

Zur besseren Kenntnis von *Nucras boulengeri* (NEUMANN, 1900), einer wenig bekannten Eidechse aus Ostafrika

JOHANNES MÜLLER

Zusammenfassung

Während einer Reise nach Tansania im September/Oktober 1997 wurde *Nucras boulengeri* in den Uluguru-Bergen gefunden. Der Lebensraum sowie Aussehen und Verbreitung der Art werden geschildert, ebenso wie Erfahrungen bei der Terrarienhaltung. Zum ersten Mal wird eine Kopulation von *Nucras boulengeri* beschrieben; die Art verpaart sich mit Nackenbiß. Eine Trächtigkeit stellte sich bisher nicht ein, jedoch enthielt der Ovidukt eines verstorbenen Weibchens vier Eier mit den Durchschnittsmaßen 10,5 x 5,5 mm.

Summary

During a journey to Tanzania in September/October 1997 *Nucras boulengeri* was observed in the Uluguru Mountains. Its habitat as well as its appearance, distribution and keeping in captivity are described. For the first time the courtship behaviour is documented, the male uses a neck bite during copulation. Until now no pregnancy occurred. The ovary of a dead female from the same locality contained four eggs with an average size of 10,5 x 5,5 mm.

Einleitung

Die Eidechsen der Gattung *Nucras* gehören zu den eher unbekanntem Vertretern der Lacertidenfamilie. Zwar ist der Gattungsname noch den meisten Interessierten geläufig, aber über einzelne Arten fehlen in der Regel nähere Kenntnisse. Am bekanntesten ist sicher noch *Nucras tessellata*, eine Art, die sogar gelegentlich in populärwissenschaftlicher Literatur erwähnt wird und aufgrund ihrer attraktiven Färbung auch desöfteren abgebildet ist (z.B. bei KLEMMER 1971).

Die übrigen Vertreter von *Nucras* führen jedoch im Vergleich zu anderen Lacertidengattungen ein Schattendasein, was ihre Popularität betrifft. Dies liegt sicher auch darin begründet, daß herpetologische Sammelreisen ins südliche und östliche Afrika selten und meist auf andere Vertreter der dortigen Herpetofauna konzentriert sind. Erschwerend kommt hinzu, daß die "Stumpfkopfeidechsen" (so der deutsche Trivialname der Gattung) auch wegen ihrer versteckten Lebensweise einfach schwer im Gelände entdeckt werden. Anscheinend sind alle Vertreter von *Nucras* Formen, die ausgesprochen gerne graben und einen Großteil der Zeit in Erdlöchern verbringen. Über ihre Ökologie und ihr Verhalten ist daher ebenfalls nur sehr wenig bekannt.

Systematisch gehört die Gattung *Nucras* zur afrikanischen Radiation der Lacertiden. Sie beinhaltet nach derzeitigem Kenntnisstand sieben Arten (BISCHOFF 1991), die hauptsächlich im südlichen Afrika verbreitet sind, wovon *Nucras boulengeri* am weitesten nach Norden vorstößt. Letztere Art wurde sowohl im Freiland als auch im Terrarium beobachtet und soll im Folgenden näher vorgestellt werden.

Verbreitung und Lebensraum

Nucras boulengeri bewohnt nach BISCHOFF (l.c.) und BROADLEY & HOWELL (1991) Uganda, Kenia, Tansania sowie das nordöstliche Sambia. Nach letzteren Autoren hat die Art anscheinend eine Präferenz für die von ihnen so bezeichnete "Zambezi-Region", welche feuchte Waldungen, Savannen und Grasländer einschließt. Ebenso soll sie ein typischer Vertreter der "Lake Victoria Region" sein, in der Reste von Tieflandregenwäldern, immergrüne Buschsavannen und sekundäre Grasländer auftreten. Da letztere Region ihre Hauptverbreitung neben Uganda vornehmlich in Ruanda und Burundi hat, kann ein Vorkommen von *N. boulengeri* in diesen beiden Ländern im übrigen nicht ausgeschlossen werden, auch wenn ein derartiger Nachweis zur Zeit noch fehlt.

Während einer dreiwöchigen Reise nach Tansania im September/Oktober 1997 konnte *N. boulengeri* in der Nähe des Ortes Mgeta in den Uluguru-Bergen gefunden werden. Der Lebensraum besteht dort aus Kulturland und sekundären Grasländern. Höchstwahrscheinlich war das Gebiet früher von Wäldern bedeckt, da die umliegenden Bergkuppen allesamt bewaldet sind und überall Brandrodung betrieben wird. Die gefangenen Exemplare lebten ausschließlich am sandigen, wenig bewachsenen Rand der unbefestigten Straße (Abb. 1) und flohen bei Verfolgung in Erdlöcher. Da sich der Fundort in einem höher gelegenen Tal innerhalb des Gebirges befindet, ist es dort auch während der Trockenzeit (Juni bis Oktober) nicht so arid und heiß wie in den Savannen der Ebenen. Zum Zeitpunkt des Fangs (zwischen 14 und 15 Uhr) war es sogar leicht bewölkt und sicherlich unter 30° C.



Abb. 1. Fundort von *Nucras boulengeri* bei Mgeta im Uluguru-Gebirge / Tansania. Die Tiere leben an den trockenen Stellen am Wegrand.



Abb. 2. Männchen von *Nucras boulengeri*.

Zusammen mit den Angaben in BROADLEY & HOWELL (l.c.) läßt sich demnach sagen, daß *N. boulengeri* Biotope bevorzugt, in denen nie extreme Trocken- und Hitzeperioden auftreten und, auch wenn die Tiere an sich im sandigen, trockenen Boden leben, eine an zumindest semihumide Verhältnisse angepaßte Vegetation vorhanden ist.

Beschreibung und Systematik

N. boulengeri (Abb. 2, 3 u. 4) ist eine relativ kleine Art, mit einer Kopf-Rumpflänge zwischen 5 und 6,5 cm und einer Schwanzlänge von 11,5 bis 13 cm. Die Grundfarbe ist hell- bis dunkelbraun. Dorsal ist eine helle, cremefarbene Medianlinie vorhanden, die sich vom Hinterrand des Pileus bis zur Schwanzwurzel zieht. Auf und neben dieser Linie befinden sich schwarze, unregelmäßig angeordnete Flecken, die in der Häufigkeit ihres Auftretens individuell schwanken. Dorso- und ventrolateral verläuft ebenfalls jeweils eine cremefarbene Linie. Diese Linien sind allerdings etwas intensiver als die median gelegene ausgebildet und ziehen sich auch bis auf den Schwanz hinaus. Zwischen beiden liegt eine Reihe weißer, dunkel umrandeter Flecken. Bei manchen Individuen können diese Flecken auch miteinander verbunden sein, so daß der Eindruck einer unterbrochenen Linie entsteht (vgl. Abb. 4). Die Fleckenreihe zieht sich vom Hinterrand des Trommelfells bis zur Schwanzwurzel, allerdings nimmt sie in der Hinterleibsregion zunehmend an Intensität ab. Die Bauchseite ist einfarbig weiß, ebenso wie die Kehle. Männchen und Weibchen lassen sich daran unterscheiden, daß erstere über größere Femoralporen, eine verdickte Schwanzwurzel sowie einen größeren Schädel mit stumpferer Schnauzenregion verfügen. Auch ist die Färbung bei den Männchen etwas intensiver ausgebildet.

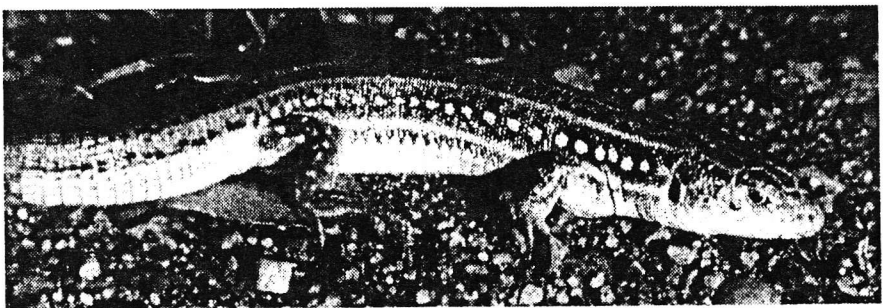


Abb. 3. Männchen von *Nucras boulengeri*. — Foto: W. BISCHOFF.

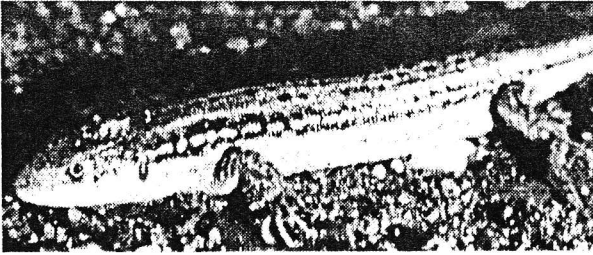


Abb. 4. Weibchen von *Nucras boulengeri*. –
Foto: W. BISCHOFF.

• Im Freiland konnte auch ein Jungtier kurz beobachtet, aber leider nicht fotografiert werden. Das Tier hatte einen orangeroten Schwanz, der übrige Körper war dunkelbraun bis schwarz mit einigen weißen Linien oder Fleckenreihen. Oberflächlich ähnelte das Exemplar den Jungtieren von *Acanthodactylus erythrus*.

Innerartlich unterscheidet BISCHOFF (1991) zwischen der Nominatform und der Unterart *kilosae*, die in Ost- und Zentral-Tansania leben soll. Diese Form wurde von LOVERIDGE (1922) als *Nucras kilosae* beschrieben. BROADLEY & HOWELL (1991) stellen sie allerdings in die Synonymie der Nominatform. Sie begründen dies mit dem Fehlen der diagnostischen Kiele auf den Dorsalia der Paratypen, welche LOVERIDGE (l.c.) als Unterscheidungsmerkmal angibt. Die Terra typica dieser Form ist die Umgebung der Ortschaft Kilosa, welche ca. 50 km Luftlinie vom Fundpunkt in den Uluguru-Bergen entfernt ist. Nach den Angaben von LOVERIDGE müßten auch die Tiere aus Mgeta zu der Form *kilosae* gerechnet werden. Die von uns gesammelten Exemplare weisen aber ebenfalls keine gekielten Dorsalia auf, weshalb die Synonymisierung von BROADLEY & HOWELL (l.c.) hiermit bestätigt wird. Die übrigen Pholidose-Merkmale unterscheiden sich ohnehin nicht nennenswert zwischen der Unterart *kilosae* und der Nominatform.

An anderer Stelle berichtete LOVERIDGE (1957) von einer dunklen Variante aus den Loita Plains von Kenia, die man eventuell taxonomisch unterscheiden könnte. Allerdings ist auch eines der in den Uluguru-Bergen gesammelten Exemplare vergleichsweise dunkel. Zudem befindet sich in der Sammlung des Museums Koenig, Bonn, ein Exemplar aus den Loita Plains, das sich von den Tieren aus Tansania nicht unterscheidet. Höchstwahrscheinlich ist *Nucras boulengeri* also eine Art, die trotz einer gewissen innerartlichen Variabilität nicht zur Ausbildung von Unterarten neigt.

Haltung im Terrarium

Nach anfänglich provisorischer Unterbringung in verschiedenen relativ kleinen Behältern, werden die Tiere (2 Männchen, 1 Weibchen) mittlerweile in einem Terrarium mit den Maßen 90 x 33 x 40 cm (L x B x H) gepflegt. Als Boden-

grund dient Vogelsand, der in seiner Beschaffenheit dem Freilandsubstrat am nächsten kommt. Der Sand wird leicht feucht gehalten, so daß den Tieren das Anlegen von Grabgängen möglich ist. Weitere Einrichtungsgegenstände sind neben einer Wasserschale einige Steine und Kokosnußschalen. Klettergelegenheiten werden nicht geboten, da die Tiere ausgeprägte Bodenbewohner sind und ihnen schon das Erklettern eines etwas höheren Steines Schwierigkeiten bereitet. Zwei 25 W-Strahler dienen als Heiz- und Lichtquelle. An Futter werden Heimchen, Grillen und Mehlwürmer geboten, die alle vor dem Verfüttern mit verschiedenen Vitaminpräparaten eingestäubt werden.

Verhalten in Gefangenschaft

Die Tiere sind im Terrarium sehr verträglich. Nur wenige Male wurden Beißeereien zwischen den beiden Männchen beobachtet, die aber nur auf fehlgeleitete Paarungsversuche und Futterneid zurückzuführen sind. Ansonsten leben die Tiere ausgesprochen harmonisch zusammen und teilen sich oft auch dasselbe Versteck.

Die Aktivität ist fast ausschließlich auf den Vormittag beschränkt. Während dieser Zeit sind die Tiere sehr rege und ständig damit beschäftigt umherzuwandern, sich zu sonnen und sich zwischenzeitlich ein- und auszugraben. Den übrigen Tag verbringen sie vollständig vergraben im Boden.

Fortpflanzungsbiologische Beobachtungen

Schon zwei Tage nach der Rückkehr aus Tansania, am 7. Oktober 1997, wurde eine Kopulation zwischen einem der beiden Männchen und dem Weibchen beobachtet. Die Tiere saßen dabei unter einem provisorisch als Versteck eingebrachten Papiertuch, ließen sich aber auch nach dessen Entfernen nicht stören. Leider konnte der absolute Beginn der Paarung nicht beobachtet werden.

Ungefähr 10 min lang biß sich das Männchen in der Nackenregion (!) des Weibchens fest (Abb. 3). Dieser Biß wurde gelegentlich neu angesetzt. Das Weib-

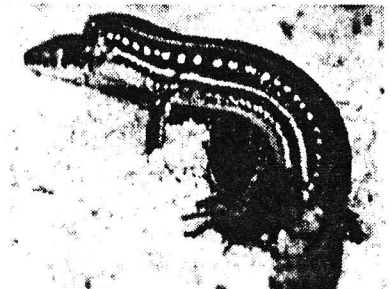


Abb. 5. *Nucras boulengeri* bei der Paarung. Bemerkenswert ist der plesiotypische Nackenbiß.

chen verhielt sich die ganze Zeit über passiv und hatte meist die Augen geschlossen. Die Tiere waren dann für weitere 30 min miteinander verbunden. Der Biß war allerdings gelöst und das Pärchen lag nebeneinander. Immer wieder führte das Männchen in dieser Zeit starke Zuckungen mit dem Unterleib aus. Gegen Ende dieser halben Stunde begann das Weibchen zunehmend öfter, die Hinterbeine gerade auszustrecken, bis es letztendlich einige Zentimeter nach vorne lief, woraufhin die Verbindung gelöst wurde. Anschließend verkrochen sich beide Tiere wieder in ihrem jeweiligen Versteck.

Da das Weibchen schon am Tag des Fanges eine etwas schwächliche körperliche Konstitution aufwies, wurde es nach der Kopulation für zweieinhalb Wochen isoliert, bis es wieder zu Kräften gekommen war. Anzeichen für eine Trächtigkeit ergaben sich in diesem Zeitraum nicht. Als es am 25. 10. wieder probeweise mit den übrigen Tieren vergesellschaftet wurde, konnte wenige Stunden nach dem Zusammensetzen erneut eine Paarung beobachtet werden. Auch diesmal waren die Tiere ursprünglich dabei versteckt, diesmal unter einem Stein, ließen sich jedoch nach Entfernen desselben erneut nicht stören. Glücklicherweise war es bei dieser zweiten Paarung möglich, den eigentlichen Beginn der Kopulation zu beobachten. Das Männchen "stellte" das Weibchen mit einem Nackenbiß. Dabei schüttelte es mehrmals heftig den Kopf des Weibchens. Der Nackenbiß dauerte 12 Minuten an. Anschließend lagen beide Tiere wieder nebeneinander. Nach 40 Minuten wurde die Verbindung gelöst, schon 3 Minuten vorher begann das Weibchen zunehmend unruhiger zu werden. Da die zweite Paarung sich in ihrer zeitlichen Dauer nicht von der ersten unterschied, ist zu vermuten, daß auch die erste Kopulation fast vollständig beobachtet werden konnte.

Auch eineinhalb Monate nach der zweiten beobachteten Paarung zeigte das Weibchen noch keinerlei Anzeichen von Trächtigkeit. Zumindest nach Erfahrungen mit europäischen Lacertiden müßte sich eigentlich schon längst eine Trächtigkeit eingestellt haben. Man kann jedoch auch nicht ausschließen, daß *N. boulengeri* eine vergleichsweise lang andauernde Phase der Paarungsbereitschaft durchläuft. Weitere Beobachtungen hierzu werden hoffentlich noch erfolgen.

Ein ebenfalls bei Mgeta in Tansania gefangenes und kurz nach dem Fang verstorbene Weibchen war allerdings hochträchtig (Streß als Todesursache?). Daher können wenigstens Angaben zur Gelegegröße gemacht werden. Im Ovidukt des Tieres fanden sich vier Eier mit den Maßen 10 x 5,5 mm, 10,5 x 5,5 mm, 10,5 x 6 mm und 11 x 5 mm (Durchschnittsgröße 10,5 x 5,5 mm). Diese Werte stimmen mit den Angaben von LOVERIDGE (1922) überein, der ebenfalls in einem der von ihm als *Nucras kilosae* beschriebenen Exemplare vier Eier mit einem Durchmesser von jeweils 5 mm vorfand. Das Weibchen von LOVERIDGE wurde im April gefangen, was zusammen mit dem im September gesammelten Exemplar aus Mgeta auf mehrere Eiablagen pro Jahr schließen läßt.

Schlußbemerkung

Bislang fehlen noch nähere Untersuchungen zur verwandtschaftlichen Stellung der Gattung *Nucras*. CEI et al. (1996) untersuchten die Morphologie der Zunge verschiedener Lacertidengattungen, u.a. auch diejenige von *Nucras*, jedoch konnten mittels dieser Methode keine Affinitäten zu anderen untersuchten zentral- und südafrikanischen Gattungen (*Adolfus*, *Centromastix* [= *Gastropholis*], *Holaspis*, *Ichnotropis*, *Meroles* und *Poromera*) festgestellt werden. Sicher ist nur, daß, wie bereits erwähnt, *Nucras* zur afrikanischen Radiation der Lacertiden gehört.

Interessant ist sicherlich die Tatsache, daß sich zumindest *Nucras boulengeri* mit Nackenbiß verpaart. Dieses bei Lacertiden als plesiomorph gewertete Verhaltensmerkmal ist bisher nur von der Gattung *Gallotia* (vgl. z.B. BÖHME & BISCHOFF 1976), von *Psammodromus algirus* (BÖHME 1981), von *Omanosaura jayakari* (BISCHOFF 1981) und *O. cyanura* (LEPTIEN 1997) sowie aus der Gattung *Adolfus* (BISCHOFF, mdl. Mitt.) bekannt. Ob sich aus diesen ethologischen Befunden systematische Rückschlüsse ziehen lassen, bleibt jedoch solange offen, bis auch bei anderen afrikanischen Lacertiden ausführliche Verhaltensbeobachtungen erfolgt sind. Zudem handelt es sich bei der Paarung mit Nackenbiß nach heutiger Auffassung um ein primitives und kein abgeleitetes Merkmal.

Wie aus all dem ersichtlich ist, bleibt noch viel Forschungsarbeit zu leisten, bis wir genauer über die systematische Stellung der Gattung *Nucras* und auch anderer afrikanischer Lacertidengattungen informiert sind. Dies gilt natürlich im selben Maße für die intragenerischen Beziehungen.

Dank

Meinen Reisebegleitern THORSTEN HAMMEL und KARSTEN KLOPSCH danke ich herzlich für ihre wertvolle Hilfe beim Fang der Tiere. ULRICH KUCH war mir bei der Beschaffung von Literatur behilflich, ebenso wie WOLFGANG BISCHOFF und Prof. Dr. WOLFGANG BÖHME, die mir zudem auch Einsicht in Sammlungsmaterial ermöglichten. Auch ihnen sei an dieser Stelle gedankt.

Literatur

- BISCHOFF, W. (1981): Freiland- und Terrarienbeobachtungen an der Omancidechse, *Lacerta jayakari* Boulenger, 1887 (Reptilia: Sauria: Lacertidae). – Z. Kölner Zoo, 24(4): 135-143.
- (1991): Übersicht der Arten und Unterarten der Familie Lacertidae. 4. Die Gattungen *Latastia*, *Meroles*, *Mesalina*, *Nucras*, *Ophisops*, *Pedioplanis* und *Philochortus*. – DIE EIDECHSE, Bonn/Bremen, 2(4): 17-25.

- BÖHME, W. (1981): *Psammodromus algirus* (LINNAEUS 1766) – Algerischer Sandläufer. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Bd. 1. – Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft), S. 479-509.
- BÖHME, W. & W. BISCHOFF (1976): Das Paarungsverhalten der kanarischen Eidechsen (Sauria, Lacertidae) als systematisches Merkmal. – Salamandra, Frankfurt/M., 12(3): 109-119.
- BROADLEY, D.G. & K.M. HOWELL (1991): A Check List of the Reptiles of Tanzania, with Synoptic Keys. – Syntarsus, Bulawayo/Zimbabwe, 1: 1-70.
- CEI, J.M., W. BÖHME, C. CORTI & M. ALBANO BARRAGAN (1996): Notes on the systematic value of the tongue morphology in different genera and species groups of lacertid lizards (Reptilia: Lacertidae). – Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino, 14(2): 339-364.
- KLEMMER, K. (1971): Die Echten Eidechsen. – In: GRZIMEK, B. (Hrsg.): Grzimeks Tierleben, München/Zürich (Kindler), Bd. 6: 285-307.
- LEPTIEN, R. (1997): Omanosaura – die Eidechsen der Omanberge. – Aquar-. Terrar-. Z., Stuttgart, 50(12): 788-791.
- LOVERIDGE, A. (1922): New Reptiles from Tanganyika Territory. – Proc. Zool. Soc. London, 313-314.
- (1957): Check list of the Reptiles and Amphibians of East Africa (Uganda; Kenya; Tanganyika; Zanzibar). – Bull. Mus. Comp. Zool. Harv., Cambridge, 117(2): 151-362.