



ERKENNTNISSE AUS DEN NATIONALEN MONITORINGS

Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur: Zustand und Entwicklung

Die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz zeigt – neben einer Reihe von positiven Entwicklungen –, dass sich der Zustand der Biotope von nationaler Bedeutung trotz gesetzlichem Schutz weiterhin verschlechtert. Dies verdeutlicht den grossen Handlungsbedarf für Renaturierungen und Pflegemassnahmen, damit der langfristige Erhalt von Arten und Lebensräumen gesichert ist und die Biotope von nationaler Bedeutung ihre Rolle als wichtige Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur in Zukunft noch besser erfüllen können. VON STEFFEN BOCH, CHRISTIAN GINZLER, ROLF HOLDEREGGER, BENEDIKT R. SCHMIDT UND ARIEL BERGAMINI

Um die wertvollsten Lebensraumflächen der Schweiz mit ihrer typischen Artenvielfalt zu erhalten, wurden auf nationaler Ebene seit Beginn der 1990er-Jahre rund 7000 Objekte von nationaler Bedeutung ausgewiesen. Ihre Gesamtfläche beträgt heute 2,2 % der Landesfläche (BAFU 2017). Die grundsätzlichen Schutzziele für diese Gebiete sind in biotopspezifischen Verordnungen festgelegt. Sie umfassen die Erhaltung und Förderung der jeweils spezifischen Pflanzen- und Tierwelt sowie der typischen Struktur und Dynamik der Lebensräume. Die Biotope von nationaler Bedeutung sind heute die Grundpfeiler des Naturschutzes und bilden wichtige Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur.

Zustand und Trends

Im Rahmen der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz (WBS) werden die Biotope von nationaler Bedeutung seit 2011 mittels Fernerkundung und Felderhebungen untersucht (Bergamini et al. 2019). Es zeigt sich, dass sich der Zustand der Biotope von nationaler Bedeutung trotz gesetzlichem Schutz teilweise weiter verschlechtert, was die Notwendigkeit zusätzlicher Schutz- und Pflegemassnahmen verdeutlicht.

- > Moore trocknen immer noch aus (Küchler et al. 2018, Bergamini et al. 2019).
- > Vor allem in den Südalpen leiden die Trockenwiesen und -weiden unter der Nutzungsaufgabe und verbuschen (Boch et al. 2020, Boch & Bergamini 2021; Abb. 1 und 2).
- > In den Amphibienlaichgebieten sind viele der Zielarten verloren gegangen (Abb. 3).

Die WBS zeigt aber auch positive Entwicklungen, die auf Schutz- und Pflegemassnahmen der Kantone und anderer Akteure zurückzuführen sind. So nahm in Flachmooren von nationaler Bedeutung die Verbuschung zwischen 2010 und 2019 nur in den Südalpen leicht zu, im übrigen Alpenraum dagegen leicht ab. In den Trockenwiesen und -weiden ergaben die Analysen von Veränderungen der mittleren Zeigerwerte (basierend auf Vegetationserhebungen zwischen 2012/2014 und 2018/2020), dass es bei gleichbleibender Nährstoffverfügbarkeit trockener und wärmer wird (Abb. 4). Für Trockenwiesen und -weiden sind dies positive Entwicklungen. In Amphibienlaichgebieten scheint der Rückgang

zahlreicher Amphibienarten, zumindest der häufigen Arten, abgeschwächt zu sein (Bergamini et al. 2019; Abb. 3).

Allerdings gehen die Vorkommen der stark gefährdeten Kreuz- und Geburtshelferkröte weiter zurück (Bergamini et al. 2019). Geeignete Pflegemassnahmen, wie der Bau temporärer Laichgewässer für die Kreuzkröte und die Bereitstellung geeigneter terrestrischer Lebensräume in der Nähe der Laichgewässer für die Geburtshelferkröte (Schmidt 2022), können dazu beitragen, noch vorhandene Populationen zu stabilisieren und zu stärken, damit die Objekte des Bundesinventars der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB) ihre Rolle als Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur in Zukunft erfüllen können.

Wertvolle Schutzgebiete

Die positive Wirkung von Schutzgebieten zeigte sich auch bei der Nachsuche von Arten im Rahmen der Roten Liste der Gefässpflanzen (Bornand et al. 2017): Je grösser die Fläche von Mooren und Trockenwiesen und -weiden in der Landschaft war, desto grösser war die Chance, typische Pflanzenarten dieser Lebensräume an ihren historischen Fundorten wieder zu finden (Dähler et al. 2019). Vollständig konnte das lokale Aussterben von typischen Arten dieser Lebensräume aber nicht verhindert werden.

Der Artenverlust, insbesondere bei langlebigen Arten, ist oft ein schleichender Prozess, der zeitlich verzögert stattfindet. Sind bestimmte Arten in Lebensräumen noch vorhanden, obwohl sie aufgrund der veränderten Umweltbedingungen gar nicht mehr vorkommen sollten, spricht man von der sogenannten Aussterbeschuld. Eine solche wurde beispielsweise in Mooren des Kantons Zürich nachgewiesen (Jamin et al. 2020). Dieses Ergebnis lässt sich generalisieren und auf andere Lebensräume ausweiten. Es gilt somit, rasch Massnahmen zu ergreifen, die sowohl auf eine Vergrösserung der Lebensraumfläche als auch eine verbesserte Vernetzung und Qualität der noch bestehenden Lebensräume abzielen.

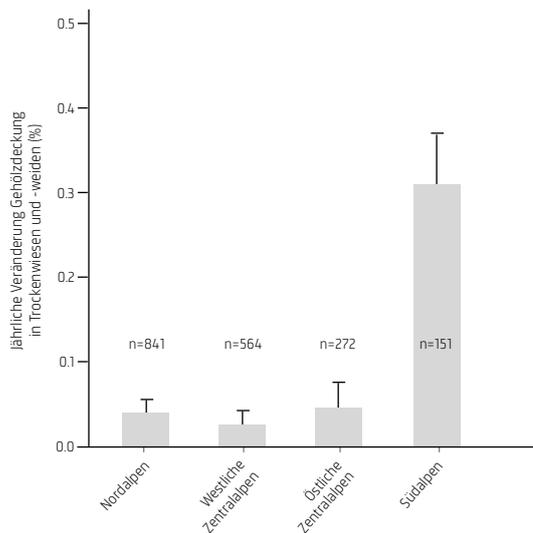


Abb. 1: Jährliche Veränderung der Gehölzdeckung (+ Standardfehler) in Trockenwiesen und -weiden des Alpenraums, basierend auf Luftbildvergleichen von 1828 Objekten in 6-Jahresperioden zwischen 2010 und 2019.

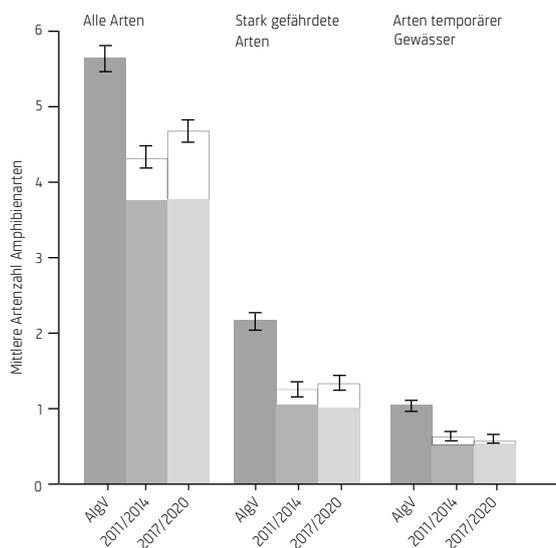


Abb. 3: Mittlere Artenzahl von Amphibienarten pro Objekt von nationaler Bedeutung (\pm Standardfehler) gemäss Amphibienlaichgebiete-Verordnung (AlGv; frühe 1990er Jahre) sowie während der ersten (2011–2014) und der zweiten Phase der WBS (2017–2020). Der weisse Teil der Balken zeigt in den Objekten neu gefundene Arten, die nicht in der AlGv aufgeführt waren.

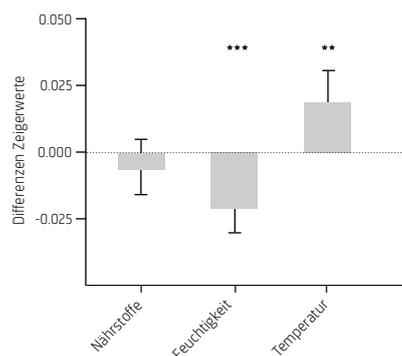


Abb. 4: Veränderungen der mittleren Zeigerwerte (\pm Standardfehler) zwischen 2012/2014 und 2018/2020 in Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung der Schweiz (Sterne zeigen signifikante Veränderungen).



Abb. 2: Verbuschende Trockenwiese in den Alpen. Die Schweizerfährchen markieren eine Untersuchungsfläche der WBS. Foto Steffen Boch

Fazit

Die Ergebnisse der WBS offenbaren auch eine Reihe positiver Entwicklungen der Biodiversität und Lebensraumqualität in Biotopen von nationaler Bedeutung. Renaturierungen von Mooren, Verträge mit den Bewirtschaftenden der Flachmoore und Trockenwiesen und -weiden sowie Massnahmen für den Amphibienschutz zeigen somit langsam ihre erwünschte Wirkung (z. B. Boch et al. 2021).

Es wird aber auch deutlich, dass selbst Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur und damit der langfristige Erhalt von Arten und Lebensräumen noch nicht gesichert sind. Es besteht weiterhin Handlungsbedarf bei der Renaturierung (z. B. Entfernung von Drainagesystemen in Mooren), der Pflege (z. B. extensive Nutzung von Flachmooren und Trockenwiesen und -weiden) sowie der Vergrösserung der Lebensraumfläche und der Vernetzung, damit die Biotope von nationaler Bedeutung ihre Rolle als Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur in Zukunft erfüllen können. •

> DR. STEFFEN BOCH, CHRISTIAN GINZLER, PROF. DR. ROLF HOLDER-EGGER und DR. ARIEL BERGAMINI arbeiten an der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL. Ariel Bergamini leitet die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz WBS.

DR. BENEDIKT R. SCHMIDT arbeitet bei info fauna – Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (info fauna – karch) und ist Forschungsgruppenleiter an der Universität Zürich.

>> Kontakt ariel.bergamini@wsl.ch