

# Golfboom in den Alpen hält an



ISSN 1016-9954

Commission  
Internationale  
pour la  
Protection  
des Alpes

International  
Alpenschutz-  
Kommission

Commission  
Internazionale  
per la  
Protezione  
delle Alpi

Mednarodna  
komisija za  
varstvo Alp



(Foto: R. Hang 1992)

## Bereits mehr als 150 Golfplätze

Die Zahl der Golfplätze in den Alpen ist nach einer neuen Studie der CIPRA zwischen 1990 und 1992 um etwa die Hälfte auf rund 150 angestiegen, inklusive der im Bau befindlichen sogar auf 160. Etwas weniger als die Hälfte der bestehenden Plätze sind 9-Loch-Plätze. Geht man davon aus, dass die derzeit im Alpenraum bekannten Golfprojekte auch tatsächlich realisiert werden, ist bis etwa 1995 mit 300 Golfplätzen zu rechnen. Dabei geht der Trend eindeutig hin zu 18-Loch-Plätzen, was auch die Zahl von Erweiterungsvorhaben belegt. Sollte diese Prognose eintreffen wird sie sich aufgrund der zahlreichen bestehenden Konflikte mit anderen Interessen nicht auf die derzeitig geplanten Golfplätze beziehen. Da bisher jedoch auf nicht bewilligte Projekte mindestens zwei bis drei Planungen anderenorts folgten, dürfte der Gesamttrend zutreffend sein. Bleibt die Frage, ob diese Entwicklung mit den ökonomischen, ökologischen und raumplanerischen Erfordernissen im Alpenraum vereinbar ist. Die Zweifel von 1990 seien an dieser Stelle wiederholt. Der Alpenraum wird in Fachkreisen insgesamt als Golf-Entwicklungsregion eingestuft. Ein Blick auf die Alpen-Golfkarte (S. 6/7) zeigt, dass es Entwicklungsschwerpunkte im Südwesten, Nordwesten und Norden gibt, in denen der Golfsport bereits voll in der sogenannten Boomphase steht.

Der Golfboom hat in den vergangenen Jahren also den Alpenraum voll erfasst. Aus diesem Anlass hat die CIPRA die Entwicklung seit 1990 (s. CIPRA-Kleine Schriften 6/90) erneut untersuchen lassen durch Regine Hang aus München. Die Ergebnisse werden in Band 12/93 der Kleinen Schriften demnächst verfügbar sein. Vorbestellungen können an die CIPRA-Geschäftsstelle in Vaduz gerichtet werden.

## 7700 ha Golfplätze gegenüber 4000 ha naturnahen Flüssen

Ein durchschnittlicher 18-Loch-Golfplatz hat heute etwa eine Fläche von 60 Hektar, wovon rund die Hälfte auf die Spielbahnen entfällt. Neuere Golfplätze, bei deren Gestaltung grösserer Wert auf die Anlage oder Einbeziehung von Feuchtbiotopen oder Gehölzen gelegt werden, erfordern hingegen eher 80 Hektar Fläche. Insgesamt nehmen die 160 Golfplätze somit eine Fläche von etwa 7700 Hektar oder 77 km<sup>2</sup> oder 300 landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe oder nur 0,0004% der Gesamtfläche des Alpenbogens ein. Bei 300 Golfplätzen werden es 17 000 Hektar sein. Ob der Alpenraum es noch auf 17 000 Hektar intakte Auwälder bringt? Daten aus der Schweiz, wo im nationalen Auen-Inventar für die gesamte Schweiz gerade noch 10 000 ha ent-

(Fortsetzung S. 6)

Heiligkreuz 52  
FL-9490 Vaduz  
Telefon 075 / 233 11 6  
Telefax 075 / 233 11 7

Nr. 31  
August 1993

Deutsche  
Ausgabe

Deutschland  
Frankreich  
Italien  
Liechtenstein  
Österreich  
Schweiz  
Slowenien



## Grimsel West – ein Fluss wird auf den Kopf gestellt

Das geplante Pumpspeicher-Kraftwerk Grimsel West ist das mit Abstand grösste aktuelle Kraftwerksprojekt der Schweiz. Seit 1986 verfolgen die Kraftwerke Oberhasli (KWO), die vom Kanton Bern und den Städten Bern, Basel und Zürich kontrolliert werden, dieses gigantische Projekt. Es dient, wie die Mehrzahl der heutigen Planungen, der Produktionsverlagerung vom Sommer in den Winter und damit vor allem der Erzielung höherer Preise. Diese Rechnung geht allerdings nur bei den heutigen Stromimportpreisen auf. Grimsel West soll vor allem aus billig importiertem französischem Atomstrom «sauberen» Strom aus Wasserkraft machen, der Spitzenpreise erzielt.

### Bau verbraucht mehr Energie als je zusätzlich erzeugt wird

Einige der technischen Projektdaten können dem Text der Fotomontage entnommen werden. Vier neue Kraftwerks- und Pumpzentralen und 100 Kilometer neue Stollen müssten ausserdem gebaut werden. Heute produzieren die KWO 1460 Gigawattstunden (GWh) pro Jahr, davon jeweils etwa die Hälfte im Sommer und im Winter. Grimsel West würde die Jahresstromerzeugung gerade einmal um 1 GWh erhöhen. Im Winter sollen künftig aber 1791 GWh erzeugt werden, während im Sommer zum Hinaufpumpen von Was-



Der Unteraargletscher – eine bundesrechtlich geschützte Landschaft.

(Foto: Heinz J. Zumbühl)

ser 330 GWh investiert werden müssten. Energiepolitisch ist Grimsel West mehr als umstritten. Berichte von Bundesexperten und der Elektrowatt AG stufen das Projekt als nicht notwendig für die Landesversorgung ein. Der Bau des Pumpspeicher-Kraftwerkes würde, rechnet man die gesamte «graue» Energie ein, mehr Energie verbrauchen (112 GWh elektrischer Strom bzw. 1600 GWh Gesamtenergie werden allein für die 3,2 Mio. m<sup>3</sup> Beton verbraucht) als in der neuen Anlage je zusätzlich erzeugt wird. Grimsel West soll vor allem europäischen Verbrauchsspitzen decken.

### Schutzgebiete fluten – Gletscher abschmelzen

Grimsel West würde einen nicht mehr wieder gutzumachenden Eingriff in Natur und Umwelt bedeuten. Der einzigartige geschützte Arvenwald an der «Sunnig Aar» würde im See ertränkt. Mit ihm würden bundesrechtlich geschützte Moore und Pflanzen und eines der wichtigsten Wildeinstandsgebiete der Region verschwinden. Der untere Teil des Unteraargletschers, Bestandteil des grössten Schutzgebietes des Kantons Bern und eines bundesrechtlich geschützten Naturobjektes (BLN-Inventar) würde abgeschmolzen. Die letzten unberührten Gebirgstäler im Trift-, Gaulti- und Sustengebieten würden durch die Einfassung der Gebirgsbäche trockengelegt.

### Abflussregime würde auf den Kopf gestellt

In den bisherigen Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit wurden die

Auswirkungen auf die Unterlieger bisher nach Auffassung der Projektgegner zu wenig berücksichtigt. Der unterhalb von Innertkirchen noch einigermaßen natürliche Abfluss der Aare würde jahreszeitlich umgekehrt: im Sommer noch ein Drittel, dafür im Winter mehr als das Doppelte der heutigen Wassermenge. Die durchschnittlich 150 000 Sommertouristen bekämen dann in der berühmten Aareschlucht nur noch ein klägliches Rinnsal zu sehen. Noch weit gravierender könnte sich diese Umkehrung jedoch auf die Landwirtschaft, die Oberländer Seen (Brienzer und Thuner See), die Auenwälder und die Feuchtgebiete, wie z.B. den geschützten alten Aarelauf «Jäggli-glunte» auswirken. Auch im Unteraarlauf der Aare wären die Abflussveränderungen trotz der Seeregulierung noch gravierend. Für den Sommer bis zu 15% weniger, für den Winter bis zu 50% mehr Wasser wurden für die Strecke zwischen Thun und Bern berechnet, was Wasserstandsänderungen von 30 bis 40 cm zur Folge hätte (Technischer Bericht KWO). Für die Auenwälder, die auf abrupte Änderungen der jahreszeitlichen Abflussdynamik empfindlich reagieren, dürften sich schwerwiegende Folgen ergeben. Auch die Landwirtschaft dürfte unter dem dann noch tieferen Sommerniedrigstand (Trockenheit) und dem höheren Frühjahrswasserstand (Bodenbearbeitbarkeit) zu leiden haben. Bereits vor über zehn Jahren hat eine amtliche hydrogeologische Untersuchung gezeigt, dass das nutzbare Grundwasserangebot

im Aaretal grösstenteils vom Aareinfiltrat abhängig ist und gerade dieses soll nun massiv beeinträchtigt werden. Das Ausmass der möglichen Folgen wird gegenwärtig untersucht.

### Lokaler Widerstand gegen Grimsel West

All diese Landschaftseingriffe und die Bauzeit von 15 Jahren mit all ihren Belastungen sind vor Ort die Hauptgründe für einen vehementen Widerstand. Dazu gesellen sich finanzielle und energiepolitische Bedenken. Die Anlage würde 4 Milliarden Franken kosten, die Kilowattstunde käme heute auf 22 bzw. nach Fertigstellung auf 34 Rappen zu stehen – ein Mehrfaches der heutigen Gestehungskosten. Es sind ausschliesslich Politiker, von ihnen angestellte Kraftwerksdirektoren und das Baugewerbe, die diesen Gigantismus seit Jahren forcieren.

Gegen die KWO-Pläne hat sich 1987 der Grimselverein formiert, der inzwischen zu einer gewichtigen Oppositionsbewegung geworden ist. Der Grimselverein hat rund 500 lokale Mitglieder und in jüngerer Zeit weitere 1500 Mitglieder aus dem Kanton Bern und der übrigen Schweiz, darunter viele Vereine und Körperschaften. Es ist weitgehend der umsichtigen und fundierten Arbeit des Grimselvereins zu verdanken, dass 540 Einsprachen gegen das ursprüngliche Projekt 1988 und 1100 gegen das «verbesserte» Projekt 1990 erhoben wurden. Wie stark die Gegnerschaft ist, zeigt auch der Umstand, dass die beiden Kantonsparlamentarier, die das Oberhasli vertreten, seit den letzten Wahlen aus der Projektgegnerschaft stammen.

### Hürdenlauf für die KWO

Soll Grimsel West je realisiert werden, so müsste das Projekt noch mindestens fünf Hürden nehmen:

- Aareschutzinitiative 1993 im Kanton Bern  
Ein Ja am 26. September würde neue Kraftwerke in geschützten Landschaften entlang der Aare verunmöglichen und das Aus für Grimsel West bedeuten.
- Bundesinventar der Flachmoore  
Der Berner Regierungsrat ist gegen die Unterschutzstellung: Die Moore der Grimsel sollen nicht geschützt werden, weil sie von der Zerstörung bedroht sind.
- UVP für Grimsel West  
Ist seit Jahren in Ausarbeitung. Ihr politisches Gewicht bei Urteil «nicht umweltverträglich» ist nicht abzusehen.
- Rechtliche Einsprachen beim Bundesgericht

Diese Runde ist noch nicht angelauten. Der Erfolg der Umweltverbände vor dem Bundesgericht im Fall «Val Curciosa» am 23. Juni 1993 stimmt jedoch zuversichtlich.

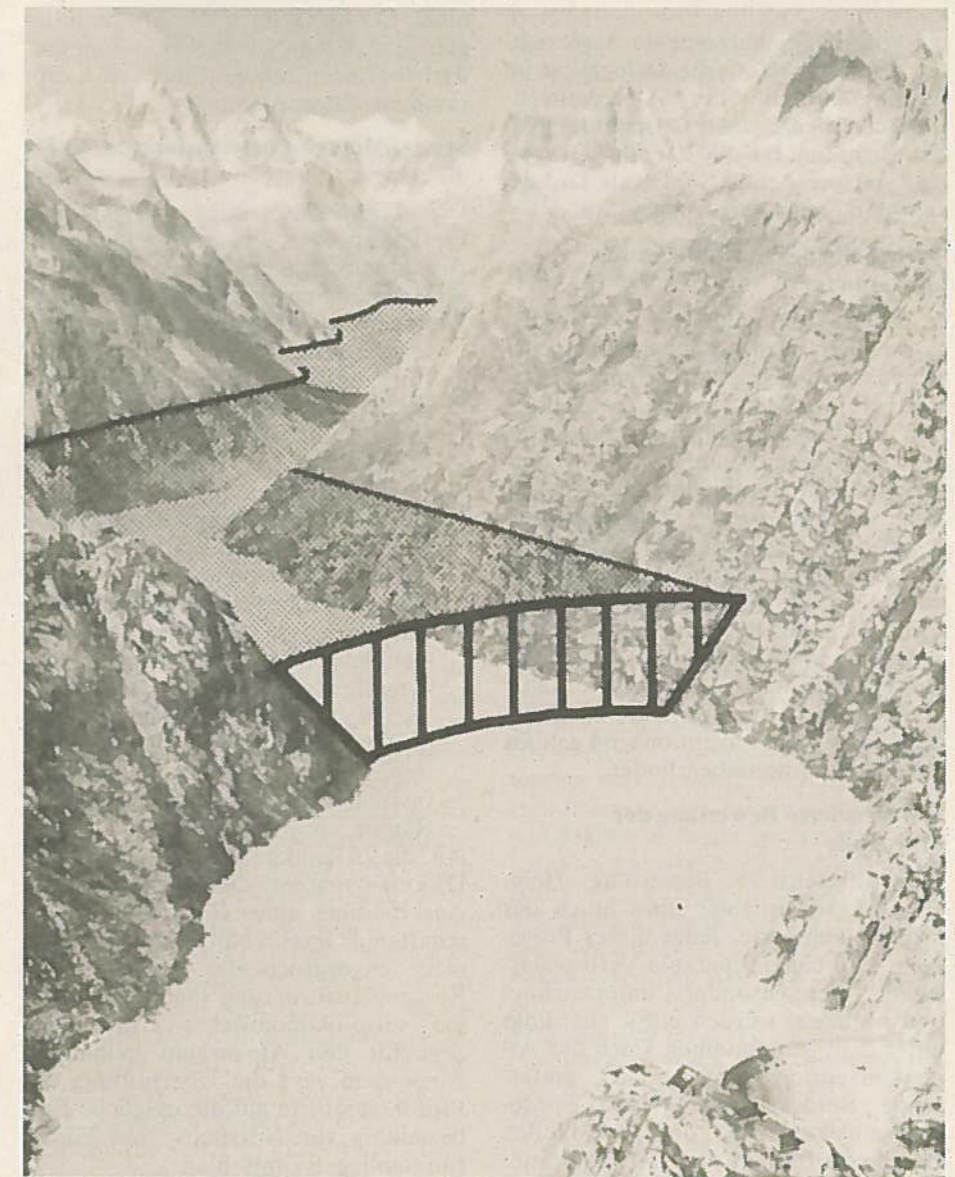
- Mögliche Volksabstimmungen in den beteiligten Städten Basel, Zürich und Bern wegen des grossen finanziellen Volumens des Projektes.

### Prall gefüllte Schubladen der Kraftwerksplaner

Doch auch wenn die Elektrizitätswirtschaft letztendlich zum Rückzug aus dem Projekt Grimsel West gezwungen werden, dürfte sie dann quasi als

«Kompromiss» ein neues oder eines der früher aufgegebenen Projekte aus der Schublade ziehen, etwa eine Mauererhöhung beim heutigen Grimselsee oder eine Stufe tiefer beim Räterichbodensee. Dieses Vorgehen kennt man bereits vom Lago Luzzzone oder dem Mauvoisin-Stausee. Das hiesse zwar weniger Pumperei mit Atomstrom, aber immer noch einen massiven Eingriff in die Landschaft und keine Wende hin zu einer sanften Energiezukunft.

(Quellen: Diverse Stellungnahmen des Grimselvereins, Mitteilungen des Fischereivereins Aaretal Nr. 39/1992 und Alpenglühn – Auf den Spuren von TransALPedes von Wien nach Nizza 1993)



### Geplante Staumauer Grimsel West

Länge 780 m, Höhe 214 m (114 m über heutigem Seespiegel). Betonvolumen 3,2 Millionen m<sup>3</sup>, das 9,5fache der Spitalammssperre (unten rechts im Bild). Inhalt geplanter Grimselsee: 454 Millionen m<sup>3</sup>, heutiger See: 102 Millionen m<sup>3</sup>.

Vom Grimsel-Hospiz aus sieht der Betrachter heute den Fjord des Grimselsees und die Landschaft. Nach dem Bau würde die mächtige Mauer dominieren (Krone würde Hospiz um 50 m überragen.) (Foto: R. Würzler, Montage: Grimselverein.)

### Inhaltsverzeichnis

Golfboom in den Alpen	1
Grimsel West	2
SAB-Studie zu sozio-ökonomischen Aspekten der Alpenkonvention	4
Seilbahnen und Skipisten in den Alpen	4
Österreichischer Moorschutzzkatalog	5
Norwegische Landschaftskartierung	7
Hochgeschwindigkeitszüge in den Alpen	8
Auflassung von Wasserkraftwerken	9
Alpiner Getreideanbau	10
Zentrum für Alpine Ökologie im Trentino	10
Europäische Akademie Bozen	11
ARGE Alpenstädte	11
Diverses, Neuerscheinung	12



## SAB-Studie zu sozio-ökonomischen Aspekten der Alpenkonvention

Im März 1993 hat die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft der Berggebiete (SAB) im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BU-WAL) eine Studie fertiggestellt, deren Ziel die Vertiefung der sozio-ökonomischen Aspekte in der Alpenkonvention und ihren Protokollen ist. Die Studie wurde von Daniel Wachter am Geographischen Institut der Universität Zürich durchgeführt und von einer achtköpfigen Expertengruppe begleitet. Grund für die Erarbeitung der Studie waren vor allem die Vorbehalte einiger Alpenkantone gegen die Alpenkonvention und ihre Protokolle als zu einseitig auf Schutzaspekte ausgerichtet. Die Schweizerische Delegation im Leitungsgremium der Alpenkonvention, der sogenannten Gruppe der Hohen Beamten, bot 1992 an, der Gruppe eine entsprechende Studie als Diskussionspapier zur Verfügung zu stellen.

### Vorbehalte gegen Ratifizierung unbegründet

In der Zusammenfassung des Diskussionspapiers wird festgehalten, dass die Alpenkonvention selbst eine Doppelstrategie verfolgt, indem sie Schutz- und Entwicklungsanliegen zugunsten des Alpenraumes umfasst. Sie widerspricht damit entschieden jener Auffassung, die z.B. von der Arbeitsgemeinschaft der Gewählten der Berggebiete (AEM) in der ersten Ausgabe ihres neuen AEM-Info-Blattes vertreten wird, dass «diese Konvention die Alpenregionen benachteiligt, weil die Umwelt allzu viel Gewicht erhält». Diese Vorbehalte gegen eine Ratifizierung der Alpenkonvention sind gemäss der Studie somit unbegründet.

### Differenzierte Bewertung der Protokolle

Eine differenzierte Bewertung erfolgt im Diskussionspapier hinsichtlich der Protokollentwürfe. Jedes dieser Protokolle wird einen separaten Vertrag darstellen, der gesondert unterzeichnet und ratifiziert werden muss, allerdings unter dem gemeinsamen Dach der Alpenkonvention. Eine relativ umfassende Berücksichtigung von Förderungsanliegen wird den Protokollen Berglandwirtschaft und Bergwald attestiert, während die Möglichkeiten in den anderen Protokollen als nicht ausgeschöpft bewertet werden. Widerspruchlich ist die Bewertung des Tourismusprotokolls. Während im Text hervorgehoben wird, dass dieses Protokoll «keinesfalls als wirtschafts- oder tourismusfeindlich titulierte werden

kann» und «auch explizite Förderungsanliegen enthalte», wird in der Zusammenfassung festgestellt, dass «vor allem gewisse Einschränkungen aufgeführt sind». Dass diese Einschätzung unzutreffend ist, wird auch aus Tourismuskreisen immer wieder bestätigt. Die in der Alpenkonvention geforderte Einschränkung umweltschädlicher Aktivitäten muss im derzeitigen Protokollentwurf wie die Stecknadel im Heuhaufen gesucht werden. Basierend auf der Analyse der heutigen Berggebietsförderungen in den Alpenstaaten wird das bisherige Fehlen eines zukunftstauglichen sozio-ökonomischen Gesamtkonzeptes festgestellt. Dieses bietet auch die Alpenkonvention mit den vorliegenden Protokollentwürfen bisher nicht. Da im Bereich der Förderanliegen jedoch ein grosser Handlungsbedarf besteht, müsse dieses Konzept rasch erstellt werden.

### Sozio-ökonomisches Förderkonzept für die Alpen

Das Diskussionspapier skizziert ein Förderkonzept, das grundsätzlich in zwei Stossrichtungen zielt:

- Massnahmenvorschläge, die den gesamten Alpenraum gleichermaßen betreffen, wie z.B.: Schaffung von günstigen institutionellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die regionalwirtschaftliche Entwicklung und regionale Initiativen durch Stärkung des Föderalismus und Finanzausgleichs, Ausbau der Basisinfrastruktur, marktgerechte Entschädigung für ökologische Leistungen und Umweltgüter.
- Raumtypenspezifische Massnahmenbündel, die jeweils auf bestimmte regionalwirtschaftliche Problemlagen abgestimmt sind, z.B. inner- und randalpine städtische Zentren, touristische Zentren, agrartouristische Räume, agrarindustrielle Räume, agrarische Räume.

An die Alpenkonvention richtet das Diskussionspapier die Forderung der Ausarbeitung eines Protokolls «Wirtschaft und Gesellschaft», das den bisher nicht angesprochenen Aspekten der Berggebietsförderung Platz bietet und ein sozio-ökonomisches Gesamtkonzept für den Alpenraum beinhaltet. Ausserdem wird die Überprüfung der Protokollentwürfe auf die mögliche Einbeziehung von Nutzungs- und Förderungsanliegen empfohlen.

### Alpenkonvention oder Alpenentwicklungskonvention?

Anlass zu Bedenken gibt die politische Interpretation des Diskussionspapiers. So wird der Bündnerische Regierungsrat Christoffel Brändli nach einem Gespräch bei der neuen Umweltministerin

Ruth Dreifuss in der Bündner Zeitung vom 1. 5. 1993 dahingehend zitiert, dass nun eine grundsätzliche Stellungnahme der Schweiz gegenüber den anderen Konventionspartnern vorgesehen sei, die im Sinne des SAB-Gutachtens das Primat der Berggebietsförderung vor dem Berggebietschutz betont. Bei Lektüre des Papiers sucht man die Forderung nach einem solchen Primat allerdings vergeblich. Was die Konventionspartner seinerzeit an den gemeinsamen Tisch gebracht hat war die Einsicht, dass es um die Umwelt im Alpenraum nicht zum besten bestellt ist. Wenn dieses auch für Teile der alpinen Wirtschaft zutrifft, sind auch diese Aspekte bei der Schliessung einer internationalen Konvention zu berücksichtigen. Bisherige Versäumnisse und Verbesserungsvorschläge sind Punkt für Punkt zu prüfen. Förderungen sind dort wichtige Instrumente, wo Wirtschaft zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen betrieben wird und betrieben werden muss und auch dort, wo es darum geht, Schäden zu reparieren, für die niemand mehr haftbar gemacht werden kann. Gewarnt werden muss jedoch davor, die Alpenkonvention mit einem Primat von Förderungsanliegen zu einer Alpenentwicklungskonvention umzugestalten.

### Seilbahnen und Skipisten in den Alpen

Mit dem Anspruch die «Zahlen zurückzurufen» wenn es um die Gröszenordnungen von mechanischen Aufstiegsanlagen und Skipisten geht, veröffentlicht die Zeitschrift «Motor im Schnee» in ihrer Maiausgabe einen Artikel von Ekkehard Ulmrich vom Deutschen Skiverband. Darin werden die immer wieder zitierten Zahlen von 15 000 mechanischen Aufstiegsanlagen, 40 000 Skipisten und 120 000 Pistenkilometern in den Alpen kritisch hinterfragt. Basierend auf den Angaben der Weltseilbahnstatistik ist von etwas weniger als 12 000 Aufstiegsanlagen in den Alpen auszugehen. Basierend auf



(Quelle: Nebelspalter Nr. 5/1988)

den amtlichen Seilbahnstatistiken für Österreich und Südtirol und den amtlichen Skipistenstatistiken für Tirol und Südtirol rechnet Ulmrich für den gesamten Alpenraum hoch:

Skipisten pro Aufstiegsanlage in Tirol und Südtirol:	1,22
Skipistenkilometer pro Skipiste in Tirol und Südtirol:	1,15 km
durchschnittliche Pistenbreite in Tirol und Südtirol:	51 m
geschätzte Zahl der Skipisten in den Alpen:	15 000
geschätzte Zahl der Skipistenkilometer in den Alpen:	18 000
geschätzte Skipistenfläche in den Alpen:	918 km <sup>2</sup>

Ulmrich kommt zu dem Schluss, dass die oben angegebene Zahl der Skipisten fast um das dreifache und die der Skipistenkilometer um das siebenfache zu hoch liegt.

### Seriöse der Berechnungen?

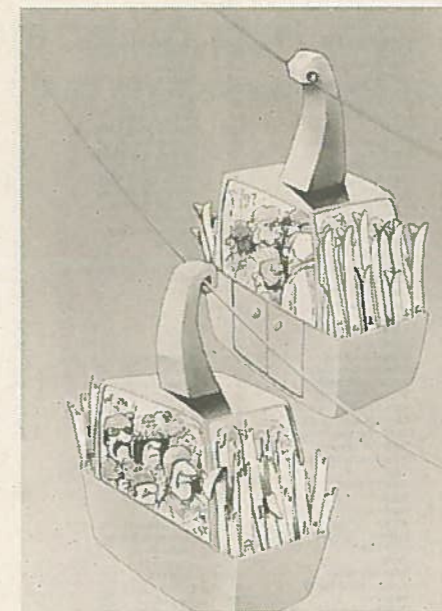
Die Zahl der Aufstiegsanlagen deckt sich mit den bisherigen Angaben der CIPRA (s. CIPRA-Schrift Nr. 1/1984 Sanfter Tourismus) von seinerzeit über 12 000, einer Zahl, die damals realistisch gewesen sein dürfte, sinkt doch gemäss Weltseilbahnstatistik seit 1987 die Zahl der Aufstiegsanlagen in den Alpen.

Ist es aber zulässig, die Angaben der Tiroler und der Südtiroler Skipistenstatistik auf die gesamten Alpen zu übertragen? Die Zahl der Skipisten ist eine wenig aussagekräftige Zahl, daher konzentrieren wir uns auf die Skipistenkilometer. Ulmrich rechnet mit 1,4 Skipistenkilometern pro Aufstiegsanlage. Diese Zahl ist wohl für Bayern gerechtfertigt, nicht jedoch alpenweit. Dazu einige Vergleichszahlen aus anderen Alpenregionen, die allerdings nur zum Teil aus amtlichen Statistiken stammen:

Tarentaise/Savoyen:	3,0 km
Piste pro Aufstiegsanlage Val di Susa/Piemont:	3,9 km
Graubünden:	4,4 km
Venetien:	2,7 km
Trentino:	1,4 km

Diese Beispiele, die zusammen rund 1400 Aufstiegsanlagen repräsentieren, weisen bis auf das Trentino darauf hin, dass sich die Hochrechnungen von Ulmrich nicht rechtfertigen lassen und die Zahl von 18 000 Skipistenkilometern deutlich nach oben zu korrigieren ist.

Ob die Annahme einer durchschnittlichen Skipistenbreite von 51 m zutreffend ist, darf ebenfalls in Zweifel gezogen werden. Für Graubünden ergeben die amtlichen Zahlen 160 m und für die gesamte Schweiz gibt PFUND (1990) 86 m an (bei 7000 Skipistenkilometern total). Auch hier deutet sich also an,



(Quelle: Nebelspalter Nr. 3/1992)

dass die Zahl von 918 km<sup>2</sup> nach oben zu korrigieren sind.

### Gesamtübersicht in Vorbereitung

Die CIPRA erarbeitet derzeit eine Gesamtübersicht über die Wintersportinfrastrukturen in den Alpen, die eine abschliessende Wertung der Hochrechnungen von Ulmrich ermöglichen werden. Festzustehen scheint allerdings, dass die Schätzung von 120 000 Pistenkilometern in den Alpen ebenso zu hoch liegt wie die 18 000 zu tief. (Motor im Schnee Nr. 5/1993 und eigene Berechnungen)

### Österreichischer Moorschutzkatalog

Eine Fülle von interessanten Fakten über die österreichischen Moore enthält auf über 500 Seiten der von Gert Michael Steiner in vierter, vollständig überarbeiteter Auflage herausgegebene Österreichische Moorschutzkatalog (Stand 1990). Die Gesamtmoorfläche Österreichs umfasst heute (nur) noch 26 655 ha in 1551 Mooren und Moor-komplexen mit insgesamt 2934 Teilflächen. Damit dürfte ein grosser Teil der österreichischen Moore erfasst sein, wenn der Katalog auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Fast zwei Drittel der Gesamtmoorfläche liegt in den beiden kleinsten Bundesländern Burgenland und Vorarlberg, die somit in Fragen des Moorschutzes vor einer besonderen Herausforderung stehen. Was den aktuellen Schutz der österreichischen Moore betrifft, wird folgende Bilanz gezogen: 12 151 ha Moorflächen stehen unter Naturschutz, was etwa 45% der Gesamtfläche aber nur knapp 8% der Teilflächen ausmacht. Als Naturden-

male sind 239 ha ausgewiesen und in Landschaftsschutzgebieten liegen 1698 ha. Darüberhinaus gelten in den Bundesländern Vorarlberg und Kärnten 606 Moore als schutzwürdig laut Landschaftsschutzgesetz. Seit 1990 haben auch Tirol und das Burgenland einen allgemeinen Feuchtgebietsschutz in das Gesetz aufgenommen.

Daraus nun aber abzuleiten, dass es um die österreichischen Moore gut bestellt sei, wäre falsch. Lediglich 9% der Moore gelten noch als unberührt und lediglich für 20% ist keine akute Gefährdung festzustellen. Interessant ist die Tatsache, dass knapp die Hälfte der Gesamtmoorfläche als von «internationaler Bedeutung» eingestuft wird (48%), weitere 13% sind von nationaler Bedeutung. Diese Zahlen verdeutlichen die hohe Bedeutung der österreichischen Moorflächen.

### Neun von zehn Mooren in den Alpen

Was die Zahl der Teilflächen anbelangt liegen knapp 88% in den Alpen mit einem deutlichen Schwerpunkt in den Nordalpen mit allein 58%. Hinsichtlich der Flächenbilanz dürfte der Anteil eher im Bereich jener 60% liegen, den die Alpen flächenmässig in Österreich einnehmen. Die Moorgebiete der Ebenen und Flussniederungen sind weit ausgedehnter als die Moore im Bergland.

Neben der Betrachtung von Bilanzen lohnt sich aber auch ein Blick auf Einzelobjekte. Zwei der moorreichsten Regionen Österreichs liegen im Bereich von Bundesforstbesitzungen. So liegen allein in der Tamsweyer Region im Lungau/Salzburg fast 100 Moore, die alle Moortypen Europas widerspiegeln, aufgrund der klimatischen Situation sogar solche, die sonst nur in der subarktischen Region auftreten. Im Salzkammergut befinden sich wiederum die besten Beispiele der auf den zentralmitteleuropäischen Raum beschränkten Latschenhochmoore. Nach Auffassung der Autoren ist es eine internationale Verpflichtung Österreichs, diese einmaligen Naturobjekte zu sichern. In beiden Fällen wäre der Anteil an Kernzonen gross genug, um den internationalen Bedingungen für einen Nationalpark zu entsprechen. Auch eine Aufnahme in das Ramsar-Abkommen wäre zu begrüssen.

Leider wird es dem Leser des Moorschutzkataloges oft nicht leichter gemacht, die umfangreichen Daten zu interpretieren. Eine ganze Reihe von interessanten Bilanzen fehlen oder müssen selbst erstellt werden.

(Quelle: Österreichischer Moorschutzkatalog, Bd. 1 der Grünen Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Wien 1992, 509 S.)



## Mit Hochgeschwindigkeit durch die Alpen?

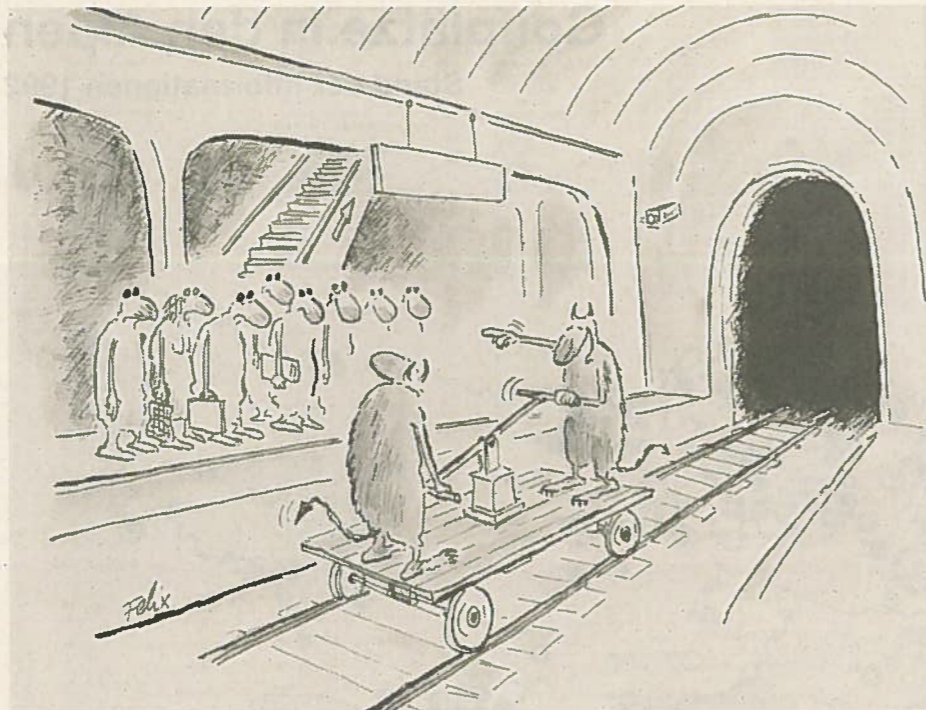
Man spricht in diesen Monaten viel über das zukünftige Eisenbahnnetz für Hochgeschwindigkeitszüge (TAV), das es Italien ermöglichen soll, mit anderen grossen europäischen Ländern, wie Frankreich und Deutschland, Schritt zu halten, wo bereits seit einigen Jahren an der Verwirklichung eines Hochleistungsnetzes gearbeitet wird. Bekanntlich sieht das Projekt zweier grosser Trassen vor; die erste von Osten nach Westen zwischen den Städten Turin und Triest, die zweite von Norden nach Süden zwischen Mailand und Neapel. In diesem Zusammenhang ist es jedoch folgerichtig, die Anbindung der Linien an das übrige europäische Netz jenseits der Alpen zu bedenken: Daher das Projekt einer TAV-Linie zwischen Lyon und Turin durch das ohnehin arg belastete Susatal und einer weiteren Strecke Tarvis-Triest. Was die Trasse Lyon-Turin betrifft, sind die Machbarkeitsstudien ziemlich weit fortgeschritten, und eine endgültige Entscheidung dürfte in absehbarer Zeit fallen. Als wahrscheinlichste Option gilt ein 54 km langer Tunnel zwischen dem Städtchen Saint-Jean-de-Maurienne in Savoyen und dem italienischen Susa, der dann der längste Eisenbahntunnel in Europa sein wird.

### Mailand-Neapel und zurück um 1 400 000 Lire?

Noch lange nicht geklärt ist die Frage nach der wirtschaftlichen Rentabilität der TAV-Züge. Auch in Frankreich, wo in vorwiegend ebenen, für die Trassenführung günstigen Landschaften einige Hochleistungslinien seit einiger Zeit in Betrieb sind, treten andere in orographisch problematischen Gegenden vorgesehene Strecken auf der Stelle (wie der TGV, der durch die Provence ans Mittelmeer führen soll). In Bezug auf Italien gibt es Schätzungen, die den Preis einer Hin- und Rückfahrkarte für eine Person auf der Strecke Mailand-Neapel mit 1 400 000 Lire berechnen, wenn man die Entstehungskosten mit einkalkuliert. Ebenso verblüffende Ergebnisse ergibt die Rentabilitätsprognose für den Warenverkehr. Aber auch wenn man vom wirtschaftlichen Aspekt absieht, dürfte mit enormen Umweltproblemen, besonders in den Gebirgsregionen, und zwar nicht nur in den Alpen, sondern auch auf der Nord-Südstrecke durch den Appennin, zu rechnen sein.

### Lärmbelastung im Susa- und Mauriennetal

Im Susatal und dort insbesondere beim Tunnelbau unter dem Mont Cenis dürf-



(Quelle: Nebelspalter Nr. 18/1993)

ten gewaltige technische Fragen zu lösen sein: Von der Belüftung und Kühlung über die Beleuchtung (bei voraussichtlich höchstem Energieverbrauch) eines solchen Mammutprojektes bis zur Beseitigung des Aushubmaterials. Aber das sind weitestgehend noch nicht alle Probleme: Zwischen Susa und Turin verläuft die TAV-Trasse in dicht besiedelter Landschaft, die bereits durch den Bau der in Kürze vollendeten Autobahn und durch eine 380 kw-Hochspannungsleitung zwischen Frankreich und Italien (von der staatlichen Energiegesellschaft ENEL stark befürwortet, jedoch von fragwürdigem Nutzen) stark belastet ist.

Ein Aspekt, der bisher wenig berücksichtigt, kürzlich aber durch die Umweltschutzgruppe «Comitato Habitat» aus dem Susatal in Zusammenarbeit mit einigen Forschern des Turiner Poytechnikums deutlich hervorgehoben wurde, versetzte die Bewohner des unteren und mittleren Susatales buchstäblich in Panik: Es handelt sich um die Lärmbelastung durch die TAV-Züge. Eine diesbezüglich äusserst interessante Studie stammt von Prof. Gianfranco Chiochia von der Universität Palermo (ihr wurden die in der Folge angeführten Daten entnommen).

### 21 dB bei jeder Geschwindigkeitsverdopplung gegenüber 3 dB bei jeder Verdopplung der Entfernung

Im Laufe einer öffentlichen Versammlung wurde der von einem französischen TGV erzeugte und aus verschiedenen Entfernungen aufgenommene Lärm abgespielt. Das Ergebnis war er-

schütternd und liess auf die mögliche Evakuierung ganzer Dörfer und Weiler schliessen, um einen Lärmschutzgürtel an der Gleiseinbettung zu errichten. Und dies alles in einem schmalen Tal, dessen Talsohle nur wenige hundert Meter breit ist, und in Anbetracht der Tatsache, dass eine solche Lärmbelastung, die in geringen Entfernungen jede Erträglichkeitsschwelle überschreitet, aufgrund der derzeitigen technischen Kenntnisse nicht vermeidbar ist. Aber unterziehen wir das Problem einer detaillierteren Betrachtung: Die Lärmemissionen eines fahrenden Zuges stammen aus zwei verschiedenen Quellen: einer mechanischen (Räder, Fahrgestell, Schienen) und einer aerodynamischen Lärmquelle (Luftwiderstand, Stromabnehmer, andere vorstehende Teile). Bei den heute üblichen Geschwindigkeiten fällt die zweite Art der Lärmemissionen nicht ins Gewicht. Deren Steigerungsrate (21 dB bei jeder Geschwindigkeitsverdopplung) ist jedoch sehr hoch, so dass diese Lärmquelle bei einer Geschwindigkeit von 250 km/h überwiegt: Die Lärmemissionen der TAV-Züge sind folglich vorwiegend aerodynamischer Natur. Ein deutscher ICE erzeugt z.B. bei einer Geschwindigkeit von 300 km/h in einer Entfernung von 25 Metern 95 dB, eine Lärmbelastung, die bei jeder Verdopplung der Entfernung lediglich um 3 dB abnimmt, was soviel bedeutet, dass in 800 Metern Entfernung der Lärm um nur 15 dB abnimmt. Bis heute sind keine wirksamen Methoden zur Verminderung der aerodynamischen Lärmemissionen bekannt.

## Lärm-Reflexion von den Bergflanken

Güterzüge verkehren auf TAV-Linien mit herabgesetzter Geschwindigkeit (100–150 km/h), dennoch sind auch in diesem Fall unerträgliche Lärm-Belastungswerte zu erwarten, zumal bei den Güterzügen, wo aus Rentabilitätsgründen nicht jene technischen Lärmdämpfungs- und Schalldämpfungsmaßnahmen, wie Aufhängungen und Schalldämpfer vorgesehen sind, die bei Personenzügen zum Einsatz kommen. Hinzu kommt der Abrieb von Schienen und Rädern (Lärmsteigerung um 10 dB), der einen mit 130 km/h verkehrenden Güterzug den Lärmpegel von 100 dB überschreiten lässt. Permanente, äusserst kostspielige Instandhaltungsarbeiten am Schienenstrang, darf man aus Kostengründen nicht erwarten. Ohne Nutzen sind Lärmschutzwände, weil sich der Lärm nicht gleichmässig im Raum ausbreitet, sondern vorwiegend auf zwei seitlichen, um 30° geneigten Ebenen vom Boden aus in die Höhe steigt. Das dürfte in den Alpen- und Appennintälern zu einem ernststen Problem werden, wo besonders die höher gelegenen Ortschaften der akustischen Belastung ausgesetzt wären. Die physischen Eigenschaften der Gebirgslandschaft lassen eine Verstärkung des Lärms im Tal voraussehen, weil die Geräusche von den Bergflanken reflektiert werden. Eine Lärmabnahme von 3 dB pro Entfernungsverdopplung ist somit hinfällig, und es sind völlig unvorhersehbare, planungsmässig schwer abschätzbare Phänomene zu erwarten. Da es z.Z. in Gebirgslandschaften keine funktionierenden TAV-Linien gibt, finden die Hypothesen der Forscher bislang noch keine Bestätigung, und gerade deshalb ist höchste Sorgfalt geboten. Es scheint jedoch nicht so als ob das Problem der Lärmbelastung in den Umweltverträglichkeitsstudien bisher grosse Beachtung gefunden hat.

Gianni Cametti

## Auflassung von Wasserkraftwerken – Tabu-Thema in Zeiten der Energiewende?

Die Forderung nach ungestörter Sukzession auf Schutzflächen, wie sie der herkömmliche, konservierende Naturschutz erhebt, wird der Dynamik von Ökosystemen nicht gerecht. Natürliche «Umweltkatastrophen» wie Stürme, Überschwemmungen, Erdbeben, Brände sowie Einflüsse von Pflanzenfressern prägen die Entwicklung der meisten natürlichen Ökosysteme. Oft schaffen diese erst jenes Habitatmosaik, auf das viele Pflanzen- und Tierarten angewiesen sind. Selbst noch so gut gemeinte Biotopverbundsysteme blei-

ben letztlich Krücken für den Naturschutz, solange sie als statische Landschaftselemente nicht die nötige Ausdehnung besitzen, um eine naturnahe Dynamik entfalten zu können.

### Flussauen – letzte Refugien einer naturnahen Dynamik

Grossflächige Wildnisgebiete in unseren durchgängig genutzten Kulturlandschaften einrichten zu wollen, wäre abwegig. Doch es gibt in Europa jedoch noch einige wenige Gebiete, die sich hierfür eignen: Küsten, Wälder, Hochgebirge und Flussauen. Voraussetzung zur erfolgreichen Entwicklung ist allerdings, dass das typische Spektrum an Tier- und Pflanzenarten noch vorhanden ist. Denn eine Wiederbesiedlung scheitert oft an den zahlreichen, vom Menschen geschaffenen Barrieren. Als Ausbreitungskorridore treten die Auen der Fließgewässer immer stärker ins Zentrum naturschützerischer Überlegungen. Doch gerade was die Faktoren Überschwemmungsdynamik und Grossräumigkeit betrifft, werden sich wirklich naturnahe Verhältnisse nur sehr selten wiederherstellen lassen. Zu diesen Ausnahmen zählen einige wenige Wildflüsse der Alpen, an denen die natürliche Ökosystem-Dynamik noch in Ansätzen funktioniert. Sie sind Reliktlebensräume ersten Ranges für eine Vielzahl von oftmals gefährdeten Pflanzen- und Tierarten.

### Der Tagliamento – König der Alpenflüsse

Harald Plachter, Professor für Naturschutz an der Universität Marburg und seit einigen Jahren mit einer Pilotstudie über mitteleuropäische Wildflusslandschaften befasst, porträtiert im Laufe des Jahres 1993 in der Zeitschrift «Garten und Landschaft» Alpenflüsse, die noch über nennenswerte Umlagerungsstrecken verfügen, dem wohl imposantesten Charaktermerkmal von alpinen Wildflusslandschaften. So zum Beispiel an der Oberen Isar in Deutschland, am Oberen Lech in Österreich, an Ain und Rhône in Frankreich und an Piave und Tagliamento in Italien. Das imposanteste Wildflusssystem der Alpen ist der Tagliamento in Friaul mit seinen Zuflüssen Degano, But und Fella. Vergleichbare Habitatkomplexe finden sich aber auch an kleineren Fließgewässern, vor allem den Schuttkegeltoren der Südalpen, welche meist nur periodisch Wasser flähen und grosse Sedimentfrachten ablagern. Besonders eindrucksvoll sind Celina und Meduna in Friaul. Ihre kilometerbreiten Kiesbänder sind sogar auf Satellitenbildern deutlich zu erkennen.

## Auflassung von Wasserkraftwerken – Tabu oder notwendiges Opfer?

Die verbliebenen, oft weitverzweigten Umlagerungsstrecken sind bereits alle durch menschliche Eingriffe beeinträchtigt, in vielen Fällen wohl irreversibel. Die Beeinträchtigungen reichen vom Heranrücken der Siedlungen, Strassen und landwirtschaftlicher Nutzung über die Verschlechterung der Wasserqualität bis zur Nutzung der Kiesflächen für Erholungszwecke. Längsverbauungen haben die Auen grossenteils auf Flussschläuche reduziert. Aus den Flüssen der Südalpen wird ausserdem viel Wasser für Bewässerung und für die Trinkwasserversorgung abgeleitet. Auch der letzte Wildfluss der Südfranzösischen Alpen, der Estéron (s. CIPRA-Info 26) ist durch ein Trinkwasserspeicher-Projekt bedroht. Am gravierendsten wirken sich Staustufen zur Stromgewinnung, Hochwasserfreilegung oder Restwasseraufhöhung aus: Bereits eine einzige Staustufe im Oberlauf verändert im Unterwasser den Geschiebehaushalt und macht weitere Staustufen oder Querbauwerke nötig, damit sich der Fluss nicht zu tief einschneidet. Zunächst müssen die verbliebenen Umlagerungsstrecken wirkungsvoll geschützt werden. Die heutigen Vorschriften sind, soweit es sich um bestehende Schutzgebiete handelt, unzureichend. Vor allem berücksichtigen sie nicht die Massnahmen im Oberlauf. Da die verbliebenen Umlagerungsstrecken jedoch instabil sind, wie Untersuchungen an Ain und Rhône ergaben, müssen Massnahmen zur Wiederherstellung einer natürlichen Fließgewässerdynamik einschliesslich regelmässiger Hochwasserereignisse ergriffen werden. Folgerichtig steht die wasserwirtschaftliche Nutzung im Oberlauf des jeweiligen Flusses zur Disposition. Damit werden unweigerlich bisherige Tabu-Themen berührt. Auflassung eines Wasserkraftwerkes in Zeiten der Energiewende? Für Plachter ist dieses Szenario derzeit in der Praxis noch nicht vorstellbar. In Nordamerika wurde die Beseitigung von Querbauwerken als wichtiger und oft entscheidender Beitrag für den Schutz von Fließgewässern bereits vor einiger Zeit erkannt. Warum soll dies also nicht auch bei uns möglich sein zur Erhaltung und Revitalisierung der letzten Wildflusslandschaften des Alpenraumes. Entscheidend wird sein, ob sich Energiewirtschaft, Gebietskörperschaften und Grundeigentümer für einen Dialog offen zeigen.

(Quelle: Harald Plachter in: Garten und Landschaft Nr. 4/1993)

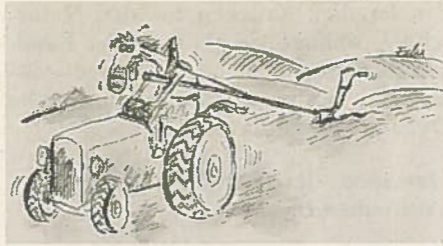


## Alpiner Getreideanbau vor unsicherer Zukunft?

In den Alpen war der Ackerbau, insbesondere auch der Anbau von Getreide, einst weiter verbreitet als dies heute allgemein bekannt ist. Dem aufmerksamen Landschaftsbeobachter entgehen jedoch nicht die Relikte von Terrassenlandschaften, die das Bild vieler Alpentäler, auch nördlich des Alpenhauptkammes immer noch prägen, auch wenn darauf nur noch selten Ackerbau betrieben wird. Dennoch hat der Ackerbau überlebt und in einigen Regionen im vergangenen Jahrzehnt sogar eine bescheidene Renaissance erlebt. So zum Beispiel in Teilen des Kantons Graubünden, wie im Churer Rheintal, im Domleschg, im Albulatal, im unteren Oberhalbstein, im Schams, zwischen Ilanz und Disentis, im Unterengadin, im Münstertal und im Puschlav. Beim Futtergetreide liegt etwas mehr als die Hälfte der Anbaufläche im Berggebiet, beim Brotgetreide hingegen nur knapp ein Zehntel. Damit wird deutlich, dass die Getreideproduktion im Berggebiet heute primär als Ergänzung der Viehwirtschaft zu sehen ist. Von 1980 bis 1990 hat die Getreideanbaufläche in praktisch allen bündnerischen Berggebieten erheblich zugenommen, wobei Gerste, Roggen, Hafer und Körnermais die höchsten Zuwachsraten verzeichneten. Dominierten bisher die ertragsreichen Wintertriticale, werden heute neue Sommersorten erprobt, die kürzer im Halm, daher standfester und krankheitsresistenter sind und möglichst ohne Pflanzenschutzmittel auskommen.

### Bioland Graubünden 2000?

Die TransALPedes-Kernmannschaft (s. S. 12) schreibt über die Landwirtschaft in Graubünden: «Die Umorientierung in der Bündner Landwirtschaft ist der rasanteste Wechsel, dem TransALPedes im ganzen Alpenbogen begegnet ist. Bis vor kurzem hatten sich in Graubünden über lange Jahre hinweg bloss knapp drei Dutzend Betriebe für die biologische Landwirtschaft entschieden, also etwa ein Prozent der 2800 Vollerwerbsbetriebe. Ende 1993 werden rund 300 – also bereits mehr als ein Zehntel – umgestellt haben oder sich in der zweijährigen Umstellungszeit befinden. Zum Teil entscheiden sich ganze Dörfer und Talschaften für diesen Schritt, zum Beispiel Avers, weiter alle Bauern, die ihre Milch in Hinterrhein oder Nufenen abliefern, oder die Mehrheit der Bauern im Bündner Dorf Lohn. Hält der Trend an, werden die Biobetriebe noch in diesem Jahrzehnt in der Mehrzahl sein. Dort, wo die junge Generation vor der Frage



(Quelle: Nebelspalter Nr. 13/1992)

Weitermachen oder Aufgeben steht, entscheiden sich fast alle für die Umstellung auf eine Landwirtschaft, die ohne chemischen Dünger, ohne Hormone im Futter und ohne Antibiotika des Tierarztes auskommt.» Noch weiter geht die Vision des sozialdemokratischen Bündner Nationalrates Andrea Hämmerle aus dem Domleschg in seinem Szenario «Bioland 2000»: «Im Jahr 2000 wird es in Graubünden fast nur noch anerkannte Biobetriebe geben. Das Bündner Bio-Label garantiert für gesunde Bergprodukte, die europäisch sehr gefragt sind und deshalb gute Preise erzielen. Die «konventionelle Landwirtschaft» existiert in Graubünden nicht mehr, da sie auf dem schweizerischen und europäischen Markt nicht konkurrenzfähig ist.»

### «Gran Alpin» auf Erfolgskurs

Angesichts der notorischen Überproduktion auch beim Getreide werden in Bern derzeit Produktionslenkungspläne geschmiedet, die primär neue Beitragsbedingungen und die Beschränkung von Preisgarantien beinhalten. Zusammen mit den eher düsteren Aussichten hinsichtlich des Ausgangs der GATT-Verhandlungen und der Zukunft des Europäischen Agrarmarktes könnte der Ackerbau im Berggebiet erneut in Schwierigkeiten kommen. Angesichts dieser Aussichten scheint lediglich eine konsequente Nischenpolitik, wie sie zum Beispiel die Genossenschaft «Gran Alpin» seit sechs Jahren verfolgt, einigermaßen Sicherheit zu bieten. Dort hat eine kleine Gruppe von Bauern aus Mittelbünden seinerzeit die starke Abhängigkeit von der Viehwirtschaft verringern wollen und dabei auf die Produktion von Getreide für den einheimischen Markt gesetzt, das nach den Gesichtspunkten den ökologischen Landbaus erzeugt wird. Ausser Mist dürfen keinerlei Handelsdünger oder chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Heute zählt «Gran Alpin» rund 30 Getreideproduzenten im Albulatal, Oberhalbstein und auf der Lenzerheide, die auf 5 Hektar (teilweise über 1400 m) etwa 25 Tonnen Brotgetreide jährlich erzeugen (Weizen, Triticale, Dinkel, Roggen, und Gerste). Das Getreide wird zum Teil

selbst vermahlen und ausschliesslich in der Region (teilweise direkt durch die Gastronomie) zu speziellen Brot- und Teigwaren-Produkten verarbeitet. Als neuestes Projekt will die Genossenschaft in die Saatgutproduktion einsteigen. Zudem soll «Gran Alpin» geschützt werden, um kommerziellem Missbrauch vorzubeugen. Die Nachfrage nach «Gran Alpin»-Getreide übersteigt das Angebot bei weitem. Daher sind nun offenbar immer mehr Landwirte – besonders jüngere – geneigt, in diesen Produktionszweig und interessanten Nebenerwerb einzusteigen. Mit zwei Bauern aus dem Unterengadin laufen derzeit Beitrittsverhandlungen.

(Quellen: Marco Badilatti in Neue Zürcher Zeitung vom 8./9.5.1993 und Alpenglühn Auf TransALPedes-Spuren von Wien nach Nizza, Zürich 1993)

## Zentrum für Alpine Ökologie im Trentino

Das Zentrum für Alpine Ökologie wurde im August 1992 gegründet und hat seinen Betrieb am 1. März 1993 aufgenommen. Das Zentrum befindet sich in Viote auf dem Monte Bondone, auf etwa 1500 m, 30 Minuten vom Stadtzentrum von Trento entfernt. In der näheren Umgebung liegen ein Feuchtbiotop von nationaler Bedeutung, das unter dem Schutz der Provinz steht, ein Vollreservat (riserva integrale) und ein ausgedehnter Staatswald.

Das Zentrum hat in erster Linie die Aufgabe, Forschungsprojekte über die alpine Umwelt, über die ökologischen Komponenten ihrer Ökosysteme, über die Biotope und Habitate des Gebirges sowie über bedrohte, seltene und im Aussterben begriffenen Arten voranzutreiben, zu koordinieren und zu verwirklichen. Dies geschieht über die Entwicklung spezifischer Projekte und Untersuchungsreihen, die unter Mitarbeit anderer wissenschaftlicher Institute, von Forschungsanstalten, Umweltschutzverbänden und in Zusammenarbeit mit den drei Arbeitsgemeinschaften der Alpenländer verwirklicht werden. Das Zentrum ist somit eine flexible Struktur und ausgerichtet auf Projekte, für die auch Spezialisten aus anderen Ländern zur Mitwirkung aufgerufen werden. Die Projekte stehen unter der Aufsicht des wissenschaftlichen Ausschusses und werden durch den Mitarbeiterstab des Zentrums koordiniert. Sobald das vorgegebene Ziel eines Projektes erreicht ist, wird das wissenschaftliche Team aufgelöst.

Das Zentrum führt ausserdem Bildungs-Aktivitäten auf verschiedenen Ebenen, bis hin zum Universitätsniveau, durch. Besondere Aufmerksam-

keit gilt der Zusammenarbeit mit den Hochschulinstituten, die auf Berggebiete spezialisiert sind. Dieses erfolgt auch durch die direkte Finanzierung von Stipendien.

Das Zentrum ist mit öffentlich-rechtlicher Rechtspersönlichkeit ausgestattet. Seine Organe sind Aufsichtsrat, Präsident, Wissenschaftlicher Ausschuss und Rechnungsprüfer-Kollegium. Im Aufsichtsrat sitzen die Vertreter der Provinz-Verwaltung, der Stadt Trento, der Universität Trento, von Umweltschutzverbänden, Museen und der ARGE ALP mit Stimmrecht. Der gesamte technische Wirkungsbereich wird von einem international zusammengesetzten Wissenschaftlichen Ausschuss überwacht. Präsident des Zentrums ist Professor Lucio Susmel, Direktor Dr. Gianni Nicolini und Wissenschaftlicher Koordinator Dr. Claudio Chemini.

In Bearbeitung sind z.B. Projekte über:

- die Lebensgewohnheiten und die Überlebenssicherung der Braunbären in der Brenta,
- die Bewertung der Bedeutung der Alpen als Rastplatz und Zugroute für Wandervögel
- Analyse der italienischen Ostalpen als potentielles Gebiet für spontane Wiederbesiedlungen durch grosse Prädatoren
- Eignung der Umweltbedingungen für die Wiedereinführung des Fischotters (*Lutra lutra*) im Trentino und generell in den Alpen
- Automatisierung und Störungsreduktion der Beobachtungsmethoden von Wildtieren
- Floristische Kartierung der Provinzen Trento und Belluno

Das CIPRA-Info wird in Zukunft regelmässig über die Aktivitäten des Zentrums berichten.

(Adresse: Centro di Ecologia Alpina, I-38040 Viote del Monte Bondone (TN))

## Europäische Akademie in Bozen

Am 8. April 1992 ist die Europäische Akademie in Bozen (EURAC) gegründet worden. Sie will die angewandte Forschung und berufsbegleitende Fortbildung im postgradualen Bereich betreiben, und zwar in den Fachbereichen «Sprache und Recht», «Umweltfragen im Alpenraum», «Ethnische Minderheiten und regionale Autonomien» sowie in der «Führungskräfte-Ausbildung».

Der Südtiroler Landtag ermächtigte die Autonome Provinz Bozen-Südtirol der EURAC als Gründungsmitglied beizutreten und ihr finanzielle Mittel zur Verfügung zu stellen. Südtirol ist mit drei Sprachgruppen und aufgrund sei-

ner geographischen Lage Schnittstelle zwischen verschiedenen Kulturen. Auf diese Rahmenbedingungen aufbauend wurden die Tätigkeitsbereiche abgestimmt, wobei für die CIPRA vor allem die Arbeit im Fachbereich II Umweltprobleme im Alpenraum von besonderem Interesse ist.

Ein Hauptaugenmerk in diesem Fachbereich gilt den Anliegen der Alpenkonvention. Die Tätigkeit der EURAC orientiert sich daher an den programmatischen Inhalten dieser Konvention. Südtirol glaubt mit seiner Mehrsprachigkeit, der Brückenfunktion zwischen dem germanischen und romanischen Element und seiner zentralen Lage einige diesbezügliche Beiträge erbringen zu können.

Die Grundsätze, Inhalte und Ziele der Alpenkonvention, wie die Forschung und die systematische Beobachtung und die Zusammenarbeit im rechtli-

## Arbeitsgemeinschaft der Alpenstädte

Die Arbeitsgemeinschaft der Alpenstädte wurde 1988 mit dem Ziel ins Leben gerufen, die wirtschaftliche und kulturelle Zusammenarbeit zwischen den Alpenstädten auszubauen. Die Arbeitsgemeinschaft setzt sich für die Förderung der Austauschmöglichkeiten und der Zusammenarbeit unter der alpinen Bevölkerung sowie die Hebung der Lebensqualität im Alpenraum ein. Zweck der Arbeitsgemeinschaft ist es, die mit der wirtschaftlichen Entwicklung und dem Umweltschutz der Alpenstädte zusammenhängenden Bedürfnisse und Probleme abzustecken und zu studieren. Der Vereinigung kön-

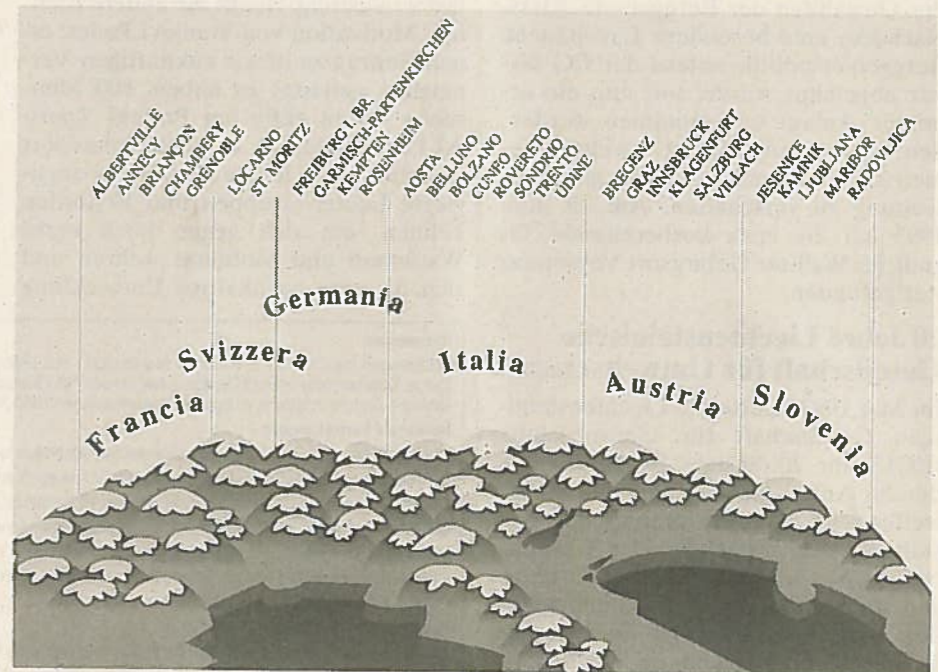
nen, wissenschaftlichen und technischen Bereich werden Schwerpunkte der Tätigkeit des Fachbereiches II sein. Die Akademie will damit die grenzüberschreitende Information und Dokumentation sowie die projektbezogene Zusammenarbeit fördern. Ihre Forschungs- und Fortbildungsarbeit soll zudem problem- und anwendungsorientiert sein.

Nach dem organisatorischen und verwaltungsmässigen Aufbau des ersten Jahres seit der Gründung werden innerhalb der Fachbereiches II vorerst Schwerpunkte im Bereich der Berglandwirtschaft, des Bergwaldes, der grossflächigen Schutzgebiete und auf dem Gebiet der Umweltverträglichkeitsprüfung gesetzt. Über diese Projekte wird in den kommenden CIPRA-Infos ausführlich berichtet werden.

(Kontaktadresse: Europäische Akademie Bozen, Fachbereich II, Via Weggenstein 12, I-39100 Bozen)

nen, abgesehen von den Städten des Alpenraumes, auch andere Körperschaften oder Institutionen beitreten, die sich in den von der Arbeitsgemeinschaft verfolgten Zielsetzungen wiedererkennen. Insbesondere angesprochen sind die für die Fremdenverkehrsförderung angesprochenen Einrichtungen. Die Arbeitsgemeinschaft, der heute 30 Städte in sechs Ländern angehören, führt regelmässig Tagungen durch (so z.B. 1988 und 1990 zum Tourismus und 1992 zur Alpenkonvention und zu den grossen Verbindungsstrassen über die Alpen).

(Adresse der Geschäftsstelle: Comunità di Lavoro Città delle Alpi, Comune di Trento, Via Belenzani 19, I-38100 Trento)





## EG-Richtlinie über den freien Zugang zu Umwelt-Informationen in Kraft

Die Richtlinie des Rates vom 7. 6. 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt (90/313/EWG) ist seit 1. Januar 1993 in Kraft. Die Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten der Gemeinschaft in Art. 3 (1) im Grundsatz, allen natürlichen und juristischen Personen auf Antrag ohne Nachweis eines Interesses Informationen über die Umwelt zur Verfügung zu stellen. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet gewesen, diese Richtlinie bis zum 31. 12. 1992 in nationales Recht umzusetzen. Auch wenn dieses vermutlich in vielen Ländern (so z.B. in Deutschland) noch nicht erfolgt ist, hat die Richtlinie ab 1. Januar 1993 unmittelbare Wirkung. Nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes kann sich der einzelne auch im Falle der nicht fristgerechten Umsetzung einer Richtlinie gleichwohl unmittelbar auf diese berufen, sofern diese ohne weitere Zwischenakte direkt anwendungsfähig sind. In diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass diese Voraussetzung gegenüber Behörden vorliegt.

## 3. Europäische Konferenz der Bergregionen 1994 in Chamonix

Der Europarat wird im September 1994 nach Lugano (1978) und Trient (1988) zum dritten Mal zu einer Europäischen Konferenz der Bergregionen, diese Mal nach Chamonix am Mont-Blanc, einladen. Die Vorverlegung des bisherigen zehnjährigen Rhythmus, der ursprünglich beibehalten werden sollte, erfolgte auf Anregung der Arbeitsgemeinschaft der Gewählten der Berggebiete AEM. Nachdem eine besondere Europäische Berggebietspolitik seitens der EG bisher abgelehnt wurde, soll nun ein erneuter Anlauf unternommen werden, den Entwicklungs- und Umweltproblemen der Berggebiete in Europa mehr Geltung zu verschaffen. Am 25. Juni 1993 hat die erste vorbereitende Tagung im Walliser Gebirgsort Veysonnaz stattgefunden.

## 20 Jahre Liechtensteinische Gesellschaft für Umweltschutz

Im Mai 1993 feierte die Liechtensteinische Gesellschaft für Umweltschutz (LGU) ihr 20-jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass hat die LGU einen Umweltbericht in neuer graphischer Gestaltung herausgegeben. Der Umweltbericht Nr. 31, der bei der LGU bezogen werden kann, gibt einen umfassenden Überblick über das Wirken der LGU seit ihrer Gründung. Nach acht-

jähriger Präsidentschaft hat Peter Goop sein Amt an Barbara Rheinberger, Diplom-Psychologin aus Vaduz und seit 1987 Vorstandsmitglied der LGU, übergeben. Die CIPRA gratuliert herzlich und wünscht für die Zukunft alles Gute.

## Neuerscheinung

**Alpenglühn – Auf TransALPedes-Spuren von Wien nach Nizza**  
**Dominik Siegrist, Jürg Frischknecht, Harry Spiess, François Labande, Gerhard Stürzlinger**  
**Rotpunktverlag Zürich, 289 S., Sfr. 44,-**  
 Im Juni ist das Buch zur TransALPedes-Wanderung 1992 von Wien nach Nizza erschienen. «Alpenglühn» ist ein Alpenbuch, das eine alpenpolitische Bestandsaufnahme entlang der Wanderroute von Wien nach Nizza enthält. Es ist gleichzeitig ein Buch, das eine Dokumentation von lokalen und regionalen Bürgerinitiativen und Selbsthilfeprojekten im Alpenraum bietet und nicht zuletzt ist es ein Wanderbuch, das zur Nachahmung der 103-tägigen Spurensuche auf fast 2000 Kilometern anregt. «Alpenglühn» ist inhaltlich ein Streifzug durch die wichtigsten Problembereiche des Alpenraumes. Deren Gewichtung wird auch deutlich aus dem Raum, den die Themen im Buch einnehmen: Verkehr, Tourismus, Wasserkraft, Landwirtschaft, Bergwald, etc. Eine wichtige Motivation der achtköpfigen Basisgruppe aus vier Ländern war die Neugier, welche Vernetzungen zwischen der lokalen und regionalen Gruppen bestehen. Das Fazit fiel in diesem Bereich ernüchternd aus. Lediglich im Verkehrsbereich besteht diese Vernetzung in Ansätzen. In anderen wichtigen Bereichen fehlt sie bisher fast vollständig. Bleibt die andere wichtige Motivation von TransALPedes: einen Beitrag zu dieser zukünftigen Vernetzung geleistet zu haben. 800 Menschen waren aktiv am Projekt TransALPedes beteiligt. In über einhundert Lokalterminen lernte die Gruppe engagierte Leute, Gruppen und Behörden kennen, die sich gegen noch mehr Wachstum und Mobilität wehren und sich für eine nachhaltige Entwicklung

des Lebensraumes Alpen einsetzen. Ein Auszug aus «Alpenglühn»:  
*Die Alpen sind eine der wichtigsten Tourismusregionen der Welt. Um die 100 Millionen Menschen besuchen sie alljährlich und geben dabei schätzungsweise 50 Milliarden Dollar aus. Ein grosser Teil der 12 Millionen Alpenbewohner ist direkt oder indirekt vom Geschäft mit den Fremden abhängig. Die EG sieht die Alpen schon heute als die bevorzugte Ferienregion, die in Zukunft auch entsprechend gefördert und ausgebaut werden soll. Deren Mobilitätsideologie wird ihren Teil dazu beitragen, dass sich der Gästestrom Richtung Alpen in den nächsten Jahrzehnten nochmals verdoppeln wird. Der Wintersport, so wie er heute betrieben wird, ist die alpentouristische Sparte mit den negativsten Auswirkungen. Häufig wird argumentiert, dass der Skitourismus dafür auch die höchste Wertschöpfung erziele. Vergleichszahlen zwischen dem Sommer- und Wintergeschäft in Österreich widerlegen diese Behauptung. Doch auch der Sommertourismus hinterlässt seine Spuren. Ein grosser Teil der jährlich 60 Millionen Wochenendausflügler und -ausflügerinnen reist in der warmen Jahreszeit an. Motorisierte Blechkarawanen, die sich im Rückreiseverkehr kilometerlang stauen, sind die Folge davon. Wer auf den öffentlichen Verkehr verweist, muss Tatsachen zur Kenntnis nehmen wie diejenige, dass heute weniger als zehn Prozent der Deutschen mit der Bahn in ihren Österreich-Urlaub reisen; dafür kamen 1991 schon 700 000 mit dem Flugzeug. Niemand wird ernsthaft den totalen Tourismusverzicht für den Alpenraum fordern. Nötig ist der Umbau des gesamten Tourismus auf Sozial- und Umweltverträglichkeit. Es genügt nicht, einen sanften Nischantourismus zu entwickeln, meint der Frankfurter Kultursoziologe Dieter Kramer. Die Erfahrungen der TransALPedes-Wanderung, auf der einige alternative Nischen besucht wurden, bestätigen diese Feststellung. Deren Anteil am gesamten Tourismusaufkommen in den Alpen ist bisher ver-schwindend klein geblieben.*

### Impressum

Mitteilungen der CIPRA – Erscheint 4 mal jährlich – Redaktion: Ulf Tödter, Heiligkreuz 52, FL-9490 Vaduz, Layout: Franco Zarba, Übersetzung: Hiltrud Dellago – Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht – gedruckt auf Altpapier – deutsche, italienische und französische Ausgabe, Gesamtauflage: 7900 Stück.

### Nationale Vertretungen:

**CIPRA-Österreich**, c/o Österreich. Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz (ÖGNU), Hegelgasse 21, A-1010 Wien  
**CIPRA-Schweiz**, c/o Schweizerischer Bund für Naturschutz (SBN), Postfach, CH-4020 Basel  
**CIPRA-Deutschland e.V.**, Adelgundenstrasse 18, D-80538 München  
**CIPRA-Frankreich**, c/o Centre International pour la Conservation de la Montagne CICM, Chez Divoz, F-74500 Féternes  
**CIPRA-Liechtenstein**, c/o Liechtensteinische Gesellschaft für Umweltschutz (LGU), Heiligkreuz 52, FL-9490 Vaduz  
**CIPRA-Italien**, c/o Pro Natura Torino, Via Pastrengo 20, I-10128 Torino  
**CIPRA-Slowenien**, c/o Triglavski narodni park, Kdričeva 2, SLO-64260 Bled

### Regionale Vertretung:

**CIPRA-Südtirol**, c/o Dachverband für Natur- und Umweltschutz, Komplatz 10, I-39100 Bozen