

## Auffällige Schwanzhaltung bei zwei Riesenschlangen (*Python sebae* und *Epicrates cenchria*)

OTHMAR STEMLER

Mit einer Abbildung

Bei Riesenschlangen (Boidae) sind aposematische Erscheinungen (Warn- und Drohreaktionen), soviel wir heute wissen, meist nur vereinzelt anzutreffen. Die wenigen bekannten werden, wie bei der Mehrzahl der Schlangen, proaposematisch eingesetzt, das heißt gegen Artfremde. Zudem sind sie vielfach vorwiegend kryptischer Natur. Es sei hier vor allem an das verblüffende Zusammenrollen von *Python regius* erinnert, das der Schlange neben dem deutschen Namen Königspython auch die Bezeichnung Ballschlange eingetragen hat. *Epicrates inornatus* öffnet bei Gefahr die Kiefer, streckt die Zunge heraus und bläst die Kehle auf. Der australische Schwarzkopfpython (*Aspidites melanocephalus*) warnt durch Abplatteln des Halses. Bei *Trachyboa boulengeri* wurde unlängst als Abwehrreaktion Akinese in linear ausgestreckter und seitlich spiralg aufgerollter Lage festgestellt (LEHMANN 1970). Hinzu kommt bei dieser Art das auch bei anderen Boiden festgestellte Ausscheiden des Inhaltes der Kloake oder der Postanaldrüsen. Sehr spezialisierte aposematische Reaktionen zeigen die Vertreter der Gattung *Tropidophis* aus dem westindischen Raum: Sie rollen sich zusammen, wobei sie den Kopf häufig in der Mitte verstecken, und lassen aus ihrem Rachen Blut austreten.

Doch gerade das bei den anderen Schlangenfamilien so weitverbreitete und vielfach abgewandelte Einsetzen des Schwanzes zur Erzielung aposematischer Wirkungen ist bei den Boiden nur in Einzelfällen beobachtet worden: *Python molurus* und *Calabaria reinhardtii* lassen das Schwanzende vibrieren. *Charina bottae* und Vertreter der Gattung *Eryx*, der Sandschlangen, täuschen mit ihrem abgestumpften Schwanzende, das sie vielfach entsprechend hochstellen, den Kopf vor. *Eryx* soll sogar mit seinem Schwanzende Stöße austeilen.

In Anbetracht dieses, auch in bezug auf das Körperende, recht dürftigen Kataloges aposematischer Reaktionen bei Boiden, war ich äußerst erstaunt, bei zwei Vertretern der Riesenschlangen eine völlig andersartige Schwanzhaltung eindeutig proaposematischer Natur feststellen zu können. Sie soll im folgenden beschrieben werden.

### *Python sebae*, Felsenpython

Am 15. VIII. 1965 erwarb ich von einem Matrosen einen jungen Felsenpython von ungefähr 1 m Länge und einem Gewicht von 700 g, den der Betreffende auf dem Markt in Freetown, Sierra Leone, gekauft hatte. Das gesunde Tier trug auf dem Rücken etwa in der Mitte des Rumpfes eine gut verwachsene — und daher kaum erkennbare — alte Narbe. Es war nicht ausgesprochen aggressiv, jedoch mußte es mit einiger Vorsicht an-

gefaßt werden, da man jederzeit mit einem Biß rechnen mußte. Es kam nach einer Quarantäne-Zeit zu meinen übrigen Riesenschlangen in den bereits beschriebenen Behälter (STEMMLER, 1969). Es gewöhnte sich gut ein und gedieh vortrefflich bei nicht allzu reichlicher Nahrung (große weiße Mäuse und weiße Ratten). Neben längeren Aufenthalten im geheizten und größtenteils überdeckten Wasserbecken, hielt es sich beinahe ausschließlich in der Schlupfkiste auf, in der es häufig auch gefüttert wurde. Sein Verhalten wurde merklich aggressiver. Dies schreibe ich weniger der zunehmenden Größe, als vielmehr der Ungestörtheit zu, die ich mich befeißige, meinen Schlangen zu bieten. Am 1. IV. 1966 wog die Schlange 1210 g, bei einer Totallänge von rund 2 m.

Anlässlich einer Kontrolle am 13. V. 1966 zog ich die Schlupfkiste, die auf Rollen unter dem Terrarium steht und geheizt ist, hervor. Nur der *Python sebae* lag zusammengerollt in der hinteren Ecke der Kiste. Sofort hob er den abgeflachten Schwanz und rollte dessen Ende schneckenförmig zu einer flachen Scheibe ein. Diese Scheibe wurde schräg aufwärts in meine Richtung geschleudert. Dabei wurde der hintere Rumpfteil, am Beginn der Scheibe, leicht abgeknickt, so daß ich die Oberseite der lückenlos zusammenschließenden Schwanzschnecke zu sehen bekam. Nachdem ich regungslos verharrte, senkte sich langsam der Schwanz, wobei jedoch die Schneckenfigur erhalten blieb. Das leiseste Antippen der Schlupfkiste, oder auch nur eine Bewegung meines — im Gegenlicht stehenden — Körpers, bewirkte schlagartig ein erneutes Aufschnellen des Schwanzes und der Spirale. Als ich versuchte, die Schlange aus der Kiste zu entfernen, ihr also näher kam (von vorher ca. 1 m Entfernung auf etwa 30 cm), versuchte der Python zu entfliehen. Dabei sank der die Spirale tragende Körperteil gegen den Untergrund, ohne daß dieser jedoch von der Spirale berührt wurde. Sie blieb vielmehr in meine Richtung gestreckt. Dem *Python sebae* war die Flucht aber nicht möglich. Er rollte sich erneut auf, hielt nun aber nicht nur den erhobenen Schwanz mit der auffälligen Spirale, sondern auch den Kopf mit ganz leicht geöffnetem Rachen in meine Richtung. Jeder Bewegung meinerseits folgte nun ein juckendes Hochschnellen des ganzen Schlangenkörpers mehrere Zentimeter über den Boden. Dabei versuchte der Python, mit vorschnellendem, offenem Rachen unter stoßartigem Fauchen, einen Biß anzubringen. In Extremfällen wurde dabei der ganze Schlangenkörper durch das Hochschnellen des Körpers und das Vorstoßen des Kopfes bis zu 40 cm in meine Richtung geschleudert.

Als ich schließlich den *Python sebae* ergriff, versuchte er sich unter Aufbietung aller Kräfte loszuwinden, zu entfliehen und zu beißen, wobei er auch den Inhalt der Kloake entleerte, der mit ziemlichem Druck ausgespritzt wurde. Niemals zuvor hatte ich bei diesem Tier auch nur die Andeutung einer solchen Reaktion bei gleichen oder ähnlichen Störungen beobachten können. In der Folge jedoch trat diese auffällige, eindeutig proaposematische Reaktion immer wieder auf. Zuletzt stellte ich sie im Januar 1968 fest. Danach kam die Schlange in andere Hände.

*Python sebae* wird häufig gepflegt. Erkundigungen bei Händlern wie auch bei privaten Schlangenpflegern brachten keine positiven Resultate: Keiner hatte eine entsprechende Reaktion bei seinen Tieren feststellen können. Auch bei einem halben Dutzend frischgeborenen *Python sebae*, die 1968 importiert wurden, konnte von mir keine derartige Reaktion beobachtet werden. Da Jungtiere gewöhnlich zumeist heftigere, auffälligere und vermehrte Reaktionen als adulte Tiere der gleichen Art zeigen, ist das späte

Einsetzen der Schwanzreaktionen bei dem von mir gepflegten Exemplar sehr auffallend. Vielleicht spielt die Frage der Eingewöhnung (diese jedoch nicht im Sinne einer „Zähmung“ verstanden) eine Rolle. Darauf würden ja auch die negativen Berichte der zahlreichen befragten Pfleger deuten, die es sich ja meist angelegen sein lassen, ihre Riesenschlangen zu „zähmen“, wozu ich neben vielen anderen Dingen vor allem auch das Fehlen eines optimal störungsfreien Versteckes zähle.

*Epicrates cenchria maurus* × *Epicrates cenchria cenchria*, Regenbogenboa

Am 20. III. 1968 gebar ein Weibchen der Roten Regenbogenboa (*E. c. cenchria*) 16 lebende Junge und ein unbefruchtetes Ei. Es hatte im Verlaufe des Jahres 1966 mehrere Male mit einem Männchen der Braunen Regenbogenboa (*E. c. maurus*) kopuliert. Eine Krankheit (LEHMANN, 1969) war der Grund der verzögerten Geburt (näheres zur Zucht und Aufzucht: STEMLER, 1971).

Bereits vor der ersten Häutung, als die Jungschlangen unmittelbar nach der Geburt aus dem Terrarium der Elterntiere herausgelesen wurden, zeigten sie eine auffällige Reaktion: Sie waren äußerst bissig. Jede Annäherung der Hand oder eines Gegenstandes wurde mit einem S-förmigen Zurückziehen des leicht vom Boden abgehobenen und nach der Störquelle gerichteten Kopfes beantwortet. Näherte sich der Gegenstand weiter und kam in Reichweite, dann wurde — häufig schon vorher — gebissen. Gleichzeitig mit dem Zurückziehen des zum Beißen vorgeschnehten Kopfes in die Ausgangslage wurde der Schwanz leicht vom Boden abgehoben und spiralförmig eingerollt. Der Hinterteil des dabei aufgeblasenen Körpers wurde nicht abgeflacht, wie dies bei *Python sebae* regelmäßig beobachtet

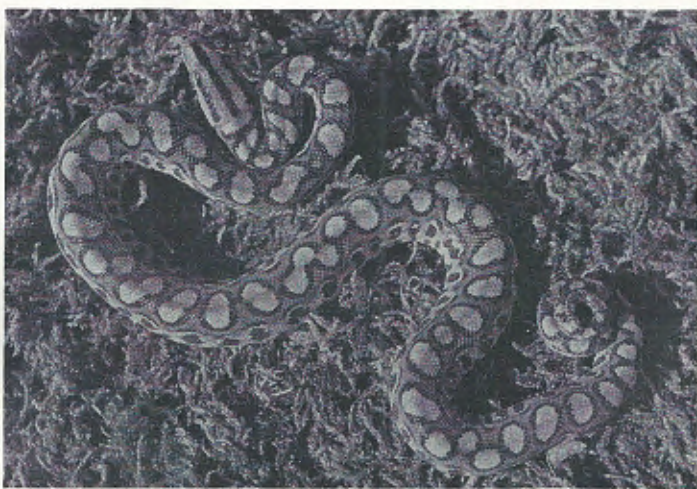


Abb. 1. Junge Regenbogenboa (*Epicrates c. maurus* × *E. c. cenchria*) mit zum Angriff erhobenen Kopf und leicht angehobener Schwanzspirale. × 0,5. — Aufn. O. STEMLER.  
Juvenile *Epicrates c. maurus* × *E. c. cenchria* with tail coiled and elevated.

werden konnte. Die Schwanzspirale hatte auch nicht Scheibenform wie bei dem Felsenpython, sondern bildete eine kegelförmige Spirale (Abb. 1).

In einen neuen Behälter umgesetzt, dessen Boden mehrere Zentimeter hoch mit Torfmüll bedeckt war, auf dem einige Moospolster lagen, blieben die jungen Regenbogenboas mit gerollter Schwanzspirale, erhobenem Kopf und aufgeblasenem, nervös pumpendem Körper liegen. Jede Bewegung außerhalb des Terrariums — in Entfernungen bis zu einem halben Meter — wurde mit Beißversuchen beantwortet. Diese Beißversuche sind jedoch unbedingt als echte Warnung (proposematische Reaktion) aufzufassen. Jedesmal wurde dabei der Rachen aufgerissen. Und wenn immer möglich, das heißt, wenn er nahe genug war, wurde dem störenden Gegenstand ein Biß versetzt. Es hatte den Anschein, als ob die neugeborenen Schlangen ihre Reichweite noch nicht kannten — ähnlich, wie das bei frischgeborenen Chamäleons nachgewiesen werden konnte (STEMMLER, 1959). Später waren die Jungschlangen viel zurückhaltender mit dem Beißen. Wenn sie jedoch einen Biß setzten, ging er selten daneben.

Am folgenden Tag waren die jungen *Epicrates* vollständig im lockeren Torfmüll vergraben. Jetzt konnte man bis auf 2-3 cm Entfernung einen Gegenstand vor den Köpfen der Tiere bewegen, ohne daß ein Beißversuch gemacht wurde. In einigen wenigen Fällen wurde orientierend gezüngelt. Hob man jedoch die Schlangen aus dem Substrat heraus und legte sie frei hin, dann zeigten sie sogleich die eingangs beschriebene Reaktion. Dabei wurde aber die Schwanzspirale sofort beim Ergreifen und Hochheben gebildet, und nicht erst nach dem ersten Beißversuch. Zudem konnte nun deutlich beobachtet werden, daß bei jedem Vorstoß des Kopfes die Spirale ruckartig 2-3 cm von der Ausgangslage — wenige Millimeter vom Boden abgehoben — hochschnellte. Beim Zurückziehen des Kopfes wurde die Spirale nun über dem Boden gehalten. Folgte der ersten Störung unmittelbar eine zweite, so zuckte beim nächsten Biß die Schwanzspirale — die ja bereits in maximaler Hochhaltung getragen wurde — für einen Augenblick etwa 1 mm höher, kehrte aber sogleich wieder in die vorherige Haltung zurück. Folgt dem ersten Reiz keine weiteren, so flaute die Erregung des Tieres allmählich ab. Wohl blieb der Kopf noch immer in Verteidigungsstellung, die nervösen Pumpbewegungen des Rumpfes wurden jedoch schwächer und entsprechend langsam sank die Spirale in die Ausgangsposition, wenige Millimeter über das Substrat, zurück. Im Alter von drei bis vier Monaten verschwand diese auffällige Reaktion allmählich, das heißt, sie konnte nur noch selten provoziert werden. Heute versuchen die Tiere nur noch in den seltensten Fällen zu beißen.

Es kann hier eine gewisse Gewöhnung oder „Zähmung“ vorliegen, wobei jedoch betont werden muß, daß nur in der ersten Zeit nach der Geburt die Schlangen verhältnismäßig häufig gereizt wurden. Später wurden nur noch beim Versorgen des Behälters stichprobenartig gerade diejenigen Tiere gereizt, die aus irgendwelchen Gründen gestört werden mußten.

Interessant dürfte auch die Beobachtung sein, daß die Braune Regenbogenboa (männlicher Elter), die als frischgeborene Jungschlange erworben wurde, keinerlei Andeutung einer aposematischen Schwanzbewegung zeigte, obwohl das Tier bis zu einem Alter von drei Jahren sehr bissig war. Die gleiche Beobachtung machte ich bei einem aus einem anderen Wurf stammenden ♀ von *Epicrates cenchria maurus*: Auch dieses Tier war bissig, zeigte aber keine aposematische

Schwanzbewegung. Zwei weitere Jungtiere aus einem dritten Wurf, die einer meiner Bekannten erwarb, verhielten sich nicht anders. Ein frisch importiertes Jungtier von *Epicrates cenchria cenchria*, neugeborene *Epicrates cenchria alvarezii* sowie ausgewachsene Tiere aller drei Formen zeigten keine aposematischen Schwanzbewegungen, wobei besonders zu betonen ist, daß die Jungtiere von *Epicrates c. alvarezii* von einem trächtig importierten ♀ bei mir geboren wurden, so daß sie unmittelbar nach der Geburt beobachtet werden konnten.

Die Frage erhebt sich nun, ob das Abflauen der Schwanzreaktion bei den Hybriden eine Folge der Gefangenschaft oder ob es normal war, entsprechend der Tatsache, daß Jungtiere oft andere oder ausgeprägtere Reaktionen zeigen als adulte Tiere. Für eine Norm spräche das Fehlen einer solchen Reaktion bei den erwachsenen Tieren der drei untersuchten Formen. Daß diese Reaktion jedoch bei keinem der Jungtiere festgestellt werden konnte, ist erstaunlich. Allerdings wurde von *Epicrates cenchria cenchria* (weiblicher Elter der Hybriden) nur ein einziges und nicht hier geborenes Jungtier getestet, dessen Alter somit nicht feststand. Damit wäre diese Reaktion nur bei der Roten Regenbogenboa vorhanden und verschwände im Alter von vier Monaten mehr oder weniger unabhängig von Länge und Gewicht der Tiere.

Eine spiralförmige Aufrollung sowie ein Anheben des Schwanzes bei *Epicrates c. cenchria* unmittelbar nach dem Fang konnte auch PAUL MÜLLER beobachten (siehe diese Zeitschrift, 7 (1): 26; 1971) [Schriftlgt.].

#### Zusammenfassung

Bei *Python sebae* und *Epicrates cenchria maurus* × *E. c. cenchria* wird je eine aposematische Reaktion beschrieben, bei der der Schwanz scheibenförmig (*Python*) oder kegelförmig (*Epicrates*) spiralförmig aufgerollt vom Untergrund abgehoben wird.

#### Summary

Defense reactions are reported for juvenile *Python sebae* and *Epicrates cenchria maurus* × *E. c. cenchria* hybrids, in which the tail is coiled either flat (*Python*) or in an inverted cone (*Epicrates*) and raised above the ground.

#### Schriften

- LEHMANN, H. D. (1969): Über den Wert von Neguvon und anderen Insektiziden für die Bekämpfung von Ektoparasiten bei Terrarientieren. — *Salamandra*, 5 (1/2): 1-14. Frankfurt am Main.
- — — (1970): Beobachtungen bei der Haltung und Aufzucht von *Trachyboa boulengeri* (Serpentes, Boidae). — *Salamandra*, 6 (1/2): 32-42. Frankfurt am Main.

- MERTENS, R. (1941): Vom Schwanz der Schlangen. — Natur u. Volk, 71 (12): 543-553. Frankfurt am Main.
- — — (1946): Die Warn- und Droh-Reaktionen der Reptilien. — Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., 471: 1-108. Frankfurt am Main.
- STEMMLER, O. (1958): *Eryx jaculus turcicus* OLIVIER — die europäische Riesenschlange. — Z. Vivaristik, 4 (5/6): 89-100. Mannheim.
- — — (1959): Ein lebendgebärendes Chamaeleon. — Leben u. Umwelt, 15 (12): 254-260. Aarau.
- — — (1969): Eine erfolgreiche Zucht von Kurzpythons (*Python curtus brongersmai* STULL 1938) im Terrarium. — Aquar. Terrar., 16 (5): 156-161. Leipzig.
- — — (1971): Gefangenschaftsnachzucht von *Epicrates cenchria maurus* × *Epicrates cenchria cenchria* (Reptilia, Boidae). — Aquar. Terrar., 18 (12): 415-420. Leipzig.
- STIMSON, A. F. (1969): Liste der rezenten Amphibien und Reptilien: Boidae. — Das Tierreich, Lief. 89. Berlin (de Gruyter).

Verfasser: OTHMAR STEMMLER, Naturhistorisches Museum, CH-4051 Basel, Augustiner-  
gasse 2.