

Natur ohne Grenzen



Ökologische Netzwerke
für mehr Biodiversität
in den Alpen

Die Alpen: Natur grenzenlos?

Von der Mittelmeerküste Südfrankreichs bis nach Slowenien erstrecken sich die Alpen über acht Länder und verbinden Nord- und Süd- sowie West- und Osteuropa. Sie beherbergen eine ausserordentliche Vielfalt an Landschaften, Tier- und Pflanzenarten und zählen daher zu den wichtigsten Gebieten für den Erhalt der Biodiversität in Mitteleuropa. Natur, die sich grenzenlos über die Gipfel und Täler ausdehnt ...zumindest scheint es so.

Die Natur im Gleichgewicht

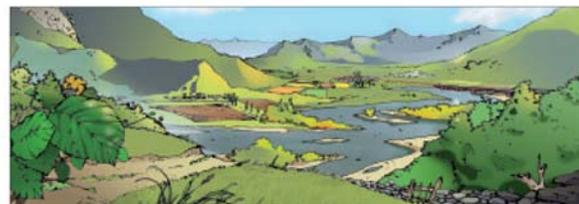
Die Landschaften der Alpen zeichnen sich durch ein Mosaik von unterschiedlichen Biotopen aus. Wiesen, Wälder, Gewässer und offene Flächen aber auch Strukturen menschlicher Landnutzung wie Almen, Feldraine, Terrassen und Heckenlandschaften sind eng miteinander verzahnt und bieten verschiedensten Arten einen Lebensraum.



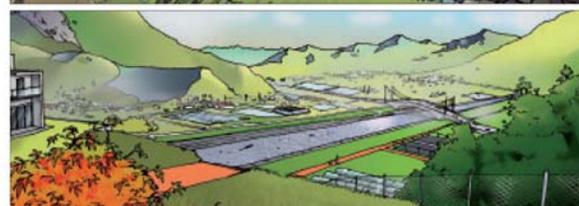
Tiere nutzen im Verlauf eines Jahres oder Lebenszyklus verschiedene Landschaftselemente als Nahrungs- und Ruheplätze, für die Fortpflanzung oder als Winterquartiere. Bei ihren Wanderungen müssen sie dabei oft etliche Hindernisse wie stark befahrene Strassen, verbaute Gewässer oder intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen überwinden. Die Vernetzung – und damit die Erreichbarkeit – der verschiedenen Gebiete hat daher einen entscheidenden Einfluss auf das Überleben von Populationen und Arten.



Die traditionelle Landschaft in den Alpen ist ein Mosaik aus verschiedenen Lebensräumen. Miteinander verbundene natürliche und naturnahe Habitate bieten einer grossen Zahl von Arten Schutz und Wandermöglichkeiten.



Menschliche Aktivitäten wie intensive Landnutzung und die zunehmende Zersiedelung der Talböden führen zu einer Zerschneidung der Landschaft und zum Verlust von Habitaten. Die Einschränkung des Lebensraums und die Zerschneidung von Biotopen verringern die Überlebenschancen vieler Arten.



Vernetzte Lebensräume zum Erhalt der Biodiversität

Die intensive Nutzung durch den Menschen, vor allem in den Tälern, führt in den Alpen zu einer immer stärkeren Zerschneidung und Zersiedelung der Landschaft. Die zunehmende Erschliessung von bisher wenig oder unbesiedelten Gebieten, neue Infrastrukturen, intensive Landnutzung und wachsender Siedlungsdruck drängen die natürlichen Lebensräume zurück, trennen sie in kleine, isolierte Teilflächen oder lassen sie vollständig verschwinden.

Wenn der Lebensraum zu klein wird oder die Verbindungen zwischen den Einzelflächen unterbrochen werden, verschlechtern sich die Überlebenschancen vieler Arten: kleine, isolierte Populationen können auf extreme Umweltereignisse, wie sie insbesondere infolge des Klimawandels auftreten, weniger gut reagieren. Dies kann zum Aussterben einzelner Populationen führen.

Stehen mehrere kleine Populationen über Vernetzungselemente, wie beispielsweise Korridore in Verbindung, sind ihre Überlebenschancen weit günstiger. Das lokale Aussterben kann durch eine Neubesiedlung von benachbarten Populationen wieder ausgeglichen werden. Auch die Gefahr der genetischen Verarmung durch Inzucht kann durch die (auch sporadische) Zuwanderung einzelner Individuen deutlich gesenkt werden.

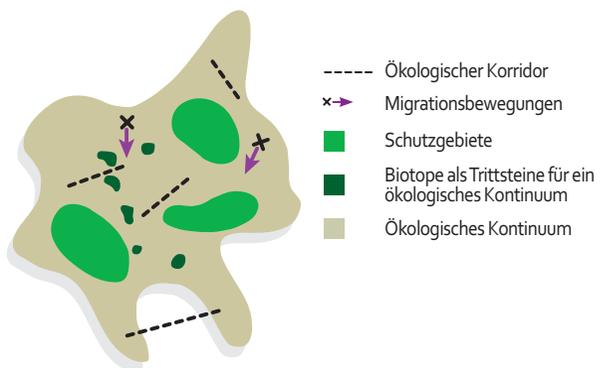


Mobilität für Mensch und Tier

Naturnahe, gut erhaltene, ausreichend grosse und möglichst unzerschnittene Lebensräume bilden die Kernzonen eines ökologischen Netzwerks. Diese werden beispielsweise durch „ökologische Korridore“ miteinander verbunden. Ökologische Korridore sind oft linienförmige Verbindungselemente, die bestimmten Arten die Wanderung zwischen verschiedenen Lebensräumen ermöglichen und somit den genetischen Austausch zwischen Populationen gewährleisten. Sie bestehen aus Landschaftselementen und Kleinstrukturen wie Feldrainen, Waldstreifen und –rändern oder Natursteinmauern und Lesesteinhaufen. Auch naturnah genutzte land- und forstwirtschaftliche Flächen sowie kleinere gut erhaltene Biotope können als „Trittsteine“ Bestandteile eines solchen Korridorsystems sein.

Vor allem in Bereichen, wo durch menschliche Landnutzung Barrieren entstanden sind, müssen Verbindungselemente erhalten und wiederhergestellt werden. Dies soll durch umweltverträgliche Nutzung erreicht werden und ein harmonisches Miteinander von Mensch und Natur ermöglichen.

Vernetzung kann jedoch auch Risiken mit sich bringen: einheimische Arten könnten durch ortsfremde Arten, die sich über Vernetzungselemente massiv ausbreiten, gefährdet werden. Auch Krankheitserreger können über verbundene Lebensräume leichter übertragen werden. Die Qualität der „ökologischen Korridore“ spielt eine entscheidende Rolle, diese Risiken zu minimieren.



Luchs

Von Makro zu Mikro: arbeiten auf verschiedenen Massstabsebenen

Verbundene Lebensräume sind nicht nur kleinräumig wichtig. Einige Tierarten wie zum Beispiel der Wolf, der Luchs und der Bär benötigen grossflächige, naturnahe Lebensräume. Dies gilt ebenso für grosse Huftiere wie den Rothirsch oder Greifvögel wie den Gänsegeier. Arten wie Birkhuhn, Fischotter oder Süsswasserfische wie die Groppe beanspruchen zwar individuell weniger ausgedehnte Lebensräume, um sie aber in all ihrer Vielfalt zu erhalten, sind Verbindungen der einzelnen Teilpopulationen über den gesamten Alpenraum notwendig. Dies erfordert eine alpenweite Zusammenarbeit. Konkrete Aktionen zur Schaffung ökologischer Netzwerke müssen aber vor allem auf lokaler Ebene umgesetzt werden.

Grossflächige Phänomene wie der Klimawandel und Änderungen der Landnutzung stehen zuoberst auf den Tagesordnungen und erfordern die Entwicklung alpenweiter Strategien. Die Einrichtung eines ökologischen Netzwerks über alle Alpenländer hinweg – ein „ökologisches Kontinuum“ – ist eine zentrale Massnahme zum Umgang mit den Folgen des globalen Wandels. Werden Wandermöglichkeiten geschaffen und Habitate vernetzt, können Arten, die von der Verschiebung der Klimazonen betroffen sind, neue für sie geeignete Lebensräume finden und ihr Verbreitungsgebiet verlagern. Sie können somit ihre Überlebenschancen verbessern.



Beitrag der Alpenländer zur Erhaltung der weltweiten Biodiversität

Das Konzept der ökologischen Vernetzung ist keine neue Erfindung. Es existieren bereits zahlreiche Abkommen, Vereinbarungen und Initiativen, die das Thema in verschiedenen Zusammenhängen aufgreifen. Auf internationaler Ebene haben sich die Alpenländer mit dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Biodiversität verpflichtet. Da Gebirgsregionen weltweit zu den Gebieten mit der höchsten Biodiversität – also der Vielfalt an Arten, Genen und Lebensräumen – zählen, können ökologische Netzwerke in den Alpen hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Die grosse Bedeutung der Biodiversität wird beispielsweise darin sichtbar, dass das Jahr 2010 als Internationales Jahr der Biodiversität ausgerufen wurde.

Konkreter wird es auf europäischer Ebene: hier wird aktiv am Aufbau eines paneuropäischen ökologischen Netzwerks gearbeitet, in dem die Alpen eine zentrale Rolle spielen. Die gemäss der Habitat- und Vogelschutzrichtlinie der EU und der Berner Konvention ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete bzw. Smaragd-Flächen sind wichtige Bausteine dieses Netzwerks. Da die Natur keine Landesgrenzen kennt, ist eine internationale Zusammenarbeit besonders wichtig. In den Alpen arbeiten die Staaten gemeinsam mit Umweltorganisationen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Rahmen der Alpenkonvention aktiv an der Umsetzung ökologischer Netzwerke.

Wer kann beitragen

Die Politik ist gefordert

Zahlreiche Massnahmen im Naturschutz wie die Erhaltung und Wiederherstellung wichtiger Lebensräume, die Renaturierung von Gewässern usw., in der Wald- und Landwirtschaft – z.B. die Anlage ökologischer Ausgleichsflächen oder die extensive Bewirtschaftung – aber auch entsprechend ausgelegte Verkehrs- und Landnutzungsplanung können zur Schaffung ökologischer



Netzwerke beitragen. Diese Massnahmen müssen von lokalen Akteuren gefordert und von der regionalen und nationalen Politik gefördert werden. Politische Entscheidungsträger können eine

naturverträgliche Entwicklung unterstützen, indem beispielsweise Förderinstrumente an Vernetzungskriterien gekoppelt werden, wie es bereits in einigen Ländern im landwirtschaftlichen Bereich der Fall ist.

Ganz gleich in welchem Bereich Massnahmen umgesetzt werden sollen: es muss immer sichergestellt sein, dass die Massnahmen nicht isoliert umgesetzt werden, sondern in eine Strategie zur Schaffung eines ökologischen Verbunds eingebunden sind. Die nationalen Strategien, die es in den Alpenstaaten zur biologischen Vielfalt gibt, bieten eine Chance hierzu.

Schlüsselakteure Raumplanung und Verkehr

Auch wenn es bei der Einrichtung eines ökologischen Netzwerks einer Abstimmung auf höherer politischer Ebene bedarf, ist die Umsetzung der Massnahmen auf die Unterstützung vor Ort angewiesen. Der Raum- und Verkehrsplanung kommt dabei eine Schlüsselfunktion zu. Der Vernetzungsgedanke und andere Nutzungsinteressen müssen von Anfang an gleichwertig in den lokalen und regionalen Planungsprozess in Gemeinden und Landesbehörden einfließen. Die Verkehrsinfrastruktur trägt insbesondere in den Tallagen entscheidend zur Zerschneidung von Lebensräumen bei. Konfliktpunkte zwischen Verkehr und Migrationsachsen von wild lebenden Tieren können beispielsweise durch Grünbrücken und Tunnel, die periodische Sperrung von Strassen oder Verkehrsberuhigung entschärft werden.



Landwirte: aktive Landschafts- und Lebensraumgestalter

Die Landwirtschaft hat einen entscheidenden Einfluss auf die Biodiversität in den Alpen. Zahlreiche Lebensräume sind hier erst durch die traditionelle menschliche Landnutzung entstanden. Während in den Tallagen die intensive Landwirtschaft Barrieren für die Mobilität der Fauna und die Verbreitung von Wildpflanzen bildet, sind die extensiv genutzten Hochlagen immer noch extrem reich an biologischer Vielfalt. Letztere sind jedoch durch die Modernisierung der landwirtschaftlichen Praxis zunehmend von einer Nutzungsaufgabe bedroht.

Landwirtinnen müssen gezielt über die Bedeutung ökologischer Netzwerke informiert und ihre Leistungen zur Förderung der Biodiversität und Vernetzung entsprechend entschädigt werden. Insbesondere auf intensiv genutzten Flächen können beispielsweise Grün- und Randstreifen oder Strukturelemente wie Hecken und Trockensteinmauern angelegt werden. Auch eine extensivere Bewirtschaftung wie der Verzicht auf Düngemittel, Insektizide etc. trägt dazu bei, den Erhalt der biologischen Vielfalt und die



Vernetzung von Lebensräumen zu gewährleisten.

Jäger und Försterinnen: Botschafter für ökologische Netzwerke

Aufgrund ihrer vielerorts traditionellen Stellung in der Gesellschaft sind Jägerinnen und Förster wichtige Botschafter für die ökologischen Netzwerke. Die „Nachhaltigkeit“ spielt bei ihrer Arbeit von jeher eine bedeutende Rolle. Sie können dazu beitragen, in der Bevölkerung das Bewusstsein für die Bedeutung eines nachhaltigen Wald- und Wildmanagements zu fördern.

Waldreservate können helfen, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche wie z.B. Altholzbestände oder Niederwälder als wichtige Elemente eines Biotopverbunds zu erhalten und vor Störungen durch Menschen zu schützen. Alternative Methoden zur Holzernte verursachen weniger Schäden am Bestand und am Boden. Waldränder können ihre Funktion als Trittsteinbiotope und Rückzugsorte besonders dann erfüllen, wenn sie strukturreich gestaltet werden. Gebiete mit eingeschränkter oder ohne jagdliche Nutzung können von empfindlichen Tierarten als Kernzone oder Trittsteinbiotop genutzt werden. Unterstützend wirken hierbei lebensraumverbessernde Massnahmen.

Gewässer sind natürliche Autobahnen

Wasserläufe erfüllen wichtige Ökosystemfunktionen. Sie bieten Lebensräume, liefern Deckung und Nahrung und sind als „natürliche Autobahnen“ für Tiere und



Pflanzen lineare Verbindungselemente in ökologischen Netzwerken. Fischtreppe und ähnliche wasserbauliche Einrichtungen ermöglichen es Fischen und anderen Fließgewässerarten, Wanderungshindernisse wie Wehre oder Rückhaltebecken zu überwinden. Nur durch eine gute Wasserqualität, eine natürliche Flussschiffahrt und renaturierte Uferbereiche kann dies langfristig gewährleistet werden. Auch der Erhalt wertvoller Auwälder und Feuchtgebiete spielt für die biologische Vielfalt eine entscheidende Rolle.

Jede und Jeder kann etwas bewegen

Ökologische Netzwerke werden nicht nur im grossen Massstab umgesetzt, sondern jeder einzelne von uns kann dazu beitragen. Sei es durch die Anlage eines naturnahen Gartens, einen schonenden Umgang mit den räumlichen Ressourcen oder durch ein umweltfreundliches, wenig störendes Verhalten bei Ausflügen in der Natur. Ein Verständnis für die Bedeutung von ökologischen Netzwerken sowie eine offene Kommunikation stellen die Grundlage für eine effektive Lebensraumvernetzung dar. Dabei spielt auch eine Vernetzung mit dem sozio-ökonomischen und kulturellen Bereich eine wesentliche Rolle.



Gänsegeier

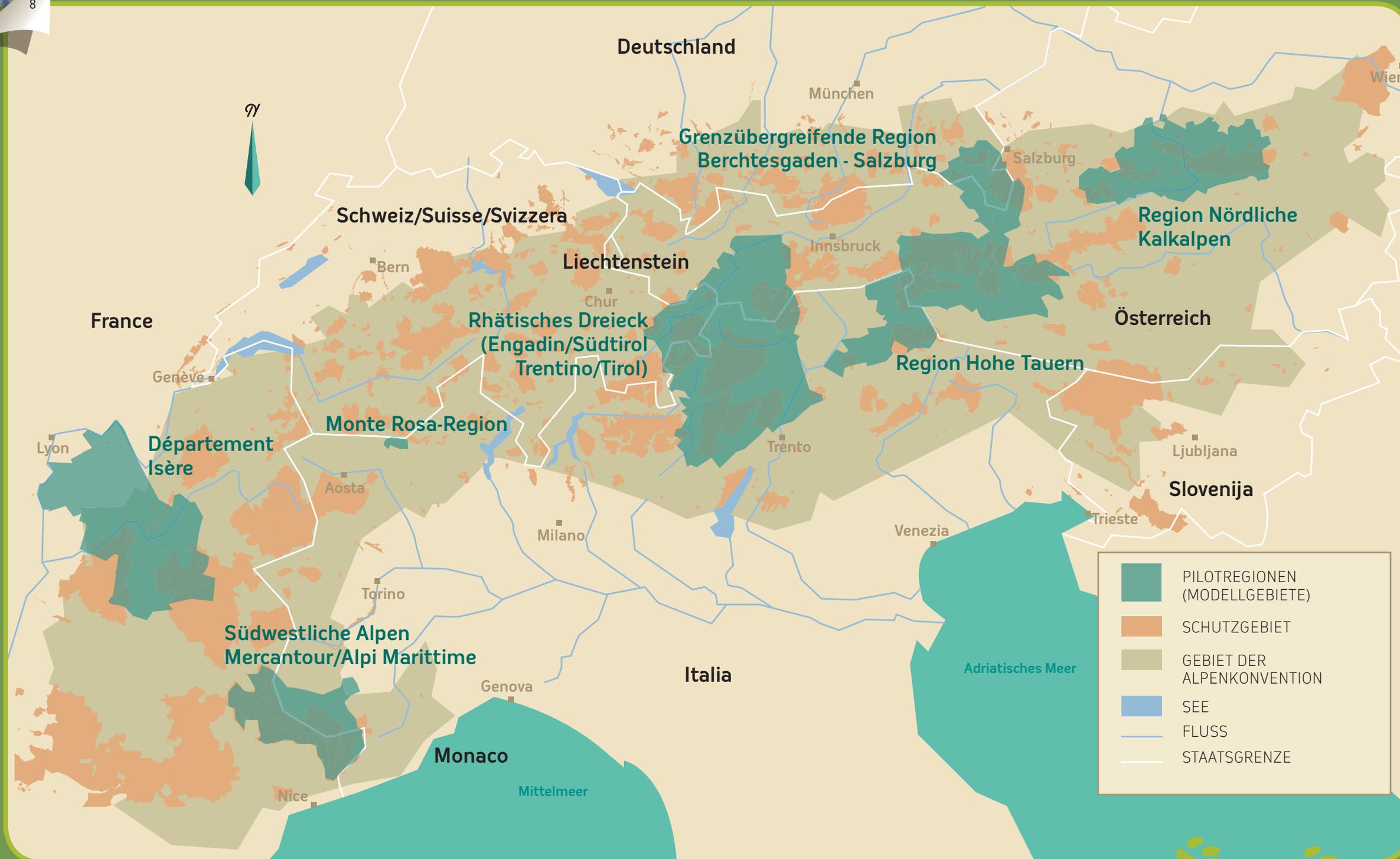


Fischotter



Braunbär





Schutzgebiete und Vernetzungsregionen in den Alpen

Die Schutzgebiete der Alpen spielen eine besondere Rolle. Sie sind oft die letzten grossflächigen Rückzugsgebiete für Flora und Fauna und stellen aus diesem Grund wichtige Kernzonen und Knotenpunkte innerhalb eines alpenweiten ökologischen Netzwerks dar. Um langfristig ihrer Schutzaufgabe gerecht zu werden, müssen Verbindungen zwischen ihnen geschaffen werden, damit natürliche Prozesse ungestört ablaufen können.

Sieben Modellgebiete erproben derzeit im Rahmen des ECONNECT-Projekts, wie ökologische Netzwerke in Zusammenarbeit zwischen Schutzgebieten und anderen betroffenen Akteuren in der Region erhalten und wiederhergestellt werden können. Ihr Beispiel soll möglichst viele weitere Regionen animieren, die Vision eines alpenweiten ökologischen Kontinuums Realität werden zu lassen.



Initiative Ökologisches Kontinuum

Die Vision: ganz gleich ob Luchs oder Tamariske – alle Tier- und Pflanzenarten, die die vielfältige Natur in den Alpen ausmachen, befinden sich in einem guten Erhaltungszustand, ihre Lebensräume sind miteinander verbunden. Für ein solches „Ökologisches Kontinuum“ setzen sich das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete (ALPARC), die Internationale Alpenschutzkommission (CIPRA), das Internationale Wissenschaftliche Komitee der Alpenforschung (ISCAR) sowie das Alpenprogramm des WWF ein.

Die vier Partner in der „Initiative Ökologisches Kontinuum“ sind unabhängig von Projektzeiträumen und politischen Entscheidungen. Sie haben wichtige Grundsteine gelegt und einen gemeinsamen alpenweiten Rahmen geschaffen. Menschen können jetzt vor Ort etwas unternehmen, um die Verbindungen zwischen Lebensräumen von Tieren und Pflanzen zu erhalten oder wiederherzustellen.

Die Kontinuum-Partner sind insbesondere in drei Bereichen aktiv:

- Sie initiieren, fördern und begleiten Aktivitäten: Dank ihres Einsatzes sind die Plattform „Ökologischer Verbund“ der Alpenkonvention und das ECONNECT-Projekt entstanden.
- Sie stellen know-how zur Verfügung: Eine alpenweit abgestimmte Methode, ein Katalog möglicher Massnahmen und eine Datenbank mit Publikationen und Informationen zu Experten und Projekten helfen Vertretern aus Schutzgebieten, Verwaltungen und Umweltverbänden bei der Umsetzung.
- Sie schaffen Bewusstsein: Sie überzeugen Entscheidungsträger von der Wichtigkeit alpenweit vernetzter Lebensräume und bewegen die Menschen dazu, selber etwas zur Vernetzung beizutragen.

Die vier Organisationen kooperieren bereits seit 2002 und werden seit 2007 für die Kontinuum-Initiative von der Schweizerischen MAVA-Stiftung für Natur finanziell unterstützt.

www.alpine-ecological-network.org/continuum



Plattform „Ökologischer Verbund“ der Alpenkonvention

Das Thema der Lebensraumvernetzung in den Alpen nimmt eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der Naturschutzziele innerhalb der Alpenkonvention ein. Um die gemeinsame Arbeit an einem alpenweiten ökologischen Netzwerk zu fördern, wurde unter der Alpenkonvention im Jahre 2007 die Plattform „Ökologischer Verbund“ eingerichtet. Ziel der Plattform ist es, die Schaffung eines alpenweiten, länderübergreifenden Verbundes aus Schutzgebieten und den entsprechenden Verbindungselementen zu unterstützen.

Sie bietet den Alpenländern den Rahmen, um Erfahrungen auszutauschen sowie methodische Ansätze und Massnahmen gemeinsam zu erarbeiten und aufeinander abzustimmen. Die Plattform, die offizielle Vertreter der Alpenländer sowie Expertinnen, Schutzgebietsverwalter und Mitglieder alpiner Einrichtungen zusammenbringt, ist ein wichtiges Bindeglied zwischen Politik, Wissenschaft und Praxis und gewährleistet einen effizienten Austausch mit anderen Netzwerken. Innerhalb der Plattform arbeiten die Experten in drei Bereichen eng zusammen: wissenschaftliche Begleitung hinsichtlich der Etablierung eines ökologischen Verbunds, projektorientierte Umsetzung sowie Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Einige Modellgebiete in der Alpenregion haben bereits mit dem grenzüberschreitenden Verbund begonnen. Ihre Bemühungen werden durch die Arbeit der Plattform unterstützt und weiter vorangetrieben.

www.alpine-ecological-network.org/platform



ECONNECT: Restoring the web of life

Ziel des 2008 gestarteten ECONNECT-Projekts ist der Schutz, die Erhaltung und die Wiederherstellung der ökologischen Vernetzung in den Alpen. Hierfür wurden Pilotregionen ausgewählt und ein gesamtalpiner methodischer Ansatz ausgearbeitet. ECONNECT trägt auf diese Weise zur Schaffung eines Kontinuums zwischen ökologisch bedeutenden Alpengebieten bei, welche bereits erste Schritte zur Umsetzung eines Biotopverbunds in ihrer Region unternommen haben. Dieses Vorgehen trägt ebenfalls zur Weiterentwicklung einer dynamischeren Naturschutzpraxis bei, die über die aktuellen Schutzgebietsgrenzen hinaus aktiv wird. Internationale, eng mit der Alpenkonvention verbundene Organisationen, Forschungsinstitute und Partner vor Ort (Schutzgebietsverwaltungen, lokale Behörden) haben sich im Rahmen des Projekts zusammengefunden, um gemeinsam Bedürfnisse und Fragen zu definieren und innovative Instrumente zur Verbesserung des ökologischen Verbunds zu erarbeiten. Erste konkrete Umsetzungsaktivitäten sind unter Teilnahme verschiedener lokaler Akteure in den sieben Pilotregionen vorgesehen. Um rechtliche und verwaltungstechnische Hindernisse zu überwinden, werden politische Empfehlungen formuliert. Dies wird auch die internationale Zusammenarbeit erleichtern und eine bessere Abstimmung der Umsetzungsaktivitäten vor Ort ermöglichen.

www.econnectproject.eu



Apollofalter



Auerhahn



Gämse



Feuersalamander



Rothirsch



Alpenschnepf



Steinadler



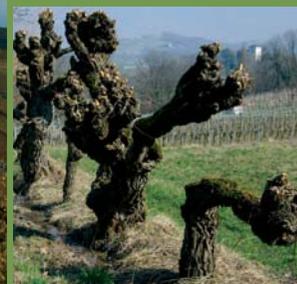
Waldkauz



Mehr als „nur“ Vernetzung

Vernetzungsmassnahmen verbessern nicht nur die Lebensbedingungen von zahlreichen Tier- und Pflanzenarten. Natürliche und naturnahe Gebiete kommen auch den Menschen zu Gute.

- Grünflächen entlang eines Flusslaufs tragen zu einem effektiven Hochwasserschutz bei;
- renaturierte Uferabschnitte machen das tägliche Lauftraining und den Sonntagsausflug zum Landschafts- und Naturerlebnis;
- naturnah bewirtschaftete Waldflächen schützen wirkungsvoll vor Lawinen;
- in dicht besiedelten Alpentälern sorgen ökologische Korridore als grüne Lungen für eine bessere Luftqualität und bieten attraktive Möglichkeiten für den Tourismus und die Naherholung;
- eine strukturreiche Landschaft kann auch entscheidend den Charakter einer Region prägen, wie beispielsweise die typischen Terrassen einer Weinbaugegend oder markante Heckenlandschaften. Ihre Unverwechselbarkeit ist Teil der lokalen Identität und spielt für den Tourismus eine bedeutende Rolle. Oftmals ist eine Verbesserung der Vernetzungssituation mit minimalem Aufwand zu erreichen und kann gemeinsam mit anderen Massnahmen durchgeführt werden: Wird beispielsweise die Mahd der Strassenränder zeitlich verschoben, können sich die Pflanzen im Frühling und Sommer entwickeln und Bienen und anderen Insekten Nahrung bieten.



Über die Alpen hinaus

Bei den Bemühungen zur Schaffung ökologischer Netzwerke in den Alpen dürfen wir die benachbarten Gebirge nicht ausser Acht lassen: der Alpen-Karpaten-Korridor ist beispielsweise für grosse Beutegreifer von Bedeutung. Auch die Verbindungen zu den Bergregionen des Balkans und zur italienischen Apenninkette oder zum französischen Zentralmassiv und den Pyrenäen sowie in den Jura spielen eine wichtige Rolle für die Ausbreitung verschiedener Tierarten.

Herausgeber: ALPARC, CIPRA, ISCAR, WWF, mit Unterstützung durch die Plattform „Ökologischer Verbund“ der Alpenkonvention und in Zusammenarbeit mit dem ECONNECT-Projekt. Die Broschüre wurde finanziell gefördert durch die MAVA-Stiftung für Natur, das deutsche Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie durch das französische Ministerium für Ökologie, Energie, nachhaltige Entwicklung und Meeresfragen.

ALPARC - das Netzwerk Alpiner Schutzgebiete wird von der Task Force Schutzgebiete des Ständigen Sekretariats der Alpenkonvention koordiniert.

Gedruckt im Januar 2010 auf FSC-Papier mit lösungsmittelfreier Farbe.

www.alpine-ecological-network.org

