

Haltung, Verhalten und Nachzucht von *Calabaria reinhardtii* SCHLEGEL, 1851 unter Terrarienbedingungen

GABRIELE HORTENBACH & HOLGER HORTENBACH

Abstract

Maintenance, behaviour and breeding of Calabaria reinhardtii SCHLEGEL, 1851 under captive conditions.

We report on husbandry, behaviour and reproduction of a pair of *Calabaria reinhardtii*. After some vain efforts for captive breeding since 1990 using different methods of stimulation, we were successful in 1995/96. We had the first captive breeding because of stimulation with multiply offers of prey. The food intaken of the female in two months was 3.17 times its own mass. With the same method of stimulation we succeeded in another captive breeding in 1996/97. Both clutches were composed of three eggs measuring 95-115x30-35 mm. Their mass was 65-75 g. Pregnancy lasted 111 and 114 days respectively. The incubation time was 34 and 41 days respectively at 31°C and a relative air moisture of 80-95%. The first clutch yielded two hatchlings, the second clutch three. The length of the hatchlings was 26,3-32,0 cm and their mass 18-40 g. Rearing the juveniles did not cause any problems.

Key words: Serpentes: Boidae: *Calabaria reinhardtii*; maintenance, behaviour, breeding in captivity

Zusammenfassung

Es wird über die Haltung, das Verhalten und die Nachzucht eines Paares *Calabaria reinhardtii* berichtet. Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen seit 1990 mit unterschiedlichen Methoden der Zuchtstimulierung gelang die Erstnachzucht 1995/96 nach einem verstärkten Futterangebot. Die in zwei Monaten aufgenommene Futtermenge des Weibchens entsprach dem 3,17-fachen ihrer Körpermasse. Mit der gleichen Methode der Zuchtstimulierung gelang eine weitere Nachzucht 1996/97. Die Gelege enthielten jeweils drei Eier von 95-115 mm Länge und 30-35 mm Durchmesser. Die Masse schwankte zwischen 65-75 g.

Die Trächtigkeit betrug 111 bzw. 114 Tage. Bei durchschnittlich 31°C und 80-95% relativer Luftfeuchte lag die Inkubationszeit zwischen 34 und 41 Tagen. Aus dem ersten Gelege schlüpfen zwei Jungtiere, aus dem zweiten drei. Die Jungen waren 26,3-32,0 cm lang und wogen zwischen 18-40 g. Die Aufzucht bereitete keine Schwierigkeiten.

Schlagwörter: Serpentes: Boidae: *Calabaria reinhardtii*; Haltung, Verhalten, Nachzucht

1 Einleitung

Calabaria reinhardtii SCHLEGEL, 1851 ist der einzige Vertreter der monotypischen Gattung *Calabaria* GRAY, 1858 der Familie Boidae, Unterfamilie Pythoninae. Der deutsche Name Erdpython, ebenso wie die englische Bezeichnung African burrowing python oder Calabar ground python, deutet auf die grabende Lebensweise hin. Der bis etwa 1,1 m lange Python bewohnt feuchte Tropenwälder und nicht zu trockene Bereiche der Savanne und hält sich hier in Laub- und Erdschichten sowie in

Gängen von Nagetieren auf. Sein riesiges Verbreitungsgebiet im tropischen Westafrika reicht von Liberia über Kamerun bis zum Kongo und Gabun. Die Insel Bioko (Fernando Póo) wird ebenfalls als Fundort genannt. Calabar ist eine Stadt an der Küste Nigerias, von der sich der Gattungsname ableitet.

Ökologisch und morphologisch gesehen sprechen OBST et al. (1984) von einer Konvergenz zur Gattung *Eryx*. So ist es dann auch nicht verwunderlich, daß uns ein Terrarianer den gut gemeinten Rat gab, die „Sandboas“ nicht zu feucht zu halten. Über Terrarienbeobachtungen ist in der Literatur wenig zu finden. Ein einziger Artikel in der Salamandra (LEHMANN, 1971) berichtet über Haltungsbedingungen, Nahrungsaufnahme und Abwehrverhalten einer weiblichen *Calabaria reinhardtii* aus Ghana. Außerdem zitiert er Berichte und persönliche Mitteilungen bekannter Terrarianer, die sich ebenfalls mit *Calabaria* befaßt hatten.

Über Freilandbeobachtungen geben ROSS & MARZEC (1994) folgende persönliche Mitteilungen von MILLER wieder: „... Gelege von 2 bis 4 Eiern werden im April und Mai in Liberia gelegt, im Mittel sind es 3 Eier. Die Eier sind (bezogen auf die Länge eines adulten Tieres) relativ groß, 8,75 bis 11,25 cm lang und 3,75 bis 5 cm im Durchmesser. Die Eier scheinen sehr anfällig für Pilzbefall zu sein“.

Alle uns bekannten Literaturangaben über Zucht und Inkubation von Gelegen berichten über gescheiterte Versuche (ROSS & MARZEC, 1994; WENGLER, 1994; WALLS, 1995). Nach TRUTNAU (1988) legte bei VAN DER POLS ein Weibchen am 15. September 1981 zwei große lange Eier von 122×34 mm und 110×28 mm. Sie wogen 65 bzw. 38 g. Beide Eier starben nach einer Woche ab, wobei ein Ei einen toten Embryo enthielt.

2 Haltung, Fütterung und Verhalten im Terrarium

Wegen seiner verborgenen Lebensweise und nicht gerade attraktiven Färbung ist *Calabaria reinhardtii* relativ selten in Liebhaberterrarien zu sehen. Wir erwarben im Oktober 1989 ein Paar dieser Tiere, laut CITES-Papier Wildfänge aus Togo. Wir bereiteten ein kleines Quarantänebecken von 70×30×30 cm mit 10 cm hoher Bodenschicht aus Torfmull, einem Trinknapf sowie einer Korkröhre als Unterschlupf vor. Als Beleuchtung diente eine 40W Glühbirne, die das Becken tagsüber auf 25-30°C aufheizte. Als uns die Tiere im Oktober 1989 überbracht wurden, rollten sie sich sofort zu einer Kugel zusammen, die man nur gewaltsam hätte auflösen können. Dabei entwickelten sie eine erstaunliche Muskelkraft. Nur durch ein genaues Betrachten konnte man feststellen, daß der vermeintliche auf und nieder wippende Kopf eigentlich das Schwanzende war. Der Kopf mit den kleinen braunen Augen steckte geschützt im Inneren der Kugel. Dieses Verhalten stellt eine wirksame passive Verteidigungsform dar, welche die beiden Tiere auch nach nunmehr sieben Jahren Terrarienaufenthalt noch zeigen.

Beide Tiere haben eine dunkelbraune Grundfärbung und besitzen auf dem Rücken und den Flanken des fast drehrunden Körpers ein unregelmäßiges Muster hellbrauner Flecken. Kopf und Schwanz sind weniger gefleckt und fast schwarz gefärbt. Die Bauchschuppen sind ebenfalls in unregelmäßigen Abständen hellbraun. Lediglich der Schwanz des Weibchens ist auf der Unterseite etwa zur Hälfte mit porzellanweißen Schuppen bedeckt. Attraktiver in der Färbung sind die rotgefleckten Tiere (vgl. ENGELMANN & OBST, 1981, Foto S. 148 und TRUTNAU, 1988, Foto S. 33), wie sie aus Kamerun bekannt geworden sind.

Unser Männchen war 1989 76 cm lang und wog 310 g. Das Weibchen maß 80 cm bei 360 g Masse.

Im Gegensatz zu Berichten anderer *Calabaria*-Halter, die häufig über die schlechte Futteraufnahme ihrer Tiere klagen, fraßen unsere Tiere von Anfang an problemlos nackte und gerade behaarte junge Mäuse und Ratten. Die Futtertiere werden je nach Größe lebend verschlungen oder in einer Körperschlinge erdrosselt bzw. mit dem Körper kräftig gegen die feste Terrarieneinrichtung oder den Bodengrund gedrückt und so getötet. Regenwürmer, die nach TRUTNAU (1988) auch zum Nahrungsspektrum gehören sollen, wurden bislang verschmäht. COBORN (1993) gibt auch Echsen als Nahrung an.

Unsere Tiere wurden wöchentlich oder alle 14 Tage gefüttert, wobei das Weibchen meist drei, das Männchen ein bis zwei Futtertiere fraß. In der Häutungsphase, die etwa alle drei bis vier Monate stattfindet, wurde bisher kein Futter angenommen.

Interessant war die Wahl des Ruheplatzes der Tiere, als wir sie 1993 in relativ große Terrarien von 100×60×105 cm umsetzten. Da unsere Grünen Baumpythons (*Morelia viridis*) meist einzeln in diesen Becken untergebracht sind und sich fast ausschließlich auf den Ästen aufhalten, setzten wir die Erdpythons dazu. Diese Vergesellschaftung kann wegen nahezu gleicher Temperaturbedingungen zumindest vorübergehend akzeptiert werden. Unsere sonst kaum im Terrarium sichtbaren Erdpythons erwiesen sich hier als wahre Kletterkünstler. Fast täglich kriechen sie jetzt über die Äste bis zur Terrariendecke unter die Beleuchtung. Hier liegen sie auch öfter zu einer Kugel zusammengerollt um einen Ast geschlungen neben den Grünen Baumpythons (Abb. 1). Trotzdem wird der Bodengrund (mäßig feuchter bis trockener Torfmull) nach wie vor durchfurcht und in der Häutungsphase aufgesucht. Besonders gern liegen sie auch unter Korkeichenrinde. Ein flaches Glasgefäß mit Trinkwasser wird auch zum gelegentlichen Baden genutzt. Trotz der eher bedächtigen Lebensweise sind die Tiere manchmal gereizt, zum Beispiel



Abb. 1. *Calabaria reinhardtii* (Weibchen) in charakteristischer „Ballposition“ im Geäst. Female *Calabaria reinhardtii* in its characteristic „ball position“ in branches.

wenn man sie aus dem Bodengrund herausnimmt. Sie zeigen dann ihr Unbehagen mit mehrmaligem deutlichen Schniefen.

3 Nachzucht

Um die Nachzucht dieses Pythons hatten wir uns seit Erhalt der Tiere bemüht. Wir probierten alle uns bekannten natürlichen Zuchtstimulierungsmethoden aus: Schwankungen von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Beleuchtungsdauer, getrennte Haltung, Unterschiede im Nahrungsangebot sowie Haltung in kleineren bzw. größeren Terrarien – ohne Erfolg.

Im Jahre 1995 wurde das Paar nicht getrennt gehalten. Das Weibchen maß mittlerweile 87 cm und wog 430 g. Das Männchen brachte es auf 80 cm bei 350 g Masse. Die Temperatur wurde von Oktober bis November zur Stimulierung der Grünen Baumpythonen wieder auf 18-23°C gesenkt, die relative Luftfeuchtigkeit von ca. 80% auf 50-60% reduziert, der Bodengrund trockener gehalten und die Beleuchtungsdauer von 12 h auf 8 h verkürzt. In der übrigen Zeit beträgt die Temperatur 25-32°C, direkt an der Terrarienabdeckung und am Boden zeitweise, besonders in den Sommermonaten, lokal bis 35°C.

Die Calabariern wurden jedoch gut gefüttert. Sie erhielten ab Mitte September gerade behaarte Ratten, soviel sie fressen wollten. Das bedeutete alle zwei bis drei Tage für das Weibchen fünf bis sechs, für das Männchen bis drei Futtertiere in diesem Zeitintervall. Die Tiere waren so voll gefressen, daß bei den ansonsten relativ schlanken Tieren, die weiße Schuppenzwischenhaut zu sehen war. Am 12. Oktober konnten wir beide Tiere erstmals bei der Paarung beobachten. Das Paar lag zu einem Knäuel geringelt in einer dunklen Ecke des Terrariums. Das Männchen mühte sich, seinen Schwanz unter den des Weibchens zu schieben und hochzuheben, wobei die Aftersporne ebenfalls eingesetzt wurden. Nach mehreren Minuten des Werbens kam es dann zur Kopulation, die an diesem Tag bis in den Abend mehrmals stattfand. In den darauffolgenden Tagen konnten wir keine weiteren Paarungen beobachten. Die Tiere fraßen jedoch weiterhin sehr viel. Zwischen dem 12. und 16. November kam es erneut zu mehreren Paarungen. Zu diesem Zeitpunkt war das Weibchen im hinteren Körperdrittel bereits deutlich angeschwollen, was auf eine Eientwicklung schließen ließ. Nach dem 16. November konnten keine Paarungen mehr beobachtet werden. Ab dem 20. November befanden sich beide Tiere in der Häutungsphase. Von da an wurde vom Weibchen kein Futter mehr angenommen. Am 28. November häutete sich das Männchen und fraß danach wieder normal.

Vom 15. September bis 15. November fraß das Weibchen 91 gerade behaarte junge Ratten (je 15 g), das Männchen 35 Stück. Diese vom Weibchen aufgenommene Futtermenge von 1365 g entsprach dem 3,17-fachen ihrer Körpermasse. Beim Männchen betrug die aufgenommene Futtermenge 525 g. Dies war das 1,5-fache seiner Körpermasse.

Das Weibchen häutete sich am 7. Dezember. Das Tier hatte so sehr an Leibesumfang zugenommen, daß sich die Haut zu einem festen Wulst zusammengeschieben hatte und wir diesen mit einer Schere durchtrennen mußten, um das Tier aus diesem engen Ring zu befreien.

Ende November wurden Temperatur und relative Luftfeuchte wieder erhöht. Das Bodensubstrat wurde durch regelmäßiges Sprühen feuchter gehalten. Das Weibchen lag meist zusammengeringelt unter einem Rindenstück auf einem lokal erwärmten Bodenteil. Das für trüchtige Pythons typische Rückenliegen konnte

ebenfalls beobachtet werden. Beim Gleiten der Schlange durch die Finger konnten wir drei Eier zählen. Bis Ende Januar 1996 wurde sie noch dicker, so daß sie nur noch in größeren Windungen unter der Borke lag. Da das Tier immer unruhiger wurde und umherkroch, hofften wir auf eine baldige Eiablage. Am Morgen des 31. Januar, gerade 111 Tage nach der ersten Paarung, entdeckten wir unter einem Borkenstück drei sehr große Eier, auf denen das Weibchen lag. Zwei Eier waren miteinander verklebt. Das Gelege wurde in einen einfachen Inkubator gegeben. Die Länge der Eier betrug etwa 100 mm bei ca. 30 mm Durchmesser. Das einzelne Ei wog 65 g, die beiden verklebten Eier zusammen 140 g. Die Gesamtmasse der Eier von 205 g entsprach etwa der Hälfte der Masse der Schlange nach der Eiablage. Die Eier waren bei der Entnahme noch sehr weich und wahrscheinlich erst gelegt worden. Die Inkubation wurde auf Styroporflocken vorgenommen, um das Substrat relativ steril zu halten und keinen Kontakt der Eier zum Wasser zu ermöglichen. Die Eier konnten also nur über die Luftfeuchtigkeit, die durch die Abdeckung des Inkubators zwischen 80-95% geregelt wurde, Wasser aufnehmen. Eine gewisse Lüftung wurde durch die Kontrollen ermöglicht. Über einen Thermostat wurde die Lufttemperatur auf 31°C eingestellt. Durch einen Reglerdefekt schwankte die Temperatur über mehrere Tage am Anfang der Inkubationszeit zwischen 25-34°C!

Am 10. Februar mußte leider ein Ei entfernt werden, da es zusammenfiel und schlecht roch. Dies war sehr schwierig, da es sich um eines der beiden verklebten Eier handelte. Um Gefährdungen für die anderen beiden Eier auszuschließen, wurde die Verklebung vorsichtig getrennt. Dabei war festzustellen, daß die Eihülle immer noch sehr elastisch, aber zäh war. Durch diese Manipulation wurde das untere Ei ebenfalls bewegt und durch die Finger eingedrückt bzw. an der Verklebung gedehnt. Nach dem Öffnen des übelriechenden Eies wurde eine hellgelbe käsig-schleimige Masse ohne Blutgefäße festgestellt. Das Ei war nicht befruchtet. Da die beiden noch verbliebenen Eier nicht an Größe zunahmen, schwanden unsere Hoffnungen auf Nachwuchs dahin.

Am 8. März gegen 23.30 Uhr, 37 Tage (!) nach der Eiablage, entdeckten wir unter einer Eihülle einen gerade geschlüpften Erdpython. Das Pythonbaby hatte noch einen großen Dottersack und eine relativ dicke Nabelschnur. Es wurde vorsichtig in ein Plastikgefäß auf feuchten Zellstoff gelegt. Beim Entfernen der Eihülle konnten wir feststellen, daß sie auf der Unterseite mit einem langen Schnitt geschlitzt war. Der kleine Python war von Anfang an sehr agil, züngelte und kroch durch seine Nabelschnur behindert, im Becken herum und versteckte sich schließlich unter dem Zellstoff. Am anderen Ei war noch nichts zu sehen. Ein Schwitzen der Eier vor dem Schlupf konnten wir nicht beobachten. Am nächsten Tag gegen 14.00 Uhr schlitzte das zweite Tier ebenfalls an der Unterseite des Eies. Gegen 22.00 Uhr war es vollständig geschlüpft und lag unter der Eischale. Das Tier hatte bereits den Dottersack abgetrennt und besaß nur noch ein kurzes Stück Nabelschnur. Es wurde zum anderen Tier gebracht, wo es sich ebenfalls verkroch. Das zuerst geschlüpfte Tier stammte aus dem guten verklebten Ei. Es war 28,0 cm lang und wog 22 g. Das zweite Tier maß 26,3 cm und wog 18 g. Beide Tiere machten einen kräftigen und wohlgenährten Eindruck. Nach fünf Tagen war die Nabelwunde verheilt und beide Pythons wurden in ein kleines Terrarium von 34×30×30 cm umgesetzt und bei ca. 28°C und relativer Luftfeuchte von 60-70% gehalten. Als Bodengrund wurde leicht feuchter Torf verwendet. Ein kleiner Philodendron, einige Äste, ein Korkrindenstück sowie ein kleines Wassergefäß vervollständigten die Einrichtung. Beleuchtet wurde nur mit einer Leuchtstofflampe. Besprüht wurde

täglich früh und abends. Beide Tiere verkrochen sich sofort und blieben einige Tage verborgen. Am 24. März häuteten sich beide. Nun unternahmen sie ausgiebige Erkundungsgänge. Beliebte Ruheplätze sind der kleine Blumentopf und die Äste, auf deren höchsten Stellen sie sich, wie die Alttiere, unter der Beleuchtung zu einer Kugel zusammenrollen und schlafen. Die Färbung der Jungen entspricht der der adulten Tiere – sie ist nur etwas kontrastreicher. Beim Herausnehmen aus dem Terrarium versuchen die Kleinen zuerst zu fliehen, rollen sich dann aber bald zu einer Kugel zusammen.

4 Aufzucht der Jungtiere

Anfang April wurde zum ersten Mal Futter angeboten. Es wurden kleine Regenwürmer bzw. Stücke davon vorgelegt. Die kleinen Pythons nahmen jedoch nichts an. Auch die in den Gängen der Pythons kriechenden Regenwürmer wurden verschmäht. Nun legten wir neugeborene Mäuse- bzw. Rennmausbabys vor. Diese weckten zwar das Interesse der Kleinen und wurden lange bezüngelt, aber nicht gefressen. Diese Futterangebote wurden im Wechsel mit Regenwürmern im Abstand von etwa 4-5 Tagen wiederholt, jedoch ohne Erfolg. Schließlich entschlossen wir uns am 7. Mai, die Jungtiere mit toten Mäusebabys zwangszufüttern. Trotz der sehr kleinen Maulspalte ging das überraschend gut, da die Schlangen sehr kooperativ waren und sofort zu schlucken anfangen, sobald sich der Mäusekopf in ihrem Maul befand. So wurden am Anfang ein, später bis zu vier Mäusebabys pro Tier hintereinander verfüttert. Verdaut wurde rasch und ohne Probleme. Trotz dieser Zwangsmaßnahmen wurden lebende Mäusebabys angeboten. Im August wurden dann selbständig zuerst Wüstenrennmausbabys angenommen, ab Oktober nahmen beide Tiere behaarte Albinomäuse. Ab November wurde auf die gelegentliche Zwangsfütterung ganz verzichtet, da die Pythons geradezu gierig Springermäuse fingen. Davon werden derzeit pro Tier meist zwei Stück hintereinander gefressen. Interessant sind die Jagdmethoden, die dabei angewandt werden. Befinden sich die Schlangen im Bodengrund, kommen sie nach kurzer Zeit herausgekrochen, wenn sie Witterung von den Mäusen aufgenommen haben. Unter heftigem Züngeln und Atmen kriechen sie in Richtung der Beute. Ein kurzer Körperkontakt des Kleinsäugers löst den Fangreflex der Schlange aus. Mit hoher Geschwindigkeit wird mit dem Kopf nach der Beute geschlagen. Dabei versucht die Schlange mit Kopf und Hals das Beutetier zu fixieren. Dabei wird manchmal nur ein Bein bzw. der Schwanz festgeklemmt. Gleichzeitig wickelt sich der Rest des Körpers um die Beute, um sie zu ersticken. Das kleine Maul wird erst danach geöffnet, um nachzufassen. Verfehlt die erste Zustoßbewegung das Ziel, läuft trotzdem der Umschlingungsreflex ab, der bei etwa 90% der Fangversuche seinen Effekt erreicht. Befinden sich die Schlangen in den Zweigen oder sonstwo über den Mäusen, lassen sie sich einfach auf die Beute fallen. Alles andere läuft dann wie beschrieben ab. Wir sahen jedoch auch die Jungen in den Zweigen hängen und von oben herab, recht geschickt, mit geöffnetem Maul nach der Beute schlagen, genau wie es bei größeren Pythonarten zu beobachten ist. Zumindest junge *Calabaria reinhardtii* können also auch relativ flinke Tiere erbeuten.

5 Eine weitere erfolgreiche Nachzucht

Die gleiche Methode der Stimulierung der Fortpflanzung wandten wir 1996 an. Die Tiere wurden zusammen in einem Terrarium 100×60×60 cm untergebracht. Nach

umfangreicher Futteraufnahme von August bis September beobachteten wir ab 17. September bis Ende Oktober mehrere Paarungen. Am 9.1.1997, 114 Tage nach der ersten Paarung, erfolgte die Ablage von drei Eiern (vgl. Abb. 2), die sofort in den Inkubator überführt wurden. Bei einer Bruttemperatur von 31°C (max. 32,3°C, min. 27,0°C) schlüpften nach 34-41 Tagen drei völlig entwickelte Jungtiere. Eireste und Nabelschnüre waren bei den beiden zuletzt geschlüpften Tieren nicht mehr vorhanden. Das zuerst geschlüpfte Tier wies noch eine dünne Nabelschnur ohne nennenswerte Eireste auf. Es verstarb nach sieben Tagen ohne ersichtlichen Grund.



Abb. 2. Weibchen von *Calabaria reinhardtii* mit dem gerade abgelegten zweiten Gelege.

Female *Calabaria reinhardtii* with its second clutch just laid before.

Die Jungen waren diesmal größer und schwerer als die Tiere von 1995/96. Sie maßen 31,0 cm bei 32 g, 32,0 cm bei 40 g und 31,5 cm bei 35 g. Nach drei Wochen häuteten sich die zwei Jungtiere (vgl. Abb. 3) und begannen, selbständig Mäusebabys zu fressen. Eine Zwangsfütterung war nicht notwendig.



Abb. 3. Jungtier von *Calabaria reinhardtii*.
Juvenile of *Calabaria reinhardtii*.

6 Diskussion

6.1 Fortpflanzungsstimulierung und Paarung

Der auslösende Faktor für die erfolgreiche Fortpflanzung von *Calabaria reinhardtii* in Gefangenschaft scheint nach unseren derzeitigen Erkenntnissen ein verstärktes saisonales Futterangebot zu sein. Insbesondere das Weibchen muß genügend Fettreserven aufweisen, um den Prozeß der Follikelreifung in Gang zu bringen. Untergewichtige Weibchen setzen dann sicher nur Eier mit geringer Lebensfähigkeit ab. Dies würde auch zum Teil die beschriebenen, fehlgeschlagenen Inkubationsversuche erklären. Diesen Grundlagen der Zucht widmen sich ROSS & MARZEC (1994) sehr ausführlich. Eine andere Ursache liegt sicher darin, daß die wenigen im Handel angebotenen Tiere oft in schlechtem Ernährungszustand sind und dann weiterhin schlechte Fresser bleiben. Auch die in der Literatur angegebenen Haltungsbedingungen, wie kleine Terrarien, keine Zusatzbeleuchtung, anspruchslos in der Fütterung usw., sind vielleicht weitere Gründe für fehlgeschlagene Nachzuchten. Man sollte diesem interessanten Python, über dessen natürlichen Lebensrhythmus noch viel zu wenig bekannt ist, in unseren Terrarien eine gewisse „Erlebniswelt“ schaffen, damit er seine Verhaltensweisen besser entfalten kann.

Die Paarung bei *Calabaria reinhardtii* verläuft ähnlich wie bei anderen Pythons (ROSS & MARZEC, 1994): Das Weibchen wird in der ersten Phase vom Männchen verfolgt, das über den Rücken des Weibchens kriecht und versucht, sich genau über dessen Körperwindungen zu legen. Bleibt das Weibchen dann ruhig liegen, versucht das Männchen, seinen Schwanz unter den des Weibchens zu schieben und anzuheben. Ist in dieser Phase das Weibchen zur Paarung bereit, so gelingt ihm dies, und es erfolgt die Kopulation. Eine wesentliche stimulierende Rolle spielen in jeder Phase der Paarung die sich ruckartig bewegenden Aftersporne des Männchens.

6.2 Tragzeit und Eiablage

Bei unseren beiden Nachzuchten wurden die Eier 111 bzw. 114 Tage nach der ersten Paarung abgelegt. Danach erfolgten noch mehrfach Paarungen. Bei der Erstnachzucht vergingen von der ersten Paarung bis zur nächsten jedoch 31 Tage. Bei der diesjährigen Nachzucht erfolgten mehrere Paarungen an aufeinanderfolgenden Tagen unmittelbar nach der ersten. Bei diesem Geleге waren alle drei Eier befruchtet.

Die in der Literatur bei ROSS & MARZEC (1994) und WALLS (1995) angegebenen Daten von 5-6 Monaten Tragzeit können wir nicht bestätigen.

Kurz vor der Eiablage war das Weibchen sehr unruhig und suchte eine geeignete Ablagestelle. In beiden Fällen wurde eine Vertiefung im Bodengrund (trockener Torfmull!) mit einer Überdeckung aus Korkrinde zur Eiablage gewählt, obwohl feuchtere Stellen zur Verfügung standen. Bei der zweiten Eiablage waren die Eier noch rosig und noch nicht weiß und verfestigt. Die Ablage, der im Verhältnis zur Länge der Schlange riesigen Eier, erfolgte erst wenige Minuten zuvor. Um das Weibchen bei der Eiablage nicht zu beunruhigen, wurden auf Foto- und Videoaufnahmen verzichtet.

Das Weibchen lag beide Male auf den Eiern und kroch unter lebhaftem Züngeln immer wieder über diese hinweg. Die Eier wurden dabei bewegt und zum Teil mit Torfmull bedeckt. Beide Male wurde kein Brutverhalten festgestellt, und die Eier künstlich im Inkubator bebrütet. Der Vermutung WALLS (1995), das Erdpython-

weibchen würde seine Eier bebrüten und Feuchtigkeit und Temperatur aktiv regulieren, können wir nicht folgen. *Calabaria* ist wegen ihres Körperbaues gar nicht in der Lage, die sehr großen und damit sperrigen Eier in ihre Körperwindungen bzw. Bauchwölbung einzubetten, wie wir es bei unseren Königspythons (*Python regius*) und Grünen Baumpythons (*Morelia viridis*) mehrfach beobachten konnten. Nach der Eiablage wurden auch keine Körperzuckungen festgestellt, die derartige Schlüsse zuließen.

Aufgrund der geringen Reproduktionsrate bei diesen Tieren von 2-4 Eiern nehmen wir an, daß es für Eier und Jungtiere in der Natur relativ wenig Gefahrenquellen geben muß. Angemessene Freilanduntersuchungen wären hier sicher sehr aufschlußreich.

6.3 Inkubation

Die Inkubationstemperatur wurde über die gesamte Bebrütungsdauer auf 31°C eingestellt. Es traten jedoch infolge der Trägheit der Inkubatorheizung regelmäßige Temperaturschwankungen zwischen 28,8-32,3°C auf, die der Entwicklung der Embryos nicht schaden und sicher auch natürlich sind. Gelegentliche Höchstwerte von 34°C und Tiefstwerte von 24°C wurden ebenfalls ohne Schaden überstanden. Die Inkubationszeiten dauerten 34-41 Tage. Es handelt sich hier möglicherweise um die kürzeste Inkubationszeit bei Pythoneiern, die bei ähnlichen Temperaturen bebrütet wurden (ROSS & MARZEC, 1994, 39-65 Tage Inkubationszeit bei *Morelia viridis*).

Die Inkubation der Eier ist mit der von uns angewandten Methode, im Gegensatz zu den in der Literatur angegebenen Beispielen (ROSS & MASRZEC, 1994, Vermiculite, Blätter, Sand als Inkubatorsubstrat), kein Problem. Keines der Eier zeigte während der gesamten Inkubationszeit irgendwelche Anzeichen von Schimmelbefall. Unserer Meinung nach sollten die Eier nicht in feuchtem Substrat gezeitigt werden, sondern am besten auf Styroporflocken trocken aufliegen. Von oben darf ebenfalls kein Schwitzwasser auf die Eier laufen. Die Eier sollten also nur über die Luft die notwendige Feuchtigkeit aufnehmen können. Unsere Messungen ergaben Werte zwischen 80-95% relativer Luftfeuchtigkeit. Die befruchteten Eier blieben von Anfang an rein weiß. Zum Teil bedeckten sie jedoch nach acht Tagen Inkubation kleine Pusteln, die wie „Gänsehaut“ aussahen.

Im letzten Gelege waren die Eier mit etwas Torfmull beklebt, welcher vor der Überführung in den Inkubator nicht entfernt wurde. Da zwei Eier sehr eng aneinander lagen, konnten wir nicht sehen, daß eine Torffaser bis in den Wasserteil des Inkubators hing und Feuchtigkeit bis an die zwei Eier zog. Nach einigen Tagen fielen uns jedoch die beiden Ausbeulungen und zwei kleine glasige Flecke auf der Eischale auf. Nach Beseitigung der Ursache gingen die Flecke zurück. Eine Schädigung der Eier trat nicht auf. Die Eier scheinen also schnell Wasser zu ziehen, ähnlich wie die des Grünen Baumpythons.

Bei den in der Literatur erwähnten verpilzten Eiern handelte es sich unserer Meinung nach um unbefruchtete Eier, die in jedem Inkubator verderben und eventuell verpilzen würden oder auch um befruchtete Eier, die bei großer Wasseraufnahme den Embryo absterben lassen.

6.4 Aufzucht der Jungtiere

Abgesehen von der anfänglich notwendigen Zwangsfütterung und trotz Ermangelung der Kenntnis des Erstfutters in der Natur, verlief die bisherige Aufzucht ohne

Probleme. Beide Tiere häuteten sich im Verlaufe ihres ersten Lebensjahres acht Mal und wuchsen auf eine Länge von 47 cm und 70 g Körpermasse (Weibchen) sowie 44 cm und 60 g Körpermasse (Männchen) heran. Dabei betrug die aufgenommene Futtermasse beim Weibchen 229 g und beim Männchen 291 g.

Da es sich bei den Jungen mit hoher Wahrscheinlichkeit um ein Pärchen handelt, hoffen wir natürlich auf eine spätere Nachzucht mit diesen Tieren. Die Geschlechtsbestimmung mit der Sonde wurde aus Vorsichtsgründen bisher nicht unternommen.

Schriften

- COBORN, J.(1993): Schlangenatlas. – Ruhmannsfelden (bede-Verlag), 591 S.
- ENGELMANN, W.-E. & F.J.OBST (1981): Mit gespaltener Zunge. – Leipzig (Edition), 217 S.
- LEHMANN, H.D. (1971): Notizen über Nahrungsaufnahme und Abwehrverhalten von *Calabaria reinhardtii* (Serpentes, Boidae). – Salamandra, Frankfurt a.M., 7(2): 55-60
- OBST, F.J., K.RICHTER & U.JACOB (1984): Lexikon der Terraristik. – Leipzig (Edition), 465 S.
- ROSS, R.A. & G.MARZEC (1994): Riesenschlangen, Zucht und Pflege. – Ruhmannsfelden (bede-Verlag), 247 S.
- TRUTNAU, L.(1988): Schlangen I. – Stuttgart (Eugen Ulmer Verlag) 256 S.
- WALLS, J.G.(1995): Kleine Boas. – Ruhmannsfelden (bede-Verlag) 63 S.
- WENGLER, W.(1994): Riesenschlangen. – Münster (Herpetologischer Fachverlag R. Heselhaus und M. Schmidt), 160 S.

Eingangsdatum: 31. März 1997

Verfasser: GABRIELE HORTENBACH und HOLGER HORTENBACH, Arno-Bahndorf-Straße 4, D-04574 Deutzen.