

TESTUDO

Zeitschrift der Schildkröten-Interessengemeinschaft Schweiz



ISSN 1660-0762

20. Jahrgang / Heft 1

März 2011

www.sigs.ch

© Schildkröten-Interessengemeinschaft Schweiz (SIGS)

Erfahrungen bei der Haltung und Nachzucht der madagassischen Flachrücken-Spinnenschildkröte *Pyxis planicauda* (GRANDIDIER, 1867)

- VIKTOR MISLIN & GABY HERZOG -

Einleitung

Die madagassische Flachrücken-Spinnenschildkröte *Pyxis planicauda* (GRANDIDIER, 1867) hat ein kleines natürliches Verbreitungsgebiet und zählt zu den seltensten Schildkröten. In den Jahren 1999 und 2000 kamen mehrere tausend Wildfänge in den internationalen Tierhandel. So waren auch Tiere in der Schweiz im Angebot. Damals wurde *Pyxis planicauda* noch im Anhang II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens geführt. Seit 2002 ist sie im Anhang I gelistet und legale Importe für den Tierhandel wie in den Jahren 1999 und 2000 sind seither nicht mehr möglich. Nachzuchttiere von legalen Exemplaren der im Anhang I gelisteten Arten fallen unter die Bestimmungen von Anhang II und dürfen mit den entsprechenden Papieren weitergegeben werden. Im Folgenden berichten wir über unsere bisherigen Erfahrungen bei der Haltung, Vermehrung und Aufzucht von *Pyxis planicauda*.

Systematik

Die Flachrücken-Spinnenschildkröte wurde 1867 von GRANDIDIER als *Testudo planicauda* beschrieben. SIEBENROCK stellte sie 1902 in die neue Gattung *Acinixys*. BOUR (1979) anerkennt die monotypische Gattung *Acinixys* bloss als Untergattung von *Pyxis*. Wie endgültig der systematische Status von *Pyxis planicauda* ist, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

Beschreibung

Pyxis planicauda ist eine eher kleine Schildkröte mit maximal rund 17 cm Carapaxlänge. Die Männchen bleiben leicht kleiner als die Weibchen. Der längliche Panzer mit nahezu parallel verlaufenden Flanken ist auf dem Rücken merklich abgeflacht. Die Nackenschilder sind aufgeworfen und leicht gezahnt, ebenso die Randschilder im Bereich der Hinterbeine. Die Grundfärbung des Rückenpanzers (Carapax) und

des starren Bauchpanzers (Plastron) ist gelb bis hellbraun. Die Bauchschilder weisen eine schwache dunkelfarbige Zeichnung von 5 - 8 angedeuteten Strahlen auf. Die Schilderzentren von Plastron und Carapax sind zeichnungslos. Die Rippenschilder des Carapax haben eine dunkle Markierung, welche 2 - 4 helle Strahlen von den Schilderzentren aus erkennen lassen. Bei den Wirbelschildern erhöht sich die Zahl auf 4 - 9 Strahlen. Die dunkle Markierung vermag die Schilderfläche nicht vollständig zu decken, so dass die Zuwachsstreifen zusammenhängende helle Längsstreifen ausbilden. Auch die Randschilder sind mit dunklen Markierungen versehen. Der eher zierliche Kopf ist dunkel gezeichnet mit kleinen hellen Punkten. Die Hornschuppen sind hell. Die Schneide am Oberkiefer weist einen leichten Haken auf. Die Beine sind mit zahlreichen kleinen, gelben Schuppen versehen. Die Vorderbeine weisen 5 und die Hinterbeine 4 Krallen auf. Der fleischige, massige Schwanz ist abgeflacht und zahlreich beschuppt. Dem abgeflachten Schwanz verdankt diese Schildkröte auch ihren wissenschaftlichen Artnamen *planicauda* (plana-flach, cauda-Schwanz). Am Ende des Schwanzes befindet sich ein leicht vergrössertes Schuppenpaar. Von einem hornigen Endnagel - wie in einiger Literatur beschrieben -

kann jedoch nicht gesprochen werden. Männchen haben einen grösseren Schwanz und einen deutlich flacheren Winkel der Analschilder zueinander sowie einen leicht konkaven Bauchpanzer.

Jungtiere sind mehrheitlich dunkel gezeichnet. Die Strahlenzeichnung des Rückenpanzers ist auf 4 Längsstreifen reduziert. Der Bauchpanzer ist mit unregelmässigen dunklen Punkten gezeichnet.

Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet von *Pyxis planicauda* ist auf ein kleines Gebiet nördlich von Morondava an der Westküste Madagaskars beschränkt. Es wird im Süden durch den Morondava-Fluss und im Norden durch den Tsiribihina-Fluss als natürliche geografische Barriere begrenzt.

Habitat

Der Lebensraum der Flachrücken-Spinnenschildkröte ist der semi-aride, laubabwerfende Trockenwald bis zu einer Höhenlage unter 100 m. ü. M. Der Wald liegt im Regenschatten der Berghänge. Der Bestand an grossen Bäumen (Affebrotbäume und Weihrauchgewächse) ist schütter, das Unterholz von 4 - 8 m Höhe ist hingegen eher dicht. Im Wald konnten über 200 Baumarten nach-

gewiesen werden. Die Baumfrüchte reifen zu unterschiedlichen Zeiten. Während der Regenzeit bereichert ein vielfältiges Angebot an Früchten und Samen den Speiseplan der Schildkröten. Dann werden die Waldgebiete auch von kleinen Bächen durchflossen und es bilden sich kleinere Wasseransammlungen.

Gefährdung

Ihr Lebensraum, die Trockenwälder nördlich von Morondava, ist durch Waldnutzung, Brandrodung und das Anlegen von landwirtschaftlichen Kulturen stark geschrumpft. Das derzeitige Verbreitungsgebiet soll kaum noch die Hälfte des ursprünglichen Areals betragen. Der Schutz der Waldbiotope ist derzeit nicht gewährleistet. KUCHLING (1989) konnte auf einem Quadratkilometer innerhalb einer Woche bloss 10 Schildkröten auffinden. Die Gesamtzahl der in den Jahren

1999 und 2000 durch Madagaskar exportierten *Pyxis planicauda* entspricht nach heutigem Kenntnisstand doch einem beträchtlichen Prozentsatz der wildlebenden Gesamtpopulation. Eine weitere Bedrohung für die freilebenden Populationen stellt auch der illegale Tierhandel dar. Immer wieder werden Schildkröten konfisziert, welche illegal aus Madagaskar ausgeführt wurden. Leider gibt es immer noch Unverbesserliche, die der Meinung sind, dass die Gesetze für sie nicht gelten.

Eingewöhnung

Im Dezember 2000 wurde ein Pärchen (M1 & W1) der Flachrücken-Spinnenschildkröte erworben. Im März 2001 kamen ein weiteres Männchen (M2) und 3 Weibchen (W2, W3 & W4) dazu. Die importierten Schildkröten waren in gutem Zustand und trotz der Transportstrapazen vital. Bereits nach wenigen Tagen konnte

Tabelle 1: Erfolgte Behandlungen gegen Parasiten während der Eingewöhnungsphase.

Datum	Behandlung gegen	Medikament	behandelte Tiere
13.12.2000	Spulwürmer	Panacur	M1, W1
2. 1.2001	Spulwürmer	Panacur	M1, W1
16. 1.2001	Einzeiler	Flagyl	M1, W1
26. 1.2001	Spulwürmer	Panacur	M1, W1
26. 4.2001	Spulwürmer	Panacur	M2, W2, W3, W4
29. 4.2001	Einzeiler	Flagyl	M2, W2, W3, W4



Abb. 1: *Pyxis planicauda* Weibchen; Carapaxansicht.

Foto: Viktor Mislin



Abb. 3: *Pyxis planicauda* Weibchen.

Foto: Viktor Mislin



Abb. 2: *Pyxis planicauda* Weibchen; Plastronansicht.

Foto: Viktor Mislin



Abb. 4: In der Laubschicht sind die Tiere gut getarnt, so wie dieses Weibchen.

Foto: Viktor Mislin

die erste Futteraufnahme beobachtet werden. Bei der ersten Kotabgabe wurde jedoch ein starker Spulwurmbefall (im Kotballen bis 40 Exemplare) festgestellt. Nach einer Kotuntersuchung unter dem Mikroskop konnten auch viele Einzeller (Hexamiten) nachgewiesen werden. Nach dieser Diagnose wurden alle Schildkröten mit Panacur entwurmt und gleichzeitig einer Behandlung mit Flagyl (Injektionslösung) gegen Einzeller unterzogen (Tab. 1). Diese Behandlung bedeutete viel Stress für die Schildkröten und verursachte vorübergehend eine Appetitlosigkeit, die nach 2 - 3 Wochen wieder endete. Das Vorhandensein von Hexamiten äusserte sich auch durch das erhöhte Trinkbedürfnis der Schildkröten.

Bei einer Nachkontrolle im Mai 2001 waren Spulwürmer und Hexamiten bei allen Schildkröten nur noch in kleiner Anzahl vorhanden. Es wurde daher beschlossen, keine weitere Behandlung mehr vorzunehmen. Inzwischen hatten auch alle Schildkröten regelmässig Futter aufgenommen und der abgesetzte Kot war bei allen schwarz und fest.

Haltung

Mehrjährige Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Vermehrung von Köhlerschildkröten *Geochelone carbonaria* und der Indischen

Sternschildkröte *Geochelone elegans* sowie der Haltung von Waldschildkröten *Geochelone denticulata*, Spinnenschildkröten *Pyxis arachnoides*, der Hinterindischen Waldschildkröte *Manouria impressa*, der Südafrikanischen Schnabelbrustschildkröte *Chersina angulata* und der Ägyptischen Landschildkröte *Testudo kleinmanni* wurden bei der Haltung von *Pyxis planicauda* berücksichtigt. Zur Vermeidung von Stress werden die Schildkröten in kleinen, stark strukturierten und oben offenen Becken (ca. 70 x 80 cm) in Gruppen von 1.2 Tieren gehalten. Die Behälter sind mit Ultraschallbefeuchter, einem HQI-Strahler von 70 Watt und einer 30 Watt Reptistar Leuchtstoffröhre (Sylvania) ausgestattet. Die Becken befinden sich in einem Wohnraum im Dachgeschoss. Der Raum erhält durch ein nach Süden ausgerichtetes Fenster Tageslicht. Die Temperierung des Raumes geschieht ausschliesslich durch die Abwärme der verschiedenen Strahler (insgesamt 10 x 70 Watt HQI-Strahler, mehrere Leuchtstoffröhren). Im Winterhalbjahr geht die Nachttemperatur auf Tiefstwerte von 17 °C zurück. Im Sommer steigt die Nachttemperatur bis auf ca. 25 °C an. Die durchschnittlichen Tagestemperaturen erreichen im Sommerhalbjahr 29 - 30 °C. Unter den HQI-Strahlern sind im Lichtkegel 45 °C messbar. Die Leuchtstoffröhre

(UVB-Anteil) ist in einer Höhe von ca. 10 cm über dem Beckenboden fixiert. Die Becken sind mit Höhlen für jedes Tier (halbierte Blumentöpfe aus Kunststoff), Wurzeln und einer Einstreu (ungedüngter Erde versetzt mit entstaubter Hanfeinstreu) ausgestattet. Die Substrathöhe beträgt 3 - 15 cm. Die Substratoberfläche wird zusätzlich mit Hanfeinstreu und Laub zur einfacheren Reinigung abgedeckt. Das Substrat wird täglich gesäubert und halbjährlich komplett ausgewechselt. Die Haltungsbedingungen bleiben während der ganzen Zeit unverändert. Die Schildkröten wurden auch noch nie in eine Freilandanlage umgesiedelt. Stress als Folge von Umsetzungen ist ein grosses

Risiko und oftmals die Ursache für unerklärliche Verluste. Mit der beschriebenen Infrastruktur wird versucht, die natürlichen klimatischen Verhältnisse (Abb. 9) bestmöglich zu imitieren (Tab. 2).

Anfang 2009 wurden alle HQI Strahler durch Bright Sun Desert UV 70W von Lucky Reptile ersetzt. Mit dieser neuen Beleuchtung haben alle Schildkröten, sowohl die Adulten wie auch die Schlüpflinge, ein anderes Verhalten beim Sonnenbaden an den Tag gelegt. Unter den Bright Sun Strahlern halten sie sich nur für kurze Zeit voll im Brennpunkt auf. Wenn sie dann scheinbar die nötige Körpertemperatur erreicht haben, sonnen sie sich eher seitlich oder halb verdeckt. Die

Tabelle 2: Simulation der klimatischen Verhältnisse im Lebensraum von *Pyxis planicauda* mit Trocken- und Regenzeit im Terrarium.

	Trockenzeit April - September	Regenzeit Oktober - April
Mittlere Tagestemperatur	24-26°C	26-32°C
relative Luftfeuchtigkeit	50-70%	bis 90%
Dauer Ultraschallbefeuchtung	5x¼ & 1x½ Std./Tag	5x¼ & 1x½ Std./Tag
Wasserausstossmenge Befeuchter	1.5 Liter/Woche	5 Liter/Woche
Brenndauer 30 W Leuchtstoffröhre	10 Std./Tag	10 Std./Tag
Brenndauer 70 W HQI-Strahler (Anfang 2009 ersetzt durch Bright Sun Desert UV 70W)	stundenweise, je nach Tagestemperatur und Wettersituation	7.5 Std./Tag



Abb. 5: Die beiden Terrarien für die Zuchtgruppen mit Ultraschallbefeuchter, HQI-Strahler und tiefliegender Leuchtstoffröhre. Foto: Viktor Mislin



Abb. 7: Kopfporträt eines *Pyxis planicauda* Weibchens. Foto: Viktor Mislin



Abb. 6: Die Versteckplätze in Form von halbierten Blumentöpfen aus Kunststoff werden von den Tieren gerne angenommen. Foto: Viktor Mislin



Abb. 8: Paarung von *Pyxis planicauda*. Foto: Viktor Mislin

Bright Sun Desert UV 70 gibt bei einem Abstand von 30 cm etwa $130 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ab und alle gehaltenen Schildkröten verschiedener Arten scheinen dieses Licht zu genießen. Am Morgen wird um ca. 8.00 Uhr eine FI-Röhre mit Tageslichtspektrum als Grundbeleuchtung eingeschaltet. Um ca. 9.00 Uhr wird die Bright Sun dazu geschaltet, die dann bis um 16.30 Uhr in Betrieb ist. Gegen 18.00 Uhr wird dann auch die FI-Röhre ausgeschaltet. So ergibt sich im Tagesverlauf eine zu- und abnehmende Lichtmenge. Ab etwa

15.30 Uhr sind die meisten Adulten und auch die Jungtiere in ihrem Versteck und verlassen dieses danach nur selten.

Ernährung

Über die Fressgewohnheiten der Flachrücken - Spinnenschildkröte ist wenig bekannt. KUCHLING (1989) konnte diese Schildkröten im natürlichen Biotop beim Verzehr von Blattgrün und Gräser sprossen beobachten. Die artenreiche Waldgemeinschaft mit vielfältigen Früchte- und Samen-

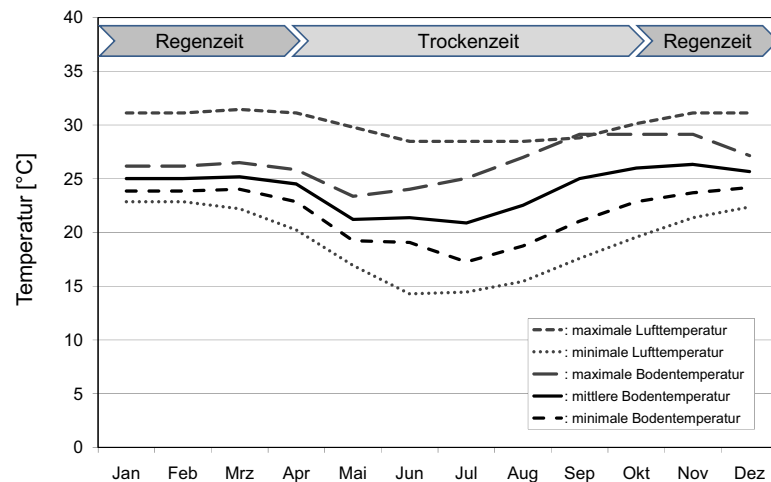


Abb. 9: Monatsmittelwerte verschiedener Boden- und Lufttemperaturen im Lebensraum von *Pyxis planicauda* (nach GOETZ 2009). Die Lufttemperaturen stammen vom Flughafen von Morondava am südlichen Rand des Verbreitungsgebiets. Die Bodentemperaturen wurden im Kirindy-Wald mit einem in 3 cm Tiefe vergrabenen Datenlogger durch den Durrell Wildlife Conservation Trust im Zeitraum vom 7. Juli 2005 bis 6. April 2007 ermittelt.

angebot lässt leicht falsche Interpretationen zu. Die Früchte sind kaum nur fruchtig und süß wie wir es von kultivierten Früchten kennen, sondern eher im Sinne von Wildfrüchten mit einem hohen Anteil an Ballaststoffen angereichert.

Ein abwechslungsreiches Futterangebot ist sicher angebracht, da sich die Tiere als sehr wählerisch erwiesen haben. In menschlicher Obhut fressen sie Wiesen grün (Löwenzahn, Klee, Wegerich, Wicke) Zucchetti, Karotten, Speisekürbisse, alle Salate mit Bitterstoffen (Chiccorino Rosso, Rucola, Endivien, Lattich), Pilze (Champions) und Früchte. Mango, Brombeeren und auch Johannisbeeren werden sehr selten angeboten. Alle Salate, Früchte und Gemüseteile im Futterangebot werden mit Ballaststoffen (geschnittenes Heu oder Heublumen mit Samenanteil) überstreut. Inwieweit Insekten wie Tausendfüßler, Würmer und Schnecken den Speiseplan in der Natur bereichern, ist nicht bekannt. Angebotene frischgehäutete Mehlwürmer konnten die Nachzuchten der Flachrücken-Spinnenschildkröte nicht zur Jagd motivieren.

An Futterzusätzen werden neben den erwähnten täglich angebotenen Ballaststoffen permanent Sepiaschalen angeboten und alle 14 Tage wird das Futter mit Mineral-Vitaminpulver (Vitakalk, Korvimin) und mit Diarovet-N

Naturprodukt zum Aufbau der Darmflora überstreut.

Verhalten

Die jahreszeitliche Aktivität der Flachrücken - Spinnenschildkröte ist durch die Regenzeit geprägt. Diese dauert in der Regel bei unseren Tieren rund 5 Monate. Da die eher ruhigen Tiere ausserhalb dieser Zeit kaum aktiv sind, kann von einer sehr langweiligen Schildkröte gesprochen werden. Von April bis ungefähr Anfang Oktober wird eine Art Trockenruhe abgehalten. Die Tiere halten sich mehrere Wochen am gleichen Platz auf, ohne sich zu bewegen. In dieser Zeit nehmen die Tiere auch praktisch keine Nahrung zu sich. Dies ist für jeden Halter von Tropischen Landschildkröten sehr gewöhnungsbedürftig. Während der Trockenzeit werden die Schildkröten zur Regulierung ihres Wasserhaushaltes einmal im Monat einzeln gebadet. Die Wasseraufnahme im Terrarium gestaltete sich am Anfang sehr schwierig. Lediglich Wassertropfen, die über den Kopf geträufelt wurden, wurden aufgenommen. Ein Hinweis dafür, dass in der Natur die Schildkröten Wasser mit dem Aufsaugen von Tautropfen zu sich nehmen. Nach einigen Monaten lernten die Schildkröten, aus einem kleinen Gefäß (Raufe) zu trinken. Auf Wassergefäße zu Badezwecken



Abb. 10: Blick in den Brutschrank mit Eiern von *Pyxis planicauda*.

Foto: Viktor Mislin



Abb. 12: Schlüpfling von *Pyxis planicauda* im Aufzuchtterrarium.

Foto: Viktor Mislin



Abb. 11: Frisch geschlüpfte *Pyxis planicauda*.

Foto: Viktor Mislin



Abb. 13: Schlüpfling von *Pyxis planicauda*; Plastronansicht.

Foto: Viktor Mislin

wurde aus hygienischen Gründen verzichtet, denn diese bilden eine latente Gefahr zum erneuten Befall mit Einzellern.

Jede Schildkröte besitzt ihren eigenen Unterschlupf, der oftmals nur zur Nahrungsaufnahme oder zum Sonnen unter den HQI-Strahlern verlassen wird. Eine Aggressivität untereinander konnte nicht festgestellt werden, trotzdem wird der Strukturierung der Terrarien und den Rückzugsmöglichkeiten der einzelnen Pfleglinge höchste Priorität eingeräumt.

Paarung und Eiablage

Ende Januar können die ersten Paarungen beobachtet werden. Nach der Simulation einer beginnenden Regenzeit finden bis Juni vermehrt Paarungen statt, die dann bis zum Januar des nächsten Jahres ausgesetzt werden. Die Regenzeit wird durch den Einsatz von Ultraschallbefeuchtern simuliert. Diese werden fünfmal am Tag zu ¼ Stunde und einmal am Tag zu einer ½ Stunde in Betrieb gesetzt. Die Terrarien sind dann jeweils komplett mit Nebel gefüllt.

Im Juli fangen die ersten Weibchen an zu graben. So genannte Probebohrungen werden kaum getätigt. Der Legevorgang ist in der Regel nach einer ½ Stunde vorbei. Die Legebereitschaft kann an der hormonell ge-

steuerten Beweglichkeit des Bauchpanzers unmittelbar vor dem Legevorgang festgestellt werden. Wird die Eiablage nicht beobachtet, ist vom Vorgang kaum etwas zu bemerken. Die Weibchen bleiben oftmals 2 - 3 Tage genau über der Eiablagestelle liegen, bevor sie wieder ans Futter gehen. Die Gelege umfassen in der Regel ein einziges Ei, dies jedoch zwei- bis viermal im Jahr. Die Legegrube hat etwa einen Durchmesser von 5 cm und das Ei liegt in einer Tiefe von 6 - 8 cm.

Mit regelmässigem Befeuchten des Substrates wird verhindert, dass beim Graben die Grube in sich zusammenfällt. Eine genügend hohe Feuchtigkeit für die Bebrütung wird zugleich gewährleistet. Die Eier werden problemlos im Terrarium im Substrat vergraben. Das Substrat besteht aus einem Gemisch von ungedüngter Aussaaterde und Hanfeinstreu. Dieses Gemisch bewährt sich seit mehreren Jahren, da auch bei hoher Substratfeuchte keine unerwünschte Schimmelbildung beobachtet wurde.

Inkubation

In den Jahren 2001 und 2002 wurden 8 Eier in einem Laborbrutschrank bei einer Tagestemperatur von 31.5 °C und einer Nachttemperatur von 25.5 °C sowie einer Luftfeuchtigkeit von

85 - 90 % inkubiert. Die Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen wurden während der ganzen Inkubationsdauer unverändert beibehalten. Leider sind trotz Befruchtung (weisse Scheibenbildung mit anschliessender Weissfärbung der Eierschale) die Eier während der Entwicklung abgestorben. Die Ursache blieb rätselhaft.

Im Juni 2003 wurde beim Reinigen eines der Terrarien ein angebrütetes Ei aufgefunden. Dieses musste aus dem vergangenen September oder Oktober stammen, da die Weibchen seit dieser Zeit sich nicht mehr aktiv bewegten. Vorerst war unklar, wie die weitere Inkubation erfolgen sollte. Zuerst wurde das Ei oben mit einem Kreuz markiert, um es wieder in der gleichen Position im Terrarium zu positionieren. Regelmässig wurde das Substrat an der Legestelle befeuchtet. Die Bedingungen genügten zur weiteren Entwicklung des Embryos und am 18. September 2003 spazierte eine kleine Flachrücken-Spinnenschildkröte im Terrarium herum. Drei Tage später konnte ein Weibchen in diesem Terrarium wiederum bei der Eiablage beobachtet werden. Inzwischen wurde auch der Schlupf von zwei Jungtieren im Zoo von Knoxville USA publiziert (OGLE 2005).

Nach dem Schlupf im Terrarium im Jahr 2003 wurden alle 10 Eier im Terrarium belassen, in der

Meinung, dass diese im Jahr 2004 auch zum Schlupf kommen würden. Leider ist aus allen Eiern kein Jungtier geschlüpft.

Die von unterschiedlichen Weibchen im Jahr 2004 gelegten 12 Eier wurden vorerst in speziellen kleinen Brutschränken einen Monat lang bei 21 °C, vier Wochen bei 15.5 °C und weitere vier Wochen wieder bei 21 °C inkubiert. Anschliessend wurde die Temperatur auf 26.6 °C angehoben und weitere Monate lang beibehalten, bis die Jungtiere dann im Mai 2005 schlüpften. Sämtliche Temperaturänderungen erfolgten nicht abrupt, sondern kontinuierlich innerhalb von 4-5 Tagen. Als Brutsubstrat wurde grobes Vermiculit verwendet, welches sich sehr bewährt hat. Da das Volumen der Brutschränke mit ca. 12 Liter sehr klein ist, konnte allein durch die Feuchtigkeit des Vermiculits über die gesamte Brutdauer eine Luftfeuchtigkeit von 80 - 90 % erreicht werden. Dazu wurden zu Beginn 400 ml Vermiculit mit 30 ml Wasser angefeuchtet. Im Verlauf der Inkubation wurde das Brutsubstrat bei Bedarf nachgefeuchtet. In den letzten 5 Jahren wurden Eier von *Pyxis planicauda* mit insgesamt 13 verschiedene Brutmethoden (Temperaturverläufe) inkubiert, um die Methode mit dem besten Schlupferfolg zu ermitteln. Die Einhaltung der Temperatur-Diapsepause scheint unab-



Abb. 14: Aufzuchtterrarium für die ersten Tage nach dem Schlupf.

Foto: Viktor Mislin



Abb. 15: Reich strukturiertes Terrarium für die Aufzucht von *Pyxis planicauda*.

Foto: Viktor Mislin

dingbar für den Schlupferfolg bzw. die erfolgreiche Vermehrung dieser Schildkröte zu sein. Unter naturähnlichen Bedingungen ist somit eine Inkubationsdauer von rund sieben Monaten bis nahezu einem Jahr anzunehmen.

Aufzucht

Am 18. September 2003 wurde der Schlüpfling mit einem Körpergewicht von 14.1 g im Terrarium aufgefunden. Der Nabelansatz war kaum noch ersichtlich, wie dies bei einer Naturbrut anzunehmen ist. Am nächsten Tag konnte die kleine Schildkröte das erste Mal bei der Aufnahme von Löwenzahn und Hibiskusblättern beobachtet werden. Die ersten Tage wurde der Schlüpfling in einem relativ kleinen, geschlossenen Terrarium mit Spotlampe (40 Watt) und Ultraschallbefeuchtung untergebracht. Nach zehn Tagen wurde er in ein größeres Terrarium mit einem 70 Watt HQI-Strahler, einer FI-Lampe (Sylvania Reptistar) sowie einem Ultraschallbefeuchter umquartiert. Die Bedingungen scheinen der Schildkröte zu behagen. Sie ist sehr aktiv und immer wieder an unterschiedlichen Orten anzutreffen. Es konnte beobachtet werden, wie die kleine Schildkröte am Morgen aus ihrem Versteck hervor kam, um sich zu sonnen und Futter aufzunehmen.

Im Terrarium herrschen am Tag Temperaturen von 25 - 45 °C. Nachts fällt die Temperatur auf Zimmertemperatur ab, jedoch nicht unter 17 °C. Die Einrichtung des Terrariums besteht aus Hölzern und Wurzeln, welche als Unterschlupf dienen, sowie einer Grasnarbe als Versteck. Im Oktober 2003 konnte eine erste Kotprobe entnommen werden. Die Untersuchung bezüglich Einzeller und Würmer war negativ. Eine zweite beim Baden abgegebene Kotprobe vom 14. Oktober 2003 ergab weiterhin keine Parasiten. Die Nachzucht ist sehr aktiv und frisst gut, auch angewelktes Grünfutter. Somit beinhaltet die Nahrung auch genügend Ballaststoffe für eine gesunde Verdauung. Mit Vorliebe wird Spitzwegerich aus der Grasnarbe gefressen. Die Gewichtszunahme ist konstant und wird vorerst regelmäßig kontrolliert.

In der Zeit von 2003 - 2010 sind mit den verschiedenen Brutmethoden 30 Jungtiere geschlüpft. Von diesen Nachzuchten sind 26 bei bester Gesundheit, 2 Tiere sind direkt beim Schlupf verstorben, eines nach einer Woche und ein weiteres nach 3 Monaten, ohne Anzeichen von Problemen. Diese Schlupferfolge haben mich im Jahre 2006 dazu bewogen das Projekt EHAP (Erfahrungsaustausch zu Haltung und Aufzucht von *Pyxis planicauda*) ins Leben zu rufen. Seither

sind Jungtiere bei 8 verschiedenen Haltern im In- und Ausland eingestellt. Diese Halter in der Schweiz, in Deutschland und Österreich ziehen die Jungtiere auf und sammeln Daten für das EHAP-Projekt. Alle gehaltenen *Pyxis planicauda* sind legal erworbene oder nachgezüchtete Tiere mit den nötigen CITES-Papieren. Sämtliche Tiere sind an das EHAP-Projekt der Uni Basel gebunden. Sie werden deshalb nur mit den nötigen Papieren in der Schweiz und ins Ausland an Projektmitglieder abgegeben. Sie bleiben aber vertraglich alle im Besitz des EHAP-Projekts.

Schlussfolgerung

Durch den erhöhten Feuchtigkeitsbedarf stellen die Schildkröten hohe Anforderungen an Hygiene und Pflege. Die Flachrücken-Spinnenschildkröte eignet sich für Schildkrötenhalter, die sich bewusst sind, dass die Haltung auch einen technischen Aufwand benötigt.

Danksagung

Dr. Piero Godenzi aus Schaffhausen (Schweiz) bin ich für die fachtierärztliche Betreuung sehr dankbar. Danken möchte ich auch meiner Ehefrau Silvia, die unermüdlich die Fütterung und Reinigung der Terrarien über-

nommen hat, ohne ihre Hilfe wäre es nie zu diesem Erfolg gekommen. Ein grosser Dank geht an die Schildkröten-Interessengemeinschaft Schweiz (SIGS) für die finanzielle Unterstützung. Danken möchten wir aber auch all jenen Personen, die mit ihren Spenden das Projekt unterstützen.

Literatur

GOETZ M. (2009): Monthly Soil Temperature Averages - Station Kirindy Forest – persönliche Mitteilung.

HERSCHE H. (1999/2000): Madagaskar – Ausverkauf der Natur? - Schildkröte (Rothenfluh): **2**(4): 52-53.

KUHLING G. (1989): Ökologie, Lebensweise und Überlebenschancen der Landschildkröten Madagaskars - Salamandra, **25**: 169-190.

OGLE M. (2005): Significant Turtle and Tortoise Hatchings at Knoxville Zoological Gardens - Turtle Survival Alliance (TSA) Newsletter July 2005: 8.

Kontakt

VIKTOR MISLIN
viktor.mislin@bluewin.ch

GABY HERZOG
schildi1806@gmx.de