

ophidia

Jahrgang 4 / Ausgabe 2 / 2010

Zeitschrift für Schlangenkunde



Impressum und AG-Info

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

Mitglied kann jeder werden, der sich für diese faszinierende Gruppe von Reptilien interessiert. Die Mitgliedschaft in der DGHT ist dabei keine Bedingung. Jedoch ist die Satzung der DGHT bindend.

Die Aufgaben der AG sind:

- Vermehrung von Schlangen zur Vermeidung von Naturentnahmen,
- Verbreitung fachlicher Kenntnisse und Erfahrungen,
- Ausrichtung von zwei Fachtagungen im Jahr, zusammen mit dem SDB e.V.
- Herausgabe von zwei Ausgaben der Zeitschrift „Ophidia“ pro Jahr

Unsere Ziele sind:

- Erweiterung des Kenntnisstandes im Fachgebiet durch Publikationen in Fachzeitschriften, durch Erfahrungsaustausch und Vorträge.
- Aufklärungsarbeit und der Abbau von Aversionen gegenüber Schlangen in der Öffentlichkeit.
- Die AG soll Ansprechpartner für Privatpersonen, Wissenschaftler und Behörden für Fragen zu Biologie, Taxonomie, Haltung und Zucht sowie zur Bedrohung einzelner Arten sein.

Impressum:

Herausgeber: AG Schlangen in der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V.

Leiter der AG: BERND SKUBOWIUS, Mülhauser Str. 49, D-44627 Herne

Kontakt: MAIK DOBIEY, Oberdorf 34, D-53347 Alfter;
E-Mail: m.dobiey@uni-bonn.de

Kassenwart: MARCO SCHULZ

Schriftleitung: MAIK DOBIEY, Oberdorf 34, D-53347 Alfter;
E-Mail: m.dobiey@uni-bonn.de

DR. GUIDO WESTHOFF, Trierer Str. 55, D-53115 Bonn;

E-Mail: gwesthoff@uni-bonn.de

Redaktionsbeirat: DR. LUTZ DIRKSEN, DR. MARKUS MONZEL, FRANK WEINSHEIMER

Layout: ANDREA K. ROHDE, Gustav-Mahler-Str. 31, D-04109 Leipzig,
E-Mail: rohde@photobox-graphics.de, ANDREAS MENDT

Editorial

Liebe Leser und Leserinnen,

mit der vorliegenden Ausgabe halten Sie die immer beliebter werdende *Ophidia* in Ihren Händen, was an einer stetig wachsenden Abonnentenzahl sichtbar ist. Die *Ophidia* ist innerhalb kürzester Zeit zu einer der auflagenstärksten AG-Zeitschriften der DGHT geworden und wir freuen uns über diese Beliebtheit und bedanken uns bei Ihnen für Ihr Interesse. Unser letztes Heft, eine Monographie über den Grünen Baumpython stieß auf besonders großes Interesse. Es gab sogar Anlaß zur Erwähnung, wenn auch mit einigen Missverständnissen über die AG-Zeitschriften, im Editorial einer Zeitschrift einer anderen Terrariengemeinschaft.

Trotz der großen Leserschaft fällt es uns immer wieder schwer die hohe Qualität unserer Zeitschrift zu halten und sie mit abwechslungsreichen Artikeln zu füllen. Wir rufen daher erneut dazu auf Manuskripte einzureichen und Ihre interessanten Erfahrungen nieder zu schreiben. Wer auch in Zukunft noch die *Ophidia* lesen möchte, hat mit einem kleinen Beitrag die Möglichkeit zu ihrem dauerhaften Fortbestehen beizutragen.

In dieser Ausgabe der *Ophidia* haben wir uns erstmals entschlossen einen Magazinteil ins Heft zu nehmen, dessen Umfang variabel bleiben soll. In diesem Magazinteil werden

wir über aktuelle Geschehnisse, innerhalb und außerhalb der AG Schlangen, sowie über aktuelle Forschungsergebnisse und Neuigkeiten berichten. Hier ist auch Platz für kurze Buchbesprechungen, Ankündigungen und alles Interessante, was nicht in Form eines Artikels zu Druck gebracht werden kann. Wir möchten so in Anlehnung an andere internationale Publikationen unser Heft etwas auflockern und für noch mehr Abwechslung sorgen.

Wie gewohnt veröffentlichen wir natürlich weiterhin Artikel, die bei uns eingehen. So erreichte uns zum Beispiel von MARKUS LAMBERTZ eine vollständige kommentierte Artenliste der Reptilienfauna eines wenig bereisten Gebietes in der brasilianischen Caatinga, die sich durch eine hohe Zahl an Endemiten, speziell unter den Schlangen auszeichnet. Dr. GERNOT VOGEL klärt uns in seinem Bericht darüber auf, wie wenig über die tatsächliche Vielfalt der Schlangen des tropischen Asiens eigentlich bekannt ist und wie wichtig daher grundlegende Gattungsrevisionen sind.

Viel Spaß beim Lesen wünschen

Mark Dobiey
&
Guido Westhoff

Inhalt

MARKUS LAMBERTZ: Kommentierte Liste der squamaten Reptilien des Sanddünengebietes am mittleren Rio São Francisco (Bahia, Brasilien) unter besonderer Berücksichtigung endemischer Faunenelemente	2
DR. GERNOT VOGEL: Zur Systematik der Schlangen der orientalischen Region: Forschungsdefizite führen zur Unterschätzung der Artenvielfalt	18
Magazin - Neues aus der Welt der Schlangen	27
Polarisierende Welt: Die Schweiz ist Europas Hauptumschlagsplatz für Reptilienhäute und Depositärstaat der CITES Convention?	31

Kommentierte Liste der squamaten Reptilien des Sanddünengebietes am mittleren Rio São Francisco (Bahia, Brasilien) unter besonderer Berücksichtigung endemischer Faunenelemente

MARKUS LAMBERTZ

*Institut für Zoologie,
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,
Poppelsdorfer Schloß, 53115 Bonn,
lambertz@uni-bonn.de*

Abstract

The present article is an annotated checklist of the squamates (Lepidosauria: Squamata) from the fossil sand dunes at the middle Rio São Francisco (Bahia, Brazil) with special emphasize on the endemic fauna. These dunes are located in the semi-

arid Caatinga and are interpreted as a relictual habitat from a once drier period. They exhibit a highly diverse herpetofauna and have been subject to numerous taxonomic and ecological studies. Together with a brief introduction to the region it is the purpose to present an overview of the species distributed there. Recent taxonomic changes have been incorporated and species names have been updated. There are 59 species recognized (and at least 7 wait for their formal description), of which 19



Abb. 1: Landschaftsaufnahme des südwestseitigen Dünenfeldes bei Ibiraba (Bahia). / Landscape at the southern, westerly dunes close to Ibiraba (Bahia). Foto: M. LAMBERTZ.

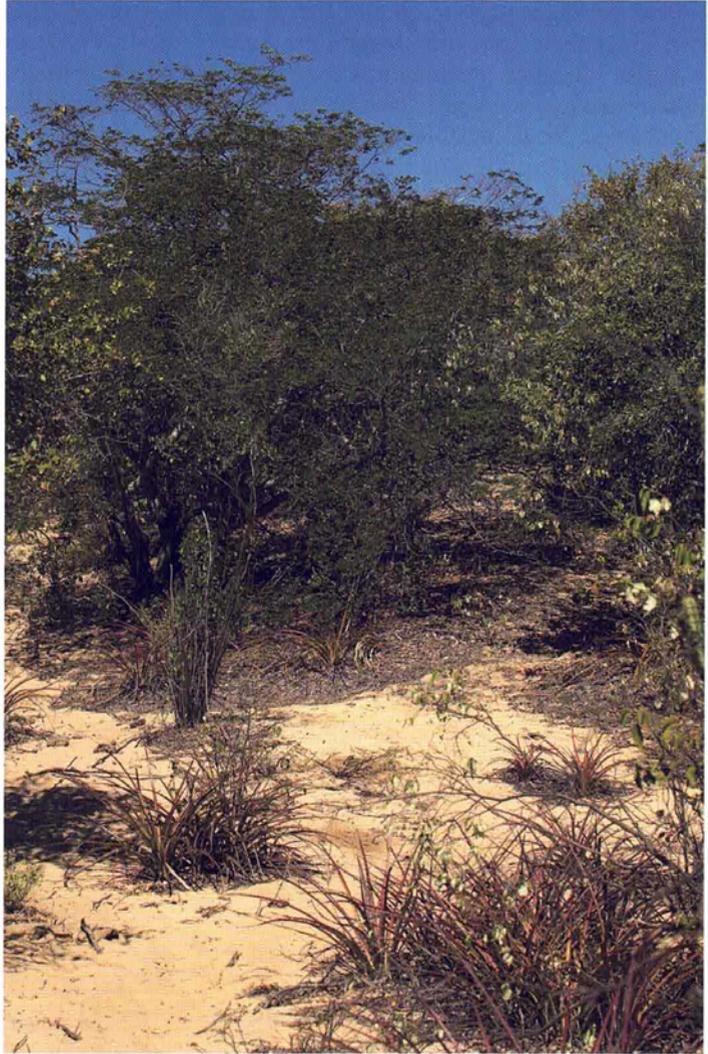


Abb. 2:

Die typische Vegetation ist geprägt von xeromorphen und sukkulenten Arten. /

The typical vegetation is dominated by xeromorphic and succulent species.

Foto: M. LAMBERTZ.

(and at least one of the undescribed ones) are endemic to the region: at least 32 % of the registered squamate fauna. Though the area roughly covers 0.1 % of total Brazil, it is home to about 9 % of squamate species reported for the whole country. In conclusion, an incredible rate of about 3 % of all squamate species known for Brazil are endemic for this region. Nine of the endemic species, accompanied by other images, are illustrated by photographs.

Keywords: annotated species list, Brazil, Caatinga, endemism, Rio São Francisco, sand dunes, Squamata

Resumo

O presente artigo apresenta uma lista comentada das espécies de Esquamatas (Lepidosauria: Squamata) registradas nas dunas de areia marginais do curso médio do rio São Francisco (Bahia, Brasil), com ênfase especial sobre sua fauna endêmica. Estas dunas estão localizadas no Bioma da Caatinga semi-árida do nordeste brasileiro e são interpretadas como um hábitat relictual de uma época mais seca. A herpetofauna dessa região é muito diversa e tem sido objeto de inúmeros estudos taxonômicos e ecológicos. O propósito deste artigo é apresentar uma visão geral da diver-

sidade de Esquamatas presentes nestas dunas, juntamente com uma breve introdução à região. Mudanças taxonômicas recentes foram incorporadas e nomes de espécies foram atualizados. Nesta região existem 59 espécies reconhecidas (pelo menos 7 esperam por descrição formal), das quais 19 (ao menos 1 das não descritas) são endêmicas. Dessa maneira, pelo menos 32% da fauna registrada de Esquamatas para esta região podem ser consideradas endêmicas. Embora essa região abranja apenas 0.1% da área total do Brasil, ela contém 9% das espécies de Esquamatas registradas para todo o país. Assim, a incrível taxa de 3% de todas as espécies de Esquamatas conhecidas do Brasil é endêmica dessa região. Nove espécies endêmicas são apresentadas por meio de fotografias, além de outras ilustrações.

Palavras-chave: Lista de espécies registradas, Brasil, Caatinga, endemismo, rio São Francisco, Dunas de areia, Squamata.

Zusammenfassung

Im vorliegenden Artikel werden die Squamaten (Lepidosauria: Squamata) der fossilen Sanddünen am mittleren Rio São Francisco (Bahia, Brasilien) unter besonderer Berücksichtigung der endemischen Fauna behandelt. Die Dünen befinden sich in der halbtrockenen Caatinga und werden als Reliktlebensraum aus einer trockeneren Zeit gedeutet. Sie weisen eine hochgradig mannigfaltige Herpetofauna auf und waren Gegenstand mehrerer taxonomischer und ökologischer Studien. Zusammen mit einer allgemeinen kurzen Einführung zur Region, wird hier eine kommentierte Artenliste der dort vorkommenden Arten präsentiert. Neuere taxonomische Änderungen wurden berücksichtigt und Artnamen aktualisiert. Es kommen 59 (und mindestens 7 bislang unbeschriebene) Arten vor, von denen 19 (und mindestens eine der unbeschriebenen) endemisch für die Region sind: mindestens 32 % der beschriebenen Squamaten. Obwohl das Gebiet nur knapp 0,1 % der Gesamtfläche Brasiliens abdeckt, beherbergt es etwa 9 % der Squamatenarten dieses Landes. Unglaubliche

3 % der gesamten brasilianischen Squamaten sind also endemisch für die Region. Neun dieser Endemiten sind neben weiteren Eindrücken der Region fotografisch dargestellt.

Schlüsselwörter: Brasilien, Caatinga, Endemismus, kommentierte Artenliste, Rio São Francisco, Sanddünen, Squamata

Einleitung

Dieser Artikel entstand im Anschluss an eine Sammlungsreise in den Bundesstaat Bahia im Nordosten Brasiliens, die im Rahmen eines Kooperationsprojektes zwischen den Universitäten Bonn und São Paulo (Campus Ribeirão Preto) durchgeführt wurde. Das besuchte Gebiet beherbergt sowohl für funktionell-evolutionäre Fragestellungen (KOHLSDORF et al. 2009), als auch von faunistisch-taxonomischer Seite ein reichhaltiges Potential. Im Folgenden wird nun zunächst der Lebensraum etwas näher beschrieben, im Anschluss daran in einer kommentierten aktuellen Liste auf die dort lebenden squamaten Reptilien eingegangen.

Die Sanddünen am mittleren Rio São Francisco

Brasilien ist das fünftgrößte Land der Erde und nimmt flächenmäßig fast 50% des südamerikanischen Kontinents ein. Dennoch wird oftmals lediglich das Amazonasgebiet als Zentrum der Biodiversität angesehen. Dabei ist der Artenreichtum des atlantischen Regenwalds (Mata Atlântica) vermutlich erheblich größer (RIBEIRO et al. 2009) und es gibt zudem zahlreiche weitere faszinierende Lebensräume mit einer verblüffenden Tier- und Pflanzenwelt. Weite Teile des zentralen Inlandes werden beispielsweise von den Cerradogebieten dominiert, die eine interessante und schützenswerte Herpetofauna aufweisen (COLLI 2005). Im Nordosten daran angrenzend liegt die Caatinga, ebenfalls mit einer beeindruckenden Herpetofauna (RODRIGUES 2005, FREITAS & SILVA 2007). Dieses Gebiet grenzt sich stark von den Graslandschaften der Cerrado ab und wird vor allem von trockenheitstoleranten Dornbuschge-

Liste der squamaten Reptilien am mittleren Rio São Francisco (Bahia, Brasilien)

Taxon		Gesamtanzahl Arten im Dünengebiet	Anzahl endemischer Arten im Dünengebiet	Gesamtanzahl Arten in Brasilien
Amphisbaenia		7	4 (57%)	67 (6%)
Gekkota		6	0	34
	Gekkonidae	3	0	6
	Phyllodactylidae	2	0	12
	Sphaerodactylidae	1	0	16
Iguania		10	4 (40%)	73 (5%)
	Iguanidae	1	0	1
	Polychrotidae	1	0	17
	Tropiduridae	8	4 (50%)	35 (11%)
Scincomorpha		13	6 (46%)	128 (5%)
	Gymnophthalmidae	9	6	83 (7%)
	Scincidae	1	0	14
	Teiidae	3	0	32
Serpentes		23	5 (22%)	371 (1%)
	Boidae	2	0	12
	Colubridae	3	0	34
	Dipsadidae	12	4 (33%)	241 (2%)
	Elapidae	1	0	27
	Leptotyphlopidae	1	0	14
	Typhlopidae	2	1 (50%)	6 (17%)
	Viperidae	2	0	28
Squamata		59	19 (32%)	679 (3%)

Tabelle 1: Artenzahlen und Endemismusraten (in Klammern) der nachgewiesenen höheren Taxa (nur bereits formell beschriebene Arten wurden berücksichtigt) / Species counts and rates of endemism (in parentheses) of the recognized higher taxa (only formally described species are considered).

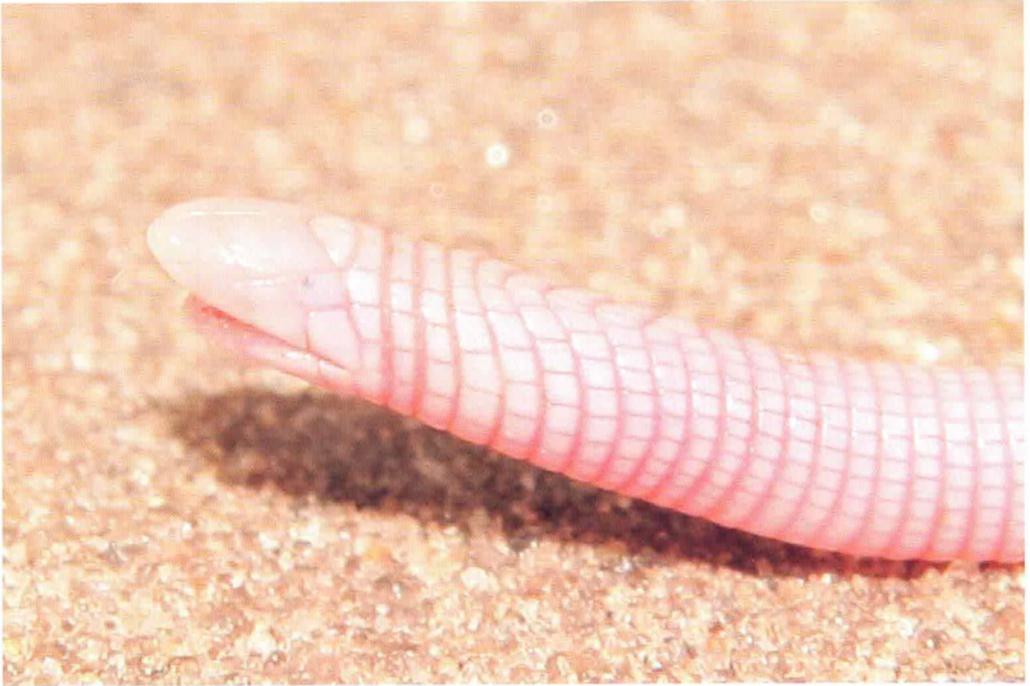


Abb. 3: *Amphisbaena hastata*. Der Körperdurchmesser dieser Art beträgt gerade mal 2-3 mm. / The body diameter of this species roughly measures 2-3 mm. Foto: M. LAMBERTZ.

wachsen und Sukkulente beherrscht (COLE 1960). Im Bundesstaat Bahia, der den meisten Brasiliantouristen eher durch die ihm namensgebenden Buchten und Strände bekannt ist, liegt im Nordwesten ein etwa 7000 km² großes fossiles Dünengebiet am Mittellauf des Rio São Francisco (Abb. 1). *Fossil* bedeutet in diesem Zusammenhang, dass für die Region bis zum Ende der letzten Kaltzeit (etwa vor 10.000 Jahren) ein wüstenähnliches Klima angenommen wird und die heute teils überwachsenen, semistabilen Parabeldünen (durch Windeinwirkung entstandene Dünen mit konkaver Luvseite) als Relikt dessen angesehen werden. Der Rio São Francisco, der im südlichen Minas Gerais entspringt und nach über 3000 km in den Südatlantik mündet, teilt dieses größte Dünenfeld Südamerikas in einen östlichen und einen westlich davon gelegenen Bereich und stellt somit eine wirkungsvolle geographische Barriere dar. Auf der Westseite sind die Dünen im südlichen Teil zwischen 20 und 100 m hoch

und die dornige und xeromorphe (trockenheitsangepasste) Vegetation (Abb. 2) erreicht nur selten 5 m Höhe. Weiter nördlich sind die Dünen dann weniger aufgeworfen bei gleichbleibendem Bewuchs. Das östliche Dünenfeld grenzt an das auslaufende Serra do Espinhaço Gebirge und ist teils von Quarzit- und Konglomeratvorkommen unterbrochen. Klimatisch sind beide Bereiche trotz geringfügiger landschaftlicher Unterschiede gleich. Der jährliche Niederschlag liegt zwischen 400 und 800 mm und ist hauptsächlich auf die Regenzeit zwischen Oktober und März beschränkt. Die Jahresdurchschnittstemperatur ist relativ konstant und beträgt etwa 24-27 °C mit Maximalwerten von fast 40 °C und minimal 10 °C. Ausführlichere Informationen zur Region finden sich bei RODRIGUES (1991a, 1996) und BARRETO et al. (1999). In den letzten Jahren wurden zahlreiche Arten, darunter sehr viele Endemiten, aus der Region beschrieben. Dies gilt neben den hier behandelten Schuppenkriechtieren auch für Amphibien, Säu-

ger und Vögel (s. RODRIGUES & JUNCA 2002). Auffallend ist neben einer hohen Endemismusrate zudem der hohe Anteil an grabenden Arten (RODRIGUES 1996),

Kommentierte systematische Artenliste der Region

Die hier aufgestellte Artenliste orientiert sich am Übersichtsartikel von RODRIGUES (1996). Artnamen wurden aktualisiert und neu beschriebenen Arten hinzugefügt, sowie neue Verbreitungsnachweise berücksichtigt. Die Einteilung in Familien folgt BERNILS (2010). Im Anschluss an jedes Taxon folgt ein kurzer Kommentar, in dem einige Arten etwas näher beleuchtet werden.

Für das Dünengebiet endemische Arten sind mit einem *Stern gekennzeichnet. Insgesamt sind 59 Arten für das Gebiet nachgewiesen (7 Amphisbänen, 6 Geckos, 10 Leguanartige, 13 Skinkartige, 23 Schlangen, sowie noch insgesamt mindestens 7, nicht formell beschriebene und daher hier unberücksich-

tigte Arten). Von diesen sind mindestens 19 Endemiten, was eine hohe Gesamtendemismusrate von 32 % bedeutet. Die Gymnophthalmiden sind mit sechs endemischen von insgesamt neun nachgewiesenen Arten das Taxon mit der sowohl relativ (67 %), als auch absolut höchsten Endemismusrate. Zumindest absolut gesehen folgen dichtauf die Schlangen, die durch mindestens fünf der insgesamt 23 nachgewiesenen Arten (22 %) nur dort vertreten sind. Ohne die unbeschriebenen Arten zu berücksichtigen, kommen in diesem Gebiet, das nicht einmal 0,1 % der Gesamtlandesfläche einnimmt, 9 % aller Squamatenarten vor. Allein die Endemiten also stellen knapp 3 % der brasilianischen Squamatenfauna dar! Gesamtartenzahl im Dünengebiet, Anzahl der für das Dünengebiet endemischen Arten und die Anzahl der in ganz Brasilien nachgewiesenen Arten (nach BERNILS 2010), sowie die daraus resultierenden Endemismusraten sind in Tabelle 1 zusammengefasst.



Abb. 4: *Amphisbaena ignatiana*. Dieser Endemit stammt vom östlichen Dünengebiet. / This endemic species is from the eastern dunefield. Foto: M.T. RODRIGUES.

Amphisbaenia

Amphisbaenidae

- * *Amphisbaena arda* RODRIGUES, 2002
- * *Amphisbaena frontalis* VANZOLINI, 1991
- * *Amphisbaena hastata* VANZOLINI, 1991 (Abb. 3)
- * *Amphisbaena ignatiana* VANZOLINI, 1991 (Abb. 4)
- Amphisbaena polystegum* (DUMÉRIL, 1851)
- Amphisbaena pretrei* DUMÉRIL & BIBRON, 1839
- Amphisbaena vermicularis* WAGLER, 1824

Die Amphisbänen sind durch zahlreiche Endemiten im Dünengebiet vertreten. Dieses Taxon ist sehr spannend, unter anderem, da seine systematische Position innerhalb der Squamaten sehr diskutiert wird und auch die Innengruppensystematik ständig im Fluss ist. Zudem sind als Anpassungen an die grabende Lebensweise die verschiedensten Kopfformen entstanden (GANS 1974), wobei die traditionellen *Amphisbaena*-Arten eine eher echsenartige Form zeigen (Abb. 3). Molekulare Daten sprechen dafür, dass es ein erstaunliches Maß konvergenter Entwicklungen gegeben hat. Dementsprechend wurden viele der traditionellen Gattungen mit *Amphisbaena* synonymisiert (MOTT & VIETTES 2009). Für die südamerikanischen Arten bietet VANZOLINI (2002) eine Übersicht zur Bestimmung.

Gekkota

Gekkonidae

- Hemidactylus brasilianus* (AMARAL, 1935)
- Hemidactylus mabouia* (MOREAU DE JONNÈS, 1818) (Abb. 5)
- Lygodactylus klugei* (SMITH, MARTIN & SWAIN, 1977)

Die beiden *Hemidactylus*-Arten sind nachtaktiv und baumbewohnend. *H. brasilianus* ist in den brasilianischen Staaten Bahia, Minas Gerais und Piauí verbreitet und wurde bis vor kurzem als *Briba brasiliensis* geführt. Eine auf mitochondrialer DNA basierte phylogenetische Analyse platziert sie jedoch inmitten der ursprünglich altweltlichen *Hemidactylus*-Gruppe, so dass die montotypische Gattung *Briba* als Synonym von *Hemidactylus* betrachtet wird (CARRANZA & ARNOLD 2006). In der Umgebung von Ibiraba (Bahia) ist sie sehr häufig (ROCHA & RODRI-

GUES 2005). *H. mabouia* stammt ursprünglich aus Zentralafrika und hat in jüngerer Zeit weite Teile Südamerikas mit zum Teil verheerenden ökologischen Konsequenzen neubesiedelt (CARRANZA & ARNOLD 2006, RÖDDER et al. 2008). Man findet die Tiere häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen. *L. klugei* ist ein im Nordosten Brasiliens beheimateter tagaktiver Gecko, der bevorzugt in Bäumen lebt (RODRIGUES 1996). RÖSLER (1995) beschreibt, dass *Lygodactylus* in seiner Evolution über ein Zwischenstadium mit nacht- und dämmerungsaktiver Lebensweise zur Tagaktivität zurückgekehrt ist.

Phyllodactylidae

- Gymnodactylus geckoides* SPIX, 1825
- Phyllopezus pollicaris* (SPIX, 1825)

Der brasilianische Nacktfingergecko *G. geckoides* zeigt ein höchst interessantes Verbreitungsgebiet, welches von den nördlichen Caatingagebieten über die zentralen Cerradobereiche bis hin zum atlantischen Regenwald reicht (VANZOLINI 2004). Innerhalb des Dünengebietes konnte er trotz zahlreicher geeigneter Lebensräume von RODRIGUES (1996) nur bei Vacaria (Bahia) nachgewiesen werden. Über den nachtaktiven *P. pollicaris* ist relativ wenig bekannt. Zu seinen bevorzugten Lebensräumen gehören neben felsigem Terrain Bäume, aber auch nah an menschlichen Siedlungen werden die Tiere sehr häufig gefunden (RODRIGUES 1996).

Sphaerodactylidae

- Coleodactylus meridionalis* (BOULENGER, 1888)

Sehr kleiner rotbräunlicher im Nordosten Südamerikas heimischer Gecko. Über die gesamte Gattung ist nur sehr wenig bekannt (RÖSLER 1995). RODRIGUES (1996) beschreibt für die Dünen eine tagaktive Lebensweise in der Laubschicht.

Iguania

Iguanidae

- Iguana iguana* (LINNAEUS, 1758)

Der baumbewohnende und tagaktive Grüne Leguan ist als eines der beliebtesten Terra-

rientiere hinlänglich bekannt (z.B. SCHARDT et al. 2009). Sein Vorkommen konzentriert sich auf die Flussufer.

Polychrotidae

Polychrus acutirostris SPIX, 1825

Ebenfalls ein tagaktiver Baumbewohner, der durch viele konvergente Erscheinungen und Verhaltensweisen stark an ein Chamäleon erinnert (VITT & LACHER 1981).

Tropiduridae

**Eurolophosaurus amathites* (RODRIGUES, 1984)

**Eurolophosaurus divaricatus* (RODRIGUES, 1986) (Abb. 6)

Tropidurus cocorobensis RODRIGUES, 1987

Tropidurus erythrocephalus RODRIGUES, 1987

Tropidurus hispidus (SPIX, 1825)

**Tropidurus psammonastes* RODRIGUES, KASAHARA & YONENAGA-YASUDA, 1988 (Abb. 7)

**Tropidurus pinima* (RODRIGUES, 1984)

Tropidurus semitaeniatus (SPIX, 1825)

Die Tropiduriden sind eine sehr erfolgreiche Gruppe in Brasilien und auch im Dünengebiet sind sie durch zahlreiche Arten mit einer hohen Endemismusrate vertreten. Alle Arten sind prinzipiell terrestrisch, zeigen in felsigen oder baumbestandenen Gebieten aber auch gute Kletterfähigkeiten. Einige Arten sind auch in der Nähe menschlicher Siedlungen häufig. Zu den bevorzugten Nahrungsorganismen zählen primär diverse Arthropoden, aber auch pflanzliche Nahrung, speziell Blüten, werden nicht verschmäht. *E. divaricatus* zeigt eine besondere Vorliebe für pflanzliche Kost, die einen Großteil seiner Nahrung ausmacht. Im Vergleich dazu weist der sympatrische *T. psammonastes* eine ausgeprägte Neigung für Ameisen (Insecta: Formicidae) auf, was selbstverständlich als das Resultat von Konkurrenzvermeidung interpretiert werden kann (ROCHA & RODRIGUES 2005).

Scincomorpha

Gymnophthalmidae

Acratosaura mentalis (AMARAL, 1933)

**Calyptommatus leiolepis* RODRIGUES, 1991 (Abb. 9)

**Calyptommatus nicterus* RODRIGUES, 1991

**Calyptommatus sinebrachiatus* RODRIGUES, 1991

**Nothobachia ablephara* RODRIGUES, 1984

**Procellosaurinus erythrocerus* RODRIGUES, 1991

**Procellosaurinus tetradactylus* RODRIGUES, 1991

Psilophthalmus paeminosus RODRIGUES, 1991

Vanzosaura rubricauda (BOULENGER, 1902)

Die Gymnophthalmiden sind im Dünengebiet mit Sicherheit die spannendste Gruppe. Zum einen aus taxonomischer Sicht, wurde beispielsweise erst kürzlich die montotypische Gattung *Acratosaura* für die zuvor als *Colobosaura mentalis* bekannte tagaktive Art aufgestellt (RODRIGUES et al. 2007). Zudem gibt es innerhalb der Gymnophthalmiden die höchste Anzahl endemischer Arten. Viele der grabenden Arten zeigen einen schlangenartigen Habitus als Anpassung an ihre Lebensweise (RENOUS et al. 1995). Die nachtaktiven *Calyptommatus*-Arten besitzen beispielsweise lediglich rudimentäre hintere, während bei den tagaktiven, monotypischen *Nothobachia* zusätzlich noch rudimentäre vordere Extremitäten vorhanden sind. Ein weiterer Unterschied zwischen beiden Gattungen besteht bei der Nahrungsökologie. Während *Calyptommatus* vorzugsweise Insektenlarven und Termiten (Insecta: Isoptera) frisst, bevorzugt *Nothobachia* Webspinnen (Chelicerata: Araneae) (ROCHA & RODRIGUES 2005). Die einzigen beiden beschriebenen Arten der Gattung *Procellosaurinus* kommen ausschließlich im Dünenfeld vor. Sie sind tagaktiv und in der Laubschicht oder grabend zu finden (RODRIGUES 1991c). ROCHA & RODRIGUES (2005) beschreiben für *P. erythrocerus* ebenfalls Webspinnen und auch Langfühlerschrecken (Insecta: Ensifera) als bedeutendste Beuteorganismen. Die einzige Art der monotypischen Gattung *Psilophthalmus* wurde zunächst, ebenso wie die gesamte Gattung *Calyptommatus*, als endemisch für das Dünenfeld betrachtet (RODRIGUES 1991a,b). Neuere Funde belegen jedoch auch ein Vorkommen außerhalb des Dünenfeldes (RODRIGUES et al. 2001, DELFIM et al. 2006). Neben den dennoch zahlreichen Endemiten kommt aber auch der in weiten Tei-



Abb. 5: *Hemidactylus mabouia*. Eine kürzlich eingewanderte, invasive Art. / A recently arrived invasive species. Foto: M. LAMBERTZ.



Abb. 6: *Eurolophosaurus divaricatus*. In der Laubstreu nur schwer auszumachen. / Hard to detect in leaf litter. Foto: M. LAMBERTZ.



Abb. 7:
Tropidurus psammonastes.
Einer der größeren Tropiduriden vor Ort. / One of the bigger tropidurids in the area.

Foto: M. LAMBERTZ.

len des mittleren Südamerikas verbreitete *V. rubricauda* vor (ZIEGLER et al. 2002). Die Tiere sind tagaktiv und sowohl in der Laubschicht als auch grabend im Sand anzutreffen. Gemeinsam mit *Procellosaurinus* stellen sie wahrscheinlich das Schwestertaxon zu den Arten mit schlangenartigem Habitus der Gattungen *Calyptommatus* und *Nothobachia* dar (ROCHA & RODRIGUES 2005).

Scincidae

Mabuya heathi SCHMIDT & INGER, 1951

Tagaktiver Skink aus der Laubschicht (RODRIGUES 1996). Besonders bemerkenswert ist die Fortpflanzung bei dieser Art. Die sehr kleinen Eier werden im Mutterleib durch eine besondere Form von Plazenta ernährt, die

morphologisch mehrere Konvergenzen zu der höherer Säugetiere (Mammalia: Eutheria) erkennen lässt (BLACKBURN & VITT 2002).

Teiidae

Ameiva ameiva (LINNAEUS, 1758)

Ameiva sp.

Cnemidophorus ocellifer (SPIX, 1825)

Cnemidophorus sp. 1

Cnemidophorus sp. 2

Cnemidophorus sp. 3

Tupinambis merianae (DUMÉRIL & BIBRON, 1839)

Die hier vorkommenden Schienenechsen sind weit über Süd- und zum Teil auch Mittelamerika verbreitet. Sie sind eher Nahrungsgeneralisten und besiedeln verschie-

denste terrestrische Habitate. Zu den bevorzugten Beuteorganismen zählen Insektenlarven, Termiten und beim größeren *T. merianae*, einer der größten Echsen Südamerikas überhaupt, auch verschiedene Wirbeltiere. Die Fortpflanzung richtet sich sehr nach den vorherrschenden klimatischen Bedingungen und kann entweder saisonal oder ganzjährig stattfinden (COLLI 1991, MESQUITA & COLLI 2003, VITT & PIANKA 2004). Sehr verwirrend ist die taxonomische Situation innerhalb von *Tupinambis*. So wurde der heutige *T. merianae* lange als *T. teguixin* bezeichnet, was heute der gültige Name für ehemals *T. nigropunctatus* ist (AVILA-PIRES 1995). Zudem sind einige neue Teiiden-Arten aus dem Dünengebiet gerade in Beschreibung (M.T. RODRIGUES, pers. Mitt.).

Serpentes

Boidae

Boa constrictor LINNAEUS, 1758

Corallus hortulanus (LINNAEUS, 1758)

Die über weite Teile Mittel- und Südamerikas verbreitete Abgottschlange *B. constrictor* ist als beliebtes Terrarientier bestens bekannt (z.B. HES et al. 2006). Die Gartenboa *C. hortulanus* ist im Vergleich eine verhältnismäßig schlanke baumbewohnende Art mit einem sehr reichhaltigen Beutespektrum (PIZZATTO et al. 2009). Beide Arten sind mit feuchten bis halbtrockenen Wäldern assoziiert, die man hier nur in Wassernähe findet.

Colubridae

Drymoluber brazili (GOMES, 1918)

Mastigodryas bifossatus (RADDI, 1820)

Oxybelis aeneus (WAGLER, 1824)

Alle drei Arten sind tagaktive, schnelle Jäger, die eine Vielzahl von Kleintieren, darunter vor allem Echsen erbeuten. *M. bifossatus* kommt vor allem in Flußnähe und wird von RODRIGUES (1996), sogar als semi-aquatisch angegeben. Auch *O. aeneus* kommt als Waldbewohner nicht bis in die ariden Bereiche vor.

Dipsadidae

**Apostolepis arenarius* RODRIGUES, 1992

**Apostolepis gaboii* RODRIGUES, 1992 (Abb. 10)

**Apostolepis* sp.

Helicops leopardinus (SCHLEGEL, 1837)

Liophis dilepis (COPE, 1862)

Liophis poecilogyrus (WIED-NEUWIED, 1825)

Liophis viridis GÜNTHER, 1862

Oxyrhopus trigeminus DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854

Philodryas nattereri STEINDACHNER, 1870

**Phimophis chui* RODRIGUES, 1993

Phimophis iglesiassi (GOMES, 1915)

**Phimophis scriptorcibatus* RODRIGUES, 1993 (Abb. 11)

Thamnodynastes sp. 1

Thamnodynastes sp. 2

Waglerophis merremii (WAGLER, 1824)

Die Vertreter dieser Familie sind insgesamt, aber auch im Dünengebiet sehr divers. *Apostolepis* und *Phimophis* sind grabende, nachtaktive Arten. Über die Ökologie der nur selten zu beobachtenden *Apostolepis* ist nur wenig bekannt, außer dass sie sich vorwiegend ophiophag ernähren (LEMA 2001). Seit der Übersicht von LEMA (2001) sind aus dieser Gattung laufend neue Arten beschrieben worden. Auch RODRIGUES (1996) listet eine neue unbeschriebene Art, die er als endemisch für das Dünenfeld vermutet. *P. nattereri* ist ein tagaktiver Bodenbewohner, der auch bis in die trockeneren Bereiche vordringt. Die restlichen aufgelisteten Dipsadiden ernähren sich vorwiegend von Amphibien und Fischen und sind keine echten Dünenbewohner. Die hier vorkommenden Nattern der Gattungen *Helicops* und *Liophis* leben sogar semiaquatisch und sind ausschließlich am Wasser zu finden. *Oxyrhopus trigeminus* erbeutet gerne auch Echsen und kann sogar kräftige Teiden (*Ameiva ameiva*) überwältigen. Auch wenn keine der Dipsadiden für den Menschen gefährlich ist, sind aus den Gattungen *Helicops*, *Liophis*, *Philodryas* und *Thamnodynastes* Bissunfälle mit leichten Vergiftungserscheinungen bekannt geworden (CONÇALVES et al. 1997, BARRIO AMOROS 2004, DIAZI et al. 2004).

Elapidae

Micrurus ibiboboca (MERREM, 1820)

Diese ostbrasilianische Korallenschlange lebt teils terrestrisch, aber auch grabend und ist sowohl am Tag, als auch in der Nacht aktiv (RODRIGUES 1996). Es wird davon ausgegangen, dass diese Art sich vorwiegend von Amphisbänen ernährt, SILVA & AIRD (2001) fanden bei einer Analyse des Giftes jedoch eine höhere Wirksamkeit auf Schlangen.

Leptotyphlopidae

Epictia borapeliotes (VANZOLINI, 1996)

Lange Zeit blieben diese kleinen und selten anzutreffenden Schlankblindschlangen systematisch unbearbeitet und es wurden lediglich Neubeschreibungen publiziert. Das führte dazu, dass nahezu alle der weltweit über 100 Arten der Leptotyphlopidae in nur einer Gattung (*Leptotyphlops*) geführt wurden. Eine kürzliche umfassende Revision des Taxons führte zur Aufstellung von weiteren Zehn Gattungen innerhalb dieser Familie. Demnach wird diese neuweltliche Schlankblindschlange der Gattung *Epictia* zugerechnet (ADALSTEINSSON et al. 2009). Wie für die Leptotyphlopidae typisch, ist auch diese Art grabend (VANZOLINI 1996). Sie ernährt sich vermutlich familientypisch von den im Gebiet zahlreich vorkommenden Ameisen.

Typhlopidae

Typhlops amoipira RODRIGUES & JUNCÁ, 2002

**Typhlops yonenagae* RODRIGUES, 1991 (Abb. 12)

Diese zwei Arten von Blindschlangen bilden vermutlich ein Schwesterartenpaar. Der Rio São Francisco bildet dabei eine natürliche Barriere zwischen beiden Arten. Die kürzlich beschriebene *T. amoipira* findet man auf der Westseite des Flusses, während man *T. yonenagae* vom östlich dazu gelegenen Dünenfeld kennt (RODRIGUES & JUNCÁ 2002). Zunächst wurden beide Arten als endemisch für die Region betrachtet, bis FERNANDES et al. (2008) *T. amoipira* auch im Norden des Bundesstaats Minas Gerais nachgewiesen haben.

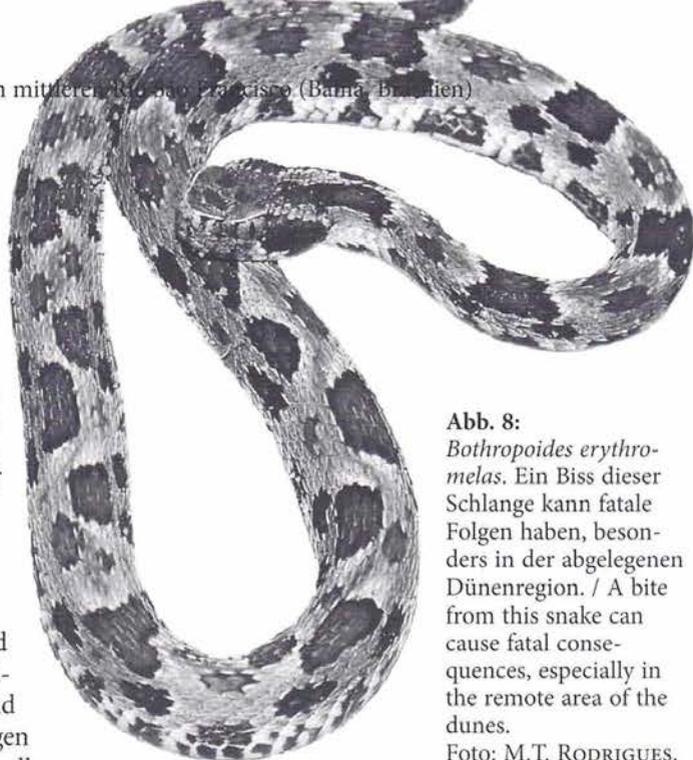


Abb. 8:

Bothropoides erythromelas. Ein Biss dieser Schlange kann fatale Folgen haben, besonders in der abgelegenen Dünenregion. / A bite from this snake can cause fatal consequences, especially in the remote area of the dunes.

Foto: M.T. RODRIGUES.

Viperidae

Bothropoides erythromelas (AMARAL, 1923) (Abb. 8)

Crotalus durissus LINNAEUS, 1758

Die vorwiegend in Brasilien verbreitete Gattung *Bothropoides* wurde erst kürzlich nach einer Revision der Gattung *Bothrops* aufgestellt. *B. erythromelas* ist ein terrestrischer Bewohner trockener Dornwälder und felsiger Landschaften im Nordosten Brasiliens (FENWICK et al. 2009). Der *C. durissus*-Komplex wird südlich des Amazonas einzig durch *C. d. terrificus* repräsentiert, wie neuere genetische Untersuchungen andeuten (WÜSTER et al. 2005). Diese weit verbreitete Form der Südamerikanischen Klapperschlange verursacht nach Bissen die höchste Sterblichkeitsrate aller in Brasilien vorkommenden Giftschlangen (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2001).

Danksagung

Großen Dank schulde ich TIANA KOHLSDORF und STEVEN F. PERRY für die Einladung nach Brasilien und FABIO C. DE BARROS, MELISSA B. CLOSEL, MARIANA B. GRIZANTE, KRISTINA GROMMES, JULIANE HAMMEN, BIANCA UNGER und FELIPE A. M. ZAMPIERI



Abb. 9: *Calyptommatus leiolepis*. Nach dem Freilassen verharrte dieses Exemplar ca. 15 sec regungslos und verschwand nicht wie seine Artgenossen sofort im lockeren Sand. Links im Bild sind die typischen Fährten im Sand zu erkennen. / In contrast to conspecifics, this specimen did not move at all for about 15 sec before disappearing into the soil. Left in the picture are the typical tracks shown. Foto: M. LAMBERTZ.



Abb. 10: *Apostolepis gaboi*. Der Fund dieser eher seltenen Art war ein glücklicher Zufall. / The catch of this rather rare species was a lucky accident. Foto: M. LAMBERTZ.



Abb. 11: *Phimophis scriptorcibatus*. Endemit des östlichen Dünenfelds. / Endemic species to the eastern dunefields. Foto: M.T. RODRIGUES.



Abb. 12: *Typhlops yonenagae*. Eine weitere endemische Art der östlichen Dünen. / Yet another species endemic to the eastern dunes. Foto: M.T. RODRIGUES.

möchte ich für die schöne gemeinsame Zeit im Feld danken. K. GROMMES hat zudem das Manuskript kommentiert und F.A.M. ZAMPIERI die Übersetzung der Zusammenfassung ins Portugiesische angefertigt, wofür ich beiden sehr dankbar bin. Der Freilandaufenthalt wurde durch die *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo* (FAPESP 2005/60140-4) an TIANA KOHLSORF und das *Programa de Pós-graduação em Biologia Comparada* (FFCLRP – Universidade de São Paulo) ermöglicht. MIGUEL T. RODRIGUES danke ich ganz herzlich für die Durchsicht der Artenliste, seine ergänzenden Kommentare und die Bereitstellung der Photos. MAIK DOBIEY danke ich für die Anregung zur vorliegenden Arbeit und seine hilfreichen Kommentare zu einer früheren Version des Manuskripts.

Literatur

- ADALSTEINSSON, S. A., W. R. BRANCH, S. TRAPE, L. J. VITT & S. B. HEDGES (2009): Molecular phylogeny, classification, and biogeography of snakes of the Family Leptotyphlopidae (Reptilia, Squamata). – *Zootaxa* **2244**: 1-50.
- AVILA-PIRES, T. C. S. (1995): Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia: Squamata). – *Zoologische Verhandlungen* **299**: 1-706.
- BARRIO AMOROS, C.L. (2004): *Liophis poecilgyrus*. Envenomation. *Herpetol. Rev.* **35**: 69-70.
- BARRETO, A. M. F., K. SUGUIO, P. E. DE OLIVEIRA & S. H. TATUMI (1999): The stabilized sand dunefield of the middle São Francisco river, Bahia, Brazil. In: SCHOBENHAUS, C., D. A. CAMPOS, E. T. QUEIROZ, M. WINGE & M. BERBERT-BORN (Hrsg.): *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. Internetveröffentlichung unter <http://www.unb.br/ig/sigep/sitio056/sitio056.htm>. Stand: 05. Oktober 2010.
- BÉRNILS, R. S. (org.) (2010): Brazilian reptiles – List of species. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Zugänglich unter <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Stand: 02. Oktober 2010.
- BLACKBURN, D.G. & L. J. VITT (2002): Specializations of the chorioallantoic placenta in the Brazilian scincid lizard, *Mabuya heathi*: A new placental morphotype for reptiles. – *Journal of Morphology* **254**(2): 121-131.
- CARRANZA, S. & E. N. ARNOLD (2006): Systematics, biogeography, and evolution of *Hemidactylus* geckos (Reptilia: Gekkonidae) elucidated using mitochondrial DNA sequences. – *Molecular Phylogenetics and Evolution* **38**(2): 531-545.
- COLE, M. M. (1960): Cerrado, Caatinga and Pantanal: The Distribution and Origin of the Savanna Vegetation of Brazil. – *The Geographical Journal* **126**(2): 168-179.
- COLLI, G. R. (1991): Reproductive Ecology of *Ameiva ameiva* (Sauria, Teiidae) in the Cerrado of Central Brazil. – *Copeia* **1991**(4): 1002-1012.
- COLLI, G. R. (2005): As origens e a diversificação da herpetofauna do Cerrado. S. 247-264 in: SCARIOT, A., J. C. SOUZA-SILVA & J. M. FELFILI (Hrsg.): *Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação*. – Brasília, Ministério do Meio Ambiente. 439 S.
- CONÇALVES, L. R. C., N. YAMANOUYE, G. B. NUÑEZ-BURGOS, M. F. D. FURTADO, L. R. G. BRITTO & J. NICOLAU (1997): Detection of calcium-binding proteins in venom and Duvernoy's glands of South American snakes and their secretions. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part C* **118**(2): 207-211.
- DIAZ, F., L. F. NAVARETTE, J. PEFAUR & A. RODRIGUEZ-ACOSTA (2004): Envenomation by neotropical opisthophous colubrid *Thamnodynastes* cf. *pallidus* LINNÉ, 1758 (Serpentes: Colubridae) in Venezuela. – *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* **46**(5): 287-290.
- DELFINI, F. R., E. DE MELO GONZALES & S. TORQUATO DA SILVA (2006): Squamata, Gymnophthalmidae, *Psilophthalmus paeminosus*: Distribution extension, new state record. – *Checklist* **2**(3): 89-92.
- FENWICK, A. M., R. L. GUTBERLET JR., J. A. EVANS & C. L. PARKINSON (2009): Morphological and molecular evidence for phylogeny and classification of South American pitvipers, genera *Bothrops*, *Bothriopsis*, and *Bothrocophias* (Serpentes: Viperidae). – *Zoological Journal of the Linnean Society* **156**: 617-640.
- FERNANDES, V. D., M. R. DE MOURA, J. S. DAYRELL, D. J. SANTANA & L. H. R. LIMA (2008): Reptilia, Squamata, Serpentes, Typhlopidae, *Typhlops amoipira* Rodrigues & Juncá, 2002: Range extension and new state record. – *Checklist* **6**(2): 268-269.
- FREITAS, M. A. & T. F. S. SILVA (2007): Guia Ilustrado: A Herpetofauna das Caatingas e Áreas de Altitudes do Nordeste Brasileiro (Coleção Manuais de Campo USEB - vol. 2). – Pelotas: União Sul-Americana dos Estudos da Biodiversidade, 384 S.
- GANS, C. (1974): *Biomechanics - An Approach to Vertebrate Biology*. – Philadelphia: Lippincott, 261 S.
- HES, O., Z. DUDA, J. HNÍZDO, N. PANTCHEV, J. BULANTOVÁ & V. VRABEC (2006): *Boa constrictor* - Biologie, Pflege, Zucht, Erkrankungen. – Offenbach: Herpeton, 270 S.
- KOHLSDORF, T., V. A. S. CUNHA, M. B. GRIZANTE & S. F. PERRY (2009): Functional Aspects of Locomotion and Respiration in Gymnophthalmid Lizards. In: PERRY, S. F., S. MORRIS, T. BREUER, N. PAJOR & M. LAMBERTZ (Hrsg.): *2nd International Congress of Respiratory Science - Abstracts and Scientific Program*. – Hildesheim: Tharax, S. 62-63.

DE LEMA, T. (2001): Fossorial Snake Genus *Apostolepis* from South America (Serpentes: Colubridae: Elapomorphae). – *Cuadernos de Herpetologia* 15(1): 29-43.

MESQUITA, D. O. & G. R. COLLI (2003): The Ecology of *Cnemidophorus ocellifer* (Squamata, Teiidae) in a Neotropical Savannah. – *Journal of Herpetology* 37(3): 498-509.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2001): Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos. – Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional da Saúde, 120 S.

MOTT, T. & D. R. VIEITES (2009): Molecular phylogenetics reveals extreme morphological homoplasy in Brazilian worm lizards challenging current taxonomy. – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 51(2): 190-200.

PIZZATTO, L., O. A. V. MARQUES & K. FACURE (2009): Food habits of Brazilian boid snakes: overview and new data, with special reference to *Corallus hortulanus*. – *Amphibia-Reptilia* 30: 533-544.

RENOUS, S., E. HÖFLING & J. P. GASC (1995): Analysis of the locomotion pattern of two microteiid lizards with reduced limbs, *Calyptommatus leiolepis* and *Nothobachia ablephara* (Gymnophthalmidae). – *Zoology* 99: 21-38.

RIBEIRO, M. C., J. P. METZGER, A. C. MARTENSEN, F. J. PONZONI & M. M. HIROTA (2009): The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. – *Biological Conservation* 142(6): 1141-1153.

ROCHA, P. L. B. & M. T. RODRIGUES (2005): Electivities and resource use by an assemblage of lizards endemic to the dunes of the São Francisco River, northeastern Brazil. – *Papéis Avulsos de Zoologia (São Paulo)* 45(22): 261-284.

RODRIGUES, M. T. (1991a): Herpetofauna das dunas interiores do Rio São Francisco: Bahia: Brasil: I. Introdução à área e descrição de um novo gênero de microteídeos (*Calyptommatus*) com notas sobre sua ecologia, distribuição e especiação (Sauria, Teiidae). – *Papéis Avulsos de Zoologia* 37(19): 285-320.

RODRIGUES, M. T. (1991b) Herpetofauna das dunas interiores do Rio São Francisco: Bahia: Brasil: II. *Psilophthalmus*: um novo gênero de microteídeos sem pálpebras (Sauria, Teiidae). – *Papéis Avulsos de Zoologia* 37(20): 321-327.

RODRIGUES, M. T. (1991c): Herpetofauna das dunas interiores do Rio São Francisco: Bahia: Brasil: III. *Procellosaurinus*: um novo gênero de microteídeos sem pálpebras, com a redefinição do gênero *Gymnophthalmus* (Sauria, Teiidae). – *Papéis Avulsos de Zoologia* 37(21): 329-342.

RODRIGUES, M. T. (1996): Lizards, Snakes, and Amphisbaenians from the Quaternary Sand Dunes of Middle Rio São Francisco: Bahia: Brazil. – *Journal of Herpetology* 30(4): 513-523.

RODRIGUES, M. T. (2005): Herpetofauna da Caatinga. S. 181-236 in: LEAL, I. R., M. TABARELLI & J. M. C. SILVA (Hrsg.): *Ecologia e conservação da Caatinga*, 2. Aufl. – Recife: Editora Universitária da UFPE, 822 S.

RODRIGUES, M. T., H. ZAHER & F. CURCIO (2001): A new species of Lizard, Genus *Calyptommatus*, from the Caatingas of the state of Piauí, Northeastern Brazil (Squamata, Gymnophthalmidae). – *Papéis Avulsos de Zoologia* 41(28): 529-546.

RODRIGUES, M. T. & F. A. JUNCÁ (2002): Herpetofauna of the Quaternary Sand Dunes of the middle Rio São Francisco: Bahia: Brazil. VII. *Typhlops amoipira* sp. nov., a possible relative of *Typhlops yonenagae* (Serpentes, Typhlopidae). – *Papéis Avulsos de Zoologia* 42(13): 325-333.

RÖDDER, D., M. SOLÉ & W. BÖHME (2008): Predicting the potential distributions of two alien invasive Housegeckos (Gekkonidae: *Hemidactylus frenatus*, *Hemidactylus mabouia*). – *North-Western Journal of Zoology* 4(2): 236-246.

RÖSLER, H. (1995): *Geckos der Welt - Alle Gattungen*. – Urania, Leipzig u.a., 256 S.

SCHARDT, M., F. MUTSCHMANN & H. WERNING (2009): *Grüne Leguane*. – NTV, Münster, 312 S.

DA SILVA JR., N. J. & S. D. AIRD (2001): Prey specificity, comparative lethality and compositional differences of coral snake venoms. – *Comparative Biochemistry and Physiology, Part C* 128(3): 425-456.

VANZOLINI, P. E. (1996): A new (and very old) species of *Leptotyphlops* from Northeastern Brazil (Serpentes, Leptotyphlopidae). – *Papéis Avulsos de Zoologia* 39(15): 281-291.

VANZOLINI, P. E. (2002): An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). – *Papéis Avulsos de Zoologia* 42(15): 351-362.

VANZOLINI, P. E. (2004): On the geographical differentiation of *Gymnodactylus geckoides* Spix, 1825 (Sauria, Gekkonidae): speciation in the Brazilian caatingas. – *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 76(4): 663-698

VITT, L. J. & T. E. LACHER JR. (1981): Behavior, Habitat, Diet, and Reproduction of the Iguanid Lizard *Polychrus acutirostris* in the Caatinga of Northeastern Brazil. – *Herpetologica* 37(1): 53-63.

VITT, L. J. & PIANKA, E. R. (2004): Historical Patterns in Lizard Ecology: What Teiids can tell us about Lacertids. In: PÉREZ-MELLADO, V., N. RIERA & A. PERERA (Hrsg.): *The Biology of Lacertid lizards. Evolutionary and Ecological Perspectives*. – Institut Menorquí d'Estudis. *Recerca* 8: 139-157.

WÜSTER, W., J. E. FERGUSON, J. A. QUIJADA-MASCAREÑAS, C. E. POOK, M. D. G. SALAMÃO & R. S. THORPE (2005): Tracing an invasion: landbridges, refugia, and the phylogeography of the Neotropical rattlesnake (Serpentes: Viperidae: *Crotalus durissus*). – *Molecular Ecology* 14(4): 1095-1108.

ZIEGLER, T., W. BÖHME & J. UNGER (2002): First record of *Gymnophthalmus rubricauda* BOULENGER, 1902 for Paraguay, with notes on its morphology, ecology and habitat (Reptilia: Sauria: Gymnophthalmidae). *Faunistische Abhandlungen Museum für Tierkunde Dresden* 22(2): 347-351.

Zur Systematik der Schlangen der orientalischen Region: Forschungsdefizite führen zur Unterschätzung der Artenvielfalt

DR. GERNOT VOGEL

*Im Sand 3
69115 Heidelberg
Germany*

Die orientalische Region als Faunenregion erstreckt sich von Indien im Westen bis nach Mittelchina im Norden, und Indonesien im Süden. Die östliche Grenze liegt hinter Japan. Gemeint ist damit im Prinzip die Gegend, welche Allgemein als die tropische Region Asiens betrachtet wird. Im Norden wird sie durch die kälteren und trockeneren

Gebiete Chinas begrenzt, im Osten durch die Grenze Neu Guineas. Im Westen schließen sich die trockenen Gebiete Pakistans an und im Süden bildet das Meer eine natürliche Grenze.

Für einen einzelnen Forscher oder Reisenden ist die gesamte Region kaum zu erschließen. Einst weitgehend von Regenwald bedeckt beherbergt sie auch heute noch die ältesten Regenwälder der Erde. Doch die Abholzung, der weite Teile des Waldes bereits zum Opfer fielen, schreitet immer noch



Abb. 1 *Dendrelaphis pictus*

voran, jedweder Diskussion um Klimawandel und Naturschutz zum Trotz. Wir vernichten die letzten großen Kohlendioxid-Filter in enormer Geschwindigkeit.

Die immerfeuchten Regenwälder Asiens weisen darüber hinaus eine enorme Artenfülle auf, die durch die Gebirgszüge und die reichlich vorhandene Inselwelt eine kaum dokumentierbare Vielfalt annimmt. Die Region gehört in der Folge zu den am wenigsten erforschten der Erde, welche aber andererseits mit die höchste Biodiversität besitzt.

Immer wieder sorgen auch heutzutage noch aufsehenerregende Neufunde für Erstaunen in der Welt der Biologen. So wurden unlängst mehrere Antilopenarten in Vietnam entdeckt (DUNG et al. 1993; TUOC et al. 1994), aber auch eine Fledermaus auf den Philippinen (ESSELSTYN 2007). Zwischen 1997 und 2007 wurden 16 neue Vogelarten aus Südost Asien beschrieben (LI 2008).

Überraschende Neuentdeckungen bietet auch immer wieder die Reptilienwelt. So werden in den Karstregionen Südostasiens in erstaunlichem Tempo immer mehr neue Geckoarten entdeckt (z.B. BAUER 2003, GRISMER et al. 2010) und so mancher Wissenschaftler hält diese Entdeckungen nur für den Gipfel des Eisbergs. Genauere Untersuchungen der Inselwelt Malaysias haben eine unerwartete Vielfalt der Herpetofauna aufgezeigt. Auch hier resultieren neue Expeditionen in regelmäßigen Neubeschreibungen (z. B. GRISMER et al. 2006).

Während die Entdeckung ganz neuer Arten von Höhepunkt zu Höhepunkt eilt, scheint die Revisionsarbeit ganzer Gattungen zumindest der Ophidier dahinter zurückzustehen. Scheint doch diese Fleißarbeit des unentwegten Zählens und Messens



Abb. 2 *Tropidolaemus subannulatus* von Mindanao

von Exemplaren, welche zum Teil schon seit über 150 Jahren in Alkohol liegen, vergleichsweise langweilig.

Dennoch sind diese Gattungsrevisionen die Grundlage jedwelter neuer Entdeckung. Wenn man nicht sagen kann, wie genau die bekannten Arten definiert sind, kann ich auch neue Arten kaum dagegen abgrenzen. So unlogisch sich das anhört: stelle ich fest, dass eine weit verbreitete Art in Wirklichkeit aus 4 verschiedenen Arten besteht, so ist eine neue fünfte Art leichter zu beschreiben. Ich kann diese dann mit allen 4 Arten vergleichen und es fällt leichter Unterschiede zu den genau definierten Arten zu finden als zu einer als sehr variabel vermuteten Art.

Nehmen wir ein hypothetisches Beispiel:

Wir haben eine weit verbreitete Schlangengattung, mit 120-180 Bauchschuppen und gelbem bis grauem Kopf. Nach einer Revision zeigt sich jetzt, dass diese Art aus 2 unterschiedlichen Arten besteht. Eine mit gelbem Kopf mit 120-140 Bauchschuppen und einer mit grauem Kopf mit 160-180 Bauchschuppen.

Wenn ich jetzt eine neue Art finde, mit 145-155 Bauchschuppen, kann ich die jetzt schon gegen beide Arten abgrenzen, was vorher nicht gelungen wäre.

Genau so funktioniert das dann auch bei komplizierten Merkmalskombinationen und Zusammenhängen.

Es gibt weitere wichtige Gründe für Revisionen ganzer Gattungen oder Artgruppen. Eine richtige Revision sollte auch eine Abklärung aller alten, verfügbaren Namen beinhalten (das wird von manchem Forscher gerne vergessen). Das heißt, es wurden ja über die Jahrhunderte viele neue Arten beschrieben, welche jetzt als Synonym und damit als nicht gültig gelten. Bei neu entdeckten Arten handelt es sich oftmals um nichts Anderes als um solche alte, bereits benannte Arten, welche nur irgendwann als ungültig betrachtet wurden, aber nach neueren Untersuchungen eben doch gültig sind. Werden diese Namen übersehen, führt das zu nachträglichen Änderungen des Tiernamens, da nach den Nomenklaturregeln immer der älteste Name verwendet werden muss. Der neue Name wird dann selbst zum Synonym. Ich will hier nicht auf mehrere, in den Nomenklaturregeln ausgeführte Ausnahmen eingehen.

Gattungsrevisionen führen auch zu neuen Erkenntnissen in der Zoogeographie und helfen kryptische (unerkannte) Arten ausfindig zu machen, welche anderen Arten einfach nur äußerlich ähnlich sehen.

Zu guter letzt kommen diese Gesamtrevisionen den einheimischen Wissenschaftlern in den Ländern zugute. Diese Tatsache wird oft vergessen. Diese Wissenschaftler haben oft keine großen naturhistorischen Biblio-

theken zur Verfügung und somit Schwierigkeiten an die alte Literatur heranzukommen. Für Vergleiche werden zudem immer Tiere aus dem gesamten Verbreitungsgebiet eines Artkomplexes benötigt. Einheimische Wissenschaftler haben aber oft nur Zugriff auf wenige Exemplare und diese stammen in der Regel aus den Ländern in welchen diese Wissenschaftler arbeiten. Zudem müssen Typusexemplare untersucht werden, die oft in den großen Museen in Europa oder den USA liegen. Diese 3 Barrieren sind für heimische Forscher der Länder dieser Gebiete in der Regel unüberwindbar.

Das hört sich alles sehr theoretisch an, entspricht aber der Praxis.

Unser Team hat sich diese Gattungsrevisionen zur Aufgabe gemacht und ist dabei auf ganz erstaunliche Dinge gestoßen:

Erstens gibt es für fast keine größere Schlangengattung eine aktuelle Überarbeitung (Ausnahme vielleicht die Kobras, Gattung *Naja*), und zweitens:

Die Diversität der asiatischen Schlangenfauuna ist um ein Vielfaches größer, als erwartet und bekannt. Bei jeder bisher begonnenen Revision, wurden gleich mehrere unentdeckte neue Arten, oder eine Aufspaltung der bekannten Arten gefunden.

Ich will hier ein paar Beispiele aus neueren Arbeiten unserer Forschergruppe bringen.



Abb. 3
Dendrelaphis haasi, eine
Neuentdeckung



Abb. 4
Lycodon futsingensis, eine
1928 beschriebene Art, wel-
che jetzt wieder gültig ist

Beispiel 1: *Dendrelaphis pictus*

Die Schlangenart *Dendrelaphis pictus* galt einst als weit verbreitet. So wurde ein Verbreitungsgebiet über fast die ganze orientalische Region angegeben. Beginnend in Süd- und Nordindien, bis auf die Philippinen, von Hongkong bis auf die Sundainseln. Eine genaue Untersuchung sehr vieler Tiere aus allen Regionen hat ergeben, dass es sich hierbei jedoch um eine ganze Reihe unterschiedlicher Arten handelt (VOGEL & VAN ROOIJEN 2008). Die auf den Philippinen lebende Art wurde als *Dendrelaphis marenae* neu beschrieben, die von den Molukken als *Dendrelaphis grimeri*. Beide Arten wurden nach bekannten, heute noch aktiven Forschern benannt, woraufhin wir uns entschlossen, alle von uns neu benannten *Dendrelaphis* Arten nach Herpetologen zu benennen, welche sich um die Schlangengfauna Asiens verdient gemacht haben. Die Südindische Form hat sich als neue Art erwiesen und befindet sich ebenso in Beschreibung wie die Form aus Nordindien. Somit wäre das Verbreitungsgebiet der eigentlichen *Dendrelaphis pictus* schon ziemlich zusammengeschrumpft. Die größte Überraschung brachte aber der Fund einer weiteren Art, welche im gleichen Gebiet wie *D. pictus* lebt und als *D. haasi* (nach dem holländischen Forscher CAREL PIETER JOHANNES DE HAAS [1895-1949]) beschrieben wurde (van ROOIJEN & VOGEL 2008). Obwohl diese Art gar nicht so

selten ist und sogar regelmäßig importiert wurde, war sie bisher niemandem aufgefallen. *D. haasi* lebt in Malaysia, auf Sumatra, Borneo und Java. Eine Unterart von *Dendrelaphis pictus* von den Andamanen wurde ebenfalls als eigenständige Art erkannt. Somit ist der Artkomplex um *Dendrelaphis pictus* bis auf den chinesischen und indochinesischen Teil des Verbreitungsgebiets vorerst geklärt und besteht aus insgesamt 7 Arten.

Beispiel 2: *Xenochrophis piscator*.

Mein Ziel, zu Beginn dieser Revision war es, zu klären, ob *X. piscator* und *X. flavipunctatus* zwei verschiedenen Arten sind oder nicht und ob *X. melanzostus* eine Art oder eine Unterart einer der beiden Arten ist.

Wiederum ergab die Auswertung der untersuchten Exemplare Erstaunliches (VOGEL & DAVID, 2007). Nicht nur waren die drei soeben genannten Arten eigenständig, es gab auch noch eine Reihe anderer eigenständiger Arten. Wiederum erwies sich die Population von den Andamanen als eigene Art. Sie wurde mit dem alten Namen *X. tytleri* belegt. Die Population aus Sri Lanka erwies sich als unterschiedlich, hat jedoch noch keinen neuen Namen. Eine zweite Form auf Sri Lanka erwies sich, wie vorher schon von den meisten Forschern vermutet als eigenständig unter dem Namen *X. asperimus*. Und es gab noch mehr Überraschungen: In Nordindien und



Abb. 5 *Xenochrophis schnurrenbergeri*, überraschende Entdeckung.
Foto Jayaditya Purkayastha



Abb. 6 *Tropidolaemus wagleri* aus Sumatra



Abb. 7
Trimeresurus nebularis
(oben) verglichen mit
Trimeresurus popeiorum,
beides typische Männ-
chen, wobei das obere Tier
noch juvenil ist. Trotz der
offensichtlichen Unter-
schiede wurde *T. nebularis*
erst 2004 als eigene Arte
beschrieben

Pakistan lebte eine weitere, kleiner Form, verborgen unter dem Namen *X. piscator*. Für diese war der Name *X. schnurrenbergeri* verfügbar.

Hier sieht man jetzt auch die Folgen solch einer Revision für einheimische Forscher. Während in dieser Gattung seit fast 50 Jahren nichts Neues gemeldet wurde sind mittlerweile gleich 3 Folgeartikel indischer bzw. indonesischer Forscher veröffentlicht worden oder im Druck (PURKAYASTHA et al. 2010, MOHAPATRA et al. 2010).

Ein indisches Forscherteam hat das Angebot angenommen mit unseren Daten weiterzuarbeiten und die Zusammenhänge in Indien aufzuklären. Wir vermuten, dass hier noch weitere Arten zu finden sind.

Beispiel 3: *Lycodon ruhstrati*

Bisher wurde *L. ruhstrati* als eine bodenlebende, selten gesammelte Art betrachtet, welche in China und Vietnam lebt. In einem größeren Team, bestehend aus drei Deutschen, einem Franzosen, einem Belgier, einem Thailänder, einem Vietnamesen und einem Südafrikaner konnten wir diesen Komplex aufklären. Wir haben dabei festgestellt, dass es sich um eine ganze Reihe von Arten handelt, welche zum Teil sympatrisch sind, also im gleichen Gebiet leben. Wir konnten die Taxa *Lycodon ophiophagus* und *L. ruhstrati abditus* neu beschreiben, die Form *L. r. multifasciatus* in den Artrang erheben und das alte Synonym *L. futsingensis* wieder einer gültigen Art zuordnen (VOGEL et al. 2009). Sämtliche Ar-

ten sind gut voneinander zu unterscheiden. Wir haben das Verbreitungsgebiet des Komplexes erweitern können.

Diese Arbeit brachte mich dazu, zwangsläufig die nahe verwandte *L. fasciatus* näher zu untersuchen, was dann zu der nächsten Revision führte, welche noch voll im Gange ist und wiederum eine ganze Reihe von Arten zu Tage fördern wird.

Beispiel 4: *Trimeresurus popeiorum*-Gruppe

Dieses Beispiel dürfte in Terrarianerkreisen wohl etwas bekannter sein. Daher sollen auch diese Arbeiten erwähnt werden. Bis zum Jahre 2004 galt die Art *Trimeresurus popeiorum* als eine einzige Art, zusammen mit den 2 Unterarten *T. p. barati* und *T. p. sabahi*. Bei einer umfassenden Revision konnte dann bewiesen werden, dass nicht nur alle 3 Unterarten als Art betrachtet werden sollten, es wurden auch noch die Arten *Trimeresurus fucatus* und *Trimeresurus nebularis* beschrieben (VOGEL et al. 2004). Von einer amerikanischen Gruppe wurde dann im Jahre 2006 eine weitere Art aus dieser *Trimeresurus popeiorum*-Gruppe beschrieben: *T. bunianus* (GRISMER et al. 2006). Einige Wissenschaftler möchten diese Gruppe mit dem Gattungsnamen *Popeia* belegen, aus Gründen, welche den Rahmen dieses Artikels sprengen, lehnen wir diese Umbenennung jedoch ab. Wiederum hat die Revision im Jahre 2004 die Möglichkeit erst geschaffen, die neue Inselform *T. bunianus* 2 Jahre später zu beschreiben. Im Jahre 2009 wurde schließlich eine weitere Art aus Sumatra beschrieben (DAVID et al., 2009). Weitere Untersuchungen könnten noch eine weitere Art in diesem Komplex belegen. Statt wie bisher alle Tiere einer Art mit drei Unterarten zuzuordnen, weiß man jetzt, dass es sich um mindestens 7 Arten handelt. Wie auf Abb. 7 zu erkennen ist, sehen diese durchaus unterschiedlich aus

Beispiel 5: Gattung *Tropidolaemus*

Hier haben wir ein Beispiel für eine angeblich extrem weit verbreitete Art, welche als äußerst variabel dargestellt wurde. Die Bearbeitung dieser Gattung gestaltet sich dadurch

schwierig, dass wir sowohl einen großen Unterschied in Farbe, Größe und Beschuppung bei den Geschlechtern haben als auch starke Farbunterschiede der Jungtiere zu den ausgewachsenen Tiere. Man muss also erstmal herausfinden, welche Männchen zu welchen Weibchen gehören, was mitunter nicht so einfach ist, wie man sich das vorstellt. Zudem braucht man von jeder Inselform mehr Exemplare als bei andern Gattungen, weil die Geschlechter streng getrennt voneinander betrachtet werden müssen und Jungtiere wenig zur Problemlösung beitragen. In einem ersten Teil zur Bearbeitung dieser Gattung wurde *Tropidolaemus wagleri* in drei verschiedene Arten aufgespalten, nämlich *T. wagleri*, *T. subannulatus* und *T. philippensis* (VOGEL et al. 2007). Hierbei wurde aber nur ein Anfang gemacht. Die Art *Tropidolaemus subannulatus* wird weiter aufgespalten werden müssen.

Dies stellt nur einige Beispiele aus unserer derzeitigen Arbeit dar. Bei anderen Artkomplexen erhielten wir ähnliche Ergebnisse (z. B. für die *Oligodon taeniatus* Artgruppe [DAVID et al. 2008], die *Dendrelaphis tristis* Artgruppe [VAN ROOIJEN & VOGEL, 2009] oder die *Trimeresurus puniceus* Artgruppe [DAVID et al. 2006]).

Erwähnt werden sollen in diesem Zusammenhang auch die Arbeiten von WOLFGANG WÜSTER und seinen Mitarbeitern. Durch die systematischen Arbeiten über die Kobras der Gattung *Naja* gab es ebenfalls einen enormen Artenzuwachs. Früher galten alle asiatischen Kobras als Unterart von *Naja naja*. Mittlerweile ist der Komplex in nicht weniger als 11 Arten aufgespalten. Auch hier gab es ähnliche Ergebnisse wie in den Beispielen oben. Überraschte die Erhebung der Unterarten in den Artstatus noch nicht allzu sehr, so wurden aber auch hier gänzlich neue Arten entdeckt, die erst durch die sorgfältige Charakterisierung der bekannten Formen möglich waren, nämlich *Naja mandalayensis* (SLOWINSKI & WÜSTER, 2000) und *Naja siamensis* (WÜSTER & THORPE 1994). Auch hier hat man fest-

gestellt, dass die auf den Andamanen lebende Form eine eigene Art darstellt. *Naja sagittifera* (WÜSTER et al. 1995).

Wie bereits erwähnt besteht in Asien großer Nachholbedarf, was Gattungsüberarbeitungen anbetrifft. Dies ist sehr hinderlich insbesondere für Forscher, welche am Anfang ihrer Karriere stehen, als auch für Profis, welche die Ergebnisse ihrer Feldarbeit bearbeiten wollen. Auffälligerweise gibt es in Asien sehr viele Arten, welche ein riesiges Verbreitungsgebiet bewohnen, welches von der Fläche her vergleichbar ist mit der von ganz Europa.

Gibt man in der „Reptiles Database“ im Internet eine Suche nach Schlangen Javas ein und vergleicht diese Suche mit den Schlangen Hong Kongs, so findet man immerhin 16 Übereinstimmungen. Dies bei nur 48 Arten welche für das kleine Gebiet Hong Kongs gefunden werden. Das würde heißen, dass genau ein Drittel aller Arten Hong Kongs artgleich mit denen Javas sind. Ein erstaunliches Ergebnis. Insbesondere, wenn man bedenkt, dass Java eine Insel ist und Jakarta, die Hauptstadt Javas genau 3255 km von Hong Kong entfernt ist (Zum Vergleich Madrid – Berlin: 1870 km). Luftlinie! Über Land ist das noch viel weiter. Um das zu verdeutlichen: Um von Java nach Hong Kong zu kommen muss man über Sumatra nach Malaysia, ganz West-Malaysia durchqueren, dann fast ganz Thailand der Länge nach durchqueren, durch Laos oder Kambodscha, durch ganz Vietnam der Länge nach und dann noch eine riesige Strecke durch China zurücklegen.

Also liegt auch hier der Verdacht nahe, dass es sich bei diesen so weit verbreiteten Arten, welche viele zoogeographische Grenzen scheinbar so mühelos überschreiten, in Wirklichkeit um Artkomplexe handelt, bei welchen nur noch nie jemand Populationen des ganzen Verbreitungsgebietes angesehen hat. Wer hat denn jemals überprüft ob *Ptyas mucosa*, die Rattennatter aus Java, Indien oder Hong Kong die gleiche Art darstellen? Das mag so sein, kann aber auch durchaus anders sein. Wenn ich neuere Forschungsergebnisse

zur Herpetofauna Europas ansehe, kann ich nur vermuten, dass wir von der Herpetofauna des Orients noch recht wenig wissen. Wir kratzen nur an der Oberfläche.

Im Gegensatz zur Herpetofauna Europas, gibt es in Asien auch noch eine sehr große Anzahl im Boden lebender Arten, welche zum Teil nur sehr kleine Verbreitungsgebiete haben und nur sehr selten gefunden werden können.

In heutigen Zeiten, in welchen man nicht vorhersagen kann, wie lange unser Planet uns noch aushält, ist es fatal, dass wohl wesentlich mehr hoch bezahlte Wissenschaftler sich mit der Verbesserung von Autolacken beschäftigen, als mit der Schlangenfauuna des Orients. Die Menschheit leistet hier einen ungeheueren Luxus, der dann auch noch damit begründet wird, dass die Forschung an einem Autolack (welcher hier selbstverständlich nur als Beispiel gelten soll), doch wesentlich sinnvoller ist, als herauszubekommen, wie viele Tierarten auf der Erde leben.

Dennoch bleibt die Hoffnung, dass sich immer mehr Forscher mit diesen Grundlagenarbeiten beschäftigen.

Danksagung:

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Teammitgliedern für die gute Zusammenarbeit bedanken. Beim *D. pictus* Komplex ist das JOHAN VAN ROOIJEN. Beim *Xenochrophis piscator*-Komplex mein alter Freund PATRICK DAVID. An der *Lycodon ruhstrati* Revision arbeiteten die folgenden Leute mit: NORBERT BRACHTEL, PATRICK DAVID, OLIVIER PAUWELS, MONTRI SUMOHA, GERRUT NORVAL, RALF HENDRIX, NGOC THANH VU und THOMAS ZIEGLER. Bei der *Trimeresurus popeiorum* Arbeit waren PATRICK DAVID und OLIVIER PAUWELS mit von der Partie. Den *Tropidolaemus wagleri* Komplex bearbeiteten noch PATRICK DAVID, MARIO LUTZ, JOHAN VAN ROOIJEN und NICOLAS VIDAL. Dank an JAYADITYA PURKAYASTHA für das Bild zu *X. schnurrenbergeri*. MAIK DOBIEY danke ich für die Überarbeitung des Manuskripts.

Literatur:

- BAUER, A. (2003): Descriptions of Seven New *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) with a Key to the Species of Myanmar (Burma). – Proceedings of the California Academy of Sciences, 54: 22-17.
- DAVID, P., M. PETRI, G. VOGEL & G. DORIA (2009): A new species of pitviper of the genus *Trimeresurus* (*Popeia*) from northern Sumatra (Reptilia, Squamata, Viperidae). – Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Vol. C, Genova: 323-346.
- DAVID, P., G. VOGEL, S.P. VIJAYAKUMAR & N. VIDAL (2006): A revision of the *Trimeresurus puniceus*-Complex (Serpentes: Viperidae: Crotalinae) based on morphological and molecular data. – Zootaxa, 1293: 1-78.
- DAVID, P., G. VOGEL & J. VAN ROOIJEN (2008): A revision of the *Oligodon taeniatus* (GÜNTHER, 1861) group (Squamata: Colubridae), with the description of three new species from the Indochinese Region. – Zootaxa, 1956: 1-49.
- DUNG, V.V., P.M. GIAO, N.N. CHINH, D. TUOC, P. ARCTANDER & J. MACKINNON (1993): A new species of living bovid from Vietnam. – Nature, 363: 443-445.
- ESSELSTYN, J. A. (2007): A new species of stripe-faced fruit bat (Chiroptera: Pteropodidae: *Styloctenium*) from the Philippines. – Journal of Mammalogy, 88 (4): 951-958.
- GRISMER L. L., J. L. GRISMER & J. A. MCGUIRE (2006): A new species of pitviper of the genus *Popeia* (Squamata: Viperidae) from Pulau Tioman, Pahang, West Malaysia. – Zootaxa, 1305: 1-19.
- GRISMER, L.L., M. SUMONTHA, M. COTA, J.L. GRISMER, P.L. WOOD, O.S.G. PAUWELS & K. KUNYA (2010): A revision and redescription of the rock gecko *Cnemaspis siamensis* (Taylor 1925) (Squamata: Gekkonidae) from Peninsular Thailand with descriptions of seven new species. – Zootaxa, 2576: 1-55.
- GRISMER, L.L., T.M. YOUNG, P.L. WOOD & J.L. GRISMER (2006): Checklist of the Herpetofauna of the Seribuat Archipelago, West Malaysia with Comments on Grismer, L.L., Biogeography, Natural History, and Adaptive Types. – The Raffles Bulletin of Zoology, 54 (1): 157-180.
- TUOC, D., V. DUNG, S. DAWSON, P. ARCTANDER & J. MACKINNON (1994): Introduction of a new large mammal species in Viet Nam. – Forest Inventory and Planning Institute (Science and Technology News, 4-13 March), Hanoi, Vietnam.
- LI, Y.D. (2008): Bird species new to science from Southeast Asia. NSS Bird Group, internet publication: <http://wildbirdsingapore.nss.org.sg/NewbirdsofSoutheastAsia.pdf>
- MOHAPATRA, P.P., S.K. DUTTA & S.P. PARIDA (2010): Report of *Xenochrophis schuurrenbergeri* KRAMER, 1977 (Serpentes: Natricidae) from Orissa, India. – Russian Journal of Herpetology, 17 (2): ZZZ-ZZZ.
- PURKAYASTHA, J., M. DAS, S. SENGUPTA & S.K. DUTTA (2010): Notes on *Xenochrophis schuurrenbergeri* KRAMER, 1977 (Serpentes: Colubridae) from Assam, India with some comments on its morphology and distribution. – Herpetology Notes, 3: 175-180.
- SLOWINSKI, J. B. & W. WÜSTER (2000): A new cobra (Elapidae: *Naja*) from Myanmar (Burma). – Herpetologica 56 (2): 257-270.
- VAN ROOIJEN, J. & G. VOGEL (2008): A review of the *Dendrelaphis pictus* complex (Serpentes: Colubridae) – I: Description of a sympatric species. – Amphibia-Reptilia 29: 101-115.
- VAN ROOIJEN, J. & G. VOGEL (2009[2010]): A multivariate investigation into the population systematics of *Dendrelaphis tristis* (DAUDIN, 1803) and *Dendrelaphis schokari* (KUHLE, 1820): revalidation of *Dendrophis chairecacos* BOIE, 1827 (Serpentes: Colubridae). – Herpetological Journal, 19: 193-200.
- VOGEL, G. & P. DAVID (2007): On the taxonomy of the *Xenochrophis piscator* complex (Serpentes, Natricidae). In: M. VENCES, J. KÖHLER, T. ZIEGLER & W. BÖHME (eds.), Herpetologia Bonnensis II. Proceedings of the 13th Congress of the Societas Europaea Herpetologica, Bonn, S. 241-246.
- VOGEL, G., P. DAVID, M. LUTZ, J. VAN ROOIJEN & N. VIDAL (2007): Revision of the *Tropidolaemus wagleri*-complex (Serpentes: Viperidae: Crotalinae). I. Definition of included taxa and redescription of *Tropidolaemus wagleri* (BOIE, 1827). – Zootaxa, 1644: 1-40.
- VOGEL G., P. DAVID & O. S. G. PAUWELS (2004): A review of morphological variation in *Trimeresurus popeiorum* (Serpentes: Viperidae: Crotalinae), with the description of two new species. – Zootaxa, 727: 1-63.
- VOGEL G., P. DAVID, O. S. G. PAUWELS, M. SUMONTHA, G. NORVAL, R. HENDRIX, V.N. THANH & T. ZIEGLER (2009): A revision of *Lycodon ruhstrati* (FISCHER, 1886) auctorum (Squamata: Colubridae), with the description of a new species from Thailand and a new subspecies from the Asian mainland. – Tropical Zoology, 22: 131-182.
- VOGEL, G. & J. VAN ROOIJEN (2008): A review of the *Dendrelaphis pictus* complex (Serpentes: Colubridae) - 2: the eastern forms. – Herpetozoa, 21: 3-29.
- WÜSTER, W., THORPE, R.S., COX, M.J., JINTAKUNE, P. & J. NABHITABHATA (1995): Population systematics of the snake genus *Naja* (Reptilia: Serpentes: Elapidae) in Indochina: Multivariate morphometrics and comparative mitochondrial DNA sequencing (cytochrome oxidase I). – Journal of Evolutionary Biology, 8: 493-510
- WÜSTER, W. & R.S. THORPE (1994): *Naja siamensis*, a cryptic species of venomous snake revealed by mtDNA sequencing. – Experientia 50(1):75-79



Magazin

Neues aus der Welt der Schlangen

Bericht zur Frühjahrstagung der AG Schlangen am 08/09. Mai 2010 in Kassel

Wir versammelten uns in Eppo's Clubhaus in Kassel, dem Tagungslokal der DGHT Stadtgruppe Kassel. Es fanden sich 43 Mitglieder und Gäste ein.

Wir fanden dort großzügige Räume, eine gute Ausstattung und guten Service vor. Vielen Dank an den Geschäftsführer von Eppo's, seine Angestellten und an die Stadtgruppe Kassel!

Nach einer kurzen Begrüßung mit einigen einleitenden Worten durch die Vereinsvorstände zeigte uns Detlef Schmidt einen Kurzbeitrag über „Die Kreuzottern der Insel Rügen“ mit schönen Aufnahmen zu den Individuen der *Vipera berus*, der begleitenden Herpetofauna und der dazugehörigen Biotope.

Nach kurzer Unterbrechung berichtete Marco Schulz über seine Erfahrungen mit „Schneckenatmern und andere Raritäten“. Dabei ging es in erster Linie um die Gattung *Pareas* mit einem Video zum Fressverhalten.

Es folgte die Mitgliederversammlung (13 stimmberechtigte Mitglieder) der DGHT-AG Schlangen mit dem Bericht des Vorstandes und des Kassenwartes. Geleitet wurde die Wahl von Dr. Markus Monzel, protokolliert von Jörg Fiebig.

Nach Entlastung der Vorsitzenden und des Schatzmeisters durch die Mitgliederversammlung für die abgelaufene Wahlperiode schritten wir dann zu den Neuwahlen mit folgenden Ergebnissen:

1. Vorsitzender: Bernd Skubowius
2. Vorsitzender: Maik Dobiey
- Schatzmeister: Marco Schulz

Wir, die Vorsitzenden, danken unseren Mitgliedern für ihr Vertrauen!

Der nächste Vortrag im Programm kam von Henry Bellosa. Er zeigte uns per Tageslichtprojektor „Aspekte der Reproduktionsbiologie bei lebendgebärenden Boiden“ mit vielen Grundlagen und Details aus deren Biologie. Speziell Regenbogenboas (*Epicrates cenchria/E.maurus*) und Große Anakondas (*Eunectes murinus*) wurden vorgestellt.



Foto: Gruppenfoto der Tagungsteilnehmer

Nach einer Kaffeepause überraschte uns Jörg Hofmann mit den wunderschönen Bildern seines Vortrags „Durch das Tiefland von Costa Rica – auf der Suche nach *Botriechis*“. Wir sahen einen Überblick über die Herpetofauna dieses Landes mit einem beachtlichen Anteil an Schlangen und natürlich Greifschwanzlanzenottern in allen Variationen.

Der Vortrag „Faszination Strumpfbandnattern – Eine Übersicht über die Besonderheiten der Gattung *Thamnophis* in Natur und Terrarium“ von Udo Karkos verschaffte uns einen eindrucksvoll bebilderten Überblick über diese formenreiche Gattung mit ihren derzeit 34 Arten und 79 Unterarten.

Nach einem ausgiebigen Abendessen fanden sich dann alle Mitglieder und Gäste zu dem Abendvortrag „Java – eine Insel für Schlangenliebhaber“ von Andrea Gläßer-Trobisch und Dietmar Trobisch wieder im Vortragssaal ein. Das Ehepaar Trobisch konnte nach ihrer fünften herpetologischen Reise auf dieses Eiland viel über Herpetofauna, Land und Leute berichten. Dabei konnten Sie Fotos von 42 der derzeit 84 von Java bekannten Arten zeigen.

Die sich anschließenden, lockeren Gesprächsrunden dauerten noch bis nach Mitternacht und waren wie immer hoch interessant.

Am nächsten Morgen brachen dann, unter der Führung von Detlef Schmidt 20 Teilnehmer auf in einen stillgelegten Basaltsteinbruch, wo wir überraschend viele Reptilien entdecken konnten. Neben mehreren Blindschleichen und Zauneidechsen fanden wir auch eine Ringelnatter (*Natrix natrix*) und 3 Glattnattern (*Coronella austriaca*), die wir ausgiebig fotografieren durften.

Nach dieser äußerst erfolgreichen Exkursion trennten sich unsere Wege leider viel zu früh. Ich freue mich schon auf die nächste Tagung der AG Schlangen und hoffe, möglichst viele von euch dort begrüßen zu dürfen.

Bernd Skubowius

1.Vorsitzender der DGHT AG Schlangen

Neues aus der AG Schlangen

Im Spätsommer 2010 ist unser 2. Vorsitzender der AG Schlangen, Maik Dobiey, nach einem längeren Aufenthalt in Peru wieder nach Deutschland zurückgekehrt und wird unsere AG-Arbeit jetzt auch zusätzlich wieder vor Ort betreuen können. Die neuen Kontaktinformationen sind in Kürze auf der Homepage zu finden.

Ein zentrales Thema des letzten Quartals war für mich die Jahrestagung der DGHT. Während der Nachzuchttagung berichtete auch unser Schatzmeister Marco Schulz über Haltung und Nachzucht von *Epicrates ferdii* und *subflavus*, unser Homepage-Designer Thomas Klesius zeigte viele Details aus dem Leben der Grasnattern *Ophedris aestivus*. Des Weiteren trugen auch unsere Mitglieder Dr. Markus Monzel und Ralf Hörold andere herpetologische Vorträge vor.

Anlässlich der Jahrestagung bot Dr. Gunther Köhler einigen Besuchern eine Führung hinter die Kulissen des Senckenberg Museums und auch einige Mitglieder der AG Schlangen nahmen dieses Angebot gerne an.

Mitte September ist auch unser Schlangenkalendar für 2011, den wir gemeinsam mit dem Chimaira-Verlag erstellten, erschienen. Wir hoffen, dass er wieder möglichst vielen Schlangenfrenden gefällt.

Die diesjährige Herbsttagung des Serum-Depot Berlin/Europe gemeinsam mit der AG Schlangen fand von Freitag, 05.11.10 bis Sonntag 07.11.10 im Thüringer Zoopark Erfurt statt. Einen detaillierten Tagungsbericht werden wir dann für die nächste Elaphe erstellen.

Für die gemeinsame Frühjahrstagung 2011 der AG Schlangen und des Serum-Depot Berlin/Europe ist mittlerweile auch ein Termin gefunden, es wird der 20.-22.05.2011 sein. Wir treffen uns wieder in 06369 Diebzig - im Lokal unseres Mitglieds Perry Sixtus. Für Freitag 20:00 ist ein großer Abendvortrag eingeplant, für Samstag das Vortrags-Programm und für Sonntag traditionell eine Exkursion. Hier folgen weitere Informationen in der Elaphe und auf unserer Homepage.

Für 2012 habe ich eine Beteiligung auch der AG Schlangen an der gemeinsamen DGHT-Jahrestagung zugesagt, bei der unter anderem das 25-jährige Bestehen der ersten DGHT-Arbeitsgemeinschaften begangen wird.

Viele Grüße und einen besinnlichen Jahreswechsel,

Bernd Skubowius

1. Vorsitzender der DGHT-AG Schlangen

In Deutschland gehaltene Riesenschlangen sind häufig von Viren befallen

PEES et al. untersuchten insgesamt 100 Riesenschlangen von 14 verschiedenen Haltern in West-, Ost- und Süddeutschland speziell auf Virusinfektionen. Die untersuchten Schlangen erschienen allesamt gesund, waren beschwerdefrei und wurden zum Großteil unter guten Bedingungen gehalten.

Die Proben wurden auf Bakterien- und Pilzinfektionen sowie Antikörper gegen verschiedene Viren untersucht, darunter IBD und Paramyxovirus. Gleichzeitig wurden die Haltungsbedingungen (gut, normal, schlecht) und die Herkunft (Deutsche Nachzucht, Import) festgehalten. Bei fast einem Drittel der Tiere konnten pathogene Bakterien und Pilze nachgewiesen werden, wobei das Vorkommen dieser Erreger signifikant von den Haltungsbedingungen abhing: Je schlechter die Haltungsbedingungen, umso mehr Erreger wurden nachgewiesen. Unterschiede zwischen Nachzuchten und importierten Tieren wurden nicht festgestellt.

Bei einem Drittel aller Halter wurden auch Paramyxovirus nachgewiesen. Bei diesen Haltern waren gleich 10-50% aller gehaltenen Riesenschlangen infiziert.

Die Autoren stellten fest, dass importierte Tiere signifikant stärker von diesem Virus betroffen waren als deutsche Nachzuchten. Fast die Hälfte der infizierten Riesenschlangen starb noch im Laufe der Studie.

IBD wurde nur bei 2 Haltern festgestellt. Auch hier waren jeweils gleich mehrere Tiere betroffen, ohne dass man einen Zusammenhang zu anderen Parametern feststellen konnte.

Insgesamt wurden bei 42 der 100 Schlangen Irregularitäten festgestellt, was bemerkenswert ist, wenn man bedenkt, dass alle Tiere von den Haltern als vollkommen gesund betrachtet wurden. Die Autoren gehen zudem davon aus, dass die Haltungsbedingungen der freiwillig teilnehmenden Halter überdurchschnittlich gut sind und in Deutschland gehaltene Riesenschlangen noch häufiger von Bakterien, Pilzen und Viren befallen sind. Die Studie unterstreicht die Wichtigkeit einer Quarantäne, auch bei Tieren, die aus einem scheinbar gesunden Bestand. Von importierten Tieren wie Wildfängen oder Farmzuchten geht ein erhöhtes Ansteckungsrisiko mit Paramyxoviren aus.

Quelle: PEES, M., V. SCHMIDT, R.E. MARSCHANG, K.O. HECKERS, M.-E. KRAUTWALD-JUNGHANS (2010): Prevalence of viral infections in captive collections of boid snakes in Germany. *Veterinary Record* (2010) 166

Schlange erbeutet Dinosaurierschlüpfling

Vor rund 26 Jahren legte ein Team von Wissenschaftlern in Indien die fossilen Überreste eines Dinosauriernestes aus der Oberkreide frei. In ihm fand man Eier und Knochen von frisch geschlüpften Dinosauriern. Erst 2001 stellte sich bei genauerer Betrachtung heraus, dass ein Teil der Knochen, die einer etwa 350 cm langen Schlange waren, die sich um ein Ei gelegt hatte - neben ihr das Skelett eines knapp 50 cm großen Schlüpfings einer Dinosaurierart aus der Titanosauriergruppe.

WILSON et al. veröffentlichten im März 2010 diese Entdeckungen und beschreiben die Schlange als neue Art und neue Gattung *Sajaneh indicus*. Weiterhin schreiben Sie, dass in der Umgebung des Fundortes wiederholt Fossilien von Schlangen und Eiern zusammen gefunden wurden. Sie gehen daher davon aus, dass *Sajaneh indicus* ein Nesträuber war, der gerade geschlüpfte Dinosaurier erbeutete, deren Skelett noch weich und flexibel genug war, um mit den relativ unbeweglichen Kiefern verschlungen werden zu können.



Foto: Eine fossile Schlange (*Palaeopython*) aus der Grube Messel bei Frankfurt (Foto: M. Dobiey)

Die hier beschriebene Jagdszene wurde vor rund 67 Millionen Jahren durch einen Erdbeben beendet und blieb so für die Paläontologen erhalten.

Quelle: WILSON, J.A., D. M. MOHABEY, S. E. PETERS, J.J. HEAD (2010): Predation upon Hatchling Dinosaurs by a New Snake from the Late Cretaceous of India. Public Library of Science Biology 8(3)

Auf Guam regnet es Mäuse

Die auf der Pazifikinsel Guam während des Zweiten Weltkriegs eingeführte braune Nachtbaumnatter (*Boiga irregularis*) entwickelte sich schnell zu einem Problem. Da reichlich Nahrung vorhanden ist, natürliche Feinde auf der Insel aber fehlen, konnte sich die Schlange rasant vermehren. Bereits in den 80er Jahren hatte sie sich über die gesamte Insel verbreitet. Man geht heute davon aus, dass auf Guam rund 10000 bis 13000 Individuen pro Quadratkilometer leben. Die Folgen waren eine Dezimierung der gesamten Wirbeltierfauna, wobei auch vor Haustieren kein Halt gemacht wird. Vogelgesang ist schon lange nicht mehr zu hören. Acht von zehn der auf Guam vorkommenden Vogelarten sind dort ausgestorben und die verbleibenden zwei Arten auf wenige Exemplare reduziert. Das Fehlen der Vögel hat wieder

rum schwerwiegende Konsequenzen auf das ganze Ökosystem, da die Samen vieler Pflanzen nun nicht mehr verbreitet werden.

Außerdem führen die Schlangen regelmäßig zu teuren Schäden an Stromleitungen und so zu Stromausfällen. Das Gift von *Boiga irregularis* ist zudem stark genug, um eine erstzunehmende Gefahr für Kleinkinder darzustellen.

Das US Department of Agriculture hat verschiedene Versuche unternommen die Schlangenpopulation zu kontrollieren, doch der Einsatz von Spürhunden und Fallen ist gerade in unzugänglichen Gebieten nicht effektiv genug. Nun hat man herausgefunden, dass bereits geringe Dosen des Schmerzmittels Paracetamol tödlich auf die Braune Nachtbaumnatter wirken.

Um den Schlangen das für sie giftige Schmerzmittel zu verabreichen sollen tote Mäuse mit Paracetamol präpariert und aus Hubschraubern über den Wäldern Guams abgeworfen werden. Ende August 2010 wurden bereits 200 präparierte Mäuse mit Radiotransmittern versehen und abgeworfen, um zu testen, ob die Idee funktioniert. Sollte diese außergewöhnliche Maßnahme Wirkung zeigen, wird es in Zukunft öfter Mäuse auf Guam regnen.

Quelle: Stars & Stripes, 02.09.2010 (<http://www.stripes.com/news/mice-join-fight-against-invasive-snakes-on-guam-1.11681>)



Foto: Die Braune Nachtbaumnatter (*Boiga irregularis*) dezimiert seit über 60 Jahren die Kleintierfauna auf Guam (Foto: W. Wüster)

Polarisierende Welt: Die Schweiz ist Europas Hauptumschlagsplatz für Reptilienhäute und Depositärstaat der CITES Convention?

Ein Aufruf von ESTHER & THILO BÖCK

Für internationale Aufruhr sorgte ein mit schockierenden Videoaufzeichnungen nicht geizender Beitrag von Res Gehriger am 6. Oktober 2010 in der Rundschau des Schweizer Fernsehen.

Als Depositärstaat der CITES Convention obliegt der Schweiz die Aufgabe in artenschutzrechtlichen Anliegen im In- und Ausland Vorbild zu sein, ist aber mit jährlich über 50.000 importierten Pythonhäuten der Hauptumschlagsplatz für diesen „exotischen Rohstoff“ von Mutter Natur, wie der Vorsitzende des Zentralverbandes Schweizer Uhrenhersteller es verharmlosend beschrieb. Insgesamt kommen laut Expertenangaben rund 1.000.000 bewilligte Reptilienhäute allein in die Schweiz. Pro Jahr! Was stimmt hier nicht!?

Diesem Umstand ging das SF nach und konfrontierte Betroffene aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung mit dem furchtbaren Bericht.

Grausamste Methoden werden angewandt, um an das begehrte Gut zu gelangen. Nach dem Fang und auf dem Transport verbringen die Tiere mehrere Tage

Foto:
Hunderttausende Netzpythons werden jedes Jahr für die Lederindustrie grausam getötet.



in Säcken, erleiden Verletzungen und überhitzen teilweise. Die überlebenden Tiere erleiden weitere Qualen. *Python reticulatus* etwa wird mit einem Hammer auf den Kopf geschlagen, noch lebend am Oberkiefer aufgehängt und mit Wasser gefüllt - für besonders glattes Leder. Noch extremer der Gewinn des sogenannten Karung-Leders, hergestellt aus Häuten der javanischen Warzenschlange, *Acrachordus javanicus*. Sie wird bei lebendigem Leibe gehäutet, ohne auch nur zu versuchen sie vorher zu töten! Ein Verbrechen an der Tierwelt für das sich anscheinend bis dato niemand so recht verantwortlich fühlt, solange nur die CITES Bewilligungen rechtens zu sein scheinen.

In der CITES-Importliste für Reptilienhäute von 2005 bis 2009 waren über sechs Schlangengattungen aufgeführt. Insgesamt sind Häute von über 20 Tierarten geführt. Dabei ist die Artzugehörigkeit anscheinend egal, denn nicht identifizierte Tiere werden als „spp.“

aufgeführt! Wie viele und welche Arten in den Handel kommen und ob der Handel legal ist, kann dadurch niemand mehr genau sagen. Eine schickes Reptilienlederband, das von einer vom Aussterben bedrohten Schlange stammt, klingt somit nicht illusorisch. Eine massive Lücke im System der CITES?

Die Pythonhäute stammen von Lederhändlern aus Südostasien. Ein Schweiz-Lieferant berichtete von Mitbewerbern, die Häute in Nachbarländer, v.A. Singapur schmuggeln, wenn die Fangquote im eigenen Land überschritten wird. Diese werden dann mit gekauften CITES-Papieren über die Quoten dort nach Europa verkauft. Sobald eine CITES vorliegt sind die Häute im legalen Handelssystem.

Auf der CITES-Liste der Schweiz sind manche Schlangen als Wildfang, andere als Farmzucht angeführt. Während die meisten Hersteller auf Nachfrage schweigen, gab der schweizer Schuhhersteller Bally an, nur Häute aus Zuchtfarmen zu verwenden. Laut statistischem Bundesamt gibt es aber keine Zuchtfarmen für Pythons! Unstimmigkeiten, die den Behörden bekannt sein sollten. Die offizielle CITES-Kontrollstelle in Bern beschäftigt nach eigenen Angaben sieben Mitarbeiter, die, so wörtlich, „etliche 10.000 Sendungen“ überprüfen. Da könne es passieren, dass Dokumente akzeptiert werden, welche einer akribischeren Nachfrage bedürften. Eine kaum zu akzeptierende Erklärung! So besetzt kann ein Depositärstaat definitiv nicht hanseatisch arbeiten.

Man kann nur mutmaßen, ob diese Umstände schon länger bekannt sind und ob sie im Namen einer blühenden Wirtschaft billigend in Kauf genommen wurden. Die groß aufgebauchten Diskussionen vieler europäischen Länder um den Tierschutz, gerade in der Exotenhaltung, die in der Praxis oft zur abstrusen Schikane privater Tierhalter führen, werden angesichts dieser Geschäftspraktiken ad Absurdum geführt! Übertriebene Auflagen sollen eine artgerechte Haltung von Reptilien gewährleisten. sie aber als Armbanduhr zu tragen, scheint Tier- und Artenschützern kei-

nen weiteren Kommentar wert zu sein. Wo ist der Verbleib von Prioritäten und Maßstäben im sinnvollen Tierschutz?

Diese maßlose Tierquälerei der Reptilienlederindustrie können wir nicht billigend in Kauf nehmen! Als Schlangen- bzw. Reptilienliebhaber kann man nicht mit gutem Gewissen untätig wegschauen. Die Schweizer DGHT-Gruppe verfasste daher bereits einen Brief an das BVET mit der ersten Forderung: Die massive Importquote muss sofort gesenkt und die Tötungsmethoden drastisch verbessert werden. Exakt die richtigen Worte wie wir meinen! Ein Dankeschön an die aktiven Schweizer DGHTler dafür. Jeder sollte sich zu diesem Thema seine Gedanken machen und zu Papier bringen. Protestbriefe senden Sie bitte direkt an:

Bundesamt für Veterinärwesen (BVET)

Schwarzenburgstrasse 155
CH 3003 Bern

Die DGHT selbst, ihre AGen und deren Vertreter, sollten in weiterer Folge ein gemeinsames Vorgehen erarbeiten können. Die DGHT beweist und bewies immer wieder ihren hohen Wert an sachlich-fachlicher Kompetenz!

Wichtigste Maßnahme: Kauft keine Reptilienlederprodukte und bringt dies auch allen Euch nahestehenden Personen bei! Letztendlich ist es das Geld der Konsumenten, mit dem diese Tierquälerei bezahlt wird! Angesichts der hohen Qualität von Kunstlederproduktion sollten die Qual und der Tod so vieler Reptilien auch „modisch bewussten“ Personen unnötig erscheinen. Eine Zertifizierung von Imitatprodukten wie etwa das FSC Siegel (www.fsc.org) müsste evtl. geschaffen werden. Dies als ersten Denkanstoß.

Originalbeitrag und Video sind im Internet einzusehen unter:

<http://www.tagesschau.sf.tv/Nachrichten/Archiv/2010/10/06/Schweiz/Schockierende-Bilder-Schlangen-leiden-fuer-die-Luxusbranche>

Autorenrichtlinien für „Ophidia“ Zeitschrift der DGHT-AG Schlangen

„Ophidia“ ist die Zeitschrift der AG Schlangen in 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, Zucht, Lebensweise, Verhalten, Verbreitung, Systematik, Krankheiten, Schutzprobleme oder Bibliographien sein.

Neben neuen Erkenntnissen werden auch fundierte Zusammenfassungen bereits erschienener Arbeiten sowie Reiseberichte und Kurzmeldungen akzeptiert.

Der „Magazin-Teil“ bietet Platz für allerlei Kurzmeldungen, Neuigkeiten, kreative Texte und anekdotische/humoristische Erzählungen.

Vorweg möchten wir darauf hinweisen, dass Sie uns gerne auch nicht „druckreife“ Manuskripte einsenden können, wenn Sie eine interessante Beobachtung gemacht haben. Wir helfen gerne bei der Überarbeitung. Damit möchten wir potenzielle 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 ASCII- oder WORD-Datei (1,5-zeilig, Times, Schriftgröße 12) bei der Schriftleitung ein. Jede Originalarbeit oder Zusammenfassung von Originalarbeiten sollten eine deutsche und englische Zusammenfassung mit Schlüsselwörtern beinhalten. Die im Text zitierten Quellen sind am Ende des Textes nach Autoren sortiert aufzuführen, wobei mehrere Arbeiten eines Autors/Autorenteams aus demselben Jahr durch a, b, c usw. gekennzeichnet werden. Wissenschaftlichen Art- und Gattungsnamen werden *kursiv*, zitierte Autoren und Personennamen in **KAPITÄLCHEN** geschrieben. Nehmen Sie bitte keine weiteren Formatierungen und auch keine Silbentrennung vor. Die Zitierweise richtet sich nach der SALAMANDRA.

Beispiele:

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

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

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 glaslos gerahmtes Dia oder aber als ausreichend große JPG-, BMP- oder TIF-Datei eingesendet werden. Zeichnungen sollten mit schwarzer Tusche auf weißem Papier angefertigt sein. Für eingesandtes Material kann die Redaktion leider keine Haftung übernehmen.

Wir ermuntern Sie ausdrücklich dazu alle Texte und Bilder sowie Grafiken elektronisch einzureichen.

Computergrafiken sollten eine Strichdicke von 0,1mm nicht unterschreiten. Photos können mit einer Auflösung von 300dpi und Grafiken mit 600dpi eingereicht werden. Dateien bis zu einer Größe von 10Mb können per Mail eingesandt werden. Bei größeren Dateien bitten wir um Zusendung auf einer CD oder DVD. Nach Einsendung der Dateien erhalten Sie eine Eingangsbestätigung. Wenn Sie eine E-Mail-Adresse haben geben Sie uns diese bitte für eine schnellere Kommunikation an.

Um einen breiten Leserkreis ansprechen zu können, sollten die Texte möglichst allgemeinverständlich gehalten werden.

Die Redaktion behält sich vor einzelne Artikel an Rezensenten weiterzugeben und gegebenenfalls so oft wie nötig zur Korrektur an den Autor zurück zu senden oder abzulehnen. Wie bereits erwähnt leisten wir gerne Hilfestellung bei der Korrektur.

Bitte vergessen Sie auch nicht die vollständige Adresse des (Erst-)Autors anzugeben.

Jeder Autor erhält nach Erscheinen der jeweiligen Ausgabe 5 Extra-Hefte mit seinem Artikel.

Bei weiteren Fragen steht Ihnen die Schriftleitung gerne zur Verfügung.

Bitte reichen Sie Ihr Manuskript postalisch oder elektronisch bei **einer** Adresse der Schriftleitung ein.

Schriftleitung:

Maik Dobiey

Oberdorf 34, 53347 Alfter

E-Mail: m.dobiey@uni-bonn.de

Dr. Guido Westhoff

Trierer Str. 55, 53115 Bonn

e-mail: gwesthoff@uni-bonn.de



Titelportrait: Barnett's Lanzenotter - *Bothrops barnetti*

Fotos: Maik Dobiey