

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und
Terrarienkunde (DGHT) e. V.

52. Jahrestagung für
Herpetologie und Terrarienkunde

vom 28.09. bis 02.10.2016 in Oldenburg

NEU
mit
Science-Slam

Programm und Zusammenfassungen
Program and Summaries

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	4
Was ist wann und wo?	5
Programm.....	6
Zusammenfassungen zu den Vorträgen/ Summaries of talks	10
Allgemeine Hinweise	38
Impressum.....	38

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie
und Terrarienkunde (DGHT) e.V.

**52. Jahrestagung für Herpetologie
und Terrarienkunde**



Programm und Zusammenfassungen
Program and Summaries

52. DGHT-Jahrestagung – Danksagung

Wir danken allen Referentinnen und Referenten für Ihre Bereitschaft, auf der diesjährigen DGHT-Tagung zu sprechen!

Weiterhin bedanken wir uns ganz besonders bei allen, die im Vorfeld sowie während der Tagung zu ihrem Gelingen beigetragen haben, namentlich bei den Organisatoren des Landesmuseums Natur und Mensch und den Helfern der Regionalgruppe Oldenburg:

Dr. Christina Barilaro, Mathias Mecklenburg, Sven Reichelt, Dr. Peter-René Becker, Anja Brägelmann, Ansgar Brägelmann, Sandra Fünfstück, Sven Görke, Hildburg Haak, Wolfgang Kehmeier, Jochen Koopmann, Mareike Lalk, Susanne Mecklenburg, Kirsten Preuss, Beate Reichelt, Lea Reichelt, Noah Rönisch, Alexander Schlake, Dr. Maria Will sowie die Mitarbeiter des Besucherservice.

*Mannheim, den 19. September 2016
Das Präsidium der DGHT, zusammen
mit der Geschäftsstelle*

Was ist wann und wo?

Tagungsort

Tagungsort ist das Landesmuseum „Natur und Mensch“, Damm 38-44, 26135 Oldenburg
Tel.: 0441 9244300.

Begrüßungsabend

Ab 18:00 Uhr im Café und Bar „Celona“ in der Oldenburger Innenstadt. Adresse: Markt 4.

Tagungsräumlichkeiten

Das Vortragsprogramm findet in den modernen Vortragsräumen des Museums statt. Aktuelle Angaben zu möglichen Programmänderungen finden Sie auf den Programmaufstellern im Museum.

Tagungsbüro

Im Eingangsbereich des Museums. Es ist besetzt von Donnerstag, 29. September, bis Sonntag, 02. Oktober, jeweils während des Tagungsbetriebs.

Verpflegung während der Tagung

Während der Pausen erhalten Sie Kaffee, Tee, Wasser und Kekse. Dafür zahlen alle Tagungsteilnehmer eine Tagespauschale von € 6,- pro Person und Tag, die bei der Anmeldung erhoben wird. Außerhalb des Museums finden Sie in unmittelbarer Umgebung diverse Restaurants.

Bunter Abend im Oldenburger Ratskeller

Samstag, 01. Oktober. Die Anmeldung erfolgte vorab und die Platzzahl ist beschränkt. Fragen Sie ggf. im Tagungsbüro nach freien Plätzen. Adresse: Markt 1.

Mitgliederversammlung

Samstag, den 01. Oktober ab 16:00 Uhr im Museum. Nur für DGHT-Mitglieder! Bitte bringen Sie Ihren Mitgliedsausweis mit.

Beiratssitzung

Samstag, 01. Oktober von 10:00–14:00 Uhr im museumspädagogischen Arbeitsraum des Museums (nur auf Einladung).

Exkursionen

Freitag, 30. September:

13:20–17:00 Uhr: Naturschutzgebiet Hasbruch (Feuersalamandergebiet)

14:50–18:00 Uhr: Wattwanderung am Jadebusen

Beide Exkursionen werden mit Bussen durchgeführt. Seien Sie bitte pünktlich zu den Abfahrtszeiten am Museum.

Die Anmeldung erfolgte im Voraus. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. Fragen Sie im Tagungsbüro nach freien Plätzen. Kosten: € 20,- pro Person

MITTWOCH, 28.09.

18:00 **Begrüßungsabend**

DONNERSTAG, 29.09.

08:30 Anmeldung und Registrierung

09:00 Begrüßung

09:15 DIRK ALFERMANN, OTTO ASSMANN, MANFRED DROBNY, BARBARA LORENZ, FELIX PO-KRANT, DANIEL RENNER, MARTIN ROHMER, YVONNE SOMMER & SEBASTIAN ZODER: Die Äskulapnatter in Bayern – neue Erkenntnisse über ihre Gesamtverbreitung

09:40 MANFRED KLÖPPEL: Der Feuersalamander als Leitart und Sympathieträger

10:05 ANA MARIA PRIETO RAMÍREZ: Niche and microhabitat use of the eastern green lizard (*Lacerta viridis*) at the core and periphery of its distribution range

10:30 *Kaffeepause*

11:00 STEFAN LÖTTERS: Die Bedrohung durch den Salamanderfresserpilz (*Batrachochytrium salamandrivorans*)

11:25 PHILIPP WAGNER: Zwischenfazit: Pilotstudie zur Erfassung aquatischer Lebewesen mittels eDNA

11:45 KLAUS HENLE: Monitoring von Amphibien und Reptilien in Europa – eine vorläufige Übersicht

12:10 CHRISTIAN KOPPITZ, JULIA KOLLEK, MELANIE KURTZ, PATRICIA HILDEBRANDT & KLAUS RICHTER: Zur Populationsökologie syntoper *Testudo marginata* und *Testudo hermanni* im Becken von Feneos (Griechenland)

12:30 OLIVIER PAGAN, VdZ-Präsident: Grußwort

12:40 *Mittagspause*

12:40 bis 13:25 **Museumsführung**

Parallelprogramm bis 15:30 (Vorträge in Saal 2 mit *kursiver* Zeitangabe)

14:00 MICHAEL MAYER & STEFAN LÖTTERS: Widespread Amazonian amphibian species are underrepresented in GenBank

14:00 YANNICK BUCKLITSCH, WOLFGANG BÖHME & ANDRÉ KOCH: Scale Morphology and Micro-Structure of Monitor Lizards (Squamata: Varanidae: *Varanus* spp.) and their Allies: Implications for Systematics, Ecology, and Conservation

14:20 LUIS FERNANDO MARIN DA FONTE & STEFAN LÖTTERS: Amphibian diversity of floating meadows: a pan-Amazonian study

14:20 JANA KIRCHHOFF, JOHARA BOURKE & HEIKE PRÖHL: Conservation genetics of the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) in Germany

14:40 ANDREAS HERTZ & DOUGLAS C. WOODHAMS: Amphibian mucosal defenses against chytridiomycosis: Testing for selection in recovering populations in upland Panama

- 14:40 ANDRÉ KOCH, SARAH BAYER & ULRICH JOGER: (Type) Catalogue of the Herpetological Collection of the Staatliches Naturhistorisches Museum in Braunschweig
- 15:00 FALK ECKHARDT: Demografische und physiologische Seneszenz bei einem semelparen, annuellen Reptil: Labords Chamäleon (*Furcifer labordi*). Gefördert durch den Wilhelm-Peters-Fonds 2015
- 15:00 MONA VAN SCHINGEN: Detection of semiaquatic reptile populations in inaccessible habitats with environmental DNA “eDNA”? Testing the applicability of a non-invasive method for the semiaquatic Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in Vietnam (15 min)
- 15:30 Kaffeepause
- 16:00 SEBASTIAN LOTZKAT: Learning about lizards with lamellae: new species and peculiar patterns in Panama
- 16:30 NICOLÁ LUTZMANN: Farb- und Morphologievariationen von *Trioceros ellioti* und *Trioceros rudis* in Burundi und Rwanda
- 17:00 ALEXANDER KUPFER, PETER POGODA, SANDY REINHARD: the evolution of sexual dimorphism in salamandrids: patterns and processes
- 17:30 JENS CRUEGER, Präsident des VDA: Grußwort

Abendveranstaltung

- 19:30 **Science-Slam, Moderation: Heiko Werning**
SEBASTIAN LOTZKAT, Frankfurt: Keine Bange vor der Schlange (DGHT-Remix)
FALK SEBASTIAN ECKHARDT, Göttingen: Das Labords Chamäleon: Living fast, dying young!?
GUNTRAM DEICHSEL, Biberach: Entwicklung einer roten Feuersalamanderlarve aus Baden-Württemberg
ANNEGRET GRIMM, Leipzig: Zu heiß zum Sterben? Wie schlimm Hitze in der Wüste für Reptilien wirklich ist
WIEBKE SCHICK: Raumwahrnehmung
SAMIR SALAMEH, Delft, The Netherlands: Nanotechnologie

FREITAG, 30.09.

- 09:00 AXEL KWET: Amphibien und Reptilien der Neotropis – Entdeckungen deutschsprachiger Forscher in Mittel- und Südamerika
- 09:30 RALF HÖROLD: Die Königspythons daheim b(g)esucht
- 09:50 KATHARINA FILZ: Effektive Risikoeinschätzung invasiver Terrarientiere – Fakt oder Fiktion?
- 10:10 LISA SCHULTE & KYLE SUMMERS: Hormone und elterliche Brutpflege: die Suche nach den Auslösern für Gelegebewachung und Kaulquappentransport in Pfeilgiftfröschen
- 10:30 Kaffeepause

52. DGHT-Jahrestagung – Programm

- 11:00 ACHIM-R. BÖRNER: Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien mit Hilfe und zur Integration von Flüchtlingen
11:30 GREGOR ESSER: Die Rekultivierung im Rheinischen Braunkohlerevier mit besonderer Berücksichtigung der Amphibien und Reptilien, inkl. Einführung durch Achim-R. Börner
12:15 ACHIM-R. BÖRNER: Erfahrungen und Einsichten am Nordrand der Verbreitung der Smaragdeidechse

12:45 Mittagspause

ab 13:20 **Exkursionen**

Abendveranstaltung

- 19:30 ANDREA & FELIX HULBERT: Gambia – kleines Land am großen Strom. Zoologische Impressionen aus Westafrika

SAMSTAG, 01.10.

- 09:00 STEPHAN ALBANI (MdB): Grußwort
09:30 ERNST GÜNTHER: Ethik des Mensch-Tier-Verhältnisses – Hinterfragung aktueller Konzepte der Tierschützer, Tierrechtler oder Artenschützer
10:10 Diskussion & Kaffeepause
10:00 bis 14:00 Beiratssitzung (auf besondere Einladung)
11:00 MATTHIAS JURCZYK: Mädl oder Bub – Geschlechtsdetermination bei Reptilien
11:30 WOLFGANG SCHMIDT: Die Chamäleons entlang der Garden Route, auch ein Reisevortrag
12:30 Mittagspause
12:30 bis 13:15 **Museumsführung**
Parallelprogramm bis 15:30 (Vorträge in Saal 2 mit *kursiver* Zeitangabe)
14:00 JULIAN WIEWEL: Das *Lepidodactylus lugubris*-ABC; Entstehung, Linien, Haltung, Zucht
14:00 ULRICH JOGER: Die melanistischen Ringelnattern aus dem niedersächsischen Wendland
14:30 NICOLÁ LUTZMANN & ALEXANDRA LAUBE: Zu dünn, genau richtig oder zu schwer – Wieviel darf mein Chamäleon wiegen?
14:30 MALTE HORNIG: Thailändische Bambusnattern (*Oreocryptophis porphyraceus coxi*) im Terrarium
15:00 STEFANIE LEBER: Madagaskar als Gruppenreise – Eine Alternative für Angsthassen?

15:00 RALF HÖROLD: Die Schlangen Senegambias

15:30 Kaffeepause

16:00 bis 18:00 **Mitgliederversammlung**

Bunter Abend

19:30 Bunter Abend im Ratskeller

SONNTAG, 02.10.

09:30 ALEXANDER MEURER: Eine herpetologische Reise nach China: Zum Weltkongress der Herpetologie und den China-Alligatoren

10:00 SVEN GÖRKE: Kleinbleibende Schlangenarten in der Terraristik

10:30 ERIC EGERER & AXEL KWET: Film zum Feuersalamander, Lurch des Jahres 2016

11:00 Kaffeepause

11:30 NICOLÁ LUTZMANN: Reisen zur größten Einzelblüte der Erde in den Süden Thailands

13:00 **Verabschiedung**

Ende der Tagung gegen 13:10 Uhr

Naturschutzgebiet Hasbruch

Der Hasbruchwald ist einer der bekanntesten Eichenwälder in Nordwestdeutschland. Wir wollen auf unserem Waldbegang eintauchen in den vor über 150 Jahren aus der Nutzung genommenen Eichen-Hutewald – dem heutigen „Urwald Hasbruch“ mit seiner 1200 jährigen Friederikeneiche und den bis 300 Jahre alten Schneitelhainbuchen. Dieser Wald ist eine Art Blaupause für die in Niedersachsen jetzt ausgewählten zehn Prozent Landeswälder für natürliche Waldentwicklung (NWE) im Rahmen der nationalen Biodiversitätsstrategie. Dazu kommt der hohe ästhetische Reiz von Werden und Vergehen im Urwald, wenn auch aus zweiter Hand.

Geführt wird diese Exkursion von Herrn Rainer Städing von den Niedersächsischen Landesforsten mit Unterstützung von unserem Mitglied und Leiter der AG Feldherpetologie und Artenschutz Richard Podloucky. Der Hasbruch gilt als eines der nordwestlichsten Verbreitungsgebiete des Feuersalamanders, den Lurch des Jahres 2016. Wir sind gespannt, ob wir ihn finden werden.



Wattwanderung

Das Watt vor Dangast steckt voller Leben. Hier finden sich Muscheln, Würmer, Krebse und vieles mehr in großer Anzahl. Das Wattenmeer wird bereits seit 1986 als Nationalpark geschützt und wurde 2009 als UNESCO-Weltnaturerbe prädikatisiert. Die Wattführung zeigt die Besonderheiten dieses weltweit einzigartigen Lebensraums deutlich. Ebenso wird klar, warum es solch strenger Schutzmaßnahmen bedarf und worin auch heute noch Gefahren für den Wattlebensraum liegen.

Wir wandern im Watt möglichst noch barfuß oder, wenn man möchte, in festanliegenden Socken. Gummistiefel sollten möglichst mitgebracht werden, falls es zu kalt ist. Die Schuhe können am Strand abgelegt werden. Die Hosen sollten bei Barfußführung kurz oder kniehoch aufgekrempt sein, da wir etwas in das tonige Schlickwatt einsinken. Empfehlenswert sind daher auch ein kleines Handtuch und Ersatzsachen, falls doch mal jemand etwas näheren Kontakt zum Schlick sucht.

Zusammenfassungen zu den Vorträgen (in alphabetischer Reihenfolge der Vortragenden) **Summaries of talks** (in alphabetical order of the speakers)

Die Äskulapnatter in Bayern – neue Erkenntnisse über ihre Gesamtverbreitung

DIRK ALFERMANN, OTTO ASSMANN, MANFRED DROBNY, BARBARA LORENZ, FELIX POKRANT, DANIEL RENNER, MARTIN ROHMER, YVONNE SOMMER & SEBASTIAN ZODER
Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS), c/o Zoologische Staatssammlung, Münchenhausenstr. 21, 81247 München; Email: dirk.alfermann@gmx.de

Die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) ist in weiten Teilen des wärmer geprägten Mittel- und Südeuropas zu finden. In Deutschland finden sich nur noch einzelne lokal begrenzte Reliktvorkommen in klimatisch begünstigten Regionen. So kommt sie im hessischen Rheingau-Taunus, im südlichen Odenwald (Hessen/Baden-Württemberg) sowie in Südostbayern entlang von Salzach/Saalach, Inn und Donau vor. Im bayerischen Verbreitungsraum mehrte sich in den letzten Jahren die Anzahl von Neunachweisen und Hinweisen lokaler Beobachtungen, so dass eine weitere Ausbreitung der Äskulapnatter über das bisher bekannte Verbreitungsareal angenommen werden muss.

Aus diesen Umständen heraus gründete sich 2015 die Arbeitsgruppe „Äskulap“ des Landesverbands für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS), um die aktuelle Ausbreitung und Bestandssituation der Äskulapnatter in Bayern und dem österreichischen Grenzraum genauer zu erforschen und etwaige Verbreitungslücken zu schließen. In diesem Zusammenhang wurde auch in verschiedenster Form die Öffentlichkeit auf das Projekt aufmerksam gemacht, um so weitere zusätzliche Hinweise zu erhalten.

Im Vortrag werden die neu gewonnenen Erkenntnisse zur Gesamtverbreitung der Äskulapnatter in Bayern und im angrenzenden Österreich vorgestellt und auf die Bedeutung der Einbindung der örtlichen Bevölkerung bei der Erfassung einer eher versteckt lebenden Reptilienart eingegangen.

Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien mit Hilfe und zur Integration von Flüchtlingen

ACHIM-RÜDIGER BÖRNER
Köln, boernerlaw@aol.com

Es wird die Überlegung vorgestellt, mit Hilfe von Flüchtlingen historische Biotope mit Amphibien und Reptilien wiederzubesiedeln. Dazu werden die Biotope ausfindig gemacht, geeignete Stellen ausgewählt und mit Hilfe von Flüchtlingen wiederhergestellt. Parallel erfolgt mit Hilfe von Flüchtlingen die Nachzucht, am besten in klimatisch und räumlich geeigneten Flüchtlingslagern.

Die Nachzuchten werden später in die vorbereiteten Biotope ausgesetzt, Amphibien im ersten Herbst, Reptilien nicht frühestens im zweiten Herbst. Anschließend erfolgt ein Monitoring.

Die Projekte sind eng mit den Naturschutzbehörden und den zivilen Betroffenen abzustimmen; die DGHT-Arbeitsgemeinschaft für Feldherpetologie kann aufgrund ihres besonderen Erfahrungsschatzes mit Rat und Tat unterstützen. Maßnahmen gegen die Verbreitung davon Amphibienpilzen sind streng zu beachten. Die genetische Kompatibilität der Aussetzungstiere mit verbliebenen, benachbarten, natürlichen Vorkommen ist sicherzustellen.

Durch ihr Engagement geben die Flüchtlinge etwas an ihr Gastgeberland zurück. Wichtig ist, dass sie arbeitsteilig und arbeitsintensiv in die Teilprojekte eingebunden werden. Die gemeinsame Arbeit mit den Flüchtlingen an den fachlich begleiteten Teilprojekten und das weckende gemeinsame Interesse fördern ihre Integration in unsere Gesellschaft. Zugleich sorgen Transparenz, die Möglichkeit des Besuchs der Nachzuchtanlagen und eine fortlaufende, positive mediale Berichterstattung für wechselseitige Kontaktfreude und den Abbau von Spannungen in unserer Gesellschaft.

Sollten Flüchtlinge in ihre Heimatländer zurückkehren, nehmen sie die Saat des Natur- und Umweltschutzes mit.

Es werden praktische Tipps zur Initiierung und Umsetzung derartiger Projekte gegeben, die die DGHT mit Engagement unterstützen will. Es ist darauf zu achten, dass die Projekte solche aus der Mitte der Gesellschaft bleiben und nicht politisch oder für Verbandszwecke verwendet werden.

Erfahrungen und Erkenntnisse zu Smaragdeidechsen am nördlichen Verbreitungsrand: *Lacerta bilineata* im oberen Mittelrheintal

ACHIM-RÜDIGER BÖRNER

Köln, boernerlaw@aol.com

Die westliche Smaragdeidechse erreicht im oberen Mittelrheintal (nebst Mosel und Nahe) ihren nördlichen Verbreitungsrand, nachdem die autochthonen Vorkommen an der Lahn erloschen sind. Die Biotope sind auf Südlagen im windgeschützten Mittelrheingraben beschränkt; Plateaus und obere Trockenrasen unter Westwindeinfluss beherbergen Zauneidechsen. Zauneidechse und Smaragdeidechse schließen sich gegenseitig grundsätzlich aus und können aufgrund wechselseitig lethaler Pathogene, wohl Viren, nicht miteinander im Terrarium gehalten werden. Die scheue Lebensweise der Smaragdeidechsen schützt sie zwar individuell, macht aber die Beobachtung der Lebensweise und vor allem der Entwicklung der Populationen sehr schwierig.

Es ist zwischen Kern- und Bestreifungsbiotopen zu unterscheiden. Kernbiotope sind fecht-heiß, wobei die Abwägung zwischen leichter Erhitzbarkeit des Bodens zur Bildung der für die Aktivitäten erforderlichen „Gestrüppunterhitze“ und ausreichender Feuchtigkeit, wie sie die Rinnsale in den Hangfurchen bieten, für die Individuen, die Populationen und während der Jahreszeiten unterschiedlich ausfällt. Im Vergleich dazu sind die Bestreifungsbiotope suboptimal; es sind teils Trockenbiotope mit Schwerpunktart Mauereidechse, teils aufgrund milderer Besonnung oder zu starker Beschattung kühlere Biotope mit Schwerpunktart Zauneidechse; sie werden zur Jagd bestreift und nehmen die Jungtiere auf, die vermutlich deshalb oberseits bräunlich sind. Insbesondere aufgrund der speziellen Biotopanforderungen gibt es viel weniger Tiere als gedacht und sind nur wenige Populationen in Verbund, so dass es zu genetischer Verarmung kommt (vgl. auch U. SCHULTE, Vernetzung und Autochthonie nördli-

cher Arealrandpopulationen der Westlichen Smaragdeidechse, Natur und Landschaft 2016, 66-72, insbesondere zu den drei nördlichen Moselpopulationen).

Die Smaragdeidechsen erscheinen aus der Winterruhe, wenn es nach dem Verblühen der Magnolien mehrere Tage hintereinander mittags 25 Grad und mehr gibt. Im Hochsommer (bei Mittagstemperaturen im Biotop von 35 Grad und mehr) reduzieren die Erwachsenen die Aktivität, so dass die frisch geschlüpften Jungtiere nicht verfolgt werden. In den Aktivitätszeiten kommen die erwachsenen Smaragdeidechsen ca. ½ bis 1 h nach den Mauereidechsen heraus, um sich vorzugsweise im Deckungsbereich der Pflanzen aufzuwärmen; sie verschwinden im tieferen Gestrüpp, sobald die Raubvögel ausreichend Thermik haben, und ziehen sich in praller Mittagshitze (35 Grad und mehr im Biotop) ganz zurück. Unklar ist, ob es zu Paarbildungen und zur Gelegebewachung kommt.

Die Flurbereinigung mit anschließendem großflächigen Einsatz von Herbiziden und Insektiziden, vor allem bei Ausbringung mit Flugzeugen, hat weite Gebiete entvölkert. Hinzu kommt der Wegfall von Komposthaufen, vor allem mit Grasschnitt, der für die Ablage und schnelle Zeitigung der Eier wichtig ist. Bei Eiablage in Sand oder Lehm dürften die Jungtiere später schlüpfen und damit eher von den Adulti gefährdet werden.

Eine wichtige Gefährdung ist die Eutrophierung der Lebensräume, die in einem sich beschleunigenden Prozess erst verkrauten, dann verbuschen und schließlich verwalden; mit zunehmender Verschattung verschwinden die Smaragdeidechsen. Ausreichend offene, abwechslungsreich strukturierte Lebensräume erfordern eine über die Jahre wechselnde Nutzung (Weinbau, Beweidung und Streuobst), die durch den bloßen Ausweis von statischen Schutzgebieten nicht gewährleistet ist.

Weitere Gefährdungen sind die ausufernde Bebauung, die Belebung der Hänge mit Wandernern, Hundeführern und Spaziergängern und in Siedlungsnähe vor allem die Bejagung durch Hauskatzen. Hinzu kommt in jüngster Zeit die erhebliche Zunahme der Wildschweine, die vor allem die Gelege zerstören oder fressen. Neue Gefährdungen entstehen durch maschinelle Rodungen, phantasielose Beweidungen usw. und lokal den Bau der Rheinbrücke unterhalb eines der drei verbliebenen Zentralhabitate sowie ggf. durch Schallschutzmaßnahmen der Bahn, wenn sie den schmalen Bereich der Hangbiotope einengen.

Es sind dringend Schutzmaßnahmen zum Erhalt der verbliebenen drei großen Populationen und der diversen Klein- und Kleinstpopulationen erforderlich. Insbesondere sind Nachzuchtprogramme zur Wiederansiedlung an historischen Fundorten erforderlich, wobei sich je nach Isolierung der wieder herzurichtenden und wieder zu besiedelnden Fundorte die Frage stellt, ob eine Fortsetzung der genetischen Verarmung durch Zucht aus den verbliebenen nördlichen Populationen wirklich zielführend ist. Ob die Einstellung auf die kürzeren Aktivitätsperioden und die kürzere Eizeitigung am Nordrand der Verbreitung wirklich genetisch bedingt bzw. verfestigt ist, ist unbekannt.

Conservation genetics of the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) in Germany

JANA KIRCHHOFF, JOHARA BOURKE* & HEIKE PRÖHL

* Vortrag: johara.bourke@gmail.com

The yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) northernmost distribution is located in northern Germany. Here, the species suffers from population declines and local extinctions and

is classified as critically endangered. Therefore, several conservation projects have been implemented. But to apply successful conservation measures, such as translocation and re-introduction, the species' population structure and genetic variability must be determined. To achieve this, DNA was extracted from buccal swabs collected from toads in 60 populations within Germany and analysed at three mitochondrial genes (Cyt B, COI, ND4) and 10 polymorphic microsatellite loci. Mitochondrial DNA sequences indicated almost non variability in the three analyzed mitochondrial genes. 96-100% of the analyzed samples belonged to a single dominant haplotype. When compared with other *Bombina variegata* mtDNA sequences in Europe, obtained from online data base (GenBank and iBOL), phylogenetic analysis gather all German populations together in one lineage belonging to the previously described Balkano-Western clade. The ten microsatellites polymorphic loci used in this study were variable. Expected heterozygosity across all populations was moderate and varied from 0.26 to 0.68. Bayesian clustering analysis in STRUCTURE found two genetic clusters, which roughly correspond to a Northern and a Southern one. The divergence into both clusters and its relation to the middle age handling route "Hellweg" is discussed. Eight of the populations showed evidences of experiencing a past bottleneck event. These results revealed a low level of genetic diversity which agrees with the postglacial colonization from South East Europe refuge (Balkan Peninsula) and subsequent post-glaciation population expansion. Within Germany, microsatellites exhibited two main groups that should be considered as management units for conservation. In addition, populations that have experienced bottleneck events should be considered as targets for conservation efforts.

Erfahrungen und Erkenntnisse zu Smaragdeidechsen am nördlichen Verbreitungsrand: *Lacerta bilineata* im oberen Mittelrheintal Highly plastic lifespan in a semelparous, annual reptile, Labord's chameleon (*Furcifer labordi*)

FALK ECKHARDT¹, PETER KAPPELER^{1,2} & CORNELIA KRAUS^{1,2}

¹ Abteilung Soziobiologie/Anthropologie, Institut für Zoologie und Anthropologie, Universität Göttingen, Kellnerweg 6, 37077 Göttingen, Deutschland

² Deutsches Primatenzentrum, Kellnerweg 4, 37077 Göttingen, Deutschland

Within tetrapods the current record holder in the category short lifespan is a small Malagasy chameleon, Labord's chameleon, *Furcifer labordi*. These chameleons from the arid southwest of Madagascar have an assumed post-hatching life span of approximately 4 – 5 month (November – March) and exhibit simultaneous mortality in both sexes at the end of the rainy season. Consequently, they spend the majority of their life as a developing embryo, probably as an adaption to the harsh dry season. This semelparous, annual life history is unique among tetrapods. So far only one population of *F. labordi* situated in the southernmost distribution range has been studied. We investigated the plasticity of the lifespan of *F. labordi* in a population in Kirindy Forest (western Madagascar), using a combination of observational and experimental methods. Specifically, we controlled extrinsic factors of mortality, such as predation and fighting, by keeping some individuals separately in outdoor aviaries. While in the southern population no adults were found after March, in Kirindy the disappearance of adults was shifted several months forward. These differences might be due to the higher annual precipitation levels at Kirindy compared to the southern habitat. Our data also

suggests an intriguing difference in sex-specific mortality, suggesting that females might have a longevity advantage. Furthermore, we found that single females were capable of surviving until next breeding season depending on the previous rainy season. Keeping *F. labordi* in captivity demonstrated that males and females can survive until the next active season and that single males can even stay alive until the next mating season. Our findings reveal considerable plasticity in the life history of *F. labordi* which might be linked to small-scale variation in ecological factors.

Die Rekultivierung im Rheinischen Braunkohlenrevier mit besonderer Berücksichtigung der Amphibien und Reptilien

GREGOR ESSER

RWE Power Aktiengesellschaft GEO-RÖ Leiter der Forschungsstelle Rekultivierung Stüttgenweg 2, 50935 Köln

Im Städtedreieck zwischen Aachen, Köln und Mönchengladbach trifft man auf „wandernde Löcher“, die bis zu 400 m tiefen Gruben der Braunkohletagebaue. Das rheinische Braunkohlerevier ist das größte Braunkohlerevier in Europa und stellt rd. 25% der Stromerzeugung in Nordrhein-Westfalen sicher. Aus dem gewaltigen Abraum der drei Tagebaue Hambach, Inden und Garzeiler entstehen neue Landschaften: an den Rändern der Tagebaue künstliche Berge und auf den ausgekohlten Bereichen rekultivierte Acker- und Waldflächen sowie künstliche Seen und umverlegte Flüsse. Die Rekultivierung der ausgekohlten Tagebaubereiche hat für die RWE Power AG dabei höchsten Stellenwert.



Der Vortrag befasst sich zunächst mit den fachlichen Grundlagen der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Rekultivierung. In diesem Zusammenhang werden auch Maßnahmen zur Erhöhung der Artenvielfalt in der Rekultivierung insgesamt beispielhaft aufgezeigt.

Im zweiten Teil erläutert der Vortrag die herpetologischen Besonderheiten des Tagebaus und in der Rekultivierung. Zunächst wird der Bestand in den bisher geschaffenen Landschaften dokumentiert. Aktuell kommen in den neuen Gebieten 4 Reptilienarten sowie 13 Amphibienarten vor. Anschließend wird auf die umfangreichen Umsiedlungsmaßnahmen für diejenigen Arten eingegangen, welche im Umfeld des Tagebaus leben und zur Vermeidung des Tötungstatbestandes abgefangen werden. Hierbei wird deutlich, dass es tagebaubedingt zu einem massenhaften Vermehrungsprogramm für Arten wie z. B. Kreuz- und Wechselkröte kommt. Ebenso wird auf die neu entstandenen Lebensräume sowie auf Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung von interessanten Strukturen eingegangen. Es zeigt sich, dass die rekultivierten Landschaften überaus reizvolle „Spielweisen“ für Herpetologen darstellen. Am Beispiel von Zauneidechse und Gelbbauchunke werden umfangreiche Konzepte zum Aufbau von Verbundsystemen vorgestellt.

Im letzten Teil des Vortrags wird eine Biodiversitäts-Bilanz der Rekultivierung insgesamt gezogen. Hierbei werden viele ökologische Erfolge sichtbar. Gleichzeitig erfolgt auch ein Ausblick wo und wie noch weitere Potenziale für Amphibien und Reptilien zukünftig realisiert werden könnten. Hierfür ist auch weiterhin die enge Zusammenarbeit mit engagierten Herpetologen sehr fruchtbar.



Effektive Risikoeinschätzung invasiver Terrarientiere – Fakt oder Fiktion?

KATHARINA FILZ

Museum für Naturkunde Dortmund, kfilz@yahoo.de

Gebietsfremde, invasive Arten sind häufig schädlich für Mensch und Natur. Das Management invasiver Arten ist darüber hinaus oft mit erheblichem Aufwand und Kosten verbunden. Aus diesem Grund haben Verantwortliche in Politik und Wirtschaft ein berechtigtes Inter-

esse das Invasionspotenzial gebietsfremder Arten frühzeitig vorherzusehen. Eine Vielzahl von Bewertungsverfahren ist in den vergangenen Jahren erschienen, mit dem Versuch der Bedrohung Herr zu werden. Doch unterschiedliche Herangehensweisen und Einflussfaktoren führen häufig zu Ergebnissen, denen es an Aussagekraft und Verlässlichkeit fehlt. Eine unterschiedliche Gewichtung der klimatischen Einnischung, der reproduktiven Eigenschaften oder des Anpassungspotenzials der einzelnen Arten lässt es an Vergleichbarkeit zwischen den Risikobewertungsverfahren mangeln. Die große Varianz extrinsischer sowie intrinsischer Faktoren wie Klimaveränderungen oder evolutive Prozesse macht eine effektive Risikoeinschätzung invasiver Arten darüber hinaus auf längere Sicht zu einer wissenschaftlichen Herausforderung.

Kleinbleibende Schlangenarten in der Terraristik

SVEN GÖRKE

Frankfurter Weg 8, 26133 Oldenburg

Im Vortrag werden verschiedene Arten kleinbleibender Schlangen vorgestellt und erklärt, wo die Unterschiede zu den populären Arten liegen. Es wird auf Besonderheiten bei den kleinbleibenden Arten sowie das Futter eingegangen und es werden allgemeine Tipps zur Haltung gegeben.

Die Haltung exotischer Tiere in Menschenobhut im Spiegel moderner tierethischer Theorien

ERNST GÜNTHER

Eusguenther@aol.com

Die in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts von Peter Singer und Tom Regan begründeten Theorien von Tierbefreiung und Tierrechten und eine Unzahl darauf begründeter philosophisch-ethischer Konzepte zur Gestaltung des Mensch-Natur- und Mensch-Tierverhältnisses bilden den geistigen Hintergrund moderner Tierschutzbewegungen, die die Haltung exotischer Tiere in menschlicher Obhut kritisch bewerten bis hin zur Forderung nach deren vollständigem Verbot.

Die hoch emotionale Diskussion der Gegner der Haltung sonst wild lebender Tiere in menschlicher Obhut konzentriert sich dabei auf drei Themen, nämlich

- „Freiheit“, Tierhaltung als Freiheitsberaubung der Tiere,
- „artgerecht“, die Unmöglichkeit, den natürlichen Bedürfnissen der Tiere in der Haltung zu entsprechen,
- „Leiden“, Tieren werden Empfindungen zugemutet, die sie als lästig, schmerzhaft, als Beeinträchtigung empfinden.

Die über allem stehende Grundfrage, ob es dem Menschen überhaupt „zustehe“, sich anderes Leben in irgend einer Weise anzueignen, wird dabei weitgehend übergangen oder auf die „Freiheitsberaubung“ reduziert. Der Mensch hat aber eine Naturgeschichte, seine Beziehung zur Natur nach den Gesetzen der Natur ist essentiell! Die Dominanz einer rein sozio-

kulturellen Interpretation des „Menschen“ unter Verleugnung seiner biologisch-evolutionären Zugehörigkeit zur lebendigen Welt führt zu Vorstellungen von einer rein betrachtenden Wahrnehmung der Welt, die andere Formen der Auseinandersetzung mit der lebendigen Natur, wie z.B. die Haltung sonst wild lebender Tiere in menschlicher Obhut ausschließt.

Es kann aber als sicher gelten, dass die Verdrängung der Tiere aus dem Alltagserleben der Menschen den Tieren (und auch den Menschen) nicht helfen wird, sondern infolge des Verschwindens der Tiere aus dem Bewußtsein des Menschen die Rücksichtslosigkeit gegen Natur und Umwelt eher zunehmen wird, allerdings auf einer aus der Sicht des Einzelindividuums eher abstrakten Ebene der großräumigen Naturzerstörung für Industrievorhaben oder Städtebau.

Freiheit ist eine Angelegenheit, die nur im sozialen Dasein des Menschen existiert (oder auch nicht). Tiere haben keinen Zugang zur Erkenntnis dieses hoch komplexen Sachverhalts. Freiheit als individuellen Anspruch des Einzelwesens kennt die Evolution schon deshalb nicht, weil sie ausschließlich auf die Entwicklung der Art und deren Stellung in der Lebensvielfalt auf der Erde gerichtet ist. „Freiheit“ wild lebender Tiere realisiert sich in der äußeren Möglichkeit, sich selbst zu erhalten und seine natürlichen Lebensvollzüge zu verwirklichen, namentlich die Erhaltung der Art durch Fortpflanzung und bezieht übrigens die Möglichkeit, gefressen zu werden ausdrücklich ein, weil das die Lebensbedingung, – die Freiheit – eines anderen Tieres sein kann.

„*Artgerecht*“ meint jenseits seiner chaotischen Rolle im Alltagssprachgebrauch die Bedingungen, die einem Tier geschaffen werden müssen, damit es sich in einer Haltung den Regeln seiner Art gemäß verhalten (verwirklichen) kann. Verhaltensforschung, Zoobiologie und Veterinärwissenschaften haben hierzu ein Wissen angehäuft, Wirtschaft und Handel haben dem gemäß praktische Lösungen entwickelt, mit denen heute nahezu jedes Tier in menschlicher Obhut artgemäß gehalten werden kann. Das setzt allerdings auch die moralische Pflicht des Halters, diese Möglichkeiten angemessen zu praktizieren, möglichst nicht im Sinne von Mindestanforderungen, sondern nach dem Maße des Optimums.

„*Leiden*“ schließlich ist der Sammelbegriff für alles, was dem Tier nicht zuträglich ist und als solches von ihm auch wahrgenommen wird (jenseits eines Schwellenwertes, der aber nach Bedarf manipulierbar ist). Das Erleben, für das er steht, ist unendlichen Emotionen zugänglich, womit jeder unkritische Gebrauch programmiert ist. Leidvermeidung ist seit Schopenhauer die Grundidee des Tierschutzes, aber die modernen philosophisch ethischen Interpretationen zur Leidensfähigkeit der Tiere, die sich an der Frage festmachen, ob und unter welchen Bedingungen Tiere Gegenstand der Moral sein können, schließen einen großen Teil der Tierwelt aus der moralischen Kompetenz (und damit der Verantwortung) des Menschen aus!

Grundsätzlich ist die Vermeidung von Tierleid als moralischer Imperativ für jeden Umgang mit Tieren unstrittig, für die Gestaltung einer interaktiven, für den Menschen schöpferischen Mensch-Tier-Beziehung ist es aber zu wenig!

Die Ethik der „Ehrfurcht vor dem Leben“ des großen Albert Schweitzer, die in ihrer Generalität den Ethiken Singers und Regans klar überlegen ist, ist leider aus der Mode gekommen. Das mag daran liegen, dass sie ganz und gar auf Verbote oder andere „einklagbare“ Regeln verzichtet, so dass der moderne Zeitgeist nichts mit ihr anzufangen weiß, aber mit der ihr innewohnenden Akzeptanz des Naturgesetzlichen und der Allgültigkeit der moralischen Verantwortung des Menschen kann sie dem Einzelnen wie der Gemeinschaft eine starke Stütze sein.

Moralische Verantwortung ist das Zauberwort, in dem sich Einsichten in die Bedingungen und die Folgen unseres Handelns zusammenfinden. Sie speist sich auch aus unserem ästhetischen Empfinden, und verpflichtet uns zur Erhaltung der ästhetischen Natur.

„Der Mensch ist das einzige uns bekannte Wesen, das Verantwortung haben kann. Indem er sie haben kann, hat er sie“ (Hans Jonas)

Monitoring von Amphibien und Reptilien in Europa – eine vorläufige Übersicht

KLAUS HENLE

Department Naturschutzforschung Helmholtzzentrum für Umweltforschung, Permoserstr. 15, 04318 Leipzig klaus.henle@ufz.de

Anhand einer Datenbank über Monitoringvorhaben in Europa wird ein Überblick gegeben, was wo und wie durch Monitoring erfasst wird. Ebenso werden Charakteristika der Monitoring-Vorhaben vorgestellt

Amphibian mucosal defenses against chytridiomycosis: Testing for selection in recovering populations in upland Panama

ANDREAS HERTZ & DOUGLAS C. WOODHAMS

Department of Biology, University of Massachusetts Boston, 100 Morrissey Blvd., Boston, Massachusetts 02125, <http://woodhamslab.com/>

At present, amphibians are considered the most threatened vertebrate class on the globe. Besides habitat loss, Emerging Infectious Diseases (EIDs) are among the main causes for a worldwide amphibian decline. The most disastrous amphibian EID known is chytridiomycosis, caused by the chytrid fungus *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd). This pathogen is especially virulent to amphibian populations in tropical highland environment with a constant cool and humid climate, where it has caused mass declines of whole amphibian communities. In Panama, chytridiomycosis related population declines were first observed in the early 1990. Since then, the epidemic has spread in a wave-like pattern from west to east along the Panamanian central mountain range. It has been proposed that some stream associated highland species might have been extinct after disease outbreak. Only recently, single populations that had suffered from chytrid related, well-documented declines have been rediscovered during field work. However, the reasons why some species and populations persist are still unknown. Preliminary studies have shown that the effectiveness against Bd of the combined amphibian skin immune defense, the skin mucosome, consisting of specific antimicrobial peptides (AMPs), antibodies, and microbial secondary metabolites, may vary among species and populations. Generally, mountainous species with an aquatic tadpole stage are more likely to decline during Bd epidemics, irrespective of their taxonomic affiliation. On the contrary, population recovery following disease related population declines has been observed in particular taxa only.

The main goals of this research project are to test if natural selection has led to a higher resistance of persisting and recovering amphibian populations against Bd and if phenotypic plasticity influences mucosome function of the amphibian mucosa against Bd respectively.

Therefore, the mucosome function against Bd is tested and compared between several species and populations of Panamanian amphibians at different life stages and with different exposure time to the pathogen as well as at different altitudes.

Thailändische Bambusnattern im Terrarium

MALTE HORNIG

Sandgracht 8, 52457 Aldenhoven, info@lampropeltis-alterna.de

Im Vortrag stellt der Referent Erkenntnisse aus der mehrjährigen Terrarienhaltung seiner Thailändischen Bambusnattern (*Oreocryptophis porphyraceus coxi*) vor. Neben verschiedenen Aspekten wie Terrariengestaltung, Ernährung, Verhalten und Fortpflanzung werden auch Thematiken wie Taxonomie, klimatische Bedingungen im Verbreitungsgebiet sowie die Jungtieraufzucht behandelt.

Abgerundet wird der Vortrag mit Impressionen aus dem Terrarium.

Die Königspythons daheim b(g)esucht

RALF HÖROLD

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

Der Königspython, *Python regius*, ist nach derzeitigem Kenntnisstand die evolutionsbiologisch ursprünglichste Pythonart. Er ist sehr ansprechend gezeichnet und zeichnet sich natürlicherweise durch ein friedfertiges Wesen aus, was ihn zu einem beliebten Terrarientier



macht. Betrachtet man die derzeit auf Börsen oder im Internet angebotenen Königspythons, so darf mit Blick auf die diversen „Designermorphen“ rekapituliert werden, dass es schon nö-

tig ist, einige tausend Kilometer Reiseweg zu bewältigen, um diese Tiere in ihrer natürlichen Erscheinungsform zu Gesicht zu bekommen.

Im Vortrag werden die Begegnungen mit Königspythons während zahlreicher Forschungsreisen nach Westafrika zu allen Jahreszeiten und in verschiedenen Biotopen geschildert. Auf die Häufigkeit und die Schutzbedürftigkeit, das Nahrungsspektrum und das Jagdverhalten wird ebenso eingegangen wie auf das Paarungsverhalten im Habitat.

Die allgemeine Einstellung der Bevölkerung zu Königspythons wird beleuchtet.

Die Schlangen Senegambias

RALF HÖROLD

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

Der Vortragende unternahm seit Mitte der neunziger Jahre des 20. Jahrhunderts viele Forschungsreisen nach Senegambia. Ziel war es, zusammen mit dem in Gambia lebenden französischen Herpetologen Luc Paziaud, die Herpetofauna der Region Senegambia näher zu untersuchen und zu dokumentieren.

Im Vortrag werden von Ralf Hörold als Vertreter der DGHT-AG Schlangen die derzeit als rezente gelisteten Schlangensarten mit Beschuppungsmerkmalen, Verbreitungskarte und bevorzugtem Biotop vorgestellt. Auf Häufigkeit oder Gefährdungsstatus, Nahrungsspektrum und Fortpflanzungsbiologie wird ebenso eingegangen, wie auf die Haltung der Bevölkerung zu Schlangen.



„Gambia – kleines Land am großen Strom. Zoologische Impressionen aus Westafrika“

ANDREA & FELIX HULBERT

Wörthstr. 25 65343 Eltville am Rhein felix@hulbert.de

Gambia liegt umrahmt vom Senegal an der Westküste Afrikas und gilt als der kleinste Flächenstaat des afrikanischen Kontinents. Über ein Zehntel des Landes sind Wasserflächen

und der gleichnamige Fluss Gambia gilt wiederum als einer der großen Hauptströme Afrikas. Während Gambia bei niederländischen und englischen Vogelliebhabern ein gern gewähltes Reiseziel ist, so unbekannt ist es in der Regel hier in Deutschland.

Andrea und Felix Hulbert bereisten das Land während der Trockenzeit 2013 sowie zum Beginn der Regenzeit 2015. In mehreren kleinen Schutzgebieten, vornehmlich im Küstenbereich, konnten nicht nur unzählige Vogelarten beobachtet werden, sondern auch einige der dort ansässigen Reptilienarten. Abseits des Tourismus waren die Eindrücke von Land und Leuten sehr einprägend und die Besuche bei Einheimischen und Auswanderern gaben einen kleinen Einblick über das eigentliche Leben in einem der ärmsten Länder des Kontinents.



Die melanistischen Ringelnattern aus dem niedersächsischen Wendland

ULRICH JOGER

Staatliches Naturhistorisches Museum, Direktor, Gausstr. 22, 38106 Braunschweig, u.joger@3landesmuseen.de

Melanismus ist bei Schlangen nichts Ungewöhnliches. Bei der Ringelnatter wurden z.B. in Populationen von griechischen und Ostsee-Inseln signifikante Anteile schwarzer Exemplare beschrieben. Meist sind die Häufigkeit von Schwärzlingen jedoch geringer als die normaler Individuen.

Den umgekehrten Fall – mehr als 60% melanistischer Exemplare – beobachten wir seit einigen Jahren in einer Population in der niedersächsischen Elbaue. Die oft völlig schwarzen Exemplare zeigen meist keinen Halbmondfleck und haben lediglich an den Lippenschildern und an den Unterseiten von Kopf und Hals Weißanteile. Die Population wurde morphologisch und genetisch untersucht. Sie erwies sich als autochthon.

Eine weitere Besonderheit der Population sind saisonale Wanderungen im Frühjahr und Herbst (von den hochgelegenen Überwinterungsorten hinunter in die Elbaue und zurück). Dabei wird jedes Jahr ein erheblicher Anteil der Population bei der Überquerung einer Straße überfahren. Diesen Blutzoll zu mindern, ist dringend geboten; eine Strategie dafür ist jedoch nicht einfach zu konzipieren.

Mädl oder Bub – Geschlechtsdetermination bei Reptilien

MATTHIAS JURCZYK

Humboldtstraße 1, 69469 Weinheim

Unter dem Begriff der „Geschlechtsdetermination“ versteht man landläufig zwei verschiedene Bedeutungen. Zum einen, wie man bei einem Tier erkennt, ob es sich um ein Männchen oder ein Weibchen handelt, und zum anderen, wie grundsätzlich während der Embryogenese festgelegt wird, welches Geschlecht das Tier letztendlich haben wird. Dieser Vortrag widmet sich dabei insbesondere der zweiten Bedeutung, also welche Mechanismen für die Geschlechtsdetermination von Bedeutung sind. Je nach Art entscheidet hierbei entweder die Temperatur, oder das Vorhandensein von Geschlechtschromosomen über das Geschlecht des Tieres. Auch das Thema der Parthenogenese wird aufgegriffen und vor dem Hintergrund dieser Mechanismen, sowie der darauf basierenden ökologischen Bedeutung, diskutiert. Zum Schluss werden noch kurz ein paar grundlegende geschlechtsspezifische Erkennungsmerkmale terraristisch relevanter Artengruppen aufgezeigt.

Der Feuersalamander als Leitart und Sympathieträger

MANFRED KLÖPPEL

Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale, Wurzbacher Straße 16, 07338 Leutenberg
Manfred.kloeppe@nnl.thueringen.de

Von 2008 bis 2011 wurde im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale über den europäischen ELER-Fonds ein Feuersalamander-Schutzprojekt gefördert. Projektträger war

der Verein Naturparkzentrum Obere Saale-Sormitz e.V.

Projektziele waren:

1. Ermittlung der Gesamtsituation des Feuersalamanders im Raum Leutenberg
2. Identifikation von Gefahrenquellen im Projektgebiet
3. Entwicklung konkreter Schutz-Maßnahmen
4. Öffentlichkeitsarbeit und Akzeptanzschaffung für die geplanten Maßnahmen

Im Umkreis der Stadt Leutenberg (Landkreis Saalfeld-Rudolstadt, Südostthüringen) wurden in ca. 55 km kleinen und kleinsten Fließgewässern pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Temperatur, Wasserstand sowie die Gewässerstruktur erfasst und mehrfach Feuersalamanderlarven kartiert.

Aus den Untersuchungen sind folgende Ergebnisse erwähnenswert:

- in den Larvengewässern wurde durchschnittlich pH 8,0 gemessen
- ein altes, schrägwandiges Betonbecken mit ca. 400 Liter Fassungsvermögen wurde als Hauptfließgewässer im Projektgebiet identifiziert
- Staatlich geförderter Forstwegebau („Forstautobahn“) gefährdet adulte Feuersalamander durch Überschüttung und Überfahren
- Frühsommertrockenheit sowie lokale Starkniederschläge mit hohen Abflussspitzen wirken als bestandlimitierende Extreme

Die Wirksamkeit vorangegangener Artenschutzprojekte wurde analysiert und hinterfragt. In der Folge agierte der Projektträger hauptsächlich auf der kommunikativen und öffentlichkeitswirksamen Strecke. So rückten im Projektverlauf zunehmend Fragen zur öffentlichen Akzeptanz von Artenschutzmaßnahmen in den Fokus. Der Feuersalamander als in der Öffentlichkeit positive besetzte Tierart sollte bei der nunmehr einsetzenden Naturschutzkommunikation Pate stehen.

Erfolgsfaktoren für das Projekt waren vornehmlich kommunikativer Art: persönliche Kontakte zu diversen Medien, die Durchführung einer Feuersalamanderfachtagung mit lokalem Bezug, die Entwicklung eines Ausstellungsmoduls mit lebenden Tieren im Naturpark-Haus, die Erstellung einer allgemeinverständlichen Projektbroschüre, vor allem jedoch die vielen persönlichen Kontakte zu Bevölkerung, Behörden und Verwaltungen.

Heute werden die Ansprüche der Art im Projektgebiet von allen Seiten des privaten und öffentlichen Lebens akzeptiert und beachtet. Konkrete Artenschutzmaßnahmen konnten im Anschluss an das Projekt mit Hilfe örtlicher Akteure ohne weitere Fördermittel direkt durchgeführt werden. Es bedarf jedoch der regelmäßigen Sensibilisierung der Beteiligten, damit der Feuersalamander im Bewusstsein verbleibt.

Scale Morphology and Micro-Structure of Monitor Lizards (Squamata: Varanidae: *Varanus* spp.) and their Allies: Implications for Systematics, Ecology, and Conservation

YANNICK BUCKLITSCH^{1,2}, WOLFGANG BÖHME^{1,4} & ANDRÉ KOCH^{1,3,4,5}

1 Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Leibniz Institute for Animal Biodiversity, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn, Germany

2 Current Address: Staatliches Museum für Naturkunde, Erbprinzenstr. 13, D-76133 Karlsruhe, Germany

3 Current Address: Staatliches Naturhistorisches Museum, Gaußstr. 22, D-38106 Braunschweig, Germany

4 IUCN SSC Monitor Lizard Specialist Group Members

5 Corresponding author. E-mail: andrepscalkoch@web.de

We analysed scale morphology and micro-structure from five different body regions using scanning electron microscopy (SEM) across all nine recognized subgenera of the monitor lizard genus *Varanus* including 41 different species investigated. As far as we are aware, this qualitative visual technique was applied by us for the first time to most monitor lizard species and probably also to the primary outgroup and sister species *Lanthanotus borneensis*. A comprehensive list of 20 scalation characters each with up to seven corresponding character states was established and defined for the five body regions sampled. For the phylogenetic approach, parsimony analyses of the resulting morphological data matrix as well as Bremer and bootstrap support calculations were performed with the software TNT. Our results demonstrate that a variety of micro-ornamentations (i.e., ultra- or micro-dermatoglyphics) as seen in various squamate groups is hardly present in monitor lizards. In several species from six out of nine subgenera, however, we found a honeycomb-shaped micro-structure of foveate polygons. Two further samples of *Euprepiosaurus* Fitzinger, 1843 exhibit each another unique microscopic structure on the scale surface. Notably, the majority of species showing the honeycombed ultra-structure inhabit arid habitats in Australia, Africa and the Middle East. Therefore, it can be inferred that this microscopic scalation feature, which has also been identified in other desert dwelling lizard species, is taxonomically and ecologically correlated with a xeric habitat type in varanids, too. In addition, the systematic affiliation of *V. spinulosus*, an endemic monitor lizard species from the Solomon Islands with an extraordinary scale shape, is discussed in the light of current hypotheses about its phylogenetic position within the Varanidae. Due to its unique scalation characteristics, in combination with other morphological evidence, a new monotypic subgenus, *Solomonsaurus*, is erected for this enigmatic monitor lizard species. Furthermore, we propose a taxonomic splitting of the morphologically and ecologically heterogeneous subgenus *Euprepiosaurus* comprising the Pacific or mangrove and the tree monitor lizards, respectively, again based on the SEM data. Thus, for the members of the highly arboreal *V. prasinus* species group erection of a new subgenus, *Hapturosaurus*, is justified based on the autapomorphic scale shape in concert with further morphological, phylogenetic and ecological evidence. In addition, *V. reisingeri* originally described as a distinct species is considered conspecific with the wide-spread *V. prasinus* due to joint synapomorphic features in the ventral scale micro-structure. Consequently, *V. prasinus* is (again) rendered polytypic with the taxon *reisingeri* being assigned subspecies status here.

In conclusion, the established scalation characters allow discrimination of single species even among closely-related *Varanus* species, such as the members of the *V. indicus* species group. Together with a recently published identification key for Southeast Asian monitor lizards based on macroscopic phenotypic characters (Koch et al. 2013, Herp. Con. Biol., Vol. 8, Monograph 3), the SEM-pictures of the present study may serve as additional references for the microscopic identification of CITES-relevant monitor lizard skins and products, respectively.

(Type) Catalogue of the Herpetological Collection of the Staatliches Naturhistorisches Museum in Braunschweig

ANDRÉ KOCH, SARAH BAYER & ULRICH JOGER

Staatliches Naturhistorisches Museum, Gaußstr. 22, D-38106 Braunschweig, Germany

The natural history museum in Braunschweig (today the State Natural History Museum) is the second oldest of the world. It contains zoological and paleontological collections that date back to the 17th century cabinets of curiosities of the former dukes of Braunschweig and Lüneburg. Among these early natural history items are also some dried reptiles which probably belong to the oldest herpetological specimens in the world. In his famous *Historia Amphibiorum Naturalis et Literariae* (1799-1801), Johann Gottlob Theaenus Schneider (1750-1822) based the description of several new species on material in the old Brunswick collection, but unfortunately, they cannot be located or identified anymore. Today, type specimens of eight subspecies and species are deposited in the collection. Important parts of the herpetological collection were purchased or gathered during the 19th century. Prime historical collectors were Johann Ludwig Gerard Krefft (Madagascar, Tanzania), Friedrich "Fritz" Grabowsky (Borneo), Jacques Vladimir von Bedriaga (Mediterranean), Baron Ferdinand von Müller (Australia), Hugo Boltze (Sri Lanka), Heinrich Keese (Cameroon, New Guinea), and Baron Hermann Maurus Joseph Vincenz von Uslar (Caribbean). Recent collections originate mainly from Iran (Eskandar Rastegar-Pouyani), Morocco, Niger, Tunisia (Ulrich Joger and colleagues), Spain (Winfried Haas), so that the focus of the herpetological collection, although with a global scale and an emphasis on Germany, is today on Northern Africa and the Middle East.

Zur Populationsökologie syntoper *Testudo marginata* und *Testudo hermanni* im Becken von Feneos (Griechenland)

CHRISTIAN KOPPITZ, JULIAN KOLLECK, MELANIE KURTZ, PATRICIA HILDEBRANDT & KLAUS RICHTER

Corresponding author: k.richter@loel.hs-anhalt.de

Der Vortrag präsentiert die vorläufigen Ergebnisse einer zehnjährigen Langzeituntersuchung zur Populationsökologie der Breitrandschildkröte (*Testudo marginata*) und Griechischen Landschildkröte (*Testudo hermanni*) im Hochland der Peloponnes. Im Rahmen der Untersuchung wurden rund 1.500 Datensätze zu *Testudo hermanni* und 600 Datensätze zu *Testudo marginata* erfasst. Neben biometrischen Kennzahlen werden Aktivitätsräume ausgewählter Individuen beider Arten vorgestellt. Die Körpergröße der Tiere im Becken von Feneos erreicht teils Spitzenwerte mit Stockmaßen bis zu 40 cm und einem Maximalgewichten von bis zu 6 kg einzelner Individuen. Die ermittelten Aktionsräume einzelner Tiere schwanken erheblich, während einzelne Individuen mit hoher Stetigkeit über den gesamten Untersuchungszeitraum nachweisbar waren, konnte bei anderen Individuen teils ausgeprägte räumliche Verlagerungen dokumentiert werden. Erstmals wird sowohl für Griechische Landschildkröten und Breitschildkröten eine Populationsgrößen- und Dichteschätzung für ein repräsentatives Gebiet im Hochland der Peloponnes vorgestellt. Das räumliche Verteilungsmuster der Tiere im Untersuchungsgebiet ist stark heterogen und lässt mehrere Hotspots erkennen.

The evolution of sexual dimorphism in salamandrids: patterns and processes

ALEXANDER KUPFER^{1*}, PETER POGODA¹, SANDY REINHARD²,

¹ Department of Zoology, State Museum of Natural History, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart, Germany

² Institut für Spezielle Zoologie und Evolutionsbiologie mit Phyletischem Museum, Friedrich Schiller-Universität Jena, Erbertstrasse 1, D-07743 Jena, Germany

* Presenting author

Particular the salamanders of the family Salamandridae (Amphibia: Caudata) are suitable for studying inter- and intraspecific patterns of sexual size dimorphism (SSD) because they exhibit an extraordinary diversity of reproductive modes including oviparity and viviparity combined with variable morphologies and body shapes.

A diverse array of species representing different mating systems, reproductive modes and life histories have been analysed morphometrically. We have also followed the ontogeny of sexual dimorphic traits by including age data and finally we have integrated the most recent phylogenetic hypothesis to follow the evolution of particular morphological traits. Our comparative multidimensional analysis aids our understanding the scenario behind the evolution of sexual dimorphism in a phylogenetically ancient vertebrate group.

Amphibien und Reptilien der Neotropis – Entdeckungen deutschsprachiger Forscher in Mittel- und Südamerika

AXEL KWET* & MANFRED NIEKISCH

* Presenting author; Haldenstraße 28, 70736 Fellbach, kwet.ntv@googlemail.com

Unter oft abenteuerlichen Bedingungen erforschten die ersten Reisenden und Wissenschaftler die Amphibien und Reptilien des neuen Kontinents. Zu den Entdeckern der neotropischen Herpetofauna in Süd- und Mittelamerika zählten auch zahlreiche deutschsprachige Forscher. Der Anfang des Jahres erscheinene, von AXEL KWET & MANFRED NIEKISCH herausgegebene Mertensiella-Band 23 erzählt ihre Geschichten und berichtet von den Ergebnissen ihrer herpetologischen Forschungsreisen aus wissenschaftshistorischer Sicht. Das auf 400 großformatigen Seiten prächtig illustrierte Werk mit insgesamt 27 Beiträgen deutscher, österreichischer und schweizerischer Herpetologen spannt einen weiten Zeit- und Handlungsbogen von den ersten Entdeckungsreisen nach der Entdeckung Amerikas bis in unsere Gegenwart. Die einzelnen Kapitel in diesem Band zeichnen nicht nur Biografien und Bilder der oft abenteuerlichen Lebensumstände früher Forscher, sondern vermitteln auch Einblicke in deren Bedeutung für die moderne Erforschung neotropischer Lurche und Kriechtiere. So ergibt sich neben den historischen Darstellungen auch ein Überblick über den aktuellen Stand der Wissenschaft.

Im Rahmen des Vortrags können nur exemplarisch Ausschnitte aus dem umfassenden Werk gezeigt werden. Es beginnt mit der frühen, zunächst nur auf Ressourcenausbeutung gerichteten Entdeckungsgeschichte während der Eroberung durch die aufstrebenden europäischen Kolonialmächte, allen voran Spanien und Portugal, die bereits Mitte des 16. Jahrhunderts erste Impulse für die wissenschaftliche Forschung setzte. So waren an der Entdeckung Brasiliens neben den Portugiesen vor allem Niederländer und Deutsche beteiligt. Deren berühmte „Historia Naturalis Brasiliae“ aus dem Jahre 1648 enthält erste Be-

schreibungen und auch Abbildungen neotropischer Amphibien und Reptilien lange vor ihrer wissenschaftlichen Beschreibung, zum Beispiel des Grünen Leguans („eyn art grosser Eideuxen im wasser“). Einen wissenschaftlichen Forschungsboom löste dann Alexander von Humboldt mit seiner Amerikareise in den Jahren 1799–1804 aus, und in seiner Folge waren es auch viele deutschsprachige Naturaliensammler, Emigranten und Wissenschaftler, die die weitere Erkundung der Herpetofauna Mittel- und Südamerikas vorantrieben. Die wichtigsten dieser Pioniere stehen im Mittelpunkt der Mertensiella 23 wie auch des Vortrags.

Der Lurch des Jahres 2016 – *Salamandra salamandra*: Szenen aus dem Leben des Feuersalamanders

ERIC EGERER¹, CHRISTOPH LEEB & AXEL KWET*

¹ Author; Johannesstr. 17a, A-2371 Hinterbrühl, eric.egerer@gmx.at, * Presenter

Videsequenzen zum Lurch des Jahres 2016 wurden in zwei, tausende Kilometer voneinander entfernten Lebensräumen des Feuersalamanders von Eric Egerer gedreht: In Niederösterreich im südlichen Wienerwald mit der Unterart *Salamandra salamandra salamandra* auf ca. 300 m Meereshöhe und in Griechenland, im Süden der Peloponnes auf den Westhängen des Taygetos, ca. 1.600 m über dem Meer mit der (umstrittenen) Unterart *S. s. wernerii*.

Im Wienerwald wird zunächst ein idealer Lebensraum im „Wassergspreng“ bei Hinterbrühl zu Winterende gezeigt. Die Salamander kommen dort in den ersten wärmeren Nächten (heuer bereits im Februar) aus ihren Überwinterungsverstecken. Die Weibchen suchen zielstrebig geeignete Plätze an den Waldbächen auf und beginnen mit dem Absetzen der Larven im seichten Wasser. Manche kleine Salamander sind noch von der Eihaut umschlossen, die meisten aber sofort frei schwimmfähig. Das Typische an diesem Mischwald-Biotop ist die hohe Laubschicht am Waldboden und auch in den Tümpeln des Baches.

Der Lebensraum in der Gebirgslandschaft des 2.409 m hohen Taygetos-Gebirges ist völlig anders strukturiert. Er ist felsig, hauptsächlich mit Nadelbäumen und immergrünen Pflanzen bewachsen, praktisch ohne Laub. Auch die Bäche haben reinen Stein- und Kiesgrund. Hier konnten wir im Oktober 2015 ca. 5 cm lange Larven beim Jagen und Fressen beobachten. Interessant ist die Wildheit der kleinen Salamander beim Zupacken und auch beim Streit um die Beute. Bereits im November begann die Metamorphose, und im Video wird die Umwandlung zu den kleinen knapp 7 cm langen Feuersalamandern im Detail gezeigt.

Wieder im Wienerwald konnte das Fressverhalten von semiadulten Salamandern, das Packen, Säubern und Verschlingen von Nackt- und Gehäuseschnecken sowie Regenwürmern gefilmt werden. Überraschend ist das Verschlucken einer vermeintlich viel zu großen Nacktschnecke ganz ohne Probleme.

Im Wienerwald suchen die Feuersalamander im Spätherbst ihre Winterverstecke auf. Christoph Leeb hat dort in einer eingehenden Studie ein Massenquartier, einen verlassenen Tierbau, dokumentiert und den „Feuersalamanderverkehr“ am Eingang mit einer Fotofalle dokumentiert. In dem Video werden auch Bildsequenzen aus diesen spannenden Aufnahmen gezeigt.

Madagaskar als Gruppenreise – Eine Alternative für Angsthasen?

STEFANIE LEBER
leber.stefanie@gmail.com

Madagaskar: Die Insel wo der Pfeffer wächst... und Vanille... und ganz nebenbei die Heimat vieler Terrarienpflöglinge. Welcher Terrarianer denkt bei Madagaskar nicht an die farbenprächtigen Phelsumen, urtümlichen Uroplaten, bunten Mantellen, Leguane, Geckos, Schlangen und Co.?

Uns ging es auch so, aber kaum vorhandener Tourismus, schlechte bzw. fehlende Infrastruktur und von unserer Seite fehlende Sprachkenntnisse hatten uns bisher von einer Reise abgehalten.

Der Wunsch Flora und Fauna einmal live zu erleben aber blieb.

Als Alternative zu einer Individualreise haben wir uns dann für eine organisierte Gruppenreise entschieden um uns Madagaskar erstmalig anzusehen.

Im Frühjahr 2016 haben wir während einer 23 tågigen Tour den Nordwesten Madagaskars bereist.

Der Vortrag zeigt die verschiedenen Stopps unserer Reiseroute und vor allem die Tiere die wir gesehen haben.

War diese Form des Reisens eine Alternative für uns und damit vielleicht auch für andere begeisterte Terrarianer? Die Antwort gibt es im Vortrag...

Die Bedrohung durch den Salamanderfresserpilz (*Batrachochytrium salamandrivorans*)

STEFAN LÖTTERS
Biogeographie, Universität Trier, 54286 Trier, loetters@uni-trier.de

Seit einigen Jahren tritt in Europa der „Salamanderfresserpilz“, *Batrachochytrium salamandrivorans* (*Bsal*), auf. Er wurde nach Populationseinbrüchen beim Feuersalamander in den Niederlanden im Jahre 2013 entdeckt und neu beschrieben. Wie sein Verwandter, der Amphibien-Chytridpilz *B. dendrobatidis* (*Bd*), befällt er die keratinisierten Hautpartien und kann zum Tode führen. Soweit bekannt, befällt *Bsal* jedoch nur Schwanzlurche (im Gegensatz zu *Bd*, an dem auch Froschlurche und Schleichenlurche erkranken). Die Ansteckungsgefahr ist groß und die Sterblichkeitsrate hoch. *Bsal* ist daher weltweit für viele Arten rasch tödlich, wie Laboruntersuchungen zeigten, so auch die meisten europäischen Molche und Salamander, Vor allem der Feuersalamander ist betroffen. Bei asiatischen Molchen bestehen Resistenzen und *Bsal* scheint bei einigen von ihnen natürlicherweise vorzukommen. Es wird daher angenommen, dass *Bsal* vor relativ kurzer Zeit aus Asien nach Europa gelangte. Bisher ist *Bsal* in Europa in der Natur, nebst den Niederlanden, aus Belgien und Deutschland bekannt. In Deutschland, England und in der Schweiz ist *Bsal* auch in der Terraristik aufgetreten. Sehr wahrscheinlich breitete sich das Pathogen weiter aus. Bei wichtigen Fragen, wie die Übertragungswege, die Ausbreitungsgeschwindigkeit, den Folgen für die europäische Amphibiendiversität und den möglichen Präventions- oder Bekämpfungsstrategien, tapen wir derzeit eher im Dunklen. Wir haben jedoch ein relativ klares Bild darüber, wo *Bsal* momentan

vorkommt. In Deutschland schließt dies die Region der Eifel ein. Nach neueren Erkenntnissen kommt *Bsal* hier vermutlich schon seit mehr als 10 Jahren vor, hat sich den Beobachtungen nach jedoch vor allem in den letzten ein bis zwei Jahren stark ausgebreitet. Inzwischen ist *Bsal* in der Eifel an allen vorkommenden Schwanzlurch-Arten (außer dem Kammmolch) nachgewiesen worden, wobei es vor allem beim Feuersalamander zu drastischen Populationsrückgängen kommt. Im Vortrag wird das Wissen um *Bsal* zusammengefasst und die Situation in Deutschland gesondert beleuchtet. Ein Konsortium der Biostationen Aachen und Düren und der Universitäten Braunschweig und Trier arbeiten hier gemeinsam an dem Erkenntnisgewinn um *Bsal*. Leider bleiben viele Fragen unbeantwortet, so dass die Lage alles in Allem als sehr besorgniserregend eingeschätzt werden muss.

Learning about lizards with lamellae: new species and peculiar patterns in Panama

SEBASTIAN LOTZKAT

Sektion Herpetologie, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main, Germany
Correspondence: lotzkat@yahoo.com

During the last ten years, Senckenberg researchers have added three dwarf geckos of the genus *Lepidoblepharis* and ten anoles (eight *Norops* and two *Dactyloa*) to the species list of Panamanian reptiles. While the underlying taxonomic revisions have considerably improved our understanding of morphological variability and diagnostic characters in the studied groups, several lineages diagnosable through DNA barcoding within certain species still remain to be evaluated taxonomically. Simultaneously, the material examined so far reveals interesting and sometimes surprising distribution patterns of named as well as unnamed diversity. This talk will summarize the insights gained so far and illustrate a selection of the resulting questions currently worked on.

Reisen zur größten Einzelblüte der Erde in den Süden Thailands

NICOLÁ LUTZMANN

Seitzstr. 19, 69120 Heidelberg, langstrasse@web.de

Die rein parasitische Pflanzengattung *Rafflesia* ist mit mehreren Arten in Süd-Ost-Asien verbreitet. Diese Gattung hat die größten Einzelblüten (im Gegensatz zum größten Blütenstand des Titanenwurzels, *Amorphophallus titanum*) im Pflanzenreich. Die bekannteste Art, *R. kerrii*, ist auch im Kaho Sok National Park im Süden Thailands zu finden. Jedoch ist es schwierig zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein. In Thailand kann eventuelle Wartezeit auf das Erblühen einer Blüte im Reisezeitraum leicht mit dem Besuch weiterer National Parke, quirliger Metropolen, (kulinarisch) spannender Street-Food-Märkte und buddhistischer Kulturstätten kurzweilig verbracht werden. Zwei dieser Reisen (2009 und 2014) jeweils Ende November/Anfang Dezember werden bildreich zusammengefasst und die Habitate und die gefundenen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere die Reptilien und Amphibien vorgestellt.



Farb- und Morphologievariationen von *Trioceros ellioti* und *Triceros rudis* in Burundi und Rwanda

NICOLÁ LUTZMANN

Seitzstr. 19, 69120 Heidelberg, langstrasse@web.de

2011-2013 konnten bei Forschungsreisen in Burundi und Rwanda an verschiedenen Lokalitäten Exemplare der beiden Chamäleonarten *Trioceros ellioti* und *Triceros rudis* gefunden werden. Die Variationen in der Farbgebung und der Morphologie der Beschuppung und Körperkämme werden vorgestellt.



Zu dünn, genau richtig oder zu schwer – Wie viel darf mein Chamäleon wiegen?

NICOLÁ LUTZMANN & ALEXANDRA LAUBE

Seitzstr. 19, 69120 Heidelberg, langstrasse@web.de

Gerade in sozialen Netzwerken werden – oft sogar mit Stolz – Gewichtsangaben von Chamäleons in Menschenobhut preisgegeben, die uns für die Tiere nicht gesund erscheinen. Doch gibt es kaum zusammengefasste Gewichtsangaben für viele Chamäleonarten aus der Natur. Die beiden Vortragenden haben während ihrer zahlreichen Aufenthalte auf Madagaskar insbesondere vom Pantherchamäleon, *Furcifer pardalis*, viele Gewichtsdaten aufnehmen können. Diese werden vorgestellt und mit Daten aus der Haltung verglichen, um Anhaltspunkte für Halter und Züchter zu geben, was für ihr Chamäleon ein „gesundes“ Gewicht bedeuten könnte.

Amphibian diversity of floating meadows: a pan-Amazonian study

LUIS FERNANDO MARIN DA FONTE¹, PHILIPP BÖNING^{1,2}, MARCELO MENIN³ & STEFAN LÖTTERS¹

¹Biogeography, Trier University, 54286 Trier, Germany

²Duisburg-Essen University, 45141 Essen, Germany

³Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brazil

Contact: loetters@uni-trier.de

The Amazon basin is one of the mega-diversity regions of the globe. It covers an area of about 7,000,000 km² and encompasses different kinds of environments, such as rainforests, floodplains (*várzeas*) and savannas. Anuran amphibians are among the most diverse animal taxa in Amazonia and are a key group when assessing diversity patterns in this region. Floating meadows are plant mats found on the surface of water bodies, like rivers and lakes. They can be composed of different kinds of plants and are an important component of the *várzea* environment, since they can grow very fast and reach enormous dimensions. Moreover, in the high water season, they can be detached from shores and turn into floating islands, serving as rafts and important means of long-distance dispersal for the organisms living in them. Many amphibian species are known to occupy such floating vegetation, but few studies have focused on anuran species compositions present in the meadows. In this study, we aim to investigate amphibian species diversity patterns across the Amazon basin, with a focus on species that inhabit floating meadows. Therefore, we used our own data collected in the field and compiled information from literature, encompassing 21 localities. In total, we found that at least 45 anuran species occur on floating meadows, of which 80% are hylids. Although none of these species inhabit exclusively the meadows, some of them can be considered typically associated with this kind of habitat (e.g. *Lysapsus limellum*), whereas others are occasional occupants (e.g. *Rhinella marina*). Some species were found in more than half of the sampling sites and were usually locally abundant (e.g. *Dendropsophus walfordi*, *Hypsiboas raniceps*, *L. limellum*). On the other hand, about 30% of the species were recorded in just one site, usually in low abundances. Considering just the Amazon river, from Yurimaguas in Peru to Mazagão in Brazil (i.e. 16 localities, circa 60% of the river length), beta diversity analyses showed that there are some recognizable species clusters, with some taxa present

in the upper river stretch but absent in the lower, and vice-versa. On the other hand, some species like *H. punctatus* and *Sphaenorhynchus lacteus* were found almost over the whole river stretch, suggesting that the floating islands might play a role in the dispersal of these organisms.

Widespread Amazonian amphibian species are underrepresented in GenBank

MICHAEL MAYER, LUIS FERNANDO MARIN DA FONTE & STEFAN LÖTTERS

Biogeography, Trier University, 54286 Trier, Germany

Correspondence: loettesr.uni-trier.de

Anuran amphibians are a crown group in biogeographic research including megadiverse Amazonia. For certain questions, species with large distributions play a key role. Modern research increasingly uses molecular markers. Widespread species have been little considered in the research process and we here examine how they are represented in GenBank. We used species records for which information on four widely used mitochondrial markers was available: 12S, 16S, COI, *cytb*. We explored the spatial distribution of sample sites over geographic space. Employing geographic range information from the IUCN Red List of Threatened Species for 295 Amazonian anurans species, we examined the species-wise number of sample sites and samples (i.e. individuals), and related this information to geographic range size. Sample sites were spatially inhomogeneous. For all markers, the number of both sample sites and samples studied per species varied remarkably. The best studied was 16S, with 5.21 mean number of sample sites (range 1-138) and 11.75 mean number of samples (range 1-394). For each marker, half of all species had < 5 sample sites and < 10 samples. Each the number of sample sites and samples correlated to geographic range size revealed a weak positive correlation, to which only a few species accounted. The representation of Amazonian anurans in GenBank is generally sparse and only weakly increases with species' geographic range size. Regarding the number of sample sites and samples, widespread taxa are largely underrepresented. This hampers progress in biogeographic research aiming at widespread species. These knowledge gaps are obstructive to the progress in biogeographic research.

Eine herpetologische Reise nach China: Zum Weltkongress der Herpetologie und den China-Alligatoren

ALEXANDER MEURER

Alfred-Nobel-Str. 1 E, 55411 Bingen, ameurer@online.de

Einer Einladung folgend reiste der Referent im August 2016 nach China, um dort u.a. mit Kollegen aus der IUCN SSC Crocodile Specialist Group (CSG) einen Überblick der derzeitigen Situation des China-Alligators und dessen Schutzmaßnahmen zu erhalten. Der von den chinesischen Gastgebern entworfene Reiseplan sah Besuche mehrerer Farmen für China-Alligatoren in den Provinzen Anhui und Zhejiang vor, sowie Auswilderungsstandorte in der Wildnis und in Naturreservaten. Insgesamt wurden in den vergangenen elf Jahren 93 China-Alligatoren in der Wildnis ausgesetzt.

Angesichts des höchsten chinesischen Schutzstatus, welcher der China-Alligator besitzt, genießt er ebenso viel Schutz wie bspw. der große Panda. Dies ist zwar gut, erschwert jedoch die Arbeit der chinesischen Forscher und Naturschützer. So gab es bis dato noch keine Maßnahmen um ausgewilderte Exemplare kurzzeitig wieder einzufangen um Untersuchungen wie etwa Größen- und Gewichtszunahmen, Gesundheitszustand, Nahrungsspektrum etc. vorzunehmen.

Abgerundet wird der Vortrag über die Reise mit Informationen und Impressionen vom 8. herpetologischen Weltkongress (WCH8), welcher vom 15.-21.08.2016 in Tonglu/Hangzhou, China stattgefunden hat.

Niche and microhabitat use of the eastern green lizard (*Lacerta viridis*) at the core and periphery of its distribution range

ANA MARÍA PRIETO

prieto.anamaria@gmail.com

The Kühnelt Principle (KÜHNELT, 1965) states that the range of colonizable habitats is wider at the core where environmental conditions are optimal, whereas at the edge conditions are impairing and fewer micro-habitats are suitable for the species. Intraspecific variability in niche breadth and degree of specialization associated to the location in the geographical range have been described for lacertid lizards in a qualitative way, but in few cases quantitative characterizations are found. In this study we measured differences in niche breadth at the microhabitat scale between core and peripheral populations of *Lacerta viridis*, by analyzing differences in vegetation structure, abiotic and topographical factors. Additionally we identified which are the variables that influence the presence of the lizards at the microhabitat scale at each region, as well as the variables that define differences in niche between core and peripheral populations. Niche was found to be broader at the core than in the periphery, and vegetation structure factors exert a strongest microhabitat selection pressure at the periphery than in the core. Our results indicate the importance of accounting for possible differences in specialization degree of peripheral populations at the time of applying conservation measures.

Poster: Same same but different – two neighboring harlequin frog populations reveal aposematic function of red hand and foot soles

KATRIN PUFFAY, MAX N. LORENTZ & DANIELA C. RÖSSLER

Department of Biogeography, Trier University, 54286 Trier, Germany

Correspondence: roesslerdaniela@aol.com

Aposematism describes the phenomenon of animals that possess secondary defense mechanisms against predators, thus being unpalatable or toxic, and explicitly warn predators with clear signals such as warning colorations. Warning colorations of toxic animals are well known from amphibians, especially from dendrobatids. However, there are more, so far little studied, systems that possess not only skin toxins but also a conspicuous col-

oration. The bufonid group of Neotropical harlequin frogs (*Atelopus*) possesses the potent skin toxin tetrodotoxin and exhibits a wide range of dorsal colorations. In many Andean and Amazonian populations, these frogs further have striking red hand and foot soles that “flash” while walking, the use of which so far remains unknown. In two neighboring populations of *Atelopus spumarius* sensu lato from the Serra do Navio (Brasil) that are separated by a river, we find one population with and one without red feet. Via visual modeling, we tested how potential main predators – birds – perceive the red color against a common foliage background and whether there is a difference in habitat use between the populations. Our hypotheses that red hand and feet function as warning signals and are thus (i) more easily detectable for birds than other hand/foot colors and that (ii) frogs with red hands/feet are able to use higher and more exposed sites, could be confirmed.

Die Chamäleons entlang der Garden Route – auch ein Reisebericht

WOLFGANG SCHMIDT

Hepper Weg 21, 59494 Soest, schmidt.wg@soestcom.biz

Südafrika wird nicht umsonst das „schönstes Ende der Welt“ genannt, hat es doch einiges mehr als eine wunderschöne Küste mit weißen Traumstränden sowie eine atemberaubende Tier- und Pflanzenwelt zu bieten. Einen der touristischen Höhepunkte stellt die so genannte Garden Route dar, die ihren Namen von den ersten Siedlern aufgrund ihrer fruchtbaren Böden und der herrlichen Vegetation erhalten hat. Dieser Landstrich erstreckt sich entlang des Indischen Ozeans und der Nationalstraße N2. Der Vortrag umfasst dabei grob das Gebiet von der Westküste, dem mächtigen Tafelberg bei Kapstadt, bis nach Port Elizabeth und ein kleines Stück darüber hinaus. Die Vegetation besteht hauptsächlich aus immergrünen Hartlaubgebüschchen dem so genannt Fynbos und einigen Wäldern. Dieser Vegetation haben sich die hier vorgestellten 7 Chamäleon-Arten, zum Teil mit einigen Varianten, hervorragend angepasst und sind dank ihrer Mimese nur schwer zu entdecken.

Hormone und elterliche Brutpflege: die Suche nach den Auslösern für Gelegebewahrung und Kaulquappentransport in Pfeilgiftfröschen

LISA M. SCHULTE* & KYLE SUMMERS

Department of Biology, East Carolina University, USA

* aktuelle Adresse: Amphibian Evolution Lab, Vrije Universiteit Brussel, Belgien

Froschlurche haben eine Vielzahl verschiedener Reproduktionsstrategien entwickelt, von denen viele mit elterlicher Brutpflege einhergehen. Ein besonders bekanntes Beispiel hierfür stellen die Neotropischen Pfeilgiftfrösche (Dendrobatidae) dar. Die meisten Arten dieser Familie kümmern sich nicht nur um ihre in der Regel terrestrischen Eier, sondern transportieren außerdem ihre Kaulquappen nach dem Schlupf zu Phytotelmaten (kleine Wasseransammlungen in Pflanzen). In dieser Studie versuchen wir herauszufinden, welche Hormone für das Brutpflegeverhalten der Frösche verantwortlich sind. Während das Peptidhormone Arginin-Vasotocin dafür bekannt ist das Aggressionsverhalten in Fröschen zu steigern, be-

einflusst Mesotocin das elterliche Brutpflegeverhalten in Fischen. In ex-situ Experimenten haben wir Männchen und Weibchen der Art *Ranitomeya imitator* Arginin-Vasotocin (bzw. den entsprechenden Antagonisten) kurz nach der Eiablage injiziert, um herauszufinden, ob sich das Eibewachungsverhalten der Frösche verändert. Mesotocin (bzw. der entsprechenden Antagonist) wurde kurz vor dem Schlupf der Kaulquappen verabreicht, um die Hypothese zu überprüfen, dass dieses Hormon das Kaulquappentransportverhalten der Frösche einleitet. Wir mussten jedoch feststellen, dass keines der beiden Hormone das elterliche Brutpflegeverhalten von *R. imitator* beeinflusst. Im Moment laufende Genexpressionsstudien könnten mehr Klarheit über die Hormonaktivität während der Brutpflege liefern.

Detection of semiaquatic reptile populations in inaccessible habitats with environmental DNA (eDNA)?

Testing the applicability of a non-invasive method for the semiaquatic Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in Vietnam

TIMM REINHARDT¹, MONA VAN SCHINGEN²

¹ Zoologisches Institut, Universität zu Köln, Zùlpicher Str. 47b, Köln/ Institut für Zoologie und Zellbiologie, Universität Düsseldorf, Universitätsstr. 1, Düsseldorf/ timm.reinhardt@gmail.com

² Zoologisches Institut, Universität zu Köln, Zùlpicher Str. 47b, Köln/ AG Zoologischer Garten Köln, Riehler Str. 173, Köln/ mschingen@smail.uni-koeln.de

Monitoring elusive species in remote and inaccessible terrain is particularly challenging in herpetology. Detailed but minimal invasive monitoring methods are essential in order to efficiently protect acutely endangered wild populations and their habitats.

The method of environmental DNA detection (short eDNA) is a relatively novel method by which relatively small traces (e.g. from faeces, skin or saliva) of a target species' DNA is detected in aqueous media (water, moist soil). The eDNA approach detects targets of specific sequences of the cytochrome C - mitochondrial genome and has been previously used to validate the presence or absence of fish, amphibian and reptile species in ponds or lakes. Herein we aim to establish and test the suitability of eDNA monitoring for the Endangered Crocodile Lizard (*Shinisaurus crocodilurus*) in a running water system.

S. crocodilurus occurs only in fragmented sites of remaining evergreen forest throughout a narrow range in southeast China and northeast Vietnam. The species is currently highly threatened by extinction due to ongoing deforestation, habitat destruction and poaching, which is causing dramatic population declines, while population estimates are especially low in Vietnam. Recent research revealed that Chinese and Vietnamese populations represent distinct conservation and taxonomic units emphasizing the importance of improved in situ conservation measures. The Vietnamese Crocodile Lizard inhabits tropical lowland evergreen forests and is strongly dependent on remote headwater streams, where it prefers inaccessible pool sections behind small waterfalls. During summer the Crocodile Lizards spend most of the day within or above water body.

Thus, we want to test the applicability of the eDNA method to confirm the persistence of previously reported populations particularly in heavily altered habitats as well as explore further suitable habitats to hopefully expand the knowledge on the distribution and population status of the Crocodile Lizard in Vietnam.

Vorstellung: Pilotstudie zur Erfassung aquatischer Lebewesen mittels eDNA

PHILIPP WAGNER

p-wagner@lbv.de

Im Rahmen der German Barcoding (GBOL) Initiative werden in einem von der Glücksspirale geförderten Projekt des Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV) 19 Gewässer in den oberfränkischen Landkreisen Coburg, Lichtenfels und Bayreuth mittels environmentalDNA (eDNA) untersucht. Die Gewässer wurden nach den Zielarten Kammolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) aber auch nach ihrer Gewässerstruktur hin ausgewählt. Untersucht wird aber die gesamte in den Proben enthaltene eDNA. Die Untersuchung soll Aufschluss darüber geben wie effizient die Methode im Freiland umzusetzen ist und wie die Ergebnisse zu bewerten sind. Dazu wurden die Zielarten bei ausgewählten Gewässern auch mit anderen Methoden (Ableuchten, Reusenfang, Elektrofischung) untersucht. Im Vortrag werden die Fragestellungen, die Methode und die Gewässer vorgestellt. Ergebnisse liegen zu dem Zeitpunkt wahrscheinlich noch nicht vor.

Das *Lepidodactylus lugubris*-ABC; Entstehung, Linien, Haltung, Zucht

JULIAN WIEWEL

Herrschaftsgärten 16 75446 Wiernsheim

Lepidodactylus lugubris (DUMÉRIL & BIBRON, 1836) ist ein recht bekannter Gecko, der in vielen Terrarien meist in großen Stückzahlen zu Hause ist. „Siehst du einen hast du viele, das ist wie mit Schaben!“ Des Öfteren liebevoll als Pestgecko bezeichnet, erlangt diese höchst interessante Art in meinen Augen zu wenig Beachtung, weshalb ich u.a. in diesem Vortrag der Art meine volle Aufmerksamkeit schenke. Vermutlich entstand/entsteht immer noch *Lepidodactylus lugubris* im Arno-Atoll durch eine Hybridisierung aus den dort sympatrisch vorkommenden Arten *Lepidodactylus moestus* (PETERS 1867) und *Lepidodactylus sp. nov. „atollensis“* wobei davon ausgegangen wird, dass *L. moestus* die maternale („mütterliche“) Art ist. Die Gameten (Keimzellen) dieser Geckos haben eigentlich einen haploiden Chromosomensatz (einfacher Satz, bzw. die Hälfte des normalen), bei *L. lugubris* sind die Gameten jedoch mit einem kompletten Chromosomensatz ausgestattet, weshalb aus unbefruchteten Eiern Jungtiere schlüpfen können. Die direkt aus dieser Hybridisierung entstandenen *L. lugubris* Linien werden z.B. mit 2n betitelt, (was für die Chromosomen Anzahl steht, in diesem Fall diploid also zweifach) und einem Buchstaben z.B. 2nA. Zwischen den diploiden Linien und Männchen der Elternarten finden/fanden jedoch wiederum „Rückkreuzungen“ statt, aus denen triploide Linien entstehen/entstanden die dann z.B. als 3nB bezeichnet werden. Triploid deshalb, da eine haploide Spermienzelle des Männchens mit einer diploiden Eizelle des *L. lugubris* Weibchens verschmilzt. Durch diese Tatsachen und dadurch, dass *L. lugubris* nicht aus einer sondern aus vielen Hybridisierungen entstanden ist gibt es unzählige Linien. Die Wichtigsten, die sogenannten „major-clones“ (Hauptlinien) bilden 2nA, 2nB und 3nB. Die Abweichungen innerhalb der Linien sind gering, die Abweichungen zwischen den Linien jedoch groß. U. a. durch die spektakuläre Vermehrungsweise dieser „kbv´s“ (Geckohalterjargon; kbv=kleines braunes viech) hat dieser Gecko es geschafft sich auch ohne anthropogene Einwirkung vom Arno-Atoll aus (durch Treibholz o.ä.) auf viele Inseln zu verbreiten z. B. Teile Japans, Hawaiis und Australiens.

Allgemeine Hinweise

Veranstalter und Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) e. V., das Präsidium (hauptverantwortlich DANIEL SCHÖN).

Gebühren

Die Teilnahme an der Tagung ist für DGHT-Mitglieder kostenfrei, es wird eine tägliche Tagungspauschale von € 6,- für Getränke und Gebäck erhoben. Gäste zahlen eine Tagesgebühr von € 40,- pro Person und Tag, ermäßigt € 25,- pro Person (Schüler, Studenten, Azubis, Rentner), Getränke und Gebäck sind inkludiert. Davon ausgenommen sind Referenten. Die Exkursionen kosten € 20,-, der Bunte Abend € 25,- (ohne Getränke).

Redaktion

DANIEL SCHÖN, STEFAN LÖTTERS, ANDREAS MENDT.

Cover: DARINA SCHMIDT, ANDREAS MENDT.

Science-Slam-Poster: DARINA SCHMIDT

Ausgestaltung der Räumlichkeiten

Museum und Regionalgruppe.

Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung

19. September 2016. Änderungen vorbehalten.

Impressum

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT e. V.)

Vertreten durch:

Präsidium (Vorstand i. S. d. § 26 BGB)

Präsident: Dr. Markus Monzel

Vizepräsident: Dr. Nicolà Lutzmann

Vizepräsident: Daniel Schön

Vizepräsident: Alexander Meurer

Hauptschriftleiter: Dr. Axel Kwet

Schatzmeister: Marco Schulz

Kontakt:

Telefon: +49 (0)621 - 86 25 64 90

Telefax: +49 (0)621 - 86 25 64 92

E-Mail: gs@dght.de

Eintragung im Vereinsregister

Registergericht: Amtsgericht Mannheim

Registernummer: VR 700620

Verantwortlich für den Inhalt nach § 55 Abs. 2 RStV:

Andreas Mendt

c/o DGHT e.V.

N 4, 1

68161 Mannheim

SCIENCE. SLAM

By Deutsche Gesellschaft für Herpetologie
und Terrarienkunde e. V.

29.9.2016

19:30 Uhr

Einlass: 19:00 Uhr
Landesmuseum Natur und
Mensch Oldenburg



Karten: EUR 5,— • Vorverkauf ab 5. September 2016 im Landesmuseum Natur und Mensch
Weitere Infos: scienceslam.dght.de • www.dght.de