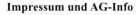


Impressum und AG-Info Editorial



Die Arbeitsgemeinschaft Schlangen ist als Untergruppierung der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) eine Gruppe Gleichgesinnter, die sich mit verschiedenen Thematiken rund um Schlangen beschäftigen.

Jedes Mitglied der DGHT kann Mitglied in der AG Schlangen werden. Eingeschriebene Mitglieder der AG Schlangen erhalten die Zeitschrift OPHIDIA.

Die Satzung der DGHT und die Geschäftsordnung für Untergruppierungen sind bindend. Die Aufgaben der AG sind:

- Vermehrung von Schlangen zur Vermeidung von Naturentnahmen
- Verbreitung fachlicher Kenntnisse und Erfahrungen
- Ausrichtung einer Fachtagung im Jahr
- Herausgabe von zwei Ausgaben der Zeitschrift "OPHIDIA" pro Jahr

Unsere Ziele sind:

- Erweiterung des Kenntnisstandes durch Publikationen in Fachzeitschriften, durch Erfahrungsaustausch und Vorträge
- Aufklärungsarbeit und Abbau von Aversionen gegen Schlangen in der Öffentlichkeit
- Die AG Schlangen ist Ansprechpartner für Privatpersonen, Wissenschaftler und Behörden für Fragen zur Biologie, Taxonomie, Haltung und Vermehrung sowie zur Bedrohung von Schlangenarten

Impressum:

Herausgeber: AG Schlangen der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und

Terrarienkunde e.V. (DGHT)

Leiter der AG: Josef: Beck, Mühlfeldweg 3, D-85137 Walting

josef.beck1@t-online.de

Stv.-Leiter der AG: Ralf Hörold, Stichelgasse 2a, D-67229 Gerolsheim,

ralf-hoerold@t-online.de

Schatzmeister: Uwe Justinek, Lornsenstraße 152b, D-22869 Schenefeld

uwe@justinek.de

Schriftleitung: Marc Herbel, Schulstraße 1a, D-68199 Mannheim,

marc.herbel@gmx.de

Ralf Hörold, Stichelgasse 2a, D-67229 Gerolsheim,

ralf-hoerold@t-online.de

Layout: Dr. Beat Akeret, Katzenrütistraße 5, CH-8153 Rümlang

beat.akeret@bbw.ch

Fachberatung: Thomas Lindner, Hallstraße 7, D-92318 Neumarkt

Mailadresse: ophidia@schlangen.dght.de

Bankverbindung: Uwe Justinek

Bank: ING-DiBa BIC: INGDDEFFXXX

IBAN: DE76 5001 0517 5418 0743

Titelseite: Elaphe climacophora Foto: Lars Warnke Rückseite: Vipera berus aus Rammenau Lausitz Foto: Uwe Prokoph

Editorial

Liebe Mitglieder der AG Schlangen,

wir können auf eine gelungene Tagung im Naturkundemuseum Gera zurückblicken. René Köhler, AG Mitglied und dortiger Museumsleiter, lud in das altehrwürdige Gebäude ein und stellte uns mit der ehemaligen Schänke einen schönen Versammlungsort in rustikalem Ambiente zur Verfügung. Für die gastfreundliche Bewirtung und spontane Führung hinter die Kulissen möchten wir uns herzlichst bedanken!

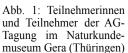
Die AG Leitung sorgte dank gründlicher Vorbereitung für einen reibungslosen Ablauf. Die Referenten belebten mit ihren hochinteressanten Vorträgen das Tagungsgeschehen.

Ein ausführlicher Tagungsbericht wird in der nächsten Ausgabe der Zeitschrift Elaphe erscheinen. Ein Newsletter mit allen Beschlüssen der Mitgliederversammlung ist in Vorbereitung. Wesentliche Beschlüsse sollen hier bereits erwähnt werden.

Die momentane wirtschaftliche Situation zwang dazu, Einsparmöglichkeiten zu finden und die Kostenentwicklung abzufangen. Daher wurde beschlossen, die Mitgliedsbeiträge auf 12,- €/Jahr anzuheben und auf die Ausreichung von Gutscheinen an die Referenten künftig zu verzichten. Des Weiteren bestand das Ziel darin, neue und vor allem junge Mitglieder zu akquirieren. Dabei setzt die AG auf die soziale Plattform Instagram. Alexander Bonsels hat sich bereit erklärt, den Account einzurichten und in Abstimmung mit der Leitung mit Leben zu füllen. Bitte stellen Sie uns dementsprechende Inhalte unter der AG-Mailadresse zur Verfügung!

Die Ophidia Redaktion wünscht viel Spaß bei der Lektüre dieses Heftes.

Ihr Marc Herbel







Fotodokumentation des Schlingaktes einer Ringelnatter *Natrix natrix* [Linnaeus, 1758] an einem Grasfrosch *Rana temporaria* [Linnaeus, 1758] in einem Gartenteich

GUNTRAM DEICHSEL

Abstract

Photo documentation of a Grass Snake *Natrix natrix* [LINNAEUS, 1758] swallowing a Common Frog *Rana tempora-ria* [LINNAEUS, 1758] in a garden pond. The swallowing behaviour of a Grass Snake preying upon a Common Frog in a garden pond is documented in a series of photographs. As a counteraction the frog stretches out one arm perpendicular to its body while the other arm is already swallowed together with

the head. The snake overcomes the obstacle of the free arm by rotating the frog's head in its mouth. By this movement the arm aligns to the body in a quasi-spiral manner, allowing for further swallowing. The predation spanned 70 minutes, from seizing the prey to the completion of the swallowing. The dorsum of the Grass Snake displays a pale zigzag adder-like pattern, a rare morph.

Abb. 1: Zustand des Gartenteichs am 9. August 2022 mit Trockenmauer im beschatteten Hintergrund



Zusammenfassung

In einer Serie von Fotografien wird der Schlingakt einer Ringelnatter, die einen Grasfrosch in einem Gartenteich erbeutet hatte, dokumentiert. Als Abwehrreaktion spreizt der Frosch einen Arm ab, während der andere Arm mitsamt dem Kopf bereits verschluckt ist. Die Schlange überwindet dieses Hemmnis durch Rotation der Beute um deren Körperachse im Maul. Dadurch legt sich der abgespreizte Arm quasi-spiralig um den Körper und kann dann mit verschlungen werden. Die Zeitspanne vom Ergreifen der Beute bis zum vollständigen Verschlingen erstreckt sich über 70 Minuten. Das Rückenmuster der Ringelnatter besteht aus einem blassen otternähnlichen Zickzackband, eine selten auftretende Variante



Gartenteiche, die nach ökologischen Gesichtspunkten gestaltet wurden, bieten exzellente Möglichkeiten, das Leben im und am Wasser unter naturnahen Bedingungen über längere Zeitspannen hinweg zu beobachten. Der große Vorteil dabei ist, dass Störungen durch zufällig vorbeikommende Spaziergänger entfallen, welche die beobachteten Tiere zur Flucht veranlassen könnten. Mein Hausgartenteich am Stadtrand von Biberach an der Riß (Baden-Württemberg, 48.0931N. 9.8111E, Seehöhe 580 m) besteht aus einem quaderförmigen Tiefwasserteil von 3 m² Fläche und 80 cm Tiefe, an den sich an zwei Seiten ein polygonaler Flachwasserteil von 6 m² Fläche und maximal 50 cm Tiefe anschließt. Im Sommer 2021 wurde die Kautschukteichfolie undicht und der Wasserstand sank in beiden Teilen auf etwa die Hälfte. Dies veranlasste die im Teich siedelnden Wasserfrösche Pelo-



Abb. 2: Eine Ringelnatter hat am 9. August 2022 um 16:15 h in einem Gartenteich einen Grasfrosch erbeutet

phylax kl. esculentus und Pelophylax lessonae abzuwandern. Bis heute fand sich wegen Personalmangels kein Teichbaubetrieb, der den Teich sanieren könnte. Damit der Tiefwasserteil nicht zur tödlichen Falle für Kleintiere wird, behängte ich dessen Wände mit Teichmatten aus Kokosfaser. Pflanzkästen, die bewachsene Uferabschnitte an den senkrechten Wänden des Flachwasserteils simuliert hatten, entfernte ich. An einigen Stellen schichtete ich Wackersteine als Ausstiegshilfen auf. Im Frühjahr 2022 laichten weiterhin Berg-, Teich- und Fadenmolche (Ichthyosaura alpestris, Lissotriton vulgaris und L. helveticus). Erdkröten Bufo bufo und Grasfrösche Rana temporaria in dem im doppelten Wortsinn "heruntergekommenen" Teich, der aber offenbar weiterhin und zu meiner Freude seine ökologische Funktion als Laichgewässer erfüllt (Abb. 1).

Beobachtung

In der über sechs Wochen andauernden Trockenheit der Sommerhitze im Jahr 2022 mit Temperaturen bis 35°C rehydrierten sich gelegentlich Grasfrösche im Teich. Am 9. August 2022 um 15:50 Uhr bemerkte zufällig eine Hauskatze, die vom Rand aus einen Vorgang im Tiefwasserteil interessiert beobachtete.

GUNTRAM DEICHSE

Ich trat hinzu, was sie zur Flucht veranlasste und entdeckte dann eine ca. 80 cm lange Ringelnatter, die sich im Gewirr der Unterwasservegetation einen Grasfrosch gegriffen hatte. Ich eilte ins Haus, um meine Kamera, eine Lumix FZ 1000, zu holen und den weiteren Verlauf des erwarteten Schlingaktes sekundengenau dank der miterfassten Bild-Metadaten zu dokumentieren. Fotografische Herausforderungen entstanden dabei durch die spiegelnde Wasseroberfläche, die den Autofokus foppte und der starke Hell-Dunkelkontrast von beschatteten und besonnten Bereichen, der digital nur unbefriedigend auszugleichen war. Deswegen haben einige Bilder nur Dokumentationsqualität ohne den üblichen Anspruch an gutes Bildmaterial.

Der Fressakt spielte sich zunächst zwischen den Tauchpflanzen unter Wasser ab und war deswegen nicht zu fotografieren. Erst um 16:15 Uhr tauchte die Schlange, die ihren Fangbiss zwischen den Hinterbeinen des Froschs angesetzt hatte, auf, um Luft zu holen (Abb. 2). Dabei stemmte sich der Frosch mit seinen Armen gegen die Wandungen einer Falte der Teichfolie. Beim Bemühen, ihre Beute aus dieser Sperrposition zu befreien, verwand sich die Schlange derart, dass die Bauchseite sichtbar wurde (Abb. 3) und legte danach eine kurze Ruhepause wieder in Bauchlage ein (Abb. 4).

Zur Vorbereitung des Schlingaktes arbeitete sich der Kopf der Schlange in kleinen Seitwärtsschritten des Unterund Oberkiefers zum Kopf des Froschs vor. Abb. 5 zeigt einen Flankenbiss über das rechte Hinterbein des Froschs

Abb. 3-10: Zeitlicher Ablauf des Schlingaktes einer Ringelnatter (*Natrix natrix*) an einem Grasfrosch (*Rana temporaria*)



hinweg und in Abb. 6 ist der rechte Arm überwunden und der Kopf befindet sich bereits im Maul. Danach taucht der Kopf der Schlange wieder ab und wendet den Frosch im Gegenuhrzeigersinn um seine Körperachse (Abb. 7), bis der Kopf von der linken Seite her ergriffen ist und der rechte Arm frei absteht, was dem Schlingakt entgegenwirkt.

In Abb. 8 ist der Kopf des Froschs seitlich mit linker Körperseite nach oben ergriffen, wobei beide Arme anscheinend kraftlos nach unten hängen. Zum eigentlichen Schlingakt wird die Beute auf das Steilufer des Tiefwasserteils des Teichs gezerrt, wobei Falten der Teichfolie und der Teichmatte als Halt gebendes Bodenrelief genutzt werden. Hier wird der Frosch wieder im Gegenuhrzeigersinn auf die rechte Körperseite gewendet, wobei Kopf und rechter Arm des Froschs überschlungen sind. Der Frosch wehrt sich weiterhin gegen das Verschlingen durch Abspreizen des linken Arms (Abb. 9). Dieses Hemmnis kann von der elastischen Verbindung zwischen Ober- und Unterkiefer in den rund zweieinhalb Minuten bis zu Abb. 10 offenbar nicht überwunden werden. Daraufhin wendet die Schlange weiter ihre Beute, sodass die Bauchseite zu sehen ist (Abb. 11). Deren weitgehende Farb- und Zeichnungslosigkeit identifiziert das männliche Geschlecht des Grasfroschs. Durch vollständige Drehung des Froschs um seine Körperachse bei gleichzeitigen Schluckbewegungen legt sich der freie Arm quasi-spiralig um den Körper. Damit löst die Schlange die "Armbremse" ihrer Beute und der Schlingakt kann im Wasser fortgesetzt werden. In Abb. 12 ist der Körper des Froschs bereits bis zu den Lenden geschluckt, in Abb. 13 bis zum Becken. Blutspuren im Kloakenbereich markieren die Stelle des Fangbisses.

Schlingakt einer Ringelnatter an einem Grasfrosch

GUNTRAM DEICHSE

16 h 54′ 32′

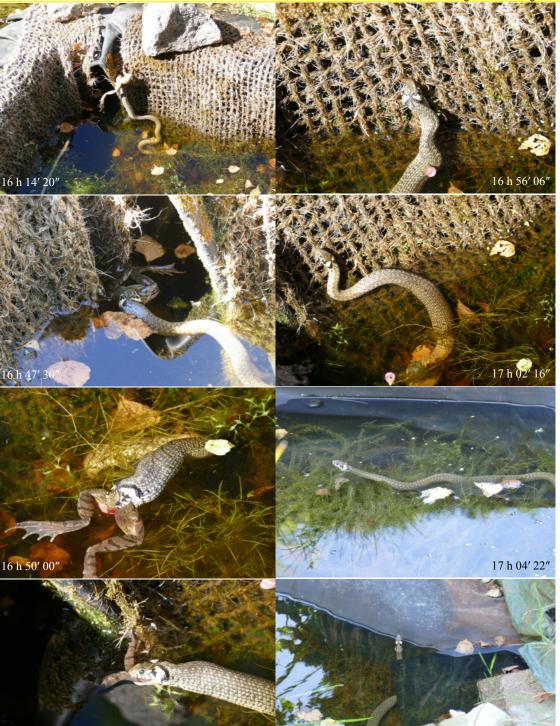
In Abb. 14 sind dann die Oberschenkel geschluckt. Die Beförderung der komplett verschluckten Beute bis zum Magen erfordert sichtbare Muskelarbeit (Abb. 15). Nach Abschluss des Schlingaktes (Abb. 16) erklettert die Schlange die Teichmatte des Tiefwasserteils bis zum Flachwasserteil des Teichs.

Sie durchschwimmt diesen (Abb. 17) auf der Suche nach Möglichkeiten, ihn zu verlassen (Abb. 18). Schließlich erklettert die Schlange eine der eigens für solche Bedürfnisse angelegte Aufschichtung von Wackersteinen in einer Ecke (Abb. 19), um danach Schutz im Hohlraum hinter einer Fuge der angrenzenden Trockenmauer für die Verdauungsruhe zu suchen.

Trotz mehrmals täglicher intensiver Suche konnte ich die Ringelnatter während der nachfolgenden 14 Tage nicht mehr am oder im Gartenteich beobachten.

Diskussion

Während die Zahl angebotener Einzelbilder von fressenden Ringelnattern Legion ist – es gibt dafür einen regelrechten Markt, z.B. auf www.alamy. com, der auch Überraschungen bietet, z.B. eine Blindschleiche Anguis fragilis als Beute einer Ringelnatter, was z.B. Kabisch (1999) erwähnt - sind vollständige Dokumentationen von Schlingakten selten. Ringelnattern wenden unterschiedliche Strategien an zur Bewältigung großer Anuren als Beutetiere, die ihrerseits über unterschiedliche Abwehrstrategien verfügen. Kröten blähen sich auf und vergrößern sich dadurch. Oft stemmen sie zusätzlich die Hinterbeine gegen den Boden und erheben damit die hintere Körperpartie, was die Angriffsfläche für einen Fangbiss vergrößert und die Schlange zögern lässt, zuzubeißen. Diese Reaktion wird offenbar optisch



durch Form und Bewegung eines schlangenähnlichen Tiers ausgelöst. So konnte ich dies in meinem Hausgarten bei einer jungen Erdkröte Bufo bufo, an der ein großer Regenwurm (!) vorbeikroch, beobachten (Deichsel, unveröffentlicht). Gelingt es der Schlange, den Kopf einer Kröte zu ergreifen, so verhindert der aufgeblähte Leib das Verschlingen zunächst. In einem solchen Fall harrt die Schlange oft über eine halbe Stunde aus, bis ihre Beute erlahmt und Luft ablässt, oder das Schlangenmaul "wandert" durch alternierendes Seitwärtsschieben des Oberund Unterkiefers bis zu einem Fuß der Beute und beginnt von dort den eigentlichen Schlingakt, der dann die Luft aus dem Opfer presst. Schneider (2020) zeigt dazu ein kommentiertes unvollständiges Video einer Barrenringelnatter Natrix helvetica, die beim Wandern des Mauls vom Kopf zu einem Bein gestört wurde und deshalb von ihrer Beute abließ.

RITTER et al. (2021) berichten von einer Ringelnatter, die eine Kröte zu einem Viertel vom Kopf aus verschlungen hatte, dabei vom Beobachter gestört wurde, worauf sie die inzwischen leblose Beute wieder auswürgte, und ein Versteck aufsuchte. Nach etwa anderthalb Stunden kehrte die Schlange zurück, ergriff den Kadaver, auf den inzwischen Fliegen Eier abgelegt hatten, und schleppte ihn in ein Versteck. Frösche suchen sich durch Sprünge zu retten, werden aber verfolgt und dabei gelingt es einer Ringelnatter oft, einen Fangbiss an einem oder beiden Beinen anzusetzen. Ein An-ONYMUS (2020) dokumentiert in einem Video den vollständigen Schlingakt ei-

Abb. 11-18: Zeitlicher Ablauf des Schlingaktes einer Ringelnatter (*Natrix natrix*) an einem Grasfrosch (*Rana temporaria*)

7 h 06' 56'



ner Ringelnatter, die einen Grasfrosch an einem Bein ergriffen hatte. Der Frosch wehrt sich dabei durch Sprungversuche mit dem freien Bein. Dies hindert die Schlange nicht daran, ihre Beute von hinten zu verschlingen.

In meiner Beobachtung setzt die Schlange vermutlich beim Stöbern in der dichten Unterwasservegetation und deshalb nicht sichtbar den Fangbiss in der Kloakenregion des Froschs zu einem unbekannten Zeitpunkt an. Sie harrt damit mindestens 25 Minuten aus, bis sie auftaucht und mit den bereits oben erwähnen Seitwärtsbewegungen des Ober- und Unterkiefers das rechte Bein und die Flanke überschlingt bis der rechte Arm und der Kopf verschluckt sind. Als Abwehrreaktion sperrt der Frosch seinen linken

Arm senkrecht zum Körper, was für die Schlange zunächst ein großes Hindernis darstellt, das in den zweieinhalb Minuten zwischen den Abb. 9 und 10 nicht überwunden werden kann. Darauf rotiert die Schlange ihre Beute um ihre Achse gegen den Uhrzeigersinn bei gleichzeitigen Schluckbewegungen, wodurch sich der freie Arm quasispiralig an den Körper anlegt und mit verschluckt werden kann. Die weiteren Schluckbewegungen erfolgen "regelrecht" in Bauchlage des Frosches. Ich hatte das große Glück, den ganzen Schlingakt bei freier Sicht beobachten zu können. Üblicherweise verschlingen Schlangen ihre Beute in Deckung. da sie ansonsten leicht selbst Opfer von Beutegreifern werden können.

Abb. 19: Ringelnatter um 17:09 h nach dem Verschlingen des Grasfrosches



Die Rückenzeichnung

Auf einigen der Bilder ist die blasse Rückenzeichnung der Ringelnatter deutlich sichtbar: ein Zickzack-Band, das in seiner Form an das einer Kreuzotter Vipera berus erinnert. Frommhold (1954) zeigt diese Zeichnungsvariante in einem Bild einer juvenilen Ringelnatter auf Seite 93 seines Buches und weist auf diese Besonderheit hin. Kabisch (1999) benennt das nord-östliche Deutschland als Häufungsregion dieser ..otternartigen" Zeichnung von Jungtieren und zitiert HELLMICH (1956) in gleichem Sinne für die Alpenregion. Dieser Autor vermutet dort klimatische Gründe für die volle Ausschöpfung des Färbungs- und Zeichnungsspektrums der Ringelnatter auch für Adulttiere – von regulär gefärbten und gezeichneten Tieren über Melanoiden, die picturata-Variante sowie Tiere mit dem hier dokumentierten Zickzackmuster. Nach den von Kabisch ebenfalls zitierten Autoren Nilson & Andrén (1981) weist rund ein Drittel der Gotland-Population in Schweden die letztere dieser Zeichnungsvarianten auf.

Dank

GARY NAFIS besorgte die Durchsicht der englischen Zusammenfassung. FRANK GLAW war mir bei der Literaturbeschaffung hilfreich.

Literatur und digitale Medien

Anonymus (2020): Grass Snake hunting a Frog. Video online: https://www.youtube.com/watch?v=QHQMyqQ-bAow. Eingesehen am 11. 09.2022.
FROMMHOLD, E. (1954): Heimische Lurche und Kriechtiere. Die neue Brehm-Bücherei, Wittenberg / Lutherstadt: Ziemsen.

HELLMICH, W. (1956): Unsere Ringelnatter in den Alpen. Jb. Ver. Schutz Alpenpfl. u. -tiere, 21, 63–68.

KABISCH, K. (1999): *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758) — Ringelnatter. In: Böhme, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/IIA: Schlangen II. Wiesbaden: Aula.

NILSON, G. & C. ANDRÉN (1981): Morphology and taxonomic status of the grass snake, *Natrix natrix* (L.) (Reptilie, Squamata, Colubridae) on the island of Gotland, Sweden. Zool. J. Linnean Society, 72, 355-368.

RITTER, A., A. NÖLLERT, H. BRINGSØE & A.M. DURSO (2021): *Natrix natrix* (Common European Grass Snake). Reswallowing regurgitated prey. Herpetological Review 52(4): 879. Online: https://www.researchgate.net/publication/357403549_Natrix_natrix_Common_European_Grass_Snake_Reswallowing_regurgitated_prey/link/624fb4c4d726197cfd451c1d/download. Eingesehen am 11.09.2022.

Schneider, W. (2020): Seltenes Schauspiel in Altenhundemer Garten: Ringelnatter erbeutet Kröte. Online: https://www.lokalplus.nrw/lennestadt/seltenes-schauspiel-in-altenhundemergarten-ringelnatter-erbeutet-kroete-43125. Eingesehen am 11.09.2022.

GUNTRAM DEICHSEL Friedrich-Ebert-Str. 62 88400 Biberach an der Riß E-Mail: guntram.deichsel@gmx.de



Haltung und Nachzucht der Spitzkopfnatter Gonyosoma oxycephalum [BOIE, 1827]

KARSTEN HOER

Einleitung

Seit mittlerweile 37 Jahren betreibe ich die Terraristik als Hobby. Alles fing mit einer Schlangenausstellung in der Stadthalle von Ahlen (NRW) an. Nach der Ausstellung zog schon bald eine kleine Kornnatter (*Elaphe guttata guttata*, heute *Pantherophis guttatus guttatus*) bei mir ein. Wer jetzt sagt, eine Schlange und mehr will ich nicht, dem sei gesagt: "Vergiss es, ich hatte es auch versucht". Ich glaube jeder Terrarianer stimmt mir zu, dass es unmöglich ist, sich dem Reiz der Artenvielfalt mit nur einem Tier zu widersetzen. Und so zogen bei mir immer neue Arten ein,

bis auch eines Tages die Spitzkopfnatter *Gonyosoma oxycephalum* in Form von drei Nachzuchttieren dabei war.

Beschreibung

Bei Gonyosoma oxycephalum handelt es sich um eine große Natter. Adulte Tiere haben eine Länge von 1,60m – 1,90 m. Tiere von bis zu 2,40 m wurden in der Natur schon gefunden (GRIFFIN, 1911 und WALL, 1926), sind doch aber eher selten. Die Spitzkopfnatter zeichnet sich durch einen vom Hals abgesetzten Kopf mit einer spitz zulaufenden Schnauze aus. Daher auch der Artname oxy (Spitz) und cepala (Kopf).

Abb. 1: Gonyosoma oxycephalum



Durch die großen Augen läuft ein dunkler Streifen von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel. Die Grundfärbung bei G. oxvcephalum variiert von hellgrün bis dunkelgrün. Die Ventralseite ist grün. Der orangebraune bis graue Schwanz setzt sich deutlich vom Körper ab und ist recht lang. Die Zunge setzt sich ebenfalls farblich ab. Sie ist bläulich gefärbt. Diese bläuliche Zunge spielt bei Erregung von Gonyosoma oxycephalum eine besondere Rolle. Ist die Schlange erregt, wird die Zunge ganz langsam in einem Bogen über der Schnauze auf und ab bewegt. Dabei werden die beiden Enden extrem zur Seite gestreckt. Zusätzlich bläht sich die Schlange vertikal auf. Wenn das alles als Warnung nicht hilft, beißt G. oxycephalum aus einer S-Stellung heraus sehr schnell mehrfach kräftig zu. Einige Tiere entleeren dabei ihre Postanaldrüsen und verspritzen so ein übelriechendes Sekret

Auf Java gibt es noch eine graubraune bis graue Variante mit gelbem Kopf. Diese Variante wurde in den letzten Jahren häufiger angeboten und leider auch schon mit grünen Tieren verpaart.

Pholidose

Die Art ist außerdem durch die folgenden Schuppenkonfigurationen charakterisiert:

Dorsalia: 23-25, gelegentlich 27,

glatt oder am Rücken

leicht gekielt

Ventralia: 230-263 Subcaudalia: 120-157 Anale: geteilt Postokularia: 2

Temporalia: 2+3, 2+4, manchmal

1+4

Praeokulare: 1 (groß)

Supralabialia: 9-11, selten 8. Das 5. & 6.

oder 6. & 7. seltener das

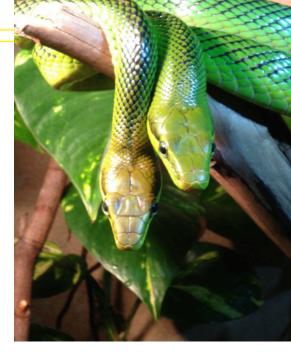


Abb. 2: Zwei Gonyosoma oxycephalum - Weibchen

5., 6. & 7. oder das 6., 7. & 8. berühren das Auge.

Infralabialia: 12-14

Lorialschild: langgestreckt, schmal

Verbreitungsgebiet & Lebensraum

Gonyosoma oxycephalum kommt in Südostasien vor. Sie wurde bereits in Myanmar, Indonesien, Kambodscha, Laos, Malaysia, Singapur, Philippinen, Thailand, Vietnam und Indien nachgewiesen. Die Spitzkopfnatter bewohnt dort dicht bewaldete Gebiete, wo sie häufig an Flussufern oder in Wassernähe anzutreffen ist. Auch in Mangrovensümpfen ist G. oxycephalum zu finden. Dort lebt die Schlange auf Bäumen und Büschen, wo sie durch ihre grüne Färbung hervorragend an die Blätter angepasst ist. Spitzkopfnattern sind absolut tagaktive Tiere, die die Nacht am liebsten in Baumhöhlen verbringen.





Haltung:

Für G. oxycephalum benötigt man ein geräumiges Terrarium. Ich halte meine Tiere in einem Terrarium mit den Maßen 100 cm x 60 cm x 180 cm BTH. Es sollten viele Kletteräste und einige Höhlen vorhanden sein. Ich benutze dazu Vogelnistkästen unterschiedlichster Größen. Die Beleuchtung ist 12 Stunden am Tag eingeschaltet und das Terrarium wird tagsüber auf 26-30 °C gehalten. Nachts sinkt die Temperatur auf Raumtemperatur (22-24 °C) ab. Die Luftfeuchtigkeit variiert zwischen 60% und 80%. Als Bodengrund benutze ich Pinienrinde 0-4 mm und 10-12 mm. Ein großes Wasserbecken dient besonders nach dem Sprühen der Wasseraufnahme. Im Normalfall wird man eine Spitzkopfnatter aber nur sehr selten im Wasserbecken finden. Bepflanzt ist das Becken mit Efeutute (Epipremnum aureum) und Monstera (Monstera deliciosa). Diese Pflanzen kommen zwar nicht zwingend aus dem Verbreitungsgebiet von G. oxycephalum, sind aber robust genug, den massigen Schlangen zu trotzen. Beim Füttern im Becken muss man sehr achtsam sein, da die Spitzkopfnatter sehr verfressen ist und beim Füttern in alles beißt, was sich bewegt. Darum setze ich meine Tiere grundsätzlich einzeln in Kunststoffboxen zum Füttern. Verfüttert werden Ratten in entsprechender Größe. Ich biete meinen adulten G. oxycephalum Weibchen je 3 Mausratten und den Männchen 2 Mausratten alle 14 Tage an. Das Verfüttern von Mausratten gegenüber XL-Ratten wird von meinen Tieren bevorzugt.

Nachzucht:

Meiner Erfahrung nach erreicht G. oxycephalum nach 4 Jahren ihre Ge-

Abb. 5 & 6: Paarung von Gonyosoma oxycephalum



Abb. 4: Gonyosoma oxycephalum-Männchen







Abb. 7: Frisch geschlüpfte Spitzkopfnattern

schlechtsreife. Einer besonderen Motivation zur Paarung bedarf es bei der Spitzkopfnatter nicht. Es sind durchaus auch mehrere Gelege in einem Jahr möglich. Für gewöhnlich werden zwischen 2 und 8 Eier in einem angebote-

nen Ablagebehälter abgelegt. Die Eier werden im Inkubator bei 27-29 °C inkubiert. Eine höhere Inkubationstemperatur über 30 °C vertragen die Eier nicht. Nach 95-140 Tagen schlüpfen die mit 45cm bereits recht großen Jungtiere. Nachstehend sind einige Eiablagedaten und die jeweilige Inkubationsdauer aus verschiedenen Jahren aufgeführt. Die Inkubation fand immer im Inkubator bei 28 °C statt. Ich nutze seit Jahren den Herp Nursery von Lucky Reptile, der zur Not auch kühlen kann. Das hat mir im Sommer extrem geholfen, als die Anlage noch unter dem Dach stand.

Gelege 1

4.5. Ablage von 3 Eiern 17.8. erste Eier wurden angeritzt 19.-20.8. Schlupf der 3 Babys Inkubationsdauer 109 Tage

Abb. 8: Terrarium zur Aufzucht von Gonyosoma oxycephalum



Gelege 2

13.9. Ablage von 3 Eiern 18.12. erste Eier wurden angeritzt 20.-22.12. Schlupf der 3 Babys Inkubationsdauer 96 Tage

Gelege 3

25.3. Ablage von 2 Eiern
21.4. ein Ei verfault entfernt
1.7. Ei wurde angeritzt
2.7 Schlupf des Babys
Inkubationsdauer 98 Tage

Gelege 4

12.5. Ablage von 4 Eiern 26.9. erste Eier wurden angeritzt 28.-29.9. Schlupf der 4 Babys Inkubationsdauer 139 Tage

Aufzucht:

Ich setzte die Jungschlangen immer einzeln in kleine Aufzuchtbecken mit einem umgedrehten Tontopf als Versteck. Dieses Versteck wird eigentlich immer sofort angenommen. Nach erfolgter erster Häutung lege ich 2 aufgetaute Babymäuse in die Aufzuchtbecken, ohne die Schlangen vorher zu stören. Nach einiger Zeit kommen sie durch den Geruch der Mäuse aus ihren Höhlen und fressen auch gleich die angebotenen Mäusebabys. Wichtig ist es, dass die erste Nahrung nicht zu groß ist und die Jungschlangen in den ersten Wochen nicht gestört werden. Danach ist die weitere Aufzucht kein Problem und die Babys nehmen recht schnell an Größe zu. Bei sofort selbstständig fressenden Jungtieren ist nach einem Jahr bei guter Fütterung eine Länge von >100 cm möglich.

Fazit:

Die Spitzkopfnatter ist eine sehr gut zu pflegende Schlange mit einem absoluten Wow-Effekt für jeden Betrachter. Wenn diese große Natter vor einem auf dem Ast liegt und ihre blaue Zunge rausstreckt, steht jeder Besucher faszi-

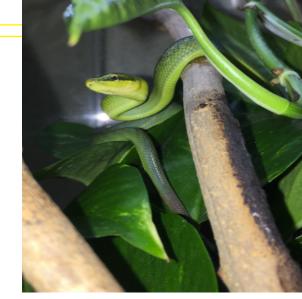


Abb. 9: Junge Spitzkopfnatter

niert vor dem Terrarium. Wer immer sich auch mit der Anschaffung von *G. oxycephalum* beschäftigt, sollte auf jeden Fall den Extra-Euro für Nachzuchten ausgeben. Wer das beherzigt, der kann sich auf viele Jahre erfolgreiche Haltung freuen.

Literaturverzeichnis:

GRIFFIN, L. E. (1911): A checklist and key of Philippine snakes. – Philippine J. Sci., Manila, 6: 253-269.

Schulz, K.D. (1996): Eine Monographie der Schlangengattung *Elaphe* Fitzinger. – BP 460 S.

TRUTNAU L. (2002): Schlangen im Terrarium. Band 1/2. Ungiftige Schlangen. – Ulmer Verlag, 624 S.

Wall, F. (1926): Snakes collected in Burma 1925. – J. Bombay Nat. Hist. Soc., 31: 558-566.

Autor:

KARSTEN HOER Schönebergerstrasse 33 59227 Ahlen karsten_hoer@hotmail.com www.karstenhoer.de





Haltung und Nachzucht der Inselkletternatter Elaphe climacophora [Boie, 1826]

LARS WARNKE

Einleitung

Die Inselkletternatter Elaphe climacophora wird schon seit vielen Jahren in den Terrarien der Liebhaber gehalten und auch immer wieder einmal nachgezogen. Seit die Haltung asiatischer Kletternattern durch das Auftauchen vieler spektakulärer Arten in Handel einen Trend erlebt hat, wurde jedoch den etwas unauffälligeren Arten deutlich weniger Aufmerksamkeit zuteil. Sie verschwanden mit der Zeit immer mehr aus den Sammlungen der Halter, bis sie schließlich kaum noch zu bekommen waren. E. climacophora ist zwar noch nicht völlig aus den Terrarien verschwunden, aber die Zahl ihrerHalter und Züchter scheint rückläufig zu sein. Völlig zu Unrecht, wie der folgende Artikel zeigen wird.

Systematische Einordnung

Elaphe climacophora [Boie, 1826] ist eine monotypische Art der ehemals riesigen Gattung Elaphe [Fitzinger, 1833] innerhalb der eigentlichen Nattern der Unterfamilie Colubrinae [Opel, 1811].

Pholidose

Elaphe climacophora ist gekennzeichnet durch 23-25 Dorsalia, gekielt im Rückenbereich, 221-245 Ventralia und 84-122 Subcaudalia. Das Anale ist geteilt. Dazu machen 2-3 Postocularia, in

Abb. 1: Subadulte Inselkletternatter (Elaphe climacophora) nach der Umfärbung



der Regel 2+3 Temporalia, 1 Preoculare, 8-9 Supralabialia, von denen das 4. und 5. das Auge berühren und 10-12 Infralabialia die Art aus.

Beschreibung:

Bei *E. climacophora* handelt es sich um eine große schlanke Kletternatter. Ihre Gesamtlänge liegt bei etwa 160 cm bis 200 cm. Es sind wohl auch schon Tiere bis 230 cm vorgekommen, dies scheint jedoch die Ausnahme zu sein. Der Kopf setzt sich relativ deutlich vom Hals ab, ihre Augen sind groß. *E. climacophora* hat deutlich ausgeprägte Ventralkiele, die es ihr erlauben, ähnlich wie bei unser einheimischen Äskulapnatter, sich sehr geschickt kletternd fortzubewegen.

Es existieren verschiedene Farb- und Zeichnungsformen in der Natur. So gibt es gefleckte, gestreifte und auch mehr oder weniger einfarbige Tiere. Je nach Population variiert die Färbung von grau über grünlich bis hin zu graublau. Auch albinotische Populationen sind in der Natur zu finden, dazu jedoch später mehr.

Vorkommen und Lebensweise:

Inselkletternattern bewohnen das japanische Inselarchipel und sind dort weit verbreitet. Sie bewohnen unterschiedliche Lebensräume wie z.B. Bambusdickichte, Straßenränder, Waldlichtungen oder Reisfelder und scheinen recht anpassungsfähig zu sein. So findet man sie oft auch in der Nähe menschlicher Ansiedlungen insbesondere in Gewässernähe. Sie klettern hervorragend und bewohnen deshalb auch gern das Dachgebälk alter Ställe, wo sie sich bevorzugt von Vögeln, Mäusen und Rat-

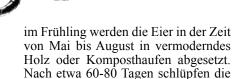
Abb. 2: Verbreitung der Inselkletternatter (*Elaphe climacophora*)

ten ernähren. Jungtiere erbeuten als erste Nahrung meist Echsen und manchmal Amphibien. Später wechselt der Nahrungsschwerpunkt dann auf Kleinsäuger, Vögel und ihre Eier.

Inselkletternattern sind in der Regel tagaktiv. Nur bei sehr warmem Wetter wechseln sie zu eher nächtlicher Aktivität. Werden Exemplare in der Natur gestört und in die Hand genommen, vibrieren sie mit ihrem Schwanzende, beißen heftig zu und sondern aus ihren Postanaldrüsen ein stark riechendes Abwehrsekret ab. Nach (SCHULZ, 1996) ist E. climacophora eine in der Natur sehr scheue Schlange. Sie verlässt sich bei Annährung zunächst auf ihr gutes Tarnkleid, um dann plötzlich mit hoher Geschwindigkeit im nächsten Versteck zu verschwinden. Gelingt diese Flucht nicht, wehrt sie sich durch heftiges Beißen und dem Absondern einer übelriechenden Flüssigkeit aus ihren Postanaldrüsen. Typisch für das Verhalten von Inselkletternattern sind die bei Störung wellenförmig zusammengezogenen Rückenwirbel, was dem Tier in diesen Situationen ein eigenartiges Aussehen verleiht.

In der Natur überwintert die Inselkletternatter je nach Region etwa 2-5 Monate. Nach erfolgreicher Verpaarung





Haltung im Terrarium:

Jungtiere.

Im Terrarium zeigen sich Inselkletternattern relativ friedlich. Hier neigen sie nur wenig zum Beißen, jedoch sollte man immer darauf gefasst sein, dass plötzlich Beißversuche gestartet werden. Meist sind Inselkletternattern dabei aber nicht sehr vehement, so dass sich Tiere dieser Art relativ gut handhaben lassen. Wenn man sie in die Hand nimmt, spürt man sofort, dass es sich bei *E. climacophora* um eine Kletternatter handelt, denn sie hält sich mit den hinteren Körperteilen gut fest und umwickelt den Arm sofort. Dabei fällt auf, dass sich *E. climacophora* beim



Hantieren eher selten in engen Windungen zusammenrollt, wie dies bei vielen anderen Arten der Fall ist. Sie nimmt in der Hand weitaus häufiger eine etwas starre ausgestreckte Haltung an und zeigt sich dadurch eher "sperrig" und unhandlich. Hin und wieder sind dabei auch gut eingewöhnte Tiere etwas unruhig und neigen zu plötzlichen Fluchten.

Ich halte mehrere Tiere aus zwei verschiedenen Verbreitungsgebieten. Mein Zuchtpaar von der Kurileninsel Kunashir, die im äußersten Norden von Japan liegt und politisch schon zu Russland gehört, fällt durch die schöne grünliche Körperfärbung und die mehr oder weniger deutlich blautürkis gefärbten Köpfe auf. In diesen Breiten herrscht ein recht raues Klima mit langen und kalten Wintern. Deshalb können die Klimaansprüche dieser Form der Inselkletternatter in etwa mit denen unserer einheimischen Äskulapnatter verglichen werden.

Die andere von mir gehaltene Form stammt aus einem kleinen Gebiet in Süden von Japan, aus der Nähe der Stadt Iwakuni, südwestlich von Hiroshima (Insel Honshu). Hier findet sich eine in der Natur ausgesprochen seltene wildlebende Population von albinotischen Tieren. Diese Population existiert schon sehr lange und wird insbesondere in Bezug auf die Bestandsentwicklung seit einigen Jahrzehnten genauer beobachtet. Nachdem man feststellte, dass der Bestand deutlich rückläufig war, wurde in Japan eine Zuchtstation eingerichtet wo diese Tiere gezielt vermehrt werden. Inzwischen leben dort mehrere hundert von ihnen. Somit ist diese in der Natur vom Aussterben bedrohte Form zunächst einmal

Abb. 3: Adultes Albino-Weibchen von *Elaphe climacophora*

in ihrem Fortbestand gesichert. Inselkletternattern aus dem Gebiet Iwakuni haben für gewöhnlich eine kaum wahrnehmbare gelbliche Zeichnung auf elfenbeinfarbenen Untergrund. Nur selten ist diese Zeichnung deutlicher ausgeprägt. Ich halte zwei Weibchen und ein Männchen dieser Form und züchte diese Schlangen regelmäßig nach.

Im Verhalten unterscheiden sich Inselkletternattern aus diesen beiden Verbreitungsgebieten nicht voneinander. Das Klima, in dem deutlich weiter südlich gelegenen Gebiet der Iwakuni-Inselkletternattern, ist erheblich milder und die



Winter sind längst nicht so lang und kalt wie auf Kunashir. Deshalb können Tiere dieser Herkunftsgebiete auch etwas kürzer und wärmer überwintert werden, allerdings ist eine Hibernation auch für diese Form nötig, will man im folgenden Jahr Nachwuchs haben.

Ich halte meine Tiere als Paar in Terrarien mit den Maßen 125 cm x 80 cm x 90 cm, was sich als sehr passend für diese Art gezeigt hat. Sie zeigen dann ein sehr harmonisches Miteinander. Bei der Haltung von 1.2 kam es nach der Paarungszeit zu Aggressionen unter den Weibchen. Sie verfolgten sich durch das Becken und es kam zu heftigen Beißereien, so dass ich ein Weibchen entfernen musste. Nach der Eiablage im Frühsommer konnten beide wieder vergesellschaftet werden, ohne dass es Probleme gab. Die Temperatur während der Aktivitätsphase liegt im Terrarium zwischen 22-30 °C. Nachts werden alle Wärmequellen ausgeschaltet und die Temperatur pendelt sich auf ca. 18 -20 °C ein.

Ernährt werden meine Tiere mit aufgetauten mittelgroßen Ratten, die sie sehr gierig aufnehmen. In der Literatur wird oft darauf hingewiesen, dass *E. climacophora* im Sommer immer wieder einmal Fresspausen von einigen Wochen einlegt. Bei meinen Tieren sowie bei deren Nachzuchten konnte ich dieses Verhalten bisher noch nie feststellen. Sie fressen immer sehr bereitwillig und regelmäßig.

Die Terrarien werden weitgehend trocken gehalten. Gesprüht wird nur, wenn die Luftfeuchtigkeit unter 50% sinkt, was bei mir im Schlangenhäuschen fast nie passiert. Wichtig sind ausreichende Klettermöglichkeiten

Abb. 4: Relief der Kurilen-Insel Kunashir im Norden von Japan

Abb. 5: Verbreitung der Albino-Inselkletternatter im Süden der Insel Honshu



und mehrere Versteckplätze in Form von Korkrinden oder umgedrehten Blumentöpfen. Ein ausreichend großes Wasserbecken zum Trinken und Baden bei hohen Sommertemperaturen ist natürlich genauso wichtig wie eine Wetbox. Inselkletternattern verlieren nach einiger Zeit im Terrarium ihre Scheu. Meine adulten Schlangen sind inzwischen so gut eingewöhnt, dass sie sich während des Tages auch bei Bewegungen vor dem Terrarium nicht in ihre Verstecke zurückziehen. Sie sind im Gegenteil sehr neugierig und beobachten das Geschehen aufmerksam. Sobald sich Futtergeruch im Schlangenhäuschen ausbreitet, werden die Inselkletternattern unruhig und kommen an die Frontscheiben, um das Futter dort entgegenzunehmen. Ich füttere die Tiere für gewöhnlich mit Hilfe einer langen Pinzette. E. climacophora ist sehr gefräßig und kann im Fressrausch schon mal die Hand des Pflegers mit einem Beutetier verwechseln, was bei adulten Tieren durchaus unangenehm sein kann. Lässt man die Fütterung aber immer auf die gleiche Weise ablaufen, wissen die Tiere sich in den Si-



tuationen aber sehr sicher zu verhalten. Nach jahrelanger Haltung sind meine Tiere sind so gut an mich gewöhnt, dass sie sogar fressen, während ich sie auf dem Arm habe. Es ist wichtig, die Tiere während der Fütterung nicht aus den Augen zu lassen, da sie sehr futterneidisch sind. Als ich einmal nicht aufpasste, hatte das Weibchen meiner Kunashir-Tiere bereits das gleichgroße Männchen zur Hälfte verschlungen. weil es noch nach Ratte roch. Glücklicherweise konnte ich das Männchen wieder herausziehen. Bis auf einige kleine Verletzungen, die schnell verheilten, hat das Männchen diesen Vorfall unbeschadet überstanden und sorgte kurz danach wieder für Nachwuchs. Ich überwintere alle E. climacophora auf die gleiche Weise. Dazu überführe ich sie einzeln in große Kunststoffboxen, die zur Hälfte mit leicht feuchtem Sphagnummoos gefüllt sind. Die Boxen werden zunächst bei etwa 14-16 °C für einige Tage ohne Beleuchtung aufgestellt, bis sich die Tiere zur Ruhe begeben. Dann überführe ich sie in meine Kühlzelle, in der Temperaturen von 8-10 °C herrschen. Für den Zeitraum von Mitte bis Ende Oktober bis Mitte Februar verbleiben die Tiere an diesem Ort. Nach einiger Zeit graben die Schlangen sich in das Moos ein und bleiben verschwunden, bis sie schließlich wieder aufgewärmt werden. Die Luftfeuchtigkeit während der Winterruhe liegt bei 85-95%, was den Tieren offensichtlich gut bekommt. Auf das Anbieten von Trinkwasser verzichte ich, da auch nach mehrfachem Anbieten von Wasser keines aufgenommen wurde. Beim Beenden der Winterruhe verfahre ich auf die umgekehrte Weise, bis die Tiere in ihren Boxen wieder ak-

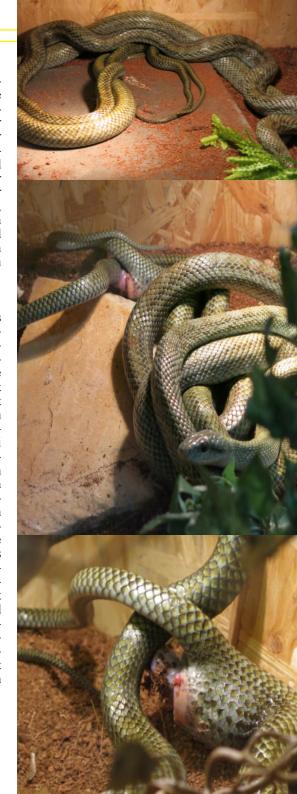
Abb. 6: Terrarium für Inselkletternattern (Elaphe climacophora)

tiv werden. Nachdem sie in ihre Terrarien zurückgesetzt wurden, suchen sie zunächst das Wasserbecken zum ausgiebigen Trinken auf. Die Temperatur im Terrarium wird nun langsam über die nächsten 14 Tage wieder auf die üblichen Werte erhöht. Erst danach wird das erste Mal nach dem Winter Futter angeboten. Dabei sollte zunächst nur kleine Futtertiere Verwendung finden, um die Verdauung der Tiere langsam wieder in Gang zu bringen. Aber bald schon werden die Inselkletternattern wieder mit ihrer Größe entsprechenden Futtertieren versorgt.

Nachzucht:

Um einen Zuchterfolg zu haben ist es wichtig, die Weibchen nach der Winterruhe reichlich zu füttern. Es trägt erfahrungsgemäß zur Fortpflanzungsbereitschaft und zu mehr Eiern im Gelege bei, wenn die Weibchen wohlgenährt sind und ein größeres Körpergewicht aufweisen. Die Männchen hingegen nehmen von sich aus meistens erst Futter auf, wenn die Paarungszeit vorbei ist. Hier sollte eine reichlichere Fütterung dann nach der Paarungssaison stattfinden, um die Männchen schon für den kommenden Winter vorzubereiten. Ab Ende März, manchmal auch schon früher, ist dann mit ersten Paarungsversuchen zu rechnen. Diese läuft für Kletternattern typisch ab. Das Männchen durchstreift unruhig das Becken und verfolgt das Weibchen teilweise recht heftig. Dabei überkriecht es das Weibchen immer wieder und reibt seinen Körper an dem des Weibchens. Später versucht sich das Männchen in der Nackenregion des Weibchens festzubeißen. Nach einiger Zeit kommt es dann zur Kopulation in dem

Abb. 7: Paarungsvorspiel Abb. 8 & 9: Paarung







das Männchen eine parallele Lage zum Weibchen einnimmt und einen der Hemipenis in der Kloake des Weibchens verankert. Dort schwillt der Hemipenis an und es kommt zu einer deutlich sichtbaren Verdickung der Kloakenregion des Weibchens. So verweilen die Tiere bis zu mehreren Stunden fast regungslos. Lediglich leichte pumpende Bewegungen des Männchens sind zu beobachten. In dieser Phase sollten die Tiere unter keinen Umständen gestört werden, damit es durch plötzliche Fluchten des Weibchens nicht zu Verletzungen des Männchens kommen kann. In der Folgezeit ist es aufgrund der Trächtigkeit notwendig, das Weibchen weiter reichlich zu füttern, denn der Bedarf ist nun hoch. Auch das Männchen nimmt nach Einstellung der Paarungsaktivitäten nun wieder Futter an. Nach etwa 40 Tagen erfolgt dann die Eiablage. Dass diese unmittelbar bevorsteht, erkennt man daran, dass das Weibchen das Futter verweigert und im Terrarium nach einer geeigneten Eiablagestelle sucht. Als Eiablageplatz wird immer eine feuchtwarme Stelle bevorzugt. Deshalb legen meine Tiere ihre Eier immer in der Wetbox ab. Dafür ist es jedoch nötig, dass der Rest des Terrariums trocken gehalten wird und die Wetbox in der Nähe der Wärmelampe platziert ist. Nach der Eiablage verweilt das Weibchen meist noch bis zu zwei Tagen auf dem Gelege und verteidigt es bei Störungen in dieser Phase oft durch Beißen.

Abb. 10: Kunashir-Weibchen auf ihrem Gelege

Abb. 11: Iwakuni-Weibchen schützt ihre gerade abgelegten Eier

Abb. 12: Die Eier von *Elaphe climacophora* sind länglich und reinweiß

Abb. 13: Geburtshilfe bei einer jungen Inselkletternatter Ich entferne dennoch das Weibchen vorsichtig, sobald alle Eier abgelegt wurden, damit es nicht zu Problemen durch zu trockene Luft kommt.

Die Wetbox wird nun verschlossen und ohne dass die Eier berührt oder in ihrer Lage verändert werden müssen, sind sie sicher untergebracht. Die Box wird im Terrarium so aufgestellt, das die Temperatur im Inneren bei ca. 26-28°C liegt. Nachts fällt die Temperatur auf Raumtemperatur ab.

So inkubiert schlüpfen die Jungtiere dann nach einer Zeit von ca. 80 Tagen. Die kleinen Inselkletternattern sind dann etwa 35-40 cm lang und sehr kräftig und agil. Sie nehmen nicht immer gleich nach der ersten Häutung selbstständig Futter an. Deshalb bin ich dazu übergangen, die kleinen Inselkletternattern vor der ersten Fütterung zu überwintern. Danach nehmen früher oder später praktisch alle Jungtiere aufgetaute Babymäuse an. Sie überwintern unter den gleichen Bedingungen wie die adulten Schlangen. Die weitere Aufzucht macht dann meist keine Probleme mehr

Fazit

Alles in allem sind Inselkletternattern sehr empfehlenswerte und schöne, relativ leicht haltbare Schlangen, die sich nach einiger Zeit gut an die Terrarienhaltung gewöhnen und dann sehr spannende und schöne Beobachtungen zulassen. Bei artgerechter Haltung pflanzen sie sich regelmäßig fort. Aufgrund ihrer Größe, dem schlanken Körperbau

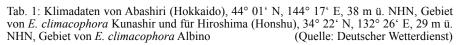
Abb. 14: Frisch geschlüpfte Inselkletternatter Abb. 15: Jungtiere der Albinos zeigen eine deutliche Zeichnung. Diese verschwindet mit zunehmendem Alter.

Abb. 16: Das Jungtier der Kunashir-Form ist noch grau mit kräftiger Zeichnung Abb. 17: Das gleiche Tier wie auf Abb. 15 im Alter von 1,5 Jahren





Lars Warnke Reptilien in Sachsen



	Monat	Ø max. Temp.	Ø min. Temp.	Niederschlag	Sonnenstunden	Regentage	rel. Luftfeuchte
Abashiri (Hokkaido)	Januar	-3,2 °C	-10,3 °C	65,0 mm	3,5 h	13,2	-
	Februar	-3,6 °C	-11,4 °C	33,1 mm	4,9 h	7,9	-
	März	0,8 °C	-6,4 °C	57,7 mm	5,7 h	9,0	-
	April	8,5 °C	0,2 °C	50,0 mm	5,9 h	7,7	-
	Mai	14,3 °C	5,3 °C	63,6 mm	6,0 h	9,2	-
	Juni	16,9 °C	9,3 °C	75,5 mm	5,8 h	9,4	-
	Juli	21,0 °C	13,9 °C	76,4 mm	5,7 h	9,5	-
	August	22,8 °C	16,0 °C	104,0 mm	5,1 h	10,0	-
	September	19,8 °C	12,2 °C	97,1 mm	5,6 h	10,3	-
	Oktober	14,2 °C	6,1 °C	77,8 mm	5,1 h	8,8	-
	November	6,8 °C	-0,3 °C	63,9 mm	3,8 h	9,9	-
	Dezember	0,7 °C	-5,9 °C	51,3 mm	3,5 h	10,4	-
Hiroshima (Honshu)	Januar	8,3 °C	0,4 °C	44,9 mm	4,6 h	6,0	69,0 %
	Februar	9,1 °C	0,7 °C	59,2 mm	4,9 h	6,8	69,0 %
	März	12,6 °C	3,3 °C	108,8 mm	5,6 h	8,7	67,0 %
	April	18,2 °C	8,9 °C	163,8 mm	5,9 h	10,5	69,0 %
	Mai	22,5 °C	13,4 °C	153,7 mm	6,6 h	9,2	71,0 %
	Juni	25,3 °C	18,0 °C	272,0 mm	5,3 h	11,8	78,0 %
	Juli	29,3 °C	22,7 °C	245,9 mm	5,8 h	10,2	80,0 %
	August	30,9 °C	23,6 °C	116,8 mm	6,9 h	6,9	77,0 %
	September	27,1 °C	19,2 °C	175,2 mm	5,4 h	9,3	76,0 %
	Oktober	22,0 °C	12,7 °C	102,8 mm	5,8 h	6,4	72,0 %
	November	16,4 °C	7,2 °C	72,5 mm	5,0 h	5,6	72,0 %
	Dezember	11,2 °C	2,5 °C	38,7 mm	4,6 h	4,5	71,0 %

und der imposanten Erscheinung sind sie sehr elegant und ästhetisch. Es ist eine Freude diesen wunderschönen Tieren bei ihren Aktivitäten zuzuschauen. Vielleicht sind das die Gründe dafür, dass diese Art noch nicht von bunteren und spektakuläreren Arten aus unseren Terrarien verdrängt wurde. Wir sollten dafür sorgen, dass das auch so bleibt.

Ouellen

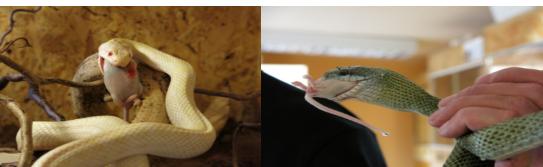
SCHULZ, K.-D. (1985): Die hinterasiatischen Kletternattern der Gattung *Ela*-

Abb. 18: Adulte Albinos zeigen nur noch eine kaum wahrnehmbare Zeichnung

phe, Teil 2 Elaphe climacophora (BOIE, 1826). Sauria 03/1985 S. 7 – 8 SCHULZ, K.-D. (1996). Eine Monographie der Schlangengattung Elaphe FITZINGER. Buschmaster Publications, Berg/CH.

Lars Warnke lawa69@gmx.de

Abb. 19: Eingewöhnte Inselkletternattern fressen sogar während des Hantierens



Reptilien in Sachsen

Steffen Teufert, Heinz Berger, Volkmar Kuschka, Wolf-Rüdiger Große unter Mitwirkung von

Iris John, Holger Lueg, Fritz Jürgen Obst, Jörg Plötner, Marcelia Plötner, Herbert Schnabel, Selina Schöne, Matthias Schrack, Ulrich Schulte, Rolf Steffens, Alexander Stöcklein, Peter Strasser, Kay Tews & Ulrich Zöphel

Ganz am Anfang, noch vor dem Inhaltsverzeichnis und dem Vorwort, werden die inzwischen verstorbenen Autoren Dr. Heinz Berger, Prof. Fritz Jürgen Obst und Steffen Teufert in besonderer Weise geehrt, äußerst löblich! Das Vorwort verfasste der Präsident des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Norbert Eichkorn.

Teil 1 umreißt das Bearbeitungsgebiet dieses Buches mit seinen Naturregionen, Höhenstufen, Klimatypen und Bodenformengesellschaften. Die regionalen Naturräume Sachsens werden gelistet und spezifiziert.

Teil 2 benennt in dankenswerter Weise alle Mitarbeiter, Förderer und Kartierer. Teil 3 ist der historische Teil des Buches. Fritz Jürgen Obst gibt einen Rückblick auf einige Aspekte in der Erforschungsgeschichte der sächsischen Herpetofauna.

Teil 4 widmet sich dem Datenmaterial und der Methoden.

Die Herkunft der Daten wird unter 4.1 aufgeführt. In ihrer Rangigkeit werden Meldungen ehrenamtlicher Feldherpetologen (60%), behördliche Artdatenbestände (22%), Gutachten und Kartierungen zu Schutzwürdigkeiten, Biotoperfassungen und FFH-Ersterfassung (8%) und Gutachten von Planungsbüros im Zusammenhang mit Eingriffsregelungen und der Landschaftsplanung (4%) genannt.

Im Abschnitt 4.2 "Kartierungsmethoden und Methodenkritik" werden die

Schwierigkeiten der Anwendbarkeit von Standardmethoden diskutiert. Reptilienfunde sind in der Regel Zufallsfunde außer man verwendet künstlich angelegte Verstecke.

Datenerfassung, -verarbeitung und -Prüfung sind Thema des Abschnitt 4.3. Insbesondere wird auf die Notwendigkeit der komplexen Datenerfassung verwiesen. So ist es notwendig die Art zu bestimmen, Lebend-, Totfund oder Häutung, Anzahl, Alter, Lokalität und Höhe, Habitat, Häufigkeit und Wetter sowie Reproduktion, was bei historischen Daten oft fehlt.

Im Abschnitt 4.4 Auswertung geht es um Themen wie "weit verbreitet" bis "verschollen" oder "kein Vorkommen" und die dazugehörigen Kartierungsmethoden. Darüber hinaus geht der Abschnitt 4.5 noch auf Habitatanalysen ein.

Teil 5 vermittelt einen Überblick zur Reptilienfauna des Freistaates Sachsen. Geschickterweise werden gleich zu Beginn die in Sachsen autochthonen Arten in einer Tabelle, die die Reptilien Deutschlands aufführt, kenntlich gemacht. Auf die allochthonen Mauereidechsen wird dann ebenso verwiesen wie auf Trachemys- und Chrysemis-Arten oder gelegentlich auch Chelvdra serpentina oder Testudo-Arten. Auch eine Äskulapnatter (Zamenis longissimus) wurde bereits nachgewiesen. Die Schildkröten und die Natter stammen aus privaten Haltungen. Deren Freisetzung verstößt in jedem Fall gegen geltendes Artenschutzrecht!

Ralf Hörold Reptilien in Sachsen

Schließlich werden die Habitatpräferenzen und räumliche Verteilung der sächsischen Reptilien mit Schwerpunktverbreitungen erörtert.

Teil 6 behandelt Lebensweise, Gefährdung und Schutz der Reptilien in Sachsen sehr ausführlich. Der Abschnitt 6.1 Lebensweise, Gefährdung der Reptilien in Sachsen bewertet den Gefährdungsgrad zunächst mittels "Rote Liste Sachsen". Auf die Probleme der Datenerfassung in verschiedenen Habitaten wir im Detail eingegangen. Habitate in Wildnis wie Wald, Heide, Moor und deren Übergangsgebiete sowie solche in Bereichen menschlicher Nutzung, so auch Verkehrswege, werden erörtert. Schwerpunkte des Reptilienschutzes in Sachsen werden im Abschnitt 6.2 erörtert. Zunächst wird der Schutzstatus und die zugehörigen Rechtsgrundlagen auf Bundes- EU- und internationaler Ebene dargestellt. Im Naturschutzrecht sind

aber noch weitere Instrumente für den

Lebensraumschutz verankert. Dies betrifft unter anderem die Landschaftsplanung in allen Ebenen, Eingriffs- und Ausgleichsregelungen der Biotopschutz außerhalb von Schutzgebieten, Das Schutzgebietssystem, das eingriffen in geschützte Bereiche verhindern soll, sowie das Umwelt- und Artenschutzstrafrecht und die Umwelthaftung. Darüber hinaus muss die Schutzbedürftigkeit von Reptilienlebensräumen künftig höher bewertet werden als in der bisherigen Praxis. Die Bedeutung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist zu beachten. Der Abschnitt 6.2 geht auf die Anforderungen des Reptilienschutzes an die Landnutzung in Sachsen ein. Das betrifft die Forstwirtschaft, die reptilienfreundliche Bereiche einrichten und notwendig freizuhaltende Schneisen reptilienfreundlich gestalten muss. Das betrifft auch Forstwege mit gestuften Waldsäumen.

Die Landwirtschaft ist der Landnutzungsbereich mit den größten Defizi-



ten bei Habitatstrukturen und Nahrungsangebot für Reptilien. Genaugenommen gibt es auf intensiv konventionell genutzten Flächen keine Belege für Reptilienvorkommen. Das könnte durch Veränderungen in der Bewirtschaftungsform durchaus verbessert werden (Feldraine, partielle Mahd, Erhalt von Streuobstwiesen anstatt Plantagenmonokulturen etc.). Auch intensive Beweidung stört Reptilien. Auf Weideflächen werden mindestens kleinteilige Rückzugsflächen und Sonnenplätze empfohlen. Eine extensive Beweidung mit wechselnden Weidetieren ist besser. Im Siedlungsraum sind zu "ordentliche" Gärten der Feind jedweder Reptilienfauna. Gut strukturierte Gärten mit Magerwiesen und Blühflächen in Städten begünstigen hingegen die Ansiedlung von Reptilien. Auch auf Flächen des konventionellen Weinbaus ist nicht mit Reptilienvorkommen zu rechnen. Dafür haben diese hohe Präferenzen zu offengehaltenen, lichten Wein-Terrassen und Gärten mit trockenwarmen Gebüschen.

Die Rohstoffgewinnung ist zwar ein Eingriff in die Landschaft, kann aber insbesondere in beruhigten Teilen von Steinbrüchen oder Kiesgruben die Reptilienbesiedlung begünstigen. Bei Planungen muss auch immer schon die Abschlussphase mit Blick auf Reptilienbiotope berücksichtigt werden.

Verkehrswege können für Reptilien Segen und Fluch zugleich sein. Während Bahndämme, Straßenböschungen und Terrassierungen entlang von Wegbarkeiten die Ansiedlung von Reptilien be-

Abb. 2: Coronella austriaca frisst Lacerta agilis (Foto: U. PROKOPH)

Abb. 3: *Natrix natrix* (Foto: B. Trapp) Abb. 4: *Natrix tesselata* (Foto: R. HÖROLD)

Abb. 5: Emys orbicularis

(Foto: W. GRAMLICH)







günstigen, sind die Wege selbst das Risiko, weil sie als Wärmeinseln für die Tiere anziehend sind und so leicht überfahren werden können. Selbst Landschaftspflegemaßnahmen können sich schädlich auswirken, wenn z.B. bei Offenhaltungsmaßnahmen unstrukturierte Kahlschläge zurückbleiben.

Unter 6.4 werden Fallbeispiele aus der Praxis des Reptilienschutzes in Sachsen beschrieben. Diese sind:

- 1. Die Wiederansiedlung der Würfelnatter (*Natrix tesselata*) an der Elbe bei Meißen
- 2. Wiederherstellung eines Lebensraumes der Kreuzotter (*Vipera berus*) in der Laußnitzer Heide/Landkreis Bautzen
- 3. Umsetzen von Kreuzottern (*Vipera berus*) in der Laußnitzer Heide/ Landkreis Bautzen
- Entwicklung und Pflege von Reptilienlebensräumen in der Bergbaufolgelandschaft Zeißholz
- 5. Pilotprojekt "Reptilienwall" im "Jägerpark Dresden"
- 6. Gestaltung von Ersatzhabitaten und Umsiedlung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) in Freital-Döhlen

Teil 7 ist das Artkapitel.

Unter 7.1 Erläuterungen zu Darstellungen und Tabellen in den Artkapiteln werden die für jede Art vorgesehenen Arealkarten, Gefährdungs-/Schutztabellen, Rasterverbreitungskarten und Rasterfrequenztabellen vom Grunde her erklärt. Es werden dann Sachsens Reptilienarten detailliert und bebildert beschrieben. Für alle Reptilien Sachsens folgt dann die Beschreibung der Art, das Verbreitungsgebiet mit Arealkarte, die Verbreitung in Sachsen mit Rasterver-

Abb. 7: Anguis fragilis

Abb. 8: *Lacerta agilis*Abb. 9: *Podarcis muralis*

(Fotos: U. Prokoph)

Abb. 10: Zootoca vivipara(Foto: B. TRAPP)

breitungskarte, die Lebensweise, der Lebensraum, Veränderungen von Verbreitung und Bestand und Anmerkungen zur Gefährdung und zum Schutz.

Behandelt werden die Europäische Sumpfschildkröte Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) von Fritz Jürgen OBST; die Westliche Blindschleiche Anguis fragilis (LINNAEUS, 1758) von Volk-MAR KUSCHKA & HOLGER LUEG; Die Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS. 1758) von Wolf-Rüdiger Große & STEFFEN TEUFERT: Die Mauereidechse Podarcis muralis (Laurenti, 1768) von ULRICH SCHULTE & STEFFEN TEUFERT; die Waldeidechse Zootoca vivipara (LICH-TENSTEIN, 1823) von Wolf-Rüdiger GROSSE & STEFFEN TEUFERT: die Glattnatter Coronella austriaca (LAURENTI, 1768) von Matthias Schrack, Steffen TEUFERT & VOLKMAR KUSCHKA: die Ringelnatter Natrix natrix (LINNAEUS, 1758) von Wolf-Rüdiger Große & Steffen Teufert: Die Würfelnatter Natrix tessellata (Laurenti, 1768) von Peter Stras-SER & STEFFEN TEUFERT und die Kreuzotter Vipera berus (LINNAEUS, 1758) von STEFFEN TEUFERT & MATTHIAS SCHRACK. Abschließend gehen Heinz Berger & Steffen Teufert noch auf das Problem mit exotischen Wasserschildkröten als invasive Fremdlinge in der sächsischen Reptilienfauna ein.

Teil 9 beinhaltet ein umfangreiches Literaturverzeichnis.

Teil 10 ist als Anhang betitelt. Dort werden unter I Abkürzungen erläutert. II Glossar erklärt Begriffe und III ist das Artenregister.

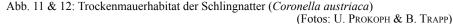
Fazit

"Reptilien in Sachsen" ist ein ausführliches allumfängliches und alle Aspekte zu diesem Thema aufgreifendes Werk, das schwerlich zu toppen ist. Das Werk ist wohl ab sofort Pflichtliteratur für jeden, der sich für sächsische Reptilien und deren Verbreitung interessiert. Zu mindestens ist es eine dringende Empfehlung! Ein einziger winziger und eigentlich bedeutungsloser Makel wäre zu benennen. Die Namen der Beschreiber und das Jahr der Beschreibung sind im Artteil manchmal in Klammern gesetzt und manchmal nicht. Eine einheitliche Vorgehensweise sollte besser aussehen.

Danksagung

Dank gilt denjenigen, die durch ihre Bilder diesen Beitrag beleben. Das sind Uwe Prokoph, Benny Trapp, Walter Gramlich, Thomas Reich und Holger Krisp

Ralf Hörold Stichelgasse 2a 67229 Gerolsheim ralf-hoerold@t-online.de





Richtigstellung betreffs "ophidia, Jahrgang 16/Heft 2/2022"

Der Volksmund meint "Nur wo gearbeitet wird kann man auch Fehler machen". Dies geschah im Artikel "Die ganzjährige naturnahe Haltung und Zucht von *Oreocryptophis porphyracea coxi* [Schulz & Helfenberger, 1998] und *Oreocryptophis porphyracea laticincta* [Schulz & Helfenberger, 1998] im Wohnbereich" von André Schwab.

Im Vertrauen auf die Korrektheit einer in Sachen Systematik und Nomenklatur der Herpetologie tadellos und topaktuell geführten Datenbank überführte der bis zur Heftausgabe 2022 verantwortliche Schriftleiter die Art *Oreocryptophis porphyraceus* im Artikel in die weibliche Form.

Das ist aber falsch! Die im Wortstamm des Gattungsnamens bestimmende griechische Bezeichnung "ophis (όφις)" ist tatsächlich männlich. So sind nach den geltenden Nomenklaturregeln alle nachrangigen Taxa in der männlichen Form auszuführen. In der Gattung *Oreocryptophis* [UTIGER, SCHÄTTI & HELFENBERGER, 2005] sind das

- Oreocryptophis porphyraceus (Rote Bambusnatter) [CANTOR, 1839]
 - Oreocryptophis porphyraceus coxi [Schulz & Helfenberger, 1998]
 - Oreocryptophis porphyraceus kawakamii [Оsніма, 1911]
 - Oreocryptophis porphyraceus laticinctus [Schulz & Helfenberger, 1998]
 - Oreocryptophis porphyraceus porphyraceus [CANTOR, 1839]
 - Oreocryptophis porphyraceus pulcher [Schmidt, 1925]
 - Oreocryptophis porphyraceus vaillanti [SAUVAGE, 1876]

Auch in unseren Ausführungen zur Systematik der Schlangen wurde das umgehend korrigiert (www.ag-schlangen.de).

Des Weiteren wurde für den Text ohne Wissen des Autors Texte aus folgenden Websites kopiert und vom Schriftleiter mitgenutzt:

- schlangenland.de
- reptile-database.org
- de.wikipedia.org/wiki/Bambusnatter und insbesondere
- reptile-care.de

Im Nachhinein wurde der Seitenbetreiber, Herr OBELGÖNNER, über die Nutzung in der Ophidia informiert. Wir bedauern die schwerwiegenden Fehler und geloben Bes-



serung. Um die Gefahr weiterer Fehler zu minimieren, hat der AG-Vorstand den Biologen Thomas Lindner als Fachbeirat gewinnen können, der nun mit seiner Expertise der Ophidia Redaktion zur Seite steht.

Abb. 1: Oreocryptophis porphyraceus coxi

Autorenrichtlinien für "Ophidia" Zeitschrift der DGHT-AG Schlangen

"Ophidia" ist die Zeitschrift der AG Schlangen der DGHT e.V. und ist offen für ein breites Themenspektrum. Publiziert werden vorwiegend Originalarbeiten, die sich in irgendeiner Weise mit Schlangen beschäftigen. Themen könnten z.B. Haltung, Vermehrung, Lebensweise, Verhalten, Verbreitung, Systematik, Tiergesundheit, Schutz oder Bibliographien sein.

Vorweg möchten wir darauf hinweisen, dass Sie uns gern auch nicht "druckreife" Manuskripte einsenden können, wenn Sie eine interessante Beobachtung gemacht haben. Wir helfen bei der Überarbeitung. Damit möchten wir potentielle Autoren, die vielleicht noch nie einen Artikel geschrieben haben, ermutigen, ihr oft sehr umfangreiches Wissen zu Papier zu bringen.

Bitte reichen Sie Ihr Manuskript als WORD- oder ASCII-Datei (1,5-zeilig, Times, Schrift- größe 12) bei der Schriftleitung ein. Die im Text zitierten Quellen sind am Ende des Textes nach Autoren sortiert aufzuführen, wobei mehrere Arbeiten eines Autors/Autorenteams aus dem selben Jahr durch a, b, c usw. gekennzeichnet werden. Wissenschaftliche Gattungs- und Artnamen werden kursiv geschrieben. Zitierte Autoren und Personennamen in normaler Schrift schreiben; bitte keine KAPITÄLCHEN und keine GROSSBUCH-STABEN. Nehmen Sie auch keine weiteren Formatierungen und keine Silbentrennung vor. Die Zitierweise entspricht derjenigen in der DGHT-Zeitschrift SALAMANDRA.

Beispiele:

KNÖPFLER, L.-P. (1976): Food habits of *Aubria subsigillata* in Gabon. – Zoologie Africaine, 11: 369-371

Köhler, G. (2003): Reptiles of Central Amerika. – Offenbach (herpeton), 367 S.

Abbildungen und Tabellen sollten nicht in den Text eingearbeitet werden, sondern gesondert und fortlaufend nummeriert beigefügt sein. Eine dazugehörige Legende ist auf einer eigenen Seite anzufertigen. Fotos sollten bevorzugt als ausreichend große JPG-, BMP-, oder TIF-Dateien eingesendet werden. Für eingesendetes Material kann die Redaktion keine Haftung übernehmen.

Wir ermuntern Sie ausdrücklich dazu, alle Texte, Bilder und Grafiken elektronisch einzureichen. Computergrafiken sollten eine Strichdicke von 0,1 mm nicht unterschreiten. Fotos können mit einer Auflösung von 300 dpi und Grafiken mit 600 dpi eingereicht werden. Dateien bis zu einer Größe von 10 MB können per Mail eingesendet werden. Bei größeren Dateien bitten wir um Zusendung auf geeignetem Datenträger (Stick, CD oder DVD). Nach Einsendung der Dateien erhalten Sie eine Eingangsbestätigung. Bitte geben Sie für eine schnellere Kommunikation stets auch Ihre E-Mailadresse an.

Die Redaktion behält sich vor, einzelne Artikel an Rezensenten weiterzugeben und gegebenenfalls so oft wie nötig zur Korrektur an den Autor zurückzusenden oder abzulehnen. Wir leisten in iedem Fall gern Hilfe bei der Korrektur.

Bitte geben Sie stets die vollständige Adresse des (Erst-)Autors an. Jeder Autor erhält nach erscheinen der jeweiligen Auflage 5 Extra-Hefte mit seinem Artikel. Bei weiteren Fragen stehen Ihnen die Mitglieder der Schriftleitung gerne zur Verfügung.

Bitte reichen Sie Ihr Manuskript postalisch oder per E-Mail bei einem der nachfolgend aufgeführten Lektoren ein.

Schriftleitung: MARC HERBEL (verantwortlich) Schulstraße 1a D-68199 Mannheim marc.herbel@gmx.de

RALF HÖROLD Stichelgasse 2a D-67229 Gerolsheim ralf-hoerold@t-online.de

Layout: Dr. Beat Akeret Katzenrütistraße 5 CH-8153 Rümlang beat.akeret@bbw.ch

