Haltung und Nachzucht der Steppenschildkröte *Testudo horsfieldii* GRAY,1844

- MICHAEL RICHTER –

Einleitung

Die Steppenschildkröte *Testudo horsfieldii* Gray, 1844, auch Russische Landschildkröte oder Vierzehenschildkröte genannt, ist eine relativ unscheinbare, ca. 20 cm grosse Landschildkröte (Abb. 1-4). Die Farbe des Panzers ist blassgelb bis leicht oliv mit einer verwaschenen schwarzen Fleckenzeichnung. Von der Seite wirkt der Panzer eher flach und in der Draufsicht fast kreisrund. Der flache Panzer und die kräftigen Vorderbeine sind eine Anpassung an ihre Lebensweise. In der Natur halten sich Steppenschildkröten gerne in ihren selbst gegrabenen Höhlen auf, welche ihnen Schutz vor den extremen klimatischen Bedingungen bieten.

Als Ersatz für die Griechische Landschildkröte *Testudo hermanni* wurden sie zu Hunderttausenden in ihrer Heimat für den Heimtierhandel abgesammelt.

Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Ufer des Kaspischen Meeres im südöstlichen Europa über Kasachstan, Turkmenistan, Usbekistan, Kirgistan, den Iran, Afghanistan, Nordwest Pakistan und das südwestliche China.

Lebensraum

Steppenschildkröten bewohnen die mittelasiatischen Steppen, Sand- und Lehmwüsten mit niedrigem Bewuchs. Der wärmste Teil des Verbreitungsgebietes ist Turkmenistan. Dort erreicht sie Höhenlagen bis 2000 m. In Kasachstan soll man sie noch in 1200 m Höhe antreffen. Insgesamt bevorzugt sie allerdings das tiefer gelegene Flachland.

Leben im Extremklima

Im Sommer können in der Heimat der Steppenschildkröte Temperaturen von bis zu 45 °C und im Winter Minimalwerte von -37 °C herrschen. Die Niederschlagsmengen sind im ganzen Jahr sehr gering und liegen im Sommer bei ca. 6 mm und im Winter zwischen 10 - 14 mm pro Monat (GRIFFITHS, 1972).

Abb. 1: Steppenschildkröte *Testudo horsfieldii;* Männchen beim Sonnenbad.
Foto: Michael Richter

Abb. 2: Eine Steppenschildkröte beim Verzehr von Löwenmaulblüten (*Antirrhinum majus*).
Foto: Michael Richter

Abb. 3: Steppenschildkröten beim Fressen von Mauerpfeffer (*Sedum* sp.)
Foto: Michael Richter

Abb. 4: Die Steppenschildkröten werden mit Wiesenkräutern gefüttert.
Foto: Michael Richter

Die Übergänge zwischen den Jahreszeiten sind sehr kurz und abrupt. Steppenschildkröten sind an diese extremen Lebensbedingungen optimal angepasst. So überstehen sie heisse, trockene Sommer als auch lange und kalte Winter. In der Regel halten sie von Oktober bis April ihren Winterschlaf. Danach kommt ihre grösste Aktivitätsphase. Jetzt bleibt ihnen nur wenig Zeit sich mit der Nahrungsaufnahme und der Paarung zu beschäftigen. Bereits Ende Juni bis Anfang Juli sind die letzten Futterreserven in der Natur verdorrt und die Tiere vergraben sich zur Sommerruhe. Danach bleibt ihnen noch eine kurze Aktivitätsphase, bevor der nächste Winter einbricht.

Unterarten

Von der Steppenschildkröte werden zur Zeit drei Unterarten unterschieden (FRITZ & HAVAŠ, 2007):

- *Testudo horsfieldii horsfieldii* GRAY, 1844. Verbreitung: Iran, Afghanistan, Pakistan, im Westen der Provinz Xianjiang in China.

- *Testudo horsfieldii kazachstanica* (CHKHIKVADZE, 1988). Verbreitung: Kasachstan und Turkmenistan.

- *Testudo horsfieldii rustamovi* (CHKHIKVADZE, AMIRANASHVILI & ATAEV, 1990). Verbreitung: Kopet Dag Berge im Südwesten Turkmenistans und Westen Kasachstans.

Gruppenzusammensetzung

Bei mir leben insgesamt 7 adulte Steppenschildkröten (vermutlich *Testudo horsfieldii kazachstanica*). 5 Weibchen sind das ganze Jahr über mit einem Männchen vergesellschaftet. Ein zweites Männchen lebt einzeln. Jeweils eines der Beiden wird in unregelmässigen Abständen zu den Weibchen gesetzt. Da die Männchen, vor allem im Frühjahr ein recht aggressives und anhaltendes Balzverhalten an den Tag legen, sollte nach meinen Erfahrungen ein Geschlechterverhältnis von mindestens 3 – 4 Weibchen pro Männchen eingehalten werden.

Weiter müssen den Weibchen genügend Versteck- und Ausweichmöglichkeiten geboten werden. Sind diese Bedingungen nicht gegeben, sollten die Geschlechter nach der Paarungszeit getrennt werden. Die Haltung einer reinen Weibchengruppe funktioniert in der Regel problemlos. Männchen kann man in den seltensten Fällen zusammen halten.

Meine Männchen sind untereinander derart unverträglich und bissig, dass diese Tiere dann nicht mehr zur Ruhe kommen. Allerdings scheinen solche Kommentkämpfe ein Indikator für die Paarungsbereitschaft der Weibchen zu sein.

Vergesellschaftung mit anderen Landschildkröten

Man kann die Tiere durchaus mit anderen, vor allem europäischen Arten zusammen pflegen. Dabei muss man auf eine eventuelle Bastardisierung achten. KIRSCHE (1997) schreibt von einem Bastard aus *Testudo horsfieldii* und *Testudo hermanni boettgeri.* Wichtig bei einer solchen Haltung ist, dass die jeweiligen Männchen genügend arteigene Weibchen zur Verfügung haben. Ansonsten wird alles angepaart, was in ihr «Beuteschema» hinein passt. Des weiteren müssen die jeweiligen Lebensbedingungen für die entsprechende Art eingehalten werden. Am besten hält man *Testudo horsfieldii* aber in einer artreinen Gruppe.

Haltung

Meine Steppenschildkröten leben in einer ca. 35 m^2 grossen Freilandanlage (Abb. 5). Im direkten Anschluss befindet sich ein gemauertes Schildkrötenhaus (Abb. 6). Darin ist ein Gehege mit einer Grundfläche von etwa 5 m^2 für *Testudo horsfieldii* abgetrennt (Abb. 7). Das Gehege ist mit mehreren Wärmestrahlern ausgestattet, welche über Zeitschaltuhren geregelt werden. Auf eine Grundbeleuchtung kann ich verzichten, da das Dach des Hauses über zwei grosse Fenster verfügt und so genügend Licht eindringt. Ein Wärmestrahler (160W) brennt je nach Jahreszeit von 8.00 Uhr bis 18.00 Uhr im Sommer, und entsprechend weniger im Frühling, bzw. Herbst. Je nach Witterung können noch 1 - 2 weitere Strahler hinzu geschaltet werden. Hier haben die Tiere jederzeit die Möglichkeit sich aufzuwärmen und zu trocknen. Die Beleuchtung besteht aus 2 Spotstrahlern à 150 W und einem 160 W UV-Strahler der Marke Solar Raptor von Econlux. Dieser Strahler gibt ein sehr helles, fast sonnenähnliches Licht ab. Gleichzeitig wird es im Lichtkegel ca. 40 - 45 °C warm. Dort sitzen die Tiere früh morgens, um auf ihre Vorzugstemperatur zu kommen und sich anschliessend im Gehege auf Nahrungssuche zu begeben. Bei schönem Wetter im Frühjahr sind die Schildkröten danach ausschliesslich im Freiland. Auch die Sonnenbäder werden jetzt im Freien, schräg angelehnt an Steinen oder an der Hauswand

Abb. 5: Teil der Freilandanlage für Steppenschildkröten. Foto: Michael Richter

Abb. 6: Freilandanlage mit Teich zur Haltung von Wasserschildkröten. Im Hintergrund das *Testudo horsfieldii*-Gehege mit Zugang zum Innenbereich.
Foto: Michael Richter

Abb. 7: Innengehege zur Haltung von Steppenschildkröten. Foto: Michael Richter

Abb. 8: Eiablage einer Steppenschildkröte im Innengehege.

Foto: Michael Richter

genommen. Gefressen wird in der Regel im Freigehege. Dort wachsen verschiedene Kräuter und Gräser. Im Frühling und Frühsommer füttere ich täglich zu. Hierzu werden die am Vortag gesammelten Kräuter einfach im gesamten Gehege verstreut. An kühleren und verregneten Tagen gehen die Schildkröten, nachdem sie sich drinnen aufgewärmt haben, trotzdem zum Fressen ins Freiland. Allerdings halten sie sich hier nun deutlich kürzer auf und sind bald wieder unter den Wärmelampen zu finden. In der Mittagszeit schalten die Strahler für ca. 2 Stunden ab. Dadurch wird den Tieren eine «Schlechtwetterphase» imitiert. Bei Sonnenschein sind in dieser Zeit alle Tiere im Freiland und dösen im lichten Schatten zwischen Sträuchern und Büschen vor sich hin.

Ab Juli werden meine *Testudo horsfieldii* deutlich ruhiger. Im natürlichen Verbreitungsgebiet ist es in dieser Zeit sehr heiss und die Vegetation ist bereits weitgehend verdorrt. Nun finden die Schildkröten kein frisches Grün mehr und sind dadurch gezwungen, trockene Blätter und Halme als Nahrungsquelle zu nutzen. Deshalb beginnen die Steppenschildkröten sich in ihren Erdhöhlen zu vergraben und eine Sommerruhe abzuhalten. Von nun an beginne ich, meinen Tieren vermehrt Heu zu geben. Weiterhin lasse ich das frische Grün für 1 - 2 Tage in der Sonne liegen, bevor dieses verfüttert wird. Die Schildkröten reagieren hierauf mit Zurückgezogenheit und vermehrter Passivität.

Der Bodengrund im Innenraum besteht aus einem Sand – Erde Gemisch im Verhältnis 1 : 1. Als Nachtverstecke dienen übereinander gestapelte und gegen Verrutschen gesicherte Feldsteine und Schieferplatten. In der Höhe sind die Höhlen so gestaltet, dass die Schildkröten mit ihrem Panzer die Decke berühren. Dadurch fühlen sich die Tiere sicherer. Das Substrat in den Höhlen ist mit Stroh abgedeckt und wird ständig leicht feucht gehalten. Im Bereich der Wärmelampen, bzw. Sonneninseln ist der Boden stets abgetrocknet. Ansonsten ist das Innengehege mit verschieden grossen Steinen und Wurzeln so strukturiert, dass sich die Schildkröten bei Bedarf aus dem Weg gehen können.

Das Freigehege ist so angelegt, dass es nach Süden zeigt. Dadurch kann den ganzen Tag ungehindert Sonne einfallen. Bei *Testudo horsfieldii* ist es besonders wichtig, dass sie nicht über einen längeren Zeitraum zu kühler und zu feuchter Witterung ausgesetzt sind. Die Tiere erkälten sich dadurch und reagieren bei zu viel Feuchtigkeit mit Hautproblemen und Nekrosen. Im Freilandterrarium habe ich deshalb viele schnell abtrocknende

Stellen gestaltet. Diese bestehen aus unterschiedlich grossen Steinanhäufungen, flachen Natursteinplatten, Ästen und einigen ausgedehnten Sand/Kiesbereichen. Am Morgen, aber auch nach einem Regenschauer ist es an besagten Stellen viel schneller trocken und auch schon deutlich wärmer als direkt auf der Grasnarbe. Zur weiteren Gestaltung sind einige niedrig wachsende Büsche, Sträucher und horstbildende Gräser eingepflanzt. Hier seien Zwergkiefer, Zuckerhutfichte, Ginster, Streifengras, Lavendel, Thymian, Taglilien, Seggen und Goldfelberich genannt. Eine Bade- beziehungsweise Trinkstelle sollte natürlich nicht fehlen. Aus meiner Erfahrung ist es allerdings äusserst selten, dass eine adulte Steppenschildkröte freiwillig eine solche Gelegeheit nutzt. An warmen Tage sprühe ich meine *Testudo horsfieldii* gelegentlich mit einer Blumenspritze ab, was dann von ihnen sichtlich genossen wird.

Ernährung

In der Natur ernähren sich Steppenschildkröten ausschliesslich vegetarisch. Dem muss bei der Haltung unbedingt Rechnung getragen werden. Die Nahrung der Steppenschildkröten sollte hauptsächlich aus verschiedenen Gräsern, Wiesenkräutern, Blüten, Schoten und Sämerein bestehen wie zum Beispiel:

- Löwenzahn (Blätter, Blüten und Wurzel)
- Klee (in jeder Form)
- Wegerich (vor allem Spitz- und Breitwegerich)
- Disteln
- Nesseln
- Lupine (Blätter und Blüten)
- Zaunwicke
- Scharfer Mauerpfeffer
- Huflattich
- Herbstlöwenzahn
- Knoblauchrauke
- Gänseblümchen
- Nachtkerzen
- Fetthenne
- Löwenmaul
- Vogelmiere
- usw.

Im natürlichen Verbreitungsgebiet vertrocknet durch extrem grosse Trockenheit und Hitze die Vegetation bereits Anfang bis Mitte Juni. Von jetzt an ernähren sich die Schildkröten von ausgedorrten Pflanzen und Pflanzenteilen. Deshalb lege ich das frische Grün vor dem Verfüttern für 1-2 Tage zum trocknen in die Sonne. Wichtig dabei ist, dass die Tiere stets eine Trinkgelegenheit haben und sich über Nacht in erdfeuch-

Abb. 9: Paarung bei *Testudo horsfieldii*. Foto: Michael Richter

Abb. 10: Eiablage einer *Testudo horsfieldii* im Freilandgehege. Foto: Michael Richter

Abb. 11: Schlupf einer *Testudo horsfieldii*. Foto: Michael Richter

Abb. 12: Ein *Testudo horsfieldii*-Schlüpfling gräbt sich morgens aus der Erde.
Foto: Michael Richter

tem Substrat eingraben können. Damit die Schildkröten ihren Calziumbedarf decken können, lege ich immer an verschieden Stellen im Gehege Sepiaschulp, ausgekochte Knochen oder Eierschalen aus.

Winterruhe

Im Freiland gehaltene Steppenschildkröten bereiten sich selbstständig auf die Winterruhe vor. Wie bereits weiter oben erwähnt, nimmt die Aktivität im Juli bei meinen Tieren merklich ab. In dieser Zeit wird auch weniger gefressen. Die Schildkröten halten, wie in der Natur auch, eine mehr oder weniger ausgeprägte Sommerruhe. Ende August, bzw. Anfang September verlassen sie dann wieder öfters ihre Verstecke und nehmen auch angebotene Nahrung an. Jetzt sind vor allem die Männchen noch einmal sehr aktiv und um die Gunst der Weibchen bemüht. Mit den ersten kalten Nächten im Oktober werden dann alle Tiere wieder deutlich ruhiger. Sie stellen sich nun auf die Hibernation ein. Die Sonnenbäder fallen jetzt kürzer aus und die Nahrungsaufnahme wird nach und nach eingestellt. Zu diesem Zeitpunkt bade ich meine *Testudo horsfieldii* 1 bis 2 mal im Abstand von einer Woche. Dabei haben die Schildkröten die Möglichkeit, ihren Flüssigkeitshaushalt zu regulieren und gegebenfalls ihren Darm zu entleeren. Trotzdem haben meine Tiere ständig eine flache Schale als Trink-, bzw. Bademöglichkeit im Gehege, die aber nur sehr selten genutzt wird, stehen. Ende Oktober haben sich dann alle *Testudo horsfieldii* im Innengehege in ihren Höhlen vergraben. Nun sammle ich die Schildkröten ein und setzte sie in eine 1.00 x 0.80 m grosse Holzkiste, die mit einer Schicht aus leicht feuchter Gartenerde und Buchenlaub gefüllt ist. Die Kiste wird in unseren Keller verbracht. Zu Beginn der Winterruhe herrschen meist noch Temperaturen um die 10 – 12 °C. Erst im Verlauf des Novembers, wenn länger anhaltender Frost einsetzt, sinkt sie auf etwa 5 – 7 °C. Dann sind die Schildkröten vollständig vergraben und völlig inaktiv.

Paarung und Eiablage

Direkt nach der Winterruhe, Mitte März, beginnen die Männchen mit der Balz. Grundvoraussetzung ist eine Gelegenheit zum Sonnen und Wärme Tanken. Die Weibchen werden jetzt fast ständig umworben. Dabei werden sie immer wieder in die Vorder und Hinterbeine gebissen. Die Männchen wollen sie so zum Stehenbleiben animieren, um sich mit Besagten zu paaren. Bei Paarungsbereitschaft halten diese

auch inne und lassen das Männchen aufreiten (Abb. 9). Sobald im Freiland die ersten warmen Sonnenstrahlen den letzten Schnee geschmolzen haben, öffne ich die Tür vom Innengehege. Jetzt können die Tiere wählen, wo sie sich am liebsten aufhalten möchten. Wie gesagt: Wichtig ist in dieser Zeit, dass die Tiere immer eine Gelegenheit zum Aufwärmen haben. Im Gegenteil zu den Weibchen ist die Nahrungsaufnahme bei den Männchen jetzt eher zweitrangig. Diese haben andere Sachen im Kopf. Im weiteren Verlauf des Frühjahres werden dann die Weibchen dem Männchen gegenüber recht ruppig und versuchen ihm zu entkommen. Die Weibchen bilden nun ihre Eier. Da in meinem Gehege 5 Weibchen leben, wird der Sexualdrang des Männchens recht gut verteilt. Die weiblichen *Testudo horsfieldii* können sich verstecken und ihre jetzt sehr wichtigen Ruhephasen einhalten.

Ende April, bzw. Anfang Mai beginnen die Weibchen ihre Eier zu vergraben. Meist ist es für eine Ablage im Freiland noch zu kalt. Deshalb habe ich im Innengehege eine mit leicht feuchtem Sand gefüllte Plastikbox (Abb. 8). Diese ist ca. 50 x 35 x 20 cm gross. Darüber hängt ein 100W Strahler, welcher das Substrat erwärmt. An der Frontseite ist aus Steinen eine Rampe gestaltet, damit die legewilligen Weibchen bequem hinein laufen können. Der Sand in der Box reicht bis zur Oberkannte. Manche Weibchen führen vor der eigentlichen Eiablage mehrere Probegrabungen durch, andere beginnen sofort mit dem Legen. Ein Zweitgelege findet meist 3 – 5 Wochen später statt. Dieses wird dann, je nach Witterung, im Freiland vergraben (Abb. 10). In manchen Jahren ist auch ein Drittgelege möglich.

Inkubation und Schlupf

Nachdem das jeweilige Weibchen den Legevorgang beendet hat, grabe ich die hartschaligen Eier vorsichtig mit einem Löffel aus. Danach werden diese gründlich gereinigt. Mit einem Bleistift vermerke ich das entsprechende Ablagedatum. Somit habe ich gleich eine Kontrolle, um die Eier über die gesamte Entwicklungszeit in der richtigen Lage zu positionieren. Anschliessend kommen die Eier in eine kleine Schale, welche mit trockenem Sand gefüllt ist. Die Eier werden so ausgerichtet, dass sie etwa zu 1/3 im Sand vergraben sind. Diese Schale wird nun in den Inkubator gestellt. Hier verwende ich einen Flächenbrüter der Firma Jäger Bruttechnik FB 50, bzw. FB 80. Die Temperatur ist zwischen 30 und 33 °C eingestellt. Die Luftfeuchtigkeit sollte bei ca. 80% liegen. Wenn alles klappt, schlüpfen nach

Abb. 13: Aufzuchtbehälter für Schlüpflinge der Steppenschildkröte. Foto: Michael Richter

Abb. 14: *Testudo horsfieldii*-Nachzuchten beim Fressen von Wiesenkräutern.
Foto: Michael Richter

Abb. 15: Gehege zur Aufzucht von *Testudo horsfieldii.* Der Frühbeetkasten ist mit einer Wärmelampe ausgerüstet. Foto: Michael Richter

Abb. 16: Adulte, 3-jährige und frisch geschlüpfte Steppenschildkröten. Foto: Michael Richter

knapp 2 Monaten die Jungtiere (Abb. 11). Diese verweilen in der Regel noch ca. einen Tag im geöffneten Ei und resorbieren ihren Dottersack. Nachdem das Jungtier die schützende Schale verlassen hat, setzte ich es in einen mit lauwarmen Wasser gefüllten Blumenuntersetzer.

Aufzucht der Jungtiere

Nachdem die kleinen ausgiebig getrunken haben, setzte ich sie in ihr erstes Aufzuchtterrarium.
Dieses besteht aus einer Stapelbox mit den Massen 70 x 55 cm. Als Bodengrund kommt ein 6 cm hoch eingebrachtes Sand/Erdgemisch im Verhältnis 1:1 hinein. Eine halbierte Tonpflanzschale dient als Versteck (Abb. 13). Darunter wird das Substrat immer leicht feucht gehalten. Als zusätzliche Verstecke kommen ausgestochenen Rasenplatten dazu. Diese sind gleichzeitig auch Nahrungsquelle. Zum Abschluss noch ein flache Wasserschale und eine Schieferplatte, die als Futterplatz dient. Die Nahrung unterscheidet sich von der von den adulten *Testudo horsfieldii* nicht (Abb. 14). Bei schönem Wetter wird das Gehege in den Garten gestellt, damit die Tiere ungefiltertes Sonnenlicht tanken können. An trüben Tagen steht das nach oben offene Aufzuchtterrarium am Fenster im Haus. Ein 60W Spotstrahler ist dann so befestigt, dass sich die kleinen Schildkröten bei ca. 35°C auf ihre Vorzugstemperatur bringen können.

Bereits Ende Oktober vergraben sich die Kleinen zur Winterruhe im Substrat. Diese führe ich bei den Schlüpflingen in einem Kühlschrank durch. Die Temperatur schwankt dort kaum und es herrscht ein relativ trockenes Klima. Wie schon eingangs erwähnt, reagieren Steppenschildkröten empfindlich auf zu viel Feuchtigkeit. Nach der ersten Winterruhe ziehen die Jungtiere dann in ein eigenes Freilandgehege mit beheiztem Frühbeetkasten um (Abb. 15).

Literatur

FRITZ U. & P. HAVAŠ (2007): Checklist of Chelonians of the World. - Vertebrate Zoology, **57**(2): 149-368.

GRIFFITHS J.F.(1972): Climates of Asia, World Survey of Climatology, Volume 10. Elsevier Publishing Company Amsterdam–London–New York.

KIRSCHE W. (1997): Die Landschildkröten Europas. - Mergus-Verlag, Melle: 104 S.

Kontakt

MICHAEL RICHTER

info@horsfieldii-richter.de
www.horsfieldii-richter.de