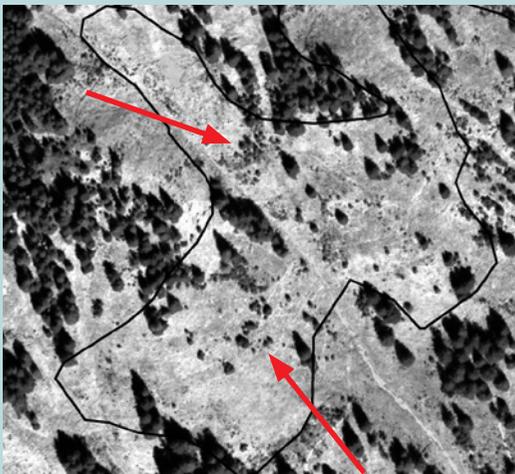
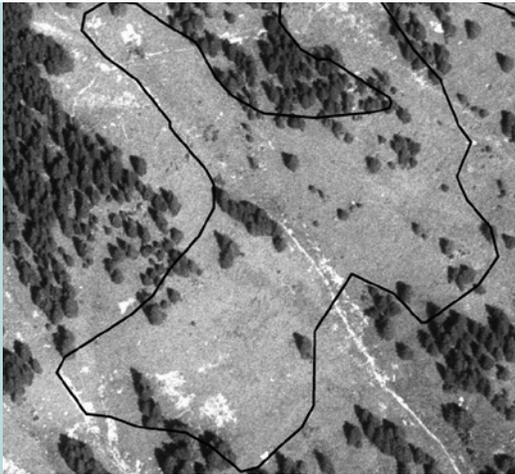


Luftbilder: Beobachtungen aus der Ferne

Landschaften sind dynamisch und verändern sich ständig. Da diese Veränderungen aber langsam vor sich gehen, werden sie oft kaum wahrgenommen – man gewöhnt sich sehr schnell an ein neues Landschaftsbild.

Um diese Dynamik zu erfassen, sind Luftbilder aus verschiedenen Zeitperioden besonders geeignet. Damit können sehr einfach und schnell grosse Flächen auf Veränderungen wie z. B. Verbuschung oder Erosion untersucht werden.



Trockenwiese im Kanton Obwalden im Jahr 1981 (oben) und fast 30 Jahre später im Jahr 2010 (unten). Die Zunahme der Verbuschung ist deutlich zu erkennen. Damit einhergehend nimmt auch die Zahl der lichtliebenden Trockenwiesen-Arten ab.

Das Projekt und die Untersuchungen

Im Projekt «Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz» untersucht die WSL im Auftrag des BAFU, wie sich die Biotope von nationaler Bedeutung langfristig entwickeln. Dazu werden Daten mit verschiedenen Methoden erhoben.

Alle Biotope von nationaler Bedeutung werden mittels Luftbildern analysiert. Subtile Veränderungen wie z. B. das Verschwinden von Pflanzenarten können aber mit Luftbildern nicht erkannt werden. Deshalb untersucht die WSL zusätzlich in einem Teil dieser Biotope detailliert die Vegetation und sammelt in den Amphibienlaichgebieten Daten zu allen dort vorkommenden Amphibien.

Mit diesen Daten sollen Veränderungen nicht nur erfasst, sondern auch ökologisch und naturschutzfachlich bewertet werden.

Eine vollständige Erhebung aller Biotope dauert sechs Jahre. Sobald Daten aus zwei Erhebungsperioden vorliegen, werden die Auswertungen zeigen, ob sich der Biotopschutz in der Schweiz auf dem richtigen Weg befindet.

Weiterführende Informationen
www.wsl.ch/biotopschutz

Impressum

Kontakt

Ariel Bergamini, WSL, Telefon: 044 739 23 32
E-Mail: ariel.bergamini@wsl.ch
Olaf Zieschang, BAFU, Telefon: 031 324 78 37
E-Mail: olaf.zieschang@bafu.admin.ch

Herausgeber

Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
Bundesamt für Umwelt BAFU, 2013

Text und Redaktion

Helen Küchler, Ariel Bergamini, WSL

Bildnachweis

Fotos: Ariel Bergamini (WSL), Andreas Meyer (karch), Norbert Schnyder (FUB)
Luftbilder: Orthofotos © WSL, reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (JA100118)
PDF-Download: www.wsl.ch/biotopschutz/flyer.pdf
Dieses Faltpapier ist auch in französischer Sprache verfügbar.

Titelbild: Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), eine typische Pflanze sehr nasser Moorbereiche



Wie geht es den Biotopen in der Schweiz?

Die Eidgenössische Forschungsanstalt WSL und das Bundesamt für Umwelt BAFU untersuchen den Zustand von Trockenwiesen, Mooren, Auen und Amphibienlaichgebieten.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU





Die Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*) ist eine typische Art der Trockenwiesen.

Trockenwiesen und -weiden gehören zu den artenreichsten Biotopen. Sie weisen zahlreiche seltene und stark gefährdete Arten wie z. B. Orchideen auf. Trockenwiesen und -weiden verdanken ihre Existenz jahrhundertelanger, extensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung. Ohne Nutzung verbuschen sie und entwickeln sich zu Wald; bei zu intensiver Nutzung (z. B. Überweidung, Düngung) verschwinden die typischen Arten.

Biotopschutz in der Schweiz

Natürliche oder naturnahe Biotope sind bedroht – weltweit und somit auch in der Schweiz. Ihre langfristige Erhaltung ist nicht gesichert. In der Schweiz hat der Bund deshalb Inventare der wertvollsten Biotope erstellt. Dazu gehören: **Trockenwiesen und -weiden, Moore, Auen und Amphibienlaichgebiete**. Diese Lebensräume sind in den letzten 100 Jahren besonders stark zurückgegangen, viele ihrer typischen Arten sind stark bedroht.

Ist der nationale Biotopschutz erfolgreich?

Für die Biodiversität in der Schweiz stellen die Biotope von nationaler Bedeutung tragende Säulen dar. Doch genügt ihr Schutz? Verlieren die Biotope weiterhin an Qualität? Verbuschen Trockenwiesen weiter? Oder gibt es sogar positive Entwicklungen? Können die zahlreichen Aufwertungen und Renaturierungen den Qualitätsverlust der Moore stoppen?

Um solche Fragen beantworten zu können, führt die Eidgenössische Forschungsanstalt WSL im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU umfangreiche Untersuchungen in den Biotopen von nationaler Bedeutung durch.



Natürliche Auen sind geprägt durch die Dynamik von Wasser und Geschiebe.

Auen sind Uferlandschaften von Flüssen und Seen, die periodisch überflutet werden. Durch die Dynamik des Wassers werden immer wieder neue, einzigartige Lebensräume geschaffen, in denen hoch spezialisierte Arten leben. Häufig ist diese Dynamik jedoch durch Nutzung oder Verbauung der Gewässer beeinträchtigt.



Torfmoose wie *Sphagnum magellanicum* sind angepasst an die nährstoffarmen Bedingungen der Hochmoore. Sie können mächtige Torfschichten aufbauen.

Moore sind nährstoffarme, vom Wasser geprägte Lebensräume.

Hochmoore werden nur über den Regen mit Wasser versorgt und sind deshalb sehr nährstoffarm. Nur wenige hoch spezialisierte Pflanzen finden sich in diesem kargen Milieu zurecht.

Flachmoore werden hingegen auch vom Grundwasser gespeist. Sie sind sehr artenreich und auf eine extensive Nutzung angewiesen, damit sie nicht verbuschen.

Frösche, Kröten, Molche und andere **Amphibien** gehören zu den am stärksten bedrohten Tieren der Schweiz. 78 Prozent der in der Schweiz vorkommenden Amphibien stehen auf der Roten Liste. Die meisten Amphibien sind für ihre Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Der Schutz der **Amphibienlaichgebiete** ist deshalb von zentraler Bedeutung für die Erhaltung der einheimischen Amphibienarten.



Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) ist durch Lebensraumverlust stark gefährdet.