

Biologische Vielfalt zahlt sich aus.

Alpine Schutzgebiete als Chance für Biodiversität und Regionalentwicklung

von Thomas Frey

Keywords: Schutzgebiete, Biodiversität, Regionalentwicklung, CIPRA, Alpen, Bayern

Die Internationale Alpenschutzkommission CIPRA stellt innerhalb ihres Projektes "Zukunft in den Alpen" die Frage, unter welchen Bedingungen große Schutzgebiete gleichzeitig geeignete Instrumente für den Schutz der natürlichen Vielfalt sein und zur regionalen Wertschöpfung beitragen können.

Zur Beantwortung dieser Frage analysierte eine Gruppe von Experten alpenweit Projekte in Schutzgebieten – und fand zahlreiche Beispiele, die beide Aufgaben hervorragend vereinen. In den bayerischen Alpen wird das Potential von Schutzgebieten für die regionale Wertschöpfung bislang jedoch noch zu wenig erkannt. Daher ist hier die Akzeptanz für neue Schutzgebiete häufig gering. Der bayerische Alpenraum könnte von anderen Alpenstaaten lernen, um Erfolge im Naturschutz und der Regionalentwicklung zu fördern. Er sollte für seine hochwertigen Gebiete das Schutzgebietsmanagement erweitern und verbessern.

Die Alpen sind Natur- und Kulturräum. 30.000 Tier- und 13.000 Pflanzenarten leben hier, davon viele endemische Arten. Die Weltnaturschutzorganisation IUCN und der World Wide Fund for Nature WWF stuften die Alpen deshalb als eine von 238 Regionen ein, die weltweit die größte Pflanzenvielfalt aufweisen. Gelingt es, in diesen Regionen die biologische Vielfalt zu erhalten, so bewahren wir zugleich die Mehrzahl aller Tier- und Pflanzenarten weltweit. In den Alpen bedrohen allerdings einerseits wachsender Tourismus und Mobilität und andererseits der Rückzug der Landwirtschaft die Biodiversität (WWF 2004).

Gleichzeitig bewohnen rund 14. Mio. Menschen mit einer Vielzahl verschiedener Kulturen und Sprachen die Alpen. Gut 120 Mio. Touristen besuchen jährlich die acht Alpenländer.

Die Alpen sind somit nicht nur Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sondern auch ein bedeutender Wirtschafts- und Erholungsraum. Großflächige Schutzgebiete können einen Beitrag zur Befriedigung beider Bedürfnisse leisten – Schutz der Biodiversität und Regionalentwicklung. Dabei ist die Wahl des regional passenden Schutzgebietstyps wichtig. Nationalparke mit großen Wildnis-Kernzonen können zu touristischen Magneten in großräumigen, wenig durch menschliche Nutzung veränderten Naturlandschaften werden. Naturparks oder Biosphärenreservate eignen sich hingegen zur Erhaltung und nachhaltigen Weiterentwicklung traditioneller Kulturlandschaften und zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung aus den hier erzeugten Produkten, die als Spezialitäten unter dem Label des Na-

¹ Der folgende Artikel basiert größtenteils auf dem Abschlussbericht "Protected Areas" des CIPRA-Projektes "Zukunft in den Alpen" (CIPRA 2006). Weitere Informationen zum Projekt und Berichte über die untersuchten Beispiele finden Sie unter www.cipra.org/zukunft.

turparks vermarktet werden können. Beide Schutzkonzepte können zur Sicherung der Biodiversität beitragen. Deshalb wurden und werden in den Alpen große Anstrengungen unternommen, verschiedene Typen von Schutzgebieten zu etablieren: Nationalparks, Naturschutzgebiete, Natur- und Regionalparks, Biosphärenreservate u.a.

Derzeit sind 11% der Erdoberfläche, 22% der Europäischen Union und 23% des Alpenraumes als großflächige Schutzgebiete ausgewiesen (JUNGMEIER et al. 2007). Während in Deutschland und der Schweiz bisher Naturschutzgebiete dominieren, sind in Frankreich und Italien große Gebiete als regionale Naturparke oder Nationalparke ausgewiesen. In Österreich sind alle drei Schutzgebietskategorien großflächig anzutreffen. Bisher sind diese Kategorien in den Alpenstaaten allerdings unterschiedlich definiert. Die CIPRA fordert daher, für alle Kategorien alpenweit verbindliche Qualitätskriterien einzuführen. Nur so kann ein Etikettenschwindel vermieden und eine hochwertige Schutzgebietsentwicklung garantiert werden.

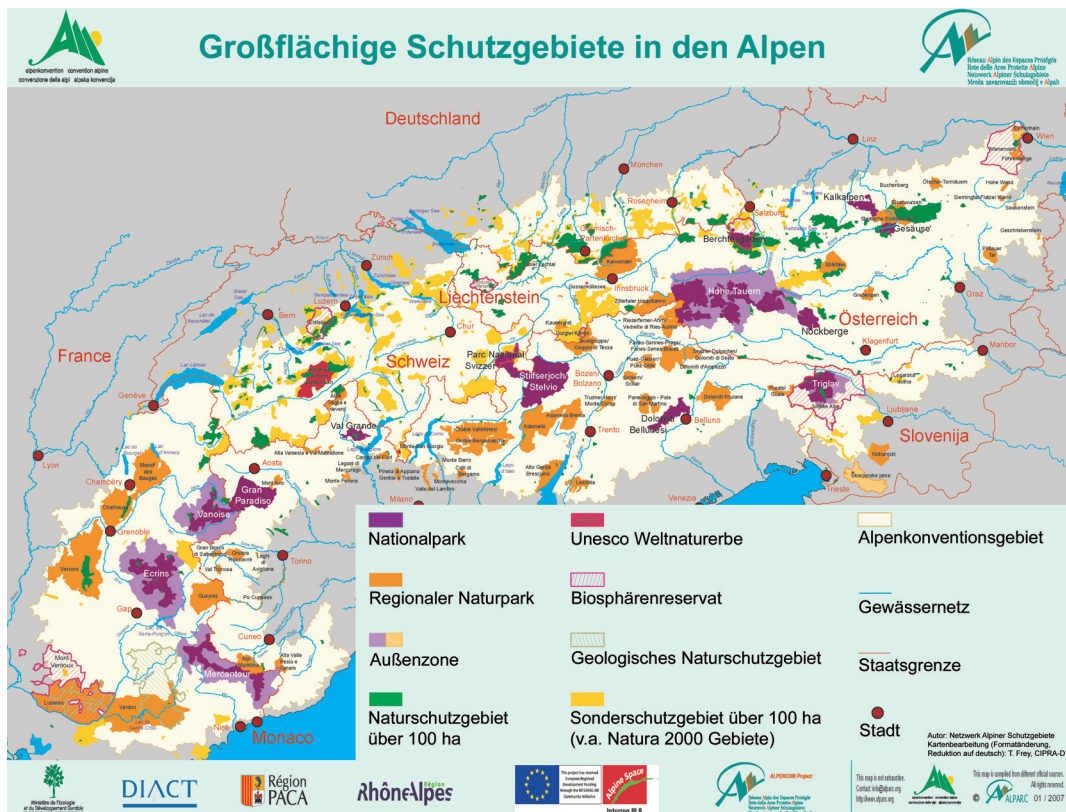


Abb. 1: Die Karte zeigt die unterschiedlichen Schutzgebietstypen, die in den Alpenländern vorherrschen. Quelle: Netzwerk alpiner Schutzgebiete, nachbearbeitete Karte von T. Frey (1/2007).

In der Diskussion um die Aufgaben von Schutzgebieten hat sich in den letzten Jahren ein "Paradigmenwechsel" vollzogen. Dieser führt von einem "statisch-konservativen" zu einem "dynamisch-innovationsorientierten" Ansatz. Schutzgebiete sollen nicht nur die Biodiversität bewahren, sondern auch Modellregionen für nachhaltige Entwicklung sein. Dieser Paradigmenwechsel hat sich in einer Reihe neuerer Konzepte für Schutzgebiete manifestiert: Biosphärenreservate werden als globale Modellre-

gion für nachhaltige Entwicklung definiert. In neueren Naturparkkonzepten sind Naturschutz, Bildung und Regionalentwicklung gleichwertig nebeneinander gestellt. In Bayern und in Tirol werden Gebietsbetreuer für Schutzgebiete eingeführt. Ihre Aufgaben sind die Umsetzung von Naturschutzprojekten, Umweltbildung, Öffentlichkeitsarbeit und touristische Angebote, die durch die Gebietsbetreuer koordiniert werden.

In einer globalisierten Welt von frei fließendem Kapital, globalisierten Dienstleistungen und Produkten sowie dem Konsummuster des "alles jederzeit und überall" gewinnen Produkte und Dienstleistungen, die orts-, zeit- und kulturspezifisch sind, an Bedeutung. Diesen Bedürfnissen können Schutzgebiete in besonderem Maße entsprechen. Naturraum, Kulturräum und die daran geknüpfte regionale Identität sind jeweils einzigartig und ortsgebunden und damit den gängigen Mustern der Weltwirtschaft entzogen. Touristen können in einem Wildnisgebiet oder in einer Region, in der traditionelle Wirtschaftsweisen oft mit neu aufgebauten Nischenmärkten aufrecht erhalten wurden, einen Gegenalltag zu ihrer globalisierten Welt erleben. Auch die steigende Wertigkeit des Sommertourismus für den Alpenraum kommt den Schutzgebieten als Destinationen zu gute.

Naturschutz und Wertschöpfung gehen Hand in Hand

Die CIPRA hat deshalb in ihrem Projekt "Zukunft in den Alpen" die Frage gestellt: "Können Großschutzgebiete Instrumente einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung und gleichzeitig brauchbare Instrumente zur Sicherung der natürlichen Biodiversität darstellen?"

Unterstützung der Regionalwirtschaft

Schutzgebiete können v.a. in zwei Bereichen regionalwirtschaftliche Wirkungen entfalten:

- Inwertsetzung durch Fremdenverkehr und touristische Angebote
- Inwertsetzung regionaler Produkte und Dienste durch Qualitätssicherung und Markenentwicklung

Die Förderung der Regionalwirtschaft ergibt sich allerdings nicht von selbst aus dem Schutzgebietsprädiat. So sind beispielsweise 25 % der Fläche der Bundesrepublik Deutschland Naturparke. Um Schutzgebiete für die regionale Wertschöpfung zu nutzen, sind Projekte und Initiativen nötig, die das Schutzgebiet und seine Strukturen als wirkungsvolle Instrumente für weitergehende Aktivitäten nutzen.

Sicherung der Biodiversität

Ob Schutzgebiete einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Biodiversität leisten können, hängt primär von folgenden Faktoren ab:

- Die räumliche Verteilung der Schutzgebiete sollte den Hotspots bzw. den Gefährdungsräumen der Biodiversität entsprechen. Die meisten Schutzgebiete in den Alpen befinden sich in den Hochlagen, wo die geringsten Nutzungskonflikte bestehen. Neue Schutzgebietskonzeptionen sollten berücksichtigen, dass in den Tallagen aber der höchste Entwicklungsdruck herrscht. Auch zur Vernetzung der Hochlagenschutzgebiete sind Korridore wichtig, die sich auch durch diese intensiver genutzten Bereiche ziehen.
- Die Kategorie des Schutzgebietes sollte zu den vordringlichsten Erhaltungszielen passen. Statt einer Sammlung unterschiedlichster "Schutzgebietsprädiakte" sollte das Passende lieber konsequent umgesetzt werden.
- Das Schutzgebietsmanagement muss eine entsprechend positive und langfristige Wirkung auf die Schutzziele haben.
- Die Umgebung muss in die Umsetzung einbezogen werden. Schutzgebiete sind keine Inseln.

Die Ergebnisse der CIPRA-Studie zeigen, dass verschiedene Schutzgebiete mit ihren Projekten sowohl Beiträge zum Schutz der Biodiversität als auch zur Regionalentwicklung leisten können. Die untersuchten Beispiele zeigen aber auch, dass sich die meisten Projekten entweder auf Regionalentwicklung oder auf Biodiversität konzentrieren. Die Hauptwirkung ist meist in einem der beiden Aspekte zu sehen, ohne jedoch den jeweils anderen Aspekt negativ zu beeinflussen.

Schutzgebiete sollen verstärkt Projekte entwickeln, die Biodiversität und Regionalentwicklung gleichzeitig verbessern. Nur wenige Projekte (siehe Abb. 2) können in beiden Feldern gleichermaßen punkten. Dies sind durchwegs Projekte, in denen es gelungen ist, von vornherein eine "neue Dienstleistung" oder ein "neues Produkt" sehr stark mit Fragen der Biodiversität zu verknüpfen. Für den Zukunftserfolg von Schutzgebieten sind dies Schlüsselprojekte.

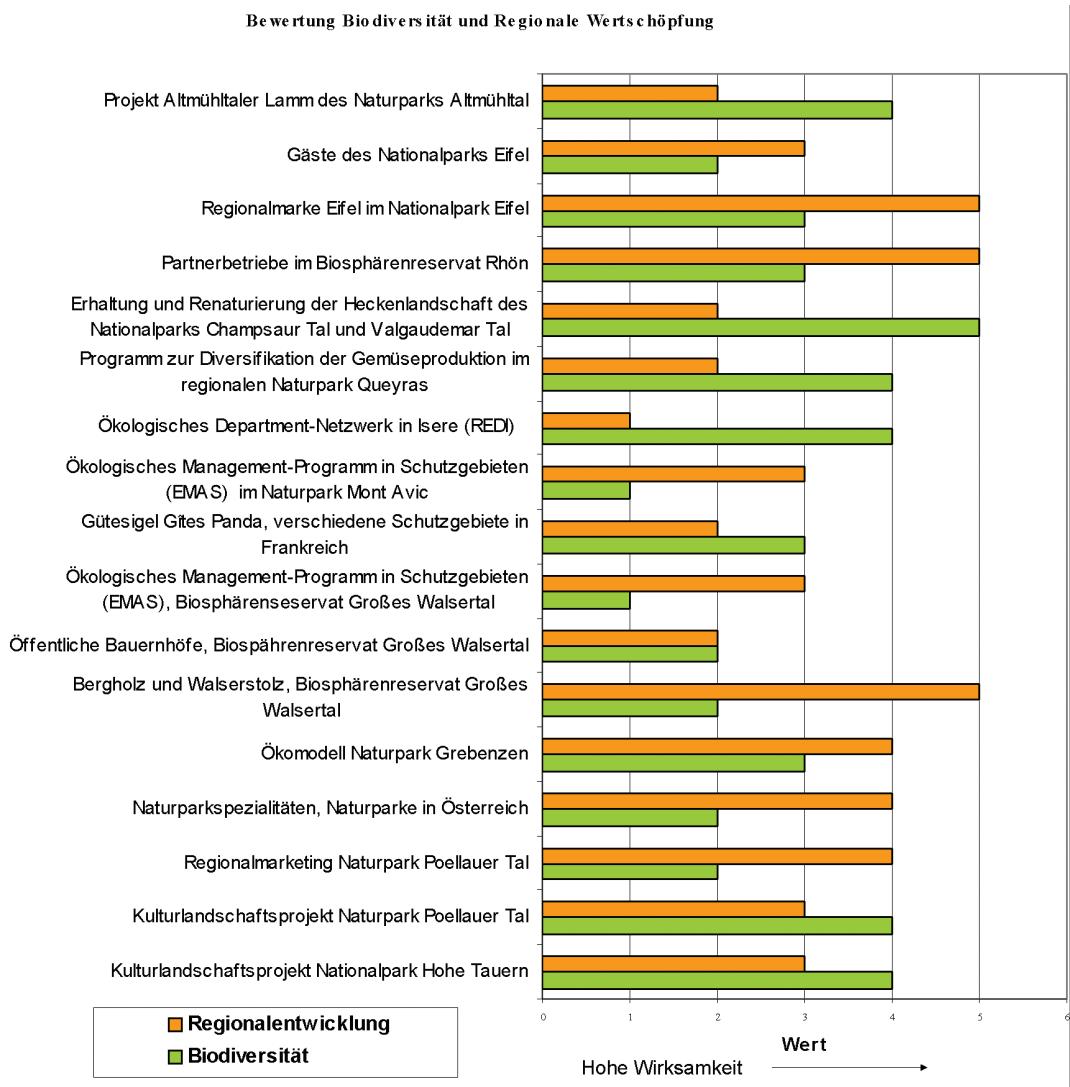


Abb. 2: Untersuchte Projekte mit Ihrer Wirkung auf Biodiversität und Regionalentwicklung. Genauere Projektbeschreibungen finden sich im Internet unter www.cipra.org/zukunft.

Quelle: CIPRA 2006: Report of Projekt Question 3, Protected Areas.

Im Folgenden werden drei Projekte vorgestellt, deren Wirkung sowohl auf den Schutz der Biodiversität als auch auf die Regionalentwicklung gleichermaßen hoch ist:

Regionalmarketing Pöllauer Tal:

Im Naturpark Pöllauer Tal/Oststeiermark/Österreich (www.naturpark-poellauertal.at) hat man mit Hilfe des Leitprodukts "Pöllauer Hirschbirne", einer traditionellen Birnbaumsorte, ein beispielhaftes Netz von wirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Vorteilen und Synergien erarbeitet. Die Hirschbirne als das landschaftsprägende Element wurde durch verschiedenste Nutzungen wieder in Wert gesetzt und dadurch großteils vom "Tod durch die Motorsäge" bewahrt. Zahlreiche landwirtschaftliche Betriebe erarbeiteten gemeinsam ein effektives Regionalmarketing (Marktanalyse, Aufbau von Vermarktungsstrukturen und Produktangeboten). Die angebotenen Produkte – großteils aus der Region – tragen maßgeblich zur Wertschöpfung in den vor allem kleinstrukturierten landwirtschaftlichen Betrieben bei. Gleichzeitig fördern die Produkte den Erhalt der Kulturlandschaft (Schutz durch Nutzung). Darüber hinaus erfahren die Erhalter/Nutzer der traditionellen Kulturlandschaft durch ein eigenes erarbeitetes Kulturlandschaftsprogramm zusätzlich Unterstützung.

"Altmühltaler Lamm": Eine regionaltypische Schafrasse bietet als Zugpferd im Naturpark Altmühltal/nördl. Ingolstadt/Bayern (www.altmuehltal.de) systematisch zahlreiche Anknüpfungspunkte an die Regionalwirtschaft und den Naturschutz: Die Schafherden der Wanderschäferereien halten die ortstypische Heidelandschaft und deren Magerrasen offen, die Zunft der Schäfer wurde durch ständig wachsende Herdengrößen "wiederbelebt", das Fleisch wird über die lokale Gastronomie als hochwertige Spezialität vertrieben. Eigene Lamm-Festtage rücken die lokale Rasse in den Blickpunkt der Öffentlichkeit.

"Gîtes Panda" in Natur- und Nationalparken Frankreichs: Die "Gîtes Panda" (http://www.wwf.fr/campagnes/sejours_gites_panda) sind spezielle vom WWF gelabelte Unterkünfte des französischen Anbieters für Urlaubsreisen "Gîtes de France" und eine Marketingidee für sanften Tourismus in ganz Frankreich. Das Label wird an Gastbetriebe vergeben, die sich mit Hilfe festgelegter Aktivitäten zum Naturschutz verpflichten und so zwischen dem örtlichen Naturschutz und dem Gast vermitteln. Durch die Nähe zum Kunden tragen die Gastbetriebe zur Bewusstseinsbildung bei und bemühen sich, teils unter Mitarbeit der Gäste, ökologische Maßnahmen umzusetzen. Sie pflegen ökologisch wertvollen Flächen, verwenden Bioprodukte im Betrieb oder nachwachsende Rohstoffen bei der Energiegewinnung.

Ein verbessertes Schutzgebietsmanagement: Eine Chance für den bayerischen Alpenraum

Der Paradigmenwechsel vom "statisch-konservativen" zu einem "dynamisch-innovationsorientierten" Schutzgebietsansatz ist im bayerischen Alpenraum noch nicht in dem Maße wie in anderen Alpenstaaten vollzogen.

Ein Blick auf die Karte des Netzwerkes Alpiner Schutzgebiete (Abb. 1) zeigt deutlich, dass sich die Struktur der Schutzgebiete in den bayerischen Alpen gravierend von der anderer Alpenstaaten unterscheidet: Im bayerischen Alpenraum existieren wegen seiner hohen Naturschutzwertigkeit neben dem Nationalpark und dem Biosphärenreservat Berchtesgaden großflächige Naturschutzgebiete und Natura 2000 Gebiete, abgesehen vom Landkreis Miesbach, in dem bisher – aus politischen und nicht aus fachlichen Gründen – als einzigem bayerisch-alpinen Landkreis immer noch kein einziges Schutzgebiet existiert.

Bis auf wenige Beispiele (Ökomodell Achenal, Nationalpark Berchtesgaden) werden jedoch diese bayerisch-alpinen Schutzgebiete und ihr Umfeld kaum aktiv regionalwirtschaftlich in Wert gesetzt. Auch fehlen im bayerischen Alpenraum bisher für alle Natura 2000-Gebiete die von der EU geforderten Managementpläne. In anderen Alpenstaaten wird die Chance, die Schutzgebiete für die regionale Entwicklung und Wertschöpfung besitzen, durch ein aktives Management schon viel stärker genutzt. Dies darf freilich nicht soweit gehen, dass der Naturschutzanspruch eines Gebiets zur Farce wird. Die Ergebnisse der CIPRA-Studie zeigen aber, dass Naturschutz und Regionalentwicklung nicht nur nebeneinander möglich sind, sondern sich sogar befruchten können. Selbst in der Region des einzigen bayerischen Alpennationalparks Berchtesgaden wird das touristische Potential weit weniger ausgeschöpft als in anderen Nationalparks (Job 2005). So ist der Schweizer Nationalpark, von der IUCN in die höchste Schutzgebietskategorie eingestuft (Kategorie Ia, Strenges Naturreservat), für den Tourismus vor Ort weit bedeutender als der Nationalpark Berchtesgaden (Kategorie II, Nationalpark). Mit dem geplanten "Haus der Berge" soll jetzt im Nationalpark Berchtesgaden ein modernes Naturschutzinformationszentrum gebaut werden, das als Leuchtturmprojekt den Nationalpark und den Tourismus in der Region stärker verknüpft. Ein Ansatz zur besseren Zusammenarbeit zwischen Nationalpark und Tourismus könnten neben anderem z.B. Nationalpark-Partnerbeherbergungsbetriebe sein, die klar definierte ökologische Standards erfüllen, ähnlich der "*Gîtes Panda*" in Frankreich.

Ein Negativbeispiel im Alpenraum bietet der schon 1935 gegründete Nationalpark Stilsfer Joch (www.stelviopark.it), in dem in der Vergangenheit durch seine unzureichende IUCN-Kategorie V sogar Waldrodungen und Pistenbau für FIS-Skirennen getätigt wurden und der wegen seiner immer noch nicht erfolgten Überführung in die Kategorie II durch weitere geplante Nutzungsänderungen z.B. im Südtiroler Teil bedroht ist.

Erste Ansätze, Naturschutzgebiete auch regionalwirtschaftlich besser zu nutzen, wurden in Bayern mit der Ausstattung von 24 Schutzgebieten mit Gebietsbetreuern angestoßen. Die Angebote der Schutzgebietsbetreuer können aber v.a. mangels Masse noch kaum einen spürbaren Einfluss auf die regionale und nachhaltige Tourismuswirtschaft im Sinne der Alpenkonvention ausüben und gleichzeitig auch naturschutzfachlich eine hochwertige Gebietsbetreuung gewährleisten.

Ebenso sind in Bayern von den Tourismusorganisationen die schon seit 1986 von der Bayer. Naturschutzakademie zertifizierten und regional tätigen Natur- und Landschaftsführer bisher noch zu wenig "entdeckt". Diese können in Ergänzung der Gebietsbetreuer durch ihre lokalen Kenntnisse die Landschaft, ihre Kultur und Naturerlebnisse sowie einen sanften Tourismus besonders gut vermitteln.

Einen guten Rahmen für ein aktives Schutzgebietsmanagement bieten auch Naturparke. Sie sind nach dem bayerischen Naturschutzgesetz großräumige, überwiegend (als Landschaftsschutzgebiete) geschützte Gebiete, die sich wegen ihrer landschaftlichen Gegebenheiten für die Erholung besonders eignen. Sie sollen entsprechend ihrem Naturschutz- und Erholungszweck entwickelt und gepflegt werden. Naturparks neuerer Prägung sind demnach prädestiniert für eine Verknüpfung einer nachhaltigen touristischen Wertschöpfung mit den Zielen des Naturschutzes. Der Präsident des Bundesamtes für Naturschutz, Hartmut Vogtmann, erklärte kürzlich, dass "die Naturparke zum Nationalen Naturerbe gehören und wie andere Schutzgebiete eine sehr wichtige Rolle für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Deutschland spielen. Die Naturparke setzen zu Recht auf den integrativen Naturschutz und suchen den Dialog und die Kooperation mit allen Menschen, die Natur schützen und naturverträglich nutzen." Gute Beispiele sind etwa der Naturpark Grebenzen in der Steiermark ([130](http://www.naturpark-</p>
</div>
<div data-bbox=)

grebenzen.at) oder der Naturpark Bayerischer Wald (www.naturpark-bayer-wald.de). Letzterer ergänzt den Nationalpark Bayerischer Wald in einem angrenzenden, zusätzlichen Gebiet.

Ein Naturpark ist kein Garant für eine Umsetzung positiver Projekte für Naturschutz und regionale Wertschöpfung. Das Instrument eines Naturparks kann einen Rahmen bieten, das Naturparkmanagement muss diesen ausfüllen. Ziel sollte es nicht sein, die touristische Intensität in einer Region per se zu erhöhen, sondern ein attraktives naturtouristisches Angebot bereitzustellen. Auch die Schaffung einer räumlichen regionalen Identität, verbunden mit einem spezifischen regionalen Leistungsangebot, ist zur Verbesserung jeder regionalen Wertschöpfung unabdingbar.



Abb. 3: Naturparke in Bayern: Im Bayerischen Alpenraum bisher Mangelware. Der erste zwischen Deutschland und Österreich grenzüberschreitende Alpengruppen-Naturpark "Nagelfluhkette" wurde zum 1.1.2008 anerkannt (roter Punkt). (Die übrigen Schutzgebietskategorien Bayerns wie Nationalparke, NSGs, LSGs, Europäische Schutzgebiete, Ramsar-Schutzgebiete etc. sind in der Karte ausgeblendet.)

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt Gesundheit und Verbraucherschutz, nachbearbeitet von T. Frey.

Mehrere Regionen der Bayerischen Alpen bieten ideale Voraussetzungen für die Etablierung eines Naturparks. Naturparks wurden in der Vergangenheit primär in strukturschwachen Gebieten Bayerns als Regionalentwicklungsinstrument ausgewiesen. Im bayerischen Alpenraum waren solche Instrumente anscheinend noch nicht notwendig, da für diese Region bei der Festsetzung der verschiedenen Schutzgebiete die Sicherstellung der hochwertigen Naturschutzflächen im Vordergrund stand. Nur so ist zu erklären, dass hier bislang ein großer weißer Fleck in der Karte bayerischer Naturparks besteht. Erst seit dem 1.1.2008 existiert mit dem Naturpark Nagelfluhkette/Vorderer Bregenzerwald ein erster Naturpark im Bayerischen Alpenraum². Auch hier wird ein adäquat ausgestattetes Naturparkmanagement nötig sein, um die Potentiale des Naturparks für Naturschutz wie auch die nachhaltige Regionalentwicklung zu nutzen und entsprechende Projekte zu entwickeln. Die CIPRA hat gemeinsam mit dem Bund Naturschutz in Bayern bereits ein Konzept für ein Naturerlebniszentrum Allgäuer Alpen entwickelt, das gleichermaßen zu Umweltbildung wie zur touristischen Attraktivitätssteigerung dieses Naturparks beitragen kann.

Im Rahmen eines Interreg A - Projektes wurde kurz vor Manuskriptabgabe dieses Artikels vom Bayer. Umweltministerium mit Wirkung vom 1.1.2008 der "Naturpark Nagelfluhkette" erklärt. Es ist der erste grenzüberschreitende Naturpark zwischen Deutschland und Österreich, an dem sich 7 Gemeinden aus dem westlichen Oberallgäu / Schwaben und 6 Gemeinden aus dem angrenzenden Vorderen Bregenzerwald / Vorarlberg beteiligen.

Um einen wirksamen Artenschutz zu betreiben, müssen in Großschutzgebieten unbedingt auch Projekte außerhalb der schon bestehenden Kern-Schutzzonen umgesetzt werden. In den zunehmend intensivierten Talräumen wie auch an den von einer Aufgabe extensiver Nutzungen bedrohten Talflanken besteht oft besonders hoher Bedarf an Naturschutzprojekten. Solche bedrohten Kulturlandschaften sollten als Schwerpunktregionen Schutzgebietsmanager einbeziehen. Neue Schutzgebiete werden aber nur dann akzeptiert, wenn neben der Sicherstellung der naturschutzfachlich hochwertigen Gebiete auch der regionalwirtschaftliche Nutzen deutlich wird. In der Schweiz, wo bisher eine ähnliche Schutzgebietsstruktur wie in den bayerischen Alpen anzutreffen war, hat man die mit neuen Schutzgebieten verbundenen Chancen erkannt. Dort wird aktuell die Ausweisung neuer Naturparks (z.B. Naturpark Ela in Graubünden; www.parc-ela.ch) vom Bund intensiv vorangetrieben und auch finanziell gefördert.

Neben der Einrichtung und dem aktiven Management von Schutzgebieten ist unbedingt auch eine Vernetzung dieser notwendig. Die CIPRA entwickelt derzeit ein alpenweites Projekt "Ökologisches Kontinuum", welches dieses Ziel verfolgt. Dabei arbeitet sie mit einer Arbeitsgruppe der Alpenkonvention zusammen.

Literatur

- CIPRA (2006): Report of Project Question 3, Protected Areas (www.cipra.org/de/zukunft-in-den-alpen).
- JOB, H. (2004): Touristische Inwertsetzung alpiner Nationalparks. In: Erdmann, K.-H. u. Bork, H.-R. (2005): Zukunftsfaktor Natur – Blickpunkt Berge und Gebirge. BfN Bonn, ISDN 3-7843-853-4.
- JUNGMEIER, M; LARDELLI, C.; PFEFFERKORN, W.; PLASSMANN, G. und ZOLLENER, D. (2007): Schutzgebiete der Alpen – Schlüsselfaktoren für die integrierte Entwicklung des ländlichen Raumes (bisher unveröffentlichtes Manuskript).
- WWF, CIPRA, ALPARC; ISCAR (2004): Die Alpen: das einzigartige Naturerbe. Eigenverlag der Herausgeber, 31 S.

Anschrift des Verfassers:

Dipl. Geogr. Thomas Frey
CIPRA Deutschland
Heinrichgasse 8
87435 Kempten
frey@cipra.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [72_2007](#)

Autor(en)/Author(s): Frey Thomas

Artikel/Article: [Biologische Vielfalt zählt sich aus. 125-132](#)