

Inhalt

Molchfotografie unterwegs	3
Der Komposthaufen für das Wohnzimmer	8
Observation of the Fire Salamander (<i>Salamandra s. terrestris</i>) seizing an adult Midwife Toad (<i>Alytes obstetricans</i>)	11
Ergänzungen zu den Anmerkungen zur Amphibienfauna Sri Lankas	13
Bau und Betrieb einer Fliegenfalle	15
Bericht von der Herbsttagung der AG Urodela vom 15.-17.10.2004 in Gersfeld/Rhön	25
Die Kellerkiste	19
Anmerkungen zur rationellen und sauberen Futterzucht am Beispiel von Steppen- grille <i>Grillus assimilis</i> und Kurzflügelgrille <i>Grillodes sigillatus</i>	25
Der Highlander <i>Dendrobates granuliferus</i>	29
Erhaltung von Harlekinfröschen (<i>Atelopus</i>) durch Nachzucht in menschlicher Obhut	33



amphibia



Beiträge zur Kenntnis der Amphibien

zugleich Mitteilungsblatt
der Arbeitsgemeinschaft Anuren und Urodela in der DGHT

Jahrgang 3 • Heft 2 • Rheinbach, 31. Dezember 2004

Kontakte der Arbeitsgemeinschaften

AG Urodela

Wolf-Rüdiger Grosse
Akazienweg 5
D 06188 Queis
Tel. 0345-5526438
E-Mail: grosse@zoologie.uni-halle.de

Jürgen Kraushaar
Bernardstraße 102
D 63067 Offenbach

AG Anuren

Ulrich Schmidt
Bergheimer Straße 108
D 41515 Grevenbroich
Tel. 02181-62263
E-Mail: uli.frog@t-online.de

Autorenrichtlinien

Die *amphibia* veröffentlicht sowohl terraristische als auch herpetologische Beiträge aus dem Bereich der Amphibienkunde. Manuskripte bitte direkt bei der Schriftleitung (Adresse siehe Impressum) oder bei einem der Redaktionsmitglieder einreichen.

Senden Sie Ihre Texte auf Diskette/CD-ROM und als Ausdruck ein. Tabellen, Abbildungen und Abbildungslegenden bitte gesondert beifügen, *nicht in den Text einarbeiten*.

Verwenden Sie für Ihre Texte bitte word- oder acrobat reader-kompatible EDV-Software. Wissenschaftliche Artnamen werden kursiv, zitierte Autorennamen in Kapitälchen gesetzt. Nehmen Sie keine weiteren Textformatierungen und vor allem *keine Silbentrennung* vor. Akzeptiert werden Beiträge in englischer und in deutscher Sprache. Die Artikel sollten ein kurzes abstract enthalten. Englische Manuskripte bitte zusätzlich mit einer deutschen Zusammenfassung versehen.

Als Abbildungen eignen sich scharfe und gut belichtete Diapositive, Abzüge ab 9 × 13 cm, Originalgrafiken bis DIN A4-Größe sowie Computergrafiken in den üblichen Formaten.

Bei weiteren Fragen oder Problemen steht Ihnen die Schriftleitung gerne mit Auskünften und Ratschlägen zur Seite.

Impressum

amphibia – 3. Jahrgang, Heft 2/2004. Gemeinsame Zeitschrift der Arbeitsgruppen Urodela und Anuren der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) e.V.

ISSN 1619-9952

Schriftleitung: Stefan Lötters, Zoologisches Institut, Universität Mainz, Saarstraße 21, D-55099 Mainz, E-Mail: loetters@uni-mainz.de

Peter Janzen, Rheinallee 13, D-47119 Duisburg, E-Mail: pjanzen@gmx.de

amphibia erscheint zweimal jährlich. Für unaufgefordert eingesandtes Material kann keine Gewähr übernommen werden. Die Redaktion behält sich Kürzungen und journalistische Überarbeitungen der Beiträge vor. Mit Verfassername gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Nachdruck nur mit Genehmigung der Arbeitsgruppen gestattet (Adressen siehe oben).

1. Umschlagseite: *Phyllomedusa bicolor*. FOTO: ALFRED A. SCHMIDT

4. Umschlagseite: *Bolitoglossa cf. peruviana*. FOTO: STEFAN LÖTTERS

Molchfotografie unterwegs

STEFAN MEYER

Zusammenfassung eines Vortrages im Rahmen der Tagung der AG-Urodela in Gersfeld (Rhön) am 16.10.2004

Nach einigem Suchen hatte ich sie gefunden, meine ersten selbst „geschossenen“ Molchdias (Abb. 1). Es waren auch meine ersten Aufnahmen mit einer Spiegelreflex-Kamera: eine Revue Flex 2000 CL mit Zoomobjektiv, im einheimischen Gelände und auch später in den Tropen unverwüstbar. Über 15 Jahre sind diese Bilder schon wieder alt. Sie zeigen die Tiere zwischen den Fingern und natürlich so gedreht, dass die farbenprächtige Unterseite gut zu erkennen war. Zwar erkennt man auch heute noch, um welche Art es sich damals handelte, aber von Natürlichkeit keine Spur. Nach diesen Aufnahmen folgten die unterschiedlichsten Reisen in die tropischen Regionen der Erde. Die Molche meiner Heimat gerieten etwas in Vergessenheit und die alte Kamera wurde ersetzt durch zwei Minoltas 8000i mit umfangreichen Objektiven sowie einer Unterwasserkamera der Marke Sea & Sea. Doch trotz dieser doch mittlerweile umfangreichen Ausrüstung war es mir auf meinen Reisen kaum möglich, aquatische Kleintiere (Amphibien, Fische oder aber Garnelen, Krebse u.s.w.) im natürlichen Umfeld zu fotografieren. So vergingen unzählige Gelegenheiten, diese oftmals noch unbekannten Arten oder regionale morphologische Besonderheiten zu dokumentieren. Neben dem know how war bzw. ist es heute vor allem ein Zeitproblem.

Die Jahre vergingen und aus Expeditionen wurden Familienurlaube. Das zunehmende Interesse meines Sohnes an so allem was draußen kreucht und fleucht, brachte auch die Molche wieder verstärkt in mein Bewusstsein und in den Kescher (Abb. 2). Doch wie konnte ich diese doch recht kleinen Tiere ansprechend und natürlich fotografieren, ohne alles immer gleich mit nach Hause nehmen zu müssen (spezielles Fotoaquarium)? Während die Fotografie in größeren Gewässern und im

Meer für meine Sea & Sea keine Probleme machte, gestaltete sich dieses in den doch oft kleinen Tümpeln und Pfützen recht schwierig. Die einzige Möglichkeit, so schien es, war das Fotografieren von Terrarientieren und Nachzuchten im häuslichen Fotoaquarium. Dieses ist relativ einfach und für die oft auftretenden technischen Probleme hilft eine große Anzahl an spezieller Literatur weiter. Diese Beschränkung wird aber in keiner Weise der Vielfältigkeit der Tümpelfauna vor unserer Haustür gerecht. So konnte ich zum Beispiel auf meinen Aufnahmen deutliche Unterschiede (farbliche und morphologische) zwischen den Fadenmolch-Populationen im Süntel und im Hildesheimer Wald (beide Niedersachsen, BRD) feststellen (siehe auch *amphibia* Heft 2 / 2004, S. 31-34).

Und was ist mit den Tieren, die wir auf unseren Exkursionen und Urlauben entdecken? Gerade von Molchpopulationen aus Südeuropa und darüber hinaus existieren nur wenige gute Fotoserien. Oft wird sich damit begnügt, die Tiere in engen Plexiglasbehältern (die Verpackungindustrie liefert ja so manches was umfunktioniert wird) zu fotografieren. Verglichen mit dem minimalen Zeitaufwand führt die Plexiglas-Fotografie auch zu akzeptablen Ergebnissen! Wünschenswert, auch mit dem Blick auf den nächsten Diavortrag, wäre aber ein Bild, welches den Eindruck vermittelt, dass sich das Tier in seinem natürlichen Umfeld befindet. Oft zeigen die Tiere durch den Fang ein blasserer Balz- bzw. Farbkleid, welches durch die unnatürliche Umgebung noch verstärkt wird. Mangelnde Lichtverhältnisse schaffen zudem oft zusätzliche Unschärfen. Während Molche recht schnell ihre natürliche Färbung wieder erlangen, zeigen z.B. Fische selten ihr richtiges Farbkleid.



Abb. 1. „Klassisches“ Kammolchfoto, NSG Giesener Teiche.



Abb. 2. Geländearbeit in Hannover Lahe 1997.

Um die o.g. Probleme einigermaßen zu lösen, arbeite ich seit drei Jahren mit einem Kompromiss aus häuslichem Fotoaquarium und Plexiglasschachtel: das 2,5 l Vollglas-Aquarium + Abdeck- und Trennscheibe. Dieses Kleinstaquarium kann verpackt in Styropormantel und Tagesrucksack ohne Probleme mit ins Gelände genommen werden. Vor Ort,

am Tümpel oder Graben, kann dieses dann mit den dort vorhandenen Materialien (Steine, Wurzeln, Pflanzen u.s.w.) gestaltet werden. So kann mit dem Tier auch gleich sein natürliches Umfeld mit dargestellt werden. Im vergangenen Jahr verwendete ich z.B. zur Aquariumsgestaltung neben Hornkraut auch diverse Pinienzapfen, um Italienische Teichmolche



Abb. 3. Laubfrosch in der Toscana.



Abb. 4. Teichmolch
NSG Giesener Teiche.

(*Triturus vulgaris meridionalis*) aus einer Tiertränke (Toskana) (Abb. 7) zu fotografieren, da diese Pinienzapfen zuhauf im Wasser lagen. Oder in einem anderen Fall verwendete ich Algenfetzen mit Tonscherben und Marmorbruch, um ebenfalls Italienische Teich-

molche zu fotografieren, diesmal aber aus den Ausgrabungstümpeln der Ruinen von Aquileia (Obere Adria). Die oft auftretenden Wassertrübungen können mit speziellen Wasserklären (Aquarium- u. / o. Teichbedarf) beseitigt werden. Im Gartenteich und Aquarium



Abb. 5. Kammolchbauchseite.



Abb. 6. Haut eines Kammolchs.



Abb. 7. Teichmolch aus Aquileia.

und vor allem im Biotop haben meines Erachtens solche Mittel nichts verloren, stellen aber für das Fotoaquarium eine gute Alternative dar. Selbstverständlich sollte behandeltes Wasser nicht zurück ins Gewässer gekippt werden! Oft schafft aber auch eine leichte Wassertrübung besondere Akzente, ist es doch der natürliche Lebensraum, der mit dokumentiert werden soll. Wichtiger als die Beseitigung der Wassertrübung ist aber die Entfernung der vielen lästigen Luftbläschen an den Scheiben und Einrichtungsgegenständen. Diese verursachen vor allem bei der Verwendung von Blitzern unnatürliche Lichtpunkte.

Setzt man in ein so gestaltetes Becken z.B. ein Molchpärchen, so nehmen diese schon

nach wenigen Minuten wieder ihre Balzfärbung an. Bei Fischen (z.B. *Gambusia affinis*) zeigte sich eine natürliche Färbung aber erst nach einer halben Stunde.

Was ich hier in ein paar kurzen Sätzen recht einfach schildere, bedarf einer ständigen Praxis und individuellen Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Zu viele Faktoren wie Ausrüstung, Material, Umgebung, Blitzstellung, Sitzgelegenheiten und nicht zuletzt die lebenden Motive verlangen ein hohes Maß an Flexibilität und vor allem Zeit.

Bei der Arbeit mit dem oben beschriebenen transportablen Fotoaquarium kann das Beachten folgender Punkte hilfreich sein – siehe Kasten.



Abb. 8. Im Urlaubsdomizil Gradi 2004.

- Spiegelungen, Sonnenstand beachten! Blitze entsprechend ausrichten.
- Kleinste Luftperlen von Scheiben und Einrichtungsgegenständen entfernen (Grashalm).
- Sauberes Wasser verwenden bzw. evtl. mitführen.
- Bei mulmigem Wasser dieses einplanen oder Wasserklärer verwenden.
- Einrichtungsgegenstände leicht säubern.
- Optimalen Stand für das Aquarium suchen: Bank, Baumstamm, Felsen....
- Freibewegliche Kamera, kein Stativ.
- Hohe Verschlusszeiten, da Tiere und Fotograf sehr aktiv sind (unbequeme Stellungen).
- Hohe Verschlusszeiten auch bei Blitzanwendung.
- Zur Verminderung des Schattenwurfes zwei Blitze verwenden (Fotozelle).
- Die Tiefenschärfe dem Vergrößerungsfaktor anpassen.
- Verwende selber Blende 22 bzw. 27. Bei entsprechender Optik auch höher > 45!
- Blende 6,5–11 bei Sonnenlicht, bzw. bei größeren Fotoausschnitten.
- Blende 11–22 (oder mehr) bei Makroaufnahmen z.B. Kopfporträts, Kaulquappen u.s.w.
- Gestaltung der Aquariumsumgebung (Borke, Steine...).
- Blendenserien anfertigen, nicht beim Filmmaterial sparen.
- Aquarium bei Kratzern frühzeitig ausmustern.
- Tier- und naturschutzrechtliche Bestimmungen beachten.
- Das Lebewesen steht vor den Bedürfnissen des Fotos / Fotografen!

Kasten: Beachtenswerte Punkte bei der Arbeit mit dem Fotoaquarium.

Mit dem transportablen 2,5 l Fotoaquarium konnte ich in den letzten Jahren unzählige Tümpelbewohner Europas fotografisch erfassen. Dabei zeigte sich, dass Kammolche größtmäßig gerade noch so fotografiert werden konnten. Für größere Tiere wäre dann ein anderes Aquarium nötig. Andererseits poussierten in dem 2,5 l Becken

schon ein Schlüpfling der Europäischen Sumpfschildkröte und eine juvenile Würfelnatter.

Autor

STEFAN MEYER
Kirchfeld 14
31171 Norstemmen



Abb. 9. Stabwanze.

Der Komposthaufen für das Wohnzimmer

ULRICH SCHMIDT

Jeder Amphibienliebhaber, der schon einmal Frösche oder Schwanzlurche nachgezogen hat oder aber kleine Arten wie die Pfeilgiftfrösche *Dendrobates ventrimaculatus* oder *D. reticulatus* einfach nur hält, weiß um die Problematik des benötigten Kleinstfutters.

Kleine *Drosophila* sind als Futter oft schon zu groß beziehungsweise die Nachzuchten entwickeln sich nicht richtig oder sind sogar recht hinfällig, wenn sie alleine mit Fliegen ernährt werden. Die Lösung dieses Problems stellen kleinste Insekten oder Spinnentiere dar, die im Garten und im Wald in verrottendem Laub oder im heimischen Komposthaufen zu finden sind. Oftmals ist die Ausbeute aber genau dann mager, wenn man die Futtertiere am nötigsten braucht. Nässe, Trockenheit oder Frost sind natürliche Regularien, oft habe ich schon den halben Wald durchsiebt, um ein klein wenig Futter zu erhalten. Dieses Problem ist seit langem bekannt, und so kann man diese Kleininsekten, allen voran die so genannten Springschwänze, zuhause züchten. In der Regel werden Heimchendosen halb mit einem Substrat gefüllt und mit Zuchtansätzen geimpft. Diese Ansätze müssen, wenn sie sich erfolgreich vermehrt haben, mehrmals die Woche gefüttert und auf Feuchtigkeit kontrolliert werden. Ein Urlaub macht den Zuchten meistens den Garaus, und man ist dankbar für jede Börse, auf der ein professioneller Futtertierzüchter seine Ware anbietet.

So suchte ich vor zirka zwei Jahren nach einer Lösung, den Komposthaufen sozusagen ins Wohnzimmer zu holen (der Keller oder der Terrarienraum ist natürlich auch geeignet). Der Hauptgedanke war, dass die Zucht von Kleinstinsekten möglichst einfach, geruchlos und pflegeleicht sein sollte. Die Lösung, die ich heute vorstelle, hat sich bewährt und ist auch für den wenig handwerklich ambitionierten Terrarianer geeignet.

Zunächst braucht man zwei stapelbare Kunststoffkisten, oft als Curverboxen be-

zeichnet. Der Markenname spielt natürlich keine Rolle, es muss aber sichergestellt sein, dass passende Deckel erhältlich sind. Die obere, die eigentliche Zuchtkiste, sollte etwas höher als die untere Kiste (leider findet man meistens keine kleineren Boxen im Handel).

Die Zuchtkiste wird umgedreht und der Boden wird so herausgeschnitten, dass ein zirka 3 cm breiter Rand übrig bleibt. Das geht am besten, in dem man sich die Schneidelinien aufzeichnet, an einer Ecke ein Loch hineinbohrt und dann mit der Stichsäge mit einem feinen Sägeblatt das Loch hineinsägt.

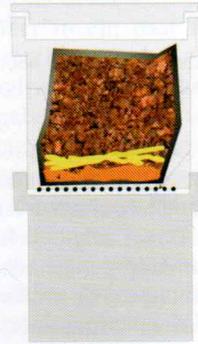


Abb. 1. Schematische Darstellung des Komposthaufens für das Wohnzimmer.

Von innen wird das Loch mit einer Aluminiumgaze (so genannter Fliegendraht, als Meterware im Baumarkt erhältlich) wieder zugemacht. Die Gaze kann mit einem starken Lötkolben oder mit einem kleinen Gasbrenner und einem Beitel mit dem Kunststoff verschmolzen werden. Ein Tipp: vorher an dem herausgeschnittenen Teil und mit einem Stück Gaze üben. „Hitzeempfindliche“ Terrarianer können die Gaze auch mit einem Kunststoffkleber einsetzen, hier sollte die Kiste aber mindestens eine Woche auslüften können, bevor sie zum weiteren Einsatz kommt.



Abb. 1. Verarbeitung der Gaze.

Wer sich spätestens jetzt fragt, warum die teure Kiste ihres Bodens beraubt wird und warum man die Futtertierzucht nicht einfach in einer intakten Box ansetzen kann, hier die Antwort: durch die Atmung der Futtertiere, durch die Zersetzung des Substrats durch Mikroorganismen oder einfach durch Fäulnis, entstehen Gase, allen voran Kohlendioxid. Dieses Gas ist schwerer als Luft und sinkt somit nach unten beziehungsweise es bleibt ansonsten in der Kiste „liegen“. Die Futtertiere würden dann in der Regel innerhalb eines Tages absterben. Durch das „Bodensieb“ können die Gase die Kiste verlassen und das

Substrat hat immer genügend Luftanteile und stinkt selbst bei reichlicher Zugabe von Gemüseresten nicht. Ein weiterer Vorteil ist die Feuchtigkeitsregulierung. Man kann die Kiste mit einer Gießkanne nässen, ohne dass sich im Bodenbereich Staunässe und damit Fäulnis bilden kann. Das überschüssige Wasser läuft einfach nach unten ab.

Aber weiter mit der Kiste: auf der Gaze werden kleine Äste mit einem Durchmesser von zirka 1 cm bodenbedeckend gelegt. Dies dient einerseits als Stütze für das Substrat, andererseits hilft es, dass die Gaze nicht mit dem Substrat verklebt wird. Auf die Äste



Abb. 1. Ansicht des geöffneten Haufens.

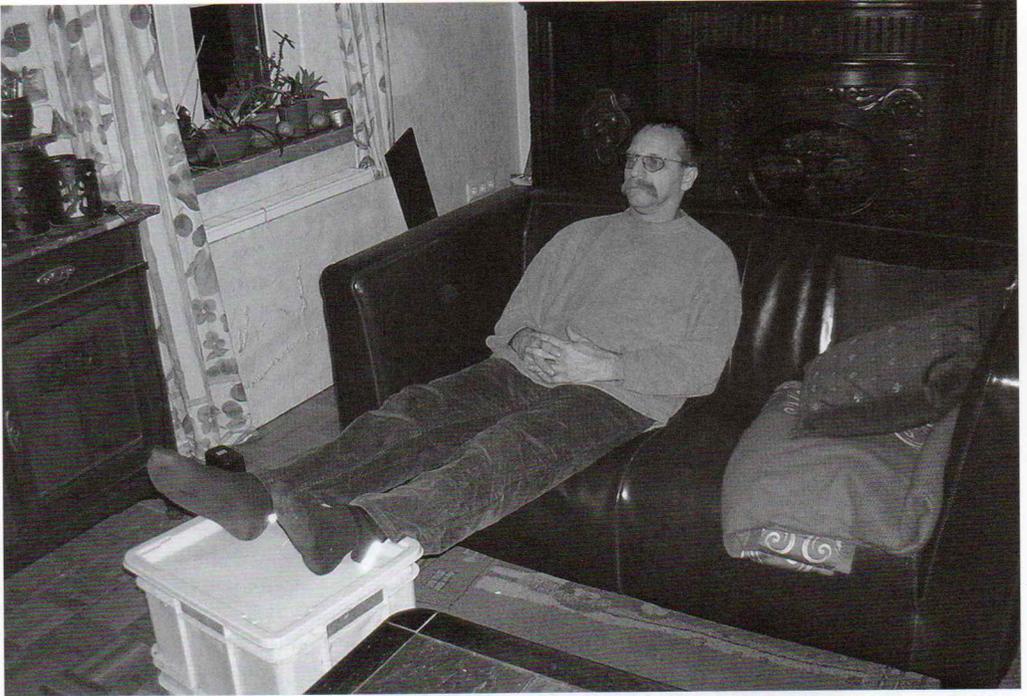


Abb. 4. Einsatz des Komposthaufens auch als Möbelstück möglich.

kommt eine zirka 2 cm dicke Schicht Stroh. Nun kann das eigentliche Substrat eingefüllt werden. Geeignet sind Mischungen aus geschredderten Zweigen und Laub, Rindenmulch und Laub. Wichtig hierbei ist, dass das Material keine fungiziden oder sogar insektiziden Wirkstoffe enthält. Gerade bei Sackware von Rindenmulch aus dem Gartencenter ist dieses nicht gewährleistet. Am besten den Förster oder Friedhofsgärtner fragen.

Je nach Jahreszeit fülle ich auch Rasenschnitt bei. Schon mit diesem Grundsubstrat gelingt eine gute Zucht, „getunt“ wird das Ganze aber durch die Beigabe von pflanzlichen Abfällen: Gemüsereste wie Paprika, Gurken oder Zucchini oder Obstreste wie Äpfel, Birnen oder gammelige Bananen sind ein wahres „Kraftfutter“ für unseren Komposthaufen. Bei eingefahrenen Kisten sind Gemüsereste teilweise schon nach vier Tagen vollständig aufgezehrt.

In restearmen Zeiten können auch Grünfütterpellets (beispielsweise für Meerschwein-

chen) und Haferflocken beigefüttert werden. Auf der Kiste wird nun der Deckel gegen zu starkes Austrocknen gelegt. Luft bekommt das Substrat durch die Grifföffnungen, die bei Bedarf auch mit einer Fliegegaze verschweißt werden können. Zum Verfüttern müssen die Insekten von dem Substrat getrennt werden. Ich verwende dazu ein Metallküchensieb, in das ich eine Handvoll Substrat gebe und unter Sieb- und Klopfbewegungen über einem Eimer durchsiebe. Das durchgesiebte Substrat wird in die Kiste zurückgegeben, die Insekten können nun verfüttert werden. Hierbei ist es sehr sinnvoll, die Futtertiere in eine Petrischale oder in den Deckel eines Einmachglases zu schütten.

Autor

ULRICH SCHMIDT
Bergheimer Str. 108
41515 Grevenbroich
ulrich@schmidtshome.de

Observation of the Fire Salamander (*Salamandra s. terrestris*) seizing an adult Midwife Toad (*Alytes obstetricans*)

INGO JANSSEN

The Fire Salamander, *Salamandra s. terrestris*, is one of the rarest amphibians in the Netherlands. Only the hilly countryside in the South of Limburg, adjacent to the German Eifel and the Belgian Ardennes, is inhabited by the Fire Salamander. The Midwife Toad, *Alytes obstetricans*, is also limited to this region.

Observations took place at a site situated near the city of Heerlen in the Southeast of the Province Limburg, the Netherlands (50°53' N, 5°58' E). Since 1999, this site is periodically visited to monitor amphibians for the National Amphibian Monitoring Program (SMIT et al. 1998). Other amphibians observed on this site include *Triturus alpestris*, *Triturus vulgaris*, *Bufo bufo* and *Rana temporaria*.

The site itself consists of a steep forested hill enclosed by meadows, hedgerows and calcareous grasslands. Around an old lime-kiln within the forest, several holes and crevices serve as hideouts for both Fire Salamander and Midwife Toad. In an adjacent abandoned lime quarry hideouts of both species can be found in deep crevices.

On the night of 4 April 2003, I visited the site. During warm and dry weather a Fire Salamander was found, showing only its head from one of the known hideouts just above the lime-kiln. A few centimetres to its right an adult Midwife Toad was sitting between the roots of an old Ash, *Fraxinus major*; a familiar scene during my monitoring visits as both species live syntopic in this forest. After com-

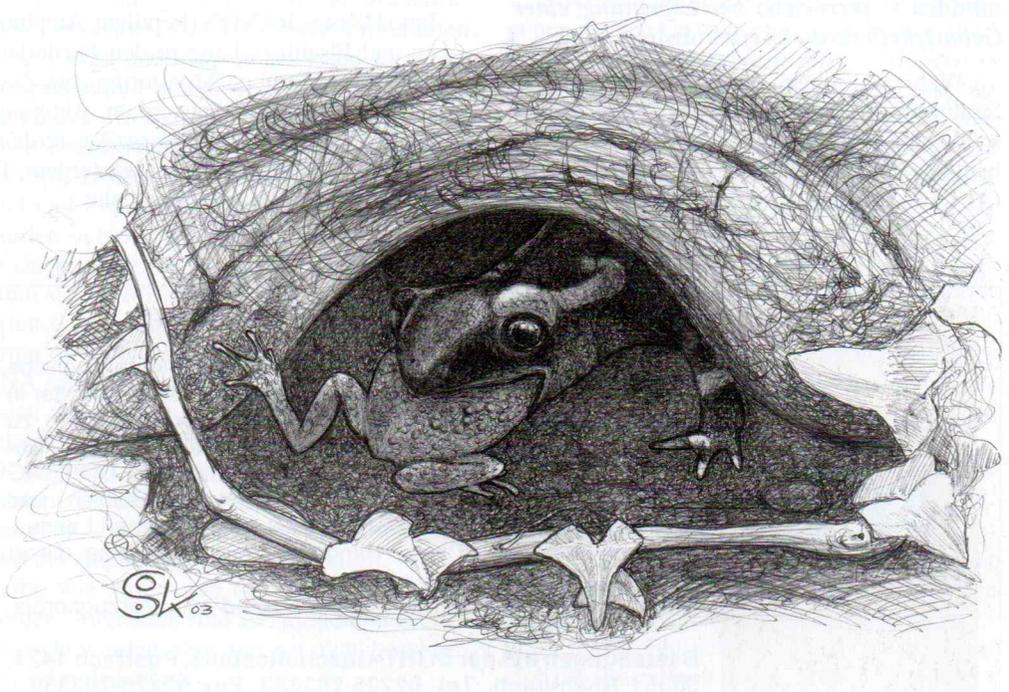


Fig. 1. Fire Salamander seizing a Midwife Toad.

pleting the visit I returned to the lime-kiln just in time to see the Fire Salamander retreating backwards with the Midwife Toads head in its mouth (Fig. 1). Although the Midwife Toad struggled with its limbs they slowly disappeared into the darkness of the hole, the hind-legs of the Midwife Toad being the last I could see from this unlikely scene. Although I waited for approximately 30 minutes this gluttonous Fire Salamander didn't show itself again.

The usual diet of *Salamandra salamandra* consists of slugs, worms, millipedes and beetles (FACHBACH et al. 1975, GUBBELS 1992, KUZMIN 1995) which are also abundant at this site. It seems unlikely that amphibians as prey are missed in this well-studied and popular species.

Acknowledgement

The author would like to thank STEPHAN KOENEMANN for the drawing of this scene.

Beobachtung eines Feuersalamanders (*Salamandra s. terrestris*) bei Erbeutung einer Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Während eines Monitoringbesuchs in Südlimburg, Niederlande, wurde ein Feuersalamander (*Salamandra s. terrestris*) bei Erbeutung einer adulten Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) beobachtet. Dieses ist

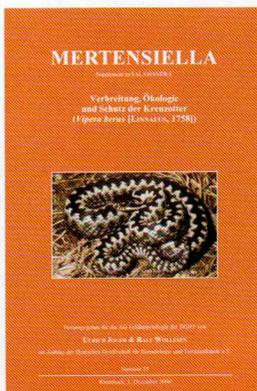
der erste Bericht einer Amphibie als Beutetier des Feuersalamanders, dessen Kost gewöhnlich aus Schnecken, Würmern, Tausendfüßlern und Käfern besteht.

References

- FACHBACH, G., I. KOLOSSA & A. ORTNER (1975): Zur Ernährungsbiologie von *Salamandra s. salamandra* und *Salamandra atra*. – *Salamandra*, **11**(3/4): 136-144.
- GUBBELS, R. (1992): De Vuursalamander. – Pp. 35-45 in: COELEN, J.E.M. van der (ed.): Verspreiding en Ecologie van Amfibieën en Reptielen in Limburg. – Stichting RAVON/Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.
- KUZMIN, S.L. (1995): Die Amphibien Russlands und angrenzender Gebiete. – Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 627.
- SMIT, G., A. ZUIDERWIJK & A. GROENVELD (1999): A National Amphibian Monitoring Program in the Netherlands. – Pp. 397-402 in: MIAUD, C. & R. GUYETANT (eds.): Current Studies in Herpetology. – Le Bourget du Lac (SEH).

Author

INGO JANSSEN, RAVON (Reptilien, Amphibien und Fischforschung in den Niederlanden) Arbeitsgruppe Monitoring, p/a Zoologisch Museum Amsterdam, Abteilung Herpetologie, Universität von Amsterdam, Mauritskade 57, 1090 GT Amsterdam; E-Mail: ijanssen@science.uva.nl



Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzotter (*Vipera berus* [LINNAEUS], 1758)

Vom 22. bis 24. November 2002 fand eine feldherpetologische Fachtagung statt, um über die aktuelle Situation der Kreuzotter in den Deutschen Bundesländern sowie den Nachbarstaaten zu berichten und neueste Forschungsergebnisse zur Biologie dieser Schlange auszutauschen. Eingeladen hatten die DGHT-AG Feldherpetologie und die Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. (AGAR) im Hessischen Landesmuseum Darmstadt. Dieser Band fasst die Ergebnisse dieser Tagung zusammen.

Mitglieder der DGHT erhalten diesen Band zum Vorzugspreis.

Bestellungen bei der DGHT-Geschäftsstelle, Postfach 1421, 53351 Rheinbach, Tel. 02225-703333, Fax 02225-703338

Ergänzungen zu den Anmerkungen zur Amphibienfauna Sri Lankas

PETER JANZEN

In der letzten Ausgabe der „amphibia“ habe ich über den aktuellen Stand der Amphibienforschung Sri Lankas berichtet und einige kritische Anmerkungen zur Wissenschaftlichkeit und zur Vorgehensweise der beteiligten Personen gemacht. Interessanterweise bin ich auf einen Artikel gestoßen (CHAITRA et al. 2004), der meine Kritik untermauert, und möchte davon berichten.

Die Autoren bezeichnen die Bestimmung von Biodiversität als eine der wichtigsten Aufgaben der Biologen des 21. Jahrhunderts. Und das Vorhandensein von so genannten Hotspots, also Zonen hoher Artendichte und einem möglichen Verlust vieler Arten durch regionale Umweltveränderungen, kann wichtigen Einfluss auf Politik und Vergabe von Fördergeldern haben.

MEEGASKUMBURA et al. (2002) beschreiben in *Science*, einer bedeutenden wissenschaftlichen Zeitschrift, von 100 neuen Froscharten in Sri Lanka und machen das Land zu einem Hotspot, zumal sich diese Vielfalt im wesentlichen auf die so genannte Feuchtzone, also einen überschaubaren Teil der Insel bezieht, der zum größten Teil gerodet und in Kulturland und Plantagen verwandelt wurde. Somit würden sich die neuen Arten auf wenige kleine Gebiete der Insel beschränken. Im Stammbaum stellen MEEGASKUMBURA et al. (2002) 62 Arten dar, wovon die Autoren selbst bei 45 Arten die mitochondriale 12 S- und die 16 S-DNA sequenziert haben. Davon stammen 32 Arten aus Sri Lanka, wovon 3 Arten bereits bekannt und beschrieben sind. Es verbleiben 29 mögliche neue Arten und nicht 100 wie genannt. Demnach besitzen die Autoren Informationen, die bisher nicht veröffentlicht sind oder die Angaben sind schlicht falsch. Unklar bleibt, wie Arten von den Autoren getrennt werden. Angeblich sind 20 Arten bioakustisch erforscht worden, aber dies wird nicht beschrieben oder diskutiert.

PETHIYAGODA & MANAMENDRA-ARACHCHI (1998a) nannten zunächst mehr als 200 potentiell neue Arten, MEEGASKUMBURA et al. (2002) reduzierten auf circa 100 neue Arten und CHAITRA et al. (2004) nehmen an, dass es nach Neubeschreibungen noch weniger neue Arten sein werden. Solche Veröffentlichungen werden als schädlich für das Ansehen der Wissenschaft genannt, besonders nachdem einige Staaten der orientalischen Region begonnen haben, sich für die Artenvielfalt und deren Schutz einzusetzen und wissenschaftliche Daten zum Maßstab zu nehmen. Der Vergleich Sri Lankas mit Madagaskar, Borneo und Neuguinea, den MEEGASKUMBURA et al. (2002) machen, kritisieren CHAITRA et al. (2004), denn es bleibt offen, welche Methoden jeweils angewendet wurden und, ob diese einen Vergleich überhaupt zulassen.

Als eine mögliche Ursache für dieses Vorgehen nennen CHAITRA et al. (2004) die Entdeckung von *Nasikabatrachus sahyadrensis* (BUU & BOSSUYT 2003), einer neuen Froschart in den Western Ghats in Indien, die gleich eine neue Froschfamilie begründete. Dies führte vielleicht zu überschwänglichen Verhaltensweisen der Wissenschaftler.

Einige Beschreibungen neuer Arten der letzten Jahre lassen Zweifel an deren Gültigkeit aufkommen (PETHIYAGODA & MANAMENDRA-ARACHCHI 1998b, MANAMENDRA-ARACHCHI & PETHIYAGODA 2001), zumal die Beschreiber dieser neuen Arten auch Herausgeber der veröffentlichen Zeitschrift sind. Und die politische Situation des Landes, wo Ausländer von möglichen Hotspots ferngehalten werden (vgl. JANZEN 2004), verhindert eine neutrale Überprüfung der Ergebnisse. In Sri Lanka werden Reptilien und Amphibien schnell als bedroht dargestellt, obwohl keine oder nur dürftige Informationen zur Verfügung stehen (DE SILVA et al. 2000). Bei genauerer Erforschung kann sich die Einstellung plötzlich ändern (DE SILVA

Microhylidae (10)	Exemplar nachgewiesen,	<i>Polypedates eques</i>
<i>Uperodon systoma</i>	vielleicht importiert	<i>Polypedates maculatus</i>
<i>Microhyla ornata</i>	<i>Bufo kotagamei</i>	<i>Polypedates fastigo</i>
<i>Microhyla rubra</i>		<i>Polypedates longinasus</i>
<i>Microhyla karunaratnei</i>	Ranidae (15)	<i>Philautus cavirostris</i>
<i>Microhyla zeylanica</i>	<i>Lankanectes corrugatus</i>	<i>Philautus nanus</i>
<i>Kaloula taprobanica</i>	<i>Hoplobatrachus crassus</i>	<i>Philautus reticulatus</i>
<i>Ramanella variegata</i>	<i>Euphlyctis cyanophlyctis</i>	<i>Philautus microtympantum</i>
<i>Ramanella obscura</i>	<i>Euphlyctis hexadactylus</i>	<i>Philautus fergusonianus</i>
<i>Ramanella palmata</i>	<i>Nannophrys ceylonensis</i>	<i>Philautus eximius</i>
<i>Ramanella nagaai</i>	<i>Nannophrys guentheri</i>	<i>Philautus nasutus</i>
	<i>Nannophrys marmorata</i>	<i>Philautus adpersus</i>
	<i>Rana aurantiaca</i>	<i>Philautus pleurotaenia</i>
Bufonidae [9 (8)]	<i>Rana temporalis</i>	<i>Philautus stictomerus</i>
<i>Adenomus dasi</i>	<i>Rana gracilis</i>	<i>Philautus stictomerus</i>
<i>Adenomus kandianus</i>	<i>Sphaerotheca breviceps</i>	<i>Philautus femoralis</i>
<i>Adenomus kelaartii</i>	<i>Sphaerotheca rolandae</i>	<i>Philautus variabilis</i>
<i>Bufo atukoralei</i>	<i>Fejervarya greenii</i>	<i>Philautus temporalis</i>
<i>Bufo melanostictus</i>	<i>Fejervarya kirtisinghei</i>	<i>Philautus leucorhinus</i>
<i>Bufo noellerti</i>	<i>Fejervarya limnocharis</i>	<i>Philautus hypomelas</i>
<i>Bufo microtympantum</i>		<i>Theloderma schmarda</i>
<i>Bufo scaber</i>	Rhacophoridae (22)	
<i>Bufo stomaticus</i> , nur ein	<i>Polypedates cruciger</i>	

et al. 2004). Bleibt abzuwarten, ob die Zukunft Klarheit bringen wird.

Korrektur zu Anmerkungen zur Amphibienfauna Sri Lankas

Leider muss ich Fehler in meinem Bericht in der letzten „amphibia“ einräumen, denn es haben sich einige Gattungsnamen zwischenzeitlich geändert. Deshalb noch einmal die Liste der aktuellen Anuren Sri Lankas (s.o.).

Literatur

- BIJU, S. D., BOSSUYT, F. (2003): New frog family from India reveals an ancient biogeographical link with the Seychelles. – *Nature*, 425: 711-714.
- CHAITRA, M. S., VASUDEVAN, K., SHANKER, K. (2004): The biodiversity bandwagon: the splitters have it. – *Current Science*, 86 (7): 897-899.
- DE SILVA, A., MOLUR, S., WALKER, S. (2000): CAMP Report for amphibians and selected taxa of Reptiles of Sri Lanka. – Conservation breeding specialist group, Sri Lanka.
- DE SILVA, A., BAUER, A., AUSTIN, C. C., GOONEWARDENE, S., HAWKE, Z., VANNECK, V., DRION A., DE SILVA, P., PERERA, B. J. K., JAYARATNE, R. L., GOONASEKERA, M. M. (2004): Distribution and natural history of *Calodactylodes illingworthorum* (Reptilia: Gekkonidae) in Sri Lanka: preliminary findings. In: The Herpetology of Sri Lanka: current research. – *Lyriocephalus*, special issue, 5 (1-2): 192-198.
- JANZEN, P. (2004): Anmerkungen zur Amphibienfauna Sri Lankas. – *amphibia*, 3 (1): 30-34.
- MANAMENDRA-ARACHCHI, K., PETHIYAGODA, R. (2001): *Polypedates fastigo*, a new tree frog (Ranidae: Rhacophoridae) from Sri Lanka. – *J. South Asian nat. Hist.*, 5 (2): 191-199.
- MEEGASKUMBURA, M., F. BOSSUYT, R. PETHIYAGODA, K. MANAMENDRA-ARACHCHI, M. BAHIR, M. C. MILLINKOVITCH (2002): Hot Spot. – *Science*, 298: 339-341.
- PETHIYAGODA, R., MANAMENDRA-ARACHCHI, K. (1998a): Evaluating Sri Lanka's amphibian diversity. – *Occasional Papers of the Wildlife Heritage Trust, Colombo*, 2: 1-12.
- PETHIYAGODA, R. & MANAMENDRA-ARACHCHI, K. (1998b): A revision of the endemic Sri Lankan agamid lizard genus *Ceratophora* Gray, 1835, with description of two new species. – *South Asian nat. Hist.*, 3 (1): 1-50.

Autor

PETER JANZEN, Rheinallee 13
D-47119 Duisburg
E-Mail: pjanzen@gmx.de

Bau und Betrieb einer Fliegenfalle

RALF JANSEN

Angespornt durch die guten Fangergebnisse einer uralten „Fly-Fix“ Fliegenfalle, die leider nicht mehr im Handel erhältlich ist, machte ich mich daran, etwas Ähnliches selbst zu bauen (Abb. 1).

Das Prinzip der Falle: die Fliegen werden durch einen Köder (ein gammeldes Stück Fisch) angelockt und dann in einem sich darüber befindlichen Behälter gefangen.

Benötigte Bauteile

- ein 100er HT-Abwasserrohr, 300 mm lang
- ein Küchensieb von circa 100 mm Durchmesser
- VA- oder Kunststoffgaze
- einen Rohrstopfen von 100 mm
- eine Dose für den Köder

ein Loch von 8 mm bohren. Dann das Sieb mit der Wölbung nach oben ins Rohr einkleben. Anschließend ein passendes Stück Gaze um das Rohr wickeln. Die Gaze fixieren (z.B. mittels Kabelbindern) und anschließend entweder mit Heißkleber verkleben oder mit Pop-Nieten befestigen. Zum Verschluss des Rohres und zur Entnahme der Fliegen braucht man noch einen 100er Rohrstopfen, den man sich bei zum Beispiel bei einem Rohrwerk besorgen kann. Dort dienen sie als Verschlussstopfen bei Stahlrohren. Auch im Internet gibt es diverse Firmen, die solche Stopfen anbieten.

Nun benötigt man noch eine Köderdose, die in den unteren Teil des Rohres fixiert wird. Als Dose eignet sich zum Beispiel eine einfache Muffe aus HT-Rohr. Diese in der Mitte durchsägen und den unteren Teil mit einem HT-Deckel verschließen. Oben kann man wieder einen Rohrstopfen nehmen, in den man ein großes Loch sägt welches man mit Gaze verschließt.

Am unteren Teil des Rohres, zwei Unterscheiben oder aus Draht gebogene Kram-

Arbeitsschritte

Zunächst in den oberen Teil des Abwasserrohres zwei Aussparungen sägen. Den Griff des Küchensiebes entfernen und in die Mitte



Abb. 1. Überblick über wichtige Bauteile



Abb. 2. Die Bauphase der Fliegenfalle.



Abb. 3. Die fertige Fliegenfalle im Betrieb.

pen so ankleben, dass man einen dicken Draht durchschieben kann. Die Köderdose wird nur locker durch diesen Draht gehalten. Damit ist die Konstruktion fertig und die Köderdose kann mit einem Stück Fisch bestückt werden.

Betrieb

Dann muss die Falle nur noch an einen sonnigen Platz im Freien gehängt werden – die Fliegen werden durch den Fischgeruch angelockt und krabbeln von unten in das Rohr. Irgendwann fliegen sie dann dem Licht

entgegen, das heißt, nach oben durch die Bohrung des Siebes in die eigentliche Falle.

Es ist nur anzuraten, die Windrichtung beim Aufhängen der Falle zu beachten, damit die lauschigen Abende auf der Terrasse nicht durch den, für die Fliegen ach so „angenehmen“ Geruch gestört werden.

Autor

RALF JANSEN
Hofackerstraße 41, D-45478 Mülheim
E-Mail: jansen.ram@meocom-online.de

Internet

Die Präsenzen der Arbeitsgemeinschaften sind über die Homepage der DGHT oder direkt unter <http://www.dght.de/ag/anuren/anuren.htm> und <http://www.ag-urodela.de/> zu erreichen.

Die Diskussionsforen der DGHT unter <http://www.dghtserver.de/foren/> umfassen derzeit 4100 Beiträge über Anuren sowie 2600 Beiträge über Urodelen.

Der Blaue Pfeilgiftfrosch *Dendrobates azureus*

Buchbesprechung
VON PETER JANZEN, DGHT-AG Anuren

In der neuen Reihe „Art für Art“ stellt der Natur- und Tier Verlag beliebte Terrarientiere vor. In diesem Falle handelt es sich um *Dendrobates azureus*. Es werden folgende Punkte besprochen:

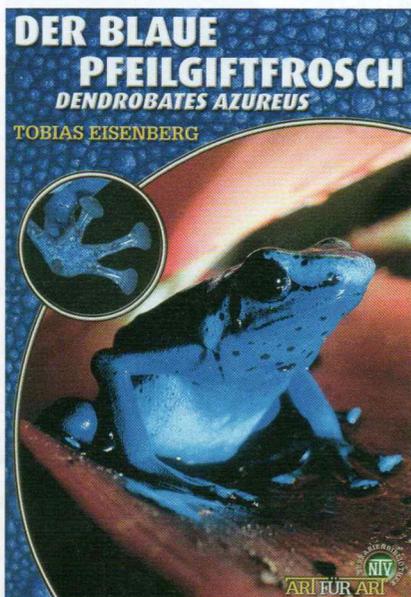
- Artbeschreibung
- Verbreitung und Lebensraum
- Pflege in Menschenobhut
- Giftigkeit
- Terrarium und Einrichtung, Bepflanzung
- Klima im Terrarium
- Licht und Temperatur
- Feuchtigkeit und Wasser
- Futter
- Krankheiten
- Nachzucht, Geschlechtsunterschiede
- Aufzucht von Kaulquappen und Jungfröschen
- Vergesellschaftung
- Schutz
- Literatur

EISENBERG bespricht alle wichtigen Punkte kurz, aber nicht zu kurz. Sowohl Neulinge der Terraristik als auch alle, die ihre ersten Pfeilgiftfrösche, insbesondere *Dendrobates azureus* halten möchten, werden von diesem Buch profitieren. Noch vor wenigen Jahren war der Blaue Pfeilgiftfrosch nur zu recht hohen Preisen zu erwerben und war damit kein Frosch für Anfänger. Dies hat sich aufgrund der vielen Nachzuchten grundlegend geändert. Auch sein Verhalten, weniger versteckt zu leben als zum Beispiel *Dendrobates auratus*, macht ihn zu einem interessanten und sehr attraktiven Frosch für die Terrarienhaltung. Viele Kapitel lassen sich für andere Pfeilgiftfrösche übernehmen. Biologische Schädlingsbekämpfer als Futtertier einzusetzen ist ein guter Gedanke, wobei ich Zweifel habe, dass dies finanziell zu empfehlen ist. Günstiger sind die angesprochenen „Standard-Futtertiere“ und gegebenenfalls deren Zucht. Jeder Terrarianer träumt und hofft, dass sich „im Regenwald-

terrarium ein üppiges Geflecht aus verschiedenen Bromelien, Orchideen, Farnen, Ranken und Moosen ausbreitet“. In der Realität sieht dies meist anders aus, besonders bei Betrachtung über einen längeren Zeitraum. Besonders Bromelien und Orchideen entwickeln sich oft nur in großen Terrarien mit guter Belüftung erfolgreich, fehlende Frischluft und fehlendes Abtrocknen der Pflanzen beschert ein schnelles Ende. Diese Pflanzen sind dem Anfänger (und meist auch dem Profi) weniger zu empfehlen. EISENBERG gibt Hinweise auf Websides, wo weitere Informationen abgerufen werden können (z. B. DGHT AG-Anuren). Auf ein Inhaltsverzeichnis wurde leider verzichtet.

Insgesamt ist dies ein gelungenes Büchlein mit vielen Informationen, leicht zu lesen und gut verständlich. Viele Details werden in sehr guten Bildern dargestellt. Alles in allem eine empfehlenswerte Anschaffung zu einem günstigen Preis.

Info: TOBIAS EISENBERG: Der Blaue Pfeilgiftfrosch. *Dendrobates azureus*. Art für Art. – Natur- und Tier Verlag, Münster. 63 Seiten, Zahlreiche Farbfotos. ISBN 3-937285-04-0. 9,80 €.



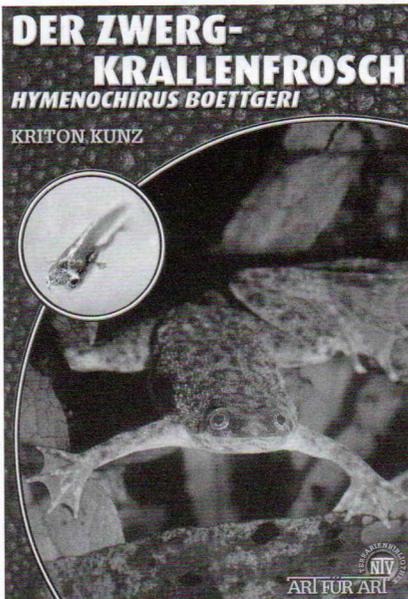
Der Zwerg-Krallenfrosch *Hymenochirus boettgeri*

Buchbesprechung
von PETER JANZEN, DGHT-AG Anuren

In diesem Band der Reihe „Art für Art“ wird der Zwerg-Krallenfrosch *Hymenochirus boettgeri* vorgestellt.

Folgende Punkte werden besprochen:

- Beschreibung der Art
- Lebensweise und Verhalten
- Haltung mit Aquarium, Futter, Kauf
- Vermehrung und Aufzucht
- Krankheiten und Behandlung
- Weitergehende Informationen (Vereine, Webpages)
- Literatur



KUNZ gibt hier kurze und umfassende Informationen zum Zwerg-Krallenfrosch, der preiswert angeboten, viel zu oft einen schnellen Tod im heimischen Aquarium erfährt. Wer verantwortungsvoll mit dieser Art umgehen möchte, sollte erst dieses Buch lesen und sich dann Gedanken über den Kauf machen. Nur so wird diese interessante Froschart in Aquarien überdauern. Auch in dieser Monographie werden Hinweise auf weiterführende Websides und Interessengruppen gegeben. Im Literaturverzeichnis sind alle Literaturstellen, die Informationen zur Haltung und Zucht von *Hymenochirus boettgeri* liefern, mit einem Stern gekennzeichnet. Dies erleichtert die Auswahl. Auf ein Inhaltsverzeichnis wurde auch hier leider verzichtet. Viele zusätzliche Tipps, die im ganzen Buch zu finden sind, runden das Werk ab.

Insgesamt ist dies ein gelungenes Büchlein mit vielen Informationen, leicht zu lesen und gut verständlich. Viele Details werden in sehr guten Bildern dargestellt. Alles in allem eine empfehlenswerte Anschaffung – auch für Verkäufer in Aquariengeschäften – zu einem günstigen Preis. Wer sich umfassender mit dieser Art und auch dessen Verwandten beschäftigen möchte, dem rate ich gleich zum Kauf des Buches von KUNZ aus dem Natur- und Tier Verlag über Krallenfrösche, Zwergkrallenfrösche, Wabenkröten (JANZEN 2003).

Literatur

JANZEN, P. (2003): Krallenfrösche, Zwergkrallenfrösche, Wabenkröten. – elaphe 1 (2004): 20-21.

Info: KRITON KUNZ: Der Zwerg-Krallenfrosch – *Hymenochirus boettgeri*. Art für Art. – Natur und Tier - Verlag, Münster. 61 Seiten, zahlreiche Farbfotos. ISBN 3-937285-13-X. 9,80 €.

Änderung der Bundesartenschutzverordnung

Im Januar 2005 tritt die Neufassung der Bundesartenschutzverordnung in Kraft. Diese geschützten Amphibienarten sind jetzt gemäß §7, Abs. 7 von der Anzeigepflicht bei der zuständigen Behörde ausgenommen: *Ambystoma mexicanum*, *Bombina orientalis*, *Dendrobates auratus*, *Dendrobates azureus*.

Bericht von der Herbsttagung der AG Urodela vom 15.-17.10.2004 in Gersfeld/Rhön

WOLF-RÜDIGER GROSSE

Zusammenfassung des Vorstandsberichtes im Rahmen der Tagung der AG-Urodela in Gersfeld/Rhön am 16.10.2004

DGHT AG-Urodela ÖGH Urodela-Austria
PFLEGEFORSCHUNG
 Temperaturwerte

Art: im Beobachtungszeitraum erfolgreich abgelehrt? ja: nein:

Freitag, 15.10.2004 Treffen aller am Molch-Register Beteiligten und Gäste

Unter der bewährten Leitung von GÜNTER SCHULTSCHIK trafen sich bereits am Nachmittag fast 30 Freunde. Es wurde ein reger Austausch. Dabei standen Zuchtprogramme, Tierhandel und Nachzuchten im Mittelpunkt. Dabei wurde der aktuelle Stand erörtert, wobei die AG auf 12 Patenschaften/Artenbetreuungen verweisen kann. Gesicherte Bestände, auf die die AG zu Recht stolz sein kann, existieren vor allem bei *Hynobius dunni*, *Triturus pygmaeus* und *Cynops orientalis*, wobei für letztere Gattung bereits ein weltweit agierendes Register existiert. Probeweise wurden Betreuer bestellt, eine gezielte Pflege/Haltungs-Forschung für ein Jahr zu betreiben (Bezugsgröße die Haltungstemperatur, Abb. 1). Weitere Hinweise/Mitarbeit unter E-Mail: guenter.schultschik@wienkav.at

Im Abendvortrag führte uns JÜRGEN FLECK nach Mexiko – nicht nur der Molche wegen – wie er betonte! Vielen wurde hier erst mal die Vielfalt der mexikanischen Herpetofauna bewusst. Der Beitrag erscheint ausführlich wie alle Tagungsvorträge in der „amphibia“.

Samstag, 16.10.2004 Tagung und geselliges Beisammensein

HENK WALLAYS begann am Samstag mit „Salamander in den nordamerikanischen Appalachen, Teil 2“. Die derzeit weniger gehaltenen Arten der Gattungen *Eurycea* und *Plethodon* aus Nordamerika standen dabei im Mittelpunkt (u.a.). Herausragend hier die blauen Formen von *Plethodon cinereus*. Die Arten wurden mit sehr guten Portrait- und Habitatfotos vorgestellt. THOMAS SCHÖTTLER & STE-

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
16.												
17.												
18.												
19.												
20.												
21.												
22.												
23.												
24.												
25.												
26.												
27.												
28.												
29.												
30.		x										
31.		x		x		x			x		x	

Weitere Beobachtungen:

Temperaturwerte möglichst zum gleichen Zeitpunkt am Tag erheben. Tage an denen nicht gemessen wurde, werden einfach ausgelassen. Bitte NICHT SCHÄTZEN! NICHT AUS DER ERINNERUNG eintragen! Nur tatsächlich gemessene Werte berücksichtigen. Bogen, auch wenn er nur teilweise ausgefüllt ist, senden an Günter SCHULTSCHIK, Sachsenweg 6/12, A-2391 KALTENLEUTGEBEN.

Abb. 1. Datenblatt zum Molchregister

PHAN RAHDEN folgten mit „Beobachtungen an Salamandern Nord-Vietnams, Teil 2“, wo Biotope der Gattungen *Tylototriton* und *Paramesotriton* vorgestellt wurden. Die systematische Situation der nordvietnamesischen Formen wurde konträr diskutiert. ALEXANDER KUPFER stellte in einem interessanten Vortrag die Blindwühlen Ostafrikas vor. Im Mittelpunkt standen die Reproduktionsstrategien der afrikanischen Blindwühlen. Der Schwerpunkt galt *Boulengerula taitanus* und *B. boulengeri* aus den Sekundärwaldgebieten Kenias und

Tansanias. FRANK MUTSCHMANN gab einen Überblick über Amphibienerkrankungen durch Viren und die bescheidenen Möglichkeiten dagegen einzuwirken. Beide Vorträge erscheinen auch demnächst in der Amphibia. BURKHARD THIESMEIER und THOMAS KORDGES berichteten von ihren Beobachtungen an Lykischen Salamandern. Dabei wurde auch die kürzlich eingeführte Gattung *Lykiasalamandra* kritisch beleuchtet. Interessant sind neben der Vielfalt der Färbungsvarianten auch die ökologischen Aspekte dieser Nomenklaturfrage, die auf *Mertensiella l. fazilae* als Namen hinweisen. SERGÉ BOGAERTS und FRANK PASMANS gaben eine gute Übersicht zu Schwanzlurchen in Süditalien. JÜRGEN FLECK stellte Feuersalamanderbiotope der Türkei vor, und stellte im Detail *Salamandra inframaculata* und *Neurergus strauchi barani* vor. STEFAN MEYER griff mit seinem Thema „Molchfotografie unterwegs“ Interessen auf, die eine breite Öffentlichkeit ansprechen. Sachkundig vermittelte er die Fakten und demonstrierte anhand seiner Fotoausrüstung den praktischen Umgang mit der Technik.

Den wissenschaftlichen Teil beendete eine Serie Kurzvorträge unter dem Titel „Das *Tradescantia*-Glas heute“. WILLY WOLTERSTORFF hatte einst mit seiner „Erfindung“ des *Tradescantia*-Glases (Abb. 2) und der Entdeckung der Enchyträen als ideale Futtertiere kleinster Schwanzlurche der Molchliebhaberei in Deutschland nach dem ersten Weltkrieg neue Impulse verliehen (BISCHOFF 1994). Aufzuchtmethoden und Futtertiere stehen bei diesen Beiträgen im Vordergrund. MAX SPARREBOOM demonstrierte die Molchaufzucht in Plastedosen, WOLF-RÜDIGER GROSSE die Nutzung der Kellerkiste für die terrestrische Aufzucht kleinster Molche und WOLFGANG MUDRACK die Vermehrung und Aufzucht von *Tylostotriton shangjing*. Die Beiträge fanden eine große Resonanz unter den Zuhörern und sollen in den Folgejahren fortgesetzt werden.

Zum Abschluss der Tagungsbeiträge zog der Vorsitzende der AG Urodela, WOLF-RÜDIGER GROSSE ein Resümee. Dem folgte die Vorstellung der Arbeitsstruktur der AG und der von KAMIL SZEPANSKI, PAUL BACHHAUSEN & MICHAEL SCHANZ betreuten Webseiten der AG



Abb. 2. WILLY WOLTERSTORFF nach einer Zeichnung von GRIESE.

Urodela. Die Leitung der AG Urodela, WOLF-RÜDIGER GROSSE, JÜRGEN KRAUSHAAR und GÜNTER SCHULTSCHIK, bedankte sich bei allen, die die Gersfeldtagung 2004 zu einem Erfolg werden ließen. Weitere Beschlüsse der AG betrafen den Mitgliederbereich in der Arbeitsstruktur (Tab. 1, übernächste Seite), die Präsenz im Internet, die weitere Nutzung zur Information für alle AG-Mitglieder und den Programmversand. Dieser erfolgt nur noch einmal jährlich vor der Tagung auf dem üblichen Postweg. Beiträge zur Tagung sollten deshalb schon zeitiger im Jahr beim Vorsitzenden angemeldet werden. Die Veröffentlichung der Mitgliederliste der AG Urodela erfolgt im Internet im Bereich der Mitglieder zugängli-



Abb. 3. Tagungsteilnehmer 2004.
Foto: KOPETSCH

gen Seiten. Wer hier seinen Eintrag nicht wünscht, muss selbst die Löschung bei KAMIL SZEPANSKI veranlassen.

Eine ganze Reihe von Jubilaren konnte diesmal auf der Tagung begrüßt werden, was alle sehr erfreute (s. „elaphe“).

Der Meinungsaustausch beim anschließenden geselligen Beisammensein am Sonntag dauerte bis weit nach Mitternacht an.

Sonntag, 17.10.2004 Gelegenheit zu Anbietung, Demonstration und Tausch von Tieren und Erfahrungen.

Die Gelegenheit zu Anbietung, Demonstration und Tausch von Tieren wurde ausgiebig genutzt. Die Börsenregeln waren allen bekannt (Aushang und Internet), angebotene Tiere waren vorschriftsmäßig gekennzeichnet.



Abb. 4. Tagungsteilnehmer 2004. Foto KOPETSCH

Arbeitsstruktur der AG Urodela

DGHT - Urodela		
Internetforum	Vorstand	Mitglieder
Paul Bachhausen	Inga u. Jürgen Kraushaar	Mitglieder
Artenliste	Mitgliederliste, Kassierung Jahresabrechnung Rundbriefe/Versand techn. Tagungsorganisation	Tagungsbeiträge
Kamil Szepanski	Wolf-R. Grosse	Jochen Kopetsch
Web-Seite	Repräsentation der AG wiss. Tagungsorganisation Veröffentlichung Amphibia	Fotodokumentation Präsente
Postkasten der AG	Tagungsleitung	
Michael Schanz	Günter Schultschick	Jürgen Fleck
Internet-Molchregister	Molchregister	Börsenleitung

Tab. 1. Leitungsstruktur der AG Urodela

net, was die Börsenleitung unter JÜRGEN FLECK streng überwachte. Das Angebot an Nachzuchttieren war überwältigend groß und zeugte von der erfolgreichen Arbeit der AG Urodela. Nicht zuletzt deswegen konnten wir Gäste (und Mitglieder) aus fünf europäischen Ländern in Gersfeld begrüßen. Verschiedene Buchhändler/Verlage mit aktuellen und antiquarischen Titeln waren wieder anwesend und bereicherten unser Treffen – ihnen dafür ein Dankeschön.

Nun der Ausblick 2005

Wir treffen uns vom 14.-16.10.2005 in Gersfeld. Wir bieten Beiträge über die Gattungen *Hynobius*, *Tylostrotitron* und *Triturus* an. Daneben wird die Diskussionsserie zur Aufzucht von Larven/Jungtieren von Urodelen unter dem Titel „Das *Tradescantia*-Glas heute“ fortgeführt (Abb. 3). Hier sind wieder zehnminütige Kurzbeiträge von diesmal jüngeren Terrarianern gefragt, wie sie ihre

Jungtiere aufziehen. Weiterhin sind vivaristische Demonstrationsmodelle live zu erleben.

Geplante Beiträge bitte bald beim Vorsitzenden (E-Mail: grosse@zoologie.uni-halle.de) anmelden! Wir hoffen, dass für alle Freunde auch 2005 wieder etwas dabei sein wird, wenn wir uns vom 14. bis 16. Oktober 2005 in Gersfeld treffen.

Literatur

- BISCHOFF, W. (1994): Dr. WILLY WOLTERSTORFF als Kustos und Herpetologe am Museum für Naturkunde und Vorgeschichte in Magdeburg. – Abh. und Berichte für Naturkunde **17**: 15-22.

Autor

WOLF-RÜDIGER GROSSE,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Zoologie, Domplatz 4, D-06099 Halle/Saale; E-Mail: grosse@zoologie.uni-halle.de.

Die Kellerkiste

WOLF-RÜDIGER GROSSE

Zusammenfassung eines Vortrages im Rahmen der Tagung der AG-Urodela in Gersfeld/Rhön am 16.10.2004 aus der Serie „Das Tradescantia-Glas heute“ – Kurzbeiträge zur Nachzucht von Urodelen

Einleitung

Im Rahmen der Serie „Urania Ratgeber Terrarium“ erschien 1994 der Band „Molche und Salamander“. Darin wurden neben unseren Terrarientieren auch die Futtertiere und deren Bevorratung vorgestellt. Die Kellerkiste ist speziell zur Vorratshaltung und Vermehrung von Regenwürmern, Enchyträen und Asseln geeignet. Ich pflegte in den 1980-er Jahren sehr erfolgreich den Orientalischen Feuerbauchmolch, *Cynops orientalis*. Dabei waren zeitweise jede Menge kleinster Metamorphlinge zu versorgen, die ich aus Zeit- und Platzmangel einfach mit in die Futtertierkiste setzte. Daraus entwickelte sich dann die nachfolgend beschriebene Variante der terrestrischen Aufzucht kleinster Molche.

Aufbau und Einrichtung der Kellerkiste

Dazu eignen sich am besten kleine und mittelgroße Holzkisten (40 × 20 × 25 cm und etwas größer), ausgeschlagen mit Weißblech oder Plaste, perforierter Deckel und ein Boden mit Abfluss (Abb. 1). Belüftung und Abfluss

waren mit Gaze gesichert. Der Kistendeckel schloss ebenfalls dicht (Gefahr des Entweichens). Die Drainageschicht aus Tonscherben und Kies kann flach sein. Anfangs verwendete ich eine Auflage aus verrottetem Laub (am besten aus der Bodenschicht eines Laubhaufens), später Eichen- oder Erlenmulm (aus verrotteten Baumstümpfen entnommen). Beide Substrate waren reich an kleinsten Bodenarthropoden wie Springschwänze u.a. Die Befuchtung mit Regenwasser erfolgte nach Bedarf. Eingesetzt/bevorratet wurden in der Kellerkiste vorwiegend Regenwürmer, Enchyträen und Kellerasseln. Gefüttert wurde in den Kisten selten (GROSSE 1991). Die oberste Schicht der Kiste war meist mit einem Rindenstapel abgedeckt (Abb. 1). Zur Aufstellung sind kühle Kellerräume geeignet, die im Winter frostfrei sein müssen (sog. Altbaukeller eignen sich sehr gut dazu). Der Keller kann trocken oder feucht sein. Im Sommer sollten die Temperaturen nicht über 18 °C ansteigen. Teilweise wurden solche Vorratsbehälter für die Futtertiere unten in Regalen unter den Schwanzlurchterrarien untergebracht.

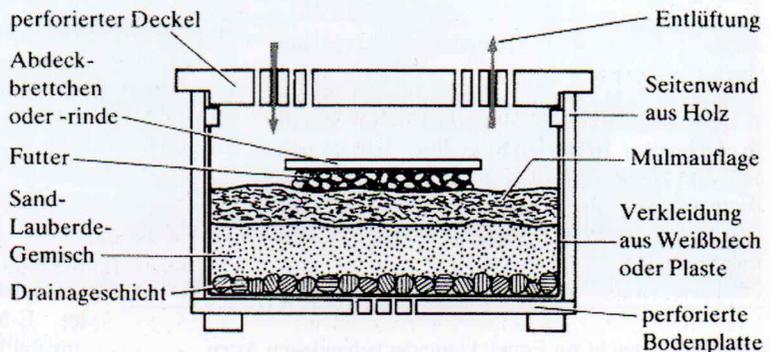


Abb. 2. Aufbau der Kellerkiste.



Abb. 2. Jungtier vom Teichmolch, *Triturus vulgaris*.

Nutzung zur Aufzucht von Jungmolchen

Nach der Metamorphose drängen die Jungtiere vieler Molch-Arten an Land. Sie können im ungünstigsten Fall im Aufzucht-aquarium ertrinken, wenn der Landgang nicht möglich ist. Das war besonders beim Feuerbachmolch (*Cynops orientalis*) der Fall. Bei der Metamorphose verringert sich die Larvenlänge noch um einige Millimeter, sodass oftmals kleinste Landmolche entstehen. Ich setzte aus bekannten Zeit- und Platzmangel diese kleinsten Molche in die Kellerkiste. Ein Teil hatte ich dann sogar vergessen, da ich die

Kiste eine zeitlang nicht benötigte. Umso erfreuter war ich dann bei der Wiederbenutzung, dass ich gut entwickelte Orientalische Feuerbachmolche aus der Kiste entnehmen konnte. Gerade bei dieser Art ist die Aufzucht der 18-22 mm langen Metamorphlinge (meist sind die Männchen so klein) äußerst schwierig. Aus den längeren Larven entwickeln sich in der Regel weibliche Tiere.

Folgende Arten wurden in der Kellerkiste erfolgreich aufgezogen: *Triturus vulgaris* (Abb. 2), *T. montandoni*, *T. helveticus*, *T. vittatus ophryticus*, *Cynops orientalis*.

Art	Größe	Verbreitung	Larvenlänge	Entwicklung
<i>T. vulgaris</i>	12 cm	Z-Europa	30-45 mm	2-3 Monate
<i>T. helveticus</i>	11 cm	W-Europa	bis 50 mm	3-4 Monate
<i>T. montandoni</i>	10 cm	O-Europa (Karpaten)	30-45 mm	3-4 Monate
<i>T. vittatus ophryticus</i>	16 cm	Kleinasien	35-45 mm	2-3 Monate
<i>Cynops orientalis</i>	9 cm	M./O.-China	bis 45 mm	2 Monate

Tabelle: Übersicht zur Entwicklung der behandelten Arten

Literatur

GROSSE, W.-R. (1994): Molche und Salamander. – Urania Verlag GmbH Leipzig.

Autor

WOLF-RÜDIGER GROSSE, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Zoologie, Domplatz 4, D-06099 Halle/Saale; E-Mail: grosse@zoologie.uni-halle.de.

Anmerkungen zur rationellen und sauberen Futterzucht am Beispiel von Steppengrille *Grillus assimilis* und Kurzflügelgrille *Grillodes sigillatus*

RALF SCHMITT

Als ich vor nunmehr 20 Jahren mit der Terraristik begann, stellte sich ziemlich schnell die Frage, auf welche Art das Futter für die Tiere am besten in Qualität und Quantität zu beschaffen sei. Als Möglichkeiten boten sich an: Der Kauf im Zoogeschäft oder auf Börsen, der Kauf über Futterabos oder das selber Züchten der Tiere. Angefangen habe ich mit der Vermehrung von Heimchen in einfachen Behältern auf den Lampenkästen der Terrarien und Aquarien, eine Art Bodenheizung am Tag, mit zum Teil sehr hohen Bodentemperaturen, aber auch durch das Abschalten der Beleuchtung in der Nacht auch ein großes Temperaturgefälle bis zum nächs-

ten Morgen. Bedingt durch das nötige Feuchtfutter kam es immer nach einer gewissen Zeit zu Schimmelbildung oder aber Milbenbefall, der meist erst dann richtig auffiel, wenn sich Milben in der Futterzucht stark vermehrten. Im Lauf der Jahre, nachdem ich auch bei vielen Bekannten Futterzuchten gesehen habe, die ebenfalls in einer offenen Bauart geführt wurden, habe ich dann über technische Umwege, die jetzt existierenden Schränke für die Futterzuchten gebaut.

Bei den zu vermehrenden Tieren handelt es sich um die Steppengrille (*Grillus assimilis*) und die Kurzflügelgrille (*Grillodes sigillatus*).



Abb. 1. Blick in die Zuchtanlage.

Heimchen *Acheta domesticus* eignen sich nach meiner Meinung nicht sehr gut als Futtermittel. Nicht, weil sie sich nicht hervorragend vermehren lassen, sondern weil ihr Temperaturbedürfnis im Gegensatz zu den schon erwähnten Arten auch unserem entspricht sodass es durchaus zu einer Vermehrung in der Abtauschale des Kühlschranks kommen kann. Die beiden anderen Arten halten sich zwar ebenfalls nach der Flucht über unter Umständen längere Zeit in der Wohnung, eine Vermehrung konnte ich allerdings bisher nie feststellen. Für den Bewohner einer Mietwohnung schon eher beruhigende Gedanken. Man sollte sich nämlich stets vor Augen halten, das im Falle einer Verseuchung einer Nachbarwohnung neben dem Ärger auch die Kosten für Schädlingsbekämpfung und Hotel für den Nachbarn getragen werden müssen! Außerdem laufen die Grillen oft an den Fußleisten der Wohnung entlang, wo eine rein ungiftige Klebefalle von der Firma Aeroxon oder Neudorf postiert werden kann. Die erste arbeitet mit auswechselbarer Klebefolie und kann mehrfach verwendet werden, die zweite arbeitet mit einer Kombination aus Klebefolie und ungiftiger Lockstofftablette. Beide sind über mehrere Monate verwendbar. Die Haltung erfolgt bei Temperaturen von konstant 26-28 Grad Celsius und unter 60 % Luftfeuchte. Dazu werden zwei Behältertypen verwendet:

1. Adulte Tiere: 26 cm. Höhe 22,5 cm Breite und 40 cm Länge
2. Jungtiere: 15,5 cm. Höhe 15,5 cm Breite und 25,5 cm Länge

Als Unterschlupf verwende ich bei den Jungtieren je zwei ineinander gesteckte Toilettenpapierrollen und bei den Alttieren dasselbe System mit ineinander gesteckten und auf Maß abgeschnittenen Küchenrollen (die alle im meinem Bekanntenkreis gesammelt werden). Dies hat sich besser bewährt und ist praktischer als die oft empfohlenen Eierpappkartons zum Transport und aufgrund des besseren Handlings.

Die Eiablage erfolgt in floraler Steckmasse der Firma Oasis, sogenanntem „Moosi“. Dieses wird in trockenem Zustand auf Maß zugeschnitten. Danach lässt man die zugeschnittenen Oasisstücke mit Wasser vollsaugen und zwar ohne sie dabei unterzutauchen. Wenn man die Oasisstücke mit Gewalt unter die Wasseroberfläche drückt, saugen sie sich nicht gleichmäßig voll und die Eientwicklung läuft anschließend nicht so zufriedenstellend. Danach wird die Steckmasse in normalen Grillendosen eingebracht und damit die Grillen ihre eigenen Eier nicht durch Fraß wieder dezimieren, mit einem Alu- oder Edelstahllochblech mit einer Lochgröße von zwei bis vier Millimeter abgedeckt. Darüber kommt der Deckel der Grillendose, in den man vorher ein viereckiges Loch ausgeschnitten hat, sodass nur eine Überdeckung der durch das Lochblech verbleibenden Lücken entsteht. Das Moosi bleibt über den gesamten Eiablagezeitraum genügend feucht. Dieser Zeitraum beträgt bei den genannten Temperaturen exakt 10 Tage bei der Steppengrille und 12 Tage bei der Kurzflügelgrille. Danach nimmt man

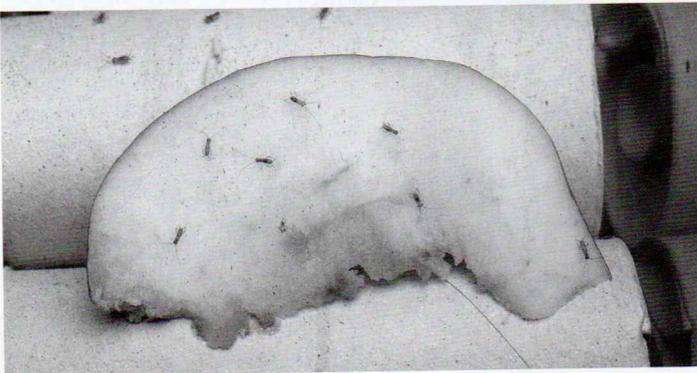


Abb. 2. Frisch geschlüpfte Grillen.

den Eiablagebehälter aus dem Becken und stellt ihn in einen kleinen ebenfalls schon mit Rollen ausgestatteten Behälter ein. Der Schlupf beginnt meist schon am 11. bzw. 13. Tag und zieht sich über circa zwei bzw. vier Wochen hin. Eine höhere Schlupfausbeute lässt sich erzielen, wenn man nach der ersten Schlupfwoche das Eiablagegefäß in ein zweites neues Becken stellt. Dadurch können auch die später schlüpfenden Tiere ohne Beeinträchtigung durch schon etwas größere Individuen (Kannibalismus) aufwachsen. Nach etwa vier Wochen sollte man den Eiablagebehälter aus dem entsprechenden Jungtierbehälter entfernen, da der Schlupf weitgehend abgeschlossen ist und man so der Gefahr eines Milbenbefalls vorbeugt. Wenn Jungtiere als Elterntiere genutzt werden, werden sie in den großen Behälter gesetzt und der kleine wird komplett gereinigt.

Die Elterntierbehälter verschmutzen sich durch die längere Standzeit natürlich mehr. Dem kann man allerdings durch gelegentliches Austauschen der oberen Lage Rollen entgegenwirken. Die Kotrückstände trocknen ein und müssen bei optimaler Fütterung mit Feuchtfutter (das heißt nicht zuviel oder schimmelndes Feuchtfutter) nicht vor dem Ablauf der Standzeit entfernt werden. Versorgt wird die ganze Futterzucht einmal in der Woche regelmäßig mit Trockenfischfutter (Tetramin oder Sera Vipan haben sich bewährt) und Frischfutter in Form von Apfel- oder Bananenstücken, die so groß geschnitten werden, dass sie vor dem eventuellen Schimmel-

befall immer von den Tieren aufgefressen werden. Dann kann man bei Bedarf bei der Steppengrille alle 10 und bei der Kurzflügelgrille alle 12 Tage frisch geschlüpfte Tiere produzieren. Die Lebensdauer der Grillen beträgt bei Temperaturen von 26- 28 Grad Celsius etwa drei Monate bei der Steppengrille und vier bis fünf Monate bei der Kurzflügelgrille.

Die Kurzflügelgrillen produzieren mehr Nachwuchs pro Eiablagebehälter. Sie haben aber bis zu den Adulti eine längere Entwicklungszeit. Dieser Umstand ist aber gerade für die Halter kleiner Tiere wie etwa Dendrobatiiden oder in der Aufzucht befindliche Jungtiere nutzbar, denn logischerweise hat man die jüngsten Tiere über mindestens eine Woche länger in einer für Kleinstfutterfresser akzeptablen Größe. Das ist fast so ergiebig wie eine gut laufende *Drosophila*-Zucht. Das Futter ist wesentlich hochwertiger als gekauftes, da es immer frisch vorhanden ist und kann bei Bedarf auch noch mit Vitamin- oder Kalkpulver bestäubt werden. Eine eigene Futterzucht macht einen sicherlich unbestreitbar einen hohen Aufwand. Zum einen in Form von Freizeitverlust und zum anderen durch Kosten für Trocken- und Feuchtfutter, aber auch die Kosten für den Heizungsstrom spielen eine Rolle. Der Nutzen in Form von optimalem Futter steht aber meiner Meinung nach in keinem Verhältnis dazu. Der finanzielle Aufwand lässt sich übrigens gerade für Froschhalter noch minimieren, wenn man sich mit mehreren Haltern zusammenschließt, von denen zum Beispiel einer die Zucht von *Drosophila* über-

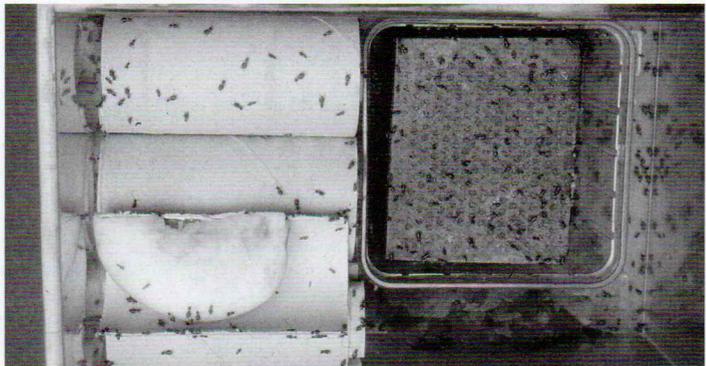


Abb. 3. Aufbau einer Aufzuchtbox für Junggrillen.



Abb. 4-6. Bei guter Ernährung schreitet die Entwicklung der Grillen rasch voran.

nimmt und der zweite die Grillen vermehrt. Eine Kombination, die ich auch schon lange selber praktiziere, und das Futterangebot für die Frösche ist größer. Man kann natürlich auch einen kleinen Gewinn erwirtschaften, wenn ein zweiter Halter, z.B. von Reptilien, überschüssige Futtertiere abkauft. Es gibt sicherlich noch mehr darüber zu berichten, und jeder Pfleger hat bestimmt seine eigenen Methoden entwickelt. Jedoch hat sich meine Methode jetzt schon über Jahre bewährt, und man kann damit eine fast unbegrenzte und vor allem genau planbare Menge guter Futtertiere produzieren.

Autor

RALF SCHMITT
 Holbeinstraße 14
 45147 Essen
 Tel./Fax: 0201-786337
 E-Mail: ralf_schmitt@gmx.de

Der Highlander *Dendrobates granuliferus*

DIRK AUFERMANN

Nachdem schon über die meisten Dendrobatiden berichtet wurde, entschlossen wir uns, *Dendrobates granuliferus* anhand von Freilandbeobachtungen in seinem natürlichen Habitat zu erforschen.

Als Grundlage diente uns hierfür die Arbeit von MEYER (1996) sowie Angaben von diversen Internetseiten (leider scheint hier jedoch einer vom anderen abzuschreiben und dazu noch Fundortangaben zu vertauschen). Nach Ausarbeitung einer Reiseroute anhand der beschriebenen Fundorte machten wir uns im Juni 2004 auf die Suche nach dem Flachlandbewohner *D. granuliferus*. Hierzu führte unser Weg von der nördlichen Verbreitungsgrenze Costa Ricas bei Queppos bis zur südlichen Verbreitungsgrenze Costa Ricas bei Golfito.

Aufgrund der Vielzahl der von uns gefundenen Farbvarianten möchten wir uns auf die typische Form aus dem Gebiet Peninsula Osa

(Palmar Norte, Sierpe, Gamba, und Golfito) beschränken.

Anhand der von uns zusammengetragenen Beschreibungen soll *D. granuliferus* ein „Flachlandbewohner“ sein. Bei unserer Suche wurden wir jedoch eines besseren belehrt, nach langer vergeblicher Suche und vielen Gesprächen mit den Einheimischen nahmen wir dann die Unterstützung von MINAE (dem Ministerium für Natur und Wildlife) dankend an und begaben uns auf den Weg in schwer zugängliche Berghöhen. Nach zahlreichen Stunden der Suche wurden wir dann belohnt, beim Beobachten einer kleinen Spinne (Körperlänge ca. 1,5 cm) welche dabei war, einen jungen Kolibri in Ihrem Netz zu verzehren, hörten wir dann den sehnlichst erwarteten Ruf eines *D. granuliferus*. Vom Klang unterscheidet er sich klar von einem *D. pumilio*. Wir fanden die ersten „Flachlandbewohner“ in einer Höhe von 150–400 Meter. Eine direkte



Abb. 1. *Dendrobates granuliferus*.

Abhängigkeit zu Flüssen und Bächen konnten wir nicht beobachten, da *D. granuliferus* in einzelnen Gebieten direkt am Bach vorkam, jedoch in anderen Gebieten bis 400 Meter vom nächsten Fluss/Bach entfernt zu finden war.

Auffällig fanden wir zuerst die unterschiedlichen Populationsdichten in den von uns besuchten Gebieten. Unser Begleiter von MINAE wollte darauf dem Grund auf die Spur gehen und erkundigte sich daher bei den Guides der jeweiligen Gebiete. Dabei stellte sich heraus, dass allein das Fundgebiet um Gamba bei den El Chorro Wasserfällen jedes Jahr von etwa 500 Touristen aufgesucht wird. Die Guides gaben ferner die Auskunft, dass zahlreiche Touristen aus Europa und den USA den Drang verspürten, ihre Jagd und Sammel Leidenschaft zu befriedigen. Allein dadurch wurde die einst sehr hohe Populationsdichte in Gamba soweit reduziert, dass wir trotz Unterstützung von unserem MINAE-Begleiter und einem Guide lediglich zwei Tiere in drei Stunden fanden. Glücklicherweise wiederholte sich dieses Problem in den noch unbeschränkten Gebieten nicht, da diese Gebiete entweder Nationalparks oder Privatparks sind, welche nur mit einem Guide betreten werden dürfen, andernfalls hat man recht schnell ei-

nen Beobachter in seiner Nähe und darf seine Taschen entleeren.

Wir besuchten daraufhin noch ein weiteres Gebiet bei Gamba, welches südwestlich von Golfito liegt, jedoch nur über den Wasserweg erreichbar ist. Angekommen an einem sehr schönen Badestrand wurden wir sogleich von dem Eigentümer begrüßt. Ungesehen kommt hier niemand durch den Privatbesitz. Nach einem Fußmarsch von 45 Minuten, den wir uns durch dicht bewachsenen Dschungel bahnen mussten, trafen wir auf ein fast trockenes Flussbett, in dem wir noch etwa einen Kilometer hinter uns brachten. Laut unserem Guide kann der Fluss nur in der Regenzeit bis zur Mündung Wasser führen. Endlich an dem Gebiet angekommen, durften wir uns an steilen Hängen, Felsvorsprüngen und Geröllhalden auf die Suche begeben. Natürlich saß der erste Vertreter seiner Gattung mitten auf einem kaum erreich- und begeharen Felsvorsprung. Natürlich gibt es auch Gebiete, welche leichter erreichbar sind, jedoch kann man in jedem Fall einen längeren Fußmarsch einplanen. Dadurch waren wir auch meist ab vier Uhr Morgens unterwegs, um früh genug in den Gebieten zu sein.

Die Fundgebiete von *D. granuliferus* hatten meist ein ähnliches Aussehen, steile Hän-



Abb. 2. Auf dem Weg durch den Dschungel.

ge/Berge, Felsen, Felsvorsprünge, immerfeuchte Laubschicht, teilweise recht dichter Bodenbewuchs mit Phytotelmata, Diffenbachien und Farnen. Bromelien selbst waren in diesen Gebieten kaum vorzufinden. *Dendrobates granuliferus* lebte in den von uns aufgesuchten Gebieten sympatrisch mit *D. auratus*, *Phylllobates vittatus*, *Colostethus* sp. Auch Schlangen (hochgiftig), Säuger, Spinnen und Vögel konnten wir überall beobachten. Klimatisch gesehen fanden wir mittels Messungen heraus, dass in der Regenzeit (April bis Oktober) ein fast täglicher Regen, von 30 Minuten bis zu mehreren Stunden/Tagen, für eine hohe Boden- und Luftfeuchtigkeit sorgt. Die Temperaturen lagen im Schnitt 5 bis 10 Grad Celsius unter den Temperaturen außerhalb des Regenwaldes, und liegen tagsüber im Schnitt bei 24 bis 26 Grad Celsius und in der Nacht bei 18 bis 20 Grad Celsius. Die Populationsdichte schwankte in den von uns aufgesuchten Fundgebieten zwischen einem Tier auf 40 m² und einem Tier auf 500 m², wobei wir jedes Mal eine Fläche von etwa 5000 m² zur Grundlage nahmen. Die Färbung der Tiere in den Fundgebieten bei Palmar Norte variierte zwischen hell- und einem dunklen Ziegelrot, welches sich bei einigen Tieren bis auf die Arme und Beine ausstreckte. Die Bauchseite variiert zwischen grau, graublau, blau und olivgrün. Manche Tiere hatten diese Farbe auf der kompletten Unterseite, andere nur bis zum Kehlbereich, worauf die Farbe in ein helles Grau/Weiß überging. In den Fundgebieten in Sierpe, Gamba und Golfito haben die Tiere einen geringeren Rotanteil auf dem Rücken und der Bauch und die Flanken enthalten ein Grün, welches von Oliv- bis Dunkelgrün reicht.

Mittlerweile sehen wir diesen Vertreter der Gattung *Dendrobates* mit anderen Augen und können auch verstehen, weshalb hierfür Preise gefordert werden, die man bald für einen *D. histrionicus* bezahlen muss. Dieser Frosch wird nie zum Massenfrosch (wie *D. pumilio*) werden, dafür gibt es einfach zu wenige Tiere in den kleinen und geringen Gebieten. Hier ist unbedingt auf angebotene Nachzuchten zu achten, andernfalls hat man diesen Frosch recht schnell auf ein Minimum dezimiert. Zu guter letzt möchten wir uns bei unserem Be-



Abb. 3. Biotop von *D. granuliferus*.

gleiter von MINAE recht herzlich bedanken sowie unseren Guides ein dickes Lob für ihren unermüdlchen Einsatz bei der Suche nach *D. granuliferus* aussprechen, und ihre Umsicht, um uns vor etlichen Gefahren und Schlangenbissen zu warnen und zu schützen.

Weitere ausführliche Informationen können bald unter www.granuliferus.de eingeholt werden.

Literatur

MEYER, W. (1996): Ökologie und Biogeographie des zentralamerikanischen Pfeilgiftfrosches *Dendrobates granuliferus* Taylor unter Berücksichtigung morphologischer, populationsbiologischer, akustischer und ethologischer Gesichtspunkte. – Diss. Univ. Ulm.

Autor

DIRK AUFERMANN,
Dr.-C.-Otto-Str. 174a, 44879 Bochum

Die Chinesische Rotbauchunke *Bombina orientalis*

Buchbesprechung von PETER JANZEN,
DGHT-AG Anuren

Thema dieses Bandes der Reihe Art für Art ist die Chinesische Rotbauchunke, *Bombina orientalis*. Folgende Themen werden besprochen:

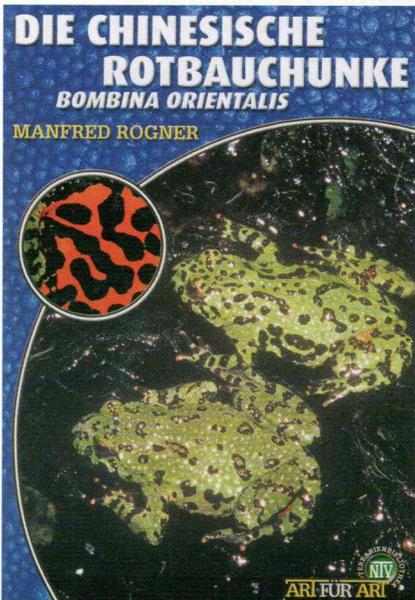
- Nennung der verschiedenen Arten der Gattung *Bombina*
- Beschreibung von *Bombina orientalis*
- Verbreitung und Lebensraum
- Lebensweise, Verhalten, Kaulquappen
- Haltung im Terrarium
- Kauf
- Ernährung
- Nachzucht
- Weitergehende Informationen (Vereine, Webpages)
- Literatur

ROGNER stellt in diesem Buch die leicht zu züchtende und auch Anfängern zu empfehlende Chinesische Rotbauchunke vor. Die Art

ähnelt sehr unseren einheimischen Unken, die wie auch *Bombina maxima* im Heft häufiger genannt werden. Die Chinesische Rotbauchunke ist kein Modefrosch wie z. B. einige Pfeilgiftfrösche und fristet in Geschäften nicht selten ein klägliches Dasein. Und dies völlig zu Unrecht, denn es handelt sich um eine sehr interessante Froschart, die leicht zu halten ist und zur Vermehrung gebracht werden kann. Damit eignet sie sich auch für den Schulunterricht. Die Chinesische Rotbauchunke ist durch die Bundesartenschutzverordnung geschützt. Diesen Status hat sich die Chinesische Rotbauchunke weniger durch Seltenheit, sondern eher durch die Tatsache verdient, dass sie einmal ausgesetzt, in freier Wildbahn überlebt und sich wahrscheinlich vermehren kann. Eine solche Faunenverfälschung wäre eine ernste Bedrohung unserer einheimischen Unken, mit denen die Chinesische Rotbauchunke Hybride bilden kann. Eine Haltung im Garten ist somit, wenn auch vom Autor nur unter strengen Sicherheitsvorkehrungen (ausbruchsichere Terrarien) empfohlen, strikt abzulehnen. Etwas verwirrend ist der Umgang mit den europäischen Arten. Zuerst werden alle drei Europäer genannt (auch *B. pachypus*), und zwei Seiten weiter zählt zum Verwandtschaftskreis von *B. orientalis* nur noch *B. bombina* und *B. variegata*. Da *B. pachypus* ursprünglich eine Unterart von *B. variegata* war, gehört sie ebenfalls dazu. Auf Seite 15 ist eine Gelbbauunke mit rotem Bauch abgebildet, dies ist eine *B. orientalis*.

Trotz dieser kleinen Mängel kann ich dieses Buch jedem, der sich der Haltung der Chinesischen Rotbauchunke zuwenden möchte, empfehlen. Auch der Anfänger wird nach (!) dem Studium des Buches in der Lage sein, *B. orientalis* vernünftig zu halten und zur Zucht zu bringen. Viele zusätzliche Tipps und Fotos in sehr guter Qualität runden das Buch ab. Eine empfehlenswerte Anschaffung zu einem günstigen Preis.

Info: MANFRED ROGNER: Die Chinesische Rotbauchunke. *Bombina orientalis*. Art für Art. Natur- und Tier Verlag, Münster. 61 Seiten, Zahlreiche Farbfotos. ISBN 3-937285-18-0. 9,80 €.



Erhaltung von Harlekinfröschen (*Atelopus*) durch Nachzucht in menschlicher Obhut

STEFAN LÖTTERS

Seit einigen Jahren wird über das weltweite Amphibiensterben berichtet und debattiert. Das kürzlich veröffentlichte „Global Amphibian Assessment“ (<http://www.globalamphibians.org>) ordnete erstmals alle 5743 bekannten Arten IUCN „Red List“ Kategorien zu. Das Ergebnis ist für viele Amphibien erschreckend.

Unter anderem zeigte sich, dass beinahe fast alle 76 beschriebenen Arten der Gattung der neotropischen Harlekinfrösche (*Atelopus*) kurz vor dem Aussterben stehen. Ein im Jahre 2003 einberufener Workshop in Rio de Janeiro zum Status der Gattung *Atelopus* durch RANA (The Research and Analysis Network for Neotropical Amphibians; [\[biologia.ucr.ac.cr/\]\(http://biologia.ucr.ac.cr/\)\) formulierte – nebst anderen Schutzmaßnahmen – die Arterhaltung von Harlekinfröschen durch Nachzucht in menschlicher Obhut.](http://rana.</p></div><div data-bbox=)

Wenngleich die Zucht von *Atelopus* zu den schwierigen Kapiteln der Terraristik zählt, konnten durch Haltung in geräumigen Terrarien mit Bachlauf und unter strikter Einhaltung der klimatischen Ansprüche, einige Arten in Zoos in den USA erfolgreich nachgezogen werden. Berühmtheit hat das „Project Golden Frog“ erlangt, das sich der Nachzucht von *Atelopus zeteki* widmet (<http://www.rana.dorada.org>).

Eine neue Initiative mit Unterstützung von Conservation International (CI), der Uni-



Abb. 1. *Atelopus peruensis* aus Höhenlagen der nördlichen Anden Perus gehört zu den Arten, die vom Aussterben bedroht sind. Foto: J. KÖHLER.

versität Mainz, dem Chester Zoo, der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT), dem Atlanta Botanical Garden, der Zoologischen Gesellschaft für Arten- und Populationsschutz (ZGAP) und der Declining Amphibians Populations Task Force – IUCN/SSC (DAPTF) mit dem Ziel der Erhaltung einiger *Atelopus*-Arten durch Nachzucht in menschlicher Obhut wurde kürzlich ins Leben gerufen.

Zunächst findet vom 27.-30. Januar 2005 am Atlanta Botanical Garden ein Workshop mit zirka 20 Teilnehmern von Zoos, Naturschutzorganisationen und Universitäten aus Deutschland, Ecuador, England, Kolumbien, Peru, der Schweiz, den USA und Venezuela statt. Es geht dabei

(1) um die Vermittlung von technischem „Know-how“,

- (2) einer Auswahl von Arten für Erhaltungs- zuchtprogramme,
- (3) dem Aufbau eines Netzwerks und von Ko- operationen
- (4) „Fundraising“ sowie
- (5) der Abstimmung möglicher weiterer Schritte.

Über den Ablauf und die erreichten Ziele des Workshops wird demnächst in der „amphibia“ berichtet.

Autor

STEFAN LÖTTERS,
Zoologisches Institut der Universität
Mainz, Abteilung Ökologie,
Saarstraße 21, 55099 Mainz;
E-Mail: loetters@uni-mainz.de

Call for Papers 1

Die DGHT AG Anuren wird vom 11.-13. März 2005 in Stuttgart im „Museum am Löwentor“ eine Fachtagung abhalten. Das Treffen wird wissenschaftlich orientiert sein und Fachleuten, primär der deutschsprachigen europäischen Region, eine Plattform bieten, ihre derzeitigen Forschungen und aktuelle Ergebnisse im Bereich der Froschkunde zu präsentieren und zu diskutieren. Selbstverständlich sind alle anderen Kollegen ebenfalls herzlich willkommen, doch die Vortragssprache wird Deutsch sein (Englisch kann jedoch begrenzt ebenfalls zugelassen werden).

Wir bitten um vorläufige Anmeldung inklusive vorläufigem Vortragstitel bzw. der Vortragsdauer (wahlweise 15, 20 oder 30 min ohne Diskussion) an

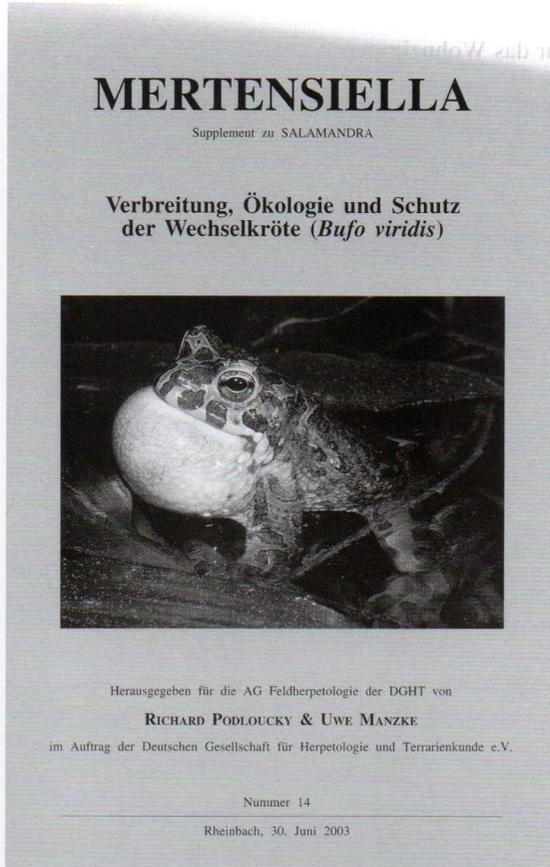
Dr. Stefan Lötters (loetters@uni-mainz.de; gadag_kenya@web.de).

Ein zweites Rundschreiben Anfang 2005 erreicht nur diejenigen, die sich vorläufig angemeldet haben.

DGHT AG Anuren

Dr. Peter Janzen, Karl-Heinz Jungfer, Dr. Axel Kwoy, Dr. Stefan Lötters, Dr. Andreas Schlüter, Ulrich Schmidt & Ralf Schmitt

Der Band über die Wechselkröte...



Im Rahmen der jährlich von der AG Feldherpetologie der DGHT seit ihrer Gründung im Jahre 1991 durchgeführten Fachtagungen fand am 22. und 23. November 1997 in Isernhagen bei Hannover eine internationale Fachtagung über „Verbreitung, Ökologie und Schutz der Wechselkröte (*Bufo viridis*)“ statt. Mitveranstalter waren das Niedersächsische Landesamt für Ökologie (NLÖ) und fast schon traditionsgemäß der BFA Feldherpetologie/Ichthyofaunistik im (NABU). 51 Referenten aus acht Nationen und allen 14 Bundesländern, in denen die Wechselkröte vorkommt, stellten in 30 Vorträgen, einem Filmbeitrag und sechs Postern ihre Ergebnisse aus Kar-

tierungen und Forschungsarbeiten zur Verbreitung und Bestandssituation, zur Ökologie und zum Schutz der Wechselkröte vor und boten damit eine breite Palette an Informationen.

Aus 28 Postern und Vorträgen entstand der vorliegende Band, der auf den wissenschaftlichen Kenntnisstand des Jahres 2000 gebracht wurde. Das Buch umfasst 328 Seiten und enthält eine Fülle von farbigen Illustrationen: Das Standardwerk zur Wechselkröte!

Preis: 16,00 EUR (für Mitglieder)
22,00 EUR (für Nichtmitglieder)