



# phidia

Jahrgang 14 / Heft 1 / 2020  
Zeitschrift für Schlangenkunde



[www.ag-schlangen.de](http://www.ag-schlangen.de) | [www.dght.de](http://www.dght.de)



## Impressum und AG-Info

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  
E-Mail: josef.beck1@t-online.de

Stv.-Leiter der AG: Ralf Hörold, Stichelgasse 2a, D-67229 Gerolsheim,  
E-Mail: ralf-hoerold@t-online.de

Schatzmeister: Uwe Justinek, Lornsenstraße 152b, D-22869 Schenefeld  
E-Mail: uwe@justinek.de

Schriftleitung: Ralf Hörold, Stichelgasse 2a, D-67229 Gerolsheim,  
E-Mail: ralf-hoerold@t-online.de  
Marc Herbel, Schulstraße 1a, D-68199 Mannheim,  
E-Mail: marc.herbel@gmx.de

Layout: Dr. Beat Akeret, Katzenrütlistraße 5, CH-8153 Rümlang  
E-Mail: beat@akeret.ch

Bankverbindung: Uwe Justinek  
Bank: ING-DiBa  
BIC: INGDDEFFXXX  
IBAN: DE76 5001 0517 5418 0743

Titelseite: Korallennatter (*Micrurus nigrocinctus*) aus Costa Rica

Rückseite: Schlegels's Lanzenotter (*Bothriechis schlegeli*) auf der Umzäunung einer Viehweide in Costa Rica

Fotos: UWE JUSTINEK

## Editorial

Sehr geehrte Mitglieder der DGHT-AG Schlangen,

wer hätte gedacht, dass das öffentliche Leben einmal fast völlig zum Erliegen kommt und die Leser der Ophidia in ihrer Isolation sehnsüchtig auf das neue Heft warten, um die Langeweile zu bekämpfen. Irgendwann blinkt die Wohnung vor Reinlichkeit, sind alle Fenster- und Terrarienscheiben geputzt, jede Hinterlassenschaft aus den Terrarien geräumt. Die Schlangen fühlen sich prächtig und sind am Paaren. Anstatt eines Einkaufsbummels wandelt man durch die Coronaden des eigenen Hausflures. Irgendwann sind selbst die Kinder dressiert, oder sie hocken in ihren Zimmern über ihren Schulbüchern, nur um nicht den nervenden oder genervten Eltern zu begegnen. Dann muss die Ophidia her, denn die zum gemeinsamen Erfahrungsaustausch anberaumte AG-Jahrestagung ist wegen der Corona-Pandemie schon ausgefallen. Das Land Rheinland-Pfalz hat alle Museen, so auch das Naturkundemuseum Bad Dürkheim, für den Publikumsverkehr geschlossen. An dieser Stelle sei allen involvierten Tagungsunterstützern und Referenten gedankt. Glücklicherweise haben sich etliche der Referenten bereiterklärt, ihre Vorträge zur nächsten Tagung in Gersfeld zu halten. Wir freuen uns darauf.

Natürlich entstand auch dieses Heft in mühevoller Heimarbeit im Homeoffice, aber das ist ja immer der Fall. Aber nicht nur unsere Autoren, Lektoren und Layouter haben sich befließigt, etwas Neues zu erschaffen. Auch die Damen von Pro Wildlife haben ein 466-seitiges „Werk“ erstellt. So findet man auf der Website des BfN, Bundesamt für Naturschutz, die Schrift „Strategien zur Reduktion der Nachfrage nach als Heimtiere gehaltenen Reptilien, Amphibien und kleinen Säugetieren, Artenschutzrelevanz des Heimtierhandels“, verfasst von Dr. SANDRA ALTHERR, Dipl.-Biol. DANIELA FREYER und Msc Biol. KATHARINA LAMETER. Während des Lesens dieses Werkes will sich mir der Sinn einer Strategie zur Reduktion der Nachfrage nach als Heimtiere gehaltenen Reptilien, Amphibien nicht erschließen. Wird nicht ein Markt durch Angebot und Nachfrage reguliert. Bei unseren Tieren greifen immer auch noch die Regularien des Natur-, Tier- und Artenschutzrechts. Die Wichtigkeit dieses Aspektes spiegelt sich auch darin wider, dass diese Aspekte immerhin ein Viertel der Sachkundeschulungen ausmachen. Da verwundert schon die Forderung der Verfasserinnen „Informationen über artenschutzrelevante Aspekte sollten auch Eingang in Sachkundenachweise, vorhandene Beratungsplattformen im Internet, Tiersteckbriefe etc. finden.“ Haben sich die Damen niemals den Umfang einer Sachkundeschulung vor Augen geführt?

Viele der zitierten Quellen gehen zudem am Beispiel einzelner Gattungen oder Arten explizit auf die Notwendigkeit artenschutzrechtlicher Neuordnungen ein. Beispielhaft sei *Lygodactylus williamsi* genannt. Dass diese Art und deren Lebensraum dringend unter Schutz gestellt werden muss, das wollen auch die Pro-Wildlife-Autorinnen, legen die Studien dann aber als Anleitung zur Haltung und gar zum Fang der Tiere aus, was verwerflich wäre. Was ist daran verwerflich, Tiere artgerecht zu halten? Außerdem ist der Genpool in menschlicher Obhut und die Nachzucht der Tiere auch ein Garant der Arterhaltung. Am Beispiel der australischen Zwergpythons der Gattung *Antaresia* mutmaßen die Autorinnen zwingend, dass alle diese Tiere illegal sein müssten, da Australien keine Ausfuhr zulässt. Es kommt den Autorinnen nicht in den Sinn, dass die Pythons schon seit Jahrzehnten gehalten und erfolgreich nachgezogen werden, was der Realität entspricht. Der Umstand, dass etliche der in der Studie angeführten Websites nicht überprüft werden können, da sie nicht aufgemacht werden können, schwächt die Glaubhaftigkeit des Werkes. In Richtung Afrika habe ich etliche solcher „Quellen“ von offiziellen Stellen leider erfolglos überprüfen lassen.

Die Studie ist das eine Übel, dass die Autorinnen dieser aber eine Kampagne in GEO losgetreten haben, in der behauptet wird, dass all die Infektionskrankheiten, inklusive Ebola, SARS und verschiedene Grippestämme, der vergangenen Jahre ausschließlich auf den Wildtierhandel zurückzuführen sei, ist noch mal ein anderes Kaliber. Aus dem Körnchen Wahrheit, dass die genannten Epidemien tatsächlich auf verspeiste Wildtiere zurückgeführt werden konnten, wird dann aber abgeleitet, dass jedwede Heimtierhaltung zur Beförderung pandemischer Ereignisse dient und diese wie auch Börsen und Marktportale strikt abzulehnen und bestenfalls zu verbieten sind. Auf den wahren Grund, die Zerstörung der Biodiversität durch massive Habitatzerstörung und die damit verbundene „Gewinnung“ von Bushmeat und die Migration von heimatlosen Fledertieren als Idealvirenwirte in die Städte, wird nicht eingegangen. Pro Wildlife akzeptiert sogar das Artensterben, wenn dies denn in Freiheit passiert und damit human ist. Für die Richtigstellung der Problemlösung bedurfte es der DGHT und des WWF, die sich für die Erhaltung der Biodiversität stark machen und auch in Erhaltungszuchtprogramme investieren.

Wir sind Optimisten und keine Pandemisten!

Ihr RALF HÖROLD



## Haltung und Nachzucht von *Lepidodactylus lugubris* (DUMERIL & BIBRON, 1836) als Aufzuchtfutter für Echsen fressende Schlangen

Text RALF HÖROLD

Es gibt eine Reihe von Schlangenarten, die man kaum in Terrarien sieht, weil sie sich natürlicherweise von Echsen ernähren und sich selten auf Nager umgewöhnen lassen. Solche sind z.B. *Ahaetulla prasina* (Abb. 1), *Philodryas baroni* (Abb. 2) oder *Lamprophis guttatus* (Abb. 3). Selbst die Nachzucht von Kornnattern kann den Terrarianer vor das Problem stellen, diese ernähren zu müssen, da sie freiwillig keine Babymäuse annehmen. Auch etliche andere Arten wie *Diadophis punctatus* (Abb. 5.), *Gonyosoma boulengeri* (Abb. 7.), *Imantodes cenchoa* (Abb. 8.), *Lamprophis aurora* (Abb. 4.) oder *Boaedon mentalis* (Abb. 16) fressen zu Beginn ihres Lebens lieber Echsen als Nager. Selbst beim Nachwuchs der Zwerge unter den Riesenschlangen wie *Candinia paulsoni* (Abb. 19.) ist der Hang zur Echse stark ausgeprägt.

Was soll man also machen? Die Zwangsernährung ist oft der Ausweg aus dieser Misere. Man bekommt das meist schon hin, die Schlanglein mit Babymäusen oder Mäuseteilen eine Zeit lang zu stopfen. Kritischer wird es, wenn es sich bei den zu fütternden Tieren um Giftschlangen handelt. Was hundert Mal gut ging,

Abb. 1: *Ahaetulla prasina* (Foto Y. KLESIVS)

kann beim einhundertsten Mal auch schief gehen. Diese Erfahrung musste auch der Verfasser dieser Zeilen machen. Bei der Zwangsernährung eines Wurfes der blattgrünen Buschvipere *Atheris chlorochis* (Abb. 9 & 23) verdrehte sich ein Tier, nachdem es im Dreipunktgriff gehalten wurde, derart, dass ein Giftzahn unter den Nagel des linken Mittelfingers eindrang. Der andere Giftzahn blieb auf dem Nagel und hinterließ dort sein Gift und wurde einfach abgewischt. Das Gift unter dem Nagel zeigte dagegen sofortige Wirkung. Die Symptome wichen jedoch von den Schilderungen anderer Betroffenen deutlich ab: Es kam nämlich zu keinerlei Gewebszerstörung! Der Bisskanal zeigte sich lediglich als brauner Strich unter dem Nagel. Die Wirkung war ob der Winzigkeit des Verursachers und der so beigebrachten geringen Giftmenge heftig, jedoch relativ kurz. Lediglich die Metalloprotease-Enzyme schienen zur Wirkung zu kommen. Deren Wirkung war bis dahin eher von Erdvipern und afrikanischen Krötenottern bekannt. Der Wirkungsmechanismus besteht darin, die Synapsen der Nervenbahnen mittels organisch gebundener Kaliumsalzen zu überbrücken. Da-

Abb. 2: *Philodryas baroni* (Foto Y. KLESIVS)Abb. 3: *Lamprophis guttatus* erbeutet Gecko (Foto C. OPPERMANN)Abb. 4: Jungtier von *Lamprophis aurora* (Foto R. HÖROLD)Abb. 5: *Diadophis punctatus* (Foto Y. KLESIVS)Abb. 6: *Zamenis situla* (Foto Y. KLESIVS)

durch kommt es zu einem steten Stromfluss in den Nerven. Das Schlimmste dabei ist allerdings, dass es sich für etliche Stunden so anfühlt, als sei man mit dem betroffenen Arm ans Stromnetz angeschlossen. Erst am Folgetag ebte das Gefühl unter Strom zu stehen im linken Arm ab und wandelte sich zu einem Kribbeln. Am Morgen des dritten Tages war der Spuk vorbei und nichts mehr zu spüren.

Abb. 7: Jungtier von *Gonyosoma boulengeri* (Foto Y. KLESIVS)

Sonst gab es aber keinerlei Folgeerscheinungen. Inzwischen ist bekannt, dass Jungtiere einer Art durchaus andere Giftzusammensetzungen einsetzen können als ausgewachsene Tiere.

Dieser glimpflich verlaufende Vorfall war nun Anlass, über Beutetiere nachzudenken, die von den Futterverweigerern freiwillig angenommen werden. Eine befreundete Terrarianerin empfahl

Abb. 8: *Imantodes cenchoa* (Foto Y. KLESIVS)

mir Salomonen-Jungferngeckos (*Lepidodactylus lugubris*, DUMERIL & BIBRON, 1836) (Abb. 10), als geeignete Echsenart. Sie war es auch, die mir Tiere aus ihrer eigenen Nachzucht überließ.

#### Was weiß man über diese Art?

*Lepidodactylus lugubris* hat aufgrund seines invasiven Potentials ein riesiges Verbreitungsgebiet. Es umfasst u.a. Asien mit Indien, Sri Lanka, den Malediven, Nikobaren, und Andamanen, weite Teile Südostasiens von China über Indonesien mit den Inseln Kalimantan, Lombok, Sulawesi, Halmahera, Ambon, den Kai-Inseln, den Philippinen, Taiwan und dem südlichen Japan. In Australien bewohnt die Art das nördliche Queensland. Außerdem eroberten die Jungferngeckos das tropische Ozeanien mit den Marianen, den Marshall-Inseln, dem Bismack-Archipel, den Salomonen, Neukaledonien, Vanuatu, Fidischi, West-Samoa, Rotuma, den Tuamotu-Inseln und den Pitcairn-Inseln.

Die Beschreibung der Tiere kann man relativ simpel abhandeln. Die Gesamtlänge der Geckos beträgt bis zu 95 mm mit einer Kopf-Rumpf-Länge von bis etwa 45 mm. Der Körper ist dorsoventral abgeflacht.

Die Färbung hängt vom Untergrund, der Temperatur und der Stimmung der Tiere ab. Gewöhnlich sind die Tiere grau-braun mit einer Doppelreihe an dunklen Flecken. Bei tiefen Temperaturen um 20 °C sind die Geckos dunkler mit einer intensiveren V-Zeich-

Abb. 10 & 11: Jungferngecko (*Lepidodactylus lugubris*) (Foto R. HÖROLD)



Abb. 9: Sind keine kleinen Futterechsen verfügbar, müssen junge *Atheris chlorechis* in den ersten Lebenswochen zwangsgefüttert werden (Foto R. HÖROLD)

nung. Bei höheren Temperaturen sind die Geckos hell gefärbt. Der Bauch ist oft hellgrau bis gelb (Abb. 11). Jungferngeckos führen eine überwiegend arboricole Lebensweise in Feuchtwäldern, Palmhainen und Galeriewäldern. *Lepidodactylus lugubris* ist durchaus auch Kulturfolger. Die Nahrung besteht aus diversen Insekten, wobei bevorzugt kleine weiche Futtertiere angenommen werden.

#### Haltung

Wie sollte die Haltung von Jungferngeckos nun gestaltet werden? Man benötigt ein Terrarium mit reichlich Kletterästen, die weit in der Vertikalen ausladen und mit Steinen sowie aufrechten Rindenstücken als Verstecke ausgestattet ist.

Bei mir wurde ein ausrangiertes Aquarium mit den Maßen 100x40x50 cm (Abb. 12) zu einem Terrarium umfunktioniert. Da ich die Verwendung von Aquarien aufgrund der fehlenden Kaminlüftung nicht grundsätzlich empfehlen möchte, scheint mir diese Haltungs-

form bei dieser Art unter Berücksichtigung der tropischen Klimata für gerechtfertigt. Die Bepflanzung besteht aus einer üppig wuchernden Efeutute (*Epipremnum aureum*). Als Bodengrund wurde eine Sand-Torf-Mischung gewählt. Ein kleines Wassergefäß mit Schwammstück dient hauptsächlich zur Wasserversorgung der Futtertiere, wird aber auch von den Geckos angenommen. Meist trinken letztere aber Tropfen von den Blättern und nächtlich gebildetes Kondenswasser von den Scheiben. Die Temperatur schwankt zwischen 20 °C und höchstens 28 °C. Die Luftfeuchtigkeit liegt bei ca. 80 %.

#### Fortpflanzung von Jungferngeckos

Die Fortpflanzung erfolgt parthenogenetisch, also ohne Zutun von Männ-

chen, die allerdings auch vorkommen. Die Erkenntnis, dass diese Art der Fortpflanzung existiert, ist noch relativ jung, weswegen an dieser Stelle etwas intensiver auf dieses Phänomen eingegangen werden soll.

BÖHME berichtete 1975, dass die Anfrage eines Terrarianers wesentlich zur Klärung zur Frage, ob es Parthenogenese wirklich gibt, beigetragen hat. Herr KURT KRAUS aus Gießen berichtete ihm, dass er seit mehreren Jahren drei einzelne Weibchen von *B. basiliscus* halte, die in relativ kurzen Abständen sich gut entwickelnde Gelege produzierten. Zur Deutung dieses ungewöhnlichen Phänomens boten sich zwei Denkmöglichkeiten an:

1. Die nächstliegende Erklärung schien zu sein, dass hier eine Befruchtungs-

Abb. 12: Terrarium des Autors zur Haltung und Zucht von Jungferngeckos (*Lepidodactylus lugubris*) (Foto R. HÖROLD)



verzögerung vorläge, auch *Amphigonia retardata* genannt, wie sie von mehreren Reptilien bekannt geworden ist. Besonders von einigen Schlangen weiß man, dass weibliche Tiere lebendes Sperma bis zu mehreren Jahren speichern und Befruchtungsfähig erhalten können. Bei Echsen waren Fälle von *Amphigonia retardata* zunächst nur von Chamäleons bekannt (ATSATT 1953, SAINT GIRONS 1962), bis die Arbeiten von CUELLAR (1966a, b) zeigten, dass diese Erscheinung doch über mehrere Echsenfamilien verbreitet ist.

2. Als weitere, jedoch unwahrscheinlichere Erklärungsmöglichkeit war die Jungfernzeugung oder Parthenogenese in Betracht zu ziehen, die, erstmalig für den gesamten Wirbeltierstamm, bei einigen Echsenarten nachgewiesen worden war. In diesem Falle war jedoch zu postulieren, dass sämtliche Keime beziehungsweise geschlüpften Jungtiere wieder weiblich sein müssten. Das schien in der Tat so gewesen zu sein.

Achtzehn dieser weiblichen Jungtiere, die vor dem Schlupf oder kurz danach verstarben, wurden der Herpetologischen Sammlung des Museums Alexander Koenig überlassen (ZFMK 14 278-14 294, 16 036). Nachdem hierdurch schon die Annahme einer *Amphigonia retardata* so gut wie ausgeschlossen war (das Geschlechterverhältnis hätte in etwa ausgeglichen sein müssen), gewann die zweite Hypothese entscheidend an Wahrscheinlichkeit durch eine Information, die Herr Kraus zusätzlich beisteuerte: Er hatte bei einer Tierhandlung einen männlichen und zwei weibliche Basilisken bestellt, die als „*Basiliscus vittatus*“ mit der Herkunftsangabe „Kolumbien“ angeboten worden waren. Geliefert wurden



Abb. 13: Jungferngeckogelege  
(Foto. R HÖROLD)

jedoch drei Weibchen. Auf seine Reklamation hin wurde Herr KRAUS vom Importeur dahingehend beschieden, dass diesmal, anscheinend zufällig, der gesamte Basilisken-Import nur aus Weibchen bestanden habe. Abgesehen davon, dass *B. vittatus* nicht in Kolumbien vorkommt, und die Tiere nach ihren Merkmalen (zum Beispiel ungekielte Ventralia) eindeutig zu *B. basiliscus* (Abb. 15) gehören, muss der Fänger ganz offenbar zufällig in eine „all female population“ gegriffen haben. Damit scheint fast sicher, dass die drei sich selbst reproduzierenden Weibchen tatsächlich aus einer parthenogenetischen Freilandpopulation, irgendwo in Kolumbien, stammen! Obgleich die natürliche Parthenogenese bei Reptilien zu den aufregendsten

Abb. 14: Jungferngecko-Schlüpfling  
(Foto. R HÖROLD)



Entdeckungen der neueren Herpetologie, ja Zoologie, gehört, und demzufolge ein umfangreiches spezielles Schrifttum existiert – hervorgehoben sei hier nur die Studie des Entdeckers (DAREWSKI & KULIKOWA 1961) sowie die zusammenfassenden Darstellungen von MASLIN (1971) und DAREWSKI (1974), war sie weiten Kreisen interessierter Laien und Terrarianern seinerzeit fast unbekannt geblieben. Dies erfuhr BÖHME aus zahlreichen Gesprächen mit Terrarianern, denen gegenüber er die hier besprochenen Basilisken erwähnte. In der Tat findet sich eine allgemein gehaltene Darstellung dieses fesselnden Sachverhalts in deutscher Sprache nur bei PETERS (1963), der einen ausgezeichneten Überblick über die Entdeckungen DAREWSKIS gibt. FREYSE & MÜLLER (1962), die einen experimentellen Beitrag leisteten, streifen die Thematik nur kurz. MERTENS (1968: 438) geht in einer der Ergebnisse DAREWSKIS referierenden Arbeit ebenfalls nur kurz auf das Phänomen Parthenogenese ein, während KLEMMER (1971: 303) es in seiner Laceridenübersicht zwar auch erwähnt, aber nicht immer (im Falle der triploiden Bastarde) ganz korrekt wiedergibt. Es erscheint daher angebracht, einige Tatsachen zu rekapitulieren. Es erregte in der Fachwelt großes Aufsehen, als der sowjetische Herpetologe I. S. DAREWSKI den Nachweis führte, dass manche Populatio-

nen der *Lacerta saxicola*-Gruppe aus dem Kaukasus-Gebiet sich parthenogenetisch fortpflanzen. Zwar war schon früheren Forschern aufgefallen, dass einigen dieser Formen Männchen zu fehlen schienen (LANTZ & CYREN 1936: 167), jedoch konnte diese Erscheinung erst viel später (DAREWSKI & KULIKOWA 1961), durch gründliche Freiland-, Labor- und cytologische Untersuchungen abgesichert, erklärt werden. Dabei stellte sich heraus, dass der Chromosomensatz dieser Tiere normal diploid ist und ameiotisch (durch Ausfall der Reduktionsteilung) an die Nachkommen weitergegeben werden kann. Diese männchenlosen Populationen wurden meist an der Peripherie der Areale von normal zweigeschlechtigen Formen festgestellt, so dass es mitunter zu einer Begattung parthenogenetischer Weibchen durch normale Männchen kommen konnte. Die sich hieraus ergebende, also hybride Nachkommenschaft besaß einen triploiden Chromosomensatz, wobei sich in der Regel nur weibliche Bastarde als lebensfähig erwiesen. Diese triploiden Weibchen neigten zu Großwüchsigkeit und waren stets steril; männliche Keime erlagen während der Inkubationszeit einem Lethalfaktor, begleitet von schweren Mißbildungen. Außerdem wurden als extrem seltene Ausnahme auch lebensfähige, triploide Hybrid-Männchen festgestellt (DAREWSKI, UZZELL, KUPIRIANOWA & DANIELJAN 1973).

Abb. 15: In Kolumbien leben Helmbasilisk-Populationen (*Basiliscus basiliscus*), die nur aus Weibchen bestehen und sich parthenogenetisch fortpflanzen. (Foto B. AKERET)

Missgebildete männliche Keime wurden aber auch in den rein parthenogenetischen Linien angetroffen, und zwar bei den verschiedenen Formen, oder Linien, in verschiedener Häufigkeit. Dies hat Bedeutung für die Entstehungsursachen von Parthenogenese, worauf weiter unten noch eingegangen wird.

Die Entdeckungen DAREWSKI und seiner Mitarbeiter sind bei den neuweltlichen Lacertiden, den Tejus bestätigt. Inzwischen sind Einzelfälle parthenogenetischer Vermehrung, oder aber der Verdacht auf eine solche, noch bei weiteren Echsenfamilien bekannt geworden. Nach der Zusammenstellung unserer diesbezüglichen Kenntnisse durch DAREWSKI (1974: 337) sind dies, außer den vier *Lacerta*- und dreizehn *Cnemidophorus*-Formen, drei Geckos (*Hemidactylus garnotii*, *Lepidodactylus lugubris*, *Gehyra ogasawarasimae*), eine Agame (*Leiolepis triploida*), ein Chamäleon (*Brookesia spectrum boulengeri*), eine Nachtchse (*Lepidophyma flavimaculatum*) sowie zwei weitere Tejiden (*Gymnophthalmus underwoodi* und *Leposoma percarinatum*). Zu diesen allen kann somit hier das erste Iguanidenbeispiel hinzugefügt werden!

Es erhebt sich nun die Frage, ob der Modus der Parthenogenese der Basilisken mit dem von der *Lacerta saxicola*-Gruppe bekannten übereinstimmt. Bei manchen der

Abb. 16: *Boaedeon mentalis*-Baby (Foto R. HÖROLD)

eben zitierten Beispiele, wie *Hemidactylus garnotii*, *Leiolepis triploida* sowie einigen *Cnemidophorus*-Formen, ist die Jungfernzeugung nämlich mit einer Verdreifachung des Genoms gekoppelt, so dass wir es in manchen Fällen (*Leiolepis*) nach PETERS (1971: 89) mit einer spontan entstandenen Triploidie (Autotriploidie) zu tun haben, im Gegensatz etwa zu den oben erwähnten *Lacerta*-Hybriden, wo eine durch Bastardierung bedingte Allotriploidie vorliegt.

BÖHME nahm zuerst an, dass bei den Basilisken der triploide, für *Leiolepis* typische Modus verwirklicht sei. Diese Annahme musste er jedoch revidieren nachdem er ein Jungtier für die karyologische (Zellkern-) Untersuchung erhielt. Die Untersuchung des Zellkern-typs ergab die Zahl von  $2n = 36$  (12 meta- und 24 akrozentrischen) Chromosomen. Damit erwies sich das Tier sowohl nach der Anzahl wie auch nach der Morphologie seiner Chromosomen als identisch mit einem vergleichsweise präparierten Helmbasilisken ebenfalls kolumbianischer Provenienz.

Als wichtigste Ursache für das Entstehen parthenogenetischer Fortpflanzung wird die Hybridisation angesehen.

Inzwischen wurde dies durch UZZELL & DAREWSKI (1971) wieder in Zweifel gezogen, spricht doch allein schon das Grünfroschproblem der *Polypedates esculenta*-Gruppe dagegen.

Ein weiterer, das Entstehen von Jungfernzeugung begünstigender Faktor wurde darin gesehen, dass die betreffenden Populationen oft an der Peripherie der Areale ihrer Ausgangsformen, also unter ungünstigeren Bedingungen, leben (etwa im Hochgebirge). Diese Benachteiligung kann offenbar durch die stark gesteigerte Fortpflan-

zungsrage, die für diese Tiere typisch ist, kompensiert werden.

Die Weibchen produzieren praktisch ein Gelege nach dem anderen und legen sich praktisch „zu Tode“ (KRAUS, 1973). Von den taxonomisch arbeitenden Herpetologen wurden alle bisher bekannten männchenlosen Populationen wie echte Arten behandelt und gemäß der Wahrscheinlichkeitsverteilung binominal benannt. Darüber hinaus sind jedoch solche Arten, so auch besagte Basilisken, bekannt, die sich üblicherweise zweigeschlechtlich vermehren, von denen aber auch Gruppen bekannt sind, in denen Jungfernzeugung existiert, die sich also klonen.

1978 erbrachte KLAUS-GEORG MAU den Nachweis natürlicher Parthenogenese bei *Lepidodactylus lugubris* (Reptilia: Sauria: Gekkonidae) durch Nachzucht in seinem gleichnamigen Artikel. In Ergänzung an die voranstehenden Zeilen zeigte er, dass die Nachzucht von Reptilien in menschlicher Hand der Wissenschaft wertvolle Aufschlüsse über ihre Genetik vermitteln kann. Er sammelte auf der kleinen Koralleninsel Green Island vor Cairns (NO-Australien) zwei Exemplare von *Lepidodactylus lugubris*, die sich beide durch spätere Eiablage eindeutig als Weibchen herausstellten.

Beide Tiere wurden in einem speziell für Geckoniden angefertigten Wandkäfig (45x23x53 cm) untergebracht, der nur spärlich eingerichtet war, damit die Tiere stets zu kontrollieren blieben.

In eine ca. 4 cm hohe Sandschicht war ein Heizstein (21x7x3 cm) aus Töpferschamotte mit eingegossenem Aquariensteinstabheizer eingesenkt. Er stellte die einzige Heizquelle des Behälters dar, wenn man von der Drossel der auf dem Terrarium liegenden Leuchtstoffröhre (Truelite, 15 W) absieht. Der Heizstein war Tag und Nacht ununterbrochen eingeschaltet.

Die Leuchtstoffröhre brannte von 8 bis 20 Uhr, also 12 Stunden, was dem Tag-Nachtrhythmus des aquatornahen Fundortes der Tiere entsprechen sollte.

Der Heizstein war mit mehreren Rindenstücken verschiedener Größe, die zum Teil übereinanderlagen, bedeckt. Solche Rinde befand sich auch stellenweise an der Rückwand des Terrariums. Die Rinde stammte von Fichten (*Picea abies*) und Douglasien (*Pseudotsuga taxifolia*) und war durch die Trockenheit mehr oder weniger stark eingerollt.

Die Geckos hielten sich vornehmlich zwischen dieser Rinde auf. Die Wände des Terrariums bestanden aus Sperrholz mit Lüftungseinrichtungen unten rechts und oben. Der Deckel war mit Gaze bespannt, so dass die Strahlen der Truelite-Röhre ungehindert eindringen konnten. Die Vorderseite bestand mit Ausnahme eines 7 cm hohen Sockels aus einer Glasscheibe, die seitlich herauszuschieben war. Eine im Tontopf stehende Grünpflanze (*Scindapsus aureus*) bildete die einzige Dekoration des Behälters. Der Sandboden und die Wände des Behälters wurden täglich mit entionisiertem Wasser (keine Kalkflecken) besprüht. Gelegentlich wurde dazu auch Leitungswasser genommen.

Abb. 17: Jungferngecko (*Lepidodactylus lugubris*) (Foto R. HÖROLD)



Die Geckos leckten die Wassertropfen auf. Ein Wasserbehälter wurde nicht eingestellt, da die Geckos daraus nach unseren Beobachtungen nicht tranken. Die im Käfig belassenen Eier wurden ebenfalls möglichst täglich direkt besprüht.

Als Futter wurden fast ausschließlich kleine Wachsmottenlarven (*Galleria mellonella*) und junge Zweifleckgrillen (*Gryllus bimaculatus*) von der Pinzette gereicht. Die Geckos ließen sich bereits vier Wochen nach Einsetzen in den Käfig von der Pinzette füttern, was bei Geckos sicher nicht üblich ist.

Temperaturverhältnisse im Terrarium wurden auf optimale durchschnittliche 27 °C bei einem Gradienten von punktuell 21 - 41 °C eingestellt. Die Geckos versteckten sich tags hinter und unter Rindenstücken und waren nur zum Sonnenbaden zu sehen.

Nachts jagten sich die Tiere gelegentlich kurze Strecken durch den Käfig, wobei ein leises Keckern zu hören war. Diese Jagden verliefen immer harmlos. Auch konnte keine „psychische Unterdrückung“ des einen durch den anderen festgestellt werden, wie es sonst bei Geckos häufig der Fall ist. Die Jagden dienten offenbar nur der Wahrung einer gewissen, wenngleich sehr geringen Individualdistanz von ca. 15 cm.

Die Fortpflanzung konnte nach dem Ableben eines der beiden Tiere aufgrund rachitischer Erscheinungen nur noch am verbliebenen Gecko beobachtet werden.

Am 22.10.1974 wurde bei einem der Tiere ein Ei in der rechten Körperhälfte festgestellt, das deutlich durch die dünne Haut hindurchschimmerte. Von einer Ablage gut beschalteter Eier konnte aber erst ab März 1976 die Rede sein. Am 29.6.1976 wurden zwei wohlbeschaltete Eier (9x6 mm) dicht nebeneinander an die Frontscheibe des Terrari-



Abb. 18: Jungfergecko-Eier werden im Terrarium oft an einer Ecke an die Glasscheiben geklebt (Foto R. HÖROLD)

ums in die linke obere Ecke geklebt. Alle weiteren Eier - das Weibchen legte ca. alle 39 Tage je zwei Eier - wurden in die gleiche Ecke, teils an Glas, teils an Holz geheftet; also nicht, wie erwartet, unter die Rinde, sondern völlig frei sichtbar und von den Aufenthaltsplätzen ca. 45 cm weit entfernt. Um den 20.7.1976 fiel auf, dass die am 29.6.1976 gelegten Eier ihre Klarheit verloren hatten. Am 24.7.1976 wurde durch ein Versehen ein Ei zerstört.

Es enthielt einen Embryo. Am 30.9.1976 schlüpfte aus dem unversehr gebliebenen Ei ein Jungtier (Entwicklungszeit: 93 Tage). Dieses wurde sofort in ein 1 Liter-Weckglas gesetzt und in diesem auch aufgezogen. Wegen seiner Zerbrechlichkeit sah er davon ab, die Geburtsgröße des Jungtiers zu ermitteln. Spätere Messungen ergaben Kopf-Rumpf-Längen von 20 -

Abb. 19: *Candoia paulsoni* (Foto R. HÖROLD)



Abb. 20: Jungfergeckos können mit Heimchen ernährt werden (Foto R. HÖROLD)

39 mm und Schwanzlängen von 22 - 38 mm. Das auf Green Island gesammelte Muttertier hatte dagegen nur eine Größe von 38 mm Kopf-Rumpf- und 37 mm Schwanzlänge.

Das Jungtier wurde, wie erwähnt, in den ersten Lebensmonaten in dem mit Gaze bespannten Weckglas gehalten. Kleine Rindenstücke dienten als Einrichtung. Der Boden des Glases war ca. 0,5 cm hoch mit Sand gefüllt. Täglich wurde mit Leitungswasser gesprüht. Der Gecko leckte die Tropfen auf. Als Aufzuchtfutter dienten in den ersten Wochen Essigfliegen (*Drosophila melanogaster*) und Zweifleckgrillen des 2. bis 4. Häutungsstadiums, ferner winzige Wachsmottenlarven.

Vitamine wurden in Form von Viganol für Tiere gegeben, ungefähr alle sechs Wochen ein kleines Tröpfchen auf die Schnauzenspitze, das sofort abgeleckt wurde. Desgleichen wurde als Multivitaminpräparat Multimulsin in der gleichen Weise appliziert, jedoch etwa alle drei bis vier Wochen. Bisweilen wurden einige Stäubchen Osspulvit auf die Vitamintropfen gegeben, um den Knochenaufbau zu unterstützen.

Als das Tier halb erwachsen war, bezog es ein Terrarium (33x28x30 cm) für sich alleine. Auch hier wurde für

eine ca. 12-stündige Beleuchtung mit einer Truelite-Leuchtstoffröhre gesorgt. Das Terrarium war ähnlich ausgestattet wie das des Muttertieres, enthielt also mehrere Rindenstücke.

Am 4.7.1977 legte das Jungtier sein erstes Ei, ähnlich wie seinerzeit das Muttertier mit weicher Schale, so dass es sofort kollabierte. Die Fortpflanzungsfähigkeit trat also nach bereits ca. achteinhalb Monaten ein. Das Ei war am 14.6.1977 schon deutlich sichtbar.

Am 14.8.1977, also nach 41 Tagen, wurden zwei Eier gelegt, deren Schale schon besser ausgebildet war, die sich aber nicht entwickelten. Dies wiederholte sich noch mehrmals, ohne dass Jungtiere schlüpften. Dies wurde der geringen Luftfeuchte zugeschrieben.

Es lässt sich feststellen, dass die Nur-Weibchen-Populationen offenbar recht erfolgreich sind. MERTENS berichtete, dass die Art auf Green Island damals so häufig gewesen sei, dass man davon „leicht in einer knappen Stunde ein Dutzend Stücke oder mehr unter der Baumrinde fangen konnte, wo man auch Massenansammlungen ihrer meist geschlüpften Eier findet“.

Das stimmte mit den Beobachtungen von Mau im Jahre 1974 voll überein: Auf einer Länge von 1 m Baumstamm saßen bisweilen fünf bis sieben Tiere unter der Rinde toter, angeschwemmter oder nur umgeworfener Bäume direkt am Strand.

Eine so hohe Besiedlungsdichte ist für Nur-Weibchen-Populationen offenbar typisch. Das dürfte mit der verminderten Aggressivität der Reptilienweibchen zusammenhängen, die kein Revier verteidigen.

Bei *Lepidodactylus lugubris* scheint jedes Tier einen Individualabstand von einigen Zentimetern im Durchmesser zu beanspruchen und gegenüber Artge-

nossen zu verteidigen. Weder im Biotope noch im Terrarium konnte jemals beobachtet werden, dass sich die Tiere neben- oder gar übereinander lagerten. Das sogenannte Keckern wird von mehreren Geckoarten beschrieben. Das Keckern bei *Lepidodactylus lugubris* war jedenfalls so schwach, dass es nur aus nächster Nähe vernehmbar war. Es dient offenbar nur der innerartlichen Kommunikation auf kurze Distanz. Die Tiere bilden offenbar in der Natur Populationen von beachtlicher Individuenzahl aus. Diese Feststellung bestätigen auch die Untersuchungen von JARECKI & LAZELL (1987).

Mit all diesen Informationen ausgestattet, wurden nun die ersten zehn Jungferngeckos angeschafft und in das zuvor beschriebene Terrarium überführt. Es zeigte sich bald, dass dieses sich bei entsprechend hoher Luftfeuchtigkeit zur Legebatterie entwickelte. Die Geckos legten ihre Eier an die Äste (Abb. 13) und auch ans Glas (Abb. 18). Die oberen Terrarienecken waren besonders beliebte Eiablageplätze. In dem oben beschriebenen Terrarium stellte sich alsbald eine Population von ca. 70 Tieren ein. Daraus konnten dann stetig Geckos passender Größe zur Verfütterung entnommen werden. Es zeigte sich aber auch, dass für diese Terrariengröße offenbar die maximal Besatzdichte erreicht ist. Erst nach Entnahme einer größeren Anzahl von Geckos wurde der Verlust wieder ausgeglichen.

Schlüpflinge der Jungferngeckos (Abb. 14) waren sogar für extrem kleine Schlangen wie *Bitis caudalis* (Abb. 27) zu mager. So waren die Kleinen quasi erst nach mehreren Fütterungsintervallen „fressreif“. Gefüttert wurden die Jungschlangen in kleinen Plastikterrarien. Bei den Zwergbitis wie auch bei



Abb. 21: *Atheris chlorechis*  
(Foto R. HÖROLD)

*Aspidelaps* wurde Sand als Bodengrund eingefüllt. Die jungen *Atheris* bekamen einen Kletterast. Dabei wurde stets der Gecko in das Terrarium gesetzt, bevor die Schlange dazu kam. Beinahe immer stürzten sich die Jungschlangen unverzüglich auf die Beute. Die Zwergbitis vollführten sogar Sprünge zum Gecko hin, um diesen zielgenau zu packen und nach dessen Ableben zu verspeisen. Die *Atheris*-Babys griffen sich Ihren Gecko ebenso plötzlich und hielten ihn bis zu dessen Vergiftung frei am Ast hängend. Dies konnte bei den im Vergleich zu ihren Elterntieren sehr winzigen Jungen von *Atheris nitschei* ebenso beobachtet werden wie bei *Atheris chlorechis*. Deren Adulti bringen bei Individuenzahlen von bis zu zwölf Tieren auch sehr kleine Junge zur Welt. Die beiden vorgenannten Arten färben sich innerhalb eines Jahres zur Adultfärbung um. Aber da fressen sie längst schon Mäuslein passender Größe. Bei *Atheris nitschei* muss lediglich beachtet werden, dass diese keine haarigen Beutetiere bekommen, da die Haare als überlie-

Abb. 22: *Aspidelaps lubricus cowlesi*  
(Foto R. HÖROLD)



Abb. 23: *Atheris chlorechis*-Jährling  
(Foto R. HÖROLD)

chendes Gewöll nach einigen Fütterungen wieder ausgewürgt werden. Die im Vergleich zu ihren gerade mal 30 cm messenden Eltern geradezu riesigen Jungen von *Atheris ceratophora* erwiesen sich beim Füttern geradezu ungestüm. Sie packten stets den Gecko und begannen umgehend, sich zum Kopf vorzuarbeiten und den meist noch lebenden und sich wehrenden Gecko zu verspeisen (Abb. 24).

Das Erbeuten eines Geckos durch Natern wie *Boaedon mentalis* ist gleich wieder ein ganz anderes Kapitel. Diese scheinen Geckos weniger zu erzwingeln, als dass sie Bewegung optisch wahrnehmen. Sofort schnellen sie dann zur Beute vor und packen sie an einem beliebigen Körperteil. So konnte beobachtet werden, dass sie erst mal nur den Schwanz erbeuteten und fraßen (Abb. 25) und sich dann der restliche Gecko zum Nachtsch einverleibten. Wenn sie den Gecko am Körper erwischten, dann wurde der erdrosselt und schließlich vom Kopf her verschlungen. Die oft geäußerte Vermutung, dass Schlangen, die einmal mit Geckos gefüttert wurden, dann nicht mehr an Mäuse gehen, kann an dieser Stelle nicht bestätigt werden. Vielmehr wurde bemerkt, dass zunächst mit Geckos ernährte Schlangen schneller an Größe zunahmten um dann um so eher an

Abb. 24: Junge *Atheris ceratophora* frisst einen Jungferngecko (Foto R. HÖROLD)

Mäuse zu gehen. Vor drei Jahrzehnten geschah es beispielsweise, dass ein Baby-Männchen von *Bitis caudalis* ein Jahr lang mit Mäuseteilen und später mit Babymäusen zwangsernährt werden musste, da es bis dahin das Futter verweigerte. Dieses blieb zeitlebens deutlich kleiner als das Geschwister-Weibchen, das bereits nach drei Monaten selbstständig Mäuslein fraß.

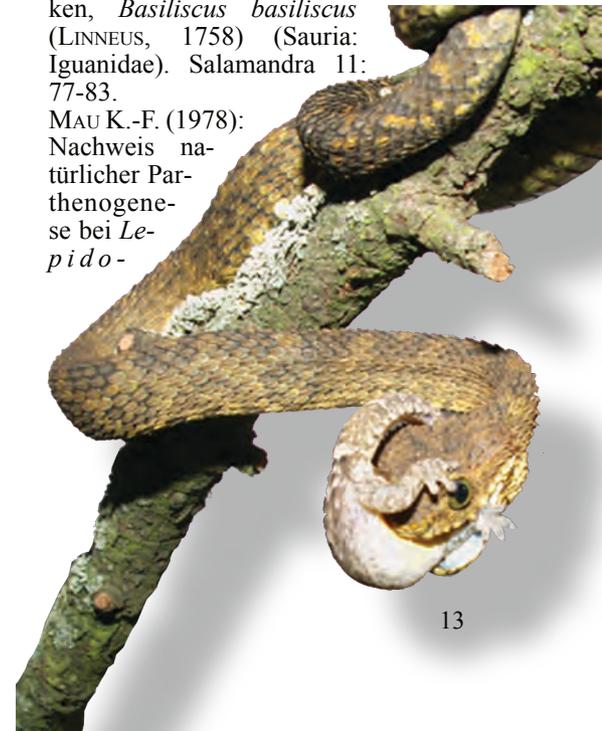
Die zuerst mit Geckos gefütterten Jungtiere späterer Generationen fraßen spätestens nach der fünften Häutung Babymäuse und entwickelten sich prächtig.

Als Fazit kann deshalb festgehalten werden, dass es angeraten ist, Jungferngeckos als Futtergrundlage für potentielle Echsenfresser zu züchten. Die so ernährten Tiere werden es dem Halter durch eine prächtige Entwicklung danken.

#### Schriften:

BÖHME, W. (1975): Indizien für natürliche Parthenogenese beim Helmbasilisken, *Basiliscus basiliscus* (LINNEUS, 1758) (Sauria: Iguanidae). Salamandra 11: 77-83.

MAU K.-F. (1978): Nachweis natürlicher Parthenogenese bei *Lepido-*



*dactylus lugubris* durch Gefangenschaftsnachzucht (Reptilia: Sauria: Gekkonidae). Salamandra 14: 90-97.  
 JARECKI L. & J. D. LAZELL (1987): Zur Größe und Dichte einer Population von *Lepidodactylus lugubris* (DUMERIL & BIBRON, 1836) in Aiea, Hawaii (Sauria: Gekkonidae) - Salamandra 23(2/3): 176-178.  
 RÖLL B. (2017): Junferngeckos – *Lepidodactylus lugubris* & *Hemiphyllodactylus typus*, 2. Auflage NT-Verlag, Münster: 64 Seiten.

RALF HÖROLD  
 Stichelgasse 2a  
 67229 Gerolsheim  
[ralf-hoerold@t-online.de](mailto:ralf-hoerold@t-online.de)

Abb. 26: Jungtier von *Atheris nischei*  
 (Foto R. HÖROLD)

Abb. 27: Junge *Bitis caudalis* (Foto R. HÖROLD)



Abb. 25: *Boaedon mentalis*-Jungtier frisst einen Geckoschwanz (Foto R. HÖROLD)



## Für 6 Tage auf Schlangensuche in Costa Rica

Text und Fotos UWE JUSTENIK

Zu Hause im Großraum Hamburg war es bisher kein Problem diverse Reptilien vor die Kamera zu bekommen. Angefixt durch zahlreiche Vorträge auf den monatlichen Vortragsabenden unserer DGHT-Landesgruppe, versuchte ich in den vergangenen Jahren meine Interessen an Reptilien in die Urlaubsplanung mit einzubinden.  
 In Ägypten, das ich hauptsächlich zum Tauchen besuchte, war es in den Anlagen nicht gern gesehen bzw. wurde es mir sogar verboten, abends mit der Kopflampe bewaffnet die Umgebung zu erkunden. Auf den Philippinen hatte

ich ebenfalls Probleme mit den örtlichen Obrigkeiten bekommen. Lediglich auf Sri Lanka war mir das Glück hold und ich konnte ein paar Schlangen und Warane in der Nacht aufspüren. In Kenia sollte es dann anders werden: ich hatte über ein Reisebüro eine Reptilienexkursion gebucht. Diese ging allerdings gänzlich in die Hose und landete fast vor Gericht.  
 Wie kann ich also meinen Traum von einer erfolgreichen Schlangensuche erfüllen? Im Internet stieß ich auf eine Seite von MARC JAEGER, der eine 14-tägige HerpSafari (Herpetologische Sa-

Abb. 1: Dschungelpfad im Regenwald von Arenal





Abb. 2: *Leptophis ahaetulla*



fari) durch Costa Rica angeboten hat. Diese konnte ich leider terminlich nicht antreten. Aber Costa Rica hatte es mir jetzt angetan. Somit suchte ich weiter im Internet nach Möglichkeiten. Schließlich stieß ich Ende 2017 auf eine unscheinbare, nicht gerade professionelle Website von Jim Kavney, der seit Jahren, wenn man den Fundstatistiken Glauben schenken kann, zweimal jährlich eine 6-tägige Exkursion im Gebiet des Vulkans Arenal anbietet. Der nächste Trip sollte Anfang Mai 2019 stattfinden. Die Gruppengröße war mit 8 Personen festgelegt, jedoch waren nur noch zwei offene Plätze vorhanden. Ich stellte mir die Frage, ob sich für eine 6-tägige Exkursion die weite Reise nach Costa Rica lohnen wird? Nach reiflicher Überlegung habe ich mich für diese Reise entschieden. Um Kosten zu sparen war schon meine Anreise etwas abenteuerlich. Es ging

von Hamburg über München nach Frankfurt und dann weiter nach San José. Hier standen in einem kleinen, nahegelegenen Hotel Unterkünfte für die Exkursionsteilnehmer zur Verfügung. Ich selbst traf erst spät am Anreisetag im Hotel ein und bezog ein Zimmer mit einem anderen Teilnehmer. Am nächsten Morgen traf ich dann auf die gesamte Truppe. Allesamt aus den USA und dennoch recht gemischt: Mutter und Sohnmann aus New York, ein Pärchen aus Arizona, ein Freund von Jim ebenfalls aus New York und meine beiden späteren täglichen Begleiter Jay aus Texas und Jeremy aus Utah. Nach einem Frühstück machten wir uns mit drei PKWs auf den Weg zu unserem Hotel „Arenal Lodge“ (Abb. 25), das wir mittags erreichten. Nach beziehen der Zimmer im Hotel wurden die Abläufe der Tour besprochen. Diese waren recht simpel: den

Tag hatten wir zur freien Verfügung und nach dem Abendessen sollte es dann sechs Nächte mit einem Guide auf die Exkursionen gehen. Ich war etwas erschrocken als wir erfuhren, dass alle Exkursionen rund um unser Hotel stattfinden sollten. Ich wollte doch viele und vor allem viele unterschiedliche Spezies vor die Linse bekommen. Zunächst widmeten wir uns dem Hotelgelände. Nach Erkunden des sehr schönen Hotels folgte ich mit zweien der Mitglieder den beschilderten Pfaden (Abb. 1) der Hotelanlage. Die Trails haben unterschiedliche Längen. Bis zu 5 Meilen musste man aber schon abschießen. Die Beschaffenheit der Pfade reichte von grob gepflastert, mit Gras bewachsen bis hin zu glitschigen Böden.

Da gerade die Regenzeit angebrochen war, gingen wir wetterfest gekleidet auf Tour. Wir konnten diverse Vögel und natürlich Reptilien vor die Kamera bekommen. Auch die erste Schlange konnten wir an einem kleinen Wasserlauf aufspüren. Hierbei handelte es sich um eine *Hydramorphus concolor* (Abb. 4).

Vor dem Abendessen bereute ich mein minimalistisches Gepäck in Form von acht T-Shirts. Tatsächlich lag der Tagesbedarf bei mindestens drei T-Shirts. Ich habe die sehr hohe Luftfeuchtigkeit einfach nicht bedacht. Aber dafür gibt es ja die hauseigene Wäscherei des Hotels. Die ließ mich für einen Dollar pro Shirt dann nicht stinkend durch die Gegend laufen.

Nach dem Abendessen haben wir uns um ca. 19 Uhr mit Miguel getroffen, der uns als Guide zu den Schlangen führen sollte. Jim und Miguel beschlossen, dass die erste Tour entlang der Straße

Abb. 4: *Hydramorphus concolor*

Abb. 5: *Bothriechis schlegeli*

Abb. 6: *Bothrops asper*

Abb. 7: *Ninia sebae*

Abb. 3: *Imantodes cenchoe* frisst einen erbeuteten *Anolis*



Abb. 8: *Drymobios margaritiferus*

vom Hotel zur Hauptstraße (ca. 2,2 km) verlaufen sollte. Mein erster Gedanke war: „Da fliege ich tausende von Kilometern und laufe eine Straße ab - wie soll man da großartig fündig werden?“ Doch mein aufkommender Frust ver-

Abb. 9: *Leptodeira septentrionalis*

flog keine 5 Minuten später, als der erste Ruf „Snake“ erschallte.

Die erste *Bothriechis schlegeli* (Abb. 5) war gefunden. Es blieb bei Weitem nicht bei einem Ruf. Es folgten noch mehr als 25 Rufe. Wir fanden noch: *Bothrops asper* (Abb. 6), *Imantodes cenchoe* (Abb. 3), *Leptodeira septentrionalis* (Abb. 9), *Leptophis ahaetulla* (Abb. 2), *Ninia sebae* (Abb. 7), *Sibon longifrenis* (Abb. 11).

Bei der *Bothrops asper* war ich doch etwas erschrocken, als der jüngste der Gruppe, keinen Meter von der Schlange entfernt, eine Schneidersitz-Position einnahm und sich zum Fotografieren auch noch vorbeugte. Meine Frage an den jungen Mann, ob er dies nicht für - gelinde gesagt - „etwas gewagt“ finden würde, stieß auf Unverständnis. Für mich unverständlich, da Shapes zu tragen Vorschrift war, aber diese Vorsichtsmaßnahme damit hinfällig wurde. Glücklicherweise ist weder hier noch in späteren Situationen etwas passiert.

Gegen Mitternacht trafen wir nach einer erfolgreichen „Jagd“ wieder im Hotel ein. Ich bin dann mit Jay und Jeremy noch eine weitere Stunde um das Hotel geschlichen, so konnten wir auch noch zwei *Micrurus nigrocinctus* (Titelbild) und eine *Atropoides picadoi* (Abb. 10) aufspüren.

Die kommenden Tage verliefen, mit Ausnahme zweier Tage, an denen wir für Ausflüge das Hotel verlassen haben, wie folgt: Aufstehen um 7:30 Uhr, duschen, Frühstück, Umgebung erkunden, duschen, Shirtwechsel, Mittagessen, Umgebung erkunden, duschen, Shirtwechsel, Abendessen, nächtliche Exkursion, verlängerte Exkursion mit Jay und Jeremy.

Die weiteren nächtlichen Exkursionen fanden rund um das Hotel statt. Es ging jeden Abend in einen anderen Bereich der Hotelanlage mitsamt dem Umland. Es gab keine Nacht, in der wir nicht

Abb. 11: *Sibon longifrenis*Abb. 10: *Atropoides picadoi*

mindestens 20 Tiere fanden. Wir haben in den 6 Nächten mehr als 140 Tiere gefunden. Ich bin mit meinen beiden Mitstreitern des öfteren die nächtliche Strecke tagsüber nachgelaufen. Wir konnten jedoch, wenn überhaupt, 5-10 % der nächtlichen Fundzahlen erreichen – und das bei doppeltem Zeiteinsatz.



Eine *Bothriechis schlegeli* (Rückumschlag), die jede Nacht auf dem Draht am Ausgangszaun lag, war tagsüber nicht zu finden.

Unseren besonderen Fund konnten wir auch nur in einer Nacht erzielen. Es schlängelte sich eine *Gymnopsis multiplicata* (Abb. 12) über den Weg.

Ein gemeinsamer Ausflug ging zum San Juan River, den wir dann auch mit einem Boot Richtung Nicaragua befahren haben. Hier konnten wir eine recht große Kolonie von *Iguana iguana* (Abb. 13) beobachten, die direkt links und rechts neben einer vielbefahrenen Brücke leben. Auch ein Dreizehenfaultier, leider recht hoch in den Bäumen, konnten wir sehen. Auf der Flussfahrt selbst war vor allem die Vogelwelt in erstaunlicher Vielfalt zu bewundern. Dabei hatten wir auch viel Glück, dass wir den größten Nachtschwärmer Costa Ricas (leider auch weit oben in den Bäumen) erblicken konnten. Des Weiteren wurden wir von Brüllaffen und Kapuzineräffchen begleitet. Auch die ein oder anderen *Caiman crocodilus* (Abb. 14), *Chelydra acutirostris* und *Trachemis scripta* (Abb. 15) konnten gesichtet werden. Leider konnte ich den Wasserlauf eines *Basiliscus plumifrons* (Abb. 16) nicht im Bild festhalten, da meine Aufmerksamkeit von zwei streitenden Kapuzineräffchen abgelenkt wurde.

Den zweiten Ausflug unternahm ich mit Jay und Jeremy allein in den Bereich des Nationalparks „Vulcan Arenal“. Ich bin nicht der große Froschliebhaber, doch so ein Erdbeerfröschen wollte ich nun auch gerne sehen. Man hat uns eine Stelle mitgeteilt, an der wir *Oophaga pumilio* (Abb. 17) definitiv finden sollten. Die Standortangabe war auch recht genau, sodass wir diese Fröschen finden sollten. Es war dann doch nicht so einfach die kleinen Tierchen aufzuspüren. Obwohl in ihrer Farbpracht recht auffällig, waren sie am Boden doch mehr als gut getarnt. In der näheren Umgebung fand sich dann auch noch *Dendrobates auratus* (Abb. 18), den ich persönlich noch ansprechender fand. Auch haben wir den wohl bekanntesten Vogel, den Tucan, sehen können. Leider immer nur hoch in den Bäumen und meistens im Gegenlicht, sodass die Fotos nicht so toll wurden. Gefreut haben wir uns sehr über *Lachesis stenophrys* (Abb. 22) und *Porthidium nasutum* (Abb. 19).

Abb. 12: *Gymnopsis multiplicata*  
Abb. 13: *Iguana iguana*  
Abb. 14: *Caiman crocodilus*  
Abb. 15: *Trachemis scripta*



ga *pumilio* (Abb. 17) definitiv finden sollten. Die Standortangabe war auch recht genau, sodass wir diese Fröschen finden sollten. Es war dann doch nicht so einfach die kleinen Tierchen aufzuspüren. Obwohl in ihrer Farbpracht recht auffällig, waren sie am Boden doch mehr als gut getarnt.

In der näheren Umgebung fand sich dann auch noch *Dendrobates auratus* (Abb. 18), den ich persönlich noch ansprechender fand.

Auch haben wir den wohl bekanntesten Vogel, den Tucan, sehen können. Leider immer nur hoch in den Bäumen und meistens im Gegenlicht, sodass die Fotos nicht so toll wurden.

Gefreut haben wir uns sehr über *Lachesis stenophrys* (Abb. 22) und *Porthidium nasutum* (Abb. 19).

Schlussendlich schnellte auch noch, wohl eine der schönsten Schlangen, über den Weg, die aber nicht mit Jeremy's Reflexen gerechnet hat, der sie dann abgriff. Somit konnte auch *Drymobios margaritifera* (Abb. 8) aufs Bild gebannt werden.

Das Hotel ist sehr naturfreundlich eingerichtet und auch nur im unmittelbaren Bereich des Hotels „gepflegt“. Alles andere ist naturbelassen. Das Personal ist auch an die Gruppen mit dem Schlangenfänger Kavney gewöhnt. Es gab keine Probleme damit, mal den einen oder anderen Kopfkissenbezug als Behälter gefangener Tiere (die Tiere wurden an ihren Fundstellen wieder entlassen) zu bekommen. Bei der nachmittäglichen Fotosession auf dem Rasen hinter dem Hotel, gesellten sich sowohl Personal als auch Hotelgäste hinzu, um Fotos zu machen. Vor dem Fenster des Frühstü-

Abb. 16: *Basiliscus plumifrons*  
Abb. 17: *Oophaga pumilio*  
Abb. 18: *Dendrobates auratus*  
Abb. 19: *Porthidium nasutum*

ckbereiches ist eine Futterstation für Vögel eingerichtet, sodass hier einiges aus der Vogelwelt beobachtet werden konnte (Abb. 20 & 21). Auch ein Nasenbärenmädel (Abb. 26) kam einmal täglich vorbei.

Die Zimmer, das heißt Türen und Fenster, waren so konstruiert, dass keine Tiere in das Zimmer schlüpfen konnten. So war es auch kein Wunder, dass es eine *Bothrieichis schlegeli* (Abb. 23) nur bis auf meinen Balkon geschafft hat und sich nicht in das Zimmer verirren konnte.

Auch hier gab es die etwas jugendliche Unbesonnenheit eines Mitgliedes unserer Truppe, der das Tier an der Flucht hindern wollte (Abb. 24).

Mein Fazit über die 6 Nächte, die ich in der „Arenal Lodge“ (Abb. 25) verbringen durfte: Ich habe es nicht bereut und würde es immer wieder machen. Unser

Abb. 20: Kolibri (*Elvira chinmura*)

Abb. 21: *Crax rubra*

Abb. 22: *Lachesis stenophrys*



Glück war, dass wir den Anfang der Regenzeit erwischt haben. Wir haben tagsüber einige teils heftige Schauer (allerdings nie länger als eine Stunde) erlebt, hatten aber immer wieder viele trockene Stunden. Die Zeit war also mehr als optimal. Rund um das Hotel gab es viele Frösche und die Tümpel waren bereits mit viel Laich gefüllt, so dass sich auch einige Räuber eingefunden hatten. Von den nächsten beiden Exkursionen, die durch JIM KAVNEY durchgeführt wurden, weiß ich, dass zumindest eine buchstäblich ins Wasser gefallen ist. Da hat es die Tage vor Ort fast durchgängig geschüttet.

Zu guter Letzt eine Liste der gesichteten und fotografierten Tiere. Da ich mit den Fröschen nicht so bewandert bin, sind nur die Arten aufgeführt, die ich sicher bestimmen konnte.

Abb. 23: *Bothrieichis schlegeli*

Abb. 24: *Bothrieichis schlegeli*

#### Frösche:

*Agalychnis callidryas*  
*Craugastor podiciferus*  
*Dendrobates auratus*  
*Lithobates warszewitschi*  
*Oophaga pumilo*  
*Rhinella marina*  
*Smilisca baudini*

#### Schildkröten:

*Chelydra acutirostris*  
*Kinosternon leucostomum*  
*Kinosternon scorpioides*  
*Rhinoclemmys funerea*  
*Trachemis scripta*

#### Panzerechsen:

*Caiman cracodilus*

#### Echsen:

*Ameiva festiva*  
*Ameiva leptophis*  
*Ameiva quadrilineata*  
*Anolis biparcatus*  
*Basiliscus basiliscus*  
*Basiliscus plumifrons*  
*Coleonyx mitratus*  
*Corytophanes christatus*  
*Dactyloa insignes*  
*Hemidactylus garnotii*  
*Iguana iguana*  
*Lepidophyma flavimaculatum*  
*Polychrus gutturosus*  
*Sceeloporos malachiticus*  
*Thecadactylus rapicauda*

#### Schlangen:

*Atropoides nummifer mexicanus* (?)  
*Atropoides picadoi*  
*Boa constrictor*  
*Bothrieichis lateralis*  
*Bothrieichis schlegeli*  
*Bothrops Asper*  
*Coniophanes fissidens*  
*Drymobios margaritifera*  
*Enuliphis sclateri*



*Enalius flavitorques*  
*Epricrates cenchria*  
*Hydromorphus concolor*  
*Imantodes cenchoe*  
*Lachesis stenophrys*  
*Leptodeira septentrionalis*  
*Leptophis ahaetulla*  
*Leptophis mexicanus*  
*Leptophis nebulosus*  
*Micrurus nigrocinctus*  
*Ninia maculata*  
*Ninia sebae*  
*Nothopsis rugosus*  
*Oxyrhopus petolarius*  
*Pliocercus euryzonus*  
*Porthidium nasutum*  
*Pseustes poecolonotus*  
*Sibon longifremis*  
*Sibon nebulatus*

Abb. 26: Nasenbär (*Nasua narica*)  
 Abb. 27: Warnschild auf dem Hotelgelände



Abb. 25: Gelände des der „Arenal Lodge“

Uwe Justinek  
 Lornsenstraße 152b  
 D-22869 Schenefeld  
 uwe@justinek.de

Abb. 28: Für die Schlangensuche im Regenwald ist wetterfeste Kleidung unverzichtbar



## Gefahrtierschulung – Ein Erfahrungsbericht

Text und Fotos UWE JUSTENIK

Durch die Vorkommnisse in Nordrhein-Westfalen um eine entflozene Monokelkobra, *Naja kaoutia*, ist das Thema „Gefahrtierschulung“ wieder in aller Munde, nur eben nicht beim Gesetzgeber dieses Bundeslandes.

Nach einhelliger und berechtigter Meinung der DGHT, Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde, und des VDA, Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde, wird der Sachkundenachweis als Voraussetzung zum Halten gefährlicher Tiere, gefordert und unterstützt.

Der Autor dieses Artikels ist noch nie mit „gefährlichen“ Tieren im Rahmen seiner Tätigkeit als Terrarianer in Kontakt gekommen und wird als Schles-

Abb. 1: Vipern wie diese *Trimeresurus venustus* können mittels Schlangenhaken sicher gehandhabt werden

wig-Holsteiner auch wohl nie eine Genehmigung bekommen, diese Tiere halten zu dürfen. Weshalb also an einer Schulung teilnehmen, die ja auch etwas Geld kostet?

Nun, einerseits kenne ich etliche Vereinsmitglieder, die solche Tiere halten und ich könnte in die Verlegenheit kommen, diese auch mal vorübergehend betreuen zu müssen. Andererseits war ich immer etwas skeptisch dem Umgang mit diesen Tieren gegenüber. Ich hatte eine gewisse Scheu und Respekt vor solchen Tieren, um es nicht Angst nennen zu müssen. Ich wollte mich der Herausforderung Giftschlange stellen! Somit habe ich mich für einen Kurs in Hamburg angemeldet, um meinen Horizont zu erweitern.

Der Kurs fand Mitte Januar 2020 im Tierpark Hagenbeck in Hamburg statt und





wurde von Dr. GUIDO WESTHOFF, Sachkundeprüfer der DGHT für Terraristik, speziell für Gefährtiere, durchgeführt. Der Kurs fand mit 6 Teilnehmern statt. Vier, die selbst keine Schlangen oder andere Gefährtiere halten, beruflich allerdings mit ihnen in Kontakt kommen. Einer, der bereits seit 15 Jahren Schlangen und seit 7 Jahren Vipern hält und ich, der sich seit 15 Jahren mit „lediglich“ ungiftigen Schlangen beschäftigt.

Nach einer Einführung über den Stoff, den Ablauf des Kurses und einer Vorstellung der Teilnehmer ging es auch schon los.

Der theoretische Teil umfasste die Bereiche:

- Gesetzgebung
- Sicherung der Anlagen insbesondere im Bezug zu den gehaltenen Tieren,
- die unterschiedlichen Giftschlangengarten,
- mit den spezifischen Giften und
- deren Auswirkungen auf den menschlichen Organismus.
- Dazu gehörten auch die Erste-Hilfe-Maßnahmen bei einem Giftunfall.
- Der Notfallplan wurde hier nochmals angesprochen.

Die vorgenannten Sachbereiche findet man in der Broschüre „Sachkunde – Gefährliche Reptilien“ der DGHT und des VDA vortrefflich erörtert.

Zur Vorbereitung auf den praktischen Teil folgte eine ausführliche Einweisung in die unterschiedlichen Geräte. Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Schlangenhaken und des sonstigen Equipments wurden besprochen und erklärt. Wann, wie und welches Werkzeug sich am besten wozu eignet, rundete diesen Teil ab.

Alle Fragen der Teilnehmer wurden in aller Ausführlichkeit durch den Kurs-

leiter zu jeder Zeit zufriedenstellend beantwortet. So war Dr. WESTHOFF in der Lage, alle Gifte bis in die molekulare Ebene zu erläutern.

Die richtige Handhabung von Haken wurde uns zunächst unter Zuhilfenahme von *Lampropeltis triangulum hondurensis* und *Morelia spilota* nahegebracht.

Das erste giftige Tier, das wir handhaben durften, war eine Lanzenotter (*Trimeresurus venustus*) (Abb. 1). Wieder wurden Praxis und Theorie bestens verbunden. Zuerst wurde die sachgerechte „Verpackung“ von Giftschlangen mit der zugehörig richtigen Beschriftung der Packeinheiten Säcke und Kisten besprochen. Dann wurde uns nahegebracht, worauf zu achten ist, wenn das Tier „ausgepackt“ wird. Wieder wurden wir in praktischen Anwendungen mit der richtigen Handhabung von Schlangenhaken trainiert, denn jeder Handgriff muss ja beim Umgang mit Giftschlangen passen. In einer weiteren Übung erlernten die Lehrgangsteilnehmer das „Einführen“ des Tieres in eine Tube (Kunststoffröhrchen) (Abb. 4). Zuvor mussten wir aber lernen, die Schlange zu fixieren und mit einem Dreifingergriff sicher zu halten (Abb. 2 & 3).

Weitere praktische Übungen waren die Entnahme einer leuzistischen *Naja kaouthia* (Abb. 5) und einer *Bitis gabonica* (Abb. 3) aus dem Terrarium. Danach folgte die sachgerechte Überführung der Tiere in eine Tonne bzw. in einen Transportsack sowie die ordnungsgemäße Sicherung der Transportmittel. Mit einer *Naja kaouthia* und einer *Crotalus atrox* wurde auch das „tailing“ der Schlangen, also des Haltens der Tiere am Schwanz und mittels Hakens, und die Sicherung der Giftnatter in einer Röhre (Abb. 6) geübt. Hier zeigten sich auch die Auswirkungen der Länge von



Abb. 2 & 3: Vipern mit einem Dreifingergriff hinter dem Kopf zu fixieren bedarf Übung und kann gefährlich sein

Schlangenhaken. Es war für mich schon überraschend, wie schwer sich die Kobra auf dem Haken anfühlt und welche Kraft ich mit dem Arm aufwenden musste. Schön anzusehen war, wie Dr. GUIDO WESTHOFF mit den verschiedenen Werkzeugen hantierte, welche Ruhe er dabei ausstrahlte und immer wieder seine Handgriffe erklärte. Das hat allen Teilnehmern imponiert und die Sicherheit gegeben, mit den verschiedenen Tieren ebenfalls zu arbeiten, denn der direkte Kontakt war kein Muss für die Teilnehmer des Kurses.

Ich sehe die Gefährtierhaltung nach diesem Kurs doch mit anderen Augen:

Abb. 4: Plexiglasröhren eignen sich gut zum Fixierung von Giftschlangen



Wenn die geschulten technischen und organisatorischen Vorgaben eingehalten werden, und der Halter sich auf das Verhalten seiner Tiere einstellt und seine Tiere wie es geschult wird, nur soweit händelt wie es nötig ist, spricht meiner Meinung nach nichts gegen eine Haltung von Giftschlangen. Der entscheidende Punkt zu dieser Grundeinstellung war die Handhabung des Kursleiters mit den unterschiedlichen Tieren. Dass das so sicher ablaufen kann, habe ich nicht für möglich gehalten. Allerdings wird man noch kein erfahrener Gefährtierhalter nur aufgrund der Absolvierung eines solchen Kurses. Wie im Kurs auch mehrfach angesprochen, sollte das Handling nur durchgeführt werden, wenn eine weitere Person anwesend ist oder sich zumindest in „Rufbereitschaft“ befindet. Ich persönlich würde, wenn überhaupt, nur mit einem Mentor in die Gefährtierhaltung einsteigen. Das ist wiederum nur möglich, wenn die Gefährtierhaltung nicht wegen eines Totalverbotes (wie in NRW angedacht) in die Illegalität abdriftet.

Ich erachte es für notwendig, noch einen weiteren Fakt in Verbindung mit der Haltung von Giftschlangen anzusprechen. Dieser ist die Bereitstellung von Antisera durch das Serumdepot Berlin. Wie bereits in der Einleitung angesprochen wurde, war ein Grund der Teilnahme am Gefährtierkurs das angekündigte Gefährtiergesetz in Nordrhein-Westfalen. Umso mehr war ich erstaunt, dass es nur so wenige Gifttierhalter es für nötig erachten, dem Serumdepot Berlin beizutreten. Es werden auch alle Nichtmitglieder im Falle eines Bisses vom Serumdepot mit Antiserum versorgt, die Folgekosten sind aber exorbitant höher als die Beiträge einer Mitgliedschaft. Der

Abb. 6: Leuzistischen *Naja kaouthia*Abb. 7: Mit dem Vorderkörper in einer Plexiglasröhre kann eine *Naja kaouthia* sicher untersucht werden

Mitgliederbestand betrug im Januar gerade einmal 120 zahlende Mitglieder. Man kann in unserem Hobby sicherlich nicht in jeder Vereinigung Mitglied sein, doch den wichtigsten sollte man schon im Interesse der eigenen Gesundheit beitreten. Ich jedenfalls möchte jedem Giftschlangenhalter dringend ans Herz legen, trotz aller Erfahrung und Sicherheit im Umgang mit den Pfleglingen auch den Umstand eines Bissunfalls nicht zu vernachlässigen und als Mitglied des Serumdepots sich den Zugang zu Antisera und die Versorgung durch erfahrene Ärzte zu sichern.

Uwe Justinek  
Schenefeld  
uwe@justinek.de

## KLAUS-DIETER SCHULZ (17.06.1957 - 8.12.2019) Ein Nachruf

Man ist schockiert, wenn man unvermittelt vom neuen Lektoratskollegen, der mit allen Zugängen zu den modernen sozialen Medien ausgestattet ist, über das Ableben eines Bekannten in Kenntnis gesetzt wird. Der Schock sitzt umso tiefer, wenn der Verstorbene im gleichen Alter ist, wie man selbst und man mit diesem mehr als nur eine Gemeinsamkeit hat. Die Rede ist von KLAUS-DIETER SCHULZ.

KLAUS-DIETER SCHULZ wurde am 17. Juni 1957 in Altdöbern ein Stück westlich von Cottbus in Brandenburg geboren. Er verbrachte die Kindheit und die frühe Jugend in der Obhut seiner Großeltern. Mit 18 Jahren durfte er dann seinen Eltern nach Würselen-Bardenberg folgen. Er qualifizierte sich zum Industriemeister für Gas- und Wassersysteme und war als solcher bei den örtlichen Wasserwerken tätig.

KLAUS-DIETER SCHULZ und ich waren nie näher befreundet, aber wir kannten uns und begegneten uns stets mit gegenseitiger Hochachtung und Respekt. Wir lernten uns Anfang der 1990er beim Snakeday an der Universität in Utrecht in den Niederlanden kennen. Ich bot meine Restbestände an asiatischen Kletternattern feil und diskutierte gerade mit einem Interessenten aus den Niederlanden über meine *Elaphe bimaculata*, die seiner Meinung nach *Elaphe dione* wären. Die Letzgenannten hatte ich auch noch dabei und der Zweifler konnte sie doch vergleichen. Da mischte sich jemand in die Diskussion ein, tat einen Blick auf

die Tiere und meinte: „Das sind *Elaphe bimaculata*.“ Er gab sich schließlich als KLAUS-DIETER SCHULZ zu erkennen. Als eifriger Saurialeser konnte ich natürlich seine vielbeachtete Artikelserie über die hinterasiatischen Kletternattern. Diese waren dem Niederländer an meinem Stand offenbar auch bekannt. Er erwarb noch alle von mir angebotenen Arten in reichlicher Stückzahl. Etwas abseits des Trubels schwatzten wir noch eine Weile über Schlangen. Ich musste mich erklären, wieso ich mich von solch schönen Tieren trennte, aber ich richtete meinen Fokus seit einiger Zeit in Richtung

Abb. 1: KLAUS-DIETER SCHULZ in seinem Garten (Foto B. SCHULZ)



Afrika. Nachdem wir zum „Du“ übergegangen waren, tauschten wir unsere Kontaktdaten, das waren damals noch die Adressen und Telefonnummern. Wir begegneten uns zunächst nicht mehr bis er mit seinem Buch „Eine Monographie der Schlangengattung *Elaphe FITZINGER*“ ein Achtungszeichen setzte und der Name Klaus-Dieter Schulz plötzlich in aller Munde war. Er löste damit einen regelrechten Kletternatter-Hype aus. Das Buch war Anlass für einen Anruf zum Zwecke des Ausdruckes meiner Hochachtung vor seiner Leistung. Man konnte deutlich erkennen, dass Kletternattern zu seiner Passion geworden waren. Alles was die herausragende Qualität dieses Buches ausmachte, trug KLAUS-DIETER SCHULZ in akribischer Fleißarbeit im Selbststudium zusammen. Feedback geben.

Der nächste persönliche Kontakt passierte wieder auf einer Börse, diesmal in Hamm. Ich gehörte zum Team am DGHT-Stand. Während eines Rundganges tippte mir jemand auf die Schulter und das war Klaus-Dieter Schulz. Wir nahmen uns ein gutes halbes Stündchen für einen Erfahrungsaustausch und zogen uns dazu in den Eingangsbereich zurück. So erfuhr er, dass ich inzwischen von Sachsen nach Rheinland-Pfalz übersiedelt war. Er befasste sich immer noch mit Kletternattern, hielt und vermehrte eine Menge Arten erfolgreich und brachte diese Schönheiten auch unters Volk.

Etliche Jahre später kam es zum ersten Besuch im Anwesen der Familie SCHULZ in Bardenberg. Die Eheleute KLESJUS und HÖROLD beschlossen, die Anreise zum Snakeday in Houten für einen Abstecher zur Familie Schulz zu unterbrechen. Erst hier erfuhr ich, dass Klaus ebenso Gitarrist ist, wie ich. So

rückte zunächst das Thema Musik und Instrumente sowie die im Hause Schulz vorgefundene Volkskunst der bereisten Länder in den Vordergrund der Gesprächsrunde. Selbstverständlich konnten die Besucher nicht weiterreisen, ohne einen Abstecher in den Schlangenkeller zu machen. Es blieb nicht bei dem einen Besuch. Er überraschte mich, als er mich einmal um Unterstützung bei der Beschaffung von *Bothrophthalmus lineatus*, einer Vertreterin der afrikanischen Schlangenfamilie Lamprophiidae, bat. Ich nannte ihm einige Importeure. Dass er nicht vorhatte, sich fortan der afrikanischen Serpentinafauna zu widmen, zeigte sich in seiner zweiten großen Veröffentlichung, dem Buch „Old World Ratsnakes: A collection of papers“ im Jahr 2013. Er setzte mich aber auch in Kenntnis, dass er *Bothrophthalmus* bekommen hätte.

Da ich selbst ab dem Jahr 2015 zunehmend in orthopädischer Behandlung war und mich auch Operationen unterziehen musste, nahm ich nicht wahr, dass auch Klaus-Dieter gesundheitliche Probleme hatte und an einer Non-Hodgkin-Lymphom-Erkrankung litt. Doch, während ich mich nach erfolgreicher Wirbelsäulenoperation gerade wieder ins normale Leben zurückkämpfte, erlag KLAUS-DIETER SCHULZ am 8. Dezember 2019 einer Sekundärerkrankung in Form einer Lungenentzündung.

Unsere tiefe Anteilnahme gilt seiner Frau Barbara, den Kindern und Enkeln. Wir sind uns bewusst, dass uns ein herausragender Terrarianer und ein versierte Herpetologe verloren ging.

RALF HÖROLD im Auftrag des Vorstandes der AG Schlangen

## 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, Schriftgröße 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, zitierte Autoren und Personennamen in KAPITÄLCHEN geschrieben. Nehmen Sie bitte keine weiteren Formatierungen und auch keine Silbentrennung vor. Die Zitierweise entspricht derjenigen in der DGHT-Zeitschrift SALAMANDRA.

Beispiele:

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

KÖHLER, G. (2003): *Reptiles of Central America*. – Offenbach (herpeton), 367 S.

Abbildungen und Tabellen sollten nicht in den Text eingearbeitet werden, sondern gesondert und fortlaufend nummeriert beigelegt sein. Eine dazugehörige Legende ist auf einer eigenen Seite anzufertigen. Fotos sollten bevorzugt als ausreichend große JPG-, BMP-, oder TIF-Dateien eingeschickt 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 eingeschickt 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 jedem 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 Extrahefte 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:

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

MARC HERBEL,  
Schulstraße 1a  
D-68199 Mannheim  
E-Mail: [marc.herbel@gmx.de](mailto:marc.herbel@gmx.de)

Layout:

Dr. BEAT AKERET  
Katzenrütistraße 5  
CH-8153 Rümlang  
beat@akeret.ch

