo graeca iberica* (Maurische Landschildkröte)
- *Testudo marginata* (Breitrandschildkröte)
- *Testudo horsfieldii* (Steppenschildkröte, Vierzehenschildkröte)

Die letztgenannte Steppenschildkröte zähle ich nur noch im weitesten Sinn zu den Europäischen Landschildkröten.

Griechische Landschildkröten

Immer wieder gab und gibt es unterschiedliche Ansichten zur Taxonomie der Griechischen Landschildkröten. Man hat sich derzeit je nach Auffassung auf zwei bzw. drei Unterarten geeinigt.

- *Testudo hermanni hermanni* (Gmelin, 1789)
- *Testudo hermanni boettgeri* (Mojzsisovics, 1889)
- *Testudo hermanni hercegovinensis* (Werner, 1899)



Ich beschreibe dir nur die beiden erstgenannten Unterarten der Griechischen Landschildkröte, da wir nur diese hier beherbergen. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale werden anhand folgender Bilder in den Kurzbeschreibungen der Arten deutlich.

Testudo hermanni hermanni (Gmelin 1789)
Griechische Landschildkröte - westliche Unterart

Panzerform
Rückenpanzer
(Carapax)

- oval, hoch gewölbt
- Grundfärbung: gelb
- Zeichnung:
deutlich kontrastreich,
braun bis schwarz
- schwache Einbuchtung
am Nackenschild



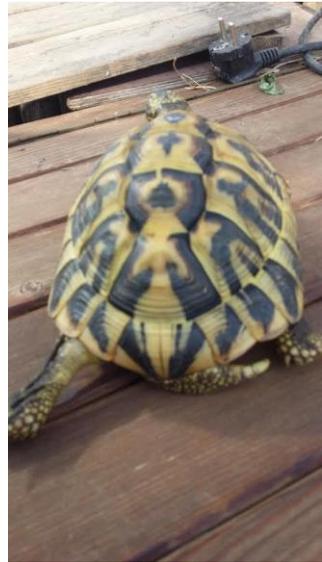
Bauchpanzer (Plastron)

- zwei durchgehende
schwarze Längsbänder
- Kehlschilder sind immer
hell
- kurze Mittelnaht der
Brustschilder
- lange Mittelnaht der Bein-
schilder



Schlüssellochzeichnung/ Schwanzschild

- typische deutliche „Schlüssellochzeichnung“ auf dem fünften Wirbelschild
- meist geteiltes Schwanzschild



Kopf

- mehr oder weniger stark ausgeprägter Wangenfleck

Schwanz

- mit Hornnagel

Gliedmaßen

- in der Regel hell gefärbt
- 5 Vorderkrallen

Größe

- bis ca. 20 cm
- meist kleiner als die östliche Unterart



Testudo hermanni boettgeri (Mojsisovics 1889)
Griechische Landschildkröte - östliche Unterart

Panzerform
Rückenpanzer (Carapax)

- oval, mäßig gewölbt
- Grundfärbung:
ocker, oliv bis schwarz
- Zeichnung:
wenig kontrastreich,
braun bis schwarz
- schwache Einbuchtung
am Nackenschild



Bauchpanzer
(Plastron)

- mehr oder weniger stark
ausgeprägte schwarze
Flecken
- selten auch komplett
schwarz
- lange Mittelnaht der
Brustschilde
- kurze Mittelnaht der Bein-
schilde



Schlüssellochzeichnung/ Schwanzschild

- keine oder undeutliche „Schlüssellochzeichnung“ auf dem fünften Wirbelschild
- meist geteiltes Schwanzschild



Kopf

- nur selten Wangenfleck vorhanden



Schwanz

- mit Hornnagel

Gliedmaßen

- in der Regel dunkel gefärbt
- 5 Vorderkrallen

Größe

- bis ca. 25 cm
- meist größer als die westliche Unterart

Testudo graeca iberica (Pallas, 1814)

Maurische Landschildkröte

Panzerform

Rückenpanzer (Carapax)

- oval, stark gewölbt
- Farbvariationen:
gelb bis oliv,
grau bis hellbraun
- unterer Plastronlappen ist
im Alter beweglich
- schwache Einbuchtung
am Nackenschild



Bauchpanzer (Plastron)

- variable Färbungen:
vollständig dunkel oder
gezeichnet
- verdickter Plastronvor-
derlappen
- deutlich konkav bei
Männchen



Schwanzschild/ Schenkelsporn

- ungeteiltes Schwanzschild
- beidseitig vorhandener Schenkelsporn



Kopf

- einfarbig dunkel oder helle Brauntöne
- kein Wangenfleck



Schwanz

- kurzer Schwanz ohne Hornnagel

Gliedmaßen

- große Hornschuppen an den Vorderbeinen
- 5 Vorderkrallen

Größe

- bis ca. 35 cm

Testudo marginata (Schoepff, 1792)

Breitrandschildkröte

Panzerform

Rückenpanzer (Carapax)

- länglich, leicht gewölbt
- Grundfärbung und Zeichnung kontrastreich: ocker, braun bis einfarbig schwarz bei adulten Tieren, manchmal helle Areolen
- männliche Tiere besitzen eine Taille
- schwache Einbuchtung am Nackenschild



Bauchpanzer (Plastron)

- typische „Dreieckszeichnung“: dunkelbraun bis schwarz
- Plastron beim Männchen deutlich konkav
- Plastronhinterlappen bei Weibchen im Alter beweglich



Randschilde

- ausladende gefächerte Randschilde (daher die Namensgebung)
- ungeteiltes Schwanzschild



Kopf

- junge Tiere: ocker, mit hellen Schuppen oberhalb der Nase
- ältere Tiere: einfarbig dunkel bis schwarz



Schwanz

- ohne Hornnagel
- schwarzer Streifen auf dem Schwanz

Gliedmaßen

- große Hornschuppen an den Beinen
- 4-5 Vorderkrallen, 4 Hinterkrallen

Größe

- bis ca. 40 cm
- größte Europäische Landschildkröte

Testudo horsfieldii (Gray, 1844)
Vierzehen- oder Steppenschildkröte

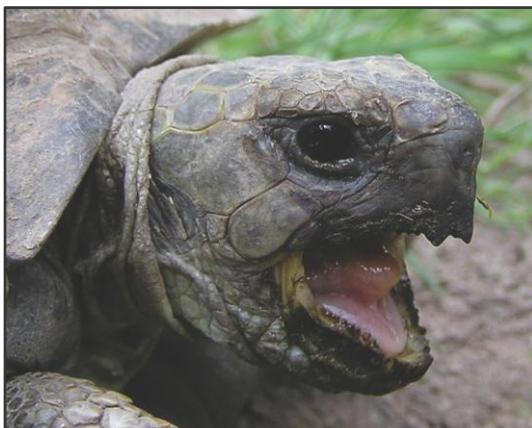
Panzerform
Rückenpanzer (Carapax)

- kreisrund bis oval, flach gewölbt
- aufgrund des großen Verbreitungsgebietes viele Variationen
- Grundfärbung: hellgelb, oliv bis braun
- Zeichnung: verwaschen, kaum vorhanden bis flächendeckend



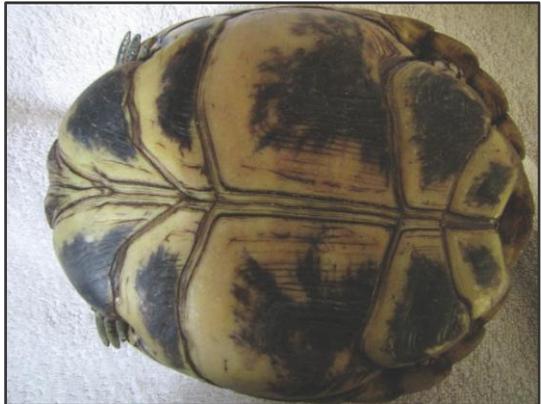
Kopf

- Färbung entsprechend der Gliedmaßen einfarbig



Bauchpanzer (Plastron)

- variabel:
überwiegend dunkel
bis schwarz, mit hellen
Bauchnähten,
manchmal auch nur
schwarze Flecken
- seitlich hochgezogener
Bauchpanzer



Schwanzschild

- ungeteiltes Schwanzschild

Schwanz

- kleiner Hornnagel

Gliedmaßen

- auffällig kräftige Vorderbeine
- 4 Vorderkrallen

Größe

- bis ca. 22 cm

1.2. Altersbestimmung

Je nachdem wie alt deine Schildkröte ist, gibt es unterschiedliche Bezeichnungen:

- **Juvenil:** So nennt man ein Tier, bei dem die Geschlechtszugehörigkeit noch nicht zu erkennen ist. (Als Richtlinie: Tiere im Alter von 0 – 5 Jahren)
- **Semiadult:** Das Geschlecht ist zu erkennen, es ist aber noch nicht geschlechtsreif. (Als Richtlinie: Tiere im Alter von 5 -7 Jahren)
- **Adult:** Sobald das Tier geschlechtsreif ist, bezeichnet man es als adult. (Als Richtlinie: Tiere ab ca. 7 Jahre)

Am einfachsten ist die Altersbestimmung, wenn du dir die EG-Bescheinigung anschaust. Da steht genau drin, wann deine Schildkröte geboren ist.

Anders sieht es bei einem Fundtier oder bei alten Tieren aus, bei denen keine Cites oder EG-Bescheinigung vorliegt.

Eine Altersbestimmung ist dann nicht genau möglich. Du kannst zwar die Wachstumslinien auf einer Panzerplatte zählen, aber auch diese geben nur die Wachstumsperioden an und diese sind nicht unbedingt genau identisch mit den Lebensjahren. Zudem sind sie manchmal nicht eindeutig

zu erkennen. Besonders bei alten Tieren sind die Wachstumslinien verwaschen, die Panzerplatten



1jähriges Tier

10-15jähriges Tier (deutliche Wachstumslinien)

25 Jahre, Wachstumslinien fangen an zu „verwaschen“

60 Jahre, keine Wachstumslinien zu erkennen, deutliche Dellen

sind gleichmäßig glatt. In diesem Fall ist eine Altersbestimmung ausschließlich anhand der Panzerplatten völlig unmöglich.

Die Größe des Tieres ist dir meist auch keine Hilfe zum Bestimmen des Alters. Es gibt große individuelle Unterschiede bei den einzelnen Schildkröten. Entsprechend den Haltungsbedingungen entwickeln sich die Tiere sehr verschieden. Wenn die Schildkröte z.B. keine Winterstarre gehalten hat, dann wächst sie sehr viel schneller und ist demnach im Vergleich zu einer normal gewachsenen Schildkröte auch viel größer.



Die Färbung und Höckerbildung weisen auf ein schnelles Wachstum hin.

Alte Tiere sind meist anhand der „gezackten“ Mittellina am Bauchpanzer zu erkennen. Diese Mittellina ist in jüngeren Jahren noch eine gerade Linie. Mit zunehmendem Alter wird die Linie welliger und später bekommt sie dann die typische zackige Form des alten Tieres.

Auf den folgenden Bildern zeige ich dir Schildkröten verschiedener Altersstufen.



Schlüpfling, bei dem sich gerade die Bauchnaht schließt



2jähriges Tier



8jähriges Tier



16 Jahre alt



ca. 60 Jahre alt

Ausnahmen bestätigen auch hier die Regel. Die Schildkröte auf dem folgenden Bild ist nachweislich fast 50 Jahre alt. Dabei ist die Mittelnaht noch ziemlich gerade. So ähnlich wie bei den Menschen: Manche bekommen früher und andere später Falten.



fast 50jähriges Tier mit gerader Mittelnaht



Gleichmäßiges Wachstum bei artgerechter Haltung.

1.3. Geschlechtsbestimmung

Das Geschlecht einer kleinen Europäischen Schildkröte kannst du erst nach einigen Jahren erkennen. Bei manchen Tieren lässt es sich sehr einfach feststellen, bei anderen ist es etwas schwieriger, da die Geschlechtsmerkmale noch nicht deutlich ausgebildet sind.

Die Bezeichnung des Geschlechts erfolgt mit Zahlen an verschiedenen Positionen:

- 1.0 = ein männliches Tier**
- 0.1 = ein weibliches Tier**
- 0.0.1 = ein junges Tier, bei dem das Geschlecht noch nicht zu erkennen ist**

Wenn der Züchter oberhalb der Scheiteltemperatur brütet, heißt das noch nicht, dass diese Schlüpflinge alle Weibchen werden, lediglich die Wahrscheinlichkeit ist dafür erhöht.

Wenn das Tier noch sehr klein ist, dann ist eine Geschlechtsbestimmung reine Spekulation. Bei dem vermeintlich weiblichen Tier wächst plötzlich das Schwänzchen und es handelt sich nun doch um ein männliches Tier.

Gegenseitiges Aufreiten ist noch nicht mit Paarungsverhalten in Verbindung zu bringen und gibt keinen

Hinweis auf das Geschlecht.

Bei semiadulten Schildkröten sind die Geschlechtsmerkmale zwar schon ausgeprägt, das Tier ist jedoch noch nicht geschlechtsreif.

Je nach Art und Unterart tritt die Geschlechtsreife unterschiedlich ein. Natürlich spielen hier wieder Haltung, Ernährung und auch individuelle Unterschiede von Tier zu Tier mit rein. Es ist also durchaus normal, dass eine Schildkröte auch erst mit 12 Jahren soweit ist.

Spätestens zum Zeitpunkt der Geschlechtsreife outet sich aber jede Schildkröte.

Um das Geschlecht bestimmen zu können ist die Art bzw. Unterart, das Alter, die Größe und das Gewicht, die Lage der Kloake, die Form der Analschilde und vor allem die Schwanzform und -länge mit zu berücksichtigen.



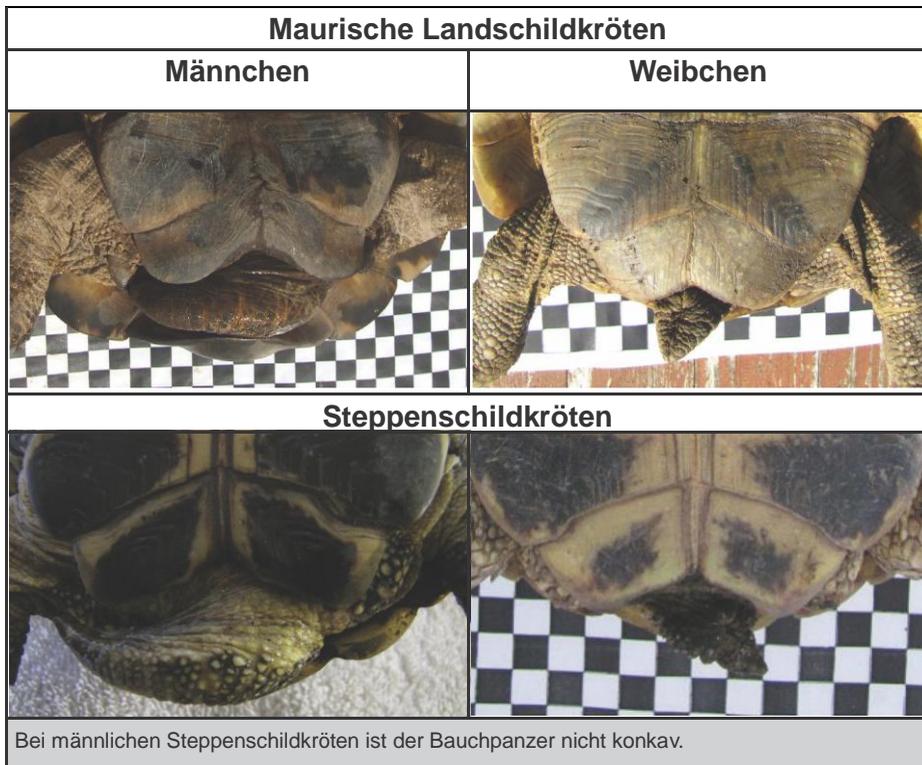
Bei semiadulten Schildkröten ist die Geschlechtsbestimmung nicht immer eindeutig.

Kommen wir nun zur Geschlechterfrage:
Wie unterscheidest du nun diese?

Fangen wir mit dem Vergleich bei den Griechischen Landschildkröten an:

Griechische Landschildkröten	
Männchen	Weibchen
Größe	
Männchen sind, bei gleicher Haltung und Ernährung, meist kleiner als Weibchen.	
Schwanz	
Lang und kräftig, langer und großer Hornnagel, in der Bewegung zur Seite gelegt	kurzer „Stummelschwanz“, in der Bewegung meist nach unten gerichtet
	
Kloake	
sieht wie ein Schlitz aus, weit von der Schwanzwurzel entfernt	runde Kloakenöffnung nahe am Körper
Analschilde	
breit und flach	In der Höhe und Breite fast gleich
Bauchpanzer/Plastron	
häufig im Alter nach innen (konkav) gebogen	meist gerade, evtl. leicht nach außen gewölbt (konvex)
Rückenpanzer/Carapax	
Schwanzschild ist nach innen gebogen, anliegende Randschilde nach außen	Schwanzschild und anliegende Randschilde sind gleichmäßig gebogen

Vergleichbar ähnlich verhält es sich bei den Maurischen Landschildkröten und den Steppenschildkröten.



Semiadulte Steppenschildkröte

Breitrandschildkröten	
Männchen	Weibchen
Größe	
Signifikanter Unterschied: Männchen werden bei gleicher Haltung und Ernährung größer als Weibchen	
Schwanz	
lang und dick, ohne Hornnagel	kurz, an der Wurzel dünner als beim Männchen
	
Kloake	
liegt am Carapaxaußenrand	liegt näher am Körper, im Bereich der Schwanzwurzel
Bauchpanzer/Plastron	
nach innen gewölbt	Gerade, bis leicht nach außen gewölbt (konvex)
Rückenpanzer/Carapax	
Tailliert, mit breiten Randschilden	tonnenförmig

Im Vergleich der Europäischen Landschildkröten gibt bei den Breitrandschildkröten nicht nur die unterschiedliche Größe von Weibchen und Männchen Aufschluss über das Geschlecht, sondern

auch die Panzerform. Trotzdem solltest du dich nicht täuschen lassen und eine Geschlechtsbestimmung ist erst sicher, wenn das Tier mindestens 800 g, besser noch 1000 g wiegt.

2.0 Haltung im Freigehege

2.1. Allgemein

Ich kann es nur immer wieder betonen:

Merke:



So richtig wohl fühle ich mich nur in einem Außengehege!

Es ist natürlich nicht vergleichbar mit meiner Heimat, doch es simuliert zumindest annähernd eine naturnahe Haltung. Mit einer großen Grundfläche des Geheges kannst du meinem natürlichen Bewegungsdrang nachkommen. Außerdem kann ich die jahreszeitlichen Veränderungen der Natur wahrnehmen. Aus tierschutzrechtlichen Gründen, ach was rede ich denn da, aus ganz egoistischen Gründen wünsche ich mir auf jeden Fall Freilandaufenthalt.

In ein Terrarium stecke mich bitte nur, wenn ich krank bin oder in Quarantäne, doch dazu später mehr.

Es gibt nichts Schöneres, als sich am Morgen in der Sonne aufzuwärmen, den Körper auf Vorzugstemperatur zu bringen und dann durchzustarten. Nicht nur mein Stoffwechsel kommt so in Gang. Durch die Sonne ist auch die Vita-

min D3 Synthese möglich, die es mir erst ermöglicht, aufgenommenes Calcium in körpereigenes Calcium umzuwandeln.



Aufwärmen in der Morgensonne



Aufwärmen unter dem Strahler

Als ich hier auf die Welt kam und nachdem meine Bauchnaht zugegangen war, wurde ich bereits gemeinsam mit meinen Geschwistern in ein Freigehege gesetzt. Zuerst dachte ich noch: Was soll das? Ich bin doch noch so klein! Letztlich ist ja nicht an jedem Tag eitel Sonnenschein, sondern auch mal Regen, manchmal warm und manchmal kalt. Ich erlebe im Frei-

en den Jahreszyklus hautnah mit und kann mich an der Wärme und den zu- oder abnehmenden Sonnenstunden orientieren. Dieses Freigehege ist ein richtiges Abenteuerland für mich.



Ich war seit meinem Schlupf noch nie krank. Du kannst auch von robust und widerstandsfähig sprechen. Kann ja jeder dazu sagen, was er möchte.

Ich finde es auf jeden Fall hier toll und meine Geschwister auch. Wir flitzen hier den ganzen Tag herum und fressen unsere kleinen Bäuche voll. Wenn wir müde sind, dann legen wir uns unter einen kleinen Busch oder in das Schlafhäuschen im Frühbeet. Hier ist es schön dunkel und feucht und wir können in Ruhe schlafen.

Mehrmals täglich bekommen wir Besuch. Es gibt saubere Badeschalen und frisches Wasser. Zudem wird geschaut, ob es uns gut geht. Echt ein „All Inclusive Service“ vom Feinsten. Futter gibt

es außerdem im Gehege ausreichend zur Selbstversorgung. So etwas nenne ich professionelles „Futtermanagement“, die wohl artgerechteste Form, uns Schildkröten zu ernähren.

Am Abend kommt dann immer der „Shuttle-Service“ für die Kleinen, die es noch nicht ins Frühbeet geschafft haben. Diese werden reingetragen und der Ausgang verschlossen. So sind wir alle in der Nacht vor Fressfeinden geschützt. Es wird jedem geholfen, damit er es ins sichere Häuschen schafft. Dies ist auch bei Starkregen wichtig, denn sonst könnten wir vielleicht in einer Pfütze ertrinken.

In meiner ursprünglichen Heimat leben die Schildkröten auch alle draußen, unabhängig wie alt sie sind. Jedoch ist es dort wärmer und die Sonnenstrahlen intensiver. Ich brauche hier immer Hilfe, wie z.B. einen Wärmestrahler. So kann ich mich aufwärmen, wenn die Außentemperaturen zu gering sind. Sonst bekomme ich Bauchweh und kann nicht richtig verdauen.

Merke:



Bitte schütze
besonders uns kleine Schild-
kröten vor Fressfeinden!

FAQ: Kann ich meine Schildkröte auch in einem Terrarium halten?

Der Aufenthalt in einem Terrarium ist nur sinnvoll, wenn das Tier krank oder in Quarantäne ist. Eine dauerhafte Unterbringung in einem Terrarium ist keine artgerechte Unterbringung für eine Europäische Landschildkröte. Im Terrarium kann man dem natürlichen Bewegungsdrang der Schildkröte nicht nachkommen. Zudem ist es schwierig, unterschiedliche Wärmazonen zu gestalten. Ein weiterer Grund gegen eine Terrariumhaltung ist für mich das Fehlen des natürlichen Sonnenlichtes.

Im Kapitel „Krankheiten“ kannst du verschiedene Tiere sehen, die ihr Leben im Terrarium verbracht haben.

FAQ: Wie soll ein Terrarium gestaltet sein, wenn es unumgänglich (bei Krankheit oder Quarantäne) ist?

Hier einmal einige wichtige Punkte bei der Gestaltung des Terrariums:

- *ein oben offenes Terrarium, um Stauwärme zu vermeiden*
- *keine Lüftungsschlitze an der Seite, um Zugluft zu verhindern*
- *unbedingt ausreichende UV-B-Versorgung durch gute Lampen*
- *ausreichende Helligkeit*
- *durch einen Wärmestrahler*

eine punktuelle Möglichkeit sich aufzuwärmen

- *Rückzugsmöglichkeiten: Schlafhaus, Verstecke*
- *Strukturierung: Pflanzen, Steine, Wurzeln, etc.*
- *Bodengrund: ungedüngte lockere Gartenerde, im Schlafbereich feucht halten*
- *Badeschale*

2.2. Gruppenzusammensetzung

In meiner Heimat leben wir nicht in Gruppen zusammen, sondern wie es Wegehaupt bezeichnet, in „offenen Verbänden“. Wir pflegen also keine intensiven sozialen Kontakte, doch wir wollen auf keinen Fall alleine leben! Dies darfst du bei der Haltung in Menschenobhut nicht vergessen und dementsprechend Rechnung tragen.

Merke:

Bitte halte uns
nicht alleine!



Bei adulten Schildkröten wäre optimal ein Männchen mit mindestens drei Weibchen zu vergesellschaften. Besser sind noch mehr Weibchen. Bei weniger als drei Weibchen werden sie häufig permanent vom Männchen gestresst (vor allem im Frühjahr).

Deswegen empfehle ich dies nicht. Vergiss allerdings auch nicht den Platzbedarf. Je größer die Gruppe, je mehr Platz wird benötigt. Es macht nämlich wenig Sinn, eine gute Gruppe zu haben, jedoch nicht den nötigen Platz.

In einem großen, gut strukturierten Gehege ist es evtl. auch möglich, bei vielen Weibchen, zwei Männchen in die Gruppe zu setzen. Es kommt dann hin und wieder zu normalen Konkurrenzkämpfen.

Manchmal kann es aber sein, dass ein Männchen phasenweise separat gehalten werden muss. Häufig sind männliche Steppenschildkröten oder Maurische Landschildkröten sehr aufdringlich. Um den Weibchen Ruhe zu gönnen, ist es dann wichtig, die Männchen aus der Gruppe herauszunehmen. Besonders wenn ein eierlegendes Weibchen ständig in der Legezeit gestört wird.

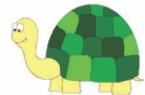
Weibchen untereinander kommen in der Regel gut miteinander aus. In einer reinen Weibchengruppe geht es meist ruhig zu. (PS: Hoffentlich werde ich ein Mädchen!) Bei einer guten Strukturierung des Geheges ist es meist möglich, die Weibchen mit dem Männchen das ganze Jahr zusammenzuhalten. Nach der Deckzeit im Frühling lässt das Männchen seine Weibchen in Ruhe. Er frisst

viel und „tankt“ wieder für die nächste Saison auf. So können die Weibchen in Ruhe Eier legen.

Eine reine Männerhaltung ist fast immer nur ein Kompromiss. Sie kann funktionieren, aber häufig ist dies nicht der Fall. Die Tiere reiten gegenseitig permanent auf und beißen sich in die Gliedmaßen. Dominante Schildkröten stressen die unterlegenen Tiere. Diese nehmen dann meist an Gewicht ab. In diesem Fall ist eine Trennung unumgänglich.

Paarhaltung (Weibchen/Männchen) ist auch keine empfehlenswerte Konstellation. Das Männchen umgarnt ständig nur das eine Weibchen. Bei mehreren Weibchen ist jedes einzelne deutlich entlastet.

Merke:



Eine allgemeine, einheitliche Empfehlung zur Zusammensetzung einer Gruppe ist nicht möglich. Beobachte die Gruppe genau und reagiere dementsprechend. So kannst du eine gute Gruppe zusammenstellen.

Passe gut auf, dass es nicht zu Verletzungen kommt. Zudem kannst du die einzelnen Tiere wiegen. Wenn eine Schildkröte Gewicht verliert, ist das auf jeden Fall ein Alarmzeichen und kann auf Stress hindeuten.

2.3. Größe des-Geheges

Die Größe des Geheges richtet sich danach, wie viele Schildkröten in diesem leben sollen. Sind es Babyschildkröten, Jungtiere oder erwachsene, sog. adulte Schildkröten? Die Größe des Geheges sollte mit zunehmendem Alter und Anzahl der Tiere „mitwachsen“. Ich kann dir deswegen keine genauen Größenangaben machen, wie groß dein Gehege sein soll, aber ich kann dir einige Anhaltspunkte geben:

Ich selbst bin ja noch sehr klein, da reichen für ein paar Babys einige Quadratmeter. Bei größerem Platzangebot würdest du uns nicht mehr finden! Damit du nicht auf uns trittst, haben sich längere, schmale Gehege bewährt. Denke auch an unsere Fressfeinde und decke auf jeden Fall das Gehege mit einem Netz oder Gitter ab.

Je nach Alter und Anzahl der Schildkröten sollte es dann immer wieder erweitert werden. Du kannst dir vorstellen, dass auf dieser kleinen Fläche keine adulten Tiere untergebracht werden kön-

nen. Einerseits hätten die Großen zu wenig Platz, andererseits würden sie ständig auf uns Kleinen herumsteigen.



Freigehege für semiadulte Tiere



weiteres Freigehege für Jungtiere

Die Großen sind in separaten Gehegen untergebracht. Sie haben viel mehr Platz als wir Kleinen. Ungefähr 10 m² für jedes Tier! Echt viel! Aber wenn du mal schaust, wie aktiv wir Schildkröten sind, wenn uns dieser Platz zur Verfügung gestellt wird, wirst du stau-

nen! Es kann nämlich auch gerne noch ein bisschen mehr sein!



Freigehege für adulte Tiere



Teilbereich eines Freigeheges

Jetzt verstehst du auch, warum sich Schildkröten oft in Terrarien so passiv zeigen. Als Mensch würde ich auch nicht in einem Wohnzimmer einen Marathon laufen wollen. Nur zum Vergleich.

Wenn das Gehege zu groß ist oder wir sogar den ganzen Garten zur Verfügung haben, kannst du uns nur noch eingeschränkt beobachten und findest uns kaum noch oder gar nicht. Das hieße, wir müssten den Winter evtl. draußen verbringen, was für uns sehr gefährlich wäre. Wenn du nicht weißt, wo wir sind, dann kannst du uns nicht ausreichend vor Frost schützen. Außerdem gibt es häufig

im Garten auch Giftpflanzen.

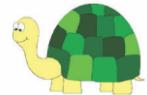
Andererseits laufen wir uns bei zu kleinen und wenig strukturierten Gehegen immer wieder über den Weg. Dies führt nicht nur zur Kontaktaufnahme untereinander, sondern es kann uns auch richtig stressen.

2.4. Standort

Ich kann meine Körpertemperatur nicht selbst regulieren. Meine Körpertemperatur passt sich der Umgebungstemperatur an. Man sagt dazu: Ich bin ein wechselwarmes Tier. Ich bin also auf Wärme von außen angewiesen.

Zudem verbinde ich Licht und Wärme miteinander. Dies musst du unbedingt bei der Standortwahl des Geheges in deinem Garten für mich und meine Artgenossen berücksichtigen.

Merke:



Der beste Platz ist der Sonningste!

Am besten ist es, wenn wir schon am Morgen die Möglichkeit haben, uns auf unsere Vorzugstemperatur von 35 °C aufzuwärmen. Der Stoffwechsel kommt in Gang und wir können aktiv werden. Bitte denke bei der Planung auch daran, wel-

che Bäume oder bereits bestehende Gebäude im Laufe des Tages Schatten in unser Gehege werfen. Auf jeden Fall gilt: Je sonniger – je besser!

Nichtsdestotrotz solltest du uns aber auch Schattenplätze zur Verfügung stellen. Hier bieten sich Schattenspenderpflanzen an.

Auch in kühlen Schlafhäusern, deren Bodengrund leicht feucht gehalten wird, können wir uns vor der Sonne schützen.

2.5. Bodengrund

In meinem Lebensraum leben meine Artgenossen nicht auf einer saten Wiese, sondern auf steinigem und kargen Böden. Bitte schenke deswegen dem Boden besondere Aufmerksamkeit.

Der optimale Boden für mich sollte

- wasserdurchlässig sein,
- schnell abtrocknen und
- sich schnell von der Sonne erwärmen.

Falls du nicht wie ich in der glücklichen Lage bist, in einem Spargelanbaugebiet zu wohnen und einen schönen lockeren Sandboden hast, kann die Bodenaufbereitung sehr kräfteintensiv werden. Der lehmige Boden muss nämlich abgetragen werden und durch lockeren Boden oder der Beigabe von Sand aufbereitet werden. Den

Sand musst du in den Boden mit einarbeiten und nicht obenauf verteilen. Manchmal gibt es nämlich Schildkröten, die diesen Sand aufnehmen und dann einen Darmverschluss bekommen.

Bei sehr undurchlässigem Boden wird die Erde erst abgetragen und eine Drainageschicht aus Schotter eingebracht. Obenauf kommt dann ein Gemisch aus Erde und Schotter.

Das abgetragene Bodenmaterial verwendest du um Unebenheiten, wie Heben und Senken, zu modellieren. Mit dem lockeren Sand-/Erdegemisch einfach alles am Ende abdecken.

Zur weiteren Bodenaufbereitung kannst du Kalkschotter einbringen. Für mich wird dieser aus einem Kalksteinwerk in der unmittelbaren Nähe günstig erworben. Ich wünsche mir Schüttungen von 1-16 mm. Bisher gab es auch noch nie Probleme mit der Verdauung, wenn ich mal ein Steinchen gefressen habe.

Leider ist unser Kalkschotter hier in der Nähe von grauer Farbe. Gelber Kalkschotter würde dem mediterranen Flair meiner Heimat näher kommen.

Du kannst auch in einem Baumarkt Kalkschotter in Säcken zu 25 kg abgepackt einkaufen. Dies ist aber wesentlich teurer. Es lohnt sich nachzufragen, da auch Bau-

märkte oft in größeren Gebinden bestellen.

Bei Bestellungen im Internet musst du noch die anfallenden Frachtkosten einkalkulieren.

Als Alternative kannst du auch Dolomitkalk (grob) oder Muschelgrit verwenden.

Größere Steine verwendest du zur Wärmespeicherung und zur Dekoration. Auf flachen Steinplatten kann ich mich gut aufwärmen.

Natürlich sollte mein Gehege nicht ausschließlich wie eine Schotterfläche gestaltet werden. In meiner Anlage findest du Stellen an denen Wiesenkräuter wachsen, steinige Flächen und auch Bereiche mit Gartenerde. Abwechslung finde ich besonders gut.

Um den Boden zu verbessern, einer Versauerung entgegenzuwirken und die im Gehege wachsenden Futterpflanzen gut zu versorgen, solltest du das Gehege zusätzlich kalken.

Man nennt diesen Kalk: Calciumcarbonat. In meinem Gehege wird immer Dolomitkalk (fein) verwendet, weil man diesen in den gängigen Gartenmärkten bekommt. Er wird im ganzen Gehege großzügig verteilt, am besten vor einem Regentag. Der Regen schwemmt den Kalk in den Boden. So gibt es leckere Futterpflanzen für uns, die nährstoffarm herangewachsen sind. Zudem wird der Gras- und

Mooswuchs eingeschränkt. In unseren Gehegen benötigt der Boden nur eine einmalige Kalkung im Jahr. Bei saurem Bodengrund ist eine Kalkung im Frühjahr und im Herbst anzuraten.

VORSICHT: Calciumcarbonat ist nicht zu verwechseln mit Calciumoxid, dem sog. Branntkalk. Diesen verwendest du zur Desinfektion. Es bildet sich Hitze, wenn Branntkalk mit Wasser in Verbindung kommt. Verwende auf jeden Fall Schutzhandschuhe und -brille, wenn du mit diesem arbeitest.

2.6. Gehegegestaltung

Gehegepflanzen

Nur mit Steinen wäre mein Gehege natürlich langweilig. Wo sollte ich mich da verstecken? Oder wo könnte ich Schatten suchen? Bei mir stehen deswegen viele Pflanzen im Gehege. Vor allem Kräuterbüsche zur mediterranen Gestaltung, wie z.B. Lavendel, Thymian, Salbei, Rosmarin. Ich sag dir ehrlich, schmecken tun mir diese weniger, aber ich liege oft darunter und denke an die Heimat. Leckerer sind auf jeden Fall Beerensäulen: Johannisbeere, Stachelbeere und auch Himbeerruten. Da Erdbeeren nicht gesund für mich sind, wird ein Drahtkorb über die Pflanze ge-

stülpt, der noch mit Zeltheringen im Boden befestigt wird. So komme ich nicht an die Früchte, doch die Blätter mag ich gerne und darf sie fressen.

Hier mal weitere Beispiele für Gehegepflanzen:



Schopflavendel



Funkie



Johannisbeerstrauch



Himbeerruten

Ich fühle mich in meinem Freigehege mit so vielen Gehegepflanzen richtig wohl. Ich habe nämlich immer Angst, dass mich ein Fressfeind von oben ergreift. Durch die Pflanzen habe ich aber ausreichend Möglichkeiten mich zu verstecken und du kannst mich noch zusätzlich mit einem Netz oder Gitter schützen.

Futterpflanzen

Natürlich dürfen in meinem Gehege auch die Futterpflanzen nicht fehlen. Besonders lecker und artgerecht ist es für mich, wenn ich mich selbst auf die Suche nach leckeren Pflanzen in meinem Gehege machen kann. Mit einem ausreichend großem Gehege, guter Bepflanzung und dem richtigen Pflanzenmanagement kann ich mich selbst versorgen und dies in meiner ganzen aktiven Zeit im Jahr.

Manchmal dürfen wir auch in einen Teil des Geheges nicht rein.

Es ist abgetrennt und wird uns nur zeitweise zur Verfügung gestellt, damit sich die Futterpflanzen wieder erholen können. Die Pflanzen können in Ruhe nachwachsen. In der Pferdehaltung ist dieses Abtrennen von Futterbereichen gängige Praxis. Gleichzeitig werden wir daran gehindert, nur sehr junge Pflanzen zu fressen, sondern besser ausgewachsene rohfaserreiche kräftige Pflanzen.

Drahtkörbe kommen auch wieder zum Einsatz, wenn es darum geht, einzelne Pflanzen zu schützen.

Wasserstellen

Nähere Informationen findest du im Kapitel Ernährung.

Heben und Senken

Schau dir doch mal ein Schildkrötengehege aus meiner Sicht an. Aus dieser Perspektive siehst du es mit anderen Augen.

Ich bin ja kein Fußballspieler und benötige keinen englischen Rasen. Ich mag es besonders gerne, wenn mein Blick immer wieder durch Büsche und natürliche Hindernisse unterbrochen wird. Es soll richtig abwechslungsreich sein! Ich kann in Ruhe fressen, mich sonnen oder durch das Gehege laufen. Dies ist möglich, ohne dass ich ständig von den anderen Schildkröten beobachtet werde. In meinem Gehege gibt es z.B.

einen Pflanzstein, in den ich mich zurückziehen kann, wenn es richtig warm wird.



Deiner Phantasie sind keine Grenzen gesetzt. Bestimmt fällt dir für deine Schildkröten auch noch etwas ein.

Eiablageplatz

Bei der Haltung adulter weiblicher Schildkröten denke bitte an einen Eiablageplatz. Weibliche geschlechtsreife Schildkröten legen auch Eier, wenn kein Männchen zur Verfügung steht. Die Eier sind dann zwar unbefruchtet, müssen aber trotzdem gelegt werden. Deswegen muss ihnen ein adäquater Legeplatz zur Verfügung stehen. Dieser Legehügel sollte ca. 1 m² groß sein, aufgefüllt mit einem lockeren Sand-Erde-Gemisch. Umrandet kann dieser mit Pflanzen oder Steinen sein. Ausrichtung in südliche Richtung und natürlich sonnig. Das Substrat sollte locker, grabfähig und leicht feucht sein, damit die Schildkröte ihre Legegrube graben kann und ihr

das Substrat nicht ständig wieder reinrieselt. Bei warmen Temperaturen musst du darauf achten, dass der Legehügel nicht austrocknet. Immer wieder kontrollieren und feucht halten.



Eiablageplätze



Weitere Strukturierungsmöglichkeiten

Du kannst das Gehege auch durch große Steine, Wurzeln, Holzstämme, Äste usw. gestalten. Hier einige Vorschläge:



Steine



Steine und Baumstämme



Große Äste

2.7. Gehegeumrandung

Wir Schildkröten sind wahre Kletterkünstler. Deswegen muss die Umrandung des Geheges ausbruchssicher gestaltet werden. Man geht von mindestens der doppelten oder eher dreifachen Panzerlänge des größten Tieres der Gruppe bei der Höhe der Umrandung aus, d. h. bei adulten Tieren ca. 30 – 40 cm Höhe. Häufig steigen wir nämlich aufeinander, um die besten Sonnenplätze zu ergattern. Dann ist eine zu niedrige Umrandung schnell überwunden. Wenn man es wie einen Zoograb gestaltet, sieht die Umrandung von außen niedriger aus oder man sieht die Einfriedung gar nicht. Eine Einzäunung des Geheges

ist mit den verschiedensten Materialien möglich, z.B. Holzpalisaden, Steinpflanzringe, Betonsteine... Wichtig ist die ausreichende Höhe und keine Kletterhilfen in der Nähe, z.B. Pflanzen oder Winkel. Evtl. bietet sich eine überhängende Klettersperre an. Zudem sollte die Umrandung nicht durchsichtig sein. Maschendrahtzaun ist deshalb nicht empfehlenswert. Wir erkennen ihn nicht als natürliche Barriere und wollen ständig hindurch. Dabei könnten wir uns verletzen.

Wenn das Gehege gut strukturiert ist, dann laufen wir auch nicht ständig an der Begrenzung entlang. Besonders häufig ist dies bei gerader Umrandung zu beobachten. Wurzeln und Steine können die Umrandung optisch unterbrechen. Jedoch immer darauf achten, dass die Schildkröten keine Möglichkeiten zum Überklettern finden. Besondere Vorsicht ist an den Ecken des Geheges zu walten. Die Schildkröten „spannen“ sich ein und überwinden sehr schnell die Umrandung. Durch ein abdeckendes Brett kannst du das Herausklettern verhindern. Vermeiden lässt sich dies grundsätzlich, wenn du möglichst keine Winkel in dem Gehege gestaltest, sondern gebogene Formen wählst.

Du solltest dich für Materialien entscheiden, die nicht zu rau sind,

sonst können die Schildkröten an diesen hoch klettern oder ihren Panzer verletzen.

Denke daran:



Orientiere dich bei der Höhe der Umrandung am größten Tier!

Bei guter Strukturierung des Geheges habe ich es bei meinen Artgenossen noch nicht erlebt, dass sie sich durch die Umzäunung unten durchgraben möchten. Vorsicht ist allerdings bei schlechter Strukturierung oder bei eierlegenden Weibchen geboten. Ebenso sieht es bei Steppenschildkröten aus. Sie graben sich mitunter sehr tief ein und dann ist ein Ausbruch vorprogrammiert, gerade wenn dieser unmittelbar an der Umgrenzung liegt. Doch auch bei den Steppenschildkröten zeigt sich bei guter Strukturierung des Geheges, dass sie wenig gezielte Ausbruchversuche starten. Nichtsdestotrotz muss Vorsorge getragen werden.

Bei den Griechen werden bei uns die Umrandungen ca. 10 cm tief im Erdboden versenkt. Bei den Steppenschildkröten wurden eingegrabene Betonplatten verwendet. Vorhandene Gartenmauern kannst du

gut mit in die Gehegeumrandung einbeziehen.

Hier sind für dich einige Vorschläge für Gehegeeinzäunungen und die entsprechenden Vor- und Nachteile. Sicherlich gibt es noch viele andere Umrandungsmöglichkeiten. Deiner Fantasie sind keine Grenzen gesetzt.

Steine

Natursteinmauer



Vorteile:

- Wärmespeicher, gibt am Abend die Wärme wieder ab
- sehr stabil und unverwüstbar

Nachteile:

- wenig Flexibilität, bei Gehegeerweiterung,
- handwerkliches Geschick ist gefragt,
- teuer

Palisadensteine



Vorteile:

- eine Entscheidung fürs Leben
- blickdicht

Nachteile:

- teuer
- sehr schwer
- wenig Flexibilität, wenn die Umrandung gesetzt ist
- handwerkliches Geschick zum Setzen der Steine nötig

Pflanzsteine



Vorteil:

- auch der Laie kann sie setzen

Nachteile:

- bringt viel Schatten ins Gehege
- unter Umständen verletzen die Schildkröten ihren Panzer an den Steinen aufgrund der rauen Oberfläche
- ein Überklettern ist möglich, von daher am besten noch Überhangbretter anbringen

Holz

Beetrollis



Vorteile:

- flexibles und kostengünstiges Material
- Bögen können leicht gebaut werden

Ich verwende Rollis, die 40 cm hoch sind. Dabei stabilisiere ich sie mit Verschraubungen an runden Holzpalisaden. Pflastersteine setze ich dagegen, um ein Untergraben zu unterbinden. Bisher habe ich aber noch keine Schildkröte gesehen, die dies versucht hat. Um ein schnelleres Abfließen des Regenwassers zu gewährleisten, habe ich zusätzlich eine Rasengitterkante eingefügt.

Nachteile:

- geringe Haltbarkeit, muss nach einigen Jahren ausgetauscht werden

Bretter oder Schalltafeln



Vorteile:

- kostengünstig
- mehrere Jahre haltbar
- blickdicht
- flexibel

Nachteile:

- Es muss evtl. gestrichen werden, um die Lebensdauer zu verlängern oder Bretter müssen ausgetauscht werden.
- Es ist nicht möglich Bögen zu gestalten.

„Nagerzaun“ oder Stabgitterzaun mit eingeflochtener Rasengitterkante



Vorteile:

- witterungsbeständiger Zaun
- nimmt nicht so viel Licht im Gehege

Nachteile:

- nach einiger Zeit bricht die Rasengitterkante und muss erneuert werden
- eignet sich nur für kleine Schildkröten

Holzzaunelemente



Vorteile:

- sehr einfach zu setzen
- von daher sehr flexibel

Nachteile:

- Sie können untergraben oder nicht als Begrenzung anerkannt werden, deswegen werden noch Rasengitterkanten in die Erde versenkt.

Kunststoffelemente



Vorteile:

- flexible Einsatzmöglichkeiten, gut für kleine Gehege, z.B. für Babyschildkröten oder bei Quarantäneaufenthalten
- leicht zu reinigen

Nachteil:

- relativ teuer

Folgende Kriterien sollte die Einfriedung erfüllen:

- ausreichende Höhe
- nicht überwindbar, evtl. Überhangbretter
- Vorsicht an den Ecken: Kletterschutz anbringen
- keine durchsichtigen Materialien verwenden
- keine Materialien verwenden, an denen sich die Schildkröten verletzen könnten, wie z.B. Maschendrahtzaun oder raue Materialien
- Untergraben muss verhindert werden, wie z.B. durch einen Zoogruben oder Versenken der Umrandung

FAQ: Mein Weibchen läuft trotz guter Strukturierung im abwechslungsreichem Gehege an der Einfriedung entlang. Was kann ich tun?

Es ist ein natürliches Verhalten, dass Weibchen in der Eiablagezeit Möglichkeiten suchen, ihre Eier abzulegen. In dieser Zeit sind sie oft sehr unstet, bis sie den geeigneten Eiablageplatz gefunden haben. Erleichtern kann man dies, indem man für sie geeignete Eiablageplätze im Gehege anbietet. Manche Weibchen legen immer an der gleichen Stelle. Andere wiederum suchen sich immer neue Ablageplätze, da der alte Platz ja bereits „belegt“ ist. Auf jeden Fall sollte das Weibchen gut beobachtet werden, ob sie zur Eiablage kommt.

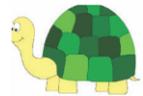
2.8. Frühbeet / Gewächshaus

Wir haben hier in Deutschland nicht die klimatischen Bedingungen, wie z.B. in Griechenland, Kroatien oder Italien - weniger Sonnenstunden und auch die Lichtintensität ist geringer. Häufig regnet es in mediterranen Ländern nur kurz, aber dafür sehr intensiv. Bei uns jedoch regnet es häufiger, länger andauernd, über Tage hinweg und meist wird es dann auch noch kühl und bedeckt.

Wir Schildkröten gehören zu den Reptilien und sind wechselwarme

Tiere. Wir benötigen Wärme von außen, um unseren Stoffwechsel zu aktivieren. Wir passen unsere Körpertemperatur der Umgebungstemperatur an. Damit wir unsere Vorzugstemperatur von ca. 35 °C erreichen, müssen wir unterstützt werden, vor allem in den Übergangszeiten im Frühjahr und im Herbst. Wenn wir bei niedrigen Temperaturen keine zusätzliche Wärmequelle angeboten bekommen, kann unser Stoffwechsel nur reduziert ablaufen. Zum einen wird hierbei das Futter nicht richtig verwertet, zum anderen werden aber auch Stoffwechselprodukte nicht richtig ausgeschieden.

Merke:



Da die erforderlichen Temperaturen nicht auf natürlichem Weg bei uns erreicht werden, müssen wir sie mit einem Frühbeet/ Gewächshaus und der nötigen Technik unterstützen.

Suche den sonnigsten Standort im Garten für unser Gehege aus. Das Frühbeet muss auf jeden Fall in der Sonne stehen. Bitte denke auch daran, ob an dieser Stelle die Stromversorgung gewährleistet ist.

Im Fachhandel kannst du dir ein fertiges Frühbeet kaufen, welches speziell für Schildkröten konzipiert wurde. Wenn du handwerklich geschickt bist, dann kannst du auch selbst eines bauen.

Es lohnt sich, beim Frühbeet nicht zu sparen. Bei dünnen Doppelstegplatten ist die Wärmespeicherung nur gering und es muss dementsprechend viel zugeheizt werden. Bei den momentanen Strompreisen ist die Stromersparnis bei guter Isolierung nicht unerheblich.

Es gibt spezielle Doppelstegplatten „Alltop“, die durchlässig für das natürliche UV-B Licht sind. Diese sind teuer, aber lohnenswert. Empfehlenswert sind auf jeden Fall 16 mm Doppelstegplatten, um für eine gute und schnelle Aufheizung und Speicherung der Wärme im Frühbeet zu sorgen. Wenn es sich nicht um „Alltop“-Platten handelt, kann eine zusätzliche UV-Beleuchtung die Versorgung mit dem nötigen UV-B sichern.

Du kannst auch zusätzlich mit wassergefüllten schwarzen Mörtebwannen zur Wärmespeicherung beitragen. Einfach in das Frühbeet reinstellen. Bei uns stehen die immer auf den Schlafhäusern, damit wir nicht herankommen und hineinfallen. Das Wasser wird am Tage durch die Sonne aufgeheizt

und gibt in der Nacht die Wärme ab. Zudem wird hierbei das Klima bei uns im Frühbeet durch die erhöhte Luftfeuchtigkeit verbessert.

2.9.Frühbeetbau

Sockelbau

Bei einem gekauften Frühbeet speziell für Schildkröten ist evtl. schon ein Sockel vorhanden, damit die Schildkröten rein und raus können (Ein- bzw. Ausgang). Ansonsten musst du ihn selbst bauen. Bei der Materialwahl gibt es unterschiedliche Kriterien:

- Dämmwert: z.B. Steine speichern die Wärme und geben diese wieder ab
- Stabilität: z.B. lose gesetzte Steine machen das Frühbeet wackelig
- Flexibilität: Soll das Frühbeet immer an dieser Stelle stehen?

Der Sockel sollte grundsätzlich nicht zu hoch sein, denn sonst wird der Boden im Frühbeet für uns zu viel beschattet. Wenn du dies vermeiden möchtest, kannst du auch den Sockel aus Doppelstegplatten bauen. Du musst aber beobachten, ob wir diese als Grenze sehen und anerkennen.

An den Ausgängen sind bei uns Lamellenvorhänge angebracht. Es gibt sie in verschiedenen Län-

gen und Stärken. Die Kleinen bekommen immer die extra weichen Lamellen. Du kannst sie je nach Bedarf zuschneiden. Alle Tiere kommen damit gut zurecht, sogar schon die ganz Kleinen. Der Vorteil liegt auf der Hand: Der Eingang kann jederzeit benutzt werden und es zieht nicht im Frühbeet. Für die Nacht kannst du es mit einem Brett verschließen.



Eingang zum Frühbeet



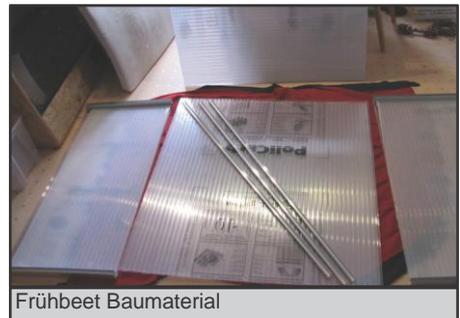
Bau eines Frühbeetes aus Polycarbonat- und Siebdruckplatten

Bei mir im Garten wohnen sehr viele Schildkröten - alle in verschiedenen Gruppen. Für jede Gruppe steht ein Frühbeet zur Verfügung. Um Kosten zu sparen, wurden davon einige selbst gebastelt. Das erste Frühbeet wurde aus einer Holzkonstruktion und

Isolierglas gebaut. Das Glas war von alten Fenstern entnommen und somit kostenlos. Das Frühbeet konnte so recht geräumig gestaltet werden und hat einen sehr guten Isolierwert. Schön ist es allerdings nicht gerade.

Auf jeden Fall sollte es für uns eine leichte und mobile Lösung sein. Ganz in der Nähe gibt es einen Händler für Doppelstegplatten, leider kein „All-top“, aber immerhin 16 mm Doppelstegplatten. Die Firma schneidet die Platten ausschließlich gerade und nicht schräg, deswegen wurde entsprechend geplant. Um Kosten zu sparen, wurde die Hälfte der Plattengröße als Maß für zwei baugleiche Frühbeete genutzt. In der Firma gab es auch die passenden Aluprofile.

Für die schrägen Seitenteile und den Sockel wurden Siebdruckplatten verwendet. Diese wurden im Baumarkt passend zurechtgeschnitten.



Frühbeet Baumaterial

Dann wurden die Teile zusammen-

gesetzt und mit Silikon verklebt. Um die lästige Zeit des Haltens zu verkürzen, nahmen wir Spanngurte zu Hilfe. Bitte beachte beim Bauen im Haus die Größe des Frühbeetes. Die Tür- oder Fensteröffnung sollte ausreichend groß sein, damit das Frühbeet nach Fertigstellung noch durchpasst.



Frühbeet mit Spanngurt

Um die Mobilität weiter zu gewährleisten, wurde das Frühbeet nur in Waage auf Pflastersteine frei gesetzt.

Die Ausgänge wurden ausgesägt und die Türen mit einem Lamellenvorhang versehen.



Frühbeet am Standort

Die Deckel wurden mit Scharnieren befestigt, die man aushängen kann. So ist das Arbeiten im Früh-

beet erleichtert.

Der automatische Fensterheber durfte auf keinen Fall fehlen. Die Praxis zeigte nämlich: Die beiden Frühbeete stehen südlich ausgerichtet, genau neben einem gekauften handelsüblichem Frühbeet. Sie heizen sich ebenso schnell auf, wie die gekaufte teure Version. Die seitlich angebrachten Siebdruckplatten haben sich dahingehend nicht negativ ausgewirkt.

Du hast bestimmt gemerkt, dass dieses Frühbeet keinen Unterbau für die Überwinterung hat. Dies liegt eben daran, dass es mobil bleiben sollte.

Nicht vergessen: Stromkabel rechtzeitig in den Erdboden verlegen!

Merke:



Bitte lasse die Elektroarbeiten von einem Fachmann erledigen!

Die Lampen hängen an einer Stange, die mit Kleiderstangenhaltern an den Siebdruckplatten befestigt sind.

FAZIT: Das Frühbeet kostete nur die Hälfte dessen, was ein vergleichbares Frühbeet aus dem

Handel kosten würde. Die Seitenteile wurden zusätzlich noch verschraubt, da das Silikon der Bestrahlung der Sonne nicht standhielt. Ich würde diese Version wieder so bauen.

2.10. Temperaturen / Beleuchtung / Technik

Frühbeet

Wir Schildkröten verbinden Licht mit Wärme, deswegen sollte Wärme immer von oben kommen. Bei Verwendung von Heizsteinen oder Heizmatten auf dem Boden kann es dazu kommen, dass unser Bauchpanzer stärker durchblutet wird und dadurch vermehrt wächst.



gut strukturiertes Frühbeet

Grundsätzlich müssen wir die Möglichkeit haben, uns auf unsere Vorzugstemperatur von ca. 35 °C zu bringen. Deswegen sollte es unter einem Wärmestrahler durchaus Temperaturen von ca. 45 °C haben. Wir verwenden hier norma-

le Par 38–Strahler aus dem Baumarkt oder kleine HQI-Baustrahler. Falls die Stegplatten des Frühbeetes keine UV-B-Strahlung durchlassen, bietet sich noch die Verwendung einer guten UV-B-Lampe an. Diese läuft mit einem Vorschaltgerät.

Ein gut isoliertes Frühbeet heizt sich in der Sonne rasch auf. Schnell bekommt man Temperaturen von über 60 °C. Dies ist natürlich zu warm für uns. Um eine Überhitzung zu vermeiden, ist unbedingt ein automatischer Fensterheber am Frühbeet anzubringen. Dieser öffnet und schließt sich temperaturabhängig ohne Stromanschluss mit einem Kolben, sobald dieser 27 °C erreicht. Es handelt sich um spezielle Fensterheber für die Schildkrötenhaltung. Normale Fensterheber für Gewächshäuser öffnen bereits bei niedrigeren Temperaturen. Wertvolle Wärme im Frühbeet würde dann entweichen. Die Fensterheber für die Schildkrötenhaltung ersparen die ständige Kontrolle der Temperaturen im Frühbeet. Wir haben somit immer die richtige Temperatur im Frühbeet. Naht mal ein Gewitter, dann schließt der Fensterheber zuverlässig und schnell. Zudem lässt er sich leicht aushängen und somit den Deckel für Arbeiten im Frühbeet öffnen.

Grundsätzlich sollte die Umge-

bungstemperatur im Frühbeet am Tage bei ca. 20 °C liegen. In der Nacht ist es wichtig, für eine natürliche Absenkung zu sorgen.

Falls es nachts zu kalt wird, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Zum einen kannst du das ganze Frühbeet beheizen, z.B. mit einem Dunkelstrahler (Ellstein) oder einer kleinen Gewächshausheizung, einem Heizstrahler etc.

Du kannst aber auch nur das Schlafhaus mit einer Deckelheizung erwärmen. Es handelt sich hierbei um eine Heizmatte, die am Deckel des Schlafhauses befestigt wird. Um eine Überhitzung zu vermeiden, bietet sich die Zwischenschaltung eines Thermostates an.

Gewächshaus

In einem Gewächshaus ist die zu nutzende Grundfläche viel größer und somit haben wir auch bei schlechtem Wetter, wenn wir das Gewächshaus nicht verlassen, mehr Bewegungsraum.

Auch hier musst du auf die Regelung der Temperatur achten. Mit einem automatischen Fensterheber kannst du eine Überhitzung vermeiden. Bei wenig Sonnenstrahlung und Kälte benötigen wir wieder die Unterstützung durch zusätzliche künstliche Wärme und Licht.

Für die richtigen Nachttemperaturen wirst du in einem Ge-



Aufbau Gewächshaus

wächshaus mit Dunkelstrahlern vermutlich nicht die notwendige Temperatur erreichen und schnell an Grenzen kommen.

Du kannst das Gewächshaus mit einer Stromheizung erwärmen. Bei einer Gasheizung ist der CO₂ Wert zu berücksichtigen. Hier musst du auf die nötige Luftzirkulation achten.

2.11. Schlafhaus

In unserem Frühbeet gibt es auch noch ein Schlafhaus. Meistens ist dieses aus Kostengründen aus OSB-Platten gebaut. Haltbarer, jedoch auch teurer, sind Siebdruckplatten. Normale Holzbretter, z.B. Fichte, haben sich nicht bewährt. Diese wellen sich und brechen bei Sonnenbestrahlung.

Unterstützend dienen Wärmelampen und/oder eine Deckelheizung für das Schlafhaus für die notwendigen Temperaturen. Zudem kann noch eine UV-Lampe eingesetzt werden.

Im Schlafhaus habe ich lockere Gartenerde als Bodengrund und zum Eingraben Stroh. Bisher hatten wir noch keine Probleme damit, dass das Stroh durch die Feuchtigkeit schimmelt. Es vermengt sich auch mit der Erde und bietet uns gute Grabe- und Versteckmöglichkeiten. Die Erde ist immer schön feucht.

Für die kleinen Schildkröten kannst

du statt Stroh auch Spaghnummoos verwenden, denn dieses speichert die Feuchtigkeit gut.

Wir fühlen uns in den Schlafhäusern und Frühbeeten wohl und suchen diese am Abend meist alle selbstständig auf.



isoliertes Schlafhaus mit Deckelheizung

2.12. Zeitpunkt für Veränderungen

Umgestaltungen unseres Geheges können wir gar nicht leiden. Wir bekommen da richtig Stress und das ist nicht gut für uns. Größere Pflege- und Umbaumaßnahmen sollten deswegen im zeitigen Frühjahr oder im Herbst gemacht werden. Da halten wir uns meist im Frühbeet auf und du störst uns nicht ständig.

Es reicht, wenn du die Badeschalen säuberst, frisches Wasser reichst und bei Bedarf fütterst. Häufiger möchten wir dich eigentlich nicht in unserem Gehege sehen. Es ist aber immer nett, wenn jemand bei uns vorbeischaut, um zu sehen, wie es uns so geht.

3.0 Ernährung

3.1. Grundsätzliches

Die richtige Ernährung ist von immenser Wichtigkeit und Bedeutung, damit wir gesund bleiben.

Orientiere dich am Vorbild der Natur, an unserem ursprünglichen Lebensraum. Es wird zwar immer nur ein Kompromiss bleiben, dennoch musst du alles versuchen, uns eine möglichst naturnahe Ernährung zu ermöglichen. Diese sollte den Ansprüchen von uns Schildkröten angepasst sein.

Grundsätze für die Ernährung von Europäischen Landschildkröten:

- gutes Calcium/Phosphorverhältnis (2:1)
- eiweißarm
- rohfasereich
- kohlenhydratarm
- kalorienarm
- so abwechslungsreich wie nur möglich

3.2. Fehlernährung

Wir Schildkröten sind von unserem Halter abhängig. Je nachdem, was du in das Gehege pflanzt oder was du zusätzlich fütterst, stellt die Nahrung für uns dar. Deswegen ist es wichtig, dass du dich mit der richtigen Fütterung auseinandersetzt, um hier keine Fehler zu machen. Schildkröten in Ge-

fangenschaft wissen nämlich nicht unbedingt, was gut für sie ist. Es liegt also in deiner Verantwortung, welches Futter uns zugute kommt. Mittlerweile hat man aus früheren Fehlern gelernt. Obst, Gemüse und die meisten Salate sind nicht zur Ernährung von mediterranen Landschildkröten geeignet. Schon gar nicht Katzen- oder Hundefutter, Brot, Brötchen oder Kartoffeln. Machen wir uns einmal Gedanken, wie die Schildkröten sich in ihrem ursprünglichen Lebensraum ernähren, welcher noch kaum vom Menschen beeinflusst wurde. Im Lebensraum der Schildkröten wächst kein süßes Obst an Bäumen und somit dient es auch nicht als Nahrung. Auf kargen Böden unserer Heimat wächst rohfasereiches Futter. Unsere Wildkräuter hier bei uns kommen dem am nächsten.

Und falls die Schildkröte in Lebensräume kommt, in denen Wildobstbäume stehen, und sie doch mal eine Frucht finden würde? Wildobst hat nicht den hohen Fruchtzuckeranteil wie unser heimisches Kulturobst. Durch diesen hohen Zuckeranteil in unserem Obst kann es bei Schildkröten zu Fehlgärungen im Darm kommen und dann haben Innenparasiten ein leichteres Spiel.

Folgeerscheinungen durch Fehlernährung sind uns von außen erst

einmal nicht anzusehen. Es gibt so einen Spruch: „Schildkröten leben nicht lange. Schildkröten sterben langsam.“ (Quelle unbekannt) Da wir keine Schmerzlaute geben können, leiden wir oft über Jahre vor uns hin. Zum Beispiel durch zu viel Eiweiß können wir die Harnsäure nicht mehr ausreichend ausscheiden. Nierenschäden oder Gicht können die Folge sein.

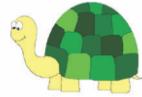
Es nutzt auch nichts, uns mit Proteinen „fett“ zu füttern, denn wir holen die meiste Energie aus Kohlehydraten und pflanzlichen Faserstoffen.

Der sogenannte Papageienschnabel zeugt von viel zu weichem Futter. Bei einer zu „saftigen“ Ernährung kann es Durchfall geben. Dies hat unweigerlich ein Wasserdefizit für uns zur Folge.

Wenn wir zu wenig Calcium aufnehmen, kann es sogar zur Panzererweichung kommen.

Diese Krankheiten hätten sich durch schildkrötengerechte Fütterung und Haltung vermeiden lassen.

Manchmal finden wir Würmer oder Schnecken in den Freigehegen und fressen diese. Tierisches Futter sollte aber nicht auf unserem Speiseplan stehen und sollte uns nicht zusätzlich angeboten werden. Unser ganzer Magen-Darmtrakt ist auf pflanzliche, rohfaserreiche Kost eingestellt.



Merke:

Ernähre uns ausschließlich mit pflanzlicher Nahrung!

FAQ: Kann ich industriell hergestelltes Schildkrötenfutter verfüttern?

Die Schildkrötenpellets aus dem Handel enthalten häufig tierisches Eiweiß. Ausschließlich pflanzliche Pellets beziehen ihre Energie meist aus Getreide, wie Mais und sind demnach auch nicht für die Schildkrötenernährung geeignet.

Gekaufte Heupellets enthalten teilweise auch Spitzgräser. Diese mögen wir nicht.

Jeder ambitionierte Schildkrötenhalter von Europäischen Landschildkröten kann seine Tiere die meiste Zeit mit eigenen Futterpflanzen und Kräuterheu ernähren und auf den Kauf von Fertigfutter verzichten.

FAQ: Soll ich noch zusätzlich Vitamine füttern?

Eine zusätzliche Fütterung mit Vitaminen ist nicht notwendig. Bei einer ausgewogenen Ernährung bekommt die Schildkröte alles, was sie braucht. Im Gegenteil: Es kann

sogar zu einer Vitaminübersorgung (Hypervitaminose) kommen, was für die Schildkröte gefährlich sein kann.

3.3. Fressverhalten

Merke:



Um das Futter überhaupt gut verwerten zu können, denke bitte an unsere Vorzugstemperatur von ca. 35° C.

Wir wärmen uns am Morgen auf und fangen dann an zu fressen.

In unserer Heimat laufen wir fast den ganzen Tag herum und suchen uns unser Futter. Dies ist auch hier in unseren Gehegen die artgerechteste Ernährung. Mal ein Blättchen hier, mal ein Blättchen dort und dann noch ein Stängelchen...lecker! Dazwischen ein kleiner Spaziergang. Neben der Futteraufnahme haben wir zusätzlich auch noch ausreichend Bewegung, dadurch verbrennen wir Energie. Somit wird Energie in Bewegung umgesetzt und nicht in Wachstum.

Jede Pflanze hat unterschiedliche Inhaltsstoffe und dadurch ist die ausgewogene Versorgung gesichert. In Gefangenschaft sollte uns dies auch möglich sein. Hier sind

wir auf deine Auswahl der Futterpflanzen angewiesen.

Ach, noch etwas: Wir haben keinen Magen wie ein Elefant. Da passt nämlich nicht so viel auf einmal rein. Am liebsten machen wir uns im Gehege selbstständig auf die Futtersuche. Wenn du uns zusätzlich fütterst, dann bitte am Morgen und am Abend an unterschiedlichen Plätzen. So sind wir immer wieder unterwegs und suchen uns selbst die Kräuter aus.

FAQ: Sollen die Schildkröten immer zur gleichen Zeit gefüttert werden?

In der freien Natur stellt auch keiner die Uhr und sagt, dass nun Fütterungszeit ist. Wir müssen also nicht immer zur gleichen Zeit Futter bekommen. Im Gegenteil, so sind wir angehalten im Gehege immer nach Futter zu suchen.

3.4. Geeignetes Futter

Wildkräuter als Hauptnahrung

Unsere heimischen Wildkräuter kommen der Ernährung von uns Europäischen Landschildkröten am nächsten.

Sie sollten auf kalkhaltigem Boden gedeihen. Dadurch wachsen die Pflanzen langsam und reich an allen Nährstoffen, die wir benötigen. Auf Magerwiesen findest du viele Kräuter, die uns schmecken und gesund für uns sind. Ich hoffe, du

findest Mut, uns in Zukunft einen vielfältigen Speiseplan zu bieten. Durch diese abwechslungsreiche Fütterung verhinderst du, dass sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe einer bestimmten Pflanze sich negativ auf unseren Organismus auswirken. Dies ist allen bekannt, die sich mit Wild-, bzw. Heilkräutern beschäftigen.

Merke:

Füttere uns abwechslungsreich mit vielen verschiedenen Wildkräutern!



Noch etwas:

Manchmal ist es mit uns zum Verzweifeln. „Was der Bauer, Entschuldigung, die Schildkröte nicht kennt, frisst sie nicht!“ Nur Geduld! Manchmal sind wir nach jahrelanger Fehlernährung ein bisschen „vernascht“. Das heißt, du musst uns vielleicht ein bisschen überlisten, um uns an das gesunde Futter heranzubringen. Hier musst du nur genügend Ausdauer haben.

Am einfachsten werden die Pflanzen gefressen, die Milchsäfte beinhalten, wie z. B. Löwenzahn, Lattich, Gänsedistel. Dies kannst du nutzen und deine Schildkröte umgewöhnen. Schneide die Pflanzen ausnahmsweise klein und vermische das gewohnte Futter

mit den noch ungewohnten gesunden Futterpflanzen. So ist deine Schildkröte gezwungen, auch das neue Futter zu fressen. Im Laufe der Zeit wird dann das ungesunde Futter ausgeschlichen, bis nur noch das gesunde Futter angeboten wird.

Um diese Umgewöhnung zu vermeiden, macht es Sinn, bereits kleine Schildkröten an viele verschiedene Futterpflanzen zu gewöhnen und sehr abwechslungsreich zu ernähren. Auch wenn du denkst, dass eine winzig kleine Schildkröte neben einem Löwenzahnblatt völlig verloren aussieht, mache nicht den Fehler und schneide das Futter klein! Selbst die kleinsten Schildkröten können sich sehr wohl ihr Futter abzupfen. Übrigens: Ein ausgewogenes Calcium/Phosphorverhältnis findet man nur in ausgewachsenen Pflanzen.

Bestsellerliste der Futterpflanzen

Wir fressen gerne die Blüten und Blätter der Pflanzen, bei manchen auch die Stängel oder Wurzeln. Samen und Knospen schmecken uns auch.

Folgende Futterpflanzen lassen sich leicht bestimmen oder sind auch schon bekannt. Sie sind ein guter Einstieg in die Welt der Wildkräuter.

Großer Wiesenknopf

Sanguisorba officinalis

häufiges Vorkommen wird gerne gefressen, besonders die Blüten, Stängel werden verschmäht



Ackerwinde (lila)

Convolvulus arvensis

Echte Zauwinde (weiß)

Calystegia sepium

Blüten und Blätter werden gerne gefressen
übrig bleiben die Stängel



Spitzwegerich

Plantago lanceolata

Breitwegerich

Plantago major

sehr bekannte Futterpflanze

sehr ballaststoffreich



Löwenzahn

Taraxacum officinale

sehr bekannte Futterpflanze

alle Pflanzenteile können verfüttert werden

auch die Wurzel wird gerne gefressen

häufig zu finden



Rote Taubnessel

Lamium purpureum

Weißer Taubnessel

Lamium album

beliebte Futterpflanze
lässt sich gut trocknen



Brennnessel

Urtica dioica

kann auch frisch verfüttert werden
wird gern als Kräuterheu gefressen
häufige Futterpflanze
ballaststoffreich



Knoblauchranke

Alliaria petiolata

häufiges Vorkommen
vor allem im Frühjahr beliebt
später nach der Blüte gemieden
zum Trocknen weniger geeignet



weicher Storchnabel

Geranium molle

Wiesen-Storchnabel

Geranium pratense

alle Storchnabelarten
zur Fütterung bestens geeignet



Moschusmalve

Malva moschata

Wilde Malve

Malva sylvestris

alle Malvenarten sehr beliebt
Leckerbissen



Wiesenflockenblume

Centaurea jacea

sehr gute Futterpflanze
besonders die Blüten,
aber auch die Blätter
werden gefressen



Schafgarbe

Achillea millefolium

häufiges Vorkommen
im Frühjahr werden die zarten Blätter
auch von Jungtieren gefressen
später im Jahr wird sie verschmäht



Kriechendes Fingerkraut

Potentilla reptans

häufiges Vorkommen
alle Fingerkrautarten
sind beliebte Futterpflanzen
Blätter und Blüten werden gefressen



Ackerkratzdistel

Cirsium arvense

Lanzett-Kratzdistel

Cirsium vulgare

häufiges Vorkommen

alle Distelarten sind sehr gute Futterpflanzen



Vogelwicke

Vicia cracca

auch bei jungen Schildkröten beliebt

wird gerne gefressen

eiweißreich

das ganze Jahr zu finden



Gemeines Leinkraut

Linaria vulgaris

beliebte Futterpflanze
wird gerne gefressen
besonders die Blüten,
aber auch die Blätter



Gemeine Nachtkerze

Oenothera biennis

beliebte Futterpflanze
einjährig werden die Blätter,
zweijährig die Blüten gerne gefressen
Blüten sind wahre Leckerbissen



Wegwarte

Cichorium intybus

häufiges Vorkommen
sehr gute Futterpflanze
wird gerne gefressen
ballaststoffreich



Wiesen-Labkraut

Gallium mollugo

häufiges Vorkommen
sehr gute Futterpflanze
die zarten Blättchen sind beliebt
vor allem bei Jungtieren



Rotklee

Trifolium pratense

Weißklee

Trifolium repens

sehr nährstoffreich,
deswegen nur mäßig füttern



Wiesenschaumkraut

Cardamine pratensis

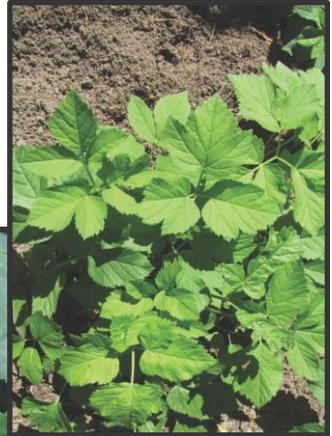
Blume des Jahres 2006
Blüten, junge Blätter und Stängel
werden gefressen
wächst häufig auf Feuchtwiesen



Giersch

Aegopodium podagraria

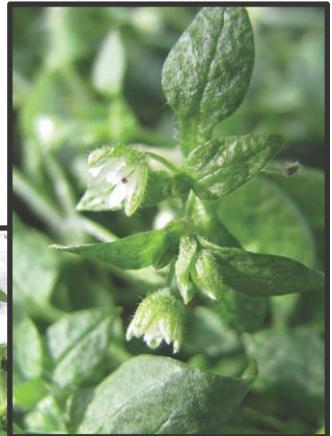
wird im Frühjahr gerne gefressen,
später nicht mehr
bildet viele Wurzelausläufer
lästiges Unkraut im Garten



Vogelmiere

Stellaria media

sehr gute Futterpflanze
die ganze Pflanze wird gefressen
ganzjährig zu finden,
auch im Winter



Wenn du dich intensiv mit der Wildkräuterbestimmung auseinandersetzen willst, dann empfehle ich dir folgende Bücher:

Landschildkröten – Futterpflanzen

von Ricarda Schramm

Handbuch der Futterpflanzen

von Marion Minch

Ernährung von Landschildkröten

von Carolin Dennert

Futterpflanzen

von Wolfgang Wegehaupt

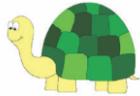
Wiesenblumen auf Weiden, Wiesen, Rasen

von Aichele/Schwegler

Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands

von Henning Haeupler & Thomas Muer

Merke:



Unser kalorienarmes Futter sollte roh-faserhaltig sein und möglichst wenig Eiweiß, Fett und Kohlehydrate enthalten. Mit einem Calcium-Phosphorverhältnis von 2:1 liegst du richtig.

Futteralternativen - Kulturpflanzen

Nicht immer findet man genügend Futter in der Natur und trotz gutem Futtermanagement muss dann auf Alternativen zurückgegriffen werden, weil vielleicht ein Tier krank und nicht in der Winterstarre ist. Du kannst auf verschiedene Kul-

turpflanzen ausweichen, wenn keine Wildkräuter zur Verfügung stehen. Von den Salaten eignet sich am besten der Römersalat oder auch Catalogna. Weiter kannst du zur Not Chicorée (ausgrünen lassen!), Endivien oder Eichblattsalat verfüttern.

Golliwoog® findet man in Zoohandlungen. Dieser wird gerne von Schildkröten direkt von der Pflanze gefressen.

Hier noch weitere Möglichkeiten: Blüten von: Kürbispflanzen, Hibiskus, Stockrose, Ringelblume, Zucchini, Kapuzinerkresse, Wildrosen, Kaktusblüten usw. sind auch lecker.

Blätter und Blüten von Obstbäumen und von Beerensträuchern Über eine Karotte oder Zucchini freuen wir uns auch, dies sollte

aber wirklich die Ausnahme sein. **Denke aber immer daran:** Wildkräuter sind auf jeden Fall durch den erhöhten Rohfasergehalt den Kulturpflanzen vorzuziehen. Also erst auf Alternativen zurückgreifen, wenn wirklich nichts anderes mehr zur Verfügung steht, wie z.B. bei geschlossener Schneedecke, wenn im Krankheitsfall im Winter gefüttert werden muss.

Um den Rohfaseranteil anzureichern, empfiehlt es sich, getrocknetes Kräuterheu über die Kulturpflanzen zu streuen. So wird der Nährwert besser angepasst.

Bitte auf keinen Fall Obst verfüttern!

3.5. Kräuterheu

Unter Kräuterheu versteht man getrocknete Futterpflanzen - kein Gras! Nicht jede Pflanzenart ist gut zum Trocknen geeignet.

Je rohfaserhaltiger das Futter ist, umso länger ist die Verweildauer im Darm.

Kräuterherstellung

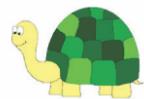
Bei uns zu Hause machen wir unser Heu selbst, weil es uns einfach am besten schmeckt, da es ausschließlich aus Kräutern besteht. Spitzgräser haben da nichts verloren. Zudem haben wir die Kontrolle, wo, wann und wie das Futter

geerntet und gelagert wurde.

Zur Trocknung bieten sich unterschiedliche Techniken an.

- Du kannst die Pflanzen kopfüber in Sträußen aufhängen, auf einem luftigen Dachboden oder in einer Scheune trocknen.
- Eine weitere Möglichkeit wäre, bei niedriger Temperatur (50°-100°) auf Backblechen zu trocknen. Damit die Feuchtigkeit entweichen kann, einfach die Tür des Backofens einen Spalt offen lassen.
- An schönen warmen Tagen trocknen die Kräuter schnell im Schatten an der frischen Luft.
- Die Trocknung ist auch im Dörroautomaten möglich.

Merke:



Die Kräuter immer wieder wenden, damit sie rundum trocknen können.

Kräuteraufbewahrung

Größere Mengen werden bei uns in Kartons mit Luftlöchern oder in Kopfkissenbezügen aufbewahrt. Das Heu wird so nicht zerdrückt und bekommt Luft. Dies ist wichtig, damit das Heu nicht wegen einer evtl. Restfeuchte anfängt zu schimmeln.

Perforierte Brotbeutel oder welche aus Papier eignen sich auch gut für kleinere Mengen.

Kontrolle der Feuchtigkeit

Das Kräuterheu muss vollständig durchgetrocknet sein, um Schimmel- oder Pilzbildung zu verhindern. Wenn es sich in den Händen zerreiben lässt, dann ist es ausreichend getrocknet und optimal für die Lagerung vorbereitet.



getrocknete Kräuter

Kräuterfütterung

Falls die Schildkröten das Kräuterheu nicht mögen: Das gewohnte Futter befeuchten und das Kräuterheu darüber streuen. Du kannst das bisherige Futter auch kleinschneiden und das Kräuterheu untermischen. Kleingeschnittenes Futter sollte aber die Ausnahme sein.

FAQ: Ist jedes Heu aus dem Handel als Futter geeignet?

Nein, denn Heu ist nicht gleich Heu. Meistens besteht Heu aus Spitzgräsern, die wir nicht mögen

und eher für diverse Nagetiere gedacht sind. Bei der Heuenauswahl ist wichtig, dass es weder gedüngt, noch gespritzt wurde. Damit es uns schmeckt, sollte es ausschließlich aus Kräutern bestehen. Um dies zu gewährleisten, ist es am einfachsten, sein Kräuterfutter selbst herzustellen.

Falls du aber nicht selbst trocknen kannst oder möchtest: Es gibt Onlineshops für Kleintiere, wie Kaninchen, die auch Kräuterheu anbieten, die für uns Schildkröten geeignet sind.

3.6. Füttern im Jahreszyklus

In unseren Breitengraden stehen Wildkräuter viel länger zur Verfügung als im natürlichen Lebensraum der Europäischen Landschildkröten. Deshalb wird die Fütterung den Schwankungen des Jahreszyklus angepasst.

Ich erkläre dir, was ich damit meine:

Im Frühjahr kommt die Vegetation bei uns ähnlich wie im Ursprungshabitat in Gang. Es regnet vermehrt und es gibt viele junge Futterpflanzentriebe. Wir können nun nach der Winterstarre durch dieses gehaltvolle Futter wieder Kräfte sammeln. Es gibt ja viele wichtige Aufgaben am Anfang des Jahres, wie z.B. Paarung und Eiablage.

Im Sommer vertrocknet die Vege-

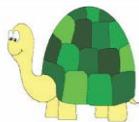
tation durch die vermehrte Sonneneinstrahlung und Wärme zusehends und die Schildkröten müssen sich in ihrer Heimat von kargen Grünpflanzen ernähren.

In unseren Breitengraden hier in Deutschland sieht es meist klimatisch anders aus. Es regnet meist häufiger, so dass das Futterangebot zu gehaltvoll für uns Schildkröten ist. Deswegen ernähre uns im Sommer mit Kräuterheu. Das Heu fütterst du nicht ausschließlich, sondern ergänzt es noch mit frischem Futter. Keine Angst: Unser Darm hat keine Probleme mit der Heufütterung. Unser Verdauungssystem ist hervorragend auf eine rohfaserreiche Ernährung angepasst.

Im Herbst wiederum fällt auch im ursprünglichen Lebensraum vermehrt Regen. Dies führt dazu, dass auch die Pflanzen wieder einem Wachstumsschub unterliegen. Wir finden nun wieder mehr frisch getriebene, saftige Pflanzen.

Merke:

Füttere dem Jahreszyklus angepasst!



3.7. Futtermanagement

Futterpflanzenerwerb

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Futter für uns Schildkröten zu besorgen, wenn die Futterpflanzen im Gehege nicht ausreichen.

Entnahme aus der Natur

Die Natur bietet einen großen Schatz an Futterpflanzen, den Wildkräutern. Auf Magerwiesen findest du alles, was das Schildkrötenherz begehrt.

Am besten sollten die Pflanzen auf kargem Boden gewachsen sein. Selbstverständlich darf am Standort der Pflanzen nicht gedüngt oder gespritzt worden sein, von daher verbieten sich Pflanzen von selbst, die am Ackerrand wachsen. Wenn du Kräuter sammelst, schütze die Natur und sammle nur die, die häufig vorkommen und nicht geschützt sind. Mit einem Messer kannst du die Pflanze vorsichtig abschneiden, so kann sie sich wieder erholen und nachwachsen.

Die Pflanzenvielfalt ist in den verschiedenen Regionen sehr unterschiedlich häufig anzutreffen, dem ist Rechnung zu tragen. Ein sorgsamer und achtvoller Umgang mit Fauna und Flora sollte selbstverständlich sein.

Die Kräuter werden in einem Korb gesammelt, damit sie nicht zerdrückt werden und Luft hinkommt. Du kannst sie mit einem feuchten Leinentuch abdecken, so halten sie sich über mehrere Tage frisch.

Futterpflanzenzucht

Mittlerweile gibt es im Fachhandel und in Online-Shops die Möglichkeit, Saatgut von Wildkräutern zu erwerben. Auf diese Weise kannst du Futter für uns selbst nachziehen. Bereits zur Anzucht verwendest du ungedüngte Erde. Du kannst aber den Boden aufbereiten und z.B. mit Dolomitmalk kalken. So nehmen die nachgezogenen Pflanzen den Kalk von der Erde auf.

Wir verwenden Pflanzschalen oder Blumenkästen für die Anzucht. Im Frühbeet, auf Fensterbänken oder im Gewächshaus werden die Futterpflanzen herangezogen. Regelmäßig gießen, damit sie nicht austrocknen.



Saatgut

So kann die Vegetationsperiode der Futterpflanzen verlängert werden, dass auch im späten Herbst ausreichend Futter zur Verfügung steht.

Wenn die Pflanzen ausgereift sind, werden die Blumenkästen in den Boden versenkt ins Gehege gestellt. Bevor den Pflanzen von uns der Garaus gemacht wird, wird der Kräuterkasten wieder entfernt. So haben wir immer wieder frisches und abwechslungsreiches Futter. Eine richtige „Snackbar“.

FAQ: Bei mir stehen die nachgezogenen Pflänzchen immer zu eng. Was kann ich tun?

Mische dein Saatgut mit Sand, denn so kannst du den Samen besser verteilen. Nach dem Auskeimen musst du dann die kleinen Pflänzchen pikieren. Das heißt, du setzt sie in größere Abstände voneinander.

FAQ: Welche Erde kann ich zur Anzucht verwenden?

Bitte verwende keine gedüngte Pflanzenerde.

Verwende am besten lockere ungedüngte Gartenerde. Diese kann mit Dolomitmalk noch aufbereitet werden. So können bereits die jungen Triebe auf kalkhaltigem Boden wachsen, was der artgerechten Schildkrötenernährung entgegenkommt.

Fütterung

Wenn das Futter im Gehege nicht mehr ausreicht, musst du uns noch zusätzlich füttern. Wir sind Weidengänger und deswegen macht es Sinn, das Futter immer wieder an verschiedenen Stellen im Gehege auszulegen.

Außerdem verhinderst du damit, dass sich an festen Futterstellen z.B. Schimmel oder Pilze bilden.

Wenn das Futter am nächsten Tag noch in Ordnung ist, dann kannst du es aufschütteln. So trocknest du direkt im Gehege und wir haben gleich Kräuterheu zur Verfügung. Manchmal fressen wir das Futter auch gern, wenn es etwas „angewelkt“ ist, wie z.B. bei Brenneseln. Selbstverständlich wird das Futter entfernt, wenn es verdorben ist.

FAQ: Wie viel soll ich meiner Schildkröte füttern?

Eine Schildkröte benötigt keine Energie zur Erhaltung und Regulierung der Körpertemperatur. Aufgrund dessen verbraucht eine Schildkröte viel weniger als ein vergleichbares Säugetier.

Ich kann dir aber nicht genau sagen, wie viel dein Tier fressen sollte, denn es hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab: die Haltung, das Alter, die Größe, die Gruppengröße und auch davon, wie aktiv wir sind. Im Frühjahr haben

wir nach der langen Winterstarre viel Appetit. Eierausbildende oder legende Weibchen haben einen höheren Calciumbedarf. Manche Weibchen fressen in dieser Zeit die Sepiaschale wie ein Bonbon.

Am einfachsten und besten ist eine möglichst naturnahe Fütterung durch Selbstversorgung im Gehege.

FAQ: Soll ich täglich füttern?

Bei uns hier wird täglich gefüttert, zumindest wird täglich Futter angeboten. An einem wolkenbehangenen Tag kann die Beleuchtung aus gelassen werden, jedoch wird trotzdem Futter angeboten. Wenn täglich rohfasernarm gefüttert wird, ist ein Hungertag nicht nötig. Auch in der Natur steht uns täglich Futter zur Verfügung.

FAQ: Soll ich das Futter zerkleinern oder die Stängel entfernen?

Du kannst das Futter so verfüttern, wie du es gefunden hast. Wir können es mit unseren Hornscheiden am Schnabel selbst zerkleinern. Dies hat den Vorteil, dass wir unseren Schnabel gleich dabei abnutzen. In der Regel ist das Futter sauber, so dass ein Waschen nicht nötig ist. Falls es doch der Fall sein sollte, dann bitte abtropfen und wieder etwas

trocknen lassen, bevor wir es zum Fressen bekommen.

Bitte füttere uns so, dass wir ans Futter rankommen und das Kräuterblättchen für uns nicht unerreichbar in der Luft hängt.

FAQ: Kann ich meiner Schildkröte Leckerchen geben?

Leckerchen sind für die Schildkröten eine besondere Blüte.

Bitte verzichte darauf, uns irgendwelches ungeeignetes Futter als zusätzliche Nahrung zu geben. Die artgerechte Ernährung ist für uns sehr wichtig.

FAQ: Ich habe eine ca. 40jährige Griechische Landschildkröte aufgenommen. Sie wurde ihr ganzes Leben fehlernährt. Soll ich das Futter noch umstellen?

Ja! Eine Schildkröte ist allerdings in diesem Alter auf ihr bisheriges Futter geprägt, von daher fällt eine Umstellung nicht immer leicht. Stelle das Futter langsam um, indem du das alte und das neue Futter klein schneidest und mischst. Der Anteil des gesunden Futters wird stetig erhöht und das ungesunde Futter reduziert. So gewöhnt sich die Schildkröte um.

3.8. Futterzusätze

Wenn du uns abwechslungsreich mit Wildkräutern und Raufutter

fütterst, dann sind weitere Futterzusätze mit Ausnahme von Calcium nicht nötig. So sind z.B. zusätzliche Vitamingaben unsinnig und überflüssig. Sie können sogar schädlich sein.

Calciumversorgung

Wir benötigen Calcium für viele Dinge in unserem Schildkrötenkörper (z.B. Festigung der Knochen). Die Aufnahme und die Verwertung stehen in engem Zusammenhang mit Phosphor. Deswegen darf beides nicht isoliert betrachtet werden, sondern nur im Zusammenspiel. Für uns heißt das, wir können das Calcium ausschließlich verwerten, wenn Calcium/Phosphor im richtigen Verhältnis (2:1) ist. Zur Aufnahme von Calcium aus dem Darm benötigen wir zusätzlich noch Vitamin D3.

Die tägliche Aufnahme von Calcium erfolgt einerseits über Futterpflanzen, die auf kalkhaltigem Boden wachsen. Andererseits durch die zusätzliche Gabe von Sepiaschulp, Eierschalen, Schneckenhäusern, Muschelgrit, Algenkalk und gemahlenem Calciumpulver aus dem Handel.

Wir Schildkröten möchten selbst bestimmen, wie viel Calcium wir aufnehmen. Von daher bitte nichts über das Futter streuen, sondern einfach zusätzlich anbieten.

Sepia

(Naturstück, ohne Vitaminzusätze)

Sepia kannst du in den gängigen Zoohandlungen oder in Online-Shops erwerben. Durchaus kannst du auch am Meer selbst welche sammeln.

Sepiaschalen werden bei adulten Tieren in ganzen Stücken in das Gehege gelegt. Dankbar sind wir, wenn du die harte Schale entfernst. Dann können wir noch besser hinein beißen und verletzen uns nicht. So schlagen wir mit der Sepia zwei Fliegen mit einer Klappe. Zum einen nehmen wir



Sepiaschalen ganz und gemahlen

Calcium auf, zum anderen nutzen wir unsere Hornscheiden ab.

Für die ganz Kleinen unter uns bietet es sich an, wenn du die Sepiaschulp z. B. mit einer Muskatnussreibe mahlst oder im Fachhandel bereits gemahlen kaufst. Du kannst sie auch in Stücke brechen und uns zur Verfügung stellen.

Eierschalen

Bei uns gibt es nur die Schalen von Bioeiern. Diese werden abgekocht, zerkleinert und dann im Gehege verteilt. Du kannst sie auch kurz in der Mikrowelle erhitzen oder auskochen.

Wenn du sie mit einer Kaffeemühle mahlst, bekommst du sie so fein, dass du sie uns in einem Schälchen anbieten kannst. Werden die Eierschalen im Groben angeboten, kann es sein, dass wir sie nicht vollständig verdauen können und mit dem Kot wieder ausscheiden.

Schneckenhäuser

Selbstverständlich nur Schneckenhäuser zur Calciumversorgung verwenden, die schon leer sind. Vorsicht: Teile des Gehäuses sind meist sehr scharfkantig.

Muschelgrit

Muschelgrit kann im Landwirtschaftshandel erworben werden, da er z.B. zur Calciumversorgung bei Hühnern dient. Dieser kann einfach im Gehege verteilt werden. Weiterhin dient er zusätzlich der Kalkanreicherung im Boden und verleiht dem Gehege zusätzlich einen schönen, mediterranen Anblick.

FAQ: Was kann denn passieren, wenn ich zusätzlich Vitamine gebe?

Schildkröten können Vitamine speichern. Dies ist einerseits positiv zu bewerten, andererseits birgt es auch die Gefahr einer Vergiftung. Der Überschuss resultiert meist aufgrund von Fütterungsfehler (Vitamin D3) oder einer Vitaminüberdosierung (Vitamin A) mit hochkonzentrierten Präparaten.

3.9. Ungeeignete Pflanzen

Widersprüche gibt es immer wieder, wenn es darum geht, welche Pflanzen für uns Schildkröten giftig sind. Nicht alles, was für Menschen giftig ist, gilt auch für uns. Ich sage aber immer: „Vorsicht ist die Mutter der Porzellankiste.“ Das heißt, bei uns wird nur das gefüttert oder in das Gehege gepflanzt, was offensichtlich ungiftig ist.

Zu den giftigen Pflanzen zählen wir:

z.B. Rainfarn, Efeu, Schöllkraut,

Maiglöckchen, Tulpen, Herbstzeitlose ... oder Ziersträucher wie Engelstropete, Oleander, Goldregen

Diese haben deswegen nichts bei uns im Gehege verloren!

Um das Risiko einer Vergiftung zu vermindern, ist es zusätzlich wichtig, nicht einseitig zu füttern, sondern die große Bandbreite der Wildkräuter zu nutzen.

Neben der Giftigkeit einzelner Pflanzen musst du auch darauf achten, dass unser Futter nicht durch Schadstoffe, wie Düngemittel, Spritzmittel oder Abgase, belastet wird.

Wir vertragen auch keine Hülsenfrüchte, wie Erbsen, Bohnen oder Linsen.

In manchen Pflanzen ist ein erhöhter Oxalsäuregehalt nachzuweisen. Deswegen sollten wir diese auch nicht oder nicht so oft fressen, z.B. Sauerampfer, Dickblattgewächse oder auch Gemüsesorten, wie z.B. Spinat oder Rhabarber. Hier scheiden sich die Geister, denn so ein Blättchen Fetthenne ist durchaus auch einmal erlaubt.

Auf keinen Fall dürfen zusätzlich tierische Produkte verfüttert werden. Sicher finden wir mal ein kleines Krabbeltier im Freigehege, doch dies sollte die Ausnahme sein. Unser Verdauungstrakt ist zur Verwertung von ausschließlich pflanzlicher Kost eingerichtet.

FAQ: Meine Schildkröte frisst so gerne Erdbeeren und Tomaten. Darf ich dies verfüttern?

Wir Schildkröten werden gerade von roten Dingen magisch angezogen. Leider können wir nicht immer richtig entscheiden, was für uns gesund ist und was nicht.

Tomaten haben einen hohen Phosphorgehalt und hemmen dadurch die wichtige Calciumaufnahme für uns Schildkröten. Die Tomatenpflanze selbst ist giftig.

Erdbeeren haben einen hohen Fruchtzuckeranteil und können die Darmflora stören.

Du kannst aber Erdbeerblätter und -blüten füttern.

3.10. Wasserversorgung

Jederzeit sollte uns frisches Wasser zur Verfügung stehen.

Wenn wir auch nicht täglich trinken, freuen wir uns über sauberes und frisches Wasser und können uns bei Bedarf bedienen. Es ist toll, wenn es uns im Frühbeet/Gewächshaus und im Außenbereich zur Verfügung steht.

Wir trinken, baden, koten und urinieren häufig gleichzeitig. So bringen wir unseren Wasserhaushalt in Schwung. Bitte ermögliche dies durch eine ausreichende Größe der Badeschale. Bei sehr heißen Temperaturen liegen wir oft längere

Zeit darin. Stelle aber sicher, dass wir in dem Wasserbehältnis nicht ertrinken können. Orientiere dich am kleinsten Tier. Nun wird auch wieder klar, warum es sich schwierig gestaltet, unterschiedlich große Schildkröten in einem Gehege zu halten. Die Gefahr, dass ein Tier in einer überdimensionierten Wasserschale ertrinkt, ist dabei groß.



Bewährt haben sich glasierte Tonuntersetzer, die gut zu reinigen sind. Aber auch z.B. mit Teichfolie gestaltete kleine Badebecken oder Bachlaufelemente können als Bademöglichkeiten Verwendung finden. Unglasierte Tonuntersetzer bewähren sich nicht, da sich ständig Algen bilden.

Und übrigens: Im Hochsommer mögen wir auch gern mal eine spritzige Regendusche. Ob nun vom Himmel oder aus dem Gartenschlauch ist dabei egal. Manche Tiere genießen das sehr und lassen sich regelrecht „abregnen“.

FAQ: Kann ich auch sog. Hühnertränken als Trinkgefäße verwenden?

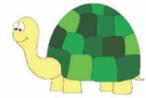
Grundsätzlich können solche Gefäße als Trinkgefäße verwendet werden. Sie entsprechen aber nicht unserem natürlichen Trinkverhalten. Wir bringen nämlich unseren Wasserhaushalt in Schwung, indem wir meist in der Badeschale sitzen und gleichzeitig trinken und wieder ausscheiden.

FAQ: Wie und wie oft soll ich die Badeschale desinfizieren?

Falls beim Säubern der Badeschale Hilfsmittel verwendet werden, wie z.B. Bürsten, sollten diese ausschließlich für dieses eine Gehege verwendet werden. So wer-

den Krankheiten nicht von einem Gehege zum nächsten übertragen. Das Reinigen der Badeschale erfolgt möglichst täglich. In der Regel reicht ein gründliches Ausbürsten. Entweder mit heißem Wasser gründlich abspülen oder in die pralle Sonne zum Desinfizieren legen. Das Verwenden von Desinfektionsmitteln ist normalerweise nicht nötig.

Merke:



Auch das kleinste Tier muss wieder aus dem Badegefäß herauskommen!



artgerechte Nahrungsaufnahme

4.0 Vermehrung

Grundsätzlich dient die Vermehrung der Arterhaltung. Es handelt sich um einen angeborenen Trieb zur Fortpflanzung.

Viele Schildkrötenhalter züchten mittlerweile erfolgreich nach. Dadurch ist es möglich, dass viele Schildkrötenliebhaber ihre Tiere aus Nachzuchten erhalten, ohne die natürlichen Bestände durch Naturentnahmen - sogenannte Wildfänge - zu gefährden.

Bevor du mit der Zucht beginnst, solltest du dir einige Fragen stellen:

- Habe ich verantwortungsbewusste Abnehmer für die kleinen Schlüpflinge?
- Kann ich die Tiere eventuell selbst behalten, wenn ich keine geeigneten Nachbesitzer finde?
- Habe ich die Zeit und Geduld potentielle neue Halter zu beraten? Kann ich auch nach dem Verkauf mit Rat und Tat zur Verfügung zu stehen?
- Habe ich überhaupt geeignete Zuchttiere?
- Habe ich ausreichend Platz und das nötige Equipment um die Nachzuchten bis zur Vermittlung gut unterzubringen?

4.1. Voraussetzungen Haltungsbedingungen

Auch auf die Gefahr hin, dass ich langweile, ich kann es nur immer wieder betonen: Für alle Schildkröten ist eine möglichst naturnahe und artgerechte Haltung wichtig. Für die Zucht ist sie Grundvoraussetzung.

Hier noch mal die Eckdaten.

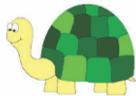
Näheres kannst du in den Kapiteln Haltung, Ernährung und Überwinterung nachlesen.

- Du benötigst für deine Zuchtgruppe ein großes, gut strukturiertes Freigehege mit vielen Versteckmöglichkeiten.
- Damit die Weibchen ihre Eier ablegen, ist ein Eiablageplatz unabdingbar. Du kannst ihn in Form eines Hügels gestalten. Dieser sollte südlich ausgerichtet sein, damit sich die Erde gut erwärmen kann. Ein leicht feucht gehaltenes Sand-Erde-Gemisch sorgt dafür, dass der Boden die richtige Konsistenz hat. Weibchen mögen nämlich nicht, dass beim Ausheben der Grube die Erde immer wieder zusammenfällt.
- Nicht zu vergessen ist eine ausgewogene schildkrötengerechte Ernährung. Bei einer Fehlernährung, wie z.B. bei einer Calciumunterversorgung

kann es zu einer Legenot kommen. Gerade in der Zeit vor und nach der Eiablage ist die Calciumaufnahme erhöht.

- Ausreichend Licht sollte selbstverständlich sein. Die jeweilige Tageslänge beeinflusst schließlich die Aktivität.
- Die Vorzugstemperatur der Schildkröten von 35° C muss erreicht werden und macht zusätzliche Wärmequellen nötig. Schließlich müssen die Tiere in dieser Zeit viel leisten und ihren Stoffwechsel ausreichend aktivieren können.
- Auch die Winterstarre ist hier noch mal zu erwähnen. Sie gehört zum Jahreszyklus der Europäischen Landschildkröten dazu. Tiere, die jahrelang keine Starre gehalten haben können sogar unfruchtbar werden.

Merke:



Zur Calciumversorgung immer zusätzlich Sepia anbieten!



Durch die massive Panzerdeformation können Probleme bei der Eiablage entstehen.



Dieses Weibchen wurde durch ganzjährige Terrariumhaltung unfruchtbar.



Calciumaufnahme durch Fressen von Sepiaschale

Auswahl der Zuchttiere

Welche Tiere eignen sich überhaupt zur Zucht?

Die Kriterien für Zuchttiere sind klar: Suche Tiere aus, die zur gleichen Art, bzw. Unterart gehören, denn auf die Zucht von Mischlingen (Hybriden) solltest du verzichten.

Natürlich suchst du nur gesunde Tiere zur Zucht aus. Bei Tieren mit Panzerdeformierungen könnte es zu Schwierigkeiten bei der Paarung oder Eiablage kommen.

Das Männchen startet viele Paarungsversuche und stresst deshalb die Weibchen. Von daher macht es Sinn das Geschlechterverhältnis so zu regulieren, dass auf ein Männchen mehrere Weibchen kommen - bei ausreichendem Platzangebot und Rückzugsmöglichkeiten. Du musst deine Tiere einfach beobachten. Es gibt individuelle Unterschiede. Manche Männchen verfolgen die Weibchen ständig, so dass diese kaum zum Fressen, geschweige denn zur Eiablage kommen. Manchmal entwickeln Schildkrötenmännchen auch eine besondere Vorliebe für ein bestimmtes Weibchen. In diesen Fällen muss das Männchen eventuell aus der Gruppe entfernt werden. Es gibt aber auch Männchen, die ihre Weibchen decken und sie später in Ruhe lassen. Diese können dann im Gehege verbleiben.

Die Geschlechtsreife ist abhängig von Haltung und Fütterung und nicht am Alter einer Schildkröte festzumachen. Zudem ist das Erreichen einer bestimmten Körpergröße, bzw. -masse der Art entsprechend ausschlaggebend.

Denke auf jeden Fall daran bei der Zusammenstellung einer neuen Gruppe die Quarantäne einzuhalten. Ein mehrfacher Herpestest gibt dir Aufschluss, ob deine eigenen Tiere oder die Neuzugänge gesund oder am gefährlichen Herpesvirus erkrankt sind. Wenn du im Besitz von unauffälligen Herpesträgern bist, ist die Gefahr groß, dass sich der Virus in deinem Bestand ausbreitet, wenn du die Quarantänebedingungen nicht einhältst.



Gesunde und gut gewachsene Tiere eignen sich zur Zucht.

FAQ: Mein Männchen belästigt während der ganzen aktiven Phase die Weibchen. Was soll ich tun?

Bei suboptimalen Bedingungen kann es zu ständigem Belästigen der Weibchen kommen. Grundsätzlich solltest du also erstmal die Haltung überdenken.

- *Ist das Gehege nicht nur ausreichend groß, sondern auch gut strukturiert?*
- *Stimmen die Temperaturen?*
- *Sind es zu vielleicht zu wenig Weibchen?*

Falls es keinen offensichtlichen, haltungsbedingten Grund gibt, dann müsste das Männchen außerhalb der Fortpflanzungszeit separiert werden.

FAQ: Ich habe ein eierlegendes Weibchen gekauft und nun legt sie nicht. Woran kann dies liegen?

Schildkröten sind sehr ortstreu und reagieren empfindlich auf Veränderungen. Dies kann ausgelöst werden durch ein neues Gehege, Veränderungen am Gehege oder aufgrund der Zusammenstellung einer neuen Gruppe.

Damit die Schildkröte die Eier überhaupt legen kann, ist natürlich auf optimale Haltungsbedingungen zu achten und dazu gehört neben einer artgerechten Ernährung

auch ausreichend Licht und Wärme. Bei zu kalter Haltung hält die Schildkröte die Eier zurück und es kann sogar zu einer Legenot kommen. Zudem muss dem Weibchen ein geeigneter Platz zur Eiablage angeboten werden.

FAQ: Kann ich auch im Terrarium züchten?

Züchten sollte man nur unter optimalen Bedingungen. Die Unterbringung einer Gruppe in einem Terrarium ist meines Erachtens platzbedingt nicht artgerecht möglich. Auch die Gestaltung eines Eiablageplatzes ist schwierig. Die Schildkröten stören sich zudem permanent. Das Weibchen hätte keine Möglichkeit in Ruhe ihre Eier zu legen.

Ich sage nicht, dass es nicht möglich wäre. Schließlich legen auch Käfighühner Eier. Jedoch stelle ich mir unter einer artgerechten und möglichst naturnahen Haltung und Zucht etwas anderes vor.



Nachzucht im Gewächshaus mit Freigehege

4.2. Balz und Paarung

Balz

„Werbeverhalten, Balzverhalten, Balz, Komponente des Sexualverhaltens, die als vorbereitende Stufe auf dem Weg zur Kopulation gilt.“

(<http://www.wissenschaft-online.de/abo/lexikon/bio/70624>)

Die Hauptpaarungszeit beginnt bei Europäischen Landschildkröten mit der Balz nach der Winterstarre im Frühjahr und dann noch mal im Spätsommer bis in den Herbst hinein.

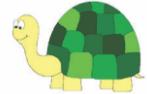
Das Männchen beschnuppert ausgiebig das Weibchen, verfolgt es, umrundet es. Mit Rammstößen oder Bissen in die hinteren Extremitäten versucht das Männchen, das Weibchen zum Anhalten zu zwingen. Weiter beißt es auch in die vorderen Extremitäten und in den Kopf, damit das Weibchen diesen einzieht. Dadurch tritt das Hinterteil weiter hervor. Kurzzeitig verharrt das Weibchen, das Männchen läuft nach hinten, will aufreiten. Wenn das Weibchen noch nicht bereit ist, läuft es weg und der Vorgang wiederholt sich erneut, solange bis es zur Paarung kommt. Manchmal wirft das Weibchen das kleinere Männchen auf den Rücken und läuft davon.

Männliche Maurische Landschildkröten und Vierzehenschildkröten führen vermehrt Rammstöße bei der Balz aus. Griechische Landschildkröten beißen häufiger in die Extremitäten.

Nach der anstrengenden Zeit der Werbung fressen die Schildkrötenmännchen wieder vermehrt und lassen die Weibchen normalerweise in Ruhe ihre Eier legen.

Wenn dies nicht der Fall ist, müssen sie aus dem Gehege genommen werden.

Merke:



Immer gezielt die Gruppe beobachten und dementsprechend reagieren. Falls nötig: Trennen!

Allerdings können sich auch bei räumlicher Trennung die Tiere riechen. Deswegen laufen sie häufig an der Einfriedung des Geheges entlang und kommen nicht zur Ruhe.

Paarung

„Der Begriff Begattung (Kopulation, Kopula, Paarung) bezeichnet die geschlechtliche Vereinigung eines männlichen und eines weiblichen Menschen oder Tieres, die

zur Befruchtung und somit zur Fortpflanzung führen kann.“

(<http://de.wikipedia.org/wiki/Begattung>)

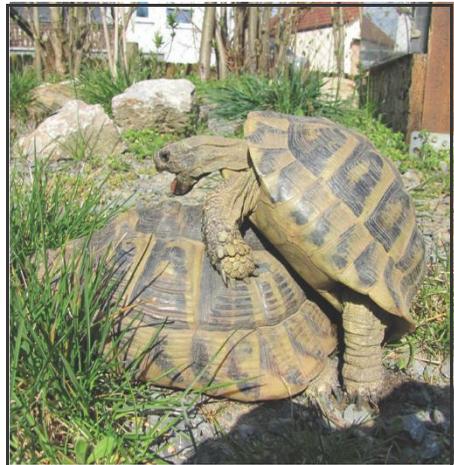
Der Übergang der Balz in die eigentliche Paarung ist fließend. Die Paarung der Schildkröten selbst ist dann nur noch eine kurze Aktion. Diese ist nur möglich, wenn auch das Weibchen aktiv mitmacht. Das Weibchen muss stehen bleiben und den Kopf einziehen, damit das Hinterteil stärker hervortritt. Zudem hebt sie mit den Hinterbeinen ihren Panzer an.

Das Männchen steigt von hinten auf. Hierbei erleichtert der konkave Bauchpanzer des Männchens die Stellung auf dem Weibchen einzu- nehmen und zu halten.

Zu den Kopulationsbewegungen gibt das Männchen „stöhnende“ Geräusche im Rhythmus der Stöße von sich. Diese kommen vermutlich durch das stoßweise Herauspressen von Luft zustande. Manchmal hört es sich auch wie Fiepen an. Dabei hat das Männchen sein Maul weit aufgerissen.

Das Männchen biegt seinen Schwanz unter dem Panzer des Weibchens und schiebt seinen ausgestülpten Penis in die Kloake des Weibchens mit deutlichen Kopulationsstößen. Bei erfolgreicher Paarung ist bei beiden Tieren eine schleimige Flüssigkeit zu

sehen. Weibchen sind in der Lage den Samen mehrere Jahre zu speichern (*Amphigonia retardata*). So können Schildkrötenweibchen nach erfolgreicher Begattung auch befruchtete Eier legen, wenn sie in diesem Jahr nicht gedeckt wurden.



Paarungsakt: Leider ist das Weibchen höckerig gewachsen.



Größe der Zuchttiere: ein zu kleines Männchen

4.3. Verletzungen

Es kann unter Umständen während des Werberituals zu Verletzungen beider Schildkröten kommen. Deswegen kontrolliere die Tiere immer daraufhin.

Beim Weibchen:

- Scheuerwunden an der Kloake
- Beschädigungen am Panzer, z.B. des 5. Wirbelschildes
- Verletzungen an der Kloake durch den Hornnagel
- Bisswunden am Kopf und/oder an den Extremitäten

Beim Männchen:

- Scheuerwunden am Schwanz
- Verletzungen am Penis

Um einer Infektion oder sogar einem Madenbefall vorzubeugen, solltest du die Wunde sauber halten. Bei Bedarf die Wunde von einem Tierarzt versorgen lassen.



Scheuerstelle am Schwanz

4.4. Eiablage

Schildkröten gehören zu den eierlegenden Reptilien. Die Entwicklung des Keimlings findet im Ei außerhalb der Schildkröte statt.

Bei ausreichenden Temperaturen, also mehrere Tage bei 20° C (Mai/Juni), ca. 3-6 Wochen nach der Paarung, kommt es zur ersten Eiablage.

Kurz vorher zeigt das Weibchen deutliche Verhaltensänderungen. Sie wird unruhig, frisst deutlich weniger und sucht im Gehege nach einer Möglichkeit zur Eiablage. Sie schnüffelt den Bodengrund ab, testet, macht eventuell auch Probegrabungen. Häufig läuft sie an der Einfriedung des Geheges entlang und versucht auszubrechen, um den optimalen Eiablageplatz zu finden. Teilweise wird sie rabiat gegenüber anderen Schildkröten. So wie Kassiopeia (0.1 THB, 8 Jahre). Sie hat bei ihrem Erstgelege alle anderen Schildkröten mehrere Tage massiv belästigt. Sie ritt auf und bedrängte mit Rammstößen die anderen Tiere im Gehege. Nach mehreren Probegrabungen konnte sie dann endlich ihre Eier ablegen. In dieser Zeit sollte das Männchen und auch die anderen Weibchen das eierlegende Tier in Ruhe lassen. Wenn dies nicht der Fall ist, verbleibt das Weibchen allein im Gehege, bis es die Eier ge-

legt hat. Die störenden Tiere werden anderweitig untergebracht.

Die Eiablage ist von verschiedenen Faktoren abhängig, wie Temperatur, Bodenbeschaffenheit und der Luftfeuchte. Die Ablage erfolgt an warmen sonnigen Tagen am Ende des Vormittags oder am frühen Abend, oft verbunden mit einem Regenguss am Vortag. Wenn es draußen zu kalt ist, solltest du im Frühbeet oder Gewächshaus einen alternativen Legeplatz anbieten.

Wenn die Rahmenbedingungen passen, dann ist es soweit: Die weibliche Schildkröte hebt die Grube mit den Hinterbeinen aus. Von innen nach außen schiebt sie die Erde zur Seite. Erst wenn sie mit den Hinterbeinen keine Erde mehr ertasten kann, beginnt sie die Eier abzulegen. Die Grube ist am Eingang enger und wird nach unten hin breiter.

Alle paar Minuten kommt nun ein Ei aus der Kloake. Zur Unterstützung des Pressvorgangs zieht das Weibchen dabei den Kopf ein. Mit den Hinterbeinen legt sie die Eier vorsichtig an die richtige Stelle in der Grube. Danach wird diese wieder sorgfältig verschlossen. Dies ist ein natürlicher Trieb, deswegen warte ab, bis die Schildkröte ihr Werk vollendet hat. Sie bedeckt

die Eier sehr sorgfältig, um ihr Gelege zu schützen. In der freien Natur würden sonst Nesträuber das Gelege entdecken. Das Verschließen dauert durchaus bis zu einer halben Stunde. Sie schiebt dabei die Erde von außen nach innen in die Grube. Durch Hin- und Herschieben des Panzers verschließt sie das Loch so perfekt, dass häufig im Anschluss daran nicht zu erkennen ist, dass sie hier ihre Eier abgelegt hat.



Schildkrötenweibchen bei der Eiablage

Die Gelegegröße schwankt zwischen einem und neun Eiern.

Unsere jungen Weibchen legen beim Erstgelege meist weniger und auch leichtere Eier. Die Anzahl der Eier eines Geleges und die Größe sind individuell verschieden und auch altersabhängig. Es kommt vor, dass das Erstgelege nicht befruchtet ist. Meist wird so ab Anfang - Mitte Mai gelegt, bis zu drei Gelege im Abstand von 3-4 Wochen. Es gibt aber individuelle Unterschiede bei den Zeitabständen zwischen den Gelegen.

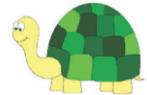
Die Größe und Form der Eier unterscheiden sich stark je nach Schildkrötenart. Griechische Landschildkröten legen ovale Eier, wohingegen die Eier der Breitrand-schildkröte kreisrund sind, wie kleine Tischtennisbälle. Die Eier der Steppenschildkröte hingegen sind länglich.



unterschiedlich große Eier eines Geleges

Alle gesunden Weibchen legen beim Erreichen der Geschlechtsreife ihre Eier, auch ohne die Anwesenheit eines Männchens. Diese sind dann eben unbefruchtet. Das muss bei der Gelegeplanung mit einkalkuliert werden, damit geschlechtsreifen Weibchen rechtzeitig ein Eiablageplatz zur Verfügung steht.

Merke:



Störe das Weibchen nicht bei der Eiablage!

Probleme bei der Eiablage

- mangelnde Calciumaufnahme
- Stress
- zu kalt
- keine geeignete Eiablagemöglichkeit
- Verwerfen der Eier (unkontrollierte Ablage im Gehege)

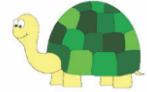
Bergung der Eier

Möglichst unmittelbar nach der Eiablage sollten die Eier in den Brutapparat überführt werden. Der Legevorgang ist sehr anstrengend für das Weibchen. Auf wackeligen Beinen verlässt sie den Platz der Eiablage. Schildkröten betreiben keine Brutpflege.

Nun kannst du die Legegrube wieder öffnen und die Eier vorsichtig entnehmen. Da die Schildkröte die Grube sorgfältig verschlossen hat, ist der Bodengrund über den Eiern verdichtet und die Bergung muss sehr vorsichtig geschehen. Mit den Händen und einem Pinsel geht dies sehr gut. Bei der Verwendung eines Löffels achte darauf, dass du kein Ei zerdrückst.

Der größte Schmutz wird vom Ei entfernt. Nur in Ausnahmefällen, wenn z. B. ein Ei zerdrückt wurde und die anderen Eier beschmutzt wurden, wird es abgewaschen. Nun lege sie in vorbereitete mit Substrat gefüllte Kunststoffbehälter. Wenn du die Eier unmittelbar nach dem Legevorgang birgst, darfst du die Eier noch drehen. Nach begonnener Embryonalentwicklung aber auf keinen Fall mehr! Schildkröteneier besitzen nämlich, anders als Vogeleier, keine Hagelschnüre, an denen sich der Dotter drehen kann. Bei einer Drehung würde der Embryo unter den Dotter geraten, dort könnte er sich nicht richtig oder gar nicht weiterentwickeln. Um sicher zu gehen, wo „oben“ am Ei ist, kannst du bei der Bergung am obersten Punkt die Eier mit einem weichen Bleistift kennzeichnen.

Merke:



Schildkröteneier dürfen nach Beginn der Entwicklung im Ei nicht mehr gedreht werden!



Kennzeichnung der Eier

4.5. Inkubation

Viele Wege führen nach Rom! Das heißt es gibt viele verschiedene Möglichkeiten Schildkröteneier auszubrüten. Um eine möglichst hohe Schlupfrate zu erzielen sind einige Kriterien wichtig:

- richtige Bruttemperatur
- ausreichende Feuchtigkeit in der Luft und im Substrat
- keine Nässe, wie z. B. durch Tropfwasser

Brutapparate

Für eine geplante Zeitigung der Eier ist die Verwendung eines Brut-

apparates unabdingbar. In Frühbeeten oder Gewächshäusern kommt es durchaus vor, dass Eier sich bis zum Schlupf entwickeln. Jedoch ist eine geschlechtspezifische Ausrichtung der Bebrütung so nicht möglich. Im Freigehege entwickeln sich die Embryonen zwar, kommen meist jedoch nicht bis zum Schlupf. Schlechtwetterzeiten und Kälte tun ihr übriges und lassen den Keimling meist absterben. Die Entwicklung kommt nicht zum Abschluss.

Neben der Aquariummethode entwickelten Vinke & Vinke noch eine modifizierte Aquarienmethode, welche sie in ihrem Buch „Vermehrung von Landschildkröten“ beschreiben.

Im Handel gibt es mittlerweile sehr viele verschiedene Brutapparate, die sich unterschiedlich gut zum Inkubieren von Schildkröteneiern eignen.

Zur Zeitigung in der Schildkrötenzucht werden meist Flächenbrüter verwendet, deren Gehäuseunterteil aus Styropor ist, um eine gute Isolation zu gewährleisten. Bei manchen Brutapparaten sind die Deckel aus Styropor und einige Sichtfenster eingebracht. Bei anderen Brütern besteht der komplette Deckel aus transparentem Kunststoff und gibt freie Sicht auf die Brut, ohne den Ablauf zu stö-

ren.

Wichtig ist im Vorfeld, den Brutapparat schon einmal Probe laufen zu lassen. Hierzu gehört auch die Temperatur genau zu überprüfen.



freie Sicht auf die Eier aufgrund des durchsichtigen Deckels

Der Inkubator sollte in einem möglichst ruhigen Raum mit gleichmäßigen Temperaturen stehen.

Brutsubstrate

Bei der Art und Verwendung von Brutsubstraten gehen die Meinungen weit auseinander. Du musst selbst entscheiden, was für dich das richtige Material zum Inkubieren deiner Schildkröteneier ist.

Zum Beispiel:

- Erde-Sand-Gemisch direkt vom Eiablagehügel
- Vogelsand
- Aquarienkies
- Tongranulat
- spezielle Schildkrötenerde aus dem Fachhandel

- Vermiculit oder
- substratfrei auf einem Kunststoffgitter.

Unterbringung der Eier im Inkubator

Bei der Zeitigung der Eier gibt es viele verschiedene Möglichkeiten.

- offen: das heißt, die Eier liegen oben auf dem jeweiligen Brutsubstrat.
- halb offen: Die Eier sind halb im Substrat eingegraben. Hier kommt es manchmal zu Schwierigkeiten durch unterschiedliche Feuchtigkeit im Substrat und in der Luft. Es kann zu Spannungen im Ei kommen und Risse des Eies sind die Folge. Besonders schwierig ist es, wenn mit einem Sprüher nachbefeuchtet werden soll. Dann kann Tropfwasser auf das Ei geraten.
- geschlossen: d. h. die Eier sind vollständig im Brutsubstrat eingegraben. Bei dieser Methode kommen die kleinen Schildkröten erst hervor, wenn sich der Dottersack vollkommen eingezogen hat. Für uns ist dies die natürlichste Art Schildkröten auszubrüten. Allerdings musst du dabei deine Neugier im Zaum halten und dich in Geduld üben.

Rein theoretisch können sich die

Eier im Brutapparat auch berühren. Bei uns liegen die Eier aber ca. 1cm voneinander entfernt im Inkubator. Dies hat den Vorteil: falls doch mal ein Ei schimmelt, dann greift dies nicht gleich auf das Ei nebenan über.

Kunststoffbehälter

Die Unterbringung der Eier mit Substrat ist am einfachsten in Obstplastikschalen, Tiefkühl- oder Heimchendosen zu bewerkstelligen. Letztgenannte sind schon mit Luftlöchern perforiert. Bei den anderen Schälchen musst du noch Löcher stechen (z. B. mit einer erwärmten Nadel), so ist der Feuchtigkeitsaustausch besser möglich.

Achte darauf, dass ausreichend Erde die Eier umschließt, so ist die Temperatur beständiger zu halten. Die Eier liegen dunkel und werden nicht immer wieder durch äußere Einflüsse gestört.

Geschlechtsentwicklung

(Zusammenhang mit der Inkubationstemperatur)

Bei Europäischen Landschildkröten wird das Geschlecht nicht bei der Befruchtung oder Eiablage festgelegt, sondern durch die Höhe der Temperatur während der Zeitigung. Der Züchter ist somit in der Lage das Geschlecht des Tieres zu beeinflussen.

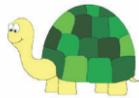
Man geht davon aus, dass es eine

sogenannte Scheitelpunkttemperatur gibt. Sie ist die Schwelle, bei der sich gleich viele männliche und weibliche Schildkröten entwickeln. Liegen die Temperaturen darüber, entwickeln sich mehr weibliche Tiere. Und genauso umgekehrt: Liegen die Temperaturen unter dem Schwellenwert gibt es vermehrt männliche Tiere.

Die Scheitelpunkttemperatur ist bei jeder Art und Unterart verschieden hoch und wird in der Literatur unterschiedlich angegeben. Im Buch von Vinke&Vinke „Vermehrung von Landschildkröten“ findest du Tabellen mit der Inkubationstemperatur und –dauer verschiedener Landschildkrötenarten.

Dauer der Inkubation

Bitte:



Brüte auf Weibchen aus, damit wir dem Geschlechterverhältnis in Gefangenschaft Rechnung tragen.

Eine Zeitigung im Brutapparat entspricht nicht den natürlichen Bedingungen. In der Natur benötigen die Eier sehr viel länger bis zum Schlupf. Aufgrund der hohen Tem-

peraturen ist die Inkubationszeit künstlich verkürzt. Einerseits will man aber mit hohen Temperaturen bebrüten, um eine hohe Weibchenrate zu erzielen. Andererseits möchte man naturnah ausbrüten. Du kommst also in den Zwiespalt zwischen der Höhe der Temperatur und der Dauer der Inkubation.

Um dem gerecht zu werden bebrütet man mit unterschiedlichen Temperaturen in verschiedenen Zeitzonen.

Meist schlüpfen die Europäischen Landschildkröten zwischen 50 und 70 Tagen im Inkubator. Aber auch hier bestätigen Ausnahmen die Regel. Breitrand Schildkröten schlüpfen durchaus auch erstmal nach 80 Tagen.

Bei der Angabe der Temperatur ist die Temperatur im Substrat gemeint. Hierzu wird der Fühler des Thermometers direkt ins Substrat gesteckt.

Wir bebrüten *Testudo hermanni boettgeri* in den ersten beiden Dritteln der Inkubation bei 33° C und später, weil dann die Geschlechtsentwicklung bereits abgeschlossen ist, bei 29,5° C. Du kannst auch mit einer Nachtabsenkung die Eier zeitigen, wie in der Natur.

Unsere Brutmethode

Nach einigem Ausprobieren haben wir uns für folgende Brutmethode entschieden:

Wir bebrüten die Eier von mediterranen Landschildkröten in einem Erde-Gemisch vom Eiablagehügel. Dies hat den Vorteil, dass es das gleiche Substrat ist, in dem die Eier auch gelegt wurden, mit der gleichen Konsistenz und Temperatur. Wir verzichten darauf, es keimfrei zu machen. In Heimchendosen wird 1/3 des Erdegemisches eingebracht. In den ersten Tagen liegen sie noch halboffen, damit die Kontrolle der Befruchtung möglich ist. Dann werden die Eier vollständig mit dem Erdegemisch bedeckt. So können sie sich ohne jegliche Störung entwickeln. Der Vorteil liegt auf der Hand: Alle Schildkröten schlüpfen mit eingezogenem Dottersack. Sie haben den Schlupfvorgang alleine bewältigt und sind nun für das Schildkrötenleben gewappnet.

FAQ: Wie erkenne ich, dass das Ei befruchtet ist?

Bei erfolgreicher Befruchtung:

Von außen:

Nach ein paar Tagen sieht man oben am Ei einen weißen Fleck. Dieser breitet sich zur sogenannten „Zigarrenbinde“ aus. Bei fortschreitender Entwicklung erscheint das gesamte Ei schneeweiß. Es ist geruchsneutral.

Von innen:

Damit du feststellen kannst, ob

das Ei befruchtet ist, kannst du es mit einer Taschenlampe durchleuchten. Wenn das Ei befruchtet ist, sieht man schon nach ca. 2 Wochen etwas Rötliches durchscheinen und eventuell sind schon die ersten Blutgefäße erkennbar. Ein dunkler Fleck deutet auf einen Embryo hin.

Vorsicht: Auf keinen Fall das Ei dabei drehen! Bitte halte deine Neugierde im Zaum und störe den Keimling nicht zu oft in seiner Entwicklung. Gerade im letzten Drittel kann sich das negativ auswirken.

Ohne Befruchtung:

Das Ei fängt eventuell zu stin-



unbefruchtetes Ei

ken an und könnte auch platzen. Manchmal fühlt es sich leichter an, weil der Inhalt vertrocknet ist. Das Ei sieht auch dunkler aus und nicht reinweiß.

Luftfeuchtigkeit

Die Luftfeuchtigkeit im Brutapparat sollte zwischen 70 und 85% liegen oder höher. Besonders wenn du mit einer Nachtabsenkung inkubierst wirst du feststellen, dass die Luftfeuchtigkeit durch die niedrige Temperatur nachts höher ist.

Falls nur wenige Eier inkubiert werden, kannst du durch zusätzliche Wasserschalen die Luftfeuchtigkeit erhöhen.

Wichtig ist, dass anfallendes Kondenswasser nicht auf die Eier tropfen kann. Zudem ist Schimmelbildung zu vermeiden.

Am Ende der Inkubationszeit solltest du die Luftfeuchtigkeit noch mal erhöhen, um den Schlupf zu unterstützen. Ab dem 55. Tag befeuchte das Substrat vermehrt. Dies erleichtert dem Schlüpfling das Schlüpfen.

4.6. Probleme

Schwierigkeiten beim Schlupf

- Embryo zu schwach: Die Schildkröte sollte den Schlupf nach Möglichkeit alleine schaf-

fen. Tiere die hierzu Hilfe benötigen, weil sie zu schwach sind, bleiben oft ihr ganzes Leben „Kümmelinge“.

- Eventuell durch zu trockene Inkubation kann die Schildkröte das Ei nicht durchbrechen.
- Zu früher Schlupf: Dottersack ist noch nicht eingezogen

Keine Entwicklung im Ei

- Das Ei ist unbefruchtet.
- Durch eine Drehung des Eies nach Beginn der Embryonalentwicklung hat die Entwicklung stagniert und letztlich zum Absterben des Embryos geführt.
- ungünstige Temperaturen

Risse im Ei

- Feuchtigkeit zu hoch, bzw. unterschiedlich in der Luft und im Substrat, so dass es zu Spannungen kommt
- Tropfwasser, welches direkt auf das Ei tropft (evtl. Kondenswasser)

4.7. Schlupf

Jetzt kommt der wohl schönste Moment: Ein Schildkrötenbaby schlüpft. Der Schlupfvorgang kann mehrere Stunden bis Tage dauern. Mit der Hornschwiele (Eizahn) ritzt das Baby das Ei im Inneren auf. Zuerst kommt der Kopf

zum Vorschein. Der Schlüpfling liegt quergefaltet im Ei, streckt sich und sprengt so die Schale weiter auf. Mit den Beinen hilft der Kleine nach. Dies schafft er ganz alleine. Nach dem Schlupf streckt er sich vollständig aus. Der Panzer ist jetzt noch weich, meistens leicht „verschoben“ und biegsam, bereits nach wenigen Wochen ist er aber ausgehärtet.

Jetzt ist es da: Das Wunder der Natur! Eine vollständig entwickelte (noch etwas erschöpfte) Schildkröte!

Erstversorgung des Schlüpf- lings

Im Inkubator:

In der Regel kommt bei geschlossener Inkubation der Schlüpfling mit bereits geschlossener Bauchdecke nach oben. Ist der Dottersack allerdings noch nicht resorbiert, dann setze ich den Kleinen in eine Schale mit feuchtem Küchenkrepp, bis er vollständig eingezogen ist. In dieser Zeit stets feucht halten.

Setze die Jungtiere in eine flache Wasserschale. Dort können sie Flüssigkeit zu sich nehmen.

Sobald die Bauchdecke geschlossen ist, kommen die Schlüpflinge ins Freigehege.

Wenn der Dottersack aufgebraucht ist, fängt der Schlüpfling zu fressen

an. Die Nahrungsaufnahme beginnt meistens nach 3 – 8 Tagen.

Gewicht eines Schlüpfings

Die neuen Erdenbewohner sind unterschiedlich schwer. Es gibt Winzlinge von 4 g und auch Schwergewichte von 20 g. Dies ist auch von der Art abhängig.



Schlupfvorgang

5.0. Aufzucht

Mit dem Schlupf ist die erste Hürde im Leben einer Europäischen Landschildkröte geschafft.

Gerade das erste Jahr ist sehr wichtig. Anfängliche Haltungsfehler können sich später negativ auswirken. Durch eine möglichst naturnahe Aufzucht können sich robuste und widerstandsfähige Schildkröten entwickeln.

Bereits vor dem Schlupf solltest du alles bereitstellen, um die Kleinen gut unterbringen zu können.

Ein guter Züchter behält seine kleinen Nachzuchten und gibt sie erst nach der ersten Winterstarre ab. So bekommst du kleine widerstandsfähige Schildkröten.

5.1. Unterbringung

Allgemein

Zu Beginn des Schildkrötenlebens genügen ein paar Quadratmeter Gehegefläche im Frühbeet und im Außenbereich. Wähle die Fläche nicht zu groß, sonst findest du die kleinen Schildkröten nicht mehr. Die Größe des Geheges wird der Größe und der Anzahl der Tiere angepasst. Es wächst im Laufe des Lebens der Schildkröten mit und wird dementsprechend erweitert.

Beachte, dass bei Starkregen das

Wasser schnell abfließen kann. Mit einer Drainageschicht kannst du dies unterstützen. Der Innenbereich sollte nicht tiefer liegen wie der Außenbereich, um eine Überschwemmung im Frühbeet zu vermeiden.

Bis die Bauchdecke geschlossen ist, verbleiben die Schlüpflinge im Inkubator. Da wir „geschlossen“ inkubieren, d. h. die Eier sind komplett vom Substrat verdeckt, kommt es kaum mehr vor, dass der Dottersack noch nicht eingezogen ist. Bei geschlossener Bauchnaht werden die Winzlinge ins Gewächshausgehege überführt. Dort können sie von Anbeginn an bei sonnigem Wetter das angrenzende Freigehege mitnutzen, welches gut besont sein sollte.

Schütze die Kleinen auf jeden Fall vor Fressfeinden, wie z. B. Raubvögel, mit einem Gitter oder Netz. Du kannst auch im Gehege ca. 20cm tief in der Erde zur Sicherheit ein Gitter auslegen. So machst du es Nagetieren nahezu unmöglich an die Schildkrötenbabys zu kommen.

Schütze deine Tiere auch nachts indem du sie ins Frühbeet einsperrst und somit vor Nagern etc. schützt.

Bodengrund / Gestaltung des Geheges

Die Jungtiere meiden offene Flächen, um sich instinktiv vor Fressfeinden zu schützen. Ein ausdauerndes Sonnenbaden wie die Großen es tun wird kaum gezeigt. Durch diese versteckte Lebensweise siehst du sie meist nur zum Fressen und dann verkriechen sie sich wieder, wie in der freien Natur, im Gestrüpp und im feuchten Bodengrund. In der Anfangszeit schlafen die Kleinen häufig noch vergraben im Substrat. Deswegen muss dem Bodengrund besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

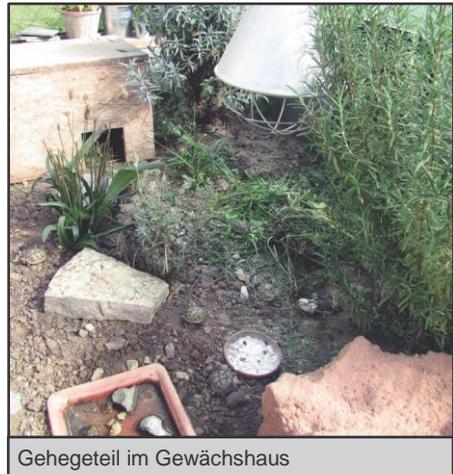
Wie bei den erwachsenen Tieren verwendest du am besten lockere, grabfähige und selbstverständlich ungedüngte Gartenerde. Alternativ bietet sich Maulwurfserde an. Der Fachhandel bietet mit „Floraton 3“ eine spezielle Schildkrötenerde. Du bringst die Erde im Schlafhaus aus und hältst sie immer schön feucht, aber nicht nass. Sprühen allein reicht oft nicht aus, denn dies benetzt nur die Oberfläche. Besser ist es zu gießen, aber bitte vermeide Staunässe. Unter einer lichten Decke Stroh oder Spaghnummoos fühlen sich die kleinen Schildkröten sicher. Spaghnummoos kannst du im Fachhandel erwerben. Dieses hält die Feuch-

tigkeit besonders gut. Bei uns haben wir aber gute Erfahrungen mit Stroh gemacht. Bisher hat sich keine Schimmelbildung gezeigt. Wir schütteln das Stroh hierzu täglich etwas auf.

Merke:



Bodengrund immer feucht, aber nicht nass halten!



Gehegeteil im Gewächshaus

Von einer Haltung im Terrarium rate ich dir dringend ab. Von einer artgerechten Haltung ist dies meines Erachtens meilenweit entfernt. Wenn du die Vorteile der Freilandhaltung hier liest, dann wird es deutlich. Ein großer Vorteil der Außenhal-

tung ist sofort ersichtlich. Die Tiere können im Frühbeet mit der nötigen Technik verbleiben und werden nicht immer hin und her getragen. Dies ist deutlich stressfreier für die Jungtiere.

Im Frühbeet und im Außengelände sollte der Boden griffig für die Schildkröten sein. Es gibt Teilbereiche mit Erde, Steinen oder auch mit kleinen Grünflächen. Die Kleinen fühlen sich besonders wohl, wenn ihnen viele Verstecke bzw. Schattenplätze angeboten werden. Sie können Schutz unter Pflanzen, Wurzeln, Steinen, Stroh etc. finden. Als kleine Unterschlüpfen bieten sich auch halbierte Tontöpfe an.

Gestalte einen Abenteuerspielplatz für die Kleinen!

Auf einen Blick:

- Hochwertiges Frühbeet oder Gewächshaus
- Automatischer Fensteröffner
- Schlafhaus mit Deckelheizung
- Abdeckung zum Schutz vor Fressfeinden
- Zusätzliche UV-B Versorgung durch eine Lampe
- Wärmelampe
- Lockerer Bodengrund im Schlafhaus
- Trittfester Bodengrund im Frühbeet und im Außenbereich
- Strukturierung des Geheges
- Ausreichende Bepflanzung (Versteckmöglichkeiten, Schattenplätze)
- Wasserschale
- Sepiaschale zur Calciumversorgung



Freigehege Kindergarten

Aufzuchtboxen

Alternativ zur Freilandhaltung kann man die kleinen Nachzuchten auch in Aufzuchtboxen unterbringen.

Die Kunststoffbox steht im Gewächshaus oder in einem Frühbeet. Sie kann bei schönen sonnigen Wetter ins Freie getragen werden. Stelle die Box halbsonnig auf, um eine Überhitzung zu vermeiden. Der Sonnenstand wandert im Laufe des Tages.

Die Substrattiefe sollte mindestens 10 cm und mehr betragen.

FAQ: Welche Unterbringung ist besser: Im Frühbeet mit Freigehege oder in einer Aufzuchtbox?

Du musst schauen, welche Gegebenheiten du den Schildkröten bieten kannst. In unserem Fall verfügen wir über ein Gewächshaus mit der nötigen Technik mit angrenzendem Freigehege. Dies ist die stressfreieste Unterbringung.

In einer Aufzuchtbox, die bei schönem Wetter in die Sonne gestellt wird, bekommen die Kleinen auch das nötige UV-B Licht. Das Hin- und Hertragen ist allerdings ein bisschen ungünstig.

In beiden Unterbringungsmöglichkeiten muss auf jeden Fall an kalten, trüben Tagen mit einer Licht- und Wärmequelle die Haltung unterstützt werden.

5.2. Ernährung

In den ersten Lebenstagen ernähren sich die kleinen Schlüpflinge noch von ihrem Dottersack. Nach einigen Tagen nehmen sie ihre erste Nahrung zu sich und trinken ausgiebig. Dies kannst du unterstützen, indem du die Babys in lauwarmen Wasser badest, damit sie ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen. Achte darauf, dass der Wasserstand nur bis zum Bauchpanzer reicht und nicht höher.

In einer Wasserschale mit Steinchen können die kleinen Schildkröten gefahrlos ihren Wasserhaushalt selbständig stabilisieren. Wasser sollte immer zur Verfügung stehen.

Vorsicht:

Bitte die Wasserstelle so gestalten, dass die Kleinen nicht ertrinken!



Trink- und Bademöglichkeit

Die Jungtiere sollen langsam und gleichmäßig heranwachsen. Fehler in der Ernährung wirken sich aufgrund des geringen Körpervolumens massiv aus. Es kommt zu Dampfaufzuchten und teilweise irreparablen Schäden. Diese Tiere sind für ihr Alter viel zu groß, höckerig gewachsen und haben

eventuell auch Schäden an den Organen. Häufig zeigt sich durch Fehlernährung ein ungenügender Abrieb des Schnabels. Damit es nicht soweit kommt, ist auf eine artgerechte, abwechslungsreiche und rohfasergehaltige Fütterung zu achten.



zu schnell und höckerig gewachsene Schildkröte



schön gewachsenes Jungtier

Die Ernährung ist vergleichbar mit den adulten Tieren. Wildkräuter, Blüten und Kräuterheu stehen auf dem Speiseplan. Die kleinen Schildkröten können sich ihre Portion vom ganzen Blatt abrupfen und ein Kleinschneiden der Nahrung ist nicht nötig. Kräuterheu kannst du über die Wildpflanzen streuen.

Wichtig ist zusätzlich auf ausreichende Calciumversorgung zu achten. Bei uns liegen kleine Stücke Sepiaschale im Gehege und auch geriebene Sepiaschale in einem kleinen Schälchen.



selbständige Calciumaufnahme durch gemahlene Sepia

FAQ: Wieviel soll ich füttern?

Dies richtet sich nach der Anzahl und der Größe der zu betreuenden Schildkröten. Bei Selbstversorgung ist eine Überversorgung nur schwer möglich. Die Schildkröten müssen sich ihr Futter selbst erarbeiten. Anders sieht es aus, wenn du zufütterst. Wenn ständig Futter übrig bleibt, dann kannst du die Futtermenge reduzieren. Bitte entferne verdorbenes Futter sofort.

FAQ: Soll ich das Futter für die kleinen Schildkröten zerkleinern?

Nein, bereits ganz kleine, wenige Tage alte Schlüpflinge können sich ihr Futter selbst abrupfen.

5.3. Temperatur

Die Körpertemperatur wird von äußeren Faktoren beeinflusst. Ein kleiner Körper heizt sich schnell auf, aber kühlt auch dementsprechend aus. Durch das geringe Körpervolumen ist der Kreislauf noch nicht so stabil, wie bei den adulten Tieren. Denke deswegen unbedingt an Schattenplätze. Als Überhitzungsschutz bietet sich der Einsatz eines Fensterhebers im Frühbeet an.

Bei zu geringer Sonneneinwirkung unterstütze die Schildkröte mit einem Strahler unter dem es ca. 40° warm sein sollte. Achte aber darauf, dass kein glatter Untergrund unter der Lampe liegt. Wenn die Kleinen auf den Rücken fallen, können sie sich sonst nicht umdrehen. Eine Umgebungstemperatur von ungefähr 20° C ist angemessen für eine gesunde Entwicklung. Die Schildkröten können bei unterschiedlichen Wärmazonen selbst entscheiden, wo sie sich aufhalten möchten. Für eine Unterbringung im Garten benötigst du ein hochwertig-

ges Frühbeet oder ein Gewächshaus mit der nötigen Technik. Alltop-Stegplatten und eine gute Beleuchtung sorgen für die nötige UV-B Versorgung der Kleinen. Ein Frühbeet erwärmt sich schnell, deswegen sollte der Wärmestrahler mit Thermostat geregelt sein, um eine Überhitzung zu vermeiden.

Denke daran, dass immer eine Mindesttemperatur von 15° Celsius erreicht sein muss. Wenn es draußen zu kalt ist oder es stark regnet, bleiben die Kleinen im Frühbeet mit Beleuchtung und der benötigten Wärme. Natürlich werden die Beleuchtung und die Temperatur dem Jahreszyklus angepasst.

In einem Schlafhaus kannst du mit einer Deckelheizung für die nötigen Nachttemperaturen sorgen.

5.4. Überwinterung

In der freien Natur finden die Jungtiere die gleichen klimatischen Bedingungen vor, wie die adulten Tiere. Von daher ist es ganz natürlich und unabdingbar, dass auch kleine Europäische Landschildkröten in die Winterstarre gehen. Diese dauert genauso lange wie bei den erwachsenen Schildkröten.

Sie bereiten sich wie alle Europäischen Landschildkröten bei naturnaher Haltung selbständig im

Frühbeet auf die Kältestarre vor. Wenn die Winterstarre nicht ermöglicht wird, dann wachsen die Winzlinge viel zu schnell, werden anfällig für Krankheiten und auch der Panzer verändert sich. Es gibt nur eine einzige Ausnahme: Bei Krankheit darf eine Schildkröte nicht starren.

Es liegt in unseren Händen der Schildkröte ein Leben zu bieten, welches sich die Natur zum Vorbild nimmt. So steht einem langen Schildkrötenleben nichts mehr im Wege.

Aufgrund der analogen Haltung juveniler und adulter Schildkröten findest du nähere Informationen in den entsprechenden Kapiteln.



6.0 Überwinterung

6.1.

Begriffsbestimmung

Gleich zu Beginn:

Wie heißt es nun eigentlich richtig?

- Winterstarre/Kältestarre,
- Hibernation,
- Winterruhe oder
- Winterschlaf?

Es gibt da nämlich Unterschiede:

Winterschlaf

Winterschlaf können ausschließlich gleichwarme Tiere halten. Gleichwarme Tiere erhalten ihre Körpertemperatur durch die Aufnahme von Nahrung, aus der sie Energie gewinnen. Die Körperfunktionen werden im Winterschlaf stark reduziert. Das Tier kann bei zu niedrigen Temperaturen aus dem Winterschlaf erwachen. Diese Fähigkeit hat z.B. der Igel.

Winterruhe

Auch die Winterruhe können nur gleichwarme Tiere halten. Im Gegensatz zum Winterschlaf reduzieren sich hier die Funktionen, wie Herzschlag, Atmung und Stoffwechsel kaum, also vergleichbar mit dem „normalem Schlaf“. Sie beziehen ihre nun benötigte Energie aus den Reserven, die sie vorher angefressen haben. Sie können auch aufwachen und auf ihre

Vorräte zurückgreifen, wie z. B. der Braunbär oder das Eichhörnchen.

Winterstarre - Kältestarre-Hibernation

Europäische Landschildkröten gehören zu den Reptilien. Sie können als wechselwarme Tiere ihre Körperwärme nicht selbst regulieren, sondern holen sich die benötigte Wärme aus der Umgebung. Sie passen ihre Körpertemperatur der Umgebungstemperatur an. Sinken die Temperaturen, dann reduzieren sich der Stoffwechsel, der Herzschlag und die Atmung auf ein Minimum. Sie fallen in eine Starre und sind dabei nur sehr eingeschränkt fähig, sich zu bewegen. Der Fachbegriff hierzu heißt „Hibernation“.

Nun verstehst du, dass wir Schildkröten im Winter nicht schlafen, sondern „starren“.

Der fachlich richtige Begriff ist demnach Winterstarre, Kältestarre oder Hibernation!

(Quelle: Wikipedia)

6.2. Begründung

Warum sollen wir denn überhaupt eine Winterstarre halten?

Ich kann dir sagen, ich bin richtig froh, ein Reptil zu sein, besonders eine Europäische Landschildkröte. So habe ich nämlich einmal im Jahr die Möglichkeit, eine Auszeit

zu nehmen - die Winterstarre. Aufgrund des geringen Nahrungsangebotes, der niedrigen Temperaturen und der mangelnden Sonneneinstrahlung in unserem ursprünglichen Lebensraum entspricht dies unserem natürlichen Jahreszyklus. Auch in Menschenobhut ist es wichtig, dass du uns dies ermöglichst. Damit nichts schief geht, werde ich dir hier erklären, wie du es richtig machst. Ich bin schließlich auch noch da und helfe dir dabei. Hab also keine Angst und gönne mir und meinen gepanzerten Freunden diese wichtige Zeit im Jahr. Vielleicht ist es dir suspekt, dass Schildkröten die Winterzeit auf diese Art und Weise überdauern können. Doch bei artgerechter Haltung und richtiger Vorbereitung ist die Winterstarre für uns von unschätzbarem Wert. Diese passive Phase ist für uns genauso wichtig, wie die Aktivphase in den wärmeren Monaten. Du darfst aber auf keinen Fall die Starre ausfallen lassen, nur weil du dir unsicher bist. Wir brauchen die Hibernation für eine gesunde Entwicklung.

Ich gebe zu, es kann schon mal Schwierigkeiten in der Kältestarre geben, aber meistens aufgrund falscher Vorbereitung, falscher Überwinterung oder bei Krankheit. Damit dir das nicht passiert, habe ich mal alles zusammengefasst,

was ich so weiß, damit die Winterstarre gut läuft. Du wirst sehen, es ist gar nicht schwer.

Denke immer daran:

Ohne Winterstarre erleiden wir auf Dauer Schäden. Wir können krank werden, z.B. durch zu schnelles Wachstum, Höckerbildung oder Verfettung.

Durch eine optimale Überwinterung werden wir im Frühjahr viel robuster, widerstandsfähiger, aktiver und deutlich gesünder. Schildkröten, die ausschließlich im Terrarium gehalten wurden, zeigen eine nicht so kontrastreiche, „wächserne“ Färbung des Panzers.

Stell' dir vor:

Bei weiblichen Schildkröten kann das Auslassen der Winterstarre sogar zur Unfruchtbarkeit führen. Jungtiere wachsen ohne Hibernation ununterbrochen, mutieren dabei zu Dampfaufzuchten und werden dadurch häufig krank.

Deswegen noch einmal:



Bitte gebe uns die Möglichkeit zur Winterstarre!

6.3. Vorbereitung der Winterstarre

6.3.1. Allgemeine Voraussetzungen

Einige Voraussetzungen müssen allerdings schon erfüllt werden, damit wir in die Winterstarre gehen können.

Die wichtigste Voraussetzung hatte ich dir schon genannt:

- Nur gesunde Schildkröten dürfen starren!
- Unabhängig von Alter und Größe der Tiere halten alle eine Winterstarre, auch Schlüpflinge. Diese Winzlinge können durchaus 3-4 Monate starren. Im natürlichen Habitat würden sie das auch tun. Somit gibt es für mich keinen Grund, junge Schildkröten nicht starren zu lassen.
- Zudem muss der räumliche Platz gegeben sein, in dem wir in Ruhe starren können.

Zu den verschiedenen Möglichkeiten komme ich später, jedoch ist es wichtig:

Unabhängig von der Art der Überwinterung müssen zwei Komponenten erfüllt werden:

- konstante Temperatur (4-6° C) und

- ausreichende Luftfeuchtigkeit (70-80 %)

6.3.2. Entwurmung

Am besten lässt du uns bereits im Juli auf Parasiten untersuchen. Wenn deutlicher Wurmbefall festgestellt wurde (hochgradiger Befall), ist eine Entwurmung nötig. Und meist auch nur dann. Bei mittelgradiger Verwurmung wird häufig nur dann entwurmt, wenn die Schildkröte Krankheitssymptome zeigt. Es gibt unabhängige Institute, die den Kot schnell und kostengünstig untersuchen. Sie bestimmen, ob die Schildkröte niedrig-, mittel- oder hochgradig verwurmt ist und geben Empfehlungen an den zu behandelnden Tierarzt weiter.

Der Schildkrötenstoffwechsel ist deutlich langsamer, als bei einem Säugetier, deswegen entwurmt man nicht mal einfach so. Dies ist für unseren Organismus sehr belastend.

Wichtig:

Die Entwurmung muss rechtzeitig vor der Winterstarre erfolgen, so dass das Medikament vollständig ausgeschieden werden kann. Das vollkommene Ausscheiden des Entwurmungsmittels dauert bis ca. 6 Wochen bei normaler Stoffwechselfunktion.

Erst dann, und wenn die Schildkröte nach erneuter Kotuntersuchung ohne auffälligen Befund ist, kannst du mit der eigentlichen Einleitung der Winterstarre beginnen.

FAQ: Wie bekomme ich eine Kotprobe?

Du badest uns einfach in warmem Wasser. Meist geben wir dann Kot ab. Der Vorteil im Wasser ist, dass der Kot frisch und sauber ist. Eintrockneter Kot ist für eine Kotuntersuchung ungeeignet. Zur Untersuchung wird der Kot benötigt, nicht die Urate. Am besten den Kot von drei aufeinanderfolgenden Tagen sammeln und in einem gut verschließbarem Kotröllchen zur Untersuchung schicken. Wenn wir in einer Gruppe leben, dann kannst du auch eine Sammelprobe abgeben. Wenn nämlich innerhalb der Gruppe ein Tier hochgradig verwurmt ist, dann sind die anderen Tiere meist ebenso verwurmt. In diesem Fall wird die ganze Gruppe entwurmt.

FAQ: Wann darf ich spätestens vor der Winterstarre entwurmen?

In der Regel wird vor der Winterstarre nicht mehr entwurmt. Die Schildkröte benötigt bei aktivem Stoffwechsel 6 Wochen, bis das

Entwurmungsmittel vollständig ausgeschieden ist. Wenn später entwurmt wird, kann es sein, dass die Schildkröte sich in der Winterstarre vergiftet.

6.3.3. Wiegen

Vor der Winterstarre wird bei uns jedes Tier gewogen. Hier hat sich eine präzise Waage bewährt (Digitale Küchenwaage mit 0,5 Gramm-Messschritten).



Ein Wiegen während der Winterstarre ist auf jeden Fall eine Störung für uns. Andererseits ist es nur dadurch möglich, kurz den Gesundheitszustand der Schildkröten zu überprüfen und bei evtl. Problemen die Winterstarre abubrechen.

Wir werden nur einmal in der Winterstarre zur Kontrolle gestört. Manche Halter kontrollieren alle vier Wochen, andere gar nicht. Dies muss jeder selbst für sich entscheiden. Bei uns wird gleichzeitig kontrolliert, ob alles soweit in Ordnung ist, sich z.B. keine Sepsis

oder vielleicht Schimmel im Substrat gebildet hat.

Wenn alles in Ordnung ist, steht der weiteren Winterstarre nichts im Weg.

Unabhängig davon, wo wir überwintert werden (mit Ausnahme bei der Frühbeetüberwinterung), möchten wir gerne in einer Überwinterungsbox starren.

6.3.4. Vorbereitung im Frühbeet / Gewächshaus

Bei uns leben alle Schildkröten im Freigehege. Wir registrieren dadurch die verkürzte Tageslänge, die nachlassende Intensität der Sonne und besonders auch die kühlen Nachttemperaturen. Wir bereiten uns selbstständig auf die Winterstarre vor, entleeren den Darm und nehmen vermehrt Flüssigkeit zu uns. Bitte bade uns nicht, das können wir ganz alleine. Da es bei uns in Deutschland kälter als im natürlichen Lebensraum der Schildkröten ist, gilt es, durch ein gut isoliertes Frühbeet und der nötigen Technik den Beginn der Winterstarre hinauszuzögern und nach hinten zu verlagern. Falls es also im September schon zu kalten Nächten kommen sollte, dann macht es Sinn, die Vorbereitung der Winterstarre noch hinauszuzögern. 12 bis 15° C sollte es schon in der Nacht noch haben. So kön-

nen wir länger im Herbst aktiv sein, fressen und die schönen Sonnenstunden genießen. Beginne also mit der Vorbereitung erst im Oktober.

Die eigentliche Winterstarre findet je nach Wetterlage im November oder manchmal auch erst im Dezember statt.

Wie geht es denn nun mit der Winterstarre?

So läuft es bei uns im Frühbeet ab: Mitte Oktober bzw. je nach Witterung werden die Strahler im Frühbeet jede Woche um eine Stunde zurückgeschaltet, so dass bis Mitte



Winterimpression



Abdeckung des Frühbeetes

oder Ende November die Lampen nur noch 2 Stunden brennen. Auch die Nachttemperatur wird wöchentlich um 2° C verkürzt, so dass nun in der Nacht ein Wert von ca. 5-6° C ist. Durch dieses Verkürzen der Brenndauer der Lampen und somit gleichzeitiges Absenken der Temperaturen (vor allem der Nachttemperaturen) fangen wir an, uns auf die Winterstarre vorzubereiten. Das heißt, wir werden zunehmend träger, fressen nur noch wenig bis gar nicht.

Durch anhaltend schöne Herbsttage kann sich dieser Plan durchaus nach hinten verlagern. Oft ist es durch höhere Außentemperaturen und die Sonneneinstrahlung im Frühbeet sehr viel wärmer und durch die gute Isolierung des Frühbeetes auch dementsprechend in der Nacht. Mache dir da keinen Kopf: Dann fängt die Starre eben später an. Wir haben Zeit.

Auch wenn wir nun kaum mehr Hunger haben, solltest du Futter so lange anbieten, wie wir fressen möchten. Keinesfalls das Futter einfach weglassen. Ich möchte nicht schon wochenlang hungern, bis ich dann in die Starre falle. Irgendwann hören wir schon selbstständig mit dem Fressen auf. Der Eine früher, der Andere später. Wir wissen das selbst ganz genau. Mit dem Wasser ist es ganz genauso. Bitte stelle es zur Verfügung, bis

du mich in die Überwinterungsbox legst.

Selbstständig können die Schildkröten entscheiden, wann sie aufhören zu fressen und sich letztlich vergraben. Bei der Frühbeetüberwinterung mit Überwinterungsgrube bleiben die Schildkröten gleich da, wo sie sind.

Wenn die Temperaturen dann nicht mehr ansteigen (vor allem die Nachttemperaturen) und die Schildkröten ca. eine Woche nicht mehr auftauchen, ist der richtige Moment, die Schildkröten in die Überwinterungsbox umzusetzen.

Wir sind aber alle verschieden. Also bekomme nicht gleich Panik, wenn mal eine länger braucht, bis sie zur Ruhe kommt, denn dies kann von Tier zu Tier sehr unterschiedlich sein. Männchen sind meist länger aktiv als die weiblichen Schildkröten.

FAQ: Soll ich die Schildkröte vor der Winterstarre baden?

Häufig kannst du in der Vorbereitungszeit beobachten, dass wir ausgiebig baden. Baden unterstützt die Wasseraufnahme. Zwangsbaden ist aber nicht notwendig und stresst uns nur unnötig. Es sollte schon gar nicht in dem Glauben gebadet werden damit den Darm zu entleeren. Dies ist nicht nötig. Früher hat man die Schildkröten „leergebadet“. Mittler-

weile weiß man, dass es besser ist, wenn Restbakterien im Darm vorhanden sind, die im Frühjahr ihre Arbeit wieder aufnehmen können.

Bei uns werden nur Schildkröten gebadet, die z.B. mit der Niere Probleme haben. So kann die Wasseraufnahme unterstützt werden. Auch noch sehr kleinen Schildkröten wird bei uns diese Möglichkeit geboten.

FAQ: Meine Schildkröte will aber einfach nicht starren, und nun?

Es kann verschiedene Ursachen haben, wenn die Schildkröte nicht starrt. Wichtig ist natürlich zu wissen: Ist sie gesund? Wurde sie bei Bedarf richtig entwurmt? Stimmen die Temperaturen, sind vor allem die Nachttemperaturen niedrig genug? Bei einer Kühlschranksüberwinterung: Hat das Substrat die erforderliche Temperatur? Hat die Schildkröte die benötigte Ruhe oder wird das Tier ständig ausgebuddelt? Handelt es sich um ein Weibchen, die vielleicht nicht alle Eier gelegt hat?

Wochenplan zur Einwinterung im Terrarium		
	tagsüber	nachts
	Beleuchtungsdauer / Temperatur	Temperatur
1. Woche	10 Stunden / 20° C	15° C
2. Woche	8 Stunden / 20° C	12° C
3. Woche	6 Stunden / 17° C	10° C
4. Woche	4 Stunden / 17° C	10° C
5. Woche	3 Stunden / 15° C	8° C
6. Woche	2 Stunden / 10° C	6° C

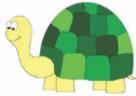
6.3.5. Vorbereitung im Terrarium

Leider hält sich immer noch hartnäckig das Gerücht, dass wir in den sogenannten Übergangszeiten in einem Terrarium leben sollten.

Ich sage euch eines:

Merke:

Der Name ist doch Programm:
Es heißt: ÜBERGANGSZEIT!



Wie soll ich denn einen Übergang erleben, wenn ich in ein warmes Terrarium gesteckt werde?

Manchmal gibt es aber auch Gründe, die einen Terrariumaufenthalt unumgänglich machen, wie z.B. Krankheit. Wenn ich dann wieder gesund bin, kann ich für die Winterstarre vorbereitet werden. Im Terrarium ist die Einleitung der Winterstarre schwieriger als im Frühbeet.

Falls ich vorher noch in einem Freigehege untergebracht war, dann fährt mein Stoffwechsel im Terrarium nun vielleicht wieder leicht nach oben. Ich schreibe dir hier mal einen ungefähren Wochenplan auf, mit dem du die Starre einleiten kannst. Denke an die niedrigen Temperaturen in der Nacht. Sie sind mit ausschlaggebend, dass ich starren kann. Es ist

nicht ganz einfach, im Terrarium diese niedrigen Temperaturen zu gewährleisten.

Am wohlsten fühlen wir uns, wenn im Terrarium der Herbst nachgehakt wird. Du kannst uns auch schon Laub zur Verfügung stellen, dann können wir uns darunter einbuddeln.

6.4. Überwinterungsbox

Erst wenn wir uns eingegraben haben und ca. eine Woche nicht mehr hervorkommen, kannst du uns in die Überwinterungsbox überführen.

Wir überwintern in mit Laub abgedeckter Erde. Setze uns auf lockere, ungespritzte und ungedüngte Gartenerde. Lehmartige Gartenerden eignen sich nicht. Blumenerde aus dem Handel beinhaltet fast immer Dünger und ist deswegen nicht zu verwenden. Mittlerweile gibt es aber auch schon spezielle Schildkrötenerden im Fachhandel.

Die Erde sollte feucht, aber keinesfalls nass gehalten werden. Durch diese Feuchtigkeit trocknen wir während der Winterstarre nicht aus und halten unser Gewicht. Häufig ist dann keine, bis nur geringe Gewichtsabnahme zu verzeichnen. Deswegen kontrolliere die nötige Feuchtigkeit immer wieder. Leichter ist dies evtl. auch zu halten, wenn auf die Box teilweise

ein feuchtes Handtuch gelegt wird. Wenn du dich nicht auf dein Gefühl verlassen möchtest, dann kannst du auch mit technischen Mitteln die Feuchtigkeit messen.

Wir graben uns selbstständig ein und schaffen uns eine Lufthöhle vor dem Kopf. Zum Abschluss decke uns mit Buchenlaub zu. Auch hier tickt bei uns jeder anders. Die Vierzehenschildkröten graben sich teilweise so tief ein, dass sie am Boden der Plastikbox kratzen! Wir Griechen sind da anders, doch auch hier gibt es Unterschiede. Manche von uns liegen oben auf dem Substrat, andere tauchen ab. Eben jeder so, wie er es mag. Nachgefeuchtet wird bei uns mit einer kleinen Gießkanne oder einem Wassersprüher mit kaltem Wasser.

Eine Ausnahme bildet die Vierzehenschildkröte. Sie wird trocken überwintert, jedoch auch nicht vollkommen trocken.

Bei uns verlieren die Schildkröten gar kein oder kaum Gewicht. Teilweise ist sogar eine minimale Gewichtszunahme zu erkennen, was auf die richtige Überwinterungstemperatur und die Aufnahme von Feuchtigkeit aus dem Überwinterungssubstrat zurückzuführen ist. Die adulten Schildkröten liegen alleine in einer Plastikbox mit den Maßen 60 x 40 x 40 cm. So stören sie sich nicht gegenseitig. Wir



lockere, ungedüngte Gartenerde als Überwinterungssubstrat



Buchenlaub als Abdeckung

kleineren Schildkröten überwintern mit mehreren Tieren zusammen. Die Box ist sogar noch größer, je nachdem wie viele Schildkröten wir sind. Bitte wähle sie deswegen nicht zu klein, damit die Temperatur und die Feuchtigkeit besser gehalten werden können.

Es gibt bei uns so große „Brummer“, wie unseren „Luzifer“. Er ist ein adultes Breitrandmännchen. Er ist so groß, dass er nicht in eine normale Box passt. Deswegen überwintert er in einer schwarzen Mörtelwanne. Diese Wannen riechen am Anfang etwas streng und wurden im Vorfeld bereits einige

Zeit „ausgedünstet“.

Bei der Auswahl des Laubes ist darauf zu achten, dass der Gerbsäureanteil nicht so hoch ist, deswegen sind z.B. Walnussblätter nicht geeignet.

Das Laub von Obstbäumen, z.B. vom Apfelbaum, klebt zusammen, wenn es feucht gehalten wird, und eignet sich deswegen auch nicht. Alternativ kann auch Spaghnummoos zum Abdecken verwendet werden. Es lässt sich gut feucht halten und schimmelt nicht.

FAQ: Wie feucht soll die Überwinterungserde sein?

Wenn man von feuchter Erde spricht, dann meint man definitiv keine nasse Erde. Du kannst es dir so vorstellen: Wenn du einen neuen Sack Blumenerde öffnest und hineinfasst, dann spürst du, wie feucht ungefähr mein Substrat sein sollte. Ich möchte also keinen Schwimmkurs in meiner Überwinterungsbox absolvieren, sondern nur in feuchter Erde starren. Falls du dir unsicher bist, dann kannst du die Feuchtigkeit mit einem Hygrometer nachmessen.

FAQ: Was soll ich tun, meine Schildkröte verbuddelt sich nicht?

Jede Schildkröte ist ein Individuum und starrt ein bisschen anders. Manche buddeln sich sehr tief ein,

manche weniger. Wenn die Schildkröte gesund ist, ist dieses Verhalten zu akzeptieren. Schließlich liegt auch noch Laub über dem Tier.

FAQ: Muss ich meine Schildkröte auswintern, denn sie bewegt sich leicht?

Jede Schildkröte hat ihre Eigenarten. Manche bewegen sich nur kaum merklich in der Starre, andere verändern immer wieder mal ihre Position. Wenn die Schildkröte gesund ist und die Voraussetzungen stimmen, muss man sich keine Sorgen machen.

FAQ: Kann ich für die Überwinterungsbox auch noch was anderes nehmen als Erde?

Es eignet sich z.B. auch Kokosfasersubstrat oder Rindenhumus.

FAQ: Kann ich meine Schildkröte in die Winterstarre geben, denn sie hat in der Vorbereitungszeit abgenommen?

Es ist normal, dass wir in dieser Zeit ein bisschen abnehmen. Wir fressen ja auch deutlich weniger. Wichtig ist die erhöhte Feuchtheitsaufnahme. In meiner Heimat regnet es im Herbst auch vermehrt.

FAQ: Warum soll meine Schildkröte „feucht“ überwintert werden?

Wenn die Luftfeuchtigkeit und das Substrat zu trocken sind, würden wir zu viel Flüssigkeit verlieren und „austrocknen“. Ausschließlich Steppenschildkröten werden in fast trockenem Substrat überwintert (nicht staubtrocken!).

6.5. Durchführung der Winterstarre

Während der Winterstarre kann ich mich auch ein bisschen bewegen, allerdings nur eingeschränkt. Dies liegt an meinem stark reduzierten Stoffwechsel. Meine Körpertemperatur passt sich der Außentemperatur an. Mein Herzschlag ist meist nur sehr gering und natürlich ist auch die Atemfrequenz deutlich herabgesetzt. Deswegen benötige ich in dieser Phase auch nur wenig Sauerstoff.

(Quelle: Wikipedia)

Hormone in meinem Körper leiten zusätzlich die Winterstarre ein. Es ist wie eine „innere Uhr“. Wenn du hier bei uns die vielen Schildkröten beobachtest, dann stellst du fest, dass jedes Tier ein bisschen anders „tickt“. Die Weibchen sind meist früher in der Starre und starren meist auch länger als die Männchen. Vierzehnmännchen sind unmittelbar nach der Starre aktiv und „beglücken“ die Weibchen, wohingegen die Griechischen Männchen ganz Gentleman

den Weibchen nach der Winterstarre noch ein bisschen Zeit lassen. Aber: Ausnahmen bestätigen die Regel!

6.5.1. Kontrolle während der Starre

- **Feuchtigkeit des Substrats**

Du kannst die Feuchtigkeit mit einem Hygrometer messen, welches du direkt in die Erde steckst. Falls du es mit der Hand erfühlen möchtest, Laub vorsichtig zur Seite schieben, bei Bedarf die Gartenerde mit Wasser besprenkeln und zusätzlich das Laub befeuchten.

- **Wiegen**

Es gibt unterschiedliche Ansichten zum Wiegen der Tiere während der Hibernation. Fakt ist: Du störst uns beim Herausnehmen.

Bei uns werden Neuzugänge und juvenile Schildkröten ein-, höchstens zweimal in der Winterstarre gewogen und kurz begutachtet, ob sich z.B. eine Sepsis bildet.

- **Berühren der Schildkröte**

Wenn du uns in der Starre berührst, dann ziehen wir unsere Gliedmaßen und den Kopf langsam zurück. Du kannst also eine Reaktion erkennen.

- **Lüften**

Kühlschranküberwinterung: Wäh-

rend der Winterstarre solltest du die Kühlschrankschranktür ein- bis zweimal in der Woche ca. 30 Sekunden öffnen (Luftzirkulation).

- **Temperatur**

Während der Hibernation ist die richtige Temperatur sehr wichtig, deswegen solltest du sie kontrollieren. Es geht dabei um die Temperatur in der Box. Stecke den Fühler des Thermometers ins Substrat, am besten erhält jede Box einen eigenen Fühler. Ein angeschlossenes Warnsystem bewährt sich zusätzlich. Du kannst so die Temperatur in den Boxen kontrollieren, ohne ständig zu stören.

Die Temperatur soll zwischen 3° C und 6,5° C liegen. Temperaturen darüber oder darunter sind nicht gut für uns. Falls die Lufttemperatur mal ansteigt, dauert es ein bisschen, bis sich dies auf die Überwinterungsbox überträgt. Von daher Ruhe bewahren und immer die Temperatur im Substrat messen.

Vorsicht:

Wir vertragen auf keinen Fall Frost!



FAQ: Kann ich auch wärmer überwintern?

Ab 8° C kommen Stoffwechselläufe wieder in Gang, jedoch können die Abfallprodukte nicht oder nicht ausreichend ausgeschieden werden. Die Gefahr einer Vergiftung ist erhöht. Daran kann die Schildkröte sogar sterben. Wenn die Temperatur aber nur kurzfristig ansteigt, ist das noch nicht bedrohlich.

FAQ: Meine Schildkröte nimmt während der Winterstarre ab. Welcher Gewichtsverlust ist noch normal?

Früher sagte man, dass wir nicht mehr als 5-10% unseres Gewichtes in der Winterstarre verlieren dürfen. Ich denke aber, dass dies bei ausreichender Feuchtigkeit kaum der Fall ist. Bei uns hat die eine oder andere Schildkröte in der Winterstarre sogar durch die Feuchtigkeitsaufnahme leicht zugenommen.

6.5.2. Dauer der Winterstarre

Bei den Europäischen Landschildkröten gibt es Unterschiede bei der Dauer der Winterstarre. Tiere aus südlicheren Gebieten, starren kürzer als Tiere, z.B. aus Bulgarien. Da wir meist nicht wissen, wo unsere Tiere herkommen, ist die Dauer der Winterstarre immer ein Kompromiss.

Die Verbreitungsgebiete der einzelnen Arten/Unterarten sind sehr groß und dementsprechend unterschiedlich ist das Klima. Demnach bietet sich ein Mittelmaß von ca. vier Monaten Winterstarre an. Die Angabe bezieht sich auf die wirkliche Starrezeit ohne Vor- und Nachbereitung.

Landschildkrötenbabys machen bei uns genauso lange Winterstarre wie die Großen.

Wichtig ist während der Winterstarre, auf die richtige Temperatur und Feuchtigkeit zu achten.

6.5.3. Gründe für das Aussetzen der Winterstarre

- Krankheit
- starker Wurmbefall oder zu späte Entwurmung
- Verletzungen
- evtl. noch nicht abgelegte Eier

6.6. Methoden der Überwinterung

Es gibt verschiedene Arten der Überwinterung:

- im Kühlschrank
- im Keller
- im frostsicheren Frühbeet
- auf dem Dachboden, in der Garage etc.
- im Lichtschacht

6.6.1. Im Kühlschrank

Meist sind die Temperaturen in unseren modernen Kellerräumen zu

hoch und deswegen erfreut sich die Kühlschrankmethode immer mehr Beliebtheit.

Bei dieser Methode hast du die volle Kontrolle, da Temperatur und Substratfeuchte gut zu regulieren sind.

Du benötigst einen separaten, funktionstüchtigen, möglichst lauffähigen Kühlschrank.

Am besten vorher den Kühlschrank schon mal „Probe“ laufen lassen, mit den befüllten Boxen, noch ohne uns Schildkröten. So wird das Substrat auf die benötigte Temperatur heruntergekühlt. Durch diesen Probelauf kannst du sicherstellen, dass der Kühlschrank störungsfrei arbeitet und du kannst die richtige Kühlstufe herausfinden. (Vorsicht bei alten Modellen!)

Bitte kontrolliere die Temperaturen sowohl oben als auch unten im Kühlschrank. Hier liegen meist Differenzen vor. Um eine Fehlfunktion des Gerätes zu vermeiden, ist es sinnvoll ein Kontrollgerät zwischenschalten. Durch einen Defekt des Kühlschranks kann es auch dazu kommen, dass es gefriert. Mit einem Überwachungsgerät lässt sich dies eben vermeiden. Um eine gleichmäßige Temperatur im Kühlschrank zu erreichen und zu halten, kannst du zusätzlich Wasserflaschen hineinlegen.

Stecke den Sensor des Thermo-

meters am besten in jede Box, um die Temperatur des Substrates messen zu können.

Ein- bis zweimal in der Woche musst du die Tür öffnen, um für Frischluft zu sorgen. Um die Luftfeuchtigkeit zu halten, bietet es sich an, eine Wasserschale hinein-zustellen.

Die Kühlschranküberwinterung bietet aber auch einige Nachteile:

- Stromkosten
- Ein Kühlschrank muss angeschafft werden, der viel Platz braucht.
- evtl. Temperaturschwankungen innerhalb des Gerätes
- Probleme bei Stromausfall oder Defekt des Gerätes
- Die Schildkröte unterliegt Störungen, wie dem Brummen des Kühlschranks im Betrieb.
- Die Kühlschranküberwinterung bietet der Schildkröte kaum die Möglichkeit, die Winterstarre selbständig zu regeln.

6.6.2. Im Keller

Möglich ist eine Kellerüberwinterung, wenn die Temperatur von 3-6,5° C gehalten werden kann. Dies ist meist in alten Gewölbekellern möglich. Hier stimmt dann auch die Luftfeuchtigkeit durch den offenen Boden. Zudem musst du im Gewölbekeller auch an einen Schutz gegen Nager denken.



Winterstarrelogis im Kühlschrank



Gewölbekeller

Um Risiken auszuschließen, musst du bei einer Kellerüberwinterung ständig die Außentemperatur beobachten, um Frostschäden oder zu hohe Temperaturen auszuschließen.

6.6.3. Im Frühbeet (mit frostsicherer Überwinterungsgrube)

Dies ist die natürlichste und wahrscheinlich stressfreieste Möglichkeit der Winterstarre. Die Schildkröten bereiten sich selbstständig im Frühbeet auf die Winterstarre vor und vergraben sich, individuell direkt in der frostsicheren Überwinterungsgrube. Ein Umsetzen ist dann nicht mehr nötig. Du deckst nur alles mit einer dicken Laubschicht ab.

Um längeren Frostperioden vorzubeugen, sollte eine Heizung für die nötigen Temperaturen sorgen. Diese Heizungen können mit einem Wärmefühler geregelt werden. Mit Funkalarm kannst du bequem vom Wohnzimmer aus die Temperaturen kontrollieren.

Bei gut isolierten Frühbeeten/Gewächshäusern kann es sein, dass sich im Winter das Frühbeet durch die Sonne stark aufheizt und das Bodensubstrat, in der die Schildkröte ihre Winterstarre hält, zu warm wird. Dies macht es nötig, dass du das Frühbeet abdeckst. So ist es bei den Schildkröten dunkel und das Frühbeet bleibt kühler. Du kannst zum Abdecken Strohmatte oder ähnliches verwenden. Denke auch hier an einen ausreichenden Nagerschutz. Eine Kontrolle der Tiere ist während der Winterstarre nicht oder nur einge-

schränkt möglich.

6.6.4. Im Lichtschacht

Bei einer Überwinterung im Lichtschacht gelten die gleichen Voraussetzungen wie bei den anderen Überwinterungsmöglichkeiten. Er muss oben abgedeckt werden, damit keine Feuchtigkeit, Nässe und Kälte von oben eindringt. Zudem muss gegen die Kälte von außen isoliert werden. Die Restwärme aus dem angrenzenden Keller sorgt dafür, dass der Lichtschacht frostfrei bleibt. Hier müssen auch die Temperaturen genau beobachtet werden. Falls es in Frostzeiten zu kalt werden sollte, dann wird das Kellerfenster geöffnet und mit der Kellerwärme der Lichtschacht frostfrei gehalten.

6.6.5. Dachboden, Garage...

Bei einer Überwinterung im Dachboden, Garage etc. sind wir ständigen Temperaturschwankungen ausgeliefert. In den Wintermonaten, wenn die Sonne stark scheint, heizt sich ein Dachboden zu sehr auf. Weiterhin besteht immer die Schwierigkeit, die Überwinterungskiste frostfrei zu halten.

6.6. Auswinterung / Beendigung der Starre

Je nach Witterung, meistens Mitte März, Anfang April, ist es wieder Zeit für uns, ausgewintert zu wer-

den. Hierzu werden wir abends in unsere Schlafhäuser ins Frühbeet gesetzt. Vergiss nicht bei der Frühbeetüberwinterung, die Abdeckung des Frühbeetes zu entfernen.

Sobald wir die Sonneneinstrahlung und Wärme im Frühbeet bemerken, kommen wir heraus und fangen an, uns unter dem Wärmestrahler aufzuwärmen.

Wir kommen sehr unterschiedlich hervor. Manche fressen auch relativ schnell, andere benötigen einige Tage, bis sie zu fressen anfangen. In dieser Zeit bekommen wir unser Futter im Frühbeet angeboten. Wenn wir aber ausreichend die Möglichkeit haben, uns unter einem Strahler gut aufzuwärmen und somit den Stoffwechsel in Schwung zu bringen, dann gehen wir manchmal auch schon im Gehege auf Futtersuche.

In dieser Zeit werden wir noch mal gewogen und alle Schildkröten werden gebadet, um den Wasserhaushalt in Schwung zu bringen.

Die Auswinterung dauert somit nicht sehr lange, da wir schnell auf Licht und Wärme reagieren. Nach ca. einer Woche sind wir alle wieder aktiv und fressen.

Es geht aber noch nicht darum, den Sommer zu simulieren: Es ist Frühling! Wir haben die Möglichkeit, uns in der ersten Woche vier Stunden unter dem Strahler auf Vorzugstemperatur zu bringen.



Eigenständige Beendigung der Starre:

Der Frühling ist da und ein neues Schildkrötenjahr beginnt. In wenigen Tagen sind wir alle wieder aktiv.

Mit Temperaturen in der Nacht von 15°C sind wir zufrieden. Jede Woche „scheint“ dann der Strahler eine Stunde länger.

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

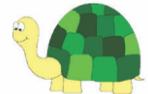
Und bitte: Falls ich krank werden sollte, geh mit mir rechtzeitig zu einem erfahrenen Reptilientierarzt. Selbstdiagnosen und ein zu langes Warten mit dem Tierarztbesuch haben schon vielen Tieren das Leben gekostet.

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.

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

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



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 Haltungsverhältnisse 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:

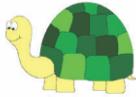
Nach der Behandlung durch den Tierarzt für eine rohfaserreiche, proteinarme Ernährung zu sorgen. Um den Wasserhaushalt zu stabilisieren, solltest du darauf achten, dass die Badeschüsseln eine ausreichende Größe aufweisen, so dass das Tier vollständig in die Badeschale klettern und die benötigte Flüssigkeit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

Merke:

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



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

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.



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, rohfasernarmes 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 Breitrandschildkröten

können teilweise mit dem Virus leben und so unerkannte Herpessträger 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.



beginnende Sepsis



ausgeprägte Sepsis

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.



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

8.0 Artenschutz und gesetzliche Rahmenbedingungen

Gesetze unterliegen dem Wandel. Was heute noch gilt, kann morgen vom Gesetzgeber schon geändert sein. Folgende aufgeführte Regelungen sind von daher nur als Hilfe und grundsätzliche Information zu verstehen. Ein Rechtsanspruch besteht nicht.

Bitte:



Immer beim jeweiligen zuständigen Amt die aktuelle Gesetzeslage erfragen!

8.1. Allgemein

Viele Tier- und Pflanzenarten sind in ihrem Bestand gefährdet und deswegen stehen auch wir Europäische Landschildkröten unter Artenschutz.

Seit 1973 wird in der Europäischen Union der Artenschutz durch das Washingtoner Artenschutzübereinkommen geregelt. In Deutschland ist dies seit 1976 gültig.

Die EG-Bescheinigung oder der Herkunftsnachweis sind ein Schutz gegen illegal eingeführte Schildkröten. Denn immer wieder

werden bei uns Tiere verkauft, die der Natur entnommen und illegal eingeführt worden sind. Leider werden dadurch die natürlichen Bestände dezimiert und gefährdet. Häufig sterben diese Tiere schon auf dem Weg bis zum Verkauf.

Kurze Übersicht der Regelungen

- **CITES** = Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna Es handelt sich um ein Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten wild lebender Tiere und Pflanzen. Je nach Schutzstatus werden diese in den Anhängen WA I, II und III gelistet.
- **EG-Artenschutzverordnung** (EG-ArtSchVO): VO (EG) Nr.338/97
Hier werden in den Anhängen A, B, C und D alle WA-Arten gelistet und zusätzlich weitere aus europäischer Sicht zu schützende Arten. Ein- und Ausfuhrbedingungen, Vermarktungsregelungen und zudem Bescheinigungen und die Kennzeichnung von Tieren sind enthalten.
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG)
- **Bundesartenschutzverordnung** (BArtSchV)
- **Tierschutzgesetz** (TierSchG)

8.2. Meldepflicht

(gem. §7 Abs. 2 BArtSchV)

Wenn ich aus dem Ei schlüpfe wird für mich eine EG-Bescheinigung beantragt. Früher hieß diese CITES. Da ich mich im Laufe der Zeit verändere, so wie auch der Mensch sich mit zunehmendem Alter verändert, benötige ich zudem noch eine Fotodokumentation.

Bei den Steppenschildkröten ist ein Herkunftsnachweis ausreichend.

Du musst als Halter einer Europäischen Landschildkröte deinem Amt die Haltung und den Bestand unverzüglich schriftlich anzeigen.

Mit folgenden Angaben:

- Art
- Anzahl
- Alter
- Geschlecht (wenn es schon zu erkennen ist)
- Herkunft
- aktueller Standort

Schicke die Dokumente im Original, als Kopie oder online an die zuständige Artenschutzvollzugsbehörde. Zuständig können sein: Untere Naturschutzbehörde, Höhere Naturschutzbehörde, Regierungspräsidium, Umweltamt...

Einfach nachfragen, wer zuständig ist und wie die Behörde die Mel-

dung haben möchte.

Gemeldet werden:

- An- und Abmeldung von Tieren (Kauf, Verkauf, Tod)
- Anmeldung von Nachzuchten (Angabe der Elterntiere)
- Vermarktungsgenehmigung
- Verlegung des Standortes (Umzug)

Die Meldepflicht gilt sowohl für den Abgebenden als auch für den Übernehmenden.

8.3. Nachweispflicht / Legale Herkunft

(nach §46 Abs. 1BNatSchG)

Als Halter musst du nachweisen können, dass deine Schildkröte aus einem legalen Bestand kommt. Man sagt: Die Beweislast liegt beim Käufer - also bei dir.

Dies erfolgt über unterschiedliche Dokumente je nach Schutzstatus. Im Anhang A sind Tiere gelistet, die als „streng bedroht“ gelten, z. B.:

- Griechische Landschildkröte (Testudo hermanni)
- Maurische Landschildkröte (Testudo graeca)
- Breitrandschildkröte (Testudo marginata)

Für Schildkröten in dieser Schutzkategorie benötigst du

- die CITES-Bescheinigung

- (blau) bzw.
- seit 1997 die EU-Bescheinigung (gelb)

Im Anhang B werden die „besonders bedrohten“ Arten aufgeführt, z. B.:

- Vierzechenlandschildkröte (Testudo horsfieldii)

Für Tiere dieser Kategorie ist ein Herkunftsnachweis ausreichend.

CITES-Bescheinigung / EG-Bescheinigung/ Herkunftsnachweis

Bei der CITES-Bescheinigung handelt es sich um ein blaues Formular. Seit 1997 gibt es nun die gelben EG-Bescheinigungen. Der Herkunftsnachweis ist ein Nachweis, dass es sich um eine legale Einfuhr, bzw. legale Nachzucht handelt.

Vermarktungsverbot

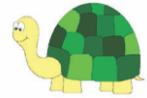
Grundsätzlich unterliegen wir Landschildkröten einem Vermarktungsverbot.

Eine Vermarktungsfreigabe ist nur dann möglich:

- wenn wir in Gefangenschaft geboren und gezüchtet worden sind
- wenn wir vor Inkrafttreten des Übereinkommens (vor 1976) oder der EG-VO 3626/82 (vor 1982) erworben wurden.

Die Vermarktungsfreigabe ist in der EG-Bescheinigung vermerkt.

Merke:



Tiere ohne Vermarktungsfreigabe und gültiger EG-Bescheinigung dürfen nicht verkauft werden!

8.4. Kennzeichnungspflicht (nach §12 BArtSchV)

Ab dem 01.06.1997 besteht für alle Europäischen Landschildkröten des Anhangs A eine Kennzeichnungspflicht.

Gemäß § 13 der Bundesartenschutzverordnung ist die Fotodokumentation eine Methode zur Kennzeichnung von Schildkröten unter 500 g.

In der Anlage 6 BArtSchV sind die zu dokumentierenden Merkmale manifestiert. Die Kennzeichnung bestimmter geschützter Arten ist vorgeschrieben. Dies kann mittels Transponder erfolgen (ab 500 g Gewicht) oder anhand der Fotodokumentation. Letztgenannte hat sich bei den Schildkröten durchgesetzt.

Fotodokumentation

Es muss eine eindeutige Identifi-

zierung der individuellen Merkmale möglich sein.

Kriterien der Fotos:

- frontal von oben, jeweils Bauch- und Rückenpanzer
- scharfe, gut ausgeleuchtete Fotos (keine Schatten)
- formatfüllend (nicht das ganze Tier, sondern der Panzer müssen formatfüllend sein)
- Format 9x13 cm
- Um die Größe des Tieres deutlich zu machen: entweder ein Karopapier unterlegen (schwarz-weiß, ein Kästchen = 1cm) oder neben dem Tier ein Lineal oder Maßstab anlegen



- Bei Nachzuchten muss die Bauchspalte bereits geschlossen sein.

Individuelle Merkmale ändern sich, deswegen müssen in regelmäßigen Abständen Wiederholungsfotos angefertigt werden, um die lückenlose Identität des Tieres nachzuweisen. Diese Fotos sind auf dem Beiblatt der EG-Bescheinigung aufzukleben.

Die Häufigkeit der anzuhängenden Bilder variiert von Behörde zu Behörde. Bitte bespreche es deswegen genau mit deinem zuständigen Amt. Auf jeden Fall muss die Fotodokumentation in solchen Zeitabständen wiederholt werden, dass eine eindeutige Zuordnung zur EG-Bescheinigung möglich ist und Veränderungen von Merkmalen nachvollziehbar sind.

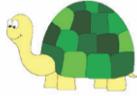
Für die fortlaufende Fotodokumentation ist der Halter selbst verantwortlich. Bei meiner zuständigen Unteren Naturschutzbehörde gilt Folgendes:

- 1. Lebensjahr: halbjährlich
- 2. – 10. Lebensjahr: jährlich
- Ab dem 11. Lebensjahr: alle fünf Jahre Fotodokumentation (oder Transponder)

Sinn macht es auch Größe und

Gewicht zum Zeitpunkt des Fotografierens mit zu dokumentieren.

Merke:



Behörden regeln nicht immer alles gleich. Informiere dich deswegen bei deinem zuständigen Amt über die jeweiligen Modalitäten.

FAQ: Was muss ich für die Meldung/Abmeldung meiner Schildkröte bezahlen?

Die Meldung und die Bestätigung der Meldung der Schildkröte sind nicht gebührenpflichtig. Lediglich die Ausstellung von EG-Bescheinigungen ist kostenpflichtig. Die Gebühren sind unterschiedlich.

8.5. Verstöße gegen Artenschutzbestimmungen

Wenn du gegen die Artenschutzbestimmungen verstößt, z. B. der legale Besitz nicht nachgewiesen werden kann, dann hat die Behörde das Recht das Tier zu beschlagnahmen oder einzuziehen. (Einziehung §47BNatSchG)

Das Tier kann auch beim Halter belassen werden, jedoch wird der

Staat Eigentümer des Tieres. Die Schildkröte wird dann „enteignet“ und dann wieder „überlassen“.

Wer entgegen der geltenden Rechte ordnungswidrig handelt kann eventuell einen Bußgeldtatbestand erfüllen oder sogar mit einer Freiheitsstrafe rechnen.

Merke:



„Das aktive Aussetzen von in Gefangenschaft gehaltenen Exemplaren besonders geschützter Arten ist grundsätzlich verboten.“ (§40 BNatSchG)

8.6. Haltungsanforderungen

Als Halter musst du über die ausreichende Zuverlässigkeit verfügen und natürlich Kenntnisse über die Haltung und Pflege der Tiere haben.

- Dazu gehört, die erforderliche Einrichtung für die zu betreuenden Tiere bieten zu können.
- Die Tiere dürfen nicht entweichen können.
- Die Haltung muss den tierschutzrechtlichen Vorschriften entsprechen (§7 Abs. 1BArtSchV).

FAQ: Ich habe schon lange eine Schildkröte und habe sie nicht gemeldet?

Wenn du eine Bescheinigung und eine gültige Fotodokumentation besitzt, ist es in der Regel kein Problem die Schildkröte nachträglich anzumelden. Meist stößt man da auf Toleranz von Seiten des Amtes. Schwieriger wird es, wenn du weder eine Bescheinigung noch eine fortlaufende Fotodokumentation hast. Manchmal kann man es durch Fotos oder unabhängige Zeugenaussagen nachweisen, dass es sich nicht um eine illegal eingeführte Schildkröte handelt. Wenn das Tier schon älter ist, kann es unter Umständen auch als legaler Altbestand geführt werden.

FAQ: Ich habe keine Fotodokumentation gemacht. Und nun?

Auf der EG-Bescheinigung wird festgelegt, wie die Kennzeichnungspflicht gemacht werden muss. Hält man sich daran nicht, wird die Bescheinigung eigentlich ungültig. Möglicherweise kann man durch individuelle Merkmale des Tieres z. B. bestimmte Flecken oder Anomalien trotzdem nachweisen, dass es sich um dasselbe Tier wie auf der Bescheinigung handelt. Doch nicht immer akzeptiert auch das Amt dies. Von daher macht es Sinn in Kooperation mit dem Amt nach einer Lösung

zu suchen.

Falls das Tier nicht mehr der Bescheinigung zuzuordnen ist, kann es enteignet werden und dann wieder durch einen Überlassungsvertrag übergeben werden. Die Behörde hat aber auch das Recht das Tier wegzunehmen.

8.7. Anzeigepflicht für Tiergehege

Gemäß §43 des Bundesnaturschutzgesetzes seit 2012 besteht eine gesetzliche Anzeigepflicht für Tiergehege.

Tiergehege die größer als 50 qm sind, sind anzeigepflichtig. Hältst du darin eine besonders geschützte Art, dann ist das Tiergehege grundsätzlich anzeigepflichtig, auch bei einer kleineren Grundfläche. Eine Neuerrichtung oder Erweiterung des Geheges solltest du mindestens einen Monat im Voraus anzeigen.

Beachte: Die Anzeigepflicht ersetzt nicht die jeweilig erforderlichen Genehmigungen z. B. Baugenehmigungen.

Bitte:

Informiere dich auf deiner zuständigen Behörde, wie du deine Gehege anmelden sollst.



Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen bedanken, die mich bei der Entstehung dieses Buches unterstützt haben.

Besonderen Dank gilt dem Lektorat, dem Layout und allen Schildkrötenhaltern, die mit Bildern dieses Werk entstehen ließen.

Hoffentlich kann dieses Buch für eine artgerechte und möglichst naturnahe Haltung Europäischer Landschildkröten beitragen.



Bücher

AICHELE, D./GOLTEBECHTLE, M. (2010):

Das neue Was blüht denn da? – Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart

AICHELE, D./ GOLTEBECHTLE, M. (2005):

Was blüht denn da? – Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart

AICHELE/SCHWEGLER (1992):

Wiesenblumen auf Weiden, Wiesen, Rasen – Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart

DENNERT, C. (2001):

Ernährung von Landschildkröten – Natur und Tier Verlag, Münster

DOST, U. (2006):

Griechische Landschildkröten - Herpeton Verlag, Offenbach

EGGENSCHWILER, U. Dr. (2000):

Die Schildkröte in der tierärztlichen Praxis - Schöneck Verlag

FASS, U. (2013):

Haltung der Steppenschildkröte – *Agrionemys horsfieldii* - Kleintierverlag, Biebental

GEIER, T. (2008):

Fester Panzer – weiches Herz – Kleintierverlag, Biebental

Geier, T. (2013):

Winterstarre bei Europäischen Landschildkröten – Kleintierverlag, Biebental

HERZ, M. (2007):

Die Breitlandschildkröte – *Testudo marginata* – Natur und Tier Verlag, Münster

HEUPLER, H. & MUER, T. (2000):

Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands – Ulmer Verlag, Stuttgart Hohenheim

KIRSCHKE, W. Prof. Dr. (1997):

Die Landschildkröten Europas. Biologie, Pflege, Zucht und Schutz. - Mergus Verlag, Melle

KÖHLER, H. (2008):

Aufzucht europäischer Landschildkröten-Babys.

Vom Ei zum robusten Jungtier. – Schildi-Verlag Horst Köhler, Augsburg

KÖLLE, P. (2009):

Die Schildkröte: Heimtier und Patient - Enke Verlag, Stuttgart

MINCH, M. (2013):

Handbuch der Futterpflanzen für Schildkröten und andere Reptilien –

Kirschner Verlag, Rheinstetten

MINCH, M. (2006):

PraxisRatgeber Freilandanlagen für Schildkröten - Edition Chimaira,

Frankfurt a. M.

PANTCHEV, N. & HNZDO, J. (2011):

Tierarztpraxis Schildkröten - Edition Chimaira, Frankfurt a. M.

PANTCHEV N. & SCHNELLER, P. (2011):

Parasitologie bei Schlangen, Echsen und Schildkröten - Edition Chimaira,

Frankfurt a. M.

PRASCHAG, R. (2002):

Landschildkröten - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

ROGNER, M. (2007):

Die Breitrandschildkröte – Testudo marginata – Natur und Tier Verlag, Münster

ROGNER, M. (2007):

Griechische Landschildkröten: Testudo hermanni hermanni - Natur und Tier

Verlag, Münster

RUDLOFF, H.-W. (1990):

Schildkröten – Urania Verlag, Freiburg

SASSENBERG, L. (2000):

Schildkrötenkrankheiten – bede-Verlag, Ruhmannsfelden

SCHRAMM, R. (2013):

Landschildkröten – Futterpflanzen - Tartaruga Verlag, Grebenhain

VETTER, H. (2006):

Griechische Landschildkröte (Testudo hermanni) - Edition Chimaira, Frankfurt a. M.

VINKE, T. & S. (2004):

Vermehrung von Landschildkröten – Herpeton Verlag, Offenbach

WEGEHAUPT, W. (2012):

Europäische Schildkröten – Lebensraum und Lebensweise –
Wegehaupt Verlag, Kressbronn

WEGEHAUPT, W. (2013):

Europäische Landschildkröten – Naturnahe Aufzucht -
Wegehaupt Verlag, Kressbronn

WEGEHAUPT, W. (2008):

Futterpflanzen - Wegehaupt Verlag, Kressbronn

WEGEHAUPT, W. (2006):

Natürliche Haltung und Zucht der Griechischen Landschildkröte –
Wegehaupt Verlag, Kressbronn

WEGEHAUPT, W. (2004):

Sardinien, die Insel der Europäischen Schildkröten -
Wegehaupt Verlag, Kressbronn

ZIRNGIBL, R. (2000):

Ihr Hobby: Griechische Landschildkröten - bede-Verlag, Ruhmannsfelden

Internetquellen

www.wikipedia.de

www.testudo-forum.de

www.dght.de

Zeitschriften

MARGINATA

www.marginata-magazin.de

SCHILDKROETEN IM FOKUS

www.schildkroeten-im-fokus.de

RADIATA

www.radiata.de

REPTILIA

www.ms-verlag.de

DATZ

www.datz.de

Fachlektorat: C. Remer

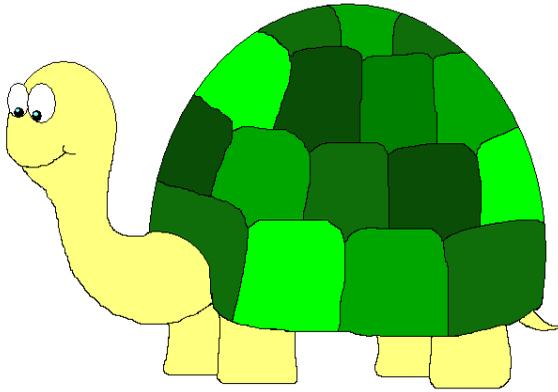
Bildquellennachweise

Mit freundlicher Genehmigung wurden mir Bilder von folgenden Personen für dieses Buch zur Verfügung gestellt.

D. Backes	S. 18 oben/unten
C. Herzig	S. 10 oben/unten, S. 11 oben, S. 19 oben
B. Neumann	S. 90
S. Herics	S. 111 oben
M. Frost	S.26
C. Fabian	S.27 unten, S.31 oben, S. 46
G. Klößen-Kamps	S. 48
Th. Bernhart	S. 129
M. Bunke	S. 31 unten
P. Kösterke	S. 132
M. Stahl	S. 133 links
B. Sommer	S. 133 rechts
A. Ewald	S. 113 unten
C. Remer	S. 14 oben/unten, S. 15 unten, S. 25 oben rechts/links, S. 35 Mitte, S. 40 rechts oben, S. 41 rechts, S. 102, S. 106, S. 111

Alle anderen Fotos wurden von mir selbst erstellt.





Mediterrane Landschildkröten erfreuen sich immer größerer Beliebtheit.

Längjährige Erfahrungen und der stetige Austausch mit weiteren Schildkrötenhaltern hat mich dazu bewogen, die Informationen in diesem Buch festzuhalten.

Wesentliche Bereiche der Landschildkrötenhaltung werden näher beschrieben, wie Klassifikation, Haltung, Ernährung, Vermehrung, Aufzucht, Überwinterung und gesetzliche Rahmenbedingungen zur Schildkrötenhaltung.

Da es sich bei der Gesundheit der Schildkröten um eine Herzensangelegenheit der Schildkrötenhilfe Unterfranken handelt, wurde dem Kapitel Gesundheitsvorsorge und Krankheiten besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Ich hoffe, dass ich dem einen oder anderem Tier dadurch zu einem möglichst artgerechten, naturnahen Leben verhelfen kann.

**In diesem Sinne:
Auf ein langes Schildkrötenleben!**