

Nr. 73

Oktober 2025

ÖGH- Aktuell

*Spezial:
Salamander*

**Interview
mit Johannes Hill**

Seite 4

Austrian HERPETORACE 2025

Seite 7

P-ISSN 1605-9344

E-ISSN 1605-8208



Impressum

ÖGH-Aktuell Heft 73

P-ISSN 1605-9344

E-ISSN 1605-8208



c/o Naturhistorisches Museum Wien

Burgring 7, A-1010 Wien

office@herpetozoa.at

www.herpetozoa.at

Bankverbindung: IBAN: AT38 6000 0000 0756 6437, BIC: BAWAATWW

Redaktion: Susanne Stückler & Günther Wöss

oegh-aktuell@herpetozoa.at

Redaktionsbeirat: Georg Gassner, Richard Gemel, Sabine Gressler,
Günther Karl Kunst, Gerald Ochsenhofer, Silke Schweiger,
Franz Wieland

Grafik & Layout: Martin Seyfert

Druck: www.riedeldruck.at

Produziert nach den Richtlinien
des Österreichischen Umweltzeichens
Riedeldruck | Druck Fulfillment-
Druck Service GmbH, UW 966



Druckprodukt mit finanziellem

Klimabeitrag

ClimatePartner.com/13998-2407-1004

Die Redaktion behält sich Kürzungen und journalistische Bearbeitungen vor. Mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion und/oder der ÖGH wieder. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung der herausgebenden Gesellschaft gestattet.

Titelbild: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*).

Foto: Marie-Therese Fischer

ÖGH-Vorstand

Präsident: Andreas Maletzky, Vizepräsidentin: Silke Schweiger,
Generalsekretärin: Karin Ernst, Schatzmeister: Georg Gassner,
Schriftleitung Herpetozoa: Lukas Landler, Schriftleitung ÖGH-
Aktuell: Susanne Stückler & Günther Wöss, Beirat: Kai Kolodziej
(Reptilien), Thomas Wampula (Amphibien), Christoph Leeb (Feld-
herpetologie), Maria Schindler (Natur- und Artenschutz), Gerhard
Egretzer (Terraristik)

Liebe ÖGH!

Nun ist es so weit – diesmal geht es fast ausschließlich um Salamander! Ich freue mich riesig, dass wir es geschafft haben, eine ÖGH-Aktuell-Sonderausgabe zum Salamander zu machen. Also eigentlich schmücke ich mich mit fremden Federn, denn alles, was ich gesagt habe, ist: „Macht doch die ganze Ausgabe über Salamander!“ Die Redaktion hat reagiert und der Dank gebührt Susanne Stückler und Günther Wöss, die aktuelle Beiträge zum Schwerpunkt Salamander zusammengetragen haben.

Wir beginnen diese Ausgabe aber mit einem Interview mit Johannes Hill, langjähriges ÖGH-Mitglied und lange Zeit Leiter der Arbeitsgruppe Feldherpetologie, geführt von Thomas Bader und Rudolf Klepsch (Seite 4). Anschließend folgt ein Bericht über das diesjährige Herpetorace – eine Veranstaltung, bei der, wie der Name sagt, Amphibien- und Reptilienbegeisterte herumrennen und so viele Funde wie möglich melden. In diesem Jahr fand die Veranstaltung von 31. Mai bis 1. Juni statt, bei sonnigen 25–29 °C. Aber hey, bei Nieselregen kann wohl jeder Amphibien sichten und daher wurde wohl ein etwas herausforderndes Datum gewählt. Lesen Sie mehr über die Anzahl der Funde (manche davon waren Feuersalamander!) und die Gewinnerteams auf Seite 7.

Danach widmen wir uns den heimischen Salamandern. Kristin Szydlík studiert die Feuersalamander am Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung und berichtet über die Untersuchungen, die im Zuge ihres Doktorats durchgeführt werden (Seite 12). Zusammen mit Susanne Stückler informiere ich über den gefährlichen Pilz, der die Tiere bedroht, und unser österreichweites Monitoringprojekt (Seite 14). Marie-Therese Fischer erläutert ihre Arbeit am Hautmikrobiom der Feuersalamander und erzählt, wie und wodurch Mikroorganismen in der Haut der Tiere angereichert werden können (Seite 18). Vom Naturpark Karwendel wird dargestellt, wie bei *Bsal*-verdächtigen Salamanderfunden vorgegangen wird (Seite 21). Der Leiter der ÖGH-Landesgruppe Steiermark, Werner Kammel, berichtet über das laufende Projekt zur Populationsgenetik des Alpensalamanders (Seite 23). Eine spannende Beobachtung über



eine Feuersalamander-Alpensalamander-Interaktion steuert eine Gruppe um unseren liebsten Feuersalamanderkenner Christoph Leeb bei (Seite 26).

In der Mitte des Heftes finden Sie einen Folder zum Salamanderpilz *Bsal* mit Informationen und Anleitungen, wie man am besten hilft, die heimischen Salamander und Molche davor zu schützen. Falls Sie diesen Folder bereits besitzen, sich die Informationen gemerkt haben oder lieber online nachlesen, dann entnehmen Sie ihn dem Heft und geben ihn weiter, um so viele Menschen wie möglich zu erreichen und über die Bedrohung zu informieren. Ja, Sie haben richtig gelesen, zerfleddern Sie die Ausgabe der ÖGH-Aktuell und verteilen Sie den Mittelteil in der Nachbarschaft, der Familie oder im Freundeskreis und besonders an Leute, die noch nie etwas von *Bsal* gehört haben.

Ich wünsche viel Spaß beim Lesen!

Dr. Doris PREININGER
Tiergarten Schönbrunn
d.preininger@zoovienna.at

Interview mit Johannes Hill

geführt von Thomas BADER & Rudolf KLEPSCH

Mit Johannes Hill bereichert in der vorliegenden Ausgabe ein wahres feldherpetologisches Urgestein unsere Interviewreihe. Er ist ein ausgezeichnete Kenner der europäischen Herpetofauna, war als Beirat für Feldherpetologie über zwei Jahrzehnte im ÖGH-Vorstand vertreten und unterstützt tatkräftig die Schaufelteich-Initiative der ÖGH bei der Anlage von Laichgewässern – um nur einige seiner Aktivitäten zu nennen.



Lieber Hannes, du bist einer jener Feldherpetologen in Österreich, die ihr Hobby zum Beruf gemacht haben. Wie hat sich deine Tätigkeit im Laufe der letzten Jahre verändert? Auf welche deiner/eurer Projekte bist du besonders stolz?

Begonnen hat meine herpetologische Tätigkeit im Naturhistorischen Museum Wien. Damals wurden Fundmeldungen für die Herpetofaunistische Datenbank und den 2001 erschienenen Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Österreichs zusammengestellt und eingearbeitet. Dadurch lernte ich nach und nach die in der Feldherpetologie tätigen Personen kennen. Anfangs führte ich in meinen Projekten Erhebungen zur Verbreitung einzelner Arten durch, wobei ich in den Bundesländern Wien, Niederösterreich und Burgenland tätig war. Im Laufe der Zeit gewannen Projekte mit Umsiedlungs- und

Ausgleichsmaßnahmen immer mehr an Bedeutung. In letzter Zeit liegt der Schwerpunkt auf Projekten im Bereich der Erneuerbaren Energien mit Bestandsaufnahmen und Umsiedlungsaktionen. Die Art, die in den letzten Jahren am meisten im Fokus meiner Tätigkeit war, ist sicherlich die Würfelnatter. Ein großes Umsiedlungsprojekt in der Steiermark kann als äußerst erfolgreich bezeichnet werden.



Auf der Insel Pag (27.9.2025).
Foto: Katharina Traxler

Da du sehr viel auf deutschen Fachtagungen bist, weißt du, wie Österreich im Bereich der Feldherpetologie im Vergleich zu Deutschland in Bezug auf Schutzmaßnahmen und Aktivitäten dasteht. Wie schätzt du diesen Vergleich ein?

Im Vergleich zu unserem großen Nachbarn haben wir Nachholbedarf vor allem hinsichtlich detaillierter Verbreitungskennntnisse in manchen bisher wenig kartierten Regio-

Beim Leuchten im
Thayatal/NÖ (30.5.2008).
Foto: Christoph Riegler



nen. Allerdings werden im Zuge von Meldeplattformen wie iNaturalist und unserer ÖGH-Aktion „Herpetorace“ solche Lücken langsam geschlossen. Auch hinsichtlich des FFH-Monitorings stehen wir noch ziemlich am Anfang, was sicherlich auch budgetäre Gründe hat. Als äußerst positiv möchte ich die Aktion „Amphib und Reptil des Jahres“ hervorheben, die wir seit 2007 in freundschaftlicher Kooperation mit der DGHT durchführen. Besonderer Dank geht dabei an Axel Kwet für die professionelle Abwicklung.

Du bist seit über 30 Jahren ÖGH-Mitglied, warst lange Zeit im Vorstand und hast die Entwicklung der Gesellschaft erlebt und mitgeprägt. Welche Herausforderungen siehst du für die Zukunft – Stichwort: junge Mitglieder und Social Media – und wo siehst du den Verein in der Zukunft?

Sofern ich das als „einfaches Mitglied“ – ich bin 2024 aus dem Vorstand ausgeschieden – beurteilen kann, weist die ÖGH entgegen vielen anderen naturwissenschaftlichen Vereinen einen Mitgliederzuwachs auf. Die ÖGH ist mit einem hochmotivierten Team unterschiedlicher Generationen aufgestellt, dadurch können wir den Mitgliedern ein umfangreiches Programm bieten. Ich blicke daher positiv in die Zukunft der ÖGH, auch weil wir junge Personen in den Vorstand eingebunden haben, die wissen, wie man mit dem Thema Social Media umgehen muss. Die ÖGH leistet

einen wesentlichen Beitrag zur Aufklärung und Erforschung unserer beiden Wirbeltiergruppen und trägt durch die Veranstaltungen wesentlich zum Wissen der Allgemeinheit bei.

Wie stehst du zum Thema Terraristik?

Die Einstellung zur Terraristik hat in der ÖGH schon immer polarisiert. Obwohl ich kein Terrarianer bin, stellen aus meiner Sicht professionelle und seriöse Terrarianerinnen und Terrarianer, die ihre Ergebnisse auch publizieren und/oder vortragen, eine Bereicherung für die Herpetologie dar. Ich selbst interessiere mich durchaus für Vorträge und Beiträge aus dem Bereich der Terraristik und stehe mit vielen Terrarianern in Kontakt.

Was hältst du von Captive-Breeding-Programmen und damit verbundenen Wiederansiedlungen von Arten (Stichwort: Wiesenotter, Ex-situ-Haltung)?

Aus meiner Sicht sind diese Aktionen absolut zu befürworten und ich wage zu behaupten, dass sie in Zukunft noch deutlich an Bedeutung gewinnen werden. Zum Thema Wiesenotter: Es ist schade, dass Österreich das einzige Land in der Europäischen Union ist, in dem eine Schlangenart – die Wiesenotter – ausgestorben ist. Trotz Bestrebungen und Möglichkeiten mit unseren ungarischen Kollegen ist es bisher nicht gelungen,



Auf Herpetoreisen im Oman entstehen auch neue Freundschaften (19.3.2017). Foto: Christoph Riegler

ein Wiederansiedlungsprojekt ins Laufen zu bringen. Aber vielleicht ist ja das letzte Wort noch nicht gesprochen ...

Seit vielen Jahren organisierst und leitest du internationale Exkursionen der ÖGH. Was treibt dich dazu an und was sind deine Lieblingsgegenden und -arten?

Mein Interesse für den Mittelmeerraum wurde im Laufe der Jahre durch ÖGH-Freunde und -Kollegen geweckt, mit denen ich seit vielen Jahren immer wieder – auch in meiner Freizeit – diese Regionen bereise. Ich möchte dadurch mein Wissen interessierten Vereinsmitgliedern weitergeben und gleichzeitig mein eigenes Wissen vertiefen. Am liebsten fahre ich in die Balkanländer, aber auch der westliche Mittelmeerraum hat zunehmend mein Interesse geweckt. Mein Hauptinteresse gilt dabei den Colubriden und – aufgrund ihres interessanten Verhaltens – auch den Eidechsennattern.

Viele Arten, vor allem Amphibien, leiden unter dem Klimawandel, andere profitieren davon. Wie siehst du das?

Wenn ich mir die Situation in den Auen entlang der Donau anschau, muss ich leider feststellen, dass die für Amphibien ungünstige Verteilung von Niederschlagsmengen der letzten Jahre und auch die Hochwasserereignisse zu ungünstigen Zeitpunkten die Bestandssituation für anspruchsvolle Tieflandarten wie Donaukammolch, Moorfrosch und Rotbauchunke drastisch verschlechtert haben. Dies wurde auch durch unsere Erhebungen bestätigt. Wärmeliebende Reptilienarten können durch wärmere und längere Sommer durchaus zum Beispiel durch erfolgreichere Reproduktion profitieren. Dadurch kann es nach meinen Erfahrungen gebietsweise zu positiven Bestandsentwicklungen kommen und einige Arten des Mittelmeerraumes überleben die Winter nördlich der Alpen problemlos und bauen hier Populationen auf, wie einige südliche Unterarten der Mauereidechse, die Ruineneidechse und die Gelbgrüne Zornnatter.

Lieber Hannes, wir danken dir für das Gespräch und wünschen dir schöne Beobachtungen auf deiner bevorstehenden Reise nach Kroatien und Montenegro!



Mit Christel Nöllert in einer Exkursionspause auf Krk (11.4.2009). Foto: Günther Wöss

Austrian HERPETORACE 2025

Christoph LEEB, Florian BACHER, Günther Wöss, Stefan AGNEZY & Susanne STÜCKLER

Nach dem Erfolg im letzten Jahr (21 Teams, 183 Beobachtungen, 62 Gemeinden, 25 Arten) war es am Wochenende vom 31. Mai bis 1. Juni 2025 wieder so weit – das HERPETORACE 2025 ging über die Bühne! Die Grundregeln blieben gleich: Amphibien und Reptilien in einem definierten Zeitraum suchen, finden und dadurch Punkte sammeln, wobei es wieder einen Punkt für jeden Artnachweis pro politische Gemeinde gab und fünf, wenn es sich um den Erstnachweis in der Gemeinde seit 2010 handelte.



Um Ausreden aus dem letzten Jahr wie „Es regnet zu stark!“ oder „Meine Schwester hat Geburtstag!“ entgegenzuwirken, wurde der Zeitraum von 24 Stunden auf 48 Stunden ausgedehnt. Dadurch konnten alle Teilnehmenden ein Zeitfenster mit passenden Bedingungen finden oder auch die gesamte Zeit nutzen. Die Verdopplung der Dauer sollte auch dabei helfen, das Ziel für 2025 zu erreichen – doppelt so viele Teilnehmende, doppelt so viele Beobachtungen und doppelt so viele gefüllte weiße Flecken wie 2024!

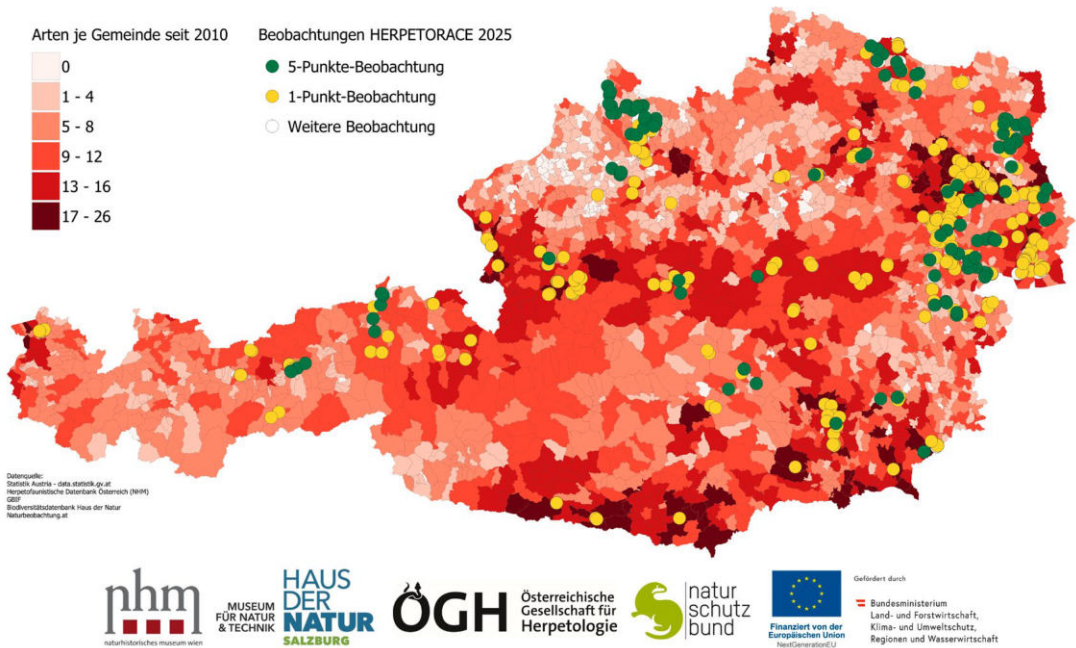
Dafür wurde im Vorhinein nicht nur fleißig die Werbetrommel gerührt, sondern es wurden auch attraktive Preise organisiert, die zur Teilnahme motivieren sollten und unter allen Teilnehmenden verlost wurden. Zirbitz Ferngläser stellte drei Kompaktferngläser zur Verfügung, Lizard Footwear 18(!) Paar Trekking-Sandalen und die ÖGH sponserte eine hochwertige Ledlenser Stirnlampe sowie eine Olympus Tough Outdoor-Kamera als Hauptpreise. Insgesamt warteten somit 23 Preise auf die Raceteams, weshalb die Angst



Dank der Herpetorace-Gewinne trägt die modebewusste Herpetologin von heute Lizard-Trekking-Sandalen. Foto: Petra Meisel

2. Austrian HERPETORACE 2025

48 Stunden auf der Suche nach Amphibien & Reptilien

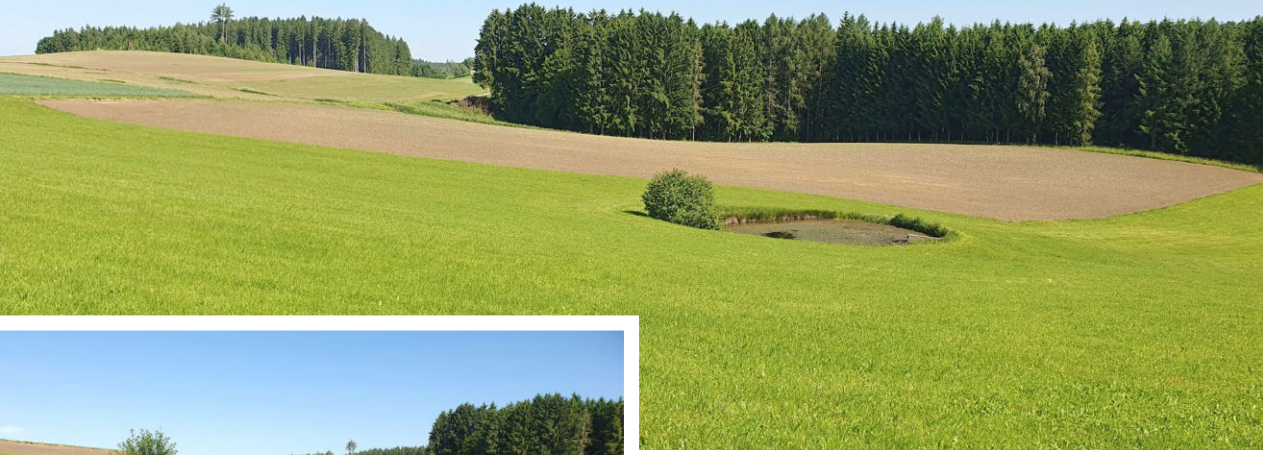


Karte mit der Anzahl der Arten pro Gemeinde, die den Teilnehmenden zur Verfügung gestellt wurde. Die Verteilung der Beobachtungen beim HERPETORACE 2025 ist wie auch im Vorjahr noch recht ostlastig – ein Aufruf an die ÖGH-Mitglieder aus dem Westen, im nächsten Jahr noch aktiver zu werden!

bestand, dass es mehr Preise als Teilnehmende geben könnte. Bei 83 Teams stellte sich diese Sorge jedoch als unbegründet heraus!

Bereits vor dem Startschuss machten sich einige Teams auf den Weg ins Feld, um Punkt Mitternacht die ersten Beobachtungen zu melden. Innerhalb der ersten Stunde gingen auf der Plattform iNaturalist – wie auch im Vorjahr die beliebteste Meldemöglichkeit – 18 Meldungen von vier Teams ein. In den 48 Stunden des Herpetorace erfolgten insgesamt unglaubliche 1.170 Amphibien- und Reptilienmeldungen! Die Racezeit wurde dabei vollständig ausgenutzt und die letzte Meldung, ein Wasserfrosch, am zweiten Racetag um 23:57 Uhr getätigt. Der Wasserfrosch war mit 317 Meldungen wie im Vorjahr die am häufigsten beobachtete Art (die Arten der Wasserfroschgruppe wurden zusammengezählt). Am zweithäufigsten wurde die Erdkröte gefunden (93 Meldungen), gefolgt von der Mauereidechse (85 Meldungen).

Beim Herpetorace geht es aber nicht nur um Meldungen – es geht vor allem um Punkte! Die Teams waren in allen Bundesländern und insgesamt 231 Gemeinden unterwegs und setzten alles daran, weiße Flecken zu füllen. So handelte es sich bei 152 Meldungen um den Erstnachweis der Art seit 2010 in der jeweiligen Gemeinde, was mit jeweils fünf Punkten belohnt wurde.



Die vom Team „Accio Reptilien“ gehegte Hoffnung, im Mühlviertel die Datenlage zum Nördlichen Kammolch deutlich zu verbessern, wurde mit nur einem einzigen Nachweis bei Niederwaldkirchen jäh zerschlagen. Zwar wurden tagsüber und nachts zahlreiche schöne Gewässer besucht, doch deren oftmalige Lage inmitten ausgedehnter, überdüngter Fettwiesen und das Fehlen geeigneter Landlebensräume dürften ein Vorkommen der Art vielerorts erschweren – anders als beim allgegenwärtigen Teichmolch. Hier ein solches (fischfreies) Beispiel aus Rammerstorf. Fotos: Günther Wöss

Insgesamt 38 Gemeinde-Erstnachweise gingen auf das Team „Accio Reptilien“ zurück, das mit 84 Meldungen von 14 Arten aus 21 Gemeinden unglaubliche 211 Punkte erreichte. Die Strategie, die 48 Stunden im schlecht kartierten Oberen Mühlviertel zu verbringen – mit nächtlichen Abstechern in das amphibienreiche Eferdinger Becken – ging voll auf! Die Suche im Mühlviertel ist aber harte Knochenarbeit, so lässt das Gewinnerteam wissen: „Ich war völlig von den Socken, wie schwierig es im Oberen Mühlviertel mittlerweile ist, Reptilien zu finden. Waldränder und Böschungen waren wie leergefegt, da habe ich aus meiner Kindheit ganz andere Erinnerungen. Die wenigen, fast an einer Hand abzählbaren Beobachtungen von lebenden Tieren gelangen vorwiegend an Gewässerufern – das betraf auch die Zauneidechse. So traurig es ist, aber die Suche nach Roadkills stellte sich letztlich als effektivste Methode für das Nachweisen von Reptilien heraus.“ Der zweite Platz ging an das Team „Felix Felicis“ (122 Punkte, 68 Meldungen, 19 Gemeinden, 16 Arten), das vor allem im Wiener Becken Punkte sammelte. Gerüchten zufolge waren „Accio Reptilien“ und „Felix Felicis“ auch 2024 schon unter den beiden Top-Race-Teams,



Beobachtungen von Kreuzottern sind immer ein Highlight. Da jedoch ein Mitglied des Teams „Die Kaltwasserläufer“ bereits im Vorjahr an derselben Stelle (Fadensattel im Schneeberggebiet, NÖ) eine Kreuzotter gemeldet hatte, wurde der Fund mit nur einem Punkt belohnt. Foto: Florian Bacher

wenn auch in anderer Reihenfolge. Beide Teams werden nächstes Jahr wieder alles daransetzen, den ersten Platz zu belegen, hoffen aber auch auf starke Konkurrenz um die Stockerlplätze. Das im nördlichen Niederösterreich umtriebige Team „Allen Unkenrufen zum Trotz“ machte mit 85 Punkten (37 Meldungen, 11 Gemeinden, 9 Arten) den verdienten dritten Platz und durfte sich zudem über die Ledlenser Stirnlampe freuen. Die drei Stockerlplätze gingen alle an Solo-Teams, jedoch folgte schon am 4. Platz das erste mehrköpfige Team: „Toadally“ erreichte beim (sicherlich intensiven) herpetologischen Familienausflug mit nur 21 Meldungen 72 Punkte, was auf eine äußerst gute Vorbereitung und effizientes Suchen schließen lässt! So wurden nicht nur vier Gemeinden ohne jeglichen Nachweis seit 2010 erfolgreich besucht, auch die Suche bei einem Gewässer in einem ehemaligen Abbaugelände in der Gemeinde Au am Leithaberge (Bezirk Bruck an der Leitha, NÖ) brachte gleich vier Erstnachweise: Neben mehreren Ringelnattern und Wasserfröschen sowie unzähligen Erdkrötenkaulquappen wurde am Wegrand auch eine Äskulapnatter gefunden – so einfach lassen sich 20 Punkte sammeln! Die vollständige Ergebnisliste ist auf der Homepage der ÖGH nachzulesen.

Große Freude herrschte schließlich auch bei den Mitgliedern des im Weinviertel aktiven Teams „The Pinky and the Brain“ (39 Punkte, 16 Meldungen, 7 Gemeinden, 5 Arten), als sie von unserer Glücksfee Michelle als Gewinnerinnen des zweiten Hauptpreises – der Olympus Tough Outdoor-Kamera – gezogen wurden: „Die ganze Zeit beim Racen haben wir gesagt, wir wollen unbedingt diese Kamera haben – das hat uns angetrieben! Dass es dann tatsächlich geklappt hat, ist kaum zu glauben!“



Männlicher Grasfrosch mit außergewöhnlich großem Trommelfell bei Hohenschlag im Oberen Mühlviertel. Bei der Anwendung dieses Merkmals zur Unterscheidung von Spring- und Grasfrosch ist durchaus Vorsicht geboten! Foto: Günther Wöss

Die Teilnahme am Herpetorace ist nicht nur eine Frage der Ehre und bereitet Freude, sondern hat auch einen direkten Nutzen! Die Ergebnisse aus 2025 fließen in das durch den Biodiversitätsfonds des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft geförderte Projekt „Amphibien und Reptilien Österreichs“ des Naturhistorischen Museums Wien ein und werden unter anderem für das Update der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Österreichs verwendet.

Auffallend war, dass einige Urgesteine und vielversprechende Newcomer der österreichischen Herpetologieszene nicht teilnahmen. Private Reisen, aber auch die ÖGH-Exkursion nach Cres am Race-Wochenende spielten hier eine Rolle. Deswegen am besten sofort in den Kalender eintragen: Das HERPETORACE 2026 wird am 30. und 31. Mai 2026 stattfinden! Für das nächste Jahr gibt sich das Organisationsteam bescheiden: „Da wir heuer mit 83 teilnehmenden Teams die Anzahl zu letztem Jahr vervierfacht haben, müsste das Ziel für's nächste Race eigentlich mindestens 300 Teams sein. Wir würden uns aber auch schon freuen, wenn die hohe Anzahl an Teams gehalten wird!“ Ob das gelingen wird, erfährt die ÖGH-Aktuell-Leserschaft in der Herbstausgabe 2026.

Christoph LEEB
christoph.leebe@nhm.at

Organisationsteam Herpetorace
herpetorace@nhm.at

Feuersalamander-Forschung am Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung

Kristin SZYDLIK

Seit 2023 widmet sich das Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung (KLIVV) aktiv der Erforschung von Feuersalamandern. Der Standort am Wilhelminenberg bietet mit seinen rund 40 Hektar Waldfläche ideale Bedingungen für langfristige Studien: Ein naturnaher Buchenbestand, zahlreiche Versteckmöglichkeiten in Form von Totholz und kleineren Höhlen sowie der Anderbach als Reproduktionsgewässer schaffen ideale Bedingungen für Feuersalamander. Da das Privatgelände weitestgehend vor menschlichen Störungen abgeschirmt ist, bietet es eine außergewöhnliche Forschungsumgebung. Auch der nahegelegene Biosphärenpark Wienerwald eröffnet als großflächiges Schutzgebiet zusätzliche Möglichkeiten für Feldstudien.

Unter der Leitung von Assistenzprofessorin Bibiana Rojas wurden seit 2023 mehrere Forschungsprojekte begonnen, die sowohl ökologische als auch evolutionsbiologische Fragestellungen in den Fokus nehmen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Färbung und der körperlichen Verfassung dieser charismatischen Art.

Ein Schwerpunkt ist die Räuberabwehr durch Warnfärbung (Aposematismus). Die charakteristischen gelben Flecken auf dem sonst schwarzgefärbten Körper der Tiere signalisieren potenziellen Fressfeinden ihre Giftigkeit. Doch wie beeinflusst diese Färbung das Risiko, attackiert zu werden, und spielt der Einfluss menschlicher Störungen dabei eine Rolle? Mit diesen Fragen beschäftigte sich das Team im Frühjahr 2023 in einem Experiment im Biosphärenpark Wienerwald. Mehrere hundert detailgetreue Feuersalamander aus Modelliermasse wurden im Gelände ausgelegt. Die Hälfte dieser Modelle erhielt mehrere kleine gelbe Flecken, die andere Hälfte wenige, dafür größere. Nach einigen Tagen wurden die Modelle wieder eingesammelt und auf Angriffsspuren überprüft. Etwa zehn Pro-

zent zeigten eindeutige Zeichen von Attacken, die überwiegend von Vögeln stammten. Dabei machte es keinen Unterschied, ob die Tiere große oder kleine Flecken trugen – beide Varianten wurden gleichermaßen attackiert. Auffällig war jedoch, dass in den stärker vom Menschen genutzten Entwicklungszonen des Biosphärenparks häufiger Angriffe durch Vögel verzeichnet wurden als in den streng geschützten Kernzonen (HAGNIER et al. 2025).

Neben solchen ökologischen Experimenten rücken zunehmend auch die Auswirkungen des Klimawandels auf Feuersalamander in den Fokus. Deshalb beschäftigen sich weitere Unter-



Forschende des KLIVV bei der Datenerfassung am Wilhelminenberg. Foto: Kristin Szydlík



Ein Weibchen, das mit 84 Gramm den aktuellen Gewichtsrekord am Wilhelminenberg hält. Foto: Kristin Szydlík

suchungen aktuell mit möglichen Zusammenhängen zwischen den Folgen des Klimawandels und der Ausprägung der Färbung.

Seit Herbst 2023 findet zudem ein standardisiertes Monitoring auf dem Gelände der Veterinärmedizinischen Universität am Wilhelminenberg statt. Hierfür wurden Transekte im Wald festgelegt, die bei feuchter Witterung begangen werden. Alle aufgefundenen Tiere werden gewogen und vermessen, um Daten zur körperlichen Verfassung zu erheben. Bereits nach dem ersten Jahr zeichnete sich ab, dass Männchen und Weibchen über die Zeit hinweg deutliche Unterschiede in den beobachteten Schwankungen der körperlichen Verfassung aufweisen. Solche geschlechtsspezifischen Unterschiede im Jahresverlauf sind bislang kaum erforscht, können jedoch entscheidend dazu beitragen, Ergebnisse von Monitorings korrekt zu interpretieren und Fehleinschätzungen über den Zustand einer Population zu vermeiden.

In den kommenden Jahren besteht das Ziel der Arbeitsgruppe darin, solche natürlichen Variationen in der körperlichen Verfassung genauer zu analysieren und ökologische Faktoren zu identifizieren, die dafür verantwortlich sind. Parallel dazu soll die Habitatnutzung der Feuersalamander noch umfassender untersucht

werden. Welche Strukturen nutzen die Tiere zu unterschiedlichen Zeiten und während unterschiedlicher Wettersituationen?

Durch die Kombination von experimentellen Ansätzen, langfristigen Beobachtungen und vergleichenden Studien strebt das Team am KLIVV an, neue Einblicke in die Lebensweise des Feuersalamanders zu erhalten. Ziel ist es nicht nur, das ökologische und evolutionsbiologische Verständnis dieser Art zu vertiefen, sondern auch Grundlagen für ihren Schutz zu schaffen. Angesichts von Bedrohungen wie Habitatverlust, Klimawandel und der Ausbreitung von *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) ist ein fundiertes Wissen über die Biologie dieser Tiere wichtiger denn je, um Maßnahmen zu entwickeln, die zum Erhalt des Feuersalamanders beitragen.

Literatur

HAGNIER D., DITTRICH C., VAN DEN BOS M. & ROJAS B. (2025): Habitat alteration impacts predation risk in an aposematic amphibian. – *Journal of Zoology*. <https://doi.org/10.1111/jzo.70036>

Kristin SZYDLIK
kristin.szydlík@vetmeduni.ac.at

Amphibienkrankheit Chytridiomykose und das österreichweite Monitoring

Doris PREININGER & Susanne STÜCKLER

Die für Amphibien potenziell tödliche Krankheit Chytridiomykose wird durch einen aquatischen Pilz ausgelöst, der die Haut von Amphibien befällt. Die Infektionskrankheit führt seit 1990 weltweit zu dramatischen Populationsrückgängen bei Fröschen und Kröten. Der Erregerpilz *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*) wurde auch in Amphibienpopulationen Österreichs nachgewiesen. Unterschiedliche Pilzstämme weisen unterschiedliche Virulenz auf, unterschiedliche Amphibienarten zeigen unterschiedliche Empfindlichkeit, und auch klimatische Bedingungen beeinflussen die Auswirkungen der Krankheit.

Nachdem den Fröschen und Kröten der Chytridpilz *Bd* bereits schwer zu schaffen machte, wurde 2013 eine weitere Pilzart beschrieben: *Batrachochytrium salamandrivorans* (*Bsal*). Der sogenannte „Salamanderfresser“ führte zu dramatischen Bestandseinbrüchen des Feuersalamanders in den Niederlanden und wurde mittlerweile in Belgien, Deutschland und Spanien nachgewiesen. In Deutschland – dem *Bsal*-Hotspot Europas – wurde der Pilz im Zeitraum von 2014 bis 2024 an insgesamt 550 Standorten nachgewiesen. Es wird stark davon ausgegangen, dass insbesondere menschliche Aktivität die Verbreitung des Krankheitserregers, der vor allem für Schwanzlurche gefährlich ist, begünstigt (BÖNING et al. 2024).

2015 trugen wir die bis dato publizierten Erkenntnisse zu *Bsal* in einem Beiratsmeeting im Tiergarten Schönbrunn vor und wiesen darauf hin, dass wir nicht wissen, wie die Infektionslage in Österreich aussieht und dass dringend Handlungsbedarf besteht. Prof. Dr. Christian Walzer, damals tätig an der Veterinärmedizinischen Universität Wien (VetMed), entgegnete kurz: „Wenn

ihr die Proben nehmt, dann analysiert sie die VetMed auf eigene Kosten!“ Das bildete den Grundstein für unser Monitoringprojekt.

Im Frühling 2016 startete das erste Monitoring in Wien und Tirol. Dabei sammelten Teams aus dem Tiergarten Schönbrunn und dem NHM Wien sowie Florian Glaser die ersten 280 Hautabstriche. Die PCR-Analyse der VetMed zeigte keine *Bsal*-Infektion. Bis heute wurden über 3.200 Hautabstriche heimischer Schwanzlurche an über 80 Standorten in Österreich negativ auf den Krankheitserreger getestet. Da der Pilz höchstwahrscheinlich seinen Ursprung in Asien hat und die Einschleppung durch Tiere in Haltung gegeben ist, wurden auch über 900 zusätzliche Proben von Tieren aus privater und Zoohaltung überprüft, die ebenso keinen Nachweis des *Bsal*-Pilzes ergaben. Die Kontrolle von Schwanzlurchen in Haltung soll im kommenden Jahr wiederholt werden.

Das Projekt konnte dank der großartigen Unterstützung von ehrenamtlich arbeitenden und selbstfinanzierten Biologinnen und Biologen mittlerweile auf alle Bundesländer ausgeweitet werden und überprüft nun jährlich – wenn möglich dieselben – Schwanzlurchpopulationen. Besonders erwähnenswert ist auch, dass die VetMed seit zehn Jahren unsere Proben kostenfrei analysiert. Die Probenahme wird unterstützt durch das NHM Wien, das Haus der Natur (Salzburg), die inatura Dornbirn (Vorarlberg), die Arge NATURSCHUTZ (Kärnten), den Verein AURING (Niederösterreich), das Naturschutzorgan Burgenland, das Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal (Niederösterreich), die Universität Wien (allen voran Günter Gollmann) und die Österreichischen Bundesforste, aber auch



So sieht in Zukunft die Schuhdesinfektion im Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal aus. Foto: Laura Renner

durch Umweltbüros wie ENNACON (Oberösterreich), das Technische Büro für Biologie Florian Glaser (Tirol), das Umweltbüro Grabher (Vorarlberg) und das Technische Büro für Biologie Werner Kammel (Steiermark).

Warum nur Biologinnen und Biologen? Für die Abstriche muss man die Tiere kurzfristig in die Hand nehmen und mit einem Tupfer 20-mal den Bauch und die Füße abstreichen, dafür benötigt man eine Ausnahmegewilligung des jeweiligen Bundeslandes.

Informationen, wie jede und jeder mithelfen kann, nützliche Tipps sowie Kontaktpersonen sind auf den folgenden Seiten im neuen *Bsal*-Folder in der Heftmitte zu finden. Der Folder kann gerne der ÖGH-Aktuell entrissen und weitergegeben werden! Mit dem QR-Code können Sie den *Bsal*-Folder auch direkt am Handy öffnen.

Wir freuen uns, dass unsere Bemühungen dazu geführt haben, dass nun im Wildnisgebiet

Dürrenstein-Lassingtal mit dem Urwald Rothwald die Besucherinnen und Besucher vor einer Führung die Schuhe und Ausrüstung desinfizieren und gleichzeitig über die Bedrohung informiert werden.

Die Gefahr ist leider nicht gebannt, sondern steht vor unserer Haustür. Der nächstgelegene *Bsal*-Standort ist nur etwa 50 km von der nördlichen Tiroler Landesgrenze entfernt (BÖNING et al. 2024). Mit unserem Monitoring können wir lediglich eine jährliche punktuelle Einschätzung wagen und sind auf Meldungen von Totfunden angewiesen, um rasch einen möglichen Ausbruch überprüfen zu können.

Was tun wir, wenn es doch zur Ausbreitung des Erregers in Österreich kommt? Bei lokal begrenzten Ausbrüchen, von denen wir rasch erfahren, können wir den erkrankten Tieren durch gezielte Behandlung helfen. Der Pilz übersteht Temperaturen von über 25°C nicht. Eine zehntägige Temperaturbehandlung heilt die Tiere,



An *Bsal* erkrankter, toter Feuersalamander.
Foto: Jonas Virgo

muss aber kontrolliert durchgeführt werden (BLOOI et al. 2015). Dafür müssten die Tiere in den Tiergarten Schönbrunn in Quarantäne übersiedelt werden. Da die Pilzsporen mehrere Wochen und sogar Monate in feuchter Umgebung überleben, ist es fast unmöglich, den Lebensraum pilzfrei zu bekommen (BÖNING et al. 2024). Unsere beste Chance ist daher Vorsorge statt Nachsorge, denn besonders beim temperatursensiblen Alpensalamander wurde die Hitzebehandlung unseres Wissens noch nie getestet, während Therapien beim Feuersalamander eine Heilung ermöglichen (BLOOI et al. 2015, PENNER et al. 2022). Auch neue Erkenntnisse über *Bsal* und die Ökologie der Salamander können helfen, Maßnahmen anzupassen.

Wir möchten daher dazu aufrufen, die Bedrohung sehr ernst zu nehmen, auch wenn in Österreich bis dato kein *Bsal* nachgewiesen wurde. Helfen Sie durch einfache Maßnahmen wie das Reinigen Ihrer Schuhe, unsere Amphibien zu schützen!

Wir bedanken uns herzlich für das große Engagement und die vielen helfenden Hände an diesem Projekt und wünschen allen einen verregneten und amphibienreichen Herbst!



Nahaufnahme der Hautläsionen. Foto: Jonas Virgo

Literatur

- BLOOI M., MARTEL A., HAESBROUCK F., VERCAMMEN F., BONTE D. & PASMANS F. (2015): Treatment of urodelans based on temperature dependent infection dynamics of *Batrachochytrium salamandrivorans*. – Scientific Reports 5: 8037. <https://doi.org/10.1038/srep08037>
- BÖNING P., PLEWNIA A., VIRGO J., ADAM J., BANOWSKI N., BLEIDISSEL S., DABBAGH N., DALBECK L., DÜSSEL H., ELLWART S., ... & LÖTTERS S. (2024): Die Salamanderpest: Charakterisierung, aktuelle Situation in Deutschland, Handlungsempfehlungen. – Zeitschrift für Feldherpetologie 31: 1–38.
- PENNER J., WERNING H., DUBBERKE V., PATANANT K., RÖDEL M.-O. & ENCKE B. (2022): Machbarkeitsstudie zur Ex-situ-Erhaltungszucht des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) – das Beispiel Bayern. – Version 1, 08.02.2022.

Doris PREININGER
d.preininger@zoovienna.at

Susanne STÜCKLER
s.stueckler@zoovienna.at



QR-Code
zum *Bsal*-Folder

Salamanderpilz *Bsal*

Eine tödliche Gefahr für
Salamander und Molche



Ein gefährlicher Hautpilz

Der Krankheitserreger *Bsal*

Der hochgradig infektiöse, parasitische Hautpilz *Batrachochytrium salamandrivorans*, kurz *Bsal* genannt, wurde im Jahr 2013 erstmals in den Niederlanden nachgewiesen. Der Salamanderpilz verursachte bisher Massensterben bei Feuersalamandern in Belgien, den Niederlanden und Deutschland. Im Zuge der Globalisierung wurde der Pilz vermutlich aus Asien eingeschleppt. Für den Menschen ist der Pilz ungefährlich.

Der Erreger stellt eine existenzielle Bedrohung für heimische Salamander und Molche dar, wodurch ganze Populationen, auch in Österreich, ausgerottet werden könnten!



© Daniel Zupanc

Bisher kein Nachweis in Österreich

Obwohl *Bsal* in Österreich bislang noch nicht nachgewiesen wurde, herrscht Alarmbereitschaft. Feuer- und Alpensalamander sowie alle heimischen Molcharten sind von diesem Hautpilz bedroht. Der Erreger kann in feuchtem Erds substrat und anderen feuchten Materialien sowie Wasser überdauern und auf diese Weise einfach verschleppt werden. Frösche und Kröten erkranken nicht, können die Seuche aber übertragen.

Der Mensch ist die häufigste Übertragungs- und Verbreitungsquelle für den Pilz!

Symptome

Der Pilz führt zu Löchern und Geschwüren auf der Haut von Salamandern und Molchen. Die Tiere leiden an Muskelkrämpfen, hören auf zu fressen und sterben kurze Zeit später. Die Mortalitätsrate ist bei Feuersalamandern sehr hoch, andere heimische Arten sind weniger empfindlich, können aber als Überträger fungieren.



© Frank Pasma

Wie kann ich helfen?



Sie sehen tote Salamander oder Molche, die keine äußeren Verletzungen aufweisen?

- Machen Sie möglichst viele Fotos!
- Notieren Sie Ort, Datum, Uhrzeit und die Anzahl der toten Tiere.
- Kontaktieren Sie uns und geben Sie Ihre Kontaktinformation weiter (siehe Regionale Kontaktpersonen).



Reinigen Sie Schuhe und Ausrüstung nach oder vor einem Ausflug in die Natur, um die Übertragung des Pilzes zu vermeiden!

- Entfernen Sie gründlich Schmutz und Laub von Schuhen und Ausrüstung.
- Trocknen Sie Schuhe und Ausrüstung vor dem nächsten Ausflug vollständig.
- Wenn es schnell gehen muss, kann man auch rasch mit Alkohol oder Bleichmittel desinfizieren.



Erzählen Sie Ihrem Umfeld von der Bedrohung und den Maßnahmen, die unsere Salamander und Molche schützen!

Wenn Sie Amphibien in Terrarien halten

- Überprüfen Sie Ihre Amphibien regelmäßig auf die Amphibienpilze *Bd* und *Bsal*.
- Entsorgen Sie kein Abwasser und keine Einrichtungsgegenstände im Garten oder in der Natur.
- Setzen Sie keine Tiere aus Ihren Terrarien in die Natur aus, auch wenn es sich um heimische Arten handelt.

**So helfen Sie mit,
unsere Amphibien zu schützen!**



© Daniel Zupanc

Was soll ich nicht tun?

Fangen und versetzen Sie keine Salamander, Molche, Frösche und Kröten!

Erkrankungen können dadurch verschleppt werden. Die Tiere wandern im Frühjahr und im Herbst zu ihren Laichgewässern. Dabei dürfen sie nicht gestört werden!

Sammeln Sie keine toten Tiere auf! Es ist gesetzlich verboten, tote sowie lebende Wildtiere zu entnehmen.



© Christoph Leeb

Wen soll ich im Notfall kontaktieren?

Regionale Kontaktpersonen

Burgenland

Nina Rassinger
Amphibienschutz Burgenland
+43 680 2104249
amphibienburgenland@gmail.com

Kärnten

Mag. Karina Smole-Wiener
Arge NATURSCHUTZ
+43 463 32966614
k.smole-wiener@arge-naturschutz.at

Niederösterreich, Wien

Dr. Silke Schweiger
Naturhistorisches Museum Wien
+43 1 52177619
silke.schweiger@nhm.at

Oberösterreich

Dr. Andreas Maletzky
+43 650 9833599
maletzky@ennacon.at

Salzburg

Peter Kaufmann, MSc
Haus der Natur
+43 662 8426533317
peter.kaufmann@hausdernatur.at

Steiermark

Mag. Dr. Werner Kammel
Technisches Büro für Biologie
+43 664 2220941
office@wernerkammel.at

Tirol

Dr. Florian Glaser
Technisches Büro für Biologie
+43 650 5762100
florian.glaser@aon.at

Vorarlberg

inatura - Fachberatung
Montag bis Freitag von 9 bis 12 Uhr
+43 676 833064766
fachberatung@inatura.at

Weitere Informationen unter:

www.zoovienna.at
www.herpetozoa.at
www.bsaleurope.com

Inhalt: Susanne Stückler und Doris Preininger, Tiergarten Schönbrunn 2025
Titelbild: Daniel Zupanc



**TIERGARTEN
SCHÖNBRUNN**
www.zoovienna.at

Arge NATURSCHUTZ



**Wildnis
Dürrenstein-Lassingtal**



**HAUS
DER
NATUR
SALZBURG**
MUSEUM
FÜR NATUR
& TECHNIK



phm
naturhistorisches
museum wien

inatura
Natur, Mensch und Technik erleben

**ÖSTERREICHISCHE
BUNDESFORSTE**
WO DIE NATUR ZU HAUSE IST



Ein Ausschnitt an helfenden Händen, die uns in den letzten zehn Jahren unterstützt haben. Danke!



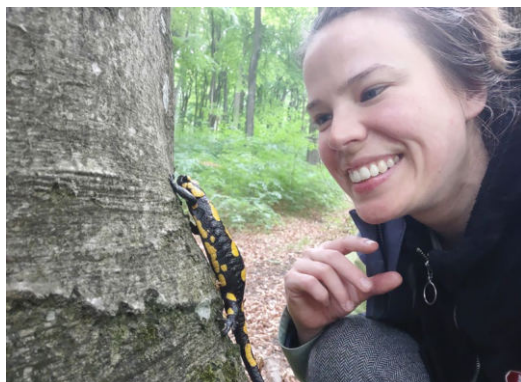
Das Hautmikrobiom des Feuersalamanders

Marie-Therese FISCHER

Regen? Ja, bitte! Was steckt hinter dieser Begeisterung? Der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) ist das inoffizielle Wappentier des Wienerwaldes – und ein guter Grund, diesen bei Regenwetter aufzusuchen. Seit Beginn meiner Projektarbeit mit Doris Preininger und Susanne Stückler vom Tiergarten Schönbrunn (die sich schon lange vor meinem Mitwirken für den Schutz dieser fantastischen Amphibienart eingesetzt haben), hat sich mein Lieblingswetter dem meines Studienobjekts angepasst.



Meine Leidenschaft gilt Amphibien und Reptilien, auch wenn meine wissenschaftlichen Schwerpunkte eigentlich in der Hirn- und Verhaltensforschung, Immunologie und Mikrobiologie liegen. Als langjähriges, wenn auch meist passives Mitglied der ÖGH (mit Lebensmittelpunkt meist im Ausland) interessiere ich mich nicht nur für den Salamander selbst, sondern insbesondere für sein Hautmikrobiom – also die Bakterien, Archaeen, Viren und Pilze, die seine Hautoberfläche als Lebensraum nutzen. Die Haut von Amphibien ist in besonderer Weise interessant: Sie ist besonders sensitiv und durchlässig für Wasser und Gase und damit lebenswichtig für physiologische Prozesse. Während unsere Haut eine robuste physische Barriere gegen das Eindringen von Krankheitserregern darstellt, übernehmen auf der Amphibienhaut vor allem die



dort lebenden Mikroorganismen diese Schutzfunktion. Traurige Berühmtheit hat das Mikrobiom durch die „Salamanderpest“ erlangt, die deutlich macht, dass das Immunsystem und das Hautmikrobiom heimischer Salamanderarten nicht gegen invasive Erreger wie den Chytridpilz wirksam sind.

Auf der Haut von Amphibien finden sich jedoch nicht nur „Bösewichte“ wie der Chytridpilz, sondern auch mikrobielle „Superhelden“. Bestimmte Bakterien können Fungizide produzieren, die Salamander vor einer Infektion mit dem tödlichen Pilz schützen. In eindrucksvollen Studien wurde bereits gezeigt, dass Tiere, die gleichzeitig mit solchen Bakterien und dem Pilz in Kontakt kommen, weitgehend vor Infektionen geschützt sind (HARRIS et al. 2009).

Damit stehen wir vor einer spannenden Frage: Können wir die Superkräfte dieser Bakterien nutzen, um den Salamander zu schützen? Die Idee, Mikroorganismen gezielt einzusetzen, ist keineswegs neu. Denken wir nur an die Entdeckung von Penicillin – eine von Schimmelpilzen produzierte, antibakterielle Substanz, die die Medizin revolutioniert hat. Oder an Joghurt, das durch die bakterielle Gärung von Milchzucker

entsteht und seit Jahrtausenden Teil unserer Esskultur ist. Auch die gezielte Anreicherung nützlicher Bakterien zur Abwehr von Krankheitserregern wird längst angewandt – zum Beispiel in der Neonatologie, wo künstliche Anreicherungen mit nützlichen Bakterien oft entscheidend dazu beitragen, dass sich bei Frühgeborenen eine gesunde Darmflora entwickelt (XIANG et al. 2022).

Ob wir die mikrobielle Superkraft zur Pilzbekämpfung nutzen können, hängt allerdings davon ab, ob es uns gelingt, nützliche Bakterien in eine bereits bestehende Hautgemeinschaft einzubringen. Doch bis zu diesem Ziel ist es ein steiniger Weg, da sowohl die Anfälligkeit für Pilzinfektionen als auch die Zusammensetzung des Hautmikrobioms stark zwischen Arten – wie etwa Feuer- und Alpensalamander – variieren. Somit ist die Toleranz gegenüber eingebrachten, schützenden Mikroorganismen schwer vorhersehbar und kann zwischen Arten oder sogar zwischen Individuen ganz unterschiedlich sein.

Um diesem Ziel näher zu kommen, müssen wir zunächst genügend artspezifische Daten über das Hautmikrobiom sammeln. Zum Glück lässt sich das sehr gut mit nicht-invasiven Hautabstrichen durchführen, bei denen die Salamander keinerlei Schaden nehmen. So ist etwa zu klären, ob auch das Hautmikrobiom des hei-

mischen Feuersalamanders bereits schützende Bakterien enthält, die vom Immunsystem des Tieres toleriert werden. Ebenso muss geklärt werden, auf welchen Hautstellen sich diese befinden – beispielsweise am Rücken, am Bauch, in der Bein- oder in der Kloakenregion. Wir müssen herausfinden, ob an diesen Körperstellen genügend Bakterien vorhanden sind, um Fungizide zu erzeugen, und ob sich neu eingebrachte Probiotika dort überhaupt in ein bestehendes Hautmikrobiom integrieren können. Falls das möglich ist, müssen wir untersuchen, wie lange sich eingebrachte Bakterien auf der Haut halten können und ob sie etwa eine Winterruhe überleben, in der sich Bedingungen wie Temperatur, Licht und pH-Wert drastisch verändern. Diesbezüglich wäre interessant, ob die Tiere – etwa bei Nahkontakt in Winterquartieren – die Bakterien auch untereinander weitergeben können, so wie sie sich beispielsweise gegenseitig mit Chytrid infizieren. Sollte es nicht gelingen, schützende Bakterien in das Hautmikrobiom adulter Tiere einzubringen, müssen wir uns weiter fragen, ob es (nach Vorbild menschlicher Frühgeborener) vielleicht zielführender wäre, Bakterien schon während der Entwicklung einzubringen, also etwa im Larvenstadium. Hier ist unklar, ob Bakterien, die aquatische Larven besiedeln, nach der



Beim Identifizieren anhand des Rückenmusters. Foto: Doris Preininger

Metamorphose auf der Haut der terrestrischen Tiere bestehen bleiben können. Und nicht zuletzt müssen wir testen, ob die Anwesenheit von eingebrachten Mikroorganismen auf der Haut von Feuersalamandern tatsächlich eine Infektion mit dem Pilz verhindert oder nicht (BECKER et al. 2021). Mit Blick auf eine mögliche Anwendung im Freiland stellt sich zudem die Frage, ob wir ein praktikables Protokoll entwickeln können, mit dem schützende Bakterien erfolgreich und ohne hohen Zeit- und Kostenaufwand in das Mikrobiom der Tiere eingebracht werden können.

Gemeinsam mit Doris und Susi sind wir im letzten Jahr vielen dieser Fragen nachgegangen und hoffen, schon bald über die ersten Ergebnisse berichten zu können. Was die Folgen einer Chytrid-Ausbreitung bis nach Österreich betrifft, so ist Deutschland zurzeit für uns ein Spiegel in die Zukunft – eine Zukunft, in der unsere einzige Antwort auf Chytrid bislang im systematischen Sammeln, Testen und in der Hitzebehandlung der Tiere besteht. Doch genau wie in Deutschland werden wir auch hier an Grenzen stoßen: Welche Kapazitäten haben Zoos überhaupt, um Tiere in Rehabilitation aufzunehmen?

Mithilfe von Mikroorganismen könnten sich neue Wege eröffnen – ein prophylaktischer Schutz vor Infektionen, der vielleicht sogar zwischen Tieren weitergegeben werden kann. Die Zukunft unserer heimischen Salamander – und wie gut es uns gelingt, Feuer- und Alpensalamander zu schützen – wird auch davon abhängen, wie viele Daten wir über ihr Mikrobiom, dessen Stabilität und Weitergabe sammeln können, bevor *Bsal* auch Österreich erreicht.

Literatur

- BECKER M.H., BROPHY J.A.N., BARRETT K., BRONIKOWSKI E., EVANS M., GLASSEY E., KAGANER A.W., KLOCKE B., LASSITER E., ... GRATWICKE B. (2021): Genetically modifying skin microbe to produce violacein and augmenting microbiome did not defend Panamanian golden frogs from disease. – ISME Communications 1: 57.
<https://doi.org/10.1038/s43705-021-00044-w>
- HARRIS R.N., BRUCKER R.M., WALKE J.B., BECKER M.H., SCHWANTES C.R., FLAHERTY D.C., LAM B.A., WOODHAMS D.C., BRIGGS C.J., VREDENBURG V.T. & MINBIOLE K.P.C. (2009): Skin microbes on frogs prevent morbidity and mortality caused by a lethal skin fungus. – The ISME Journal 3: 818–824.
<https://doi.org/10.1038/ismej.2009.27>
- XIANG Q., YAN X., SHI W., LI H., & ZHOU K. (2022): Early gut microbiota intervention in premature infants: Application perspectives. – Journal of Advanced Research 51: 59–72.
<https://doi.org/10.1016/j.jare.2022.11.004>

Marie-Therese FISCHER
marie-therese.fischer@univie.ac.at

Tatterfrau, Tattermann und der Salamanderfresser

Emma LÜHRS, Thomas HUBER, Anton HEUFELDER & Florian GLASER

An regnerischen Tagen kann es bei Wanderungen im Naturpark Karwendel (Tirol) vorkommen, dass man auf Schritt und Tritt beobachtet wird. Auf bemoostem Totholz und kleinen Felsen lauern die Tattermandln. So nennt man in der Region die Alpensalamander, die lebensfreudig Wald- und Bergwege kreuzen, zu zweit, zu dritt oder manchmal noch mehr. Doch seit etwas mehr als zehn Jahren breitet sich in Europa der Pilz *Batrachochytrium salamandrivorans* (*Bsal*) aus, der Feuersalamander, Bergmolche und ihre Verwandten befällt und zu deren Tode führt. Um unsere Alpensalamander davor zu bewahren, ist es wichtig, sie gut zu beobachten, tote oder kranke Tiere zu melden und rücksichtsvoll mit ihnen umzugehen.

Wer tattert da?

Alpensalamander (*Salamandra atra*) gebären nach einigen Jahren Tragezeit ihre Jungtiere direkt an Land. Die gesamte Larvalentwicklung und die Metamorphose finden im Mutterleib statt. Somit sind die Tiere bestens an eine Lebensweise in den Bergen angepasst, wo viele Gewässer durch die extremen Schwankungen des Mikroklimas nur zu manchen Zeiten Wasser führen.

Das Verbreitungsgebiet des Tattermandls umfasst die Ost- und Zentralalpen sowie vereinzelt das Dinarische Gebirge. Sein Lebensraum sind Bergwälder und -wiesen, Zwergstrauchheiden, Latschengebüsche und Blockhalden. Tattermandln leben versteckt unter Felsen und in Hohlräumen sowie Löchern im Boden. Meist werden die Salamander in der Dämmerung aktiv, wo sie Kleintiere jagen. An warmen regnerischen Sommertagen kann es jedoch vorkommen, dass sie in großen Mengen ihre Verstecke verlassen, auf die Suche nach Fortpflanzungspartnern ge-



Das Tattermandl (*Salamandra atra*) ist eine charismatische und bedrohte Amphibienart im Naturpark Karwendel. Foto: Thomas Huber

hen und Wanderern mit unübersehbarer Präsenz eine Freude machen.

Bedrohung durch einen Pilz

Zunehmend wärmere Temperaturen und womöglich der Salamanderfresser *Bsal* bedrohen aber die an Kälte angepassten Salamander. Glücklicherweise konnte jedoch noch nie ein infizierter Alpensalamander in freier Wildbahn dokumentiert werden. Um die Alpensalamander in ihrem kleinen Verbreitungsgebiet vor diesem Schicksal zu bewahren, sind Früherkennung und schnelles Eingreifen im Falle von Infektionen essenziell. Dafür hat sich in der Alpenregion ein Netzwerk aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern formiert, welche Massensterben von Salamandern im Zusammenhang mit *Bsal* untersuchen und so früh einschreiten könnten. Dabei sind sie all jenen sehr dankbar, die tote und kranke Tiere fotografieren und melden.



Alpensalamander sind oft gut getarnt, daher sollte man vorsichtig gehen, um nicht auf sie zu treten. Links im Bild ein echter Salamander, rechts eine Wurzel, die verdächtig ähnlich aussieht. Foto: Thomas Huber



Der Naturpark Karwendel ist sehr dankbar für Meldungen von toten und kranken Alpsalamandern.
Foto: Thomas Huber

Salamanderfresser im Karwendel?

Im Sommer 2025 erreichte eine Meldung den Naturpark, dass im Risstal eine Ansammlung toter Tattermandln gefunden wurde. Um eine Infektion mit *Bsal* auszuschließen, wurde innerhalb kürzester Zeit ein achtbeiniges Team wetterfester Praktikantinnen und Praktikanten gebildet, welches Proben der dort lebenden Alpsalamander sammelte. Unter wissenschaftlicher Aufsicht des Tiroler Herpetologen Florian Glaser konnten neun tote Salamander gesammelt werden, die auf die Meldung zurückzuführen waren. Zusätzlich wurden 13 lebende und gesund wirkende Tattermandln sowie ein Bergmolch-Weibchen beprobt. Die Proben und Totfunde wurden an den Tiergarten Schönbrunn übermittelt, wo die Totfunde vom Pathologielabor des Tiergartens untersucht und Proben an zwei Labors geschickt wurden. Mittels molekularbiologischer Methoden wurden sie hier auf *Bsal* untersucht. Glücklicherweise konnten beide Labors Entwarnung geben – es erfolgte kein Nachweis des Pilzes.

Auge – sanfter Fuß – Alpsalamander-Gruß!

Der Salamanderfresser stellt ein potenzielles Risiko für die Salamander der Alpen dar. Wir Wanderer könnten mit unseren Schuhen beispielsweise Sporen des Pilzes von einem Gebiet ins andere verschleppen, mit dem Berühren der

Tiere die Krankheit übertragen (der Alpsalamander ist in der FFH-Richtlinie gelistet. Fangen und Berühren der Tiere sind verboten) und durch den Stress die Salamander anfälliger machen. Wir können aber auch durch aufmerksame Beobachtung tote und kranke Salamander erkennen und diese melden. Damit kann einer Ausbreitung schnell entgegengewirkt werden. Und wer das Glück hat, an einem regnerischen Sommertag bei jedem Schritt von einer Vielzahl an Tatterfrauen oder Tattermännern beobachtet zu werden, soll sie grüßen, vorsichtig zwischen ihnen durchspazieren und das Naturschauspiel genießen.

Thomas HUBER
thomas.huber@evobio.eu

Anton HEUFELDER
anton.heufelder@karwendel.org

Emma LÜHRS
emma.luehrs@gmail.com

Florian GLASER
florian.glaser@aon.at

Populationsgenetische Untersuchungen zum Alpensalamander im Südostalpenraum

Werner KAMMEL

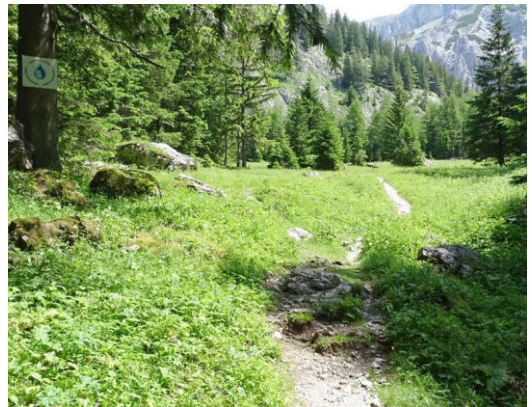
Das weltweite Vorkommen des Alpensalamanders (*Salamandra atra*) beschränkt sich auf viele Gebirgszüge der Alpen und einzelne Gebiete in den Dinariden. Österreich liegt im Zentrum des Verbreitungsgebietes und nimmt fast die Hälfte des Gesamtverbreitungsareals ein (GASC et al. 1997), womit Österreich eine besonders hohe Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt.



Der Alpensalamander wird gemäß Roter Liste Österreichs als NT (Gefährdung droht) eingestuft (GOLLMANN 2007), ebenso in der neuen Roten Liste der Steiermark (KAMMEL 2021) und Kärntens (LAMPRECHT et al. 2023). Bereits GOLLMANN (2007) beschreibt eine stark negative Bestandsentwicklung (33–40 % Arealverlust seit 1980). Dieser Trend wird vermutlich durch den Klimawandel beschleunigt. Vor allem für den Südostalpenraum wird prognostiziert, dass die mittelfristige Temperaturerhöhung geschätzt das Doppelte des globalen Durchschnitts betragen wird. Dies würde für die Art voraussichtlich eine massive Einschränkung ihres Verbreitungsgebietes bedeuten.

Da der Alpensalamander eine geringe Ausbreitungskapazität besitzt, finden sich vor allem im Randbereich seines Verbreitungsgebietes häufig isolierte Populationen, die eine geringe Populationsgröße und wenig genetischen Austausch mit anderen Populationen aufweisen. Ein solch geografisch isoliertes Vorkommen fand sich in dem in den Jahren 2019 bis 2022 untersuchten Koralmgebiet (SEDLMAYR et al. 2020).

Auslöser dieser ersten Erhebungen war die Projektierung eines Pumpspeicher-Kraftwerkes auf der Koralpe im Grenzgebiet von Kärnten und der Steiermark, wo vorab das Vorkommen des Alpensalamanders weitgehend negiert wurde, aber auf der Basis von ersten Erhebungen im



Im Rahmen einer Exkursion der ÖGH-Landesgruppe Steiermark wurde am 23. Juni 2024 auf der Trawiesalm (Hochschwab) ein bislang unbekanntes Vorkommen des Alpensalamanders entdeckt (von Fichten dominierter totholzreicher Schluchtwald auf ca. 1.300 m Seehöhe). Der Fundort wurde anschließend in das Forschungsprojekt miteinbezogen. Foto: Werner Kammel

Auftrag der Steiermärkischen Umweltschutzbehörde mit Nachweisen direkt im Eingriffsbereich nachträglich als „nahezu flächendeckend vorkommend“ bezeichnet wurde. Das Bauvorhaben wurde vom Bundesverwaltungsgerichtshof wegen zahlreicher Mängel abgewiesen. Es ist aber zu erwarten, dass die Projektanten im Rahmen einer Revision neuerlich ein derartiges Vorhaben



Wo alles anfang: Auf der Glitzalm (Koralpe) wurde ein Pumpspeicher-Kraftwerk projektiert. Die Lebensräume des Alpensalamanders befinden sich an den Südhängen der Alm (im Bild rechts). Foto: Werner Kammel

einreichen wollen. Das Vorkommen des Alpensalamanders war dabei nur einer der zahlreichen Kritikpunkte, aber er wird in der lokalen Bevölkerung mittlerweile als der „Wachtelkönig der Koralpe“, als Flaggschiffart angesichts dieses Eingriffes in die Natur, bezeichnet, in Anlehnung an den in den 1980er-Jahren durch das Vorkommen Wachtelkönigs (*Crex crex*) vereitelten Bau einer Schnellstraße durch das Ennstal.

Im Zuge von populationsgenetischen Untersuchungen des von SEDLMAYR et al. (2020) dokumentierten Alpensalamander-Vorkommens im Koralmgebiet ergaben sich erstaunliche Erkenntnisse: Die genetische Diversität in diesem eng umgrenzten Gebiet erwies sich als höher als erwartet und die Tiere ließen sich genetisch der jeweils untersuchten Almregion zuweisen, was auf eine Isolation der einzelnen Populationen über einen langen Zeitraum (hunderte bis tausende Jahre) schließen lässt (KOBLMÜLLER et al. 2025, in Vorb.).

Diese Erkenntnisse warfen jedoch folgende Frage auf: Wie sieht es mit weiteren Vorkommen von *S. atra* in sonstigen Gebirgsstöcken des Südostalpenraumes aus?

Gemäß den mehrheitlich nicht publizierten Forschungen von em. Prof. G. Fachbach (Karl-Franzens-Universität Graz) über einen Zeit-



Alpensalamander (*Salamandra atra*).

Foto: Werner Kammel

raum von nahezu 50 Jahren beschränkt sich das Verbreitungsgebiet des Alpensalamanders in den österreichischen Alpen auf Regionen mit einer mittleren Jahrestemperatur von weniger als 5°C sowie auf Regionen, die während der Würmeiszeit eine Vergletscherung aufwiesen. Während der zentrale Alpenraum vor allem im Westen Österreichs in dieser letzten Eiszeit großflächig vergletschert war, kam es vor allem in den Bundesländern Kärnten und Steiermark gebietsweise nur zu kleinräumigen und isolierten vergletscherten Regionen. Eine potenzielle Isolierung entsteht zusätzlich durch lokale Temperaturunterschiede: Während die Art in Bundesländern wie Tirol und Salzburg, aber auch im steirischen Salzkammergut und im Ennstal bis in Tallagen vorkommt, liegt die Untergrenze ihrer Verbreitung im Koralpen-

zug entsprechend ihrer Temperaturansprüche auf etwa 1.600 m Seehöhe. Die Annahme, dass dies auch auf viele Gebirgsregionen Kärntens zutrifft, ist naheliegend.

Diese Erkenntnisse führten zu der Frage, ob der Alpensalamander in seinem übrigen österreichischen Verbreitungsgebiet tatsächlich großflächig und gut vernetzt verbreitet ist oder ob es sich vor allem in den Randzonen des Areal um hochgradig isolierte Populationen handelt. Diese Fragestellungen besitzen eine bedeutsame Auswirkung auf die Einstufung des Gefährdungsgrades, des Erhaltungszustandes und des Populationstrends des Alpensalamanders.

Wie sieht es zum Beispiel auf isolierten Bergstöcken wie dem Dobratsch bei Villach aus? Und existieren in den Kärntner Nockbergen, den Karawanken oder den Karnischen Alpen ebenfalls nur kleinräumige und genetisch unterscheidbare Populationen? Es stellt sich auch die Frage, ob die österreichischen Alpensalamander tatsächlich einer einzigen genetischen Linie, der Unterart *S. a. atra*, zuzuordnen sind oder ob vor allem in den teilweise geografisch isolierten Randvorkommen distinkte Einheiten existieren, für die Österreich eine besondere Verantwortung hat.

Im Rahmen eines vom „Biodiversitätsfonds“ geförderten Projektes unter Leitung der Karl-Franzens-Universität Graz (Stephan Koblmüller) wurden in den Jahren 2024 und 2025 durchschnittlich 25 DNA-Proben pro Standort (Mikrosatelliten, überwiegend Abstriche der Mundschleimhaut) an Standorten vor allem in der Steiermark und in Kärnten, aber auch als Referenzvergleich in Tirol, Salzburg und Oberösterreich entnommen. Die Felderhebungen erfolgten unter Mitarbeit von Eva Bernhart, Florian Glaser, Sarah Greiner, Werner Kammel, Werner Krupitz, Andreas Maletzky, Yasmina Müller, Irmgard Sedlmayr, Karina Smole-Wiener, Mathias Sperl, Nadine Walter-Ninauf sowie weiteren begleitenden Personen. Die Laboranalysen werden von Raphael Donabaum (Universität Graz) unter Leitung von Stephan Koblmüller durchgeführt.

Projektiert waren Probenentnahmen an 30 Standorten in Österreich, was jedoch aufgrund der Witterungsschwankungen (lang andauernde Trockenperioden, Unwetterereignisse, geringe Temperaturen im Mai 2025) nicht überall durchführbar war. Die Ergebnisse dieser Studie werden Ende 2025 vorliegen.

Literatur

- CABELA A., GRILLITSCH H. & TIEDEMANN F. (2001): Atlas zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Österreich. – Umweltbundesamt, Wien, 880 pp.
- GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAIOVIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFNER P., LESCURE J., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (1997): Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. – Societas Europaea Herpetologica & Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, 556 pp.
- GOLLMANN G. (2007): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Österreichs. – In: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. – Grüne Reihe 14/2, Verlag Böhlau, Wien: 37–60.
- KAMMEL W. (2021): Rote Liste der Lurche (Amphibia) der Steiermark. – In: ÖKOTEAM (2021): Studie zu ausgewählten Tiergruppen der Steiermark (Rote Liste), Teil 2. Unveröff. Projektbericht i. A. der Österreichischen Naturschutzjugend für das Land Steiermark, Abteilung Naturschutz: 35–64.
- KOBLMÜLLER S., SCHÄFFER S., DONABAUM R., SEDLMAYR I., KAMMEL W., BERNHART E. & ZANGL L. (2025): Unique, Isolated, and Under Pressure: Conservation Genetics of an Isolated Alpine Salamander Population. – Biology 2025: 14 (in Vorb.).
- LAMPRECHT J., KOMPOSCH Ch., GUTLEB B. & PETUTSCHNIG W. (2023): Amphibien (Amphibia). – In: KOMPOSCH Ch. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Kärntens. – Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt am Wörthersee: 281–300.
- SEDLIMAYR I., BERNHART E., FACHBACH G., HOLZINGER W.E., KAMMEL W. & LIPOVNIK C. (2020). Erster Nachweis des Alpensalamanders (*Salamandra atra* LAURENTI, 1768) und aktuelle Bestandsaufnahmen im Steirischen Koralpengebiet. – Joannea Zoologie 18: 25–32.

Werner KAMMEL
office@wernerkammel.at

Dokumentation durch eine Kamerafalle: Mögliche zwischenartliche Interaktion in einem syntopen Vorkommen von Alpen- und Feuersalamander

Christoph LEEB, Frederik SACHSER, Janine OETTEL & Katharina LAPIN

Die Faustregel besagt, dass der Alpensalamander (*Salamandra atra*) dort zu finden ist, wo es dem Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) zu hoch wird, wobei sich die parapatrischen Arealgrenzen der beiden Arten primär auf klimatische Faktoren zurückführen lassen (WERNER et al. 2013). Vereinzelt finden sich auch syntope Vorkommen, in denen sie ähnliche Mikrohabitate nutzen (WERNER et al. 2017). Vermutungen bezüglich einer zwischenartlichen Ressourcenkonkurrenz, etwa um gut geeignete Verstecke, blieben bisher unbestätigt. Auch direkte Nachweise von sich daraus ergebenden Interaktionen fehlen.

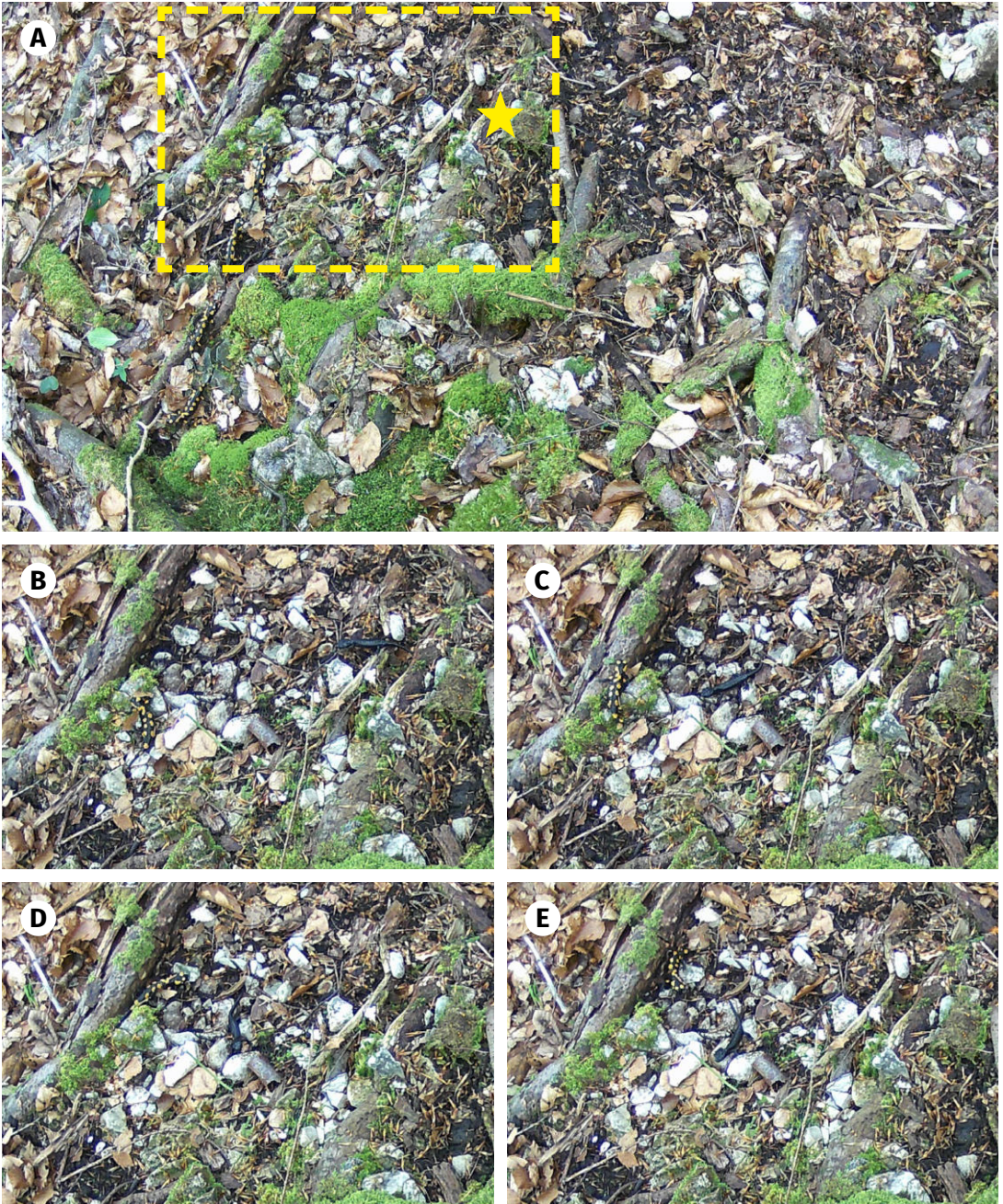
Ein Hinweis auf eine mögliche Interaktion zwischen Alpensalamander und Feuersalamander gelang im Rahmen des nationalen Trittssteinbiotope-Programms des Bundesforschungszentrums für Wald, bei dem naturnahe Wälder für 10 bis 20 Jahre außer Nutzung gestellt werden (OETTEL & LAPIN 2025). Auf ausgewählten Flächen wurden intensive Biodiversitätserhebungen durchgeführt, um den naturschutzfachlichen Wert der Flächen zu dokumentieren. Dabei wurden von Mitte Mai bis Ende August 2023 auch Kamerafallen (Denver WCT-8010) aufgestellt, welche die Nutzung von Stammfußhöhlen, also Hohlräumen am Wurzelansatz eines Habitatbaumes, insbesondere durch Amphibien dokumentieren sollten. Die Kamerafallen wurden dafür oberhalb der Stammfußhöhle in einer Höhe von ca. 1,5 m an Buchen befestigt, wobei die Linsen Richtung Waldboden gerichtet und die Kameras im Zeitraffer-Modus mit 1 Bild/Minute betrieben wurden.

Am 16. Mai 2023 wurde eine der Kamerafallen auf einer Referenzfläche (Untersuchungsfläche ohne jegliche forstliche Nutzung in den



Lebensraum von Alpensalamander und Feuersalamander im Nationalpark Kalkalpen. Die Kamerafalle befindet sich an der Buche in der Bildmitte. Foto: Christoph Leeb

letzten Jahren) im Nationalpark Kalkalpen unweit des Kohlergrabens auf ca. 960 m Seehöhe in einem Fichten-Tannen-Buchen-Wald montiert (Abb. 1). Schon in der ersten Nacht gelang gegen 21:30 Uhr bei lediglich 3 °C und Regen der Nachweis von Alpensalamandern auf der Fläche. Mindestens zwei Individuen – eine Unterscheidung der Individuen ist aufgrund von fehlenden, auf den Bildern erkennbaren individuellen Merkmalen meist nicht möglich – konnten über einen



Fotos der möglichen Interaktion zwischen Alpensalamander und Feuersalamander im Nationalpark Kalkalpen am 24. Mai 2023, aufgenommen von der Kamerafalle. A: Kompletter Aufnahmebereich der Kamera mit einer Montage von vier Fotos, welche die Bewegung des Feuersalamanders zeigen (Aufnahmezeitpunkte: 09:08, 09:10, 09:11, 09:12 Uhr). Der Stern markiert den Hohlraum unter der Wurzel, der als Versteck eines Alpensalamanders dient, die gelbe Umrandung den Bereich der Detailansichten B bis E. B bis E: Gerichtete Bewegung des Alpensalamanders in Richtung Feuersalamander (B: 09:13 Uhr, C: 09:14 Uhr, D: 09:15 Uhr, E: 09:17 Uhr).

Zeitraum von insgesamt 90 Minuten beobachtet werden. Ein Individuum verbrachte mehrere Stunden in einem Hohlraum unter einer Wurzel (siehe gelber Stern in Abb. 2A), verließ diesen jedoch am 17. Mai gegen 04:30 Uhr.

Am 23. Mai suchte ein Individuum gegen 04:30 Uhr den Hohlraum auf, was auf eine generell gute Eignung als Versteck hindeutet. Eine Aufnahme vom 24. Mai um 09:08 Uhr bestätigte erstmalig das syntopische Vorkommen von Feuersalamander und Alpensalamander auf der Untersuchungsfläche. Der Feuersalamander erschien im unteren Bildbereich und bewegte sich in die Höhe des Hohlraums (Abb. 2A). Um 09:12 Uhr erreichte er den aus dem Hohlraum einsehbaren Bereich, woraufhin der Alpensalamander diesen verließ und sich auf den Feuersalamander zubewegte (Abb. 2B). In den nächsten Minuten standen sich beide Arten in einem Abstand von ca. 10 cm gegenüber, bis der Feuersalamander unter einer Wurzel verschwand. Um 09:27 Uhr bewegten sich beide Individuen an den oberen Bildrand und verschwanden aus dem Aufnahmebereich der Kamera. Der Alpensalamander kehrte um 09:40 Uhr in sein Versteck zurück und blieb in diesem bis zum 25. Mai um ca. 04:00 Uhr.

Obwohl kein direkter Kontakt zwischen den Arten dokumentiert werden konnte, könnte das gerichtete Verlassen des Verstecks in Richtung des Feuersalamanders als Interaktion interpretiert werden, etwa um ein günstiges Versteck aktiv zu verteidigen. Bis zum 8. Juni konnten weitere Alpensalamander dokumentiert werden, ein weiterer Nachweis des Feuersalamanders blieb jedoch aus.

Die Auswertung der nach dem 8. Juni auf der Untersuchungsfläche entstandenen Fotos ist, ebenso wie die insgesamt über 2,5 Millionen Fotos von weiteren Fotofallen auf anderen Flächen, noch ausständig. Es ist jedoch zu erwarten, dass sich auf ihnen weitere interessante Einblicke in die Lebensweisen der Arten finden. Schon die bisher analysierten Fotos zeigen erneut das Potenzial von Kamerafallen in herpetologischen Studien, insbesondere über Salamander (siehe z. B. LEEB et al. 2013) – etwa um Arten nachzuweisen oder Daten zu Phänologie und Aktivitätsmustern zu sammeln.

Literatur

- LEE B Ch., HÖDL W. & RINGLER M. (2013): A high-quality, self-assembled camera trapping system for the study of terrestrial poikilotherms tested on the Fire Salamander. – *Herpetozoa* 25: 164–171.
- OETTEL J. & LAPIN K. (2025): Austria: The Austrian Stepping-Stone Program – A Bottom-Up Approach. – In: LAPIN K., OETTEL J., BRAUN M. & KONRAD H. (Hrsg.): *Ecological Connectivity of Forest Ecosystems*. – Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-82206-3_22
- WERNER P., LÖTTERS S., SCHMIDT B.R., ENGLER J.O. & RÖDDER D. (2013): The role of climate for the range limits of parapatric European land salamanders. – *Ecography* 36: 1127–1137. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.2013.00242.x>
- WERNER P., SCHMIDT B.R. & LÖTTERS S. (2017): Microhabitat use within a contact zone of parapatric land salamanders in the Swiss Alps. – *Amphibia-Reptilia* 38(3): 307–314. <https://doi.org/10.1163/15685381-00003110>

Christoph LEEB
christoph.leebe@nhm.at

Frederik SACHSER
frederik.sachser@bfv.gv.at

Janine OETTEL
janine.oettel@bfv.gv.at

Katharina LAPIN
katharina.lapin@bfv.gv.at

In der Rubrik „Kurzgefasst“ finden sich Zusammenfassungen von ausgewählten Beiträgen, die aktuell im ÖGH-Fachjournal „Herpetozoa“ erschienen sind. Die Artikelauswahl geschieht in Abstimmung mit dem Schriftleiter der Herpetozoa, Lukas Landler. Ziel dieser Kategorie ist es, den inhaltlichen Austausch unserer beiden Publikationsorgane zu fördern und die Leserschaft der ÖGH-Aktuell verstärkt auch auf den wissenschaftlichen Output der ÖGH aufmerksam zu machen. Die vorgestellten sowie viele weitere Originalarbeiten sind kostenlos unter <https://herpetozoa.pensoft.net/articles> als PDF-Dateien verfügbar.



Die Optimistin

Bei Schlangen sind Angriffe auf übergroße Beute nicht ungewöhnlich. In diesem Fall versuchte eine adulte *Vipera berus* in Dänemark, einen jungen Feldhasen (*Lepus europaeus*) zu erbeuten, der etwa das Zehnfache ihres Körpergewichts wog. Der Vorfall ereignete sich am 10. August 2022. Vermutlich wollte die Kreuzotter nach der Geburt möglichst viel Energie durch eine große Mahlzeit gewinnen. Solche Fälle von erlegter, aber nicht verschluckter Überbeute sind in der Literatur kaum dokumentiert.

Originalpublikation

BRINGSØE H., JABLONSKI D. & Birch K. (2025): Overly optimistic adder, *Vipera berus* (Linnaeus, 1758), killing and intending to swallow an oversized young hare, *Lepus europaeus* Pallas, 1778. – Herpetozoa 38: 155–159. <https://doi.org/10.3897/herpetozoa.38.e143850>

Chemische Kommunikation bei der Europäischen Hornotter

Schlangen nutzen chemische Signale für verschiedene Verhaltensweisen wie Partnersuche oder Nahrungssuche. Dabei spielen komplexe Mischungen aus langkettigen Ketonen eine wichtige Rolle. In dieser Studie wurde untersucht, ob die Ketone 2-Pentacosanon und 2-Heptacosanon bei der Europäischen Hornotter (*Vipera ammodytes*) an der innerartlichen Kommunikation beteiligt sind. Männchen zeigten auf präparierte Duftproben spezifische Paarungsverhalten, während Weibchen nicht reagierten. Die Kombination beider Ketone wirkte stärker als jede Substanz allein, jedoch war die Reaktion insgesamt schwach, was auf weitere beteiligte Verbindungen hinweist. Es wird vermutet, dass auch Männchen diese Ketone produzieren könnten, um Rivalen zu täuschen.

Originalpublikation

ANDONOV K., DYUGMEDZHIEV A., LUKANOV S., VACHEVA E., POPGEORGIEV G., NEDELTCHEVA-ANTONOVA D. & Naumov B. (2025): Behavioral effects of long-chained ketones in *Vipera ammodytes*: an experimental approach. – Herpetozoa 38: 161–171. <https://doi.org/10.3897/herpetozoa.38.e151358>



Die Neue

Eine neue Art der Grubenottern wurde im Nordwesten von Laos entdeckt und beschrieben: *Protophryne flavivittata* sp. nov. Sie lässt sich anhand morphologischer Merkmale und genetischer Analysen eindeutig von verwandten Arten unterscheiden. Auffällig sind ihre gelb-orange gefärbten Kopfschuppen und ein unterbrochenes Zickzackmuster auf dem Rücken. Die neue Art wurde bisher nur in einem tropischen Kalksteinwald der Provinz Vientiane in 362 m Höhe

gefunden. Für eine Einstufung in der Roten Liste der IUCN wird die Kategorie Endangered (EN, Gefährdet) vorgeschlagen.

Originalpublikation

GRASSBY-LEWIS R.J., BRAKELS P., MAURY N., SITTHIVONG S., FROHLICH D., PAWANGKHANANT P., IDIATULLINA S.S., NGUYEN T.V. & POYARKOV N.A. (2025): A new endemic karst-associated species of lance-headed pit viper (Squamata, Viperidae, *Protobothrops*) from Laos. – *Herpetozoa* 38: 43–60. <https://doi.org/10.3897/herpetozoa.38.e146004>

Auflösung des Suchbildes aus Heft 72

Ringelnatter (*Natrix natrix*)



Suchbild



Foto: Susanne Stückler

Inhalt

- 3 Editorial
- 4 Interview • **Interview mit Johannes Hill**
- 7 Aktuelles • **Austrian HERPETORACE 2025**
- 12 Forschung • **Feuersalamander-Forschung am Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung**
- 14 Forschung • **Amphibienkrankheit Chytridiomykose und das österreichweite Monitoring (inkl. Bsal-Folder zum Heraustrennen)**
- 18 Forschung • **Das Hautmikrobiom des Feuersalamanders**
- 21 Aktuelles • **Tattermann, Tatterfrau und der Salamanderfresser**
- 23 Aktuelles • **Populationsgenetische Untersuchungen zum Alpensalamander im Südostalpenraum**
- 26 Feldnotizen • **Dokumentation durch eine Kamerafalle: Mögliche zwischenartliche Interaktion in einem syntopen Vorkommen von Alpen- und Feuersalamander**
- 29 Kurzgefasst
- 31 Suchbild

Nur dank der Mitgliedsbeiträge und Spenden sowie dem ehrenamtlichen Einsatz aller Vorstandsmitglieder, Regionalleiter und von engagierten Mitgliedern ist es möglich, die zahlreichen Vereinsaufgaben und -aktivitäten umzusetzen.

Bitte vergessen Sie daher nicht die Zahlung des Jahresmitgliedsbeitrages (Bankverbindung im Impressum). Ordentliche Mitglieder: 40 €, fördernde Mitglieder: 80 €

Wir danken Ihnen für Ihre wertvolle Unterstützung!