53 · 2026

scnat
akademie der naturwissenschaften

HOTSPOT

FORUM BIODIVERSITÄT SCHWEIZ



Gewässer unter Beobachtung

OHNE DATEN
KEIN GEWÄSSERSCHUTZ

VON AMPHIBIEN
BIS ZUR GRUNDWASSERFAUNA

LEBENDIGE GEWÄSSER
ENTSTEHEN IM DIALOG

BUNDESAMT FÜR UMWELT > NATIONALE MONITORINGPROGRAMME

AMPHIBIEN BENÖTIGEN DYNAMISCHE AUEN

Auenlandschaften bildeten einst den wichtigsten Lebensraum für Amphibien. Weil diese Landschaften aber grösstenteils verschwunden und wir weit von grosszügigen Flussrevitalisierungen entfernt sind, müssen neu erbaute Amphibiengewässer die Lücke schliessen – eine Massnahme, die Wirkung zeigt.

VON BENEDIKT SCHMIDT, ARIEL BERGAMINI, STEFFEN BOCH UND GREGOR KLAUS

Auen gehören zu den wertvollsten und zugleich am stärksten gefährdeten Lebensräumen der Schweiz. Für Amphibien waren sie einst der wichtigste Lebensraum überhaupt. In den weiten Flusslandschaften des Mittellands fanden Frösche, Kröten und Molche eine Fülle an Laichgewässern, die in Grösse, Tiefe, Alter und Besonnung stark variierten. Es gab offene, vegetationsarme Pioniergewässer neben Waldweihern, junge fischfreie und wassergefüllte Mulden neben Altarmen voller Wasserpflanzen, dazu strukturreiche Wälder und Schotterflächen mit wertvollem Treibholz, in und unter denen die Tiere Unterschlupf und Nahrung fanden. Die natürliche Dynamik der Flüsse schuf dauernd neue Lebensräume.

In den letzten 150 Jahren hat sich dieses Bild im Mittelland grundlegend gewandelt. Flüsse wurden kanalisiert, begradigt und mit Staustufen versehen. Von ehemals ausgedehnten Auenlandschaften blieb nur wenig übrig.

STABILISIERTE LANDSCHAFTEN – VERLORENE DYNAMIK

Da die Auen vor allem in den Tieflagen oft durch Dämme vom Fluss abgeschnitten sind und Wasserkraftwerke den Abfluss bestimmen, bleibt die landschaftsprägende Dynamik aus (Abb. 1). Wo früher wechselnde Wasserstände, die Kraft des Hochwassers, der Geschiebetransport und Schwemmholz die Landschaft modellierten, herrscht heute weitgehend Stillstand. Ohne diese Dynamik trocknen Auenwälder aus, Mulden fehlt das Wasser im Frühling, feuchteliebende oder auf Pionierlebensräume angewiesene Pflanzen verschwinden und werden durch gewöhnlichere Arten ersetzt.

Die Zahlen der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz (WBS) zeigen, dass besonders im Mittelland vegetationsfreie Schotterflächen fast vollständig fehlen. Auch Weichholzauen, die auf häufige Überflutungen angewiesen sind, kommen dort nur noch in Resten vor. Zudem ging der Anteil von typischen Auenbewohnern zwischen der Erst- (2011/2017) und Zweiterhebung (2017/2023) der WBS zurück, derjenige der invasiven Neophyten nahm hingegen zu.

Erwünschte, durch natürliche Dynamik ausgelöste Formationsänderungen zwischen der Erst- und Zweiterhebung zeigen sich in moderater Form nur im Alpenraum. Im Mittelland dagegen sind Formationsänderungen zu gering, um das typische Vegetationsmosaik der Auen zu erhalten.

ARTEN, DIE VERSCHWINDEN, UND LEBENSRÄUME, DIE FEHLEN

Für Amphibien hatte der Wandel in den letzten 150 Jahren gravierende Folgen. Viele Arten sind auf temporäre, fischfreie, sonnige Laichgewässer im Auwald und in den offenen Schotterflächen angewiesen. Heute fehlen sie fast vollständig. Eigentlich müssten vor allem die tiefliegenden Auen von nationaler Bedeutung gleichzeitig Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung sein. Doch die Schnittmenge ist klein:

- Nur 34 % der Fläche der Auen von nationaler Bedeutung unterhalb von 800 m ü. M. sind gleichzeitig nationales Amphibienlaichgebiet.
- Lässt man die sehr grossen Amphibienlaichgebiete am Neuenburgersee, an Saane, Ärgera und Sense weg, die gleichzeitig nationale Auen sind, sinkt der Flächenanteil der Amphibienlaichgebiete an den Auen von nationaler Bedeutung auf 20 %.
- Nur die Hälfte aller Auenobjekte unterhalb von 800 m ü. M. enthält überhaupt ein nationales Amphibienlaichgebiet.

Diese Zahlen zeigen eindrücklich, wie weit die Auen davon entfernt sind, als funktionierende Lebensräume zu wirken. Arten wie Kreuzkröte, Gelbbauchunke oder Laubfrosch findet man deshalb praktisch nur noch an Ersatzstandorten wie

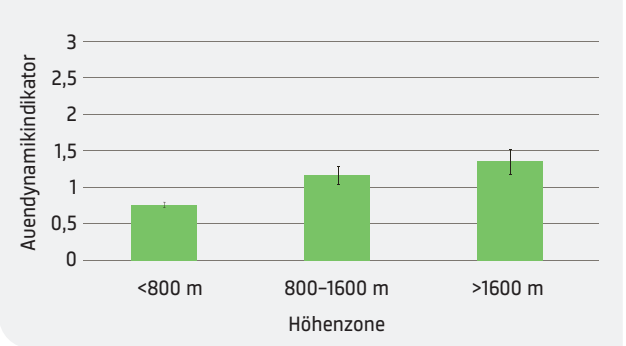


Abb. 1: Der Indikator für Auendynamik kann Werte zwischen 0 (keine Dynamik) und 3 (grosse Dynamik) annehmen. Die Auen in den Tieflagen der Schweiz weisen wenig Dynamik auf. Daten: WBS 2025



Amphibienweiher im Kiesbett der Sense. Foto: Steffen Boch



Kreuzkrötenweiher in einer Kiesgrube bei Muttenz BL. Foto: Benedikt Schmidt

Kiesgruben, Steinbrüchen oder eigens geschaffenen Weihern. Bei Flussrevitalisierungen ist es deshalb wichtig, amphibienspezifische Bedürfnisse mitzuplanen und genügend neue Kleingewässer zu schaffen. Um Auen zu revitalisieren und wieder wertvoll zu machen, braucht es mehr Raum für Flüsse und die ganze Aue, sodass Dynamik entstehen kann, und die Bereitschaft, der Natur Land zurückzugeben.

KÜNSTLICHE GEWÄSSER ALS ZWISCHENLÖSUNG

Solange natürliche Auenprozesse fehlen, benötigen Amphibien vom Menschen geschaffene Laichgewässer – so selbstverständlich wie Vögel Nistkästen benötigen. Besonders wichtig sind temporäre, ablassbare Weiher, in denen Fressfeinde regelmässig dezimiert werden können. Genau solche Massnahmen haben in den letzten Jahren Wirkung gezeigt.

Die WBS-Monitoringdaten der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung belegen: Der langjährige Abwärtstrend der Artenzahlen wurde gestoppt. Viele Bestände haben sich stabilisiert oder leicht erholt, vor allem dort, wo neue Weiher geschaffen oder alte gepflegt wurden. Allerdings liegen die Artenzahlen weiterhin unter jenen, die in der Amphibienlaichgebiete-Verordnung aufgeführt sind (Datenstand Ende 1980er-Jahre).

Hoffnung bietet die Ausbreitung des Bibers: Dort wo der Gewässeringenieur wirken kann, entstehen Gewässerlandschaften, die wertvoll für Amphibien und zahlreiche andere Organismengruppen sind (siehe HOTSPOT 51). Der Biber könnte Flussrevitalisierungen noch wertvoller machen.

Ob es sich bei der Stabilisierung der Amphibienbestände um eine echte Trendwende handelt, werden die nächsten Erhebungen zeigen. Klar ist aber: Ohne zusätzliche Anstrengungen, insbesondere im Auen- und Gewässerschutz, bleibt die Amphibienfauna der Schweiz auf vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume angewiesen. ■

BENEDIKT SCHMIDT arbeitet bei info fauna karch (Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz) und leitet die Forschungsgruppe Naturschutzbiologie der Amphibien an der Universität Zürich.

ARIEL BERGAMINI arbeitet an der Eidg. Forschungsanstalt WSL und leitet dort die Gruppe Lebensraumdynamik und die WBS.

STEFFEN BOCH ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Gruppe Lebensraumdynamik und bei der WBS.

GREGOR KLAUS ist Redaktor von HOTSPOT.

KONTAKT
benedikt.schmidt@infofauna.ch
ariel.bergamini@wsl.ch