

**Schauplatz Schweiz**

# Im Einsatz für **Schlangen**



Ein Piks für die Wissenschaft: Hat diese Ringelnatter Antikörper gegen die Pilzkrankheit *snake fungal disease* im Blut?

Schlangen lösen bei vielen Menschen Abscheu und Angst aus. Die Tiere haben aber mehr von uns zu befürchten als wir von ihnen, denn der Mensch zerstört ihre Lebensräume. Mit Schlangenexperten auf den Spuren von Nattern, Ottern und Vipern in der Schweiz

*Text: Beate Kittl, Fotos: Alessandro della Valle*



Die Aspiviper ist an ihrer aufgeworfenen «Stupsnase» zu erkennen. Mehrere der neun einheimischen Schlangenarten gibt es auch in pechschwarzer Variante

«Das sind keine Bestien». Vielmehr macht der Mensch den Schlangen die Lebensräume streitig

ANDREAS MEYER, REPTILIENBEAUFTRAGTER KARCH



# E

Als sei der voranschreitende Verlust ihrer Lebensräume nicht schlimm genug, bedroht auch eine neue Pilzkrankheit die Schlangen. Probennahmen sollen zeigen, wie weit sie verbreitet ist

Hitze ist das unnötig, da verstecken sie sich lieber vor Feinden wie Greifvögeln. Sechs angehende Biologinnen und Biologen der Universität Bern marschieren hinter Meyer auf die Geröllhalden zu. Sie hoffen, hier Kreuzottern zu finden, eine der beiden Giftschlangenarten, die in der Schweiz heimisch sind. Meyer und sein französischsprachiger Kollege von der KARCH, Sylvain Ursenbacher, beide ausgewiesene Experten für die Reptilien der Schweiz, kennen ihre Fundorte, wissen alles über ihre Lebensweise und Bedürfnisse.

Schon nach kurzer Zeit hat Ursenbacher eine Kreuzotter gefangen. Von Hand, mit Schweisserhandschuhen geschützt. Die jungen Leute schauen neugierig in die Plastikbüchse, in der das Reptil züngelnd einen Fluchtweg sucht. Andreas Meyer, kräftig gebaut und erzählfreudig, doziert: ein durchgehendes, gezacktes Rückenmuster, schlitzförmige Pupillen, typisch für die Giftschlangen der Schweiz. Ein Weibchen, an der gedeckteren Färbung erkennbar – und an der Form und Länge des Schwanzes. Ja, auch Schlangen besitzen einen Schwanz, er beginnt hinter der Kloake, dem

EINE EINSAME ALP im Berner Oberland an einem Junimorgen. Auf 2000 Meter Höhe bläst ein frischer Wind, die Nordflanken sind noch mit Schneefeldern übersät. Bei diesem Wetter soll man Schlangen finden? «Es ist einer der vielen Irrtümer rund um Schlangen, dass man sie am ehesten bei grosser Hitze auf Steinen entdeckt», sagt Andreas Meyer, Reptilienverantwortlicher bei der Koordinationsstelle für Amphibien- & Reptilienschutz in der Schweiz (info fauna – KARCH) in Neuchâtel. Tatsächlich suchen die wechselwarmen Tiere vor allem bei kühlem und bedecktem Wetter wie an diesem Morgen nach exponierten Stellen, um Wärme zu tanken. Bei



Sylvain Ursenbacher (links) und Andreas Meyer engagieren sich leidenschaftlich für das Image und die Lebensbedingungen der Reptilien

Ausscheidungs- und Geschlechtsorgan der Reptilien. Fünf weitere Kreuzottern entdeckt die Gruppe, der Bestand hier ist gesund und gross; es ist einer von nur zwölf Orten im Kanton Bern, an denen die Tiere zu finden sind. «Dies hier ist eine heile Welt für Schlangen», sagt Meyer und deutet auf die wenig intensiv genutzte Alpweide mit Schutthalden und Steinhäufen, die Wärme und Verstecke bieten. Der genaue Standort soll deshalb nicht verraten werden: Meyer befürchtet den Schlangen-Fototourismus, der die Tiere stört. Manche Leute stehen die geschützten Tiere sogar fürs Terrarium.

**W**ENIGE TIERGATTUNGEN SIND mit so vielen Ängsten und Irrtümern behaftet wie Schlangen. «Ich hatte schon etwas Respekt davor, in eine Wiese mit giftigen Schlangen zu gehen», sagt Malin Roellin, eine der Studentinnen. Sogar Sylvain Ursenbacher gibt zu, dass er als Student Angst vor Giftschlangen hatte. Dabei «braucht es viel Pech,

um von einer Schlange gebissen zu werden», erklärt Meyer. Man müsse sie schon belästigen oder aus Versehen auf sie treten. Dass Schlangen vor Bodenerschütterungen flüchten, sei übrigens ein weiteres «Märchen»: Sie sehen gut und flüchten auf Sicht. Auch deswegen kommt es fast nie zu gefährlichen Begegnungen; 1961 starb letztmals jemand in der Schweiz an einem Schlangenbiss.

«Hier ist eine!» Vorsichtig pirscht sich Meyer an und packt die gut einen halben Meter lange Schlange mit raschem Griff. Sie zischt und beisst mehrmals in seinen Handschuh. Solche Abwehrbisse sind oft «trocken», also ohne Gift, welches Kreuzottern in erster Linie für den Beutefang verwenden. Eine Viper – auch Otter genannt – frisst etwa zehn bis zwölf Mäuse und andere Kleintiere pro Jahr. So helfen Schlangen mit, dass Nagetierbestände nicht explodieren. Das Kreuzottermännchen hat sich beruhigt und gleitet unaufgeregt über Meyers Hände. «Ich finde die Tiere einfach auch sehr schön», sagt er.

Ein weiterer Irrglaube ist, dass Schlangen in der Schweiz selten sind. Neun Schlangenarten





Die Aspiviper hat, wie alle einheimischen Giftschlangen, schlitzförmige Pupillen

Die Erhebungen für die Rote Liste der bedrohten Reptilien von 2019 belegen, dass sämtliche Schlangenarten seit der letzten vorherigen Überprüfung 2003/2004 zurückgegangen sind. Die stark bedrohte Aspiviper verschwand von gut einem Drittel ihrer früheren Standorte, sogar die Bestände der immer noch häufigen Ringelnatter gingen ähnlich stark zurück. Auch die Zahl der Individuen schrumpfte drastisch.

**D**IE EXKURSION HAT sich zu einem tieferen Standort begeben, einer mit Steinhaufen gespickten Alpweide auf etwa 1200 Meter Höhe. Hohe Felswände begrenzen das Tal. Hier gibt es Aspivipern, die zweite heimische Giftschlangenart, erkennbar an der aufgeworfenen «Stupsnase». Rasch haben die Herpetologen je eine Viper erwischt. Drei von vier Individuen an diesem Ort sind schwarze Varianten der ansonsten bräunlich-schwarz gemusterten Schlangen. Man vermutet, dass sich diese in kühlen Lagen schneller aufwärmen können.

Sylvain Ursenbacher, sein T-Shirt zierte eine Kreuzotter, fängt schliesslich noch eine herpetologische Besonderheit: eine Schlingnatter, braun gefleckt und ungiftig. Die kleinste Schlangenart der Schweiz lebt sehr versteckt und ist schwer zu entdecken. Wie alle einheimischen Schlangen leidet sie unter dem «Aufräumen» der Landschaft.

Bei diesem Thema wird Meyer kämpferisch. «In der Landwirtschaft werden Kleinstrukturen wie Steinhaufen und alte Mauern immer noch im grossen Stil zerstört, weil die Subventionspolitik falsche Anreize setzt», schimpft er. Zum Beispiel werden unproduktive Flächen auf dem Kulturland bei den Direktzahlungen abgezogen, wenn sie ein Prozent der Nutzfläche übersteigen. «Dabei sind diese Strukturen für die Artenvielfalt unglaublich wichtig.» Auch andere seltene Tiere wie Mauswiesel, Alpensalamander, Erdkröten oder Waldeidechsen fänden dort Unterschlupf. Landwirte entfernen sie auch, um das Land intensiver bewirtschaften zu können. «Es müsste eine Abwägung zwischen dem landwirtschaftlichen Nutzen und dem Umweltschaden geben.»

Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) differenziert: Subventionierte Massnahmen, um Land besser bewirtschaften zu können, wie Neuerschliessungen, Bewässerungen oder Drainagesanierungen, muss der Kanton prüfen und bewilligen. Räumt der Landwirt Steinhaufen oder Hecken aus einer Wiese, um Maschinen nutzen

gibt es hier, nicht nur im warmen Tessin, sondern sogar hoch in den Bergen. Kreuzottern kommen bis 3000, Aspivipern bis 2500 Meter Höhe vor. Beide Giftschlangenarten sind lebendgebärend, eine Anpassung an kühle Lagen, da das Muttertier warme Plätze für die Eientwicklung im Körper aufsuchen kann. Ringelnattern sind bei naturnahen Gewässern auch im Mittelland zu beobachten.

**M**EYER UND URSENBACHER waren beide schon in ihrer Kindheit von Schlangen fasziniert. Heute engagieren sie sich bei der KARCH leidenschaftlich für das Image und die Lebensbedingungen der Reptilien – Meyer schon seit 21 Jahren. «Das sind keine Bestien», sagt er. Vielmehr macht ihnen der Mensch die Lebensräume streitig: Die Intensivierung der Landwirtschaft, das Bauen an Südhängen, begradigte Flüsse ohne natürliche Uferstrukturen und Auenwälder, maschinelles Mähen von Strassen- und Bahnböschungen vernichten oder dezimieren immer mehr Schlangenvorkommen.



Das abgelegene Tal im Berner Oberland ist dank vieler Felsen und Schlupfwinkeln noch eine «heile Welt» für Schlangen wie die Aspiviper (unten)





Sylvain Ursenbacher vermisst eine Ringelnatter. Je mehr über den Zustand der Schlangenbestände bekannt ist, desto besser kann man sie schützen

zu können, muss er sich an Gesetze halten, die solche Strukturen schützen. «Mir sind aber nur ganz wenige Fälle bekannt, wo Verstösse geahndet wurden», sagt Meyer. Tatsache ist, dass die für die Naturvielfalt wichtigen Kleinstrukturen weiter dahinschwinden. Dies stellte auch ein 2020 erschienener, vom BLW finanzierter Bericht zu biodiversitätsfördernden Strukturen fest.

Anders als für Amphibien gibt es keinen rechtlich verbindlichen Schutz von Reptilienlebensräumen. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) erläutert auf Anfrage, dass Reptilien von diversen Schutzmassnahmen wie Waldreservaten, dem Biotopschutz oder den Massnahmen des 2017 in Kraft getretenen «Aktionsplans Biodiversität Schweiz» mitprofitieren würden.

Schlangen brauchen indes nicht unbedingt Reservate. Sie sind – wie viele andere heute gefährdete Arten, vom Rebhuhn bis zum Feldhasen – Kulturfolger und leben im Ackerland, an Waldrändern, entlang von Strassen und Bahngleisen, im Siedlungsraum und sogar in Grossstädten. Die Verarmung der Landschaft ist ihr Hauptproblem. «Es bräuchte wieder mehr kleine Flächen ohne intensive Nutzung, auf denen sich Natur entfalten

kann», sagt Meyer. «Mehr Unordnung, überall.» Deshalb sei die Kooperation mit Landbesitzern am vielversprechendsten. So verbringen die Experten der KARCH viel Zeit mit Beratungen von Förstern, Kantonen oder auch den SBB.

**A**LS SEI DER Lebensraumschwund nicht dringlich genug, macht auch eine Pilzkrankheit den Herpetologen Sorge. Die *snake fungal disease*, vor allem in Nordamerika verbreitet, wurde 2017 bei Nattern im Tessin gefunden. Die KARCH beteiligt sich im Auftrag des BAFU an einer schweizweiten Untersuchung zur Verbreitung der Krankheit. Dafür geht Sylvain Ursenbacher regelmässig im Naturschutzgebiet La Sauge am Neuenburgersee auf Schlangenfang. Als er an einem sonnigen, kühlen Morgen dort unterwegs ist, ruft ein Kuckuck, Vogelbeobachter blicken durch riesige Teleskope.

Bald findet der Biologe eine Ringelnatter, die sich auf den Ufersteinen wärmt. «Die sieht aber nicht gut aus», sagt er. Sie hat Wunden, die von einem Greifvogel, aber auch vom Pilz stammen könnten. Ursenbacher zieht Wegwerfhandschuhe





an, um den Pilz nicht auf andere Schlangen zu übertragen. Es riecht übel, wie Hundekot: Die ungiftigen Ringelnattern stossen bei Gefahr ein stinkendes Sekret aus, das Fressfeinde überzeugen soll, dass sie ungeniessbar sind. Unbeeindruckt misst und fotografiert Ursenbacher das Tier, streicht mit einem langen Wattestab über die Haut, wo der Pilz wachsen könnte. Dann pikst er mit einer Spritze in die Schwanzvene der Schlange.

**I**M BLUT LASSEN sich Antikörper nachweisen, woraus sich schliessen lässt, ob die Schlange eine Pilzinfektion durchgemacht hat. «Ich spüre ihr Herz schlagen», sagt Ursenbacher leise. Dann erläutert er geduldig einem neugierigen Vogelbeobachter das Ziel der Untersuchung. «Wir nehmen uns viel Zeit für Erklärungen, auch wenn wir doppelt so viel Zeit brauchen.»

Staunend beobachten die Studierenden auf ihrer Exkursion zum ersten Mal eine giftige Kreuzotter aus der Nähe. Sie sollen lernen, welche Lebensräume Reptilien wie die Würfelnatter (rechts) benötigen und wie man diese schützen kann

Die Aufklärung über diese missverstandene Tiergruppe ist zentraler Bestandteil der Arbeit der KARCH. Aufklärung über die faszinierenden Tiere war auch das Ziel der Exkursion mit den Berner Studierenden, die ebenfalls am Ufer eines Sees endet. Eine Studentin entdeckt auf dem wenigen Meter breiten Streifen zwischen Hauptstrasse und Wasser eine Schlange. «Würfelnatter», ruft Meyer und hechtet ihr nach. Da die Art Fische frisst, genügt ihr die schmale Böschung als Lebensraum. Meyer zeigt die etwas höher liegenden Augen, mit der die Schlange – wie ein kleines Krokodil – die Wasseroberfläche überblicken kann. Am Morgen hatte sich auf die Frage, wer von den Studierenden Reptilienfan sei, nur einer gemeldet. Jetzt schnellen auf die gleiche Frage vier Hände in die Höhe. Eine Studentin sagt: «Sie sind so schön und elegant! Vielleicht mache ich meine Masterarbeit doch bei der KARCH.» 🌍

**IMPRESSUM** SCHAUPLATZ SCHWEIZ • **REDAKTION** multimedia@awp.ch, Thomas Peterhans • **VERLAG + ANZEIGEN** Werner Zweifel (zweifel.werner@guj.de), Telefon +41 44 269 70 70 • **ABOBESTELLUNG** GEO Schweiz, Kundenservice DPV, D-20355 Hamburg, Telefon +49 40 55 55 89 90, Abonnement Schweiz Fr. 172.90/Jahr • **ART DIRECTOR** Aysun Ergez (visuelledesignstudio.com) • **DRUCK** Druckerei Vettters GmbH & Co. KG, Gutenbergstrasse 2, 01471 Radeburg