

Beobachtungen über den Nahrungserwerb bei der Milos-Ringelnatter

(*Natrix natrix schweizeri*)

HENRI KRATZER

Mit 4 Abbildungen

Natrix natrix schweizeri L. MÜLLER 1932, die Ringelnatter der westlichen Cycladeninseln Milos und Kimolos, ist nicht nur eine der schönsten Vertreterinnen ihrer Art, sondern auch in bezug auf ihre Anpassung an die ungünstigen Daseinsbedingungen ihres Lebensraumes eine äußerst interessante Schlange. Durch das während längerer Zeit weitgehende Fehlen des Wassers, eines der wichtigsten Elemente im Biotop einer Ringelnatter, hat sich diese Inselpopulation einem vorwiegend von Trockenheit geprägten Lebensstil angeglichen. Eine monatelang, von Mai bis Oktober/November beinahe ununterbrochen anhaltende Schönwetterperiode läßt das von den Winter- und Frühlingsregenfällen her noch vorhandene Wasser in Bachläufen (Potamos) und kleineren oder größeren Weihern (Limni) in der Regel bereits ab Juni bis auf kleine und weit verstreute Reste in schattigen Geländeeinschnitten völlig versiegen. Daher gibt es auf der ganzen Inselgruppe, mit Ausnahme einiger weniger innerhalb von Pflanzungen künstlich angelegter und mit Süßwassergambusen (*Gambusia affinis*) besetzter Wasserstellen, keine Lebensmöglichkeiten für Süßwasserfische. Die Amphibien als bevorzugte *Natrix*-Nahrungsobjekte sind lediglich durch geringe und meist an den vereinzelt, keine Gambusen enthaltenden kleinen Wasserstellen lebende Bestände von *Rana ridibunda* vertreten. Wenngleich die Ringelnattern an solchen Orten gelegentlich Frösche als Nahrung erbeuten, scheiden die Amphibien als Hauptnahrungsquelle infolge ihres seltenen und nur auf wenige Stellen beschränkten Auftretens mit Sicherheit aus. Trotzdem scheint es für diese bemerkenswerten Nattern keine Ernährungsprobleme zu geben. In Gefangenschaft lassen sie sich fast durchwegs mit nestjungen Mäusen ernähren, was darauf schließen läßt, daß sie möglicherweise auch in freier Wildbahn gelegentlich kleine Nager überwältigen können (Abb. 1). Die Hauptnahrung dürften aber doch die überall häufig anzutreffenden kleinen Geckos der Art *Gymnodactylus kotschyi* wie auch die an denselben Stellen zu findenden *Lacerta milensis* bilden.

HANS SCHWEIZER, der die Cycladeninseln in den dreißiger Jahren jeweils nur in den in bezug auf die Wasservorkommen günstigen Monaten April und Mai besuchte, berichtet über das beobachtete Verdauen von Beutetieren bei frischgefangenen Ringelnattern, wobei dies einmal einen Frosch, das andere Mal eine

kleine Echse betraf (SCHWEIZER 1935). Einen überaus deutlichen Beweis ihrer Vorliebe für kleine Echsen erbrachte eine 1972 von mir erbeutete schwarze *Natrix natrix schweizeri*, die ich im Gelände mangels einer besseren Möglichkeit fatalerweise in einen mit etwa acht Echsen und Geckos besetzten Stoffbeutel steckte. Bei einer Kontrolle des Beutels nach Ablauf einer halben Stunde war keine einzige Echse mehr darin zu sehen, während die *Natrix* mit erheblich verdicktem Körper der Verdauung oblag. Weitere Nahrungsexperimente mit anderen Exemplaren bestätigten diese Beobachtung in eindrucksvoller Weise und ließen keinen Zweifel daran, daß *Natrix natrix schweizeri* in ihrem natürlichen Lebensraum eine eifrige Echsen- und Geckofresserin ist.

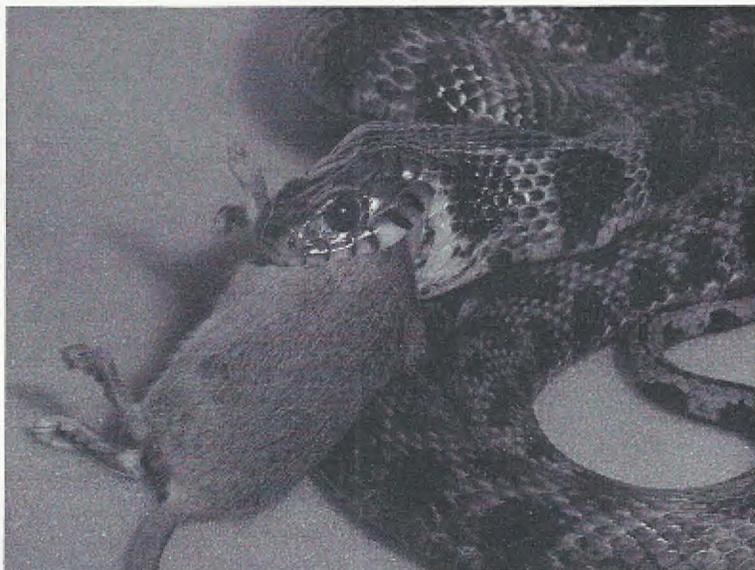


Abb. 1. *Natrix natrix schweizeri* beim Verschlingen einer halbwüchsigen Maus. $\times 1$.
Natrix natrix schweizeri swallowing a half-grown mouse.

Wie auch im Terrarium oftmals festzustellen ist, kennt die Freßgier dieser Tiere manchmal keine Grenzen, und eine einmal gepackte Beute wird in der Regel kaum wieder freigelassen. Dies dürfte auch der Umstand gewesen sein, der mich nur durch einen Zufall Zeuge einer Tragödie werden ließ, wie ich sie in freier Wildbahn bisher noch nie erlebt hatte. Bei einem meiner Streifzüge in einem großen Potamos auf der Südseite der Insel Milos bemerkte ich in einem Gebüsch die Umrisse einer gefleckten *Natrix*, die, wie mir schien, gerade im Begriff war, eine Beute hinunterzuschlingen. Da sich das Tier aber dabei sehr



Abb. 2. *Natrrix natrrix schweizeri* mit im Schlund steckengebliebenem Schädel skelett einer erbeuteten adulten *Lacerta trilineata hansschweizeri*. $\times 0,5$.

Natrrix natrrix schweizeri with the cranial skeleton of a captured adult *Lacerta trilineata* stuck in its gorge.

merkwürdig verhielt, beschloß ich, es einzufangen. Erst beim näheren Hinsehen bemerkte ich meinen Irrtum. Im Rachen der etwa 60 cm langen Schlange steckte nicht etwa eine eben erwischte Beute, sondern das bereits ausgebleichte Schädel skelett eines mir vorerst noch unbekanntes Tieres. Das bis weit in die Halspartie hineinragende Skelett saß unverrückbar fest und sperrte die Kiefer der Schlange gleich einem Scheunentor weit auseinander (Abb. 2). Das Racheninnere war völlig trocken, teilweise entzündet und an einigen Stellen mit einer braunen Kruste überzogen. Die knorpelige Luftröhre lag glücklicherweise frei, und auch die Zunge konnte schwach bewegt werden. Mein erster Versuch, das Knochen gebilde etwas zu lösen und danach herauszuziehen, erwies sich als undurchführbar, und erst eine halbstündige improvisierte Operation mit Skalpell und Schneidezange, bei der die Halsregion beidseitig von außen her aufgeschnitten

werden mußte, um die am weitesten vorstehenden und bereits fest mit der Schlangenhaut verklebten Skeletteile abzuwickeln, brachte die Erlösung der Schlange aus einer sonst unweigerlich mit ihrem Tode endenden Situation und damit auch Klarheit über die Identität des Schädels. Es handelte sich dabei um die Überreste einer adulten *Lacerta trilineata hansschweizeri*, also einer eine beachtliche Größe erreichenden Riesen-Smaragdeidechse (Abb. 4). Der Ringel-

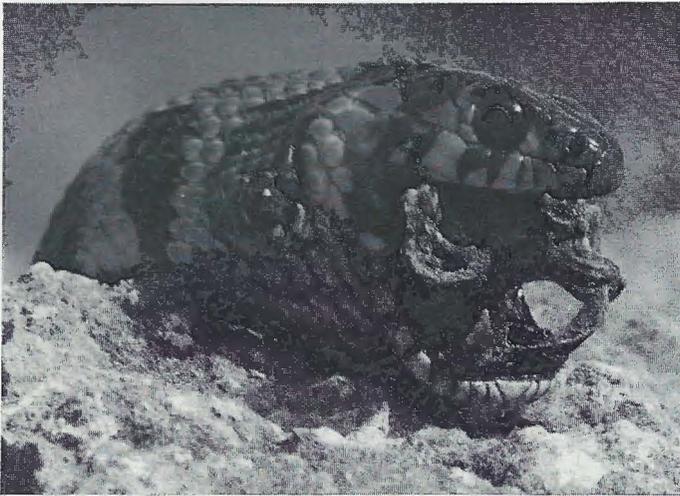


Abb. 3. Kopf des Tieres von Abb. 2. Die Tatsache, daß die Natter diesen Zustand so lange lebend überdauern konnte, darf wohl als kleines Wunder bezeichnet werden. $\times 2$.
Photograph of the snake's head. The fact that the animal could survive this condition for so long can be termed a miracle.

natter gelang es also wohl, diese große und wehrhafte Beute zu fassen und teilweise zu schlingen. Die breite Brustpartie der Echse war aber offenbar für die Dehnbarkeit des Schlangentrachens doch zuviel und rutschte nicht mehr weiter. Der stark abgesetzte Hinterkopf der *Lacerta trilineata* sowie die voll ausge-dehnte und zu stark angespannte Halspartie der Schlange verhinderten jedoch ein Wiederauswürgen des allzu großen Brockens. Die Zeit tat dann das übrige, der Rumpf der toten Echse faulte ab, doch der Kopf blieb stecken. Niemand vermag zu sagen, wie lange dieser unmögliche Zustand schon andauerte, und es grenzt fast an ein Wunder, daß die bedauernswerte Schlange diese bestimmt nicht kurze Zeitspanne lebend überdauern konnte. Das Tier erholte sich nach der Operation ohne Verwendung irgendwelcher Desinfektionsmittel überraschend gut und war nach drei Wochen wieder in der Lage, seine unverletzt gebliebenen Kiefer selbständig zu schließen.



Abb. 4. Nahaufnahme des Tieres von Abb. 2, drei Wochen nach erfolgter Operation. Daneben als Vergleich der noch kompakte Teil der herausoperierten Schädelklettreste von *Lacerta trilineata hansschweizeri*. Im schwarzen Nackenfleck der *Natrix* ist die Operationsnarbe sichtbar. $\times 1,5$. — Alle Aufn. H. KRATZER.

Photograph of the snake three weeks after the operation. Next to it as a comparison, the compact part of the *Lacerta trilineata* cranial skeleton rests. The post operative scar is to be seen in the black marking on the snake's neck.

Zusammenfassung

Als Folge einer jährlich wiederkehrenden und über einen längeren Zeitraum sich erstreckenden Trockenwetter-Periode mit gleichzeitigem Versiegen der meisten Wasserstellen erscheinen die Lebensbedingungen für *Natrix natrix schweizeri* auf der Cycladeninsel Milos sehr ungünstig. Diese Wassernatter hat sich jedoch den über ein halbes Jahr herrschenden ariden Verhältnissen überraschend gut angepaßt, wobei vor allem die Erweiterung ihres Nahrungsspektrums auf Lacerten, Geckos und Kleinsäuger sehr bemerkenswert ist. Daß dabei mitunter auch kaum zu bewältigende Nahrungsobjekte ergriffen werden, kann anhand einer Zufallsbeobachtung in freier Wildbahn auch mit fotografischen Aufnahmen dokumentiert werden.

Summary

As a result of an annual recurring drought period, which covers a long time with simultaneous drying up of most watering places, the living conditions for *Natrix natrix schweizeri* on the Cyclade island of Milos appears very unfavourable. This snake yet has adapted surprisingly well to the arid conditions prevailing for over half a year, whereby the extension of its diet to lacertids, gekkonids and small mammals is especially noteworthy. The fact that those objects are sometimes seized, which are hardly manageable, can also be proved by photographs taken during a coincidental observation in the field.

Schriften

- SCHWEIZER, H. (1932): Über *Vipera lebetina lebetina* und *Natrix natrix schweizeri* der Zykladeninsel Milos. — Bl. Aquar.-Terrar.-Kde., 43 (22): 358-364. Stuttgart.
- — — (1935): Beitrag zur Reptilienfauna der Inselgruppe von Milos. — Bl. Aquar.-Terrar.-Kde., 46 (1): 8-15. Stuttgart.
- — — (1938): Weiteres über die Reptilienwelt der südwestlichen Kykladen. — Bl. Aquar.-Terrar.-Kde., 49 (3): 33-38. Stuttgart.
- — — (1973): Wasserschlange *Natrix natrix schweizeri*. — Aquarium mit Aquaterra, 7 (49): 286-288. Wuppertal.

Verfasser: HENRI KRATZER, Grosswiesenstraße 80, CH-8051 Zürich, Schweiz.