ÖGH-Aktuell

Nr. 52 Oktober 2019

ABOL
Austrian Barcode of Life, Herpetofauna

Turtle Island
Rettungsinsel für Schildkröten

Amphibien
Wanderung, Meldeplattform

ÖGH-Aktivitäten
Ameisensee, Schrems, Krk, Gossendorf, Tag der Artenvielfalt, Bergmolch Tagung, Monatsprogramm 2019

P-ISSN 1605-9344, E-ISSN 1605-8208

ÖGH-Vorstand

Präsident: Dr. Andreas Maletzky: andreas.maletzky@sbg.ac.at
Vizepräsidentin: Dr. Silke Schweiger: silke.schweiger@nhm-wien.ac.at
Generalsekretär: Ao.Univ.-Prof. Dr. Andreas Hassl: andreas.hassl@meduniwien.ac.at
Schatzmeister: Georg Gassner: georg.gassner@nhm-wien.ac.at
Schriftleitung (Herpetozoa): Doz. Dr. Günter Gollmann: editor@herpetozoa.at
Schriftleitung Stellvertreter (ÖGH-aktuell): Richard Gemel: richard.gemel@nhm-wien.ac.at
Beirat (Reptilien): Dipl.Ing. Thomas Bader: thomas.bader@herpetofauna.at
Beirat (Amphibien): Thomas Wampula: t.wampula@zoovienna.at
Beirat (Feldherpetologie): Johannes Hill: johannes.hill@herpetofauna.at
Beirätin (Arten- und Naturschutz): Mag. Maria Schindler:
maria.schindler@sumpfschildkroete.at
Beirat (Terraristik): Gerhard Egretzberger: gerhard.egretzberger@herpetozoa.at
Beirat (Projektkoodination & Öffentlichkeitsarbeit): Dipl.Ing. Christoph Riegler:
christoph.riegler@herpetofauna.at

Impressum

ÖGH-Aktuell, Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie
Heft 52, P-ISSN 1605-9344, E-ISSN 1605-8208

Redaktion und Layout: Mario Schweiger, Richard Gemel

Redaktionsbeirat: Mag. Sabine Gressler, Johannes Hill, Dr. Günther Karl Kunst,
Mag. Franz Wieland, Mario Schweiger, Dr. Silke Schweiger

Anschrift
Burgring 7
A-1010 Wien
Tel.: + 43 1 52177 331; Fax: + 43 1 52177 286
e-mail: oegh-aktuell@herpetozoa.at
Homepage: http://www.herpetozoa.at

Gefördert durch

Basis.Kultur.Wien
Wiener Volksbildungswerk

Für unaufgeforderte Bilder, Manuskripte und andere Unterlagen übernehmen wir keine Verantwortung. die Redaktion behält sich Kürzungen und journalistische Bearbeitung vor. Mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion und/oder der ÖGH wieder.
Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Druck: www.onlineprinters.at

Titelbild: Europäische Hornotter, Vipera ammodytes (Linnaeus, 1758).
Foto: Christoph Riegler
Bild Rückseite: Wiesenotter, *Vipera ursinii ursinii* (Bonaparte, 1835), Mt. Ventoux, Frankreich. Foto: Mario Schweiger

Liebe ÖGH-Mitglieder!

Die große alte Bruchweide auf der Ostseite unseres Innviertler Hauses zeigt schon die ersten Zeichen des Herbstes. Während ich hier am letzten Augusttag dieses Vorwort tippe, fallen mir immer wieder gelbliche Blätter auf die Tastatur. Herbstzeit – Vorwahlzeit – und während politische Parteien landauf landab versuchen, Wählerinnen und Wähler von sich zu überzeugen, gilt es auch für kleine aber feine Gesellschaften wie unsere, den treuen, den neuen, aber auch den potenziellen Mitgliedern die entscheidende Frage immer wieder aufs Neue glaubhaft und verständlich zu beantworten: Warum lohnt es sich, Mitglied der ÖGH zu sein? Oder kurz: Warum ÖGH? Das von unserem wunderbaren Redaktionsteam wie gewohnt akribisch vorbereitete Herbstheft des ÖGH-Aktuell samt Veranstaltungsprogramm von September bis Dezember beantwortet diese Frage aus meiner Sicht eindrucksvoll.

Die ÖGH hat den hohen Anspruch, durch die fachliche Kompetenz und Begeisterung von Vorstand und engagierten Mitgliedern DIE österreichische Ansprechpartnerin in allen Feldern der Herpetologie zu sein. Es genügt aber nicht, kompetent zu sein, sondern diese Kompetenz muss auch für Verbesserungen eingesetzt werden. Es genügt nicht von einer Sache begeistert zu sein, sondern diese Begeisterung muss auch in anderen Menschen geweckt werden. Aus diesem Grund verfolgen wir in der ÖGH seit Jahren konsequent eine Vereinspolitik der Vernetzung, Kommunikation und Offenheit.

Aus den internen Gesprächen im Vorstand, den Ergebnissen der im Zweijahresryhthmus stattfindenden ÖGH-Klausur, aber insbesondere bei direkten Kontakten mit Mitgliedern und Interessenten bei Veranstaltungen der ÖGH oder befreundeter Organisationen versuchen wir, Ideen für Verbesserungen zu destillieren. Nationale und internationale Vernetzung sowie Öffentlichkeitsarbeit haben hierfür einen großen Stellenwert. Einige aktuelle Gedanken dazu:

Regionalisierung: Die ÖGH ist laut Statuten ein österreichweit tätiger Verein. Insofern ist es uns sehr wichtig, neben den hochwertigen monatlichen Vorträgen und den etablierten Fachtagungen, die zumeist in der Bundeshauptstadt stattfinden, auch verstärkt in allen Bundesländern präsent zu sein, etwa im heurigen Frühjahr über zahlreiche Exkursionen, unter anderem zum Lurch des Jahres. Eine nachhaltige hochwertige Etablierung derartiger Veranstaltungen geht einher mit der Gründung von ÖGH-Landesgruppen und der Zusammenarbeit mit regionalen Kooperationspartnern. Nicht zufällig ist ein Hauptteil dieses Heftes den mannigfaltigen Aktivitäten der Landesgruppe Steiermark gewidmet. Auch in Tirol besteht bereits eine Landesgruppe. Ziel ist es mittelfristig, in jedem Bundesland eine aktive Gruppe aufzubauen, oder, wie in Salzburg mit der Herpetologischen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur, einen hochwertigen Kooperationspartner an seiner Seite zu wissen und diese Zusammenarbeit entsprechend zu pflegen, etwa über die Teilnahme an der Feier zum 30. Geburtstag der HerpAg am 25. Oktober 2019 im Haus der Natur, Salzburg.

Nationale Vernetzung: Ein weiteres Werkzeug, für das effektive Erreichen unserer Vereinsziele, ist die fächerübergreifende Zusammenarbeit. So ist unser Verein, nach unserem bereits 2017 erfolgten Beitritt beim Umweltdachverband (UWD), vor wenigen Wochen auch dem Österreichischen Dachverband Sachkundiger Tierhalter mit Tier- Natur- und Artenschutz (kurz ÖDAST) beigetreten, um unsere Kompetenzen auch in übergeordneten Fragen der Tierhaltung einbringen zu können, etwa im Zuge von Novellen für Gesetze oder Verordnungen im Bereich des Tierschutzes und der Tierhaltung.

Internationale Zusammenarbeit: Über die Staatsgrenzen hinweg pflegen wir traditionell ein enges Verhältnis mit den befreundeten herpetologischen Gesellschaften der Nachbarländer. Im heurigen November organisiert die ÖGH gemeinsam mit der DGHT und dem NABU die Fachtagung zum Lurch des Jahres Bergmolch und erstmals findet hier eine ÖGH-Veranstaltung in Oberösterreich, und zwar in Zusammenarbeit mit dem Oberösterreichischen Landesmuseum im Linzer Schlossmuseum statt. Da die Herausforderungen für den Amphibien- und Reptilienschutz

nicht lokal, sondern nur auf höherer Ebene zu bewältigen sind, begrüßen wir auch besonders die Initiative der Societas Europaea Herpetologica (SEH), ein Board of European Herpetological Societies ins Leben zu rufen, um in Hinkunft europaweit effektiver zusammen arbeiten zu können. Die ÖGH wird hier mit größtmöglichem Einsatz dabei sein.

Gemeinsam sind wir stark: All diese Ziele und Aktivitäten stehen und fallen mit den engagierten handelnden Personen, die sich ehrenamtlich für unsere Amphibien und Reptilien einsetzen. Den immer zahlreicher werdenden aktiven Mitgliedern der ÖGH möchte ich auf diesem Wege meinen großen Dank aussprechen. Der hohe Zuspruch zu den Veranstaltungen unserer Gesellschaft und die erfreuliche Zunahme unserer Mitgliederzahl seit Ende des letzten Jahres zeigen uns als Vorstand, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Um dieses Niveau weiter halten und steigern zu können, sind wir, liebe Mitglieder, liebe Freunde der Herpetologie, auf Ihren Einsatz, Ihre Ideen, Ihre konstruktive Kritik angewiesen. Bringen Sie sich ein, kontaktieren Sie uns, machen Sie mit. Frei nach John F. Kennedy gilt: Frage nicht nur, was die ÖGH für Dich tun kann. Frage auch, was Du für die ÖGH tun kannst.

Eine hoffentlich interessante Lektüre dieses Heftes, einen schönen und interessanten Herbst und ein Wiedersehen bei möglichst vielen der kommenden ÖGH-Veranstaltungen wünscht,

mit herzlichen Grüßen,

Ihr Andreas Maletzky

Foto: Peter Kaufmann

Aktuelles zur Tagung zum Lurch des Jahres 2019 in Linz an der Donau/Oberösterreich

Andreas Maletzky

Am 23. und 24. November 2019 findet die diesjährige Tagung der AG Feldherpetologie und Artenschutz in Kooperation mit dem Naturschutzbund und der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie (ÖGH) statt. Die Tagung findet im Schlossmuseum in Linz an der Donau/Oberösterreich statt (http://www.landesmuseum.at/de/), Schlossberg 1, A-4020 Linz statt.

Am Freitagabend treffen wir uns ab 19:00 Uhr zur Begrüßung. Die Örtlichkeit wird noch bekannt gegeben. Das gemeinsame Abendessen am Samstag findet ab 19:30 im Klosterhof in der Altstadt bei traditionell oberösterreichischer Kost statt (http://www.klosterhof-linz.at/).

Für einen Einführungsvortrag zur Ökologie des Bergmolches ist es uns gelungen, Mathieu Denoël von der Universität Liège in Belgien, den aktuellen Präsidenten der Societas Europaea Herpetologica und einen der besten Kenner dieser Art weltweit, gewinnen zu können.

Es gibt noch Platz für einige Vorträge zu aktuellen Untersuchungen und diversen Aspekten von Verbreitung, Ökologie und Schutz des Bergmolches. Wir freuen uns auf weitere Anmeldungen mit kurzer Zusammenfassung (maximal 1000 Zeichen) bis einschließlich Montag, 23. September.

Die jeweils aktuellsten Informationen finden Sie unter https://feldherpetologie.de/, http://www.amphibienschutz.de, und www.herpetozoa.at.

Anfahrt nach Linz

Mit der Bahn
Der vor wenigen Jahren neu gebaute Hauptbahnhof in Linz ist ein bedeutender Bahnhof im österreichischen Schienennetz und sehr gut an das internationale Netz angebunden. Tägliche direkte Verbindungen bestehen unter anderem nach Zürich, München, Düsseldorf, Hamburg-Altona, Wien, Prag, Budapest, Bratislava oder Venedig (www.oebb.at/de/fahrplan/fahrplan-auskunft.html).

Mit dem Fernbus
Viele Busunternehmen bieten Fernbusverbindungen von/nach München, Berlin oder anderen Städten an.

Mit dem PKW
aus Richtung München auf der Deutschen Autobahn A8 bis zum Grenzübergang am Walserberg, dann auf der A1 (Westautobahn) bis Knoten Linz, dort auf die A7 (Mühlkreisautobahn) Richtung Zentrum,
aus Richtung Nürnberg auf der Deutschen Autobahn A3 bis zum Grenzübergang bei Suben, dann A8 (Innkreisautobahn) bis Wels, weiter auf der A25 (Welser Autobahn) bis Knoten Haid, danach bis Knoten Linz wie oben beschrieben,
Aus Richtung Dresden über die E55, Prag, Tabor und Budweis zum Grenzübergang zu Österreich bei Wullowitz, danach weiter Richtung Linz auf B310, S10 und A7 (Mühlkreisautobahn),
Aus Richtung Wien über die A1 (Westautobahn),
aus Richtung Graz über die A9 (Pyhrnautobahn) bis Knoten Voralpenkreuz, danach A1 (Westautobahn) Richtung Wien/Linz wie oben beschrieben
Vorsicht, auf Österreichs Autobahnen gilt Mautpflicht mittels Vignette! Die Vignette (Gültigkeit: 10 Tage, 2 Monate oder ein Jahr Maut muss auf die Windschutzscheibe angebracht werden und

ist an Tankstellen, bei Automobilclubs, an Grenzübergängen oder Tabaktrafiken erhältlich.

Mit dem Flugzeug
Der Blue Danube Airport Hörsching (http://www.linz-airport.com/de) liegt rund 10 km südwestlich vom Stadtzentrum und ist ausgezeichnet an das öffentliche Verkehrsnetz (Bus & Bahn) angebunden. In 10 bis 20 min wird der Hauptbahnhof in Linz erreicht. Direktflüge werden derzeit unter anderem von/nach Frankfurt/Main, Düsseldorf oder Kassel angeboten.

Öffentlicher Verkehr in Linz
Linz verfügt mit S-Bahnen, Straßenbahnen und Bussen über ein dicht ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz mit sehr guter Anbindung an die regionalen und überregionalen Transportmittel. Der Tagungsort liegt direkt im Stadtzentrum. (https://www.linz.at/mobilitaet/3356.php)

Unterkunft
Linz ist spätestens seit dem Jahr 2009, als die Stadt einer der Kulturhauptstädte in der EU war, das Stigma einer reinen Industriestadt los und ist mittlerweile reich an Hotels, Pensionen und Herbergen in verschiedenen Preisklassen. Informationen zu Unterkünften und zur Stadt finden Sie etwa unter https://www.hotels-und-pensionen.at/oberoesterreich/hotels_linz/linz.

Kultur
Tipps zu Besichtigungen abseits der Tagungsthemen finden Sie etwa unter https://www.linztourismus.at/. Neben dem Landesmuseum sind unter anderem das Kunstmuseum Lentos, oder das Konzerthaus Brucknerhaus bedeutend.

Andreas Maletzky
Andreas.Maletzky@sbg.ac.at

ÖGH-Veranstaltungsprogramm September 2019 bis Jänner 2020

Veranstaltungen in WIEN
Wenn nicht gesondert angegeben, finden diese Veranstaltungen in der Bibliothek der Herpetologischen Sammlung, Naturhistorisches Museum Wien, Eingang Burgring 7, 1010 Wien, jeweils ab 18:30 Uhr statt

Dienstag, 10. September
Katharina Vesely & Denise Dick-Disacke
eDNA Untersuchungen an ausgewählten Gewässern in Wien.
In dieser Studie wurden in drei Durchgängen Wasserproben von insgesamt 20 Gewässern in Wien entnommen und mittels "environmental DNA" (eDNA) auf den Chytrid-Pilz *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) untersucht. Im Vortrag soll bekannt gegeben werden, ob und wo der Pilz durch eDNA nachgewiesen werden konnte und wieweit sich die Ergebnisse mit den Vergleichsproben in Form von durchgeführten Hautabstrichanalysen decken. Bei einigen Gewässern wurden auch Planktonproben entnommen, um potentielle Fressfeinde des Pilzes aufzuspüren.

Samstag, 21. September
Richard Gemel
Zweiter ÖGH Reptilientag
Blumengärten Hirschstetten der Stadt Wien, Quadenstrasse 15, 1220 Wien, Glashaus beim Seerosenteich 10.00 bis 12.15 Uhr und 13.00 bis 15.30 Uhr
Zum zweiten Mal veranstaltet, wendet sich der ÖGH-Reptilientag vor allem an Terrarianer und Praktiker, die sich speziell mit Reptilien beschäftigen und an all jene, denen Reptilien ein Anliegen sind. Themen über Haltung, Zucht, Biologie und Schutz von Reptilien stehen im Mittelpunkt. Darüber hinaus berichten Wissenschafter und Feldherpetologen von ihren Projekten und Ergebnissen. Interessenten sollen zudem auf diesem Weg die Möglichkeit finden, sich zu vernetzen.

Mittwoch, 16. Oktober
Georg Gassner
Führung hinter die Kulissen der Herpetologischen Sammlung
Den Teilnehmern der jährlichen ÖGH- Jahrestagungen wurden in den letzten Jahren Führungen „hinter die Kulissen der Herpetologischen Sammlung“ angeboten. Für alle, die noch nicht dabei sein konnten oder das noch einmal erleben wollen, gibt es nun die Möglichkeit, an einer Führung auf das Dach des Museums, durch den sogenannten Schädelgang der Anthropologischen Sammlung und in die Sammlungsräume der Herpetologischen Sammlung sowie in den Tiefspeicher teilzunehmen. Da mittwochs das Museum bis 21 Uhr geöffnet hat, ergibt sich danach die Gelegenheit, auch noch die Schausammlung bis 20.30 Uhr kostenfrei zu besuchen.

Samstag, 9. November & Sonntag, 10. November
Thomas Wampula, Florian Glaser & Christian Proy
Die Schönbrunner Amphibientage der ÖGH: „Molchlertag” und „Froschlertag”
Ort: Elefantensaal des Tiergartens Schönbrunn
Zum 19ten Mal veranstaltet die Österreichische Gesellschaft für Herpetologie am Samstag, den 9. November den „Molchlertag”mit einer großen Palette an Beiträgen zu schwanzlurchrelevanter Forschung, Feldherpetologie, Natur- und Artenschutz sowie Haltung und Nachzucht. Am darauffolgenden Tag, dem Sonntag, werden die „Schönbrunner Amphibientage der ÖGH” mit dem vierten „Froschlertag”, der Anurentagung der ÖGH fortgesetzt. Anmeldung erforderlich (t.wampula@zoovienna.at). Weitere Informationen finden sich ab Herbst auf der Homepage der ÖGH https://www.herpetozoa.at/

Donnerstag, 21. November
Thomas Bader & Richard Kopeczky
Im Reich der Rotaugenlaubfrösche
Im heurigen Mai bereiste eine 5-köpfige Reisegruppe Costa Rica. Die Regenzeit hatte gerade begonnen und entsprechend intensiv war die Aktivität der Amphibien, aber auch vieler Reptilien. Die Vortragenden berichten über Amphibien- und Reptilienbeobachtungen vom zentralen Kabribikabhang in der Gegend um Siquirres, wo sich noch recht gute Möglichkeiten bieten, ungestörte Natur zu beobachten. Besonders zu erwähnen ist dabei das "Costa Rican Amphibian Research Center", ein privates Schutzgebiet in Besitz von Brian Kubicki, einem US-amerikanischen Forscher, der seit 25 Jahren in Costa Rica Amphibienforschung betreibt. Nach sintflutartigem Regen konnten wir dort in einer Nacht unter Leitung von Brian sage und schreibe 30 Amphibien- und 15 Reptilienarten nachweisen. Nach diesen intensiven Reiseeindrücken wird noch darüber berichtet, dass in Costa Rica viele Arten massiv bedroht sind und neben der bekannten Goldkröte auch bereits etliche Arten als verschollen gelten.

Dienstag, 10. Dezember
Susanne Stückler
Französisch-Guyana abseits des Pfeilgiftfrosches Allobates femoralis
Die Vortragende entführt in das französische Überseedépartement Französisch-Guyana. Buschmeisterverfolgungen, Kaimane, die auf Boas treffen, imposanteLederschildkröten, eine Raumfahrtstation, Inselberge und eine Forschungsstation mitten im Regenwald sind zentrale Themen dieses Vortrages. Warum Französisch-Guyana für viele Forscher und Forscherinnen ein Paradies ist, wird beim diesjährigen Weihnachtvortrag mit vielen Bildern gezeigt.

Im Anschluss findet die Weihnachtsfeier statt.

Terminaviso
Freitag, 24. Jänner bis Sonntag, 26. Jänner 2020
31. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie
Großer Vortragssaal, Naturhistorisches Museum Wien, Haupteingang Burgring 7

Veranstaltungen der ÖGH Landesgruppen und regionalen Kooperationspartner

Veranstaltungen in SALZBURG
Weitere Informationen unter https://www.hausdernatur.at/de/herpag.html

Sonntag, 8. September
Peter Kaufmann, HERPAG
Artenschutztage im Tiergarten Hellbrunn, Salzburg
Betreuter Informationsstand 10.00 bis 16.00 Uhr
Im Rahmen der alljährlichen Artenschutztage im Salzburger Zoo ist die HerpAG mit einem Informationsstand vertreten, wo den Besuchern die heimische Herpetofauna nähergebracht wird.

Samstag, 19. Oktober 2019
Verena Gfrerer, Stefan Brameshuber und **Dominik Ankel**
Exkursion: Auf der Suche nach Steinkrebs und Feuersalamander im Teufelsgraben
Treffpunkt: 18.00 Parkplatz Hochseilpark Seeham (Tobelmühlstraße 25, 5164 Seeham), Dauer bis ca. 20.30 Uhr
Der Teufelgraben-Angerbach zählt zu den schönsten und naturbelassensten Fließgewässern im Salzburger Flachgau. Er entspringt als kleines Waldbächlein in der Ortschaft Au der Gemeinde Obertrum und mündet nach ca. 6 km bei Seeham in den Obertrumersee. Das Gewässer beherbergt einen der letzten noch verbliebenen Bestände des stark gefährdeten Steinkrebses. Mit etwas Glück können wir auf unserer Exkursion auch die zweite heimische Flusskrebsart, den Edelkrebs, beobachten. Der umgebende Lebensraum ist zudem ideal für den Feuersalamander, der unter den heimischen Amphibienarten als einziger fließende Gewässer zur Fortpflan-

zung benötigt. Beide Arten sind derzeit von eingeschleppten Pilzerkrankungen bedroht. Die Problematik der Übertragung bzw. Möglichkeiten zum Schutz der heimischen Arten vor solchen Krankheiten soll daher diskutiert werden.
Ausrüstung: Wetterfeste Kleidung, wasserdichtes und bergfeste Schuhwerk oder Gummistiefel und Stirnlampe!

Freitag, 25. Oktober
Peter Kaufmann, HERPAG
Vortragsabend: Symposium anlässlich des 30-jährigen Bestehens der HerpAG
Ort: Haus der Natur Salzburg, Vortragssaal, Beginn: 17:00 Uhr
Vorträge aus Salzburg und benachbarten Regionen zum Thema Amphibien und ReptilienAnlässlich des 30-jährigen Bestehens der Herpetologischen Arbeitsgemeinschaft findet am 25. Oktober ein abendfüllendes Symposium zu den heimischen Amphibien und Reptilien statt. Neben einem Überblick über die Aktivitäten der letzten Jahre, werden laufende Projekte und Untersuchungen aus Salzburg vorgestellt. Außerdem werden Gastvortragende aus Bayern, Tirol und der Steiermark Einblicke in herpetologische Projekte unserer Nachbarregionen geben.

Veranstaltungen in OBERÖSTERREICH

Samstag, 23. & Sonntag, 24. November
Andreas Maletzky
Tagung: Internationale Fachtagung zum Lurch des Jahres Bergmolch in Linz an der Donau Ort: Schlossmuseum in Linz an der Donau, Festsaal
In Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT), AG Feldherpetologie und Artenschutz.
Weitere Informationen unter https://feldherpetologie.de/tagungen/fachtagung-zum-bergmolch-linzoberoesterreich/

Wechselkröte, *Bufotes viridis*. Seewinkel (Foto: Mario Schweiger)

ÖGH-Aktuell Nr. 52: 10–15 (Oktober 2019)

Regionale Witterungsschwankungen und ihre massiven Auswirkungen auf das Reproduktionsgeschehen von Amphibienarten in der südlichen Steiermark im Jahr 2019

Werner Kammel

Gemäß zahlreicher Studien werden durch den Klimawandel für den Südost-Alpenraum eine doppelt so hohe Temperaturzunahme (im Vergleich zu den Durchschnittswerten für Europa) sowie erhebliche Schwankungen jahreszeitlicher Niederschlagsmengen prognostiziert. Diese überdurchschnittlich hohe Temperaturzunahme wurde bereits für die letzten drei Dekaden dokumentiert. Zudem zeigt sich eine langfristige Abnahme der Jahresniederschlagssummen (über 60 mm Niederschlag, d. h. annähernd 10 % in den letzten 80 Jahren) in den südöstlichen Bereichen der Steiermark. Einhergehend mit diesen klimatischen Veränderungen nehmen erhebliche jährliche Abweichungen des Witterungsverlaufes zu. Besonders markant wirkten sich diese im Jahr 2019 auf das Reproduktionsgeschehen von Amphibien aus.

Während die Obersteiermark in Schnee versank, erwies sich der Winter 2018/2019 im Süden der Steiermark als der trockenste seit Beginn der Aufzeichnungen. In den Monaten Dezember bis März gab es nur je nach Region 1 bis 5 mm Niederschlag: Mit dem Effekt, dass zahlreiche Teiche vollständig austrockneten bzw. sämtliche Flachwasserzonen mit emerser Vegetation trocken fielen. Vermehrte Niederschläge traten erst ab Anfang April auf, zu spät für die Fortpflanzung zahlreicher Amphibienarten. Das Wander- und Laichgeschehen gestaltete sich dabei je Region und Art höchst unterschiedlich.

An den für seine großen Moorfrosch-Bestände berühmten Neudauer Teichen im Lafnitztal fiel das Laichgeschehen von *Rana arvalis wolterstorffi* in diesem Jahr vollkommen aus, was in den letzten 30 Jahren noch nicht beobachtet werden konnte. Vollkommen davon abweichend fiel die Laichperiode dieser Art an den ca. 35 km SSO von Graz gelegenen Rabenhofteichen (St. Veit in der Südsteiermark) aus.

An diesem Teichkomplex werden seitens der ÖGH-Landesgruppe Steiermark in Zusammenarbeit mit der Gemeinde und der Straßenverwaltung die Amphibienschutzzäune auf einer Länge von 1 km seit 2015 aufgestellt und betreut. Die Zählung der 7 (!) vorkommenden EU-geschützten Herpetozoa stellt auch einen Teil des Monitoring zu Bestandstrends gefährdeter Arten dar. 2018 wurden hier über 10.000 Amphibien über die Straße getragen, darunter 4.563 Moorfrösche, 665 Springfrösche, 418 Knoblauchkröten und 231 Alpen-Kammmolche.

Im Jahr 2019 war das Hauptgewässer, der je nach Wasserstand ca. 50 Hektar umfas-

Aufstellen des Amphibienschutzzaunes an den Rabenhofteichen (28. 02. 2019). Foto: Werner Kammel

Großer Rabenhofteich: Zur Laichzeit weitgehend ausgetrocknet (28. 02. 2019). Foto: Werner Kammel

sende „Große Rabenhofteich“, im März als bis auf insgesamt wenige 1.000 m² große und seichte Pfützen ausgetrocknet (Foto): Zur Freude von Amphibien verspeisenden Vogelarten (Grau-, Silberreiher, Schwarzstorch), die hier leicht zur Beute kamen (Foto). Die südwestlich angrenzenden kleineren Teiche wiesen jedoch einen ausreichenden Wasserstand auf, um ein Laichgeschehen für Amphibien zu ermöglichen. Mit folgenden Effekten: Weit wandernde Individuen blieben in hohem Ausmaß aus. Insgesamt wanderten nur fast die Hälfte der Amphibien im Vergleich zum Vorjahr (2018: 10.040 Individuen; 2019: 5.354 Individuen). Normalerweise erstreckt sich an diesem Standort das Laichgeschehen des Balkan-Moorfrosches auf etwa vier Tage. In diesem Jahr verteilte sich jedoch dessen Balz – und damit die Sichtung der blau gefärbten Männchen – auf 3 Wochen! Offensichtlich irrten

Zukünftiges Gewerbegebiet in Pirka: Zweite Laichperiode (30. 05. 2019). Foto: Werner Kammel

Zukünftiges Gewerbegebiet in Pirka: Ein Eldorado für die Wechselkröte mit Ablaufdatum. Foto: Werner Kammel

die Tiere wochenlang auf der Suche nach Wasser herum. Und viele Individuen „flüchteten“ nachträglich von ihrem ursprünglichen und auf Grund der ausgedehnten Flachwasserzonen besonders gut geeigneten Laichgewässer in die angrenzenden kleineren Teiche. Auch zeigten sich erhebliche geschlechtsspezifische Unterschiede: Während es sich beim Moorfrosch im Jahr 2018 um 58,8 % der an den Amphibienschutzzäunen nachgewiesenen Individuen um Weibchen handelte, belief sich deren Anteil 2019 auf 80,3 %. Offensichtlich bestand ein erheblich höherer Druck zur Wanderung bei Weibchen als bei Männchen. Dabei ist zu betonen, dass ein erheblicher Anteil der Population ohne Querung einer Straße aus den unmittelbar angrenzenden (nord)westlich gelegenen Wäldern zuziehen kann und somit nicht erfasst wird. Die angegebenen Zahlen spiegeln somit kein tatsächliches Geschlechterverhältnis wieder.

Zu Erwarten war auch ein massiver Rückgang der an diesem Standort bereits ab Ende Februar beobachtbaren Alpen-Kammmolche (2018: 231 Individuen; 2019: 67 Individuen). Die ebenfalls früh wandernden Springfrösche reagierten überwiegend durch eine zeitverzögerte Reproduktion und nur mit einem mäßig hohen Rückgang des Wandergeschehens (2018: 665 Individuen; 2019: 439 Individuen). Auch bei dieser Art zeigte sich ein erhöhter Anteil der Weibchen an den Amphibienschutzzäunen (2018: 52,3 %; 2019: 72,8 %).

Nicht erklärbar ist der Rückgang wandernder Knoblauchkröten am Standort (2018: 418 Individuen; 2019: 87 Individuen). Mögli-

Schottergrube Röthelstein: Die meisten Laichgewässer trockneten im April aus. Foto: Werner Kammel

Schottergrube Röthelstein: Auch Erdkröten irrten tagelang auf der Suche nach Wasserkörpern am Gelände herum. Foto: Werner KAMMEL

cherweise fand ein weiteres Wandergeschehen dieser Art 2019 erst nach Abbau des Amphibienschutzzaunes (15. April 2019) statt.

An weiteren, im Rahmen des Monitoring-Programmes erfassten Standorten kam es im Jahr 2019 ebenfalls zu einem abweichenden Laichgeschehen. Als Beispiel seien drei weitere Vorkommensgebiete von Amphibienarten genannt:

Ein ca. 5 km südöstlich der Rabenhofteiche gelegener, kleiner und extensiv bewirtschafteter Fischteich am Rande des ebenfalls für Bestände des Balkan-Moorfrosches bekannte „Sugaritzwaldes" (Katastralgemeinde Pichla bei Mureck) wies im März 2019 einen um ca. 80 cm gefallenen Wasserstand auf. Dies ging auf Kosten des Fischbestandes, verursachte aber erheblich mehr Flachwasserzonen. Stellenweise handelte es sich um seichte und vegetationslose Wasserflächen. Teilflächen wiesen jedoch auch Bewuchs durch emerse Wasserpflanzen oder eine Bedeckung durch Totholz auf. Davon profitierten heuer sowohl Balkan-Moorfrosch (83 Laichballen) als auch Springfrosch (31 Laichballen). Im Jahr 2017 wurden an diesem ca. 3.000 m² großen Teich nur 20 Laichballen von *R. arvalis wolterstorffi* und 12 von *R. dalmatina* dokumentiert. Aus 2018 existieren keine Vergleichszahlen.

Auch das mittlere Murtal zwischen Graz und Bruck/Mur unterlag im Winter 2018/2019 äußerst geringen Niederschlagsmengen. Bei einem der Monitoring-Standorte dieser Region handelt es sich um eine aktiv betriebene, ca. 40 Hektar große Schottergrube in Röthelstein (nördlich von Frohnleiten), die zahlreiche

Schottergrube Röthelstein: austrocknende Wagenspur. Foto: Werner KAMMEL

seichte und jährlich stark veränderte Tümpel und Wagenradspuren aufweist. Der Laich von Grasfrosch, Springfrosch und Erdkröte vertrocknete 2019 fast zur Gänze. Auch hier „irrten“ Amphibien auf der Suche nach Wasser wochenlang durch das Areal. Das Witterungsverlauf kam dieses Jahr jedoch der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) zu Gunsten. In den niederschlagsreicheren Monaten ab Mitte April bis einschließlich Juli kam es für diese Art in den 2019 nahezu konkurrenzlosen Kleingewässern in mehreren Laichphasen zu einer hohen und erfolgreichen Reproduktion.

Erhebliche Abweichungen zu bisherigen Beobachtungsjahren konnte auch an einem Standort der Wechselkröte (*Bufotes viridis*) südlich des Grazer Stadtrandes festgestellt werden, eines der zwei größten steirischen Laichvorkommen der Art. Hier wird im Nahebereich des Autobahnknotens A2/A9 ein ehemaliges Schottergruben-Gelände verfüllt und ein zukünftiges Gewerbegebiet geschaffen. Der Baustellenbereich lag in der ersten Monatshälfte des von überdurchschnittlich warmen Temperaturen geprägten April trocken, stand in der 2. Monatshälfte unter Wasser, trocknete großteils wieder aus und wurde Mitte Mai wieder großflächig überschwemmt. Die in der Steiermark meist in der 1. Maiwoche ablaichende Wechselkröte reagierte auf diese Witterungsschwankungen mit einer verfrühten Laichphase Mitte April (33 Laichschnüre) und einer zweiten und verspäteten Ende Mai (38 Laichschnüre). Die zu rasche Absenkung des Wasserspiegels führte 2019 allerdings nur zu einem geringen Laicherfolg in beiden Laichperioden.

Zusammengefasst lässt sich für 2019 sagen: In diesem Jahr kam es in der südlichen Steiermark zu massiven Einbrüchen einer Reproduktion von Amphibien, für einzelne Arten und an einzelnen Standorten zu einem Totalausfall. Es entstanden erhebliche zeitliche Verschiebungen des Reproduktionsgeschehens. Das Wandergeschehen nahm bei Männchen mehrerer Arten überproportional ab. Je nach lokaler Situation hinsichtlich des Wasserregimes konnten offensichtlich einzelne Arten durchaus von den Wetterkapriolen profitieren. Die Auswirkungen des Klimawandels auf Amphibienbestände werden sich wohl erst im Laufe der kommenden Jahrzehnte bei erheblichen regionalen Unterschieden feststellen lassen. Dazu wäre es aber erforderlich, ab sofort an möglichst vielen Standorten entsprechende Daten zu sammeln und weiterverwertbar zu dokumentieren.

Werner Kammel
office@kammel.at

Sugaritzwald: Der niedrige Wasserstand 2019 begünstigte die Reproduktion von Amphibien: Foto: Werner Kammel

ÖGH-Aktuell Nr. 52: 15–18 (Oktober 2019)

Projekt „Schutz der steirischen Hornotter“

Werner Stangl

Die EU Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen(Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) verpflichtet in ihrem Artikel 11 alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, den Erhaltungszustand der in den Anhängen1, 2, 4 und 5 genannten Richtlinie angeführten Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse zu überwachen (sog. Monitoring).

Die österreichischen Bundesländer haben die Umweltbundesamt GmbH beauftragt, mit beigezogenen Experten und Expertinnen dieses Monitoring in den Jahren 2017 und 2018 durchzuführen. Für bestimmte Lebensraumtypen, Tier- und Pflanzenarten wurden Untersuchungsflächen für das Monitoring ausgewählt und auf diesen Flächen entsprechende Erhebungen durchgeführt.

Als Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie (ÖGH-Landesgruppe Steiermark), welche als Projektträger fungierte, war ich befugt, Erhebungen zum Zustand der Population der Europäischen Hornotter (*Vipera ammodytes*) an den letzten drei bekannten Standorten in der Steiermark durchzuführen.

Im Tal der Olsa (südlich des Neumarkter Sattels) befinden sich zwei Vorkommen, ein weiteres Vorkommen befindet sich in der Südsteiermark (Leutschach). Aus Schutzgründen (illegale Absammlung etc.) werden alle drei Standorte nicht näher beschrieben.

Für dieses Monitoring wurden drei Begehungen genehmigt, was aber verständlicherweise bei weitem zu wenig ist, um ein zufriedenstellendes Kartierungsergebnis zu erzielen. Daher war eine freiwillige Mehrleistung dringend erforderlich. Diese wurde auch mit sieben Begehungen pro Standorte erbracht. Ein besonderer Standort ist eine knapp 100 m hohe und ca. 70 m breite, steil nach Süden abfallende Felswand mit einem Plateau im oberen Bereich. Das gesamte Areal ist von Wald umgeben, auf dem Plateau stehen mehrere Gebäude. Der Lebensraum der Hornotter umfasst hier vor allem eine Sockelkante im oberen Bereich des Steilhangs, die zerklüftete, teilweise senkrechte Felswand und die darunterliegende Geröllhalde. Der Bereich umfasst unter anderem eine Geländestufe von ca. 70 Meter Länge und maximal 1,30 Meter Breite in etwa 100 Meter Höhe über dem Talboden am Fuße einer Steinmauer. Aufgrund der Besonderheit dieses Lebensraumes war an ein herkömmliches Kartieren nicht zu denken. Man kann zwar vom Rand des Plateaus kleine Teile des Lebensraumes von oben einsehen, aber selbst dies ist sehr schwierig,

Europäische Hornotter *Vipera ammodytes*. Foto: Werner Stangl

Schaffung von Sonnenplätzen durch Entfernen von Unterholz und Stauden. Foto: Werner Stangl

da man sich dafür teilweise aus den schmalen Fensterschlitzen der darüber liegenden Gebäude lehnen muss, um freie Sicht zu haben. Eine längere und genaue Beobachtung des Lebensraumes war also so nicht möglich. Da ich seit längerer Zeit über eine Kamera-Drohne verfüge, welche ich für Naturfotografie einsetze, kam mir die Idee, die Steilwand mit Hilfe dieser Technik zu erkunden. Zusätzlich wollte ich auch aktuelle Luftaufnahmen vom gesamten Areal einschließlich der angrenzenden Waldstücke machen. Schon bei den ersten Testflügen konnte ich sehr gute Bildaufnahmen vom Lebensraum aufnehmen und so kam es, dass ich erstmalig diese Technik als Instrument für die Kartierungsarbeit heranzog.

Obwohl alte Fundmeldungen bestätigen, dass sich immer wieder Tiere kletternd von der Steilwand bis in den Hofbereich zwischen den Gebäuden hineinwagten, konnte ich bis jetzt keine Tiere in diesem Areal beobachten. Mit Hilfe der Luftbilder konnte ich aber auch Areale einsehen, wo frühere Lebensräume der Tiere durch Verbuschung und Verwaldung verloren gegangen waren. In diesen Bereichen waren noch kleine unbeschattete Stellen als Lücken in der Vegetation vorhanden, wo ich tatsächlich auch einige Tiere beim Sonnenbaden beobachten konnte.

Mit diesen Informationen entstand die Idee, den Standort als Lebensraum für diese Schlangenart möglichst in seiner früheren Größe und seinem ursprünglichen Bewuchs wiederherzustellen. Nach kurzer Absprache mit Forstwirten und Biologen des Steirischen Reptilien- und Amphibienvereines, dem ich als Obmann vorstehe, konnten wir das Projekt zur Erhaltung der letzten steirischen Hornottern starten. Ein Ziel dieses Projektes ist es, über mindestens fünf Jahre eine Datenbank über die Populationsgrößen und den Bewuchs auf den Flächen dieser drei Standorte in der Steiermark zu erstellen. Ein weiteres Ziel ist, auf deren Kernflächen, welche ein Ausmaß von insgesamt 2.200 m² haben, Rodungs- und in späterer Folge Pflegemaßnahmen durchzuführen, und so zusätzliche Lebensräume für die Hornottern zu schaffen, sowie die Populationsentwicklung auf diesen Flächen zu dokumentieren. Die gewonnenen Daten werden nach Beendigung der Arbeit selbstverständlich der Forschung zur Verfügung gestellt. Da einige Mitglieder des Vereines in der Nähe dieser drei Standorte wohnen, kann dieses Projekt über einen langen Zeitraum ehrenamtlich umgesetzt werden. Um diese Arbeiten an den drei Standorten überhaupt durchführen zu können, wurden mit den zuständigen Grundstücksbesitzern bzw. -nutzern vorab Lokalaugenscheine abgehalten und Gespräche geführt. Sowohl die Eigentümer des Grundes, auf dem sich die Hornottern-Population bei Leutschach befindet, als auch die Nutzer des Lebensraumes bei Neumarkt setzen sich seit vielen Jahren sehr für den Schutz der Flora und Fauna in ihrer Region ein, und so bekamen wir selbstverständlich „grünes Licht“ für dieses Projekt.

So kam es, dass sich eine Gruppe von elf Mitgliedern des Steirischen Reptilien- und Amphibienvereines in Neumarkt einfand, um mit den notwendigen Arbeiten zu beginnen.

Am ersten von bisher drei Arbeitswochenenden begannen wir, uns einen Weg durch die bereits stark belaubten Büsche (Haseln, Weiden, Hartriegel und Holunder) zu bahnen und mit Sensen den vorherrschend mit Brennnesseln bewachsenen Untergrund zu reinigen.

Einige große alte Reisighaufen, die von den Schlangen als Verstecke genutzt werden, wurden belassen und weitere neu angelegt. Aus losen, im Gelände herumliegenden Steinen wurden mehrere Steinschlichtungen errichtet, welche zur Freude aller Beteiligten schon am nächsten Tag von einem trächtigen Weibchen, als Sonnen- und Versteckplatz angenommen wurde.

Die Sträucher des ersten Teilareales (ca. 220 m²) sind vor sieben Jahren bis zum Wurzelstock geschnitten worden, die Triebe, die nachgewachsenen Triebe waren leicht und zügig zu schneiden oder abzuhacken. Ein Teil der Wurzelstöcke wurde auch ausgerodet, um ein Nachwachsen zu verhindern. Einzelne kleinere Büsche, die dann alle paar Jahre leicht zu beschneiden sind, wurden als Deckung und Schattenspender stehen gelassen.

Auf dem zweiten Areal (ca. 500 m²) war früher Wald, der zwar geschlägert wurde, aber die Sträucher und Jungbäume wurden wesentlich früher beschnitten als in der ersten Fläche, waren daher größer und schwieriger zu entfernen. Zusätzlich gab es neben Bergahorn, Weiden, Eschen und Hartriegel jede Menge Himbeerhecken, Kletten und Wildrosensträucher herauszuschneiden. Das Areal ist zwar auf Grund der zeitweisen Beschattung durch Ge-

Der Autor erkundigt mit seinem Fluggerät den potenziellen Lebensraum der Hornotter

bäude keineswegs optimal, dennoch kommt immer wieder am Tag genügend Sonne an die von uns bearbeiteten Flächen.

Die tägliche Dauer der Besonnung konnte durch unsere Arbeit – je nach Monat während der Aktivitätsperiode der Hornvipern – um zwei bis fünf Stunden erhöht werden. Die Erhebungen während des Monitorings haben gezeigt, dass auch in diesen ungünstig exponierten Arealen Hornvipern leben. Die Tatsache, dass sie dort leben, führt mich wiederum zur positiven Annahme, dass die Population an den günstigeren Stellen dicht genug ist, dass Tiere sogar in suboptimale Bereiche abwandern.

An den beiden anderen Standorten wurden ebenso Mäh- und weitere Rodungs- und Pflegearbeiten durchgeführt, darüber hinaus wurden auch gezielt Neophyten wie die Kanadische Goldrute und das Drüsige Springkraut entfernt.

Pflanzenarten, die im Zuge des Monitorings beschnitten worden sind
Olsatal:
Bäume: Esche (Jungbäume und Stockausschläge), Bergahorn (Jungbäume und Stockausschläge), Weide (Jungbäume und Stockausschläge), Fichte (Jungbäume).
Krautige Pflanzen: Goldrute (Neophyt), Bren nessel, Klette, Beifuß, Klettenlabkraut.

Leutschach:
Bäume: Zitterpappel, Esche (Jungbäume und Stockausschläge), Bergahorn (Jungbäume und Stockausschläge), Weide (Jungbäume und Stockausschläge), Walnuss, Fichte (Jungbäume),
Kiefer (große und Jungbäume).
Baum-strauchartig gewachsen: Holunder, Hasel, Hartriegel, Feldahorn, Liguster, Waldrebe, Brombeere.

Dank

Es ist mir an dieser Stelle natürlich ein großes Anliegen, allen mitwirkenden Personen im steirischen Reptilien- und Amphibienverein, aber auch den Grundstückseigentümern der Areale meinen größten Dank auszusprechen. Ebenso bedanke ich mich bei den zuständigen Vertretern der Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung, Referat Natur- und allg. Umweltschutz, die uns in wirklich unbürokratischer Art geholfen haben, dieses Projekt umzusetzen und speziell an Mag. Dr. Werner Kammel (Obmann ÖGH-Landesgruppe Steiermark).

Werner Stangl
werner.stangl@chello.at

ÖGH-Aktuell Nr. 52: 19–21 (Oktober 2019)

Exkursionen der ÖGH-Landesgruppe Steiermark

Werner KAMMEL

Seit 2016 hat es sich bei unserer Landesgruppe etabliert, jährlich jeweils eine eintägige sowie eine mehrtägige Exkursion durchzuführen. An der eintägigen Exkursion wird ein herpetologisch interessantes Ziel in der Steiermark besucht. Zu dieser werden auch einschlägig interessierte Personen anderer NGOs eingeladen. Die mehrtägige, auf 15 TeilnehmerInnen beschränkte Exkursion wird gemeinsam mit dem "Reptilien- und Amphibienverein Steiermark" veranstaltet und führt zu Reisezielen in Österreich oder dem benachbarten Ausland.

Eintägige Exkursion zum Trass-Steinbruch bei Bad Gleichenberg

Unsere erste und eintägige Exkursion führte am 1. Mai zu einem „Hot Spot" für Herpetozoa der Steiermark (13 nachgewiesene Arten in teilweise hohen Bestandsdichten): zum aufgelassenen Trass-Steinbruch in Gossendorf am Nordrand des Gleichenberger Kogels. Dieses Ausflugsziel bietet günstige Ausgangsbedingungen: als Treffpunkt ein Gasthaus mit gut bürgerlicher Küche, Parkmöglichkeit und ein geringer Zeitaufwand für den Anmarschweg.

Der auch bei Mineralogen bekannte, im Jahr 2008 stillgelegte Steinbruch liegt am Nordrand des südoststeirischen Vulkanlandes südlich von Feldbach in der Katastralgemeinde Gossendorf. Der aus Vulkanasche gebildete grauschwarze Trass (Bentonit) wurde als Zusatzstoff für die Zementproduktion verwendet. Die verbliebenen Geröllhalden weisen häufig attraktive rötliche Eisenoxyd- und Eisenhydroxid-hältige Schichten auf (KOPETZKY 1961). Durch die Terrassierung der Steilwände ist das Gelände wie eine Arena ausgestaltet und dadurch an zahlreichen Stellen gut begehbar. Am großteils ebenen Boden des Abbaugebietes befindet sich ein seichtes, aber permanent wasserführendes Gewässer mit stark schwankendem Wasserspiegel und geringen Amphibienpopulationen. Allerdings bieten im unmittelbaren Umfeld Wagenradspuren und staunasse Böden zahlreiche Laichgewässer für Gelbbauchunken. Der umgebende Wald weist einige steile Hangschluchtwälder mit klassischen Gerinnen als Lebensraum für den Feuersalamander auf. Das Abbaugelände verwaldet zunehmend durch

Die Teilnehmer der Gossendorf-Exkursion. Foto: Oliver GEBHARDT

Schlingnatter *Coronella austriaca.* Foto: Eva BERNHART

Föhren- und Hybridpappel-Bestände: Aus herpetologischer Sicht ist hier Handlungsbedarf gegeben.

Zur Exkursion war uns das Wetter hold, der erste und mäßig warme Schönwettertag nach einer Regenphase. Die 15 Teilnehmenden konnten innerhalb von drei Stunden 12 Schlangen (6 Äskulap-, 4 Ringel- und 2 Schlingnattern), ca. 20 Smaragdeidechsen und ca. 70 Mauereidechsen beobachten. Dabei wurde auch ein Revierkampf zwischen zwei Smaragdeidechsen-Männchen gefilmt (bei mäßiger Bildqualität).

Gelbbauchunken bei der Paarung. Foto: Werner STANGL

Im Steinbruch. Foto: Werner STANGL

In angrenzenden Wagenradspuren konnten etliche Gelbbauchunken (n > 15) bei der Paarung dokumentiert werden. . Hinzu kamen noch einige beobachtete Springfrösche und Blindschleichen. Auf Grund der hohen Funddichte und des damit verbundenen Zeitwandes wurde auf eine Begehung der Hangschluchtwälder verzichtet.

Der gemütliche Ausklang fand im nahe gelegenen und empfehlenswerten Gasthaus Kulmberghof (Ausgangspunkt) bei zahlreichem Fachgeplänkel statt.

Literatur:

KOPETZKY, G. (1961): Die Bentonitlagerstätte von Gossendorf (Steiermark). Mitteilungsblatt der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum 2/1961; Graz: 46–53.

Werner KAMMEL
office@kammel.at

Männchen der östlichen Smaragdeidechse *Lacerta v. viridis.* Foto: Werner STANGL

Exkursionen der ÖGH-Landesgruppe Steiermark
Exkursion nach Krk

Werner KAMMEL

An der dieses Jahr vier Tage dauernden Exkursion nach Krk (16.– 19. Mai) beteiligten sich 15 Personen. An dieser Reise nahmen sowohl Personen teil, die den Frühjahrsaspekt der herpetologisch und naturräumlich spannenden Insel gut kannten (u. a. Günter RATH, Werner STANGL und Werner KAMMEL), als auch TeilnehmerInnen, die das zum ersten Mal erleben konnten. Als zentraler Ausgangspunkt für Exkursionen wurde ein empfehlenswertes Privatquartier im Zentrum der Stadt Krk ausgewählt.

Die aus meteorologischer Sicht „durchwachsene“ Exkursion (Tagestemperaturen bis 21° C, Niederschläge am 18. und 19. Mai) fand ebenfalls unmittelbar nach einer Schlechtwetterperiode statt. Um die Anfahrt per Privat-PKW im Konvoi zu vermeiden, wurde als Treffpunkt der Parkplatz „Omišalj“ unmittelbar nach der Brücke gewählt, eine aus herpetologischer Sicht günstige Vereinbarung: innerhalb weniger Minuten konnten die Teilnehmenden bereits 2 m abseits des Parkplatzes die ersten *Hierophis gemonensis*, *H. viridiflavus, Lacerta trilineata* und auch ein paar *Algyroides nigropunctatus* beobachten.

Weitere Begehungen unmittelbar südlich von Omišalj, ein überwiegend von Macchie geprägtes Gelände mit etlichen kleinen Lichtungen, zeigten eine erstaunlich hohe Abundanz von Riesen-Smaragdeidechsen und boten erste Sichtungen des Scheltopusik (*Pseudopus apodus*).

In Folge wurde der in Fachkreisen gut bekannte Teich in Vrh, ca. 1 km nordwestlich der Stadt Krk angefahren. Hier konnten zwar vereinzelte Europäische Sumpfschildkröten gesichtet werden. Der kleine Teich am Straßenrand wird aber dennoch von Rotwangen-Schmuckschildkröten (trotz Abfangen fide G. RATH) dominiert (Foto). Diese werden auch nach wie vor regelmäßig von der lokalen Bevölkerung gefüttert, was wir direkt beobachten konnten. Im Umfeld (Steinmauern, Heckensäume) ließen sich *Hierophis gemonensis, Lacerta trilineata* und *Podarcis siculus* sichten und fotografieren.

Der zweite, ebenfalls sonnige Exkursionstag führte vormittags zum herpetologischen „Pflichtstandort“ der Insel: die Leitungs-Trasse zum Stausee Ponikje. Angesichts der Erwartungen zeigte sich der Standort aber als überwiegend enttäuschend: Hier wurden am Vortag (davor gab es 3 Tage Regenwetter) nahezu sämtliche als Reptilienquartiere interessante Steine umgedreht und nicht wieder zurückgelegt. Zudem war diese Trasse (und auch die Uferbereiche des Stausees) nahezu frei von Schlangen, was die Vermutung nahelegt, dass hier auch ein illegaler Abfang stattfand.

Das Umfeld des Parkplatzes Omišalj bietet günstige Lebensraumbedingungen für Reptilien. Foto: Werner KAMMEL

Balkan-Zornnatter *Hierophis gemonensis* gleich nach der Brücke beim Parkplatz. Foto: Werner KAMMEL

Abseits dieser Trasse konnten zumindest zwei Landschildkröten (*Testudo hermanni boettgeri*), eine einjährige Europäische Hornotter (*Vipera ammodytes*) und als herpetologisches Highlight eine rotorange gezeichnete Ringelnatter (*Natrix natrix*) gesichtet werden. Faszinierend war zudem die offensichtlich zunehmende Bienenfresser-Kolonie, deren Brutröhren hier abweichend von deren üblichen Fortpflanzungsstätten in Steilabbrüchen auf horizontalem Gelände liegen. Möglicherweise profitiert diese attraktive Vogelart von den in den letzten Jahren durchgeführten Drainagierungsmaßnahmen auf den als Rinderweide genutzten Flächen am Westrand des Stausees.

Auf Grund der hohen Sonneneinstrahlung wurden am Nachmittag die eher schattigen Traubeneichenwälder bei Poljica nordwestlich der Stadt Krk begangen. Der in LEŠIĆ (2003) beschriebene Wanderweg zu den ältesten Traubeneichen der Insel erwies sich als verwachsen und nicht mehr auffindbar. An den zahlreichen kleinen und vielseitig strukturierten Wiesenflächen und Wegrändern ließen sich Scheltopusik, eine Karbonarschlange und etliche Orchideenarten (*Neottia nidus-avis, Orchis purpurea, Ophrys apifera, Serapias vomeracea, Traunsteinera globosa*) nachweisen. Die in di-

Scheltopusik *Pseudopus apodus*. Foto: Werner KAMMEL

Griechische Landschildkröte *Testudo h. boettgeri* im Zentralteil der Insel. Foto: Werner Kammel

Hornotter *Vipera a. ammodytes*. Foto: Werner Kammel

Teich “Kimpi” nahe der Stadt Krk. Foto: Werner Kammel

Rotwangen-Schmuckschildkröten warteten schon auf die gewohnte Fütterung. Foto: Werner Kammel

Gemütliches Beisammensein in einer Gaststube in Poljica. Foto: Werner Kammel

Gemeinsamer Genuss der letzten Sonnenstrahlen mit *Podarcis siculus*. Foto: Eva BERNHART

versen Senken angelegten, meist verwaldeten Viehtränken beherbergen beachtliche Seefrosch-Bestände.

Der Tag fand seinen Ausklang in einem urigen, in einer ehemaligen Zisterne errichteten Gasthaus in Poljica. Die letzten Sonnenstrahlen wurden abends auf der Gartenbank unserer Unterkunft in Krk gemeinsam mit *Podarcis siculus* genossen.

Der dritte Exkursionstag begann nach einer niederschlagsreichen Nacht mit einer Wanderung in das nordwärts verlaufende Tal unmittelbar nach der Passhöhe in Fahrtrichtung Baška (Ausgangspunkt: das in der ehemaligen Disco eröffnete und empfehlenswerte Restaurant Mošuna). Dieses idyllische Tal wird durch zwei markierte Wanderwege gut erschlossen und extensiv durch Schafbeweidung genutzt. Die Tallandschaft stellt zwar keinen „Hot Spot" für Herpetozoa dar, sie besticht aber durch ein Mosaik an vielfältigen Lebensraumtypen: ein meist permanent wasserführender Bach (hier konnten wir einen Europäischen Aal, *Anguilla anguilla* sichten), Feuchtwiesen, Quellfluren, Kleingewässer, Felsabbrüche, Steinschlichtungen, Federgraswiesen, feuchte und trockene Laubmischwälder. Auf Grund der starken Bewölkung hielten sich herpetologische Funde in Grenzen (*Hierophis gemonensis, Lacerta trilineata, Pelophylax ridibundus*). Den überwiegend verregneten Nachmittag verbrachten wir in dem malerischen Dorf Vrbnik, bekannt für die „schmalste Gasse der Welt".

Am Rückweg in Richtung Krk ließen sich noch 2 Europäische Sumpfschildkröten (*Emys orbicularis*) an einem kleinen Teichkomplex an der Straße Vrbnik – Krk (südlich „Charlijova Dreva") beobachten. Hartgesottene fotografierten selbst bei Regenwetter noch Orchideen (2 Fotos: Leute, Ophrys bertolonii).

Am Sonntag wurde auf der Rückreise noch der „alte" Stausee östlich von Njivice besichtigt. Herpetologische Beobachtungen beschränkten sich angesichts einer bereits herannahenden Wetterfront auf Scheltopusik, einer melanotischen Ringelnatter, eine Balkan-Zornnatter, fünf Blindschleichen sowie auf zahlreiche Riesen-Smaragdeidechsen und Seefrösche.

Zum Abschluss konnten an den römischen und frühchristlichen Ausgrabungsstätten von Mirine-Fulfinum am südlichen Stadtrand von Omišalj trotz des bereits einsetzenden Regens noch zahlreiche Pracht-Kieleidechsen und Italienische Ruineneidechsen beobachtet werden.

Werner Kammel
office@kammel.at

ÖGH-Aktuell Nr. 52: 28 - 31 (Oktober 2019)

Exkursion in die Waldviertler Moorlandschaft

Susanne Stückler

Voriges Jahr fand im Zuge der Masterarbeit von Susanne Stückler eine Kartierung der Herpetofauna in vier Waldviertler Mooren statt. Im Rahmen einer ÖGH-Exkursion ging es dann am 9. Juni dieses Jahres in zwei der Untersuchungsgebiete. Bei schönem Wetter trafen sich 15 ÖGH-Mitglieder am UnterWasserReich-Parkplatz in Schrems. Zuerst wurde das Hochmoor in Schrems und am Nachmittag das Haslauer Moor in Amaliendorf-Aalfang besucht. Beide Moore liegen im Bezirk Gmünd, im nordwestlichen Waldviertel und sind Teil des Schutzgebietsnetzwerks Natura 2000 („Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“).

Zuerst erklomm die Exkursionsgruppe die Himmelsleiter in Schrems – eine 18 m hohe Aussichtsplattform mit Blick über den Moorwald. Danach ging es zu zwei ehemaligen Torfstichwannen, die nun durch Renaturierungsmassnahmen mit Wasser gefüllt sind und einen idealen Lebensraum für Amphibien und Libellen darstellen. Im Zuge der Kartierung im Jahr 2018 wurden dort neun Amphibien- und Reptilienarten nachgewiesen: Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichmolch (*Lissotrition vulgaris*), Teichfrosch bzw. Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus/P. lessonae*), Moorfrosch (*Rana arvalis arvalis*), Springfrosch (*R. dalmatina*), Grasfrosch (*R. temporaria*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Kreuzotter (*Vipera berus*) und Bergeidechse (*Zootoca vivipara*).

Bei der Exkursion fanden wir folgende Arten: Kleiner Wasserfrosch bzw. Teichfrosch, eine Blindschleiche (*Anguis fragilis*), einen Springfrosch, einige Bergeidechsen und als Highlight – eine Schlingnatter (*Coronella austriaca*), welche wie die Blindschleiche, bei der Kartierung noch nicht nachgewiesen wurde.

Nach der Mittagpause machten wir uns auf ins

Die Exkursionsgruppe am Weg zur Himmelsleiter in Schrems. Foto: Richard Kopeczky

Torfstichwanne in Schrems. Foto: Richard Kopeczky

Haslauer Moor. Auf der Suche nach Kreuzottern begegneten wir vor allem Bergeidechsen. Die zwei sehr großen wassergefüllten Torfstichwannen und die umgebenen Offenflächen aus Moospölstern sind Lebensraum für Amphibien, Reptilien und Libellen. Bei der Kartierung im Zuge der Masterarbeit wurden dort folgende Arten nachgewiesen: Erdkröte, Kleiner Wasserfrosch bzw. Teichfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Grasfrosch, Blindschleiche, Ringelnatter und Bergeidechse.

Im Zuge der Exkursion fanden wir neben den Bergeidechsen viele Grünfrösche (Kleiner Wasserfrosch bzw. Teichfrosch), Blindschleichen und einen juvenilen Braunfrosch. Doch zu unserem Bedauern, und wahrscheinlich aufgrund der Hitze - konnten wir keine Kreuzotter beobachten.

Susane Stückler
susi.stueckler@gmail.com

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) nahe der Himmelsleiter in Schrems. Foto: Richard Kopeczky

Große Torfstichwanne im Haslauer Moor. Foto: Richard Kopeczky

Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) sonnend auf einer Fichte im Haslauer Moor. Foto: Richard Kopeczky

Die berühmten Wackelsteine des Waldviertels. Foto: Richard Kopeczky

Exkursionsgruppe am „Prügelsteg“ in Schrems. Foto: Susanne Stückler

Zum Ameisensee: eine fast länderübergreifende Exkursion der ÖGH und der HerpAg zum Lurch des Jahres 2019

Andreas MALETZKY

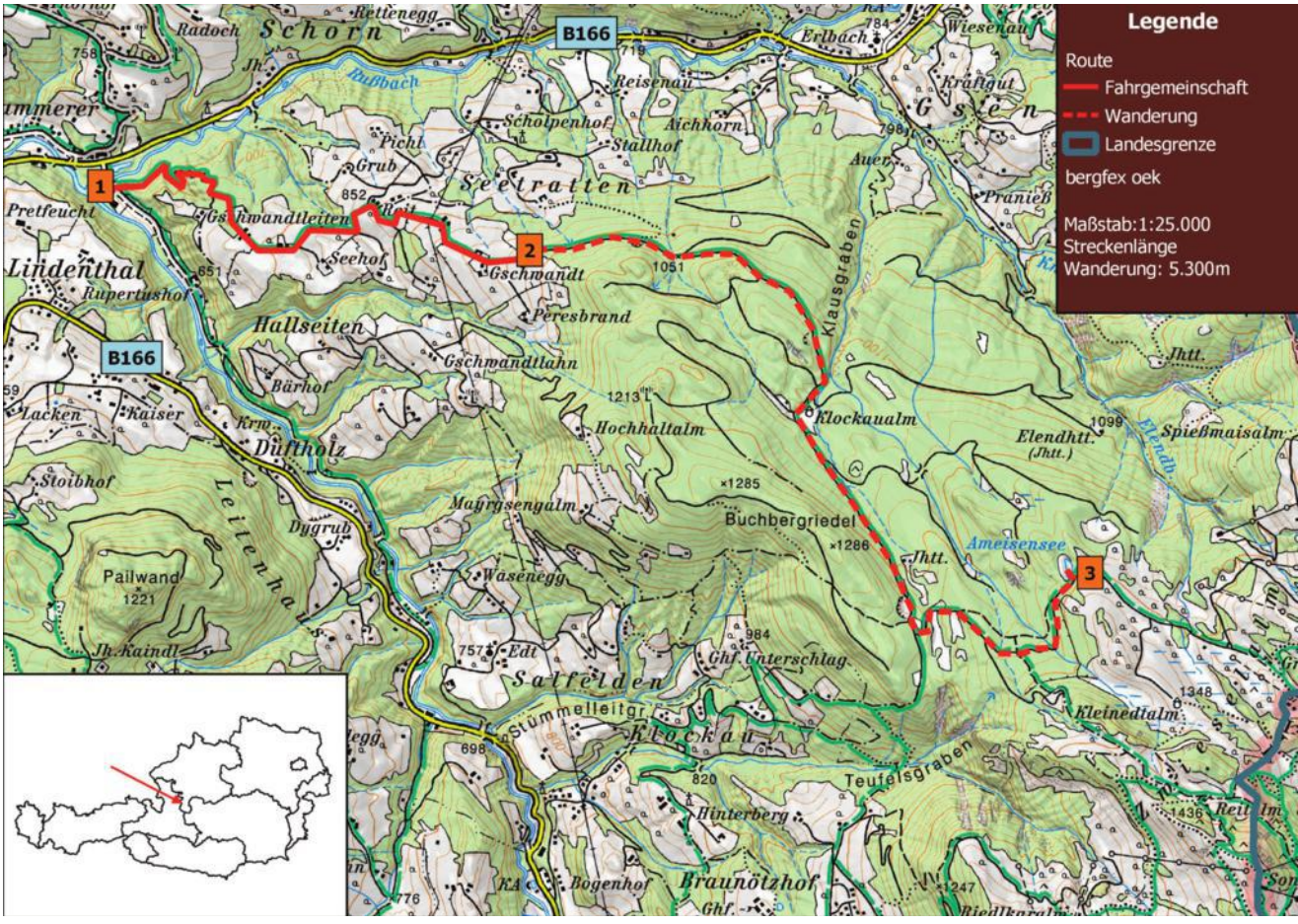


Abb. 1: Die Exkursionsroute vom 25. Mai 2019

Die zweite gemeinsame Exkursion der ÖGH und ihrer regionalen Partnerorganisation in Salzburg, der Herpetologischen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur Salzburg (HerpAg) war gleichzeitig auch eine Exkursion zum Lurch des Jahres 2019.

Unser Ziel am 25. Mai dieses Jahres waren der am Nordrand des Zwieselalmgebietes (Kalkvoralpen, Dachstein-West) im Gemeindegebiet von Abtenau (Bezirk Hallein) gelegene Ameisensee und die umliegenden Almen. Nach Beobachtung einer männlichen Zauneidechse (Lacerta agilis) am Treffpunkt an der B166, direkt am Rußbach gelegen, ließen wir (neun Teilnehmerinnen und Teilnehmer) zwei Autos zurück und fuhren zu einem kleinen Parkplatz bei Gschwandt, auf einer Seehöhe von 970 m ü. Adria, von wo wir um 09:00 Uhr die Wanderung (Abb. 1) in Angriff nahmen, gespannt auf die Schneeverhältnisse nach einem der schneereichsten Winter der vergangenen Jahrzehnte.

Auf den ersten 1,5 km und knapp über 100 Höhenmeter auf der durchwegs gut befestigten Forststraße durchquerten wir Laub- Nadel-Mischwald mit einigen Bachläufen. Auffällig

Abb. 2: Beobachtung von Grasfroschlaichballen und Suche im Umfeld auf der Klockaualm.
Foto: Andreas MALETZKY

waren bereits hier, dass die Vegetation für das Datum nur sehr gering fortgeschritten war und zahlreiche kleinere und größere Bäume entlang der Forststraße dem Schneedruck nicht standgehalten hatten. An einer etwas lichteren Stelle entdeckten wir in einem temporären Wassergraben die ersten herpetofaunistischen Spuren. Insgesamt drei Laichballen des Grasfrosches waren auf einigen Metern des Grabens zu finden, leider mit mäßigen Entwicklungschancen, das Wasser würde sich kaum halten. Im Bereich der unbewirtschafteten Klockaualm (1.120 m. ü. Adria), etwa auf halber Strecke zum Ameisensee, konnten wir das nächste kleine Grasfroschlaichvorkommen dokumentieren. Diesmal fanden wir 10 Laichballen in einem Bachkolk unterhalb eines Rohrdurchlasses. Auch die ersten Schneefelder tauchten auf (Abb. 2) und im Übergang von Schnee zu offenem Boden eine Vielzahl von Schlauchpilzen, die später als Käppchen-Morchel (*Morchella semilibera*) bestimmt werden konnten (Abb. 3). Auf den letzten 150 Höhenmetern wurde klar, dass aus der länderübergreifenden Exkursion nichts werden würde. In manchen Bereichen lagen teils 50 cm Schnee im Wald neben dem Forstweg (Abb. 4).

An den besser besonnten, aperen Stellen entstanden aber bereits die typischen kleinen Schmelzwassertümpel und nach etwa zwei-

Abb.3: Käppchen-Morchel (*Morchella semilibera*). Foto: Andreas MALETZKY.

Abb. 4: Winterszenerie Ende Mai auf 1.200 m ü. Adria.(Foto: Andreas MALETZKY

stündiger Wanderung konnten wir erfreut den Lurch des Jahres 2019 (MALETZKY 2019), die Hauptzielart dieser Exkursion, bestaunen. Die ersten Bergmolche (Ichthyosaura alpestris) bewegten sich noch sehr langsam im eiskalten Wasser (Abb. 5 und 6). Das ließ uns hoffen, auch am Ameisensee selbst Amphibien beobachten zu können, wenn denn schon ein Teil der Wasserfläche frei wäre. Wir hatten das Glück der Tüchtigen. Wenn auch rund 80% des Sees, noch zugefroren bzw. von Schnee bedeckt waren, fielen uns sofort die dutzenden großen Bauten der namensgebenden Hautflügler mit ihren bereits sehr geschäftigen Bewohnern auf (Abb. 7) und auch die Hinterlassenschaften seltener Vogelarten, die diesen reich gedeckten Tisch nutzen (Abb. 8). Die freien flachen Gewässerbereiche auf der Nord- und Westseite waren zu unserer Freude voller balzender und laichender Amphibien (Abb. 9 bis 13).

Der Ameisensee liegt auf einer Seehöhe von 1.282 m ü. Adria in einer Doline und weist eine maximale Wasserfläche von rund 4.000 m² bei einer Maximaltiefe von rund 4 m auf. Der kleine See speist sich über Schmelzwasser und Regenfälle und weist am Gewässergrund einen natürlichen Ablauf auf, sodass er peri-

Abb. 5: Die Exkursionsteilnehmer bestaunen den Lurch des Jahres im Habitat. Foto: Cvetka LIPOVNIK

Abb. 6: Die Exkursionsteilnehmer bestaunen den Lurch des Jahres im Habitat. Foto: Cvetka LIPOVNIK

odisch (allerdings nicht jedes Jahr) im Sommer trockenfällt. Diese Eigenschaft bewahrte den See vor dem typischen Schicksal eines österreichischen Bergsees, dem erfolgreichen Besatz mit Fischen (vgl. MALETZKY et al. 2019). Auf diese Weise konnte sich eine für diese Seehöhe außergewöhnlich arten- und individuenreiche Amphibiengesellschaft etablieren. Dieser See beherbergt die größten bekannten Bestände von Kammmolch (*Triturus cristatus* sensu lato), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und dem Lurch des Jahres Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) in einem Einzelgewässer über 1.000 m Seehöhe in den Ostalpen. Die Individuenzahlen wurden von MALETZKY et al. (2004) auf nahezu 10.000 Molche geschätzt, wobei die Bestände der einzelnen Arten mittels Fang- Markierung- Wiederfang-Methodik auf mehrere hundert Kammmolche rund 2.000 Teichmolche und bis zu 7.000 Bergmolche ge-

Abb. 7: Namensgebendes am Rand des Ameisensees. Foto: Andreas MALETZKY

Abb. 8: Losung des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) am Ufer des Ameisensees. Foto: Andreas MALETZKY

Abb. 9: Die nördlichen und westlichen Uferbereiche sind bereits teilweise von Schnee und Eis befreit.
Foto: Andreas MALETZKY

schätzt wurden. Darüber hinaus kommen Jahr für Jahr mehrere hundert Erdkröten (*Bufo bufo*) sowie kleine Bestände von Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) zum Ablaichen.

Am Nord- und Westrand ist der Ameisensee von einem kleinen Niedermoor umgeben. Das restliche Umfeld wird im Wesentlichen von felsdurchsetzten Nadelwäldern mit typischem Unterwuchs und Richtung Südosten von den Ausläufern der Edtalm gebildet. In diesem Bereich verläuft auch die Grenze zu Oberösterreich. Stand zuerst nur der See und das Niedermoor unter Naturschutz, wurde als Reaktion auf die Untersuchungen von SCHABETSBERGER et al. (2004) zur Sommermigration und zu Winterquartieren der Kammmolche eine Pufferzone von 500-600 m um den See

Abb. 10: Weibchen des Teichmolches *Lissotriton vulgaris* mit ungewöhnlicher Färbung. Foto: Cvetka LIPOVNIK

Abb. 11: Die ersten Laichballen des Grasfrosches. Foto: Andreas MALETZKY

Abb. 12: Anwandernde Erdkröte. Foto: Andreas MALETZKY

als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen, um den Großteil des von den Molchen genutzten Landlebensraum ebenso unter Schutz zu stellen, wurden doch für mit Telemetriesendern versehene Kammmolche Wanderungen zu Quartieren nachgewiesen, die mehr als 300 m vom Gewässer entfernt lagen.

Nach einenhalbstündigem intensiven Amphibienbeobachten und Kneippen machten wir uns auf den Rückweg und konnten nahe der Klockaualm auch noch eine Reptilienbeobachtung verzeichnen. Denn nun sonnten sich Bergeidechsen (*Zootoca vivipara*) an einer südexponierten Böschung, knapp neben dem Grasfroschfundort vom Aufstieg (Abb. 2). Kurz vor unserem Ausgangspunkt fiel uns noch ein toter Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) auf, der wohl vor einigen Tagen schon dem Verkehr auf der Forststraße zum Opfer gefallen war.

Wenn wir auch nicht wie geplant die oberösterreichischen Almgebiete besuchen konnten, waren die intensiven Beobachtungen, bzw. Sichtungen von insgesamt sechs Amphibien- und zwei Reptilienarten sehr erfreulich und alle Teilnehmer zufrieden. Die verbliebene Zeit nutzten wir auf der Heimfahrt noch für einen Zwischenstopp am Unterlauf der Lammer, um dort nach Reptilien zu suchen. Eine gute Entscheidung, wie sich herausstellte. Aber das ist eine andere Geschichte und das Gebiet vielleicht ein anderes Mal Exkursionsziel.

Literatur:

Maletzky, A. (2019): Der Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris* Laurenti, 1768) – Wissenswertes zum Lurch des Jahres 2019 in Österreich. – ÖGH-Aktuell 50: 4–13.

Maletzky, A., Pesta, J., Schabetsberger, R., Jehle, R., Sztatecsny, M. & A. Goldschmid (2004): Age structure and size of the syntopic populations of *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768), *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758) and *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768) in the lake Ameisensee (1,282 m a.s.l.) (Amphibia: Caudata: Salamandridae).- Herpetozoa 17: 75–82.

Maletzky, A., Gfrerer, V., Kaufmann, P., Krupitz, W. & M. Weber (2019): Fischaussetzungen in Amphibienlaichgewässern – eine Übersicht über die Problematik am Beispiel des Goldfisches (*Carassius gibelio* forma *auratus*), Alien des Jahres 2019. – ÖGH-Aktuell 51: 16–23.

Schabetsberger, R., Jehle, R., Maletzky, A., Pesta, J., & M. Sztatecsny (2004): Delineation of terrestrial reserves for amphibians: post-breeding migrations of Italian crested newts (Triturus c. carnifex) at high altitude. Biological Conservation, 117(1), 95–104.

Andreas Maletzky
Andreas.Maletzky@sbg.ac.at

ÖGH-Aktuell Nr. 52: 40–42 (Oktober 2019)

Welcher Frosch ist das?

Ute Nüsken

An dieser auf den ersten Blick so einfachen Frage im Forum der Meldeplattform naturbeobachtung.at scheiden sich doch häufig die Geister. Manches Mal ganz klar, doch eben nicht immer…

Neben der Möglichkeit, auf herpetofauna.at oder direkt an das NHM Wien, Amphibien- und Reptiliensichtungen zu melden (siehe ÖGH-Aktuell Nr. 50), bietet auch der Naturschutzbund Österreich diesen Service an, und zwar für alle Tier- und Pflanzenarten. Manche Artgruppen stehen dabei im besonderen Fokus – wie eben auch die Amphibien.

WissenschaftlerInnen unterschiedlicher Fachrichtungen und viele HobbyforscherInnen bringen hier ihr Wissen ein, unterstützt von ausgewiesenen EDV-ExpertInnen. Die eingehenden Daten werden zeitnah bestimmt bzw. geprüft und die MelderInnen über die Ergebnisse informiert. Auf Basis der hinterlegten Informationen können verschiedene Elemente wie Verbreitungskarten, Belegfotos oder Phänogramme abgerufen werden. Zudem besteht das Angebot, sich zu offenen Fragen im Forum auszutauschen, und das passiert auf einem sehr hohen Niveau! Mich beeindrucken die breit aufgestellten Kenntnisse der DiskussionsteilnehmerInnen immer wieder aufs Neue. Die Sicherung der Informationsqualität durch die ExpertInnen ist der Garant für eine fundierte wissenschaftliche und naturschutzfachliche Weiterverarbeitung der Daten.

Auch mittels begleitender, kostenloser naturbeobachtung.at-App können seit 2018 Sichtungen eingetragen werden. Die einfache Meldemaske ist besonders für Einsteiger gut geeignet. Die über die App dokumentierten Beobachtungen fließen ins Hauptsystem ein und können daher von den ExpertInnen in der Webversion ebenfalls online validiert werden.

Im Jahr 2018 sind 732 Amphibien-Datensätze eingegangen, davon 69% mit Belegfoto (Abb. 1 und 3). 187 MelderInnen beobachteten 18 Arten – es fehlten nur Donau-Kammmolch, Fadenmolch und Kreuzkröte. Die Wasserfrösche werden in der Artengruppe zusammengefasst. Auf den Top 3-Plätzen lagen Feuersalamander (160 Sichtungen), Erdkröte (139) und Grasfrosch (82). Die meisten Beobachtungen (195) und die meisten Arten (14) kamen aus der Stei-

Abb. 1: Männlicher Bergmolch *Ichthyosaura alpestris*. Foto: ©naturbeobachtung.at. Lukas Fuxweger, Weyer.

Abb. 2: ©naturbeobachtung.at; Christine Baurecht-Pranzl, Privatschule KreaMont

ermark, gefolgt von Oberösterreich (170 bei 12 Arten) und Niederösterreich (110 bei 13 Arten).

Das Jahr 2019 hat schon jetzt alle bisherigen Rekorde übertroffen. Anfang August lagen bereits knapp 4.000 Meldungen vor. Woran das liegt?! Es war zu einem Wettbewerb eingeladen worden, und so machten sich rund 1.500 SchülerInnen auf die Suche nach Frosch & Co. Arbeitsunterlagen auf der Homepage des Naturschutzbundes (www.naturbeobachtung.at) ermöglichten den begleitenden LehrerInnen eine tiefergehende Beschäftigung mit dem Thema im Unterricht. Die Gewinner-Klasse machte 523 Fotomeldungen, dicht gefolgt von Platz 2 mit 485 Sichtungen. Die meisten Beobachtungen fielen auf die Erdkröte, gefolgt von Grasfrosch und der Wasserfrosch-Artengruppe. Im Zuge von Amphibienzaun-Aktivitäten bzw. zugänglichen Gewässern waren diese Arten für die SchülerInnen natürlich am einfachsten erreichbar.

Besondere Fotomomente sorgen auch bei den DatenprüferInnen immer wieder für Überraschungen und Freude. Sehr nett war zum Beispiel die Meldung eines großes Frosch-Kunstwerkes, das eine sehr engagierte Schulklasse gebastelt hatte (Abb 2).

Unsere Kinder sind die EntscheidungsträgerInnen von morgen, und daher gilt es, Voraussetzungen für die Wahrnehmung ökologischer Werte und ein umweltverantwortliches Handeln zu schaffen. Es ist also wichtiger denn je, durch hautnahes Erleben der Natur, Entdecken ihrer Vielfalt und damit verbundenem Wissenszuwachs tiefe Gefühle für die Lebensumwelt zu erwecken. Die Vermittlung von Artenkenntnis ist in diesem Kontext sehr wichtig, denn nur was ich kenne und liebe, das schütze ich auch. Das gilt natürlich auch für die Er-

wachsenen, die hauptsächlichen Nutzer der Meldeplattform. Der Lerneffekt ist durch den intensiven Austausch im Forum und mit den ExpertInnen sehr hoch – in diesem Fall auch für die Autorin und Daten-Validiererin!

Je mehr wir über die heimischen Amphibien – und natürlich auch Reptilien sowie alle anderen Tierklassen – wissen, desto besser können wir sie schützen. Gerade unter diesem Aspekt tragen „Citizen Science"-Meldeplattformen sehr gut zum Erhalt der Artenvielfalt bei. Der dahinter stehende große Entwicklungs- und Zeitaufwand wird sich auch nachhaltig bezahlt machen!

Dank

Die Beurteilung der Fotobelege ist aus unterschiedlichen Gründen nicht immer einfach. An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei allen KollegInnen bedanken, die mir bei der Begutachtung schwieriger Fälle immer hilfreich zur Seite stehen; stellvertretend sei hier Günther Wöss genannt!

Vielen Dank auch Gernot Neuwirth und seinem Team für die Unterstützung rund um die Validierungen auf naturbeobachtung.at sowie bei diesem Artikel.

Und ein Dankeschön ebenso an alle MelderInnen, die mit großem Engagement und enormen Fachwissen in der Natur unterwegs sind und nicht müde werden, ihre Beobachtungen mit anderen zu teilen.

Ute Nüsken
ute.nuesken@naturschutzjugend.at

Abb. 3: Laubfrösche *Hyla arborea* Foto: ©naturbeobachtung.at Gotthard Glaetzl, Völser Teich

ÖGH-Aktuell Nr. 52: 43–47 (Oktober 2019)

"Turtle Island" - Erhaltungszucht und Forschungsstation für Schildkröten

Peter Praschag & Julia Lamprecht

So karibisch es klingt, so tropisch warm ist es auch in dem kleinen Häuschen inmitten von Graz: Turtle Island, eine Erhaltungszucht - und Forschungsstation für vom Aussterben bedrohte Schildkrötenarten, welche 2013 ins Leben gerufen wurde.

Mittlerweile auf drei Standorte verteilt, werden hier über 1000 Schildkröten gehalten. Verrückt? Auf alle Fälle! Aber überlebenswichtig für so manch eine Schildkrötenart.

Von insgesamt 356 anerkannten Schildkrötenarten (Turtle Taxonomy Working Group, 2017) sind 148 Arten, also 60,4% in den Roten Listen der IUCN (International Union for Conservation of Nature) als gefährdet angeführt. 32% sind mit den Kategorien Critically Endangered (CR) oder Endangered (EN) als vom Aussterben bedroht zu betrachten. Schildkröten zählen somit zu den am stärksten bedrohten Wirbeltiergruppen und werden nur von den höheren Primaten (61% aller Arten gefährdet) im Gefährdungsstatus übertroffen.

Von den am 25 am stärksten bedrohten Schildkrötenarten werden in Turtle Island zurzeit 12 gepflegt, von den Top 50 sogar 28 Arten. Lebensraumzerstörung, Überfischung, Absammeln von Eiern und seltener auch illegaler Handel führen zur Ausrottung dieser faszinierenden Tiere. Wenn die natürliche Populationsdichte einen kritischen Wert unterschritten hat und die Art bereits ökologisch tot ist, ist eine gezielte Zucht in menschlicher Obhut mit nachfolgender Wiederauswilderung die einzig zielführende Methode, um die Art vor dem Aussterben zu bewahren. Diese Archenfunktion ist heute neben der Edukation der Besucher die Hauptaufgabe jedes modernen Zoos.

Aus der privaten Schildkrötensammlung von Reiner Praschag, die Ihren Anfang schon vor mehr als 50 Jahren genommen hat, entwickelte sich das Projekt Turtle Island. Die Schwerpunkte liegen in der Nachzucht von bedrohten Schildkrötenarten und in der Basisforschung dieser Reptilienordnung.

Den Anfang nahm ein sehr ernüchterndes Resümee nach zahlreichen Reisen in die entlegensten Gebiete Indiens und Bangladeschs, nämlich dass die Batagur-Flussschildkröte (*Batagur baska*) in diesen Ländern am Rande zur Ausrottung steht. Die diesbezüglich vorgetra-

Schlüpfende *Batagur baska*. Foto: Turtle Island

Morenia petersi. Foto: Turtle Island

genen Bedenken wurden von den bekanntesten Schildkrötenartenschutzorganisationen mit dem lakonischen Kommentar: „Für diese Art gibt es in Malaysien bereits Artenschutzprojekte“, abgetan. Die weitere Einschätzung, dass es sich bei den indischen und malaysischen Populationen womöglich und sogar hochwahrscheinlich um zwei verschiede Arten handelt, erntete als Antwort, dass diese Behauptungen zuerst verifiziert und publiziert werden müssten. Nach dem Einholen der notwendigen Genehmigungen konnten wir dann in morphologischen und genetischen Vergleichen eindeutig nachweisen, dass es sich bei den nordwestlichen und südöstlichen Populationen um zwei unterschiedliche Taxa auf Artniveau handelt (Praschag et al., 2007). Somit wurde unmissverständlich aufgezeigt, dass es sich bei dem Untergang dieser ikonischen Flussschildkröte aus Indien und Bangladesch auch um die Ausrottung einer gesamten Spezies und nicht nur einer Satellitenpopulation handelt. Dieser traurige Tatbestand war die Basis für Finanzierungen von Forschungsreisen durch den Turtle Conservation Fund (TCF) und zugleich auch die Geburtsstunde für das WAZA-Projekt (World Association of Zoos and Aquariums) „Projekt Batagur“. Nach jahrelanger Suche konnten zusätzlich zu den verbleibenden sieben bekannten Exemplaren von *Batagur baska* (sensu stricto) zuerst 3 und dann noch mehr als 20 überlebende Gründertiere gefunden werden. Mit der sehr fruchtbaren Kooperation mit dem Zoo Schönbrunn, der mittlerweile den Löwenanteil der Arbeit und Finanzierung übernimmt, wurden dann zuerst ein Zuchtprojekt im Bhawal Nationalpark im Zentrum von Bangladesch und danach auch in Karamjal, im Süden desselben Landes aufgebaut. Bereits im ersten Jahr konnten wir den Erfolg von insgesamt 12 Nachzuchttieren verbuchen eine Zahl die wir in den Folgejahren steigern konnten. Seit 2016 schlüpfen auch in Graz regelmäßig Nachzuchttiere, die als einzige Absicherungszuchtgruppe außerhalb der Ursprungsländer von großer Bedeutung ist (Abb. 1). Die ersten 8 Nachzuchten werden in den Zoo Prag überstellt, für weitere in Graz geschlüpfte Jungtier wird soeben ein Auswilderungsprojekt gemeinsam mit dem Madras Crocodile Bank Trust ins Leben gerufen.

Da unsere Kenntnisse über „*Batagur baska*“ sensu lato fast ausnahmslos die südöstliche Schwesternart *Batagur affinis* betreffen, ist das Wissen über die Biologie und Ökologie der nordwestlichen Art äußerst begrenzt. In den Jahren 2016 und 2018 wurden insgesamt 7 adulte Männchen mit Satellitensendern im Zentrum des Sundarban Nationalpark ausge-

Acanthochelys spixii beim Verlassen der Eihülle. Foto: Turtle Island

lassen, um die für eine erfolgreiche Wiederauswilderung so dringend notwendigen Kenntnisse zu erhalten. Weitere Besenderungen sind in Planung.

Neben unsere Flaggschiffart, der Nördlichen Batagur-Schildkröte, beteiligen wir uns noch an weiteren Erhaltungszuchtprojekten. Auch die McCord-Schlangenhalsschildkröte (*Chelodina mccordi*) wird von der IUCN Red List als Critically Endangered eingestuft und ist in ihrer Heimat sehr wahrscheinlich ausgerottet worden. *Ch. mccordi* ist offenbar die einzige Schildkrötenart, die primär durch den Tierhandel und nicht durch Bejagung oder Lebensraumzerstörung in freier Wildbahn ausgelöscht wurde. Heute versucht man die Art in ihrem ursprünglichen Habitat, auf Roti Island, Indonesien, wieder auszuwildern. Turtle Island unterstützt das nun von der Wildlife Conservation Society (WCS) geleitete Projekt und sendete 2015 erstmals 20 Jungtiere in den Singapur Zoo, wo sie auf eine Auswilderung vorbereitet werden. Weitere 34 Nachzuchten wurden an verschiedene Zoos, wie z.B. Taipeh, Stuttgart oder Budapest weitergegeben. Bei unseren Muttertieren handelt es sich um genetisch sehr wertvolle Gründerexemplare, also um alte Wildfänge.

Neben Beteiligungen an weiteren Erhaltungszuchtprojekten werden auch selten gepflegte Schildkrötenarten gezüchtet, für die noch keine internationalen Projekte ins Leben gerufen worden sind. 2018 wurden über 300 Nachzuchten registriert, darunter erstmals die die mittelamerikanische Schlammschildkröte (*Kinosternon angustipons*), die indische Form der Amboina- Schanierschildkröte (*Cuora amboinensis*), die Schwarze Dickkopf - Schildkröte (*Siebenrockiella crassicollis*), die Chinesische Dickkopf-Rothalsschildkröte (*Mauremys nigricans*), die Assam-Dachschildkröte (*Pangshura sylhetensis*), erstmals die Upemba Schlammschildkröte (*Pelusios upembae*), die Madagaskar Großkopfschildkröte (*Erymnochelys madagascariensis*) die Dumerils-Schienenschildkröte (*Peltocephalus dumerilianus*), und verschiedenste Höckerschildkröten der Gattung *Graptemys* um nur einige zu nennen. 2015 konnte weltweit zum ersten Mal die indische Pfauenaugensumpfschildkröte, (*Morenia petersi*), in menschlicher Obhut nachgezüchtet werden (Abb. 2). Sie kommt in den langsam fließenden Flüssen und stehenden Gewässern in Nordost-Indien, Bangladesch und Nepal vor. Da dieser hochspezialisierte Pflanzenfresser als recht empfindlich gilt, findet man die Pfauenaugensumpfschildkröte kaum in privater Haltung. Auch die Inkubation ist recht komplex,

Blick in das angemietete Glashaus. Foto: Turtle Island

da diese Art eine embryonale Diapause eingeht und erst nach einem temporären Abkühlen der Eier (mindestens 2 Monate bei 20 °C) es zu einer Entwicklung kommt.

Die embryonale Diapause ist mittlerweile den meisten engagierten Schildkrötenhaltern ein Begriff. Trotzdem lässt dieses Phänomen weiterhin viele Fragen offen. Doch durch den Austausch von Know-how über Inkubationstechniken mit Zoos und Privathaltern von Schildkröten konnten weitere spannende Arten bei Turtle Island erfolgreich nachgezüchtet werden, unter anderem die Diademschildkröte (*Hardella thurjii*), sowie Südamerikanische Schlangenhalsschildkröten der Gattung *Acanthochelys* (Abb. 3).

Auch als Forschungszentrum leistet Turtle Island seine Dienste. Neben taxonomischen und systematischen Forschungen – denn eine stabile Systematik ist der Grundstein jeglicher Artenschutzbemühung – legen wir auch zusehends Augenmerk auf andere Wissenschaftsdisziplinen. Zusammen mit dem weltweit anerkannten Reproduktionsbiologen Prof. Dr. Thomas Hildebrandt konnte herausgefunden werden, wie man Weichschildkrötensperma erfolgreich einfriert und lebend wieder auftaut. Die erfolgreiche Konservierung von Geschlechtszellen, wie auch das Anlegen von lebenden Zellkulturen, kann eine wichtige Rolle für das Überleben von stark gefährdeten Arten spielen. Im Zoo San Diego wurde dahingehend bereits ein „Frozen Zoo“ eingerichtet. Turtle Island stellt seine Tiere auch internationalen Forschergruppen zur Verfügung und inspiriert Studenten Schildkröten als Thema verschiedenster Abschlussarbeiten zu erforschen.

Mit dem Forscherteam aus Tschechien, geleitet von Michail Rovatsos und Lukáš Kratochvíl werden die Geschlechtsbestimmungsmechanismen bei Schildkröten erforscht. Wohingegen einige Familien der Schildkröten wie die Schlangenhalsschildkröten und Weichschildkröten Geschlechtschromosomen aufweisen (GSD, genetic sex determination), wird das Geschlecht bei vielen Vertretern anderer Familien von Umweltfaktoren beeinflusst und bestimmt (ESD, environmental sex determination) (Rovatsos et al. 2017).

Die chemische Kommunikation von Schildkröten ist der Forschungsschwerpunkt von Wissenschaftlern der Universität Krakau. Das Team um Alejandro Ibanez Ricoma untersucht die chemische Zusammensetzung der Sekrete aus den Drüsen meist männlicher Schildkröten aus unterschiedlichen Familien. Neben der Funktionsweise der Pheromone wird hier auch die Entstehungsgeschichte der verantwortlichen Drüsen im Zusammenhang mit der Phylogenie der Schildkröten untersucht. Die besonders zur Paarungszeit angeschwollenen Drüsen am Kinn scheinen mehrmals unabhängig in der Evolution der Schildkröten entstanden zu sein oder aber gingen bei vielen Arten sekundär wieder verloren. Das Team konnte von mehr als 20 unserer Schildkröten-

Nilssonia hurum. Foto: Turtle Island

arten brauchbare Sekretproben nehmen und befindet sich gerade in der Auswertung.

Heute sind mehr als 160 Schildkrötentaxa an 3 unterschiedlichen Standorten in Graz untergebracht. Als neueste Erweiterung wurde 2018 ein Glashaus einer Gartenbaufirma angemietet (Abb. 4). Neben Zuchtgruppen von Höckerschildkröten (Gattung *Graptemys*), sind auch subtropische Seltenheiten aus Asien, wie Hinterindische Scharnierschildkröten (*Cuora galbinifrons*), oder Arakan Waldschildkröten (*Heosemys depressa*) untergebracht.

Seit 2015 ist Turtle Island nicht nur eine Rettungsinsel für seltene, sondern auch für beschlagnahmte, verwaiste und nicht mehr gewollte Schildkröten. Durch die Funktion als Auffangstation und anerkanntes Tierheim haben wir einen jährlichen Bestandszuwachs von ca. 100 Tieren, darunter vor allem Rot- und Gelbwangen Schmuckschildkröten (*Trachemys* sp.) und mediterranen Landschildkröten der Gattung *Testudo*.

Aber auch unsere jährlichen Nachzuchten vergrößern den Bestand und 2019 konnten erstmalig die Dreikiel-Erdschildkröte (*Melanochelys tricarinata*), sowie die Indische Pfauenaugen Weichschildkröte (*Nilssonia hurum*), beide Arten als gefährdet gelistet, nachgezüchtet werden. Die Indische Pfauenaugen-Weichschildkröte ist noch nie außerhalb ihrer Ursprungsländer vermehrt worden, dieser Erfolg kann als Welterstnachzucht gefeiert werden (Abb. 5).

Turtle Island ist auch eine vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus anerkannte wissenschaftliche Institution, ein Status der vor allem den internationalen Austausch von Proben zu Forschungszwecken erleichtert. Wir sind auch im Prozess als Zoo der Kategorie A anerkannt zu werden, ein weiterer Schritt die Vergangenheit einer Privatsammlung zu verlassen und sich in Zukunft noch intensiver mit gleichgesinnten Institutionen zu vernetzen. Turtle Island hat auch begonnen intensiv mit der EAZA (European Association for Zoos and Aquariums) zusammenzuarbeiten und in naher Zukunft auch in EEPs (European Endangered species Program) und ESBs (European StudBook) miteingebunden zu werden und auch die Möglichkeit zu haben selbst Zuchtbücher führen zu können.

Das finale Ziel von Turtle Island ist es einen teilweise dem Besucher öffentlich zugänglichen Erhaltungszuchtzoo zu errichten, eine Plattform für Gleichgesinnte und Institution für Forschung und Artenschutz. Zurzeit finden intensive Gespräche mit Investoren statt. Wir hoffen sehr bald von Erfolgen hinsichtlich dieser Vorhaben berichten zu können.

Literatur:

Praschag, P., Hundsdörfer, A.K. & U. Fritz (2007): Phylogeny and taxonomy of endangered South and South-east Asian freshwater turtles elucidated by mtDNA sequence variation (Testudines: Geoemydidae: *Batagur, Callagur, Hardella, Kachuga, Pangshura*). Zoologica Scripta 36: 429–442.

Rovatsos, M., Praschag, P., Fritz, U. & L. Kratochvil (2017): Sex chromosomes enable molecular sexing in softshell turtles (Trionychidae). Scientific Reports 7, Article number: 42150 (2017). doi:10.1038/srep42150

Turtle Taxonomy Working Group [Rhodin, A.G.J., Iverson, J.B., Bour, R., Fritz, U., Georges, A., Shafer, H.B., & van Dijk, P.P.] 2017: Turtles of the World: Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status (8th Ed.). In: Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group (Rhodin, A.G.J., Iverson, J.B., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Pritchard, P.C.H., & Mittermeier, R.A., eds.). Chelonian Research Monograph.

Peter Praschag
ppraschag@turtle-island.at

ÖGH-Aktuell Nr. 52: 48–49 (Oktober 2019)

Tag der Artenvielfalt

Richard Kopeczky

Wie in den letzten Jahren wurde auch der heurige Tag der Artenvielfalt im Biosphärenpark Wienerwald von ÖGH-Mitgliedern tatkräftig unterstützt. Stephan Burgstaller, Georg Gassner, Christina und Richard Kopeczky, Christoph Leeb, Silke Schweiger und Thomas Wampula waren auf der Suche nach Amphibien und Reptilien unterwegs und betreuten anschließend den Stand „Amphibien und Reptilien". Das Event fand am 14. und 15. Juni 2019 in Pressbaum statt. Der Tag der Artenvielfalt dient einerseits dazu, die biologische Vielfalt der Region zu erfassen, wobei der kurze Zeitraum natürlich nur eine Momentaufnahme darstellen kann. Auf der anderen Seite bietet die Veranstaltung eine Chance, der interessierten Bevölkerung die Natur näherzubringen und Lebewesen zu zeigen, die man sonst nicht oft in dieser Form zu Gesicht bekommt. Wir nehmen diese Gelegenheit auch immer gerne dazu wahr, unsere in der Öffentlichkeit nicht immer so beliebte Tiergruppe ins rechte Licht zu rücken.

Der Freitag war durch sehr heißes Wetter geprägt. Nur wenige Amphibien und Reptilien waren aktiv. Trotzdem gelang es uns, Grasfrösche und Salamanderlarven zu finden. Am Samstag vormittag war das Wetter eingetrübt und wir hatten unter anderem auch die Gelegenheit, gemeinsam mit einem Fischer einen Teil des Ufers des Wienerwaldsees zu begehen, der sonst gesperrt ist. Wir fanden etliche Seefrösche sowie zwei junge Würfelnattern. Eine große Äskulapnatter konnte in unzugängliches Gestrüpp entkommen. In einigen flachen Tümpeln in Radspuren schwammen Larven von Teichmolch, Laubfrosch und Grasfrosch. Im Wienerwaldsee selbst beobachteten wir ausgesetzte Schmuckschildkröten.

Schließlich konnten wir dann am Nachmittag beim Stand „Amphibien und Reptilien" etliche Arten präsentieren: Würfelnatter und Ringelnatter, Grasfrösche sowie Larven von Feuersalamander, Teich- und Bergmolch, Laub- und Grasfrosch. Der Besucherandrang war heuer nicht so stark wie in den vergangenen Jahren, dennoch war unser Stand gut besucht. Besonders die Kinder waren von den lebenden Tieren begeistert aber auch so mancher Erwachsene staunte, welche Tiere in seiner Heimatgemeinde leben. Wir beantworteten viele Fragen der Besucher und gaben auch Tipps für die Gestaltung der Gärten und Gartenteiche. Informationsmaterial zu den einzelnen Arten wurde ausgegeben und auch einige Flyer der ÖGH. Vielleicht können wir ja den einen oder anderen Besucher demnächst als ÖGH-Mitglied begrüßen.

Am Ende des Besucherprogrammes wurden alle Tiere wieder zu den Fundpunkten zurückgebracht und dort freigelassen. Den Abschluss bildete ein Abendessen im Lindenhof, zu dem die Stadtgemeinde Pressbaum die Expertinnen und Experten eingeladen hatte. Insgesamt wurden beim heurigen Tag der Artenvielfalt etwas über 1.100 Arten nachgewiesen, wobei aus der Nachbearbeitung durchaus noch weitere zu erwarten sind..

Richard Kopeczky
richard.kopeczky@aon.at

ÖGH-Aktuell Nr. 52: 50–53 (Oktober2019)

Der „genetische Strichcode“ der Amphibien und Reptilien Österreichs

Lukas Zangl[1], Daniel Daill[1,2], Silke Schweiger[3], Georg Gassner[3], Stephan Koblmüller[1]

[1] Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Biologie, Universitätsplatz 2, 8010 Graz, Österreich
[2] blattfisch e.U., Gabelsbergerstraße 7, 4600 Wels, Österreich
[3] Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, 1010 Vienna, Österreich

Im Jahre 2014 wurde die österreichweite Biodiversitätsinitiative ABOL (Austrian Barcode of Live) ins Leben gerufen. Beginnend mit einer 3-jährigen Pilotphase, die 2017 in die Vollprojektphase überging, sollte für ausgewählte Tier- Pflanzen- und Pilzgruppen eine Referenzdatenbank aufgebaut werden. Diese sollte in naher Zukunft möglichst alle Arten der heimischen Biodiversität beinhalten und genetisch sowie einen entsprechenden Hintergrund an Metadaten abdecken. Die ABOL-Initiative umspannt beinahe alle österreichischen Universitäten, sowie (Landes-)Naturkundemuseen und ähnliche Biodiversitätseinrichtungen. Aber auch öffentliche und private Firmen, Abteilungen und auch viele Privatpersonen haben sich bereits an ABOL beteiligt und helfen somit, dem Ziel eines möglichst vollständigen österreichischen Biodiversitätskataloges näher zu kommen. Die Datenbank, die im Zuge des Projektes erstellt wird, soll zu einem späteren Zeitpunkt öffentlich zugänglich sein und somit jeder/jedem zur Verfügung stehen.

In der Pilotphase wurde neben der Bearbeitung der Schmetterlinge (Universität Innsbruck), Mollusken (NHM Wien) und parasitischen Würmern (NHM Wien) auch mit der Erfassung aller Wirbeltierarten und somit auch der Amphibien und Reptilien Österreichs an der Universität Graz begonnen. Der Großteil der Proben wurde dabei von Museen (NHM Wien, Haus der Natur Salzburg, Biozentrum Linz, Inatura Dornbirn, …) zur Verfügung gestellt, wodurch Aufsammlungen im Feld weitestgehend vermieden und ein großer Teil des heimischen Artenspektrums abgedeckt werden konnte. Dennoch wurden „frische“ Totfunde von Mitarbeitern von ABOL selbst sowie von ABOL unterstützenden Personen/Einrichtungen (Werner Kammel, Österreichische Bundesforste, Naturschutzbund und viele mehr) als Erweiterung und Vervollständigung des Datensets unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen gesammelt.

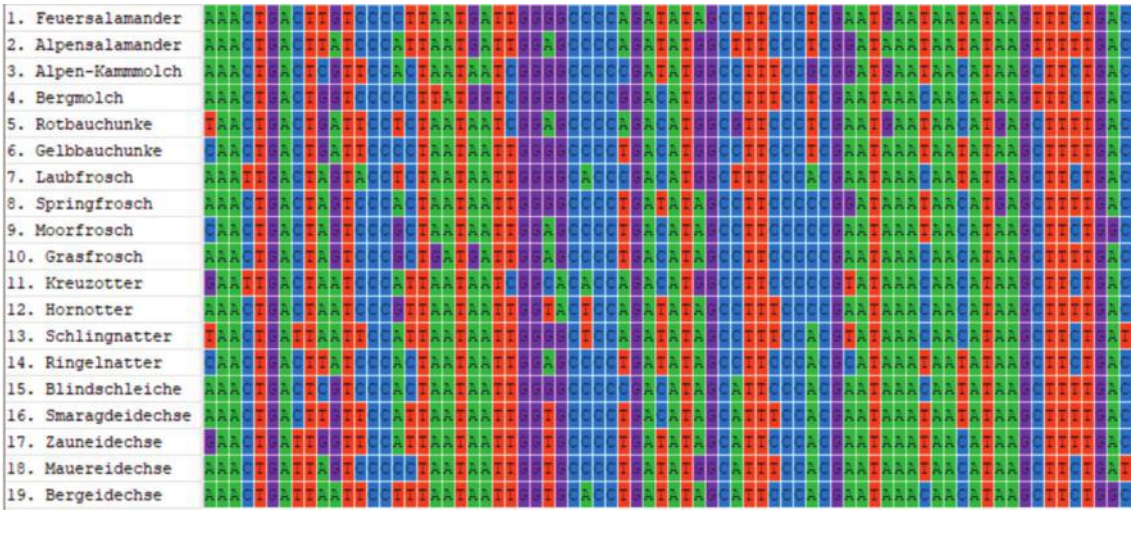
Diese Tiere wurden zunächst anhand ihrer Morphologie möglichst auf Artniveau bestimmt und fotografisch dokumentiert. Alle verfügbaren Metadaten wurden gemeinsam mit einer eindeutigen Probennummer in einer Datenbank hinterlegt, zusätzlich wurde eine Gewebeprobe der Tiere für die genetischen Untersuchungen entnommen. Jedes einzelne Tier wurde danach als Beleg an einem der Museen (der Großteil am NHM Wien) hinterlegt und wird dort dauerhaft gelagert. Diese Vorgehensweise garantiert, etwaige Unsicherheiten oder Unstimmigkeiten zu einem späteren Zeitpunkt immer noch am Tier selbst kontrollieren zu können. Die Gewebeproben des Museums- und „Frischmaterials“ wurden anschließend im Labor für die Erstellung des „genetischen Strichcodes“, oder auf Englisch „DNA-barcodes“ herangezogen. Unter DNA-barcodes versteht man DNA-Sequenzen eines standardisierten Gens (bei den meisten tierischen Organismen ein Teil des mitochondrialen Cytochrom-C-Oxidase-Untereinheit-1-Gens (COI/COX1), einem Gen, das mit dem gesamten mitochondrialen Genom nur über die mütterliche Linie vererbt wird), die die Artunterscheidung aufgrund der Unterschiede in diesen Sequenzen zulassen. Somit basiert DNA-Barcoding auf der Hypothese, dass sich die genetischen Strichcodes innerhalb einer Art weniger unterscheiden als zwischen zwei Arten. Um auch diese innerartliche Variation abschätzen bzw. abdecken zu können, wurde versucht, vier bist acht Individuen pro Art aus möglichst unterschiedlichen Teilen Österreichs in die Untersuchung zu integrieren. Daraus resultierte ein finales Set von knapp 240 Proben aller heimischen Arten mit Ausnahme der als ausgestorben geltenden Wie-

Abb. 1: Europäische Hornotter *Vipera ammodytes*. Foto: Alice SCHUMACHER, Naturhistorisches Museum Wien

senotter (*Vipera ursinii rakosiensis*) und des aufgrund seiner lokalen, kleinräumigen Verbreitung bisher nur selten nachgewiesenen Fadenmolchs (*Lissotriton helveticus*). Lediglich von der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), von der nur ein einzelnes autochthones Vorkommen bekannt ist, und der Europäischen Hornviper (*Vipera ammodytes*) (Abb.), die ebenfalls nur sehr kleinräumig verbreitet ist, konnten nur zwei bzw. eine Probe akquiriert werden. Die Methodik des DNA-Barcodings stellte sich dabei als ein sehr wirksames Werkzeug heraus, mit der sich mit Ausnahme des hybridogenen Artenkomplexes der Grünfrösche (*Pelophylax* spp.) und einzelner Kammmolch-Hybride alle heimischen Arten eindeutig identifizieren bzw. zuordnen lassen. Hybride stellen somit einen Spezialfall dar, da die genetische Information des mütterlich vererbten COI-Gens oftmals nicht mit der morphologischen Bestimmung der Tiere übereinstimmt.

Neben der reinen Zuordnung einer Probe/Sequenz zu einer gewissen Art lassen die genetischen Daten aber auch noch weitere

Abb 2: DNA-Sequenzen werden zur weiteren Analyse in sogenannten Alignments organisiert und veranschaulicht. Die vier Nukleinbasen werden durch Buchstaben (A, T, C, G) und farblich codiert. An manchen Positionen teilen vom Laubfrosch bis zur Kreuzotter alle Arten dieselbe Information, an anderen Stellen unterscheiden sich bereits nah verwandte Arten oder auch Individuen einer Art.



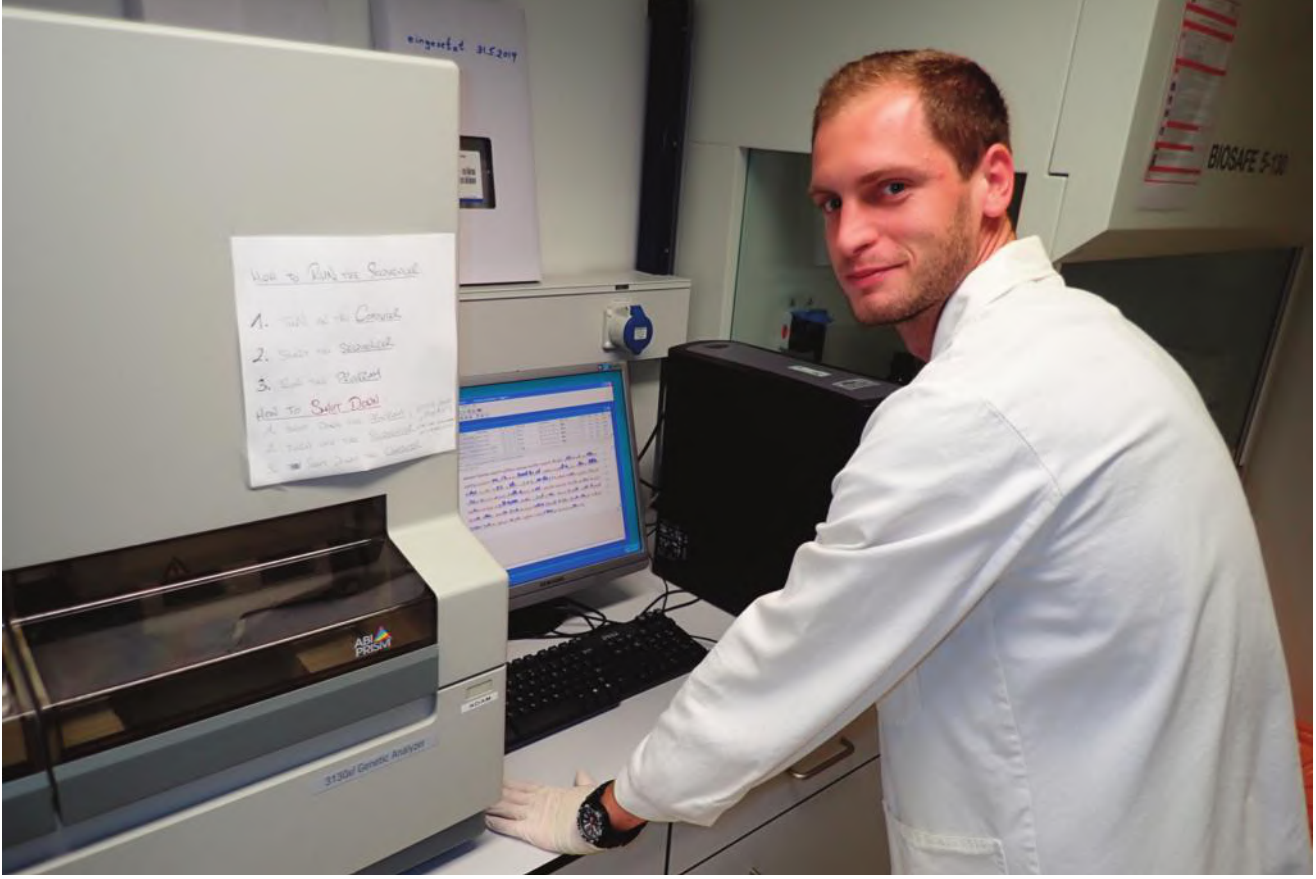


Abb. 3: Der gesamte Workflow von der Entnahme der Gewebeprobe bis hin zur fertigen DNA-Sequenz fand an der Universität in Graz statt. Ein wichtiger Schritt war die Qualitätskontrolle der DNA-Rohdaten am Kapillarsequenzierer. Foto: Stephan KOBLMÜLLER

Rückschlüsse zu. So konnte zum Beispiel die erst 2017 als eigenständige Art anerkannte Barren-Ringelnatter in Westösterreich, genauer gesagt in Vorarlberg nachgewiesen werden. Zudem belegten genetische Signaturen des Italienischen Wasserfrosches (*P. bergeri*) in einem westösterreichischen Grünfrosch, dass auch diese Art, bzw. zumindest deren mitochondriale DNA, in Österreich angetroffen werden kann. Ob dies auf anthropogene Verbringung oder natürliche oder klimabedingte Migrationsereignisse zurück zu führen ist, bleibt allerdings noch zu klären. Teilweise können auch geographische Rückschlüsse gezogen werden, wodurch sich in Zukunft eventuell auch Migrationsbewegungen oder menschliche Verschleppungen belegen lassen. Auf jeden Fall bietet diese Methodik die Möglichkeit, nahezu alle heimischen Amphibien- und Reptilienarten in allen Lebensstadien zu identifizieren. Die Erstellung der Referenzdatenbank bietet des Weiteren die Basis, um in Zukunft Monitorings bestimmter Arten oder Gebiete nicht-invasiv (z.B. über Wasserfiltrationsproben, eDNA) durchführen zu können. Aber nicht nur die genetischen Daten, die durch ABOL generiert wurden, lieferten neue Einsichten und wertvolle Informationen, sondern auch die gesammelten Metadaten können für Freilandökologen, Natur- und Artenschutz sowie wissenschaftliche Fragestellungen von Interesse sein. Weitere Analysen und Interpretationen der generierten Daten sowie die Erstellung einer wissenschaftlichen Publikation sind derzeit noch im Gange. All diese Daten sollen in Zukunft öffentlich zugänglich sein, d.h. jeder/jedem für jedwede Fragestellung zur Verfügung stehen und somit hoffentlich Eingang in Natur- und Artenschutz finden und unser Verständnis für die heimische Diversität verbessern.

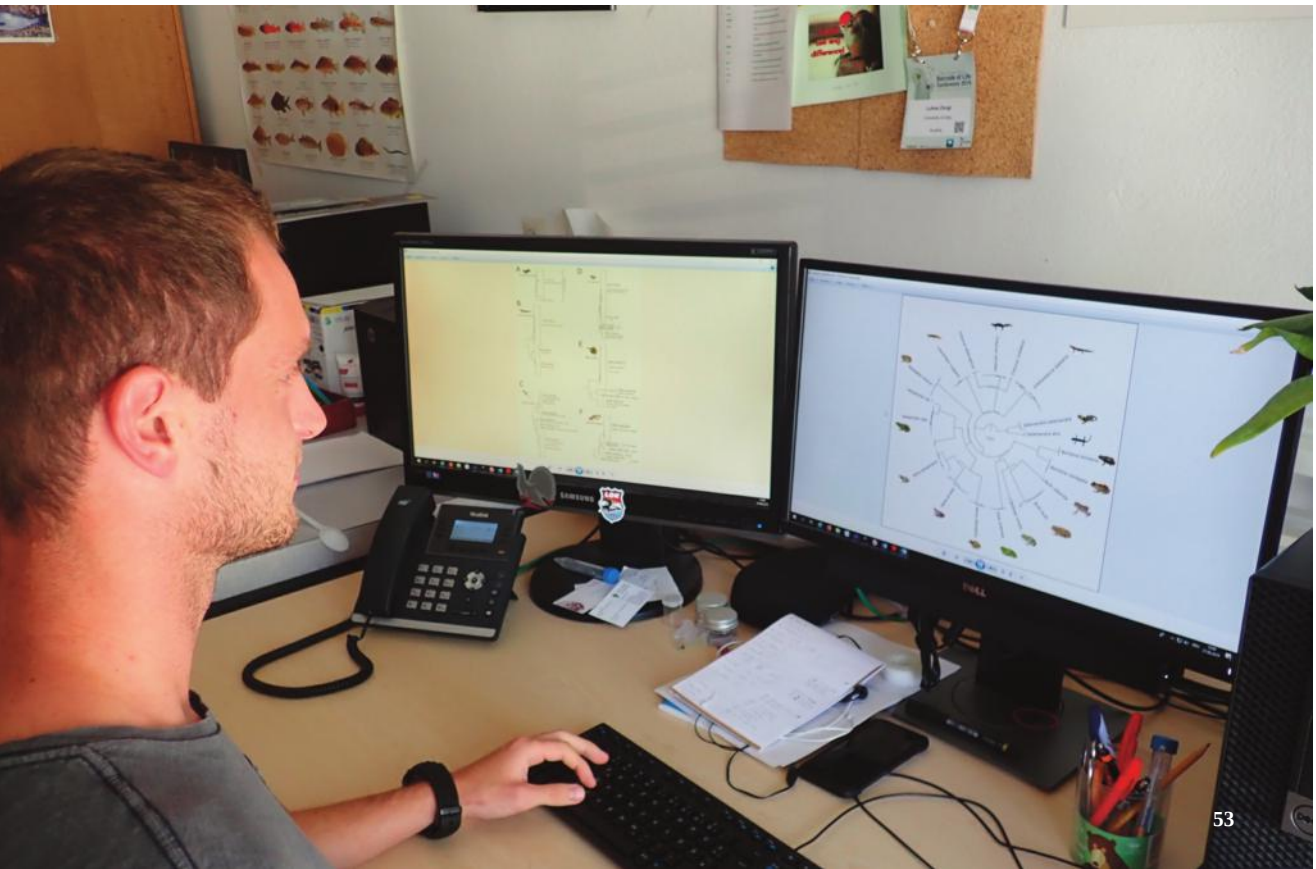
Stellvertretend für die Autoren bedanke ich mich bei Werner KAMMEL, Werner STANGL, Frank WEIHMANN, Birgit ROTTER, Martina KEILBACH und ihren KollegInnen (Österreichische Bundesforste AG), Johanna GUNCZY, Gernot KUNZ und Kristina SEFC für die Hilfe bei der Sammlung und Bereit-

Abb. 4: Zauneidechse *Lacerta agilis.* foto: Alice SCHUMACHER, Naturhistorisches Museum Wien

stellung von Proben, bei Frank ZACHOS für koordinative Tätigkeiten im Rahmen von ABOL sowie beim Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung für die Finanzierung von ABOL während der Pilotphase und durch die Hochschulraum-Strukturmittel.

Lukas ZANGL
lukas.zangl@uni-graz.at

Abb. 5: Die Auswertung und Interpretation der Daten führte zu interessanten Ergebnissen, wie z.B. dem Nachweis genetischer Signaturen des Italienischen Wasserfrosches in Vorarlberg



Buchbesprechung

ETTMAR, S.: Toad-headed Turtles of the Genus *Mesoclemmys* – Distribution. Natural History. Husbandry. Edition Chimaira, Frankfurt am Main 2019. Frankfurter Beiträge zur Naturkunde Band 81. ISSN 1613-2327, ISBN 978-3-89973-442-3. geb., 204 Seiten, 200 Farbfotos, Verbreitungskarten für alle Arten. 44,80€ (zu beziehen über https://www.chimaira.de/)

Stephan ETTMAR ist in österreichischen Fachkreisen und über die Grenzen hinweg bekannt. Dafür sorgen zahlreiche Vorträge und Publikationen, die er zum Teil unter seinem früheren Namen BÖHM gemacht hat. Zurzeit ist er Chefredakteur der vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift „Sacalia“, die von der Internationalen Schildkrötenvereinigung (ISV) herausgegeben wird. Stephan ETTMAR beschäftigt sich seit seiner Studienzeit intensiv mit südamerikanischen Halswender-Schildkröten und verfasste seine Studien-Abschlussarbeit über sie. Seine Forschertätigkeit wurde mit der Aufnahme in die IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group gewürdigt.

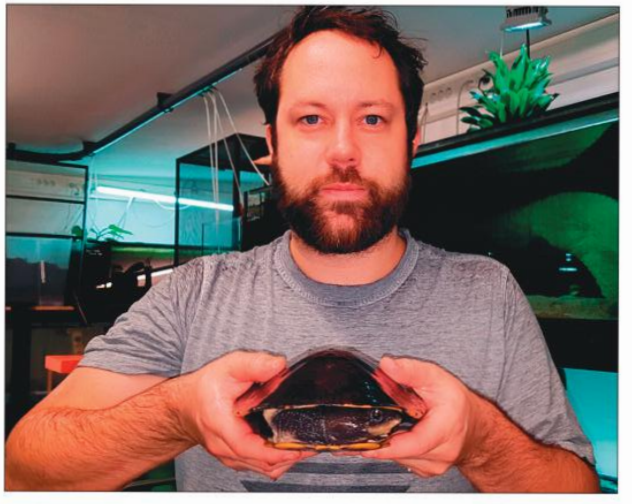
Die Schildkrötengattung *Mesoclemmys* (Krötenkopfschildkröten) umfasst Arten, die mitunter schwer zu unterscheiden sind und deren Diversität noch immer ungenügend erforscht ist. Mag sein, dass mangelnde Farbenpracht oder das Fehlen von bizarrem Aussehen der *Mesoclemmys* - Arten dazu beigetragen hat, dass sie bisher von Haltern „übersehen“ worden sind. Jedenfalls eignen sie sich im Unterschied zu den südamerikanischen Schienenschildkröten (Podocnemididae) auf Grund ihrer geringeren Größe und ihrer spezifischen Habitatpräferenz besser für die Gefangenschaftshaltung als die größeren, hauptsächlich Fluss bewohnenden Schienenschildkröten.

Der Leser erhält für jede einzelne Art der Gattung *Mesoclemmys* und zusätzlich für *Rhinemys rufipes* Informationen über Originalbeschreibung, Typusexemplar(e), und Typuslokalität, eine ausgiebige Beschreibung der jeweiligen Art, Angaben zu Biotop und Lebensweise sowie zur Haltung und Zucht. Ein Bestimmungsschlüssel ist den Artkapiteln vorangestellt. Da die Artunterscheidung nicht immer einfach fällt, werden gleich zwei Bestimmungsschlüssel angeboten mit absolut zutreffenden Bemerkungen dazu. Selbst auf die angesprochene ungenügende taxonomische Erforschung wird in einem Schlusskapitel eingegangen, indem auf unbeschriebene Arten und Hybriden eingegangen wird. Das alles in einfach gehaltener, klar zu lesender englischer Sprache.

So kommt diese Gattungsmonographie äußerst gelegen und führt profund in die Erforschungsgeschichte ein, berichtet über Freilanduntersuchungen und widmet sich ausgiebig der Haltung im Aqua-Terrarium. Die Haltungsangaben enthalten etliche neue Anregungen und lassen eigene Erfahrungen einfließen. Dabei kommt dem Buchautor zugute, dass er mehrere Jahre in der Zoobranche gearbeitet hat und Tipps zur Technik und Einrichtung aus erster Hand geben kann, zudem er auch ein eigenes Beratungsunternehmen führt. Die Vorbereitungen für das vorliegende Buch dauerten über ein Jahrzehnt und umfassten Studienaufenthalte in Brasilien, Französisch-Guyana und Paraguay. Für die Erstellung des Manuskripts wurden wissenschaftliche Sammlungen der Museen in Dresden, London, Paris und Wien sowie das Chelonian Research Institute in Oviedo, Florida, und das Instituto Nacional de Pesqisas da Amazonia (INPA) in Manaus, Brasilien, besucht.

Stephan ETTMAR versteht es, mit seinem Buch das Interesse für eine weitgehend „unentdeckte“ Schildkrötengruppe zu wecken. Für das Layout konnte Balázs FARKAS gewonnen werden, der nicht nur als Graphiker und Designer, sondern auch als Fachmann das Buch mitgestaltet hat. Gerade die Kombination von Feldforschung und Angaben zur Haltung in menschlicher Obhut macht das Buch einmalig und kann uneingeschränkt jedem empfohlen werden, der sich näher mit dieser Schildkrötengruppe befassen will.

Richard GEMEL



Stephan Ettmar (20.12.1984) lives in Austria and works as an editor of technical documentation and as a zoological consultant. During his studies at the University of Vienna, he specialised in herpetology and limnology and earned his diploma with a thesis about the chelid turtles of French Guiana that served as the foundation of this book. Subsequent publications led to a membership in the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group.

Currently, he is the editor in chief of the journal SACALIA, available to members of the Internationale Schildkröten Vereinigung (ISV).

Preparations for the present book took over a decade and included field trips to South America (Brazil, French Guiana and Paraguay). In preparation for the manuscript, scientific collections of the natural history museums in Dresden, London, Paris and Vienna as well as the CRI in Oviedo, Florida, and the INPA in Manaus, Brazil, were visited. Additionally, visits to private and public (live) collections in Austria, Brazil, the Czech Republic, French Guiana, Germany, Paraguay and the USA were used to gain knowledge about the diversity in chelid turtles and their captive husbandry. Although the author's main research focus is set on the ecology of neotropical Chelidae, he keeps and breeds other turtles, geckos, fish and invertebrates as a hobby.

ISBN 978-3-89973-442-3

Ettmar Toad-headed Turtles of the Genus *Mesoclemmys*

Stephan Ettmar

Toad-headed Turtles of the Genus *Mesoclemmys*

Distribution · Natural History · Husbandry

Edition Chimaira

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Präsidenten 3

Aktuelles zur Tagung zum Lurch des Jahres 2019 5

ÖGH Veranstaltungsprogramm September 2019 bis Jänner 2020 7

Auswirkungen auf die Amphibienreproduktion 2019 in der Südsteiermark...10

Schutz der steirischen Hornotter..... 15

Exkursion zum Trass-Steinbruch bei Bad Gleichenberg 19

Exkursion auf die Insel Krk 29

Exkursion in die Waldviertler Moorlandschaft 31

Exkursion zum Ameisensee 32

Welcher Frosch ist das? 40

Turtle Island 43

Tag der Artenvielfalt 47

Der “genetische Strichcode” 50

Buchbesprechung: Gattung *Mesoclemmys* 54