



Schweizerische Eidgenossenschaft **Bundesamt für Umwelt BAFU**
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun svizra

Anpassung an den Klimawandel: Für die Biodiversität ist ein koordiniertes Vorgehen wichtig

Die Klimapolitik des Bunds basiert auf zwei Pfeilern: Zum einen auf der Reduktion der Treibhausgas-Emissionen, zum anderen auf Anpassungen an den Klimawandel. Vor allem bei der Anpassung spielt eine aufgewertete und intakte Biodiversität eine nicht zu unterschätzende Rolle. Wichtig ist ein koordiniertes Vorgehen und eine sektorübergreifende Perspektive. VON FRANZISKA HUMAIR UND GIAN-RETO WALTHER

Das Klima in der Schweiz hat sich in den letzten Jahrzehnten mess- und fühlbar verändert. Seit Beginn der Messungen im Jahr 1864 sind unter anderem die Lufttemperaturen in Bodennähe im Mittel um etwa 2 °C gestiegen. Damit ist die Erwärmung bei uns etwa doppelt so stark wie der weltweite Durchschnitt. Die Auswirkungen des Klimawandels dürften den Druck auf die Biodiversität in Zukunft derart verstärken, dass ein positiver Trend infolge intensiverer und zusätzlicher Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität wieder zunichte gemacht werden könnte.

Direkte und indirekte Auswirkungen

Positive Wechselwirkungen zwischen Arten können gestört werden, beispielsweise wenn warme Frühlinge eine Pflanzenart zum Blühen bringen, bevor ihre Bestäuber auftauchen. Bei vielen Arten werden sich zudem die Verbreitungsgebiete verschieben. Nicht alle Arten werden sich neue Lebensräume suchen können, weil ihre jetzigen Lebensräume in einer stark fragmentierten und intensiv genutzten Landschaft liegen und nicht mit der Umgebung vernetzt sind. Gleichzeitig fühlen sich zahlreiche gebietsfremde und wärmeliebende Arten immer wohler und breiten sich auf Kosten der einheimischen Arten aus.

Die Auswirkungen können auch indirekt erfolgen: Beispielsweise fördert die Klimaerwärmung die Installation von technischen Beschneigungsanlagen. Mittlerweile wird die Hälfte der Pistenfläche in der Schweiz künstlich beschneit – Tendenz steigend. Der Einsatz von Kunstschnee verändert nachweislich die Artenzusammensetzung und benötigt grosse Wassermengen, welche den Feuchtlebensräumen vielerorts fehlen.

Reaktionsfähige Biodiversität

Die «Strategie Biodiversität Schweiz» hat 2012 mit ihrem Oberziel die Bedeutung einer reichhaltigen und gegenüber Veränderungen reaktionsfähigen Biodiversität hervorgehoben, explizit auch im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Die Massnahmen des zugehörigen Aktionsplans fokussieren denn auch darauf, die Grundlagen für eine robuste Biodiversität zu schaffen. Dazu gehören unter anderem eine funktionierende ökologische Infrastruktur und die Sanierung von Feuchtgebieten.

Moore sind hervorragende Beispiele dafür, dass sich Biodiversitäts- und Klimaschutz gegenseitig beeinflussen. Trockene Sommer setzen den Mooren immer stärker zu; der Klimawandel ist mit ein Grund dafür, dass die Lebensraumqualität sinkt. Vom Schutz und von der Wiederherstellung von Mooren profitieren nicht nur

die darin lebenden hochspezialisierten und bedrohten Tiere, Pflanzen und Pilze. Torfbildende Moore sind wichtige Kohlenstoffspeicher und tragen zur Regulierung des Klimas bei. Sie haben zudem die Fähigkeit, Regenwasser nach starken Niederschlägen wie ein Schwamm zu speichern und dosiert abzugeben. Dies bricht Hochwasserspitzen, sorgt für eine ausgeglichene Wasserversorgung und bietet Wasserreserven in Trockenzeiten.

Sektorenübergreifende Perspektive

Auf Bundesebene gibt es für fast alle Sektoren Massnahmen zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels. Mit der Strategie «Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz» und dem darauf basierenden Aktionsplan 2014–2019 hat der Bundesrat 2012 bzw. 2014 alle Massnahmen aus einer sektorenübergreifenden Perspektive zusammengeführt. Ziel war es, die Herausforderungen des Klimawandels koordiniert anzugehen. Der seit Kurzem vorliegende zweite Aktionsplan regelt die Umsetzung für die Jahre 2020–2025.

Ein koordiniertes Vorgehen ist gerade im Bereich Biodiversität wichtig, weil sich nicht nur der Klimawandel auf die Lebensräume, die Artenzusammensetzung und die Landschaftsqualität direkt auswirkt, sondern auch indirekt die Anpassungsmassnahmen anderer Sektorpolitiken. Dabei müssen die positiven Synergien erkannt, genutzt und gefördert werden, beispielsweise Gewässerrevitalisierungen im Hochwasserschutz. Negative Wechselwirkungen, wie sie beispielsweise mit dem steten Ausbau der Wasserkraft und der Bewässerungsinfrastruktur der Landwirtschaft einhergehen können, müssen hingegen vermieden werden.

Erste Pilotprojekte

Im Rahmen seines Pilotprogramms «Anpassung an den Klimawandel» hat das BAFU gemeinsam mit 16 Kantonen eine Methode entwickelt, mit der sich die hydrologischen Einzugsgebiete bestimmen lassen, die für den Wasserhaushalt der Moore von zentraler Bedeutung sind. Die Kantone konnten damit aus hydrologischer Sicht angemessene Eingriffs- und Vorsorgezonen festlegen und Massnahmen treffen, die eine Austrocknung der Feuchtgebiete verhindern. Die Eingriffs- und Vorsorgezonen sollen der zukünftigen Klimaentwicklung entsprechend angepasst werden können.

Im Rahmen des Aktionsplans Biodiversität (Pilotprojekt «Eindämmung des Klimawandels: Nachhaltige Nutzungen helfen den Schweizer Mooren») wird ab 2021 modellhaft die Vereinbarkeit von



Abschnitt der Venoge (Kanton Waadt) am 4. September 2019. Zwischen Lussery-Villars und Penthalaz wird die Venoge renaturiert. Das neue Flussbett zwischen der Eisenbahnlinie und dem alten Kanal gibt dem Wasser mehr Platz. Davon profitieren sowohl die Biodiversität als auch der Hochwasserschutz. Bildquelle KEYSTONE / Laurent Gilliéron

Schutz und Nutzung hydrologischer Einzugsgebiete national bedeutender Moore aufgezeigt. Insbesondere müssen die geeigneten Aufwertungs-, Renaturierungs- resp. Nutzungsmethoden festgelegt und in der Anwendung getestet werden – sowohl aus Sicht der Moore und ihrer Funktion im Klimaschutz als auch hinsichtlich des Zusammenspiels von Schutz und Nutzung. Als Beispiel für Letzteres kann die extensive Nutzung von feuchtem Grünland dienen, z.B. durch geeignete Weidetiere wie Wasserbüffel.

Vertikale Vernetzung

Der über den Aktionsplan Biodiversität hinausgehende Anpassungsbedarf an den künftigen Klimawandel im Bereich Biodiversität wird im Rahmen der Anpassungsstrategie aufgezeigt. Zusätzliche Anforderungen an die ökologische Infrastruktur ergeben sich beispielsweise aus der Tatsache, dass es mit dem Klimawandel

immer mehr Arten geben wird, die im angestammten Gebiet nicht überleben können und in höhere Gebiete mit geeigneten klimatischen Bedingungen ausweichen müssen. Möglicherweise sind an bestimmten Stellen neue Schutzgebiete als Rückzugs- oder gar Kerngebiete für klimasensitive Arten und Lebensraumtypen notwendig. In einem Pilotprojekt wird geprüft, ob die Ziele und Räume von Schutzgebieten der Biodiversität auch in einem veränderten Klima noch passen. •

> **DR. FRANZISKA HUMAIR** ist Programmleiterin des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz (AP SBS) beim BAFU. > **DR. GIAN-RETO WALTHER** ist Projektleiter des AP SBS-Pilotprojekts «Eindämmung des Klimawandels: Nachhaltige Nutzungen helfen den Schweizer Mooren». >> Kontakt Franziska.Humair@bafu.admin.ch