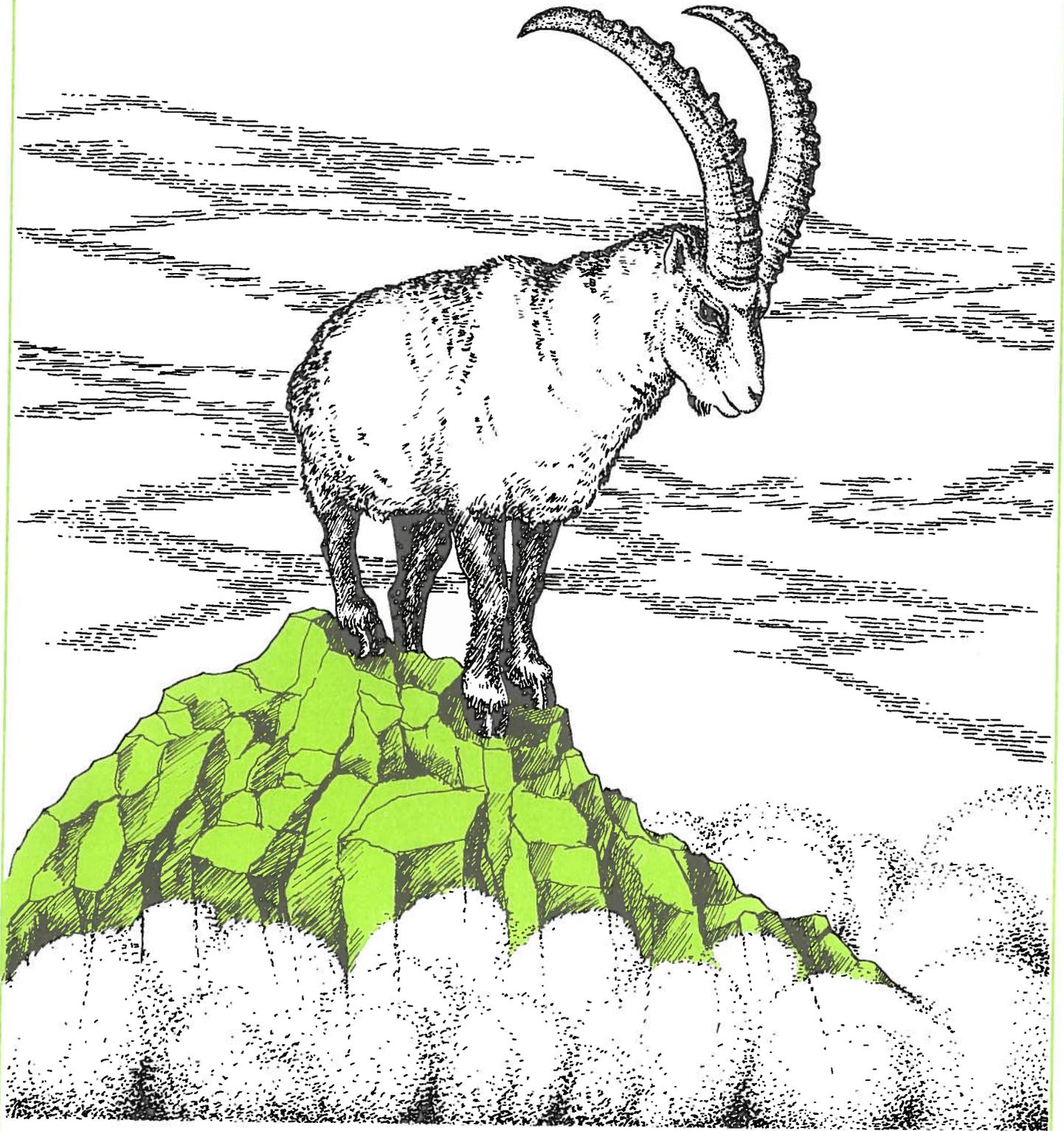


Dieter Popp

Alpenprogramm



Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland
e. V.



BUNDpositionen 20



Impressum

1. Auflage März 1990

In seiner Reihe *BUNDpositionen* bezieht der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) Stellung zu wichtigen umweltpolitischen Themen und Ereignissen.

Die formulierten Aussagen geben den momentanen Stand der Diskussion innerhalb des Verbandes wieder. Die *BUNDpositionen* stellen keinen Anspruch auf Absolutheit. Sie sollen Beiträge zur laufenden Diskussion liefern. Nach entsprechendem Zeitablauf und Vorliegen neuer Erkenntnisse werden sie fortgeschrieben. Die Reihe *BUNDpositionen* wird vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) herausgegeben.

V.i.S.d.P.: Lorenz Graf

Verfasser: Dieter Popp

Redaktion: Wolfgang Fremuth

Satz, Layout & Graphik: Barbara Napieralski-Cwielong

Druck: Grafische Werkstatt Briese-
meister & Reiche, Wachtberg 1990

Die *BUNDpositionen* sind zu beziehen über:

Bund für Umwelt und Naturschutz
Deutschland e.V. (BUND),

Im Rheingarten 7 - 5300 Bonn 3
gegen Voreinsendung von je DM 4,-
als Verrechnungsscheck (Abgabe an
Medienvertreter kostenlos).

Eine Kurzfassung des "Alpenpro-
gramm" ist beim Bund Naturschutz in
Bayern e.V. zu beziehen.



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Bedrohung der Alpen als Lebensraum	4
2. Natürliche Gefährdungsquellen	5
3. Verkehrsprobleme im Alpenraum	7
4. Alpiner Fremdenverkehr	10
5. Sanierung der Bergwälder	12
6. Waldsterben im bayerischen Hochgebirge	18
7. Berglandwirtschaft.....	19
8. Naturschutz im Alpenraum	22
9. Alpine Wasserwirtschaft	22
10. Regionalentwicklung.....	23
11. BUND - Forderungen für den Alpenraum	24



1. Bedrohung der Alpen als Lebensraum

Die Alpen sind ein ungewöhnlich kompliziert gebautes Gebirge, dessen Werdegang von Geologen in 5 Perioden untergliedert wird, die wiederum mit der Geschichte der einzelnen Ablagerungsräume gekoppelt sind. Paläographisch sind dies von Süden nach Norden fortschreitend der ostalpin-südalpine Bereich, der südpenninische, der mittelpenninische und der nordpenninische Bereich und schließlich der helvetische Bereich.

Im bayerischen Alpenraum kann man 4 geologisch-tektonische Einheiten unterscheiden: Die kalkalpine Zone im sogenannten bayerischen Hochalpenbereich, die den morphologischen Alpennordrand bildende Flyschzone von Freilassing bis zum Oberallgäu und die im Allgäu großflächig, ansonsten am Nordrand der Flyschzone gelegentlich auftretende Helvetikum-Zone. Diesen Zonierungen ist noch die Faltenmolasse vorgelagert, die fast im gesamten bayerischen Alpenraum als geologischer Nordabschluß zu finden ist.

Aber so kompliziert die Alpen aufgebaut sind, so vielgestaltig sind auch ihre Böden und die sie schützende Vegetation in Form einer Fülle unterschiedlicher Pflanzengesellschaften, die jeweils an Standort, Höhenlage, Wasserhaushalt und Klima angepaßt sind. Darüberhinaus sind die Alpen auch Überschneidungszone verschiedener klimatischer Einflüsse aus Zentral-, Ost- oder Südeuropa und weisen daher auch Florenelemente benachbarter europäischer Großregionen auf. In ähnlicher Weise haben sich die Tiergemeinschaften entwickelt, die mit diesen Pflanzen vergesellschaftet sind und teilweise endemische Vorkommen aufweisen.

Im Alpenraum leben heute 7 Millionen Menschen, etwa 40 Millionen Gäste verbringen dort jährlich einen mehrere Tage dauernden Urlaub, und etwa 60 Millionen Menschen frequentieren die Alpen zu Tages- oder Wochenendausflügen. Es gibt daher Regionen mit absoluten europäischen Spitzenbelastungen hinsichtlich der Bevöl-

kerungsdichte, der Verkehrs- oder Gewerbeemissionen.

Der bayerische Alpenanteil macht gerade 3 % aus, die etwa 450.000 Bewohner stellen 6 % der Alpenbevölkerung dar. Trotz dieser geringen Flächen- und Bevölkerungsanteile können die Bundesrepublik Deutschland und der Freistaat Bayern wesentlich an der Lösung der alpinen Probleme mitwirken, da ein Großteil der Touristen, aber auch ein erheblicher Teil der Wirtschaftsinvestitionen im alpinen Bereich direkt oder indirekt aus unserem Land kommen. Daneben sind viele Immissionen durch Fernverfrachtung aus unserem außeralpinen Bereich verursacht. Schließlich tragen gerade deutsche Autofahrer in besonders hohem Maße zu den Belastungen bei, mit denen Mensch, Natur und Umwelt durch ein extrem hohes Alpentransit aufkommen belastet werden. Hier gilt es die unteilbare Verantwortung sehr viel stärker als in der Vergangenheit deutlich zu machen und Konsequenzen zu ziehen.



Berg-Pippau Crepis montana



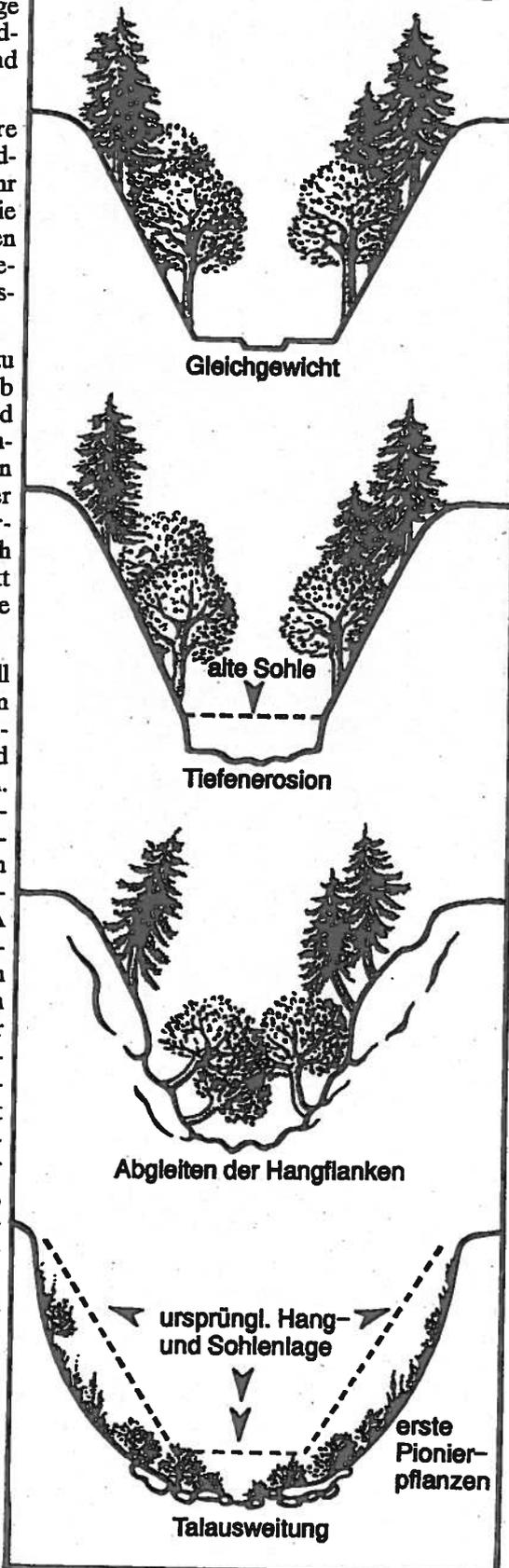
Die Kommerzialisierung der Natur erfolgt häufig durch internationales Kapital, meist jedoch durch auswärtige Investoren, so daß eine starke Fremdbestimmung der Alpenbewohner und ihrer Lebensräume erfolgt.

Darunter leiden ihre Heimat, ihre kulturelle und soziale Identität, Siedlungstätigkeit, Tourismus, Verkehr und Energiegewinnung, aber auch die Intensivierung der Landnutzung haben darüberhinaus zu einer extremen Gefährdung des sehr sensiblen Lebensraums Alpen geführt.

Gerade die Entwicklung der EG zu einem gemeinsamen Binnenmarkt ab 1992 - Österreich und die Schweiz sind als Nicht-EG-Länder von diesem Binnenmarkt und seinen Auswirkungen besonders betroffen - wird zu einer Zunahme des inneralpinen Gefährdungspotentials führen, welches durch einen politisch denkbaren EG-Beitritt Österreichs sogar noch dramatischere Dimensionen annehmen könnte.

Das BUND-Alpenprogramm will auf diese Gefahren aufmerksam machen und Lösungsansätze in die politische Diskussion auf nationaler und internationaler Ebene einbringen. Bisher sind derartig umfassende Programme nur von der Arbeitsgemeinschaft Demokratischer Sozialisten im Alpenraum und von der Internationalen Alpenschutzkommission CIPRA formuliert worden. Die Bundesregierung in Bonn hat 1989 die Regierungen der Alpenländer zum gemeinsamen Handeln aufgefordert und zu einer ersten Regierungskonferenz eingeladen. Diese im Oktober 1989 in Berchtesgaden durchgeführte Konferenz hat sich für die Verabschiedung einer Alpenkonvention ausgesprochen. Der BUND unternimmt hier den Versuch, neben allgemeinen politischen Leitlinien für eine Umweltpolitik im Alpenraum auch konkrete Umsetzungsvorschläge für den deutschen Alpenanteil zu unterbreiten. Die Umsetzung dieses BUND-Alpenprogramms in politisches Handeln von Bundesregierung und Bayerischer Staatsregierung ist wegen der Vernetzung der Problemfelder eine Aufgabe des gesamten Verbandes und seines Bundes Naturschutz in Bayern e.V..

Runsenentstehung



2. Natürliche Gefährdungsquellen

Die Katastrophenereignisse der letzten Jahre, haben deutlich gemacht, daß gerade im Ökosystem Alpen Grenzen der Besiedlung und der Verkehrsbelastung gegeben und zu beachten sind.

Im Zuge der Entstehung der Alpen kam es zu einer starken Auffaltung und Hebung dieses Gebirges gegenüber seinem umliegenden Vorland. Die sehr starke Reliefenergie bedingt in der Folge Erd- und Gesteinsbewegungen wie Bergstürze, Rutschungen, Lawinen oder Murgänge. Hierbei handelt es sich um natürliche Vorgänge, ähnlich der Überflutung der Auen.

Wie in Retentionsbereichen (natürliche Überschwemmungsflächen) der Flüsse haben sich auch im alpinen Bereich zahlreiche Pioniergesellschaften auf diese extremen Verhältnisse spezialisiert und tragen damit teilweise zur Reduzierung der natürlichen Gefährdungspotentiale und zu einer Abpufferung bei.

Gerade in den geologisch-tektonischen Großeinheiten des bayerischen Alpenraumes kann es besonders häufig zu Murgängen oder zu starker Geschiebeführung in den Bergbächen kommen. Begünstigt wird diese geologische Ausgangslage durch häufige Niederschläge im klimatischen Staubeereich der Nordalpen, die sich durch extrem hohe Starkregenereignisse auszeichnen. Die hohen Niederschläge wiederum sind einer der wesentlichen auslösenden Faktoren für die starken Abflußspenden der Wildbäche im Gebirge. Sie üben einen nachhaltigen Einfluß auch auf das Abflußverhalten von Iller, Lech, Isar und Inn und durch diese teilweise auch noch auf die Donau aus.

Ein besonderes Merkmal alpiner Fließgewässer ist der Geschiebetransport, der jedoch heute weitgehend von Stauhaltungen unterbrochen wird. Im jährlichen Durchschnitt liefern die bayerischen Alpenflüsse bis zu 7 Millionen Kubikmeter Feststoffe in Form von Geröll, Kies, Sand und feinen Schwebstoffen.

Abb. 1: Runsenentstehung in den Alpen



Ein Großteil natürlicher Katastrophenereignisse ist ebensowenig durch den Menschen beeinflussbar, wie das Ansteigen des Hochwassers in den Überschwemmungsbereichen. Allerdings kann menschliches Handeln eine Erhöhung des Gefahrenpotentials bewirken. Von daher sind bei der weiteren Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen, aber auch bei allen Erschließungsprojekten des Fremdenverkehrs, der Land- und Forstwirtschaft Rücksicht auf diese natürlichen Vorgänge zu nehmen. In der Praxis bedeutet das, daß nicht jede Lawenbahn verbaut und nicht jeder Murgang sofort wieder gesichert werden muß. Wo unproblematisch, sollte die natürliche Entwicklung Vorrang haben. Eine solche vorausschauende Politik, die kostenaufwendige Sicherungsmaßnahmen bewußt unterläßt, muß jedoch zwangsläufig Folgen für Raumordnung und Landesplanung haben und Siedlungstätigkeit oder Straßenbau in bestimmten Regionen gezielt unterbinden.

Alpen Gänsekresse *Arabis alpina*

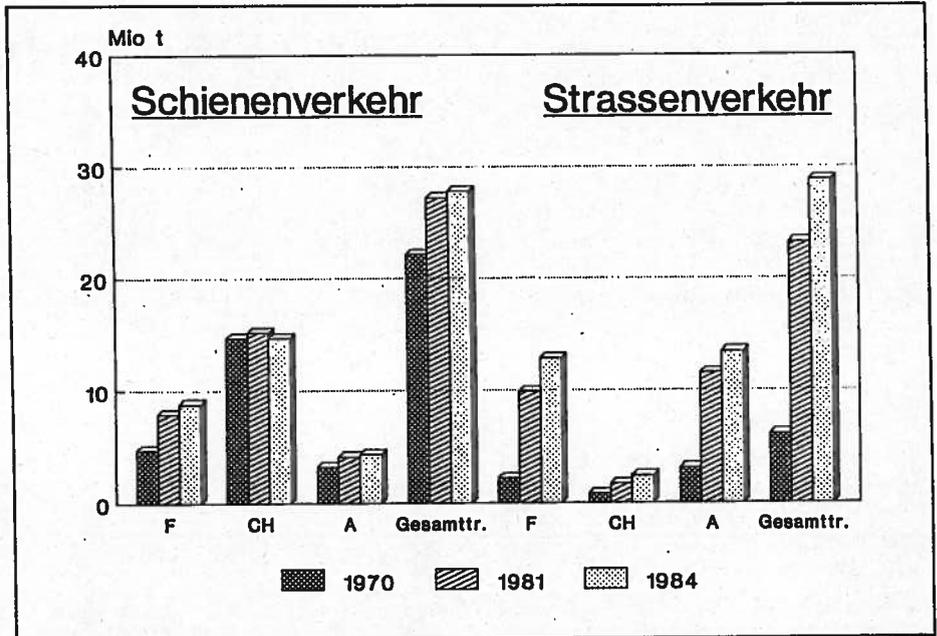


Abb. 2: Vergleich des Alpenverkehrsaufkommens in den Jahren 1970 - 1984

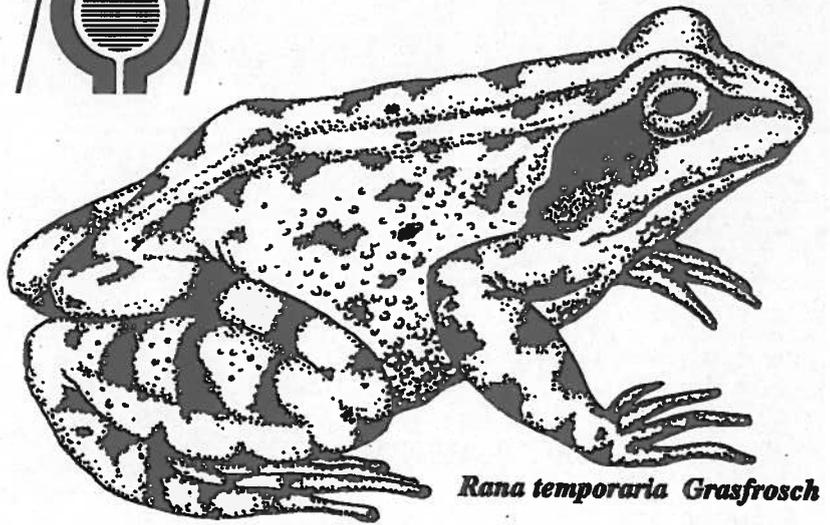
Über die natürlichen Erosionsvorgänge hinaus gibt es jedoch im Ökosystem Alpen eine Reihe von Murgängen oder Lawinentätigkeit, die durch intensive Nutzungen und der damit verbundenen Beeinträchtigung der Schutz bietenden Vegetation ausgelöst werden. Etwa 65 % aller Katastrophenursachen wurden primär durch Dauerregen, etwa 10 % durch kurzfristigen Starkregen und etwa 25 % ausschließlich oder kombiniert mit den beiden anderen Ursachen durch Schneeschmelze ausgelöst. Die dabei entstandenen Schäden waren nach AULITZKY (1981) in Tirol zu 33 % unvermeidlich und natürlich zu 67 % durch den Menschen mittel- oder unmittelbar verursacht, also hausgemacht. Im bayerischen Alpenraum sind derzeit - natürliche Erosionsbereiche einbezogen - weit über 50 % der Flächen sehr labil und damit hochgradig gefährdet. Nur etwa knapp 10 % der Erosionsflächen - regional allerdings sehr unterschiedlich - sind dabei natürlichen Ursprungs. Es ist vor diesem Hintergrund eine der wichtigsten Aufgaben staatlicher Vorsorgepolitik,

diese weitgehend hausgemachte Hanggefährdung durch Sanierungsmaßnahmen wieder zu stabilisieren.

So sind im bayerischen Alpenraum aufgrund der DAV-Studie, deren Voraussagen durch die Ereignisse des Frühsommers 1987 in Einzelfällen bereits bestätigt wurden, etwa die Hälfte aller Kommunen unmittelbar bedroht. Darüberhinaus sind etwa 400 km Straßenverbindungen direkt gefährdet, wodurch es nicht nur Auswirkungen auf den Transitverkehr geben wird, sondern auch in weiten Bereichen auf den Fremdenverkehr. Das wirtschaftliche Rückgrat der Bewohner des Alpenraums droht damit direkt zerstört zu werden, wenn nicht sofort Maßnahmen - wie die hier vorgestellten BUND-Förderungen - eingeleitet werden, um nicht wiedergutzumachende Schäden - insbesondere auch für alle nachfolgenden Generationen - abzuwenden.

Die unmittelbar nach dieser Studie bedrohten Bundesverkehrsstrassen in der BRD sind

- die Inntalautobahn zwischen Brannenburg und Kufstein,
- die B 2 im Bereich Eschenlohe-Garmisch-Mittenwald,
- die B 305 zwischen Inzell und Berchtesgaden,



Rana temporaria Grasfrosch

- die B 307 zwischen Bayrischzell und Schliersee sowie im Bereich zwischen Kreuth-Achenpaß und Wallgau,
- die B 13 zwischen Lenggries und Sylvensteinspeicher,
- die B 11 zwischen Krün und Scharnitz die B 23 zwischen Ettal und Oberau und
- die B 308 im Bereich Großer Alpsee.

Daneben sind weitere Einzelobjekte wie Bergbahnen, Lifte, Hochspannungsleitungen und Berggasthöfe durch labile Hänge, durch Murgänge oder Lawinen direkt bedroht.

In den folgenden Kapiteln wird der BUND aufgezeigt, welche Lösungsmöglichkeiten hier gegeben sind.

3. Verkehrsprobleme im Alpenraum

Die Stickoxidbelastungen durch den Verkehr im Alpenraum sind einer der wesentlichen Faktoren des anhaltenden Waldsterbens. Der Alpentransit auf

der Straße ist daher nicht nur regional oder vom Verkehrsträger Straße auf den Verkehrsträger Schiene umzulenken, sondern grundsätzlich neu zu überdenken. Ansätze dazu hat erstmalig die CIRPA-Deklaration von 1988 in Triesenberg/Liechtenstein gegeben.

Bei jährlichen Wachstumsraten im Güter- und Reiseverkehr durchschnittlich von 7 % ist mit einer anhaltenden Verschärfung der Situation durch eine Verdoppelung in etwa 10 Jahren zu rechnen.

Die bisherige Gütermengenentwicklung im alpenquerenden Verkehr (in Millionen Tonnen) verlief wie in Abbildung 2 dargestellt.

Während im Jahr 1984 etwa 57 Millionen Tonnen im Transit die Alpen überquert haben, rechnet man für das Jahr 2000 mit etwa 100 Millionen Tonnen!

Über Bayern und durch Tirol rollen täglich etwa 9.000 LKW im Nord-Süd-Transit, wovon 30 bis 40 % dieses LKW-Transits in Bayern, Vorarlberg und in Tirol reiner Umwegverkehr sind, der sich aufgrund der restriktiven Verkehrspolitik der Schweiz über Bayern nach Österreich verlagert hat.

Der Straßengüter-Transitverkehr über die Brenner-Route (via Kiefersfelden, Garmisch-Partenkirchen und Füssen/A 7) ist von 1970 mit 2,71 Millionen t jährlich auf 1988 mit 15,51 Millionen t jährlich angewachsen. Die jährliche Zuwachsrate liegt mittlerweile bei 1 Mio Tonnen! Damit sind 80 % des Transitaufkommens am Brenner Gemeinschaftsbinnenverkehr zwischen den nördlichen und den südlichen EG-Ländern Italien sowie in Teilbereichen auch Griechenland. Neben der Schweiz und Österreich wurde durch Griechenlands EG-Beitritt zunehmend auch Jugoslawien für den EG-Binnenverkehr als Transitland benutzt. Hier zeichnet sich als Umgehung Jugoslawiens verstärkt ein Schiffstransit von Griechenland nach Norditalien ab, der eine weitere zusätzliche Belastung der Brenner-Route mit sich bringt.

Über den Brenner werden aber auch 42 % des etwa 9 Millionen PKW jährlich umfassenden Urlaubertransitverkehrs zwischen Nordeuropa und Italien, sowie Jugoslawien und Griechenland abgewickelt.

Während die Straßenkapazität am Brenner derzeit etwa 4.000 LKW täglich beträgt, werden nur rund 60 bis 70

Lkw durch Österreich Straßengütertransport durch Österreich (Transit) 1987: 21,6 Mio.t, davon:

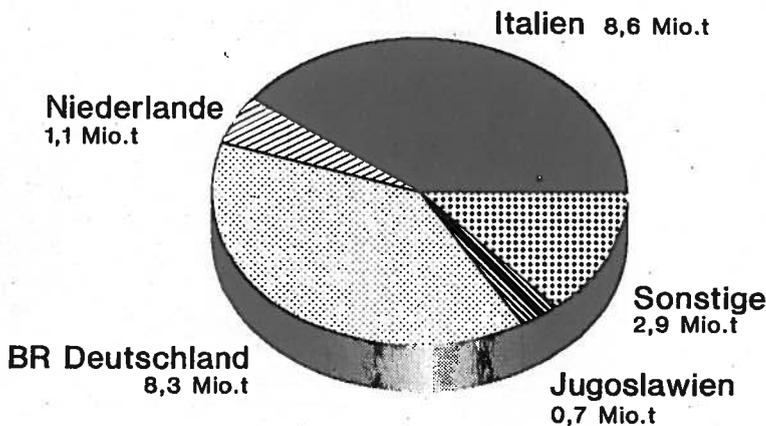
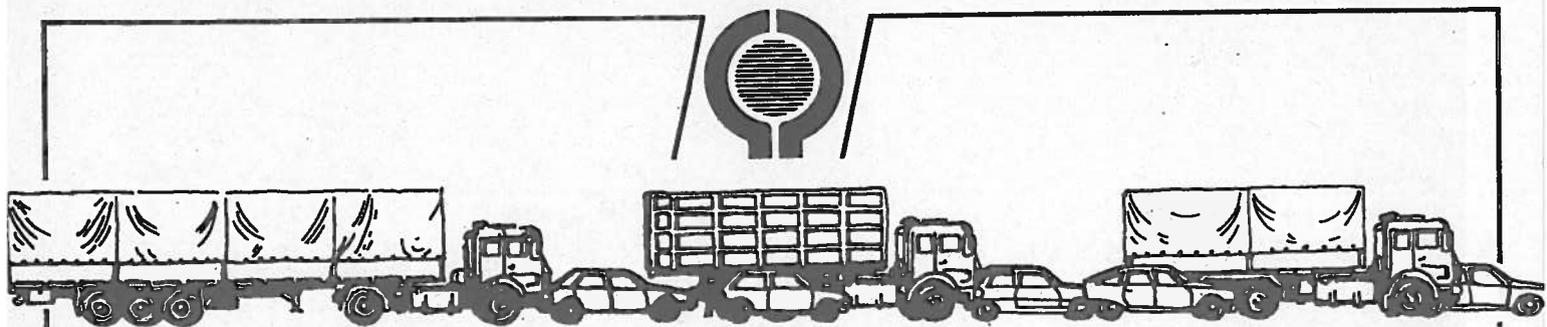


Abb.3: LKW-Transitverkehr durch Österreich im Jahre 1987



LKW (Huckepack) täglich auf die Brennerbahn verladen. Insgesamt passieren den Brenner jährlich rund 19 Millionen zu Güterverkehr, davon aber nur knapp 5 Millionen to auf der Schiene.

Eine ähnliche Dimension nimmt langsam auch der Ost-West-Transit im österreichischen Alpenbereich ein, von dem auch Bayern unmittelbar betroffen ist. Die Strecke von Wien nach Innsbruck oder auch weiter in die Schweiz kann fakultativ über die Bundesautobahn Salzburg - Rosenheim - Kufstein oder über das sogenannte "Deutsche Eck" zwischen Salzburg, Bad Reichenhall, Lofer und Wörgl (Autobahn-Anschluß) erfolgen. Auf dieser, durch einen besonderen Staatsvertrag aus dem Jahre 1955 ermöglichten, innerösterreichischen Transitstrecke rollen mittlerweile 2.200 LKW werktäglich. Es ist dies die Transitstrecke, für die jetzt ein für österreichische LKW geltendes Nachtfahrverbot, als Reaktion auf Wiens sinnvolle Verkehrsbeschränkungen, erlassen wurde.

Aber auch die Nord-Süd-Route über die Tauern wird durch PKW und besonders LKW immer mehr belastet, weil über den bestehenden Karawanken-Tunnel und den geplanten Plöcken-Tunnel die Adria-Umschlaghäfen leichter erreichbar sind, bzw. werden. Dabei ist Österreich aber nicht mehr bereit, auf der Tauern-Autobahn eine dritte Fahrspur oder einen zweiten Tunnel für einen zügigen Verkehrsfluß zu bauen!

Die dagegen restriktivere LKW-Verkehrspolitik der Schweiz mit 28-t-Gewichtslimit, Nachtverkehrsverbot, Schwerverkehrsabgabe u.a. hat dazu geführt, daß dort der Straßengütertransport (via Lindau, Konstanz, Lörrach/Basel) nur 20 % des Schienengütertransports jährlich beträgt. 1986 nutzten von den 4,8 Millionen Kfz., die den Gotthard passierten, 0,3 Millionen die Paßstraße und 4,5 Millionen den Tunnel, also die neue N 2. Dies bedeutet, daß nur 1 Jahr nach Einweihung des Jahrhundertbauwerks N 2, das eine effiziente Nord-Süd-Ver-

bindung hätte bringen sollen, die Route von etwa dreimal soviel Personen genutzt wurde, wie vor dem Bau. Dies ist ein Indiz dafür, daß diese Trasse im Personenverkehr keine Lösung gebracht, sondern nur zusätzlichen Verkehr auf den Straßentransit gelockt hat! Wieder einmal konnte hierdurch deutlich bewiesen werden, daß ein zusätzliches Straßenangebot keine Lösung von bestehenden Verkehrsproblemen bringen kann.

Die Schweizer Schwerverkehrspolitik hat aber auch bewirkt, daß 1987 etwa 9.000 LKW nicht den Umweg über Österreich, sondern das Huckepack-Verfahren durch die Schweiz wählten, obwohl die Tunnelleckhöhen mit 3,80 Meter Höhen ein erhebliches Problem darstellen. Die EG-Norm für LKW weist nämlich eine zulässige Eckhöhe von 4 Meter auf, weswegen viele Wagen in Österreich und der Schweiz nicht verladen werden können.

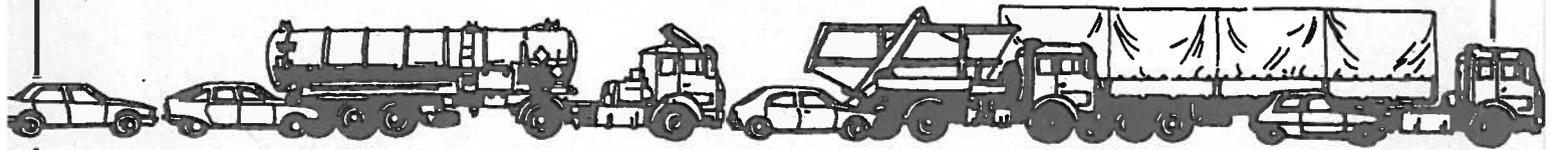
Eine Erhöhung des Transits über Huckepack-Verfahren wäre durch eine Erhöhung der Tunnelleckhöhen oder eine Änderung der EG-Norm möglich. Es erscheint sinnlos, Millionenbeträge für einen zeitaufwendigen Umbau der Tunneln auszugeben, wenn das gleiche Ergebnis durch eine Änderung der EG-Norm auf eine huckepackgängige Profilnorm mit auf 3,80 Meter abgeschrägten Ecken möglich ist. Es darf auch nicht übersehen werden, daß der technisch mögliche Umbau der Tunneln zu erheblichen Zeitverzögerungen im laufenden Gütertransit führen würde.

Die Gesamtverkehrsentwicklung in Europa wird möglicherweise aber noch dadurch verschärft, daß aufgrund von Änderungen im Weltseeverkehr und in der EG-Schiffahrtspolitik ein beträchtlicher Teil des für zentrale EG-Staaten bestimmten Landungsaufkommens künftig in Mittelmeerhäfen südlich der Alpen gelöscht werden soll. Daraus ergeben sich eventuell erhebliche zusätzliche Belastungen für den Alpen transit.

Die Realisierung des für 1992 vorgesehenen EG-Binnenmarktes wird zu einer weiteren Verschärfung der Situation beitragen. So rechnet alleine Österreich mit einer Verdoppelung des Transitschwerverkehrs. Die Lösung dieser Probleme, vor allem hinsichtlich Österreichs Rolle als EG-Transitland, ist nur in enger Abstimmung zwischen Wien und Brüssel möglich. Allerdings darf nicht mehr lange diskutiert, es muß von seiten der EG endlich konsequent gehandelt werden, da die Bevölkerung der vom Transit betroffenen Täler in den Alpen mit ihrer Geduld am Ende ist und die Belastung des Alpenraums insgesamt eine unzumutbare Dimension erreicht hat.

Vorrangig vor einer Verbesserung der Verkehrsstruktur sind durch die EG und die Mitgliedsländer der Gemeinschaft dezentrale Wirtschafts- und Arbeitsstrukturen anzustreben. Dazu muß eine neu zu formulierende eigenständige Regionalentwicklung besonders gefördert werden. Die nach wie vor übliche internationale Arbeitsteilung mit den kosten- und energieaufwendigen sowie umweltgefährdenden Transporten von Halbfertigprodukten darf sich ökonomisch nicht rechnen. Der Transit zwischen mittel- und nord-europäischen EG-Ländern einerseits und den südlichen Gemeinschaftstaaten Italien und Griechenland andererseits muß durch eine sinnvolle Eigenentwicklung der unterschiedlichen Regionen mit konsumentennahen Produktionen abgelöst werden.

Auch die Vorstellung unbegrenzter Mobilität im Personenverkehr muß endlich als überholte Wunschvorstellung der Automobillobby entlarvt werden. Ein denkbarer Ansatz liegt in einer Umgestaltung städtischer Wohngebiete in humane und überschaubare Wohnbereiche mit hohem Freizeitwert. Auch im Bereich der Arbeitswelt gilt es, eine Humanisierung einzuleiten, die das Ziel verfolgt, den ständigen Drang ins "Grüne" einzuschränken. Nur eine sinnvolle Kombination all dieser Maßnahmen wird zu einer wünschenswerten deutlichen Reduzierung



der Gesamtleistungen führen und kann dazu beitragen, vorhandene Verkehrsstrassen besser auszulasten, ohne den Neubau von Straßen zu propagieren, die spätestens bei ihrer Fertigstellung bereits wieder überlastet sein würden.

Jede weitere Planung von zusätzlichen Straßenbaumaßnahmen ist ein Weg in die falsche Richtung. So stellen z.B. Autobahnverbindungen an die südlichen Grenzen der Bundesrepublik Deutschland überhaupt keine Lösungsmöglichkeiten dar, weil die Länder Schweiz und Österreich derartige Straßenklassifizierungen nicht abnehmen. So wird Österreich weder die derzeit im Bau befindlichen Fernstraßen A 94 Richtung Linz/Phyrntal, noch die A 7 Richtung Fernpaß/Brenner als Autobahn oder die B 2 neu (Loisachtal/Seefeld/Reutte) weiterbauen, so daß hier chaotische Verkehrsverhältnisse auf bayerischem Gebiet auf Jahre hinaus vorprogrammiert sind.

Die Lösung der Alpen transitprobleme kann nur in Lenkungsmaßnahmen für den Straßenverkehr und insbesondere in der Modernisierung bestehender Bahnstrecken und ihrer Infrastruktur liegen, bis sich auf der Schiene deutliche Kapazitätssteigerungen erreichen lassen. Auf diese Weise könnte bereits bis 1992 die Güterbeförderung auf dem Schienenweg auf rund 12 Millionen Tonnen gesteigert werden.

Eine zusätzliche Leistungssteigerung um 3 Millionen auf rund 15 Millionen Gütertonnen jährlich ist möglich, wenn die Brennerbahn mehr Leistung bringen und dadurch gegenüber dem Straßentransit konkurrenzfähiger werden könnte. Realisierbar wäre dies durch die Verwendung einer in Entwicklung befindlichen Tandemlokomotive für extreme Steigungen und gleichzeitige Verwendung im deutsch-österreichischen Wechselstrom- und im italienischen Gleichstrombereich. Das zeitraubende Umspannen an der Grenze entfielen damit.

Aber selbst diese Zwischenlösung könnte bis zum Jahre 2000 noch nicht

einmal den erwarteten Zuwachs auffangen! Es führt daher kein Weg an einer neuen EG-Wirtschafts- und Regionalpolitik vorbei.

In der Schweiz haben die Umwelt- und Naturschutzorganisationen Kapazitätserweiterungen in Form einer "neuen Alpen-Transversale" (NEAT) auf der Schiene differenziert bewertet. Auch von ihnen wurde eine wirksame Verkehrsreduzierung und als erster Schritt die Entwicklung eines entsprechenden Forschungsinstituts gefordert.

Der Berner Bundesrat hat indessen beschlossen, einen neuen 49 km langen Gotthard-Basistunnel zwischen Amssteg im Kanton Uri und Bodio im Kanton Tessin zu bauen. Gleichzeitig soll ein weiterer 28 km langer Lötschberg-Tunnel gebaut werden, um auch die Strecke Richtung Wallis ebenbürtig zu modernisieren. Auch wenn man der Tatsache Rechnung trägt, daß dieser Beschluß erst vom Parlament und per Volksabstimmung bestätigt werden muß, wird dies zusätzliche Impulse für eine Forcierung des Baus eines leistungsfähigen Schientunnels auch in Österreich freisetzen, da die Entscheidung in der Schweiz eine Fahrzeitverkürzung zwischen dem Rheintal (Baden-Württemberg) und Mailand um etwa die Hälfte bedeutet. Eine so tiefgreifende Verlagerung der Hauptverkehrs- und Wirtschaftsachse werden sicher weder Bayern noch Österreich unberührt lassen.

In Österreich und Italien haben die Landesregierungen in Innsbruck und Bozen daher dem sogenannten Brenner-Basistunnel auf der Schiene zwischen Innsbruck und Franzensfeste zugestimmt. Die gesamte Verkehrsentwicklung zwischen München und Innsbruck und südlich von Franzensfeste verbliebe jedoch ungelöst auf der Straße und ist späteren Überlegungen vorbehalten.

Die von der Bundesrepublik Deutschland seit nunmehr fast 4 Jahrzehnten betriebene einseitige Förderung des Bundesfernstraßenbaus ist

unverzüglich einzustellen. Die Erhaltung und Verbesserung der Schienen-Infrastruktur und der Bau von zusätzlichen Huckepack- und Containerbahnhöfen weit vor dem Alpenraum muß in Zukunft bei der Fortschreibung des Bundesverkehrsweegeplanes absolute Priorität haben. Insbesondere ist der Anteil der mit etwa 25 Prozent bezifferten Leerfahrten im Alpen transit durch eine sinnvollere Auslastung zu reduzieren. Dies ist aber nur möglich, wenn dem Verkehrsträger Straße auch die gesamten Folgelasten aufgebürdet werden, die durch ihn entstehen. Da die Bahn auf der Transitstrecke zwischen Bayern und Oberitalien noch etwa 30 Prozent der Kapazität frei hat, sind diese zunächst einmal konsequent auszunutzen, bevor an Tunnelbauprojekte herantreten wird. Ein Tunnelbauprojekt ist für den BUND nur dann annehmbar, wenn es gleichzeitig zu einer Verlagerung des gesamten Gütertransits von der Straße auf die Schiene führt und auf diese Weise die betroffene Bevölkerung und die Natur auch in erheblichem Umfang entlastet.

Da realistischere bei allen Planungen in der Schweiz und in Österreich erst ab etwa dem Jahre 2010 ein leistungsfähiger Tunnel im Nord-Süd-Transit zur Verfügung stünde, ist jetzt die EG selbst gefordert umgehend eine intelligente Verkehrs- und Wirtschaftspolitik umzusetzen und darf nicht zu Repressionen gegenüber der Schweiz und Österreich führen, wie dies im Falle des Wiener Nachtfahrverbotes durch die Bonner Bundesregierung erfolgte.

Die Schweiz muß dabei in ihrer Überzeugung dabei bestärkt werden, daß ihre bisherige restriktive Verkehrspolitik richtig war und nicht aufgegeben werden darf. Österreich ist auf allen politischen Ebenen daran zu erinnern, daß der Weg in die EG auch bedeutet, verkehrspolitische Entscheidungen von Wien nach Brüssel zu verlagern. Der Bevölkerung Österreichs und der Natur im Alpenraum hilft nur noch ein schneller Entschluß Wiens,



sich gemeinsam mit der Schweiz durch eine koordinierte restriktive und damit intelligente Verkehrspolitik zu einem Straßenverkehrs-Hindernis innerhalb der EG weiterzuentwickeln, damit im Interesse aller Bürger Europas in Brüssel umgehend neue wirtschaftspolitische Entscheidungen gefällt werden müssen.

Regional sind Übergangslösungen notwendig. In der Bundesrepublik Deutschland sind politische Weichenstellungen umgehend vorzunehmen, wenn die Alpen bewohnbar bleiben sollen. Dazu zählen qualitative und quantitative Maßnahmen in der Verbesserung des Schienenverkehrs, die schon lange überfällig sind:

- Zweigleisiger Ausbau mit Vollelektrifizierung der Strecke München - Mühldorf - Freilassing - Salzburg und München - Mühldorf - Simbach - Wels (Kärnten-Jugoslawien) über Graz
- Zweigleisiger Ausbau mit Vollelektrifizierung der Strecke München - Kempten - Memmingen - Lindau
- Ausbau und Vollelektrifizierung der Strecke Ingolstadt - Landshut - Mühldorf - Rosenheim bzw. Regensburg - Landshut - Mühldorf - Salzburg
- Ausbau München - Rosenheim - Kufstein.

Die Verlagerung des alpenquerenden Straßengüterverkehrs auf die Schiene bedarf neben der Erhaltung und Verbesserung der Schieneninfrastruktur auch unverzüglich neue Abfertigungsanlagen weit vor dem Alpenraum (Freiburg, Stuttgart, Ulm, Augsburg, Ingolstadt, Regensburg, Passau). Dabei muß insbesondere der Huckepack-Verkehr und die "Rollende Landstraße" mit Taktverkehr im Vordergrund von Sofortlösungen stehen. Das österreichische Nachtfahrverbot hat noch einmal deutlich gemacht, daß langfristig nur eine Gütertransportverlagerung auf Schienen-Container eine sinnvolle Lösung darstellt.

Diese Maßnahmen müssen mindestens bis Ende 1992 zur Einführung des EG-Binnenmarktes erfüllt sein, wenn

von ihnen positive Wirkungen für den Lebensraum Alpen ausgehen sollen.

4. Alpiner Fremdenverkehr

Den 7 Millionen Einwohnern im Alpenbereich stehen etwa 60 Millionen Tages- und Wochenendausflügler, vor

allem Skifahrer und etwa 40 Millionen Feriengäste gegenüber. An touristischen Infrastrukturen wurden neben zusätzlichen Straßen und Hotels 13.000 Aufstiegshilfen mit 40.000 Skipisten geschaffen.

Aus Untersuchungen des Starnberger Studienkreises für Tourismus ist bekannt, daß ein mittlerweile überwiegender Teil der Touristen die Wahl des Urlaubsortes auch nach Umweltkriterien ausrichtet. In diesem Zusammenhang spielen die vom Wintersport verursachten Vegetations- und Bodenschäden sowie die Infrastruktur der Liftanlagen eine besondere Rolle, die im Sommer den Erholungswert der Alpenwelt mindern. In Zukunft werden eine schöne Landschaft und ein gut bezeichnetes Wanderwegenetz nicht mehr ausreichen, den Gästestand zu halten und vorhandene Kapazitäten auszulasten. Neben einer intakten Landschaft liegt aber das Grundkapital des Tourismus auch in einer regional-typischen Bausubstanz.

Vor diesem Hintergrund ist der derzeitige Trend zu Zweit- und Ferienwohnungen und die Abkehr von der Übernachtung im Hotel bedenklich. Während beispielsweise der Flächenbedarf pro Bett im Hotel mit 30 qm veranschlagt wird, beträgt er in den Ferien- oder Zweitwohnungen 160 qm! Die steigende Nachfrage nach Ferienwohnungen in ländlicher Umgebung steht hier im krassen Gegensatz zu dem Wunsch meist derselben Gästegruppen nach unverbauten Urlaubslandschaften.

Hier gilt es sowohl im sozialen wie auch im umweltpolitischen Interesse nach anderen Formen des Übernachtens im Urlaub zu suchen. Das genossenschaftlich betriebene Hotelprojekt "Ucliva" in der Schweiz bietet dazu erste Ansätze, die auch auf andere Regionen übertragbar sind. Es wäre vor allem für die Fremdenverkehrswirtschaft selbst von Interesse, sich mit solchen auch betriebswirtschaftlich rechenbaren Zukunftsprojekten vorurteilsfrei auseinanderzusetzen. Denn



Alpensalamander *Salamandra atra*



obwohl intakte Natur das Grundkapital des Tourismus darstellt, haben die Massenerscheinungen des Reiseverkehrs zu einer immer stärkeren Landschaftsbeanspruchung geführt, die Umwelt auch in sensiblen Bereichen beeinträchtigt und schließlich dazu geführt, daß immer weniger Bergbauern zur Erhaltung dieser Landschaft im traditionellen Sinne bereit sind, weil es lukrativere Einkommensquellen gibt.

Es muß daher das Bemühen des Naturschutzes sein, die Fremdenverkehrswirtschaft davon zu überzeugen, über die Erhaltung kleinbäuerlicher Strukturen die eigene Basis langfristig zu sichern. Wenn die alpenländische Landschaft von Bauern geprägt ist und diese Landschaft das Grundkapital des Fremdenverkehrs darstellt, muß auch der Tourismus einen eigenen Beitrag zur Sicherung bäuerlicher Existenzen leisten. Dies ist umso leichter realisierbar, als eine engere Zusammenarbeit zwischen Bauern und Hotel- und Gastronomiegewerbe auch einen wesentlichen Beitrag zum "Sanften Tourismus" darstellt. Ein nachvollziehbares Beispiel stellt das "Ökomodell Hindelang" dar, das vom Bund Naturschutz in Bayern initiiert wurde

So sollte gerade im alpenländischen Bereich angestrebt werden, regionaltypische Gerichte und Getränke auf den Speisekarten an erster Stelle anzubieten. Es muß dabei eine Selbstverständlichkeit werden, daß die dazu erforderlichen landwirtschaftlichen Produkte direkt von Bauern des Ortes oder der unmittelbaren Region bezogen werden. Auch auf diese Weise kann die Fremdenverkehrswirtschaft einen weiteren wichtigen und wirksamen Beitrag leisten, die Kleinbauern lebensfähig und damit in der Region zu halten.

Im übrigen kann die Kooperation zwischen Landwirten und Gastronomie auch einen Beitrag zur notwendigen Abfallreduzierung im alpinen Bereich und gerade in den Fremdenverkehrszentren leisten. Die von den Bauern direkt bezogenen Produkte - auch die Butter für das Frühstücksbutter - sind nicht energieaufwendig und verpackungsintensiv antransportiert worden und erzeugen damit auch keine Abfallberge in den Hotelküchen oder Gasthöfen.

Die Berghütten im alpinen Bereich sind Einrichtungen, die durchaus Wessenszüge eines sanften Tourismus tragen. Sie werfen aber andererseits auch nicht unerhebliche umweltpolitische Probleme auf. So muß in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Betreibern von den Kommunen konsequent darauf gedrängt werden, daß die Entsorgungsprobleme dieser Berghütten einer Lösung zugeführt werden, die einerseits nicht zusätzliche Verkehrsprobleme aufwirft und andererseits vor Ort ohne zusätzliche Belastung des Naturhaushalts realisierbar ist. Der Deutsche Alpenverein selbst bemüht sich um dieses Problem und hat auch immer wieder betont, daß ein weiterer Ausbau von Hütten oder zusätzliche Erschließungswege nicht mehr zur Diskussion stehen.

Der Fremdenverkehr im alpinen Bereich wirft aber ein weiteres Problem auf, für das bislang noch keine allseits zufriedenstellende Lösung gefunden wurde. Es geht um die enormen Auswirkungen des modernen Wintersports in Form von Loipen, Abfahrtspisten einschließlich deren Präparierung, Aufstiegshilfen und alle Varianten extremer Skifahrertrends einschließlich dem Tiefschneefahren.

Während für die Skipisten einschließlich der Loipen in Bayern nur etwa 0,4 % der Landesfläche beansprucht wird, sind die negativen Auswirkungen auf wesentlich größerer Fläche zu registrieren. Es ist zu berücksichtigen, daß die gesamte Infrastruktur - Aufstiegsanlagen, Parkplätze, Zufahrtsstraßen etc. - ein Vielfaches an Fläche verschlingt, das - teils wegen Mehrfachnutzung - nur schlecht in seinem Flächenumfang abgeschätzt werden kann.

In Bayern gibt es zwar den "Alpenplan", der in sehr eindrucksvoller Weise verbal die weitere Erschließung regelt und auf entsprechende Zonen konzentriert. Diese Konzentrierung ist im Prinzip zu begrüßen, allerdings führt sie durch die derzeit vielfach beantragten Kapazitätserweiterungen zu einer so starken Belastung der davon betroffenen Flächen, daß ein Ausweichen von den Pisten oder Loipen als Tourengehen oder Variantenskifahren die zwangsläufige Folge dieser Entwicklung sein wird.

Kapazitätserweiterungen an Liftanlagen führen zudem im Gipfelbereich zu unerwünschten zusätzlichen Belastungen, beispielsweise Erweiterung oder Neubau von Hütten bzw. die bereits angesprochenen Entsorgungsprobleme, die nur selten von den Liftbetreibern selbst geregelt werden. Im übrigen ist größter Wert darauf zu legen, daß bestehende Liftanlagen an den öffentlichen Personen-Nahverkehr angebunden werden, damit auch



von den Ballungsräumen aus attraktive Angebote unterbreitet werden können und Skisport nicht zum reinen Autosport verkommt.

Schließlich darf auch nicht der Druck auf die außerhalb der Erschließungszonen des Alpenplans gelegenen Flächen unterschätzt werden. Am Zugspitzplatt ist deutlich geworden, wie man derartige Probleme regeln kann: Durch Aufhebung der Schutzzone und Erweiterung der Erschließungszone!

Der BUND lehnt das Skifahren als Massensport ab, wendet sich jedoch nicht generell gegen die sportliche Betätigung des Menschen in der Natur und damit gegen das Skifahren. Aller-



dings verlangt der heutige Massenbetrieb, daß die einzelnen Skifahrer zu persönlichen Einschränkungen bereit sein müssen. Dazu gehört auch, daß von seiten der Fremdenverkehrsgemeinden nicht mehr eine Anpassung der Landschaft an die Bedürfnisse der Skifahrer gefordert wird, sondern daß die natürlichen Gegebenheiten der Pisten als sportliche Herausforderung begriffen werden. Vor allem müssen die Auswirkungen von Skipisten überdacht werden, weil die dadurch heraufbeschworbenen Vegetationsschäden in den Höhenlagen oberhalb von etwa 1.400 Metern kaum mehr repariert werden können und sich zu einer ständigen Erosionsquelle ausweiten. Darüberhinaus wird der Boden so stark verdichtet, daß sich die Wasseraufnahmekapazität verringert. Nach Untersu-

chungen aus Österreich erhöht sich der Oberflächenabfluß um mindestens das zehnfache, nicht selten bis zum fünfzehnfachen, während der bedenkliche Bodenabtrag nach SCHEMEL (1980) um das dreißigfache zunimmt.

Die Fremdenverkehrsgemeinden selbst müssen in sehr viel stärkerem Maße auch in ihrer Winterwerbung Alternativen zum Skifahren anbieten. Aber auch die nach wie vor obligatorischen Schulschikurse sind ein Weg in die falsche Richtung und werden vom BUND sehr kritisch gesehen. Der BUND vertritt ein alternatives Konzept von Winterfreizeiten, die auch dem pädagogischen Konzept einer ganzheitlichen Umwelterziehung entsprechen.

In letzter Zeit konzentriert sich die Diskussion um den Einsatz von Schnee-Kanonen, um damit eine sichere Grundlage zur Ausübung des Skisports zu erlangen. Aus der Sicht des Naturschutzes sind Schneekanonen in erster Linie Anlagen zur Verlängerung der Saison. Der Einsatz von Schneekanonen wird vom BUND klar abgelehnt, denn der Beginn des Wintersports soll von einer ausreichenden Höhe einer natürlichen Schneedecke abhängig gemacht werden. Auch das Ende der Saison ist witterungsbedingt festgelegt und darf nicht künstlich hinausgezögert werden. Im übrigen sind auch die enormen Eingriffe in den Wasserhaushalt und der damit verbundene Energieverbrauch aus umweltpolitischer Sicht nicht zu verantworten.

Der Skisport ist ein so brisantes Problem im alpinen Bereich geworden, daß er künftig nur noch auf ausgewählten Bereichen ausgeübt werden darf, die im Rahmen eines ordnungsgemäßen Verfahrens entsprechend mit Auflagen und Nebenbestimmungen ausgewiesen wurden. Solche Bereiche sind gezielt und verstärkt vorzusehen, wobei eine enge Zusammenarbeit zwischen Naturschutz, Fremdenverkehr und Sportverbänden angezeigt erscheint.

5. Sanierung der Bergwälder

Unter Bergwäldern werden im nachfolgenden insbesondere die Waldgesellschaften verstanden, die sich im Wuchsgebiet "Bayerische Alpen" über die Voralpen bis zu den Kalkalpen natürlich entwickelt haben.

Wichtigste Pflanzengesellschaft des Bergwaldes ist der "Bergmischwald" aus Fichte, Tanne und Buche und einzeln beigemischt Bergahorn, sowie anderen Laubbaumarten. Weitere wichtige Waldgesellschaften sind die natürlichen Buchen-Mischwälder, Schluchtwälder, Kiefern-Schneehaidenwälder, natürliche Fichten- oder Fichten-Lärchen-Wälder. Mit zunehmender Meereshöhe fallen zuerst die Buche und dann ab etwa 1.500 Meter die Tanne natürlich aus.





Die Verbreitung dieser natürlichen Waldgesellschaft ist nicht nur von der Meereshöhe, sondern auch von der jeweiligen Orientierung zur Sonn- oder Schattseite abhängig. Waldökologisch bedeutsam ist die Beimischung von Buche, Tanne und Ahorn insbesondere deshalb, weil sie wegen ihrer ausgeprägten Bewurzelung für Hangstabilität und besonders Buche und Ahorn für ausreichende Humusbildung sorgen.

Eine große Bedeutung bei der Beschreibung der Bergwälder nimmt darüberhinaus der Boden ein. Während die tiefergründigen Lehm Böden auf Moränen-Standorten meist in ebenen oder nur mäßig geneigten Lagen vorkommen und stabile Verhältnisse garantieren, gibt es bei den beiden folgenden Bodengruppen erhebliche Probleme. Gerade in besonders erosionsgefährdeten Steillagen über 30 Grad Neigung finden sich häufig extrem flachgründige, steinige Humuskarbonatböden. Sie sind überproportional lawinengefährdet, wenn keine geschlossene Waldbestockung vorhanden ist und dadurch - insbesondere auf den Sonnseiten - die Humusauflage schwindet. Zur dritten bedeutsamen Bodengruppe zählen schluffige, sandig-schluffige und tonige Böden. Sie sind schon bei mäßiger Hangneigung extrem rutschgefährdet, wenn eine geschlossene Waldvegetation fehlt. Dies trifft in besonderer Weise auf Stausedimentböden und die Bereiche des Fylschs zu.

Mit rund 250.000 ha nimmt der alpine Bergwald in Bayern etwa 10 % der gesamten Waldfläche ein. Etwa 140.000 ha, das sind etwa 56 % der alpinen Waldfläche, gehören zum sogenannten Schutzwald gemäß Art. 10 Abs. 1 des Bayerischen Waldgesetzes. Der Begriff erschien bereits im Forstgesetz von 1852 und ist laut heutiger Definition im Hochgebirge ("unbedingter Schutzwald") solcher Wald, der alleine wegen seiner Geländeform und geographischen Lage Schutzfunktionen ausübt. Für solche Wälder gilt ein besonders strenger Schutz, so ist die Rodung grundsätzlich zu versagen und jeder Kahlhieb erlaubnispflichtig.

Der Wald übt vielfältige Funktionen für seine Umwelt aus, die weit über die Bereitstellung des nachwachsenden

Waldzerstörung durch Schalenwildverbiß

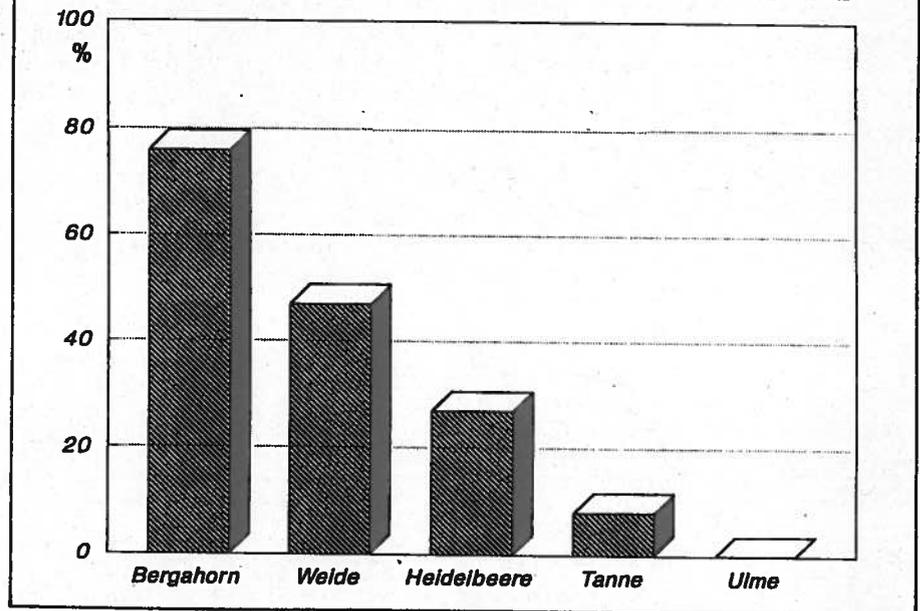


Abb. 4: Verbleibender Waldverjüngungsanteil außerhalb von Wildschutzzäunen

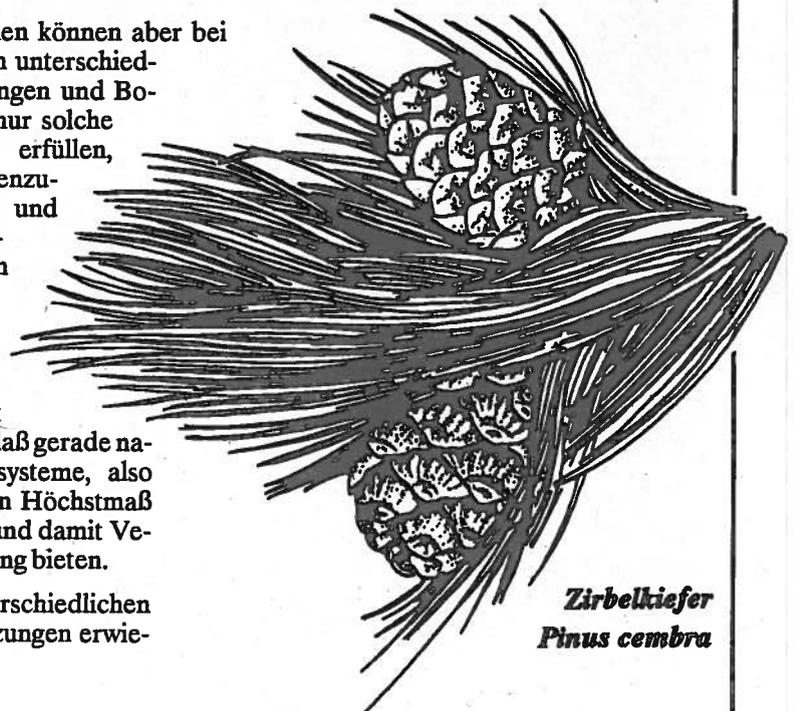
Rohstoffes Holz hinausreichen. Im Gebirge, zumal im alpinen Bereich, muß der Wald vor allem

- Tallagen vor Steinschlag, Muren und Lawinen schützen,
- den Wasserabfluß bremsen und regulieren und
- den Boden mit seinen Wurzeln und seiner Humusauflage festhalten.

Diese Funktionen können aber bei den beschriebenen unterschiedlichen Hangneigungen und Bodenverhältnissen nur solche Wälder optimal erfüllen, deren Baumartenzusammensetzung und Struktur der potentiell-natürlichen Vegetation gleicht oder nahekommt. Diese Erkenntnis beruht auf der Tatsache, daß gerade natürliche Waldökosysteme, also auch Urwälder, ein Höchstmaß an Hangstabilität und damit Vegetationsentwicklung bieten.

Bei den unterschiedlichen Standortvoraussetzungen erwie-

sen sich solche Waldpflanzengesellschaften als dominant, die auch optimalen Erosionsschutz boten. Im Bergmischwald erfüllen diese Funktionen unter anderem die beigemischten Buchen und Tannen, aber auch der Bergahorn und in den höheren Lagen die Lärchen. Sie alle sind durch ihre im Gegensatz zur Fichte - tief ausgeprägten Wurzelsysteme in der Lage, boden- und hangstabilisierend zu



Zirbelkiefer
Pinus cembra

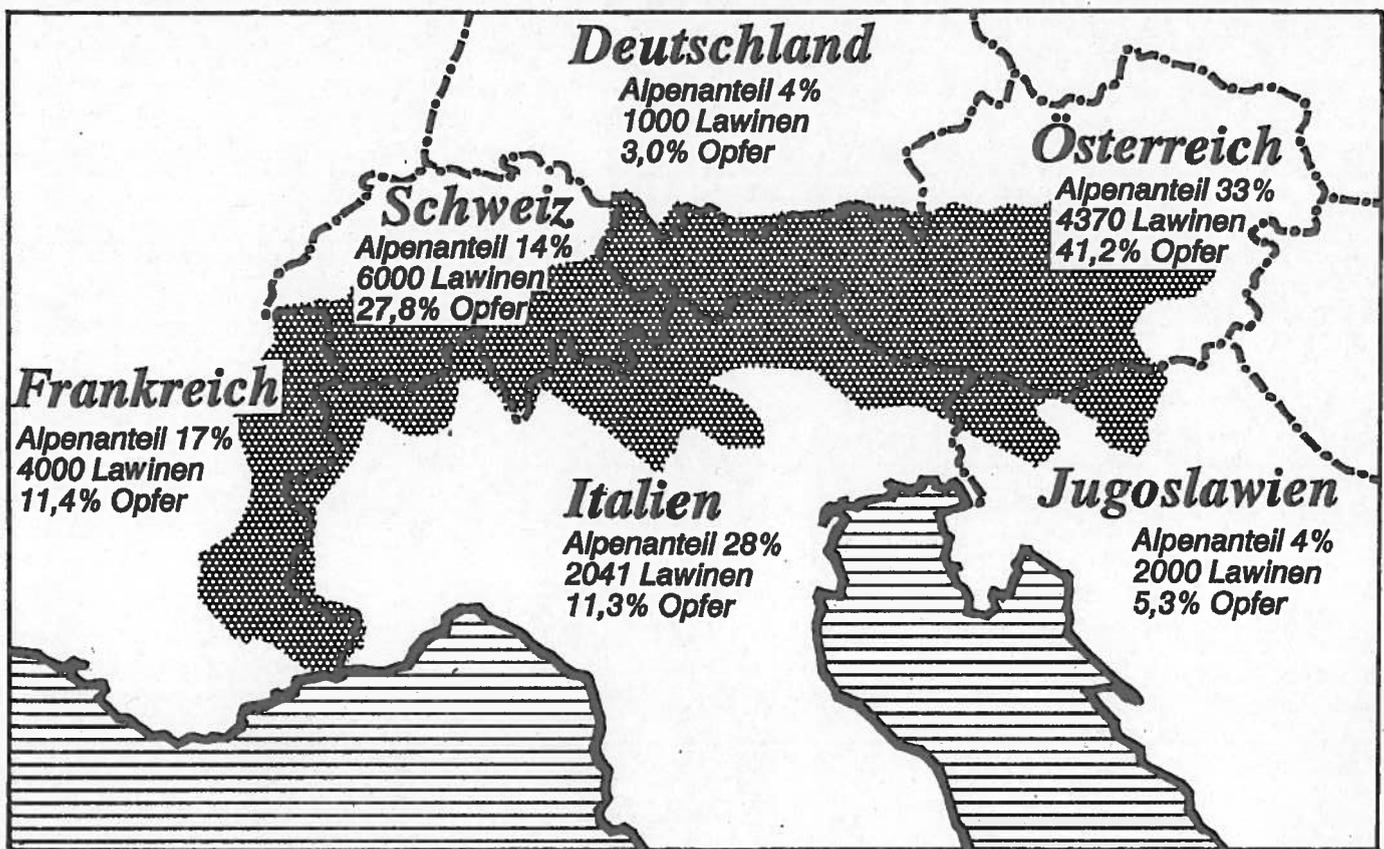


Abb. 5: Lawinenhäufigkeit in den Alpenländern

wirken. Daneben erlangen insbesondere die Laubbäume eine besondere Bedeutung, weil sie in ausgeprägter Form zum Aufbau der gerade im Gebirge wichtigen Humusschichten beitragen.

Neben den reinen Schutzfunktionen erfüllen die Bergwälder, vor allem der natürlich zusammengesetzte Fichten-Tannen-Buchen-Bergmischwald weitere wichtige ökologische Funktionen. So zählt diese Waldgesellschaft neben den produktiven Auewäldern zu den artenreichsten Waldpflanzengesellschaften, die wir in Mitteleuropa kennen. Eine Fülle von Tierarten haben hier ihren angestammten Lebensraum.

Hauptursachen für den Verlust der Schutzfunktionen der Bergwälder sind:

- Ein "Waldsterben von unten" durch eine naturwidrige Schalenwildhege mit Winterfütterung in völlig ungeeigneten Lebensräumen, Anhebung der Zahl großer Pflanzenfresser auf ein Vielfaches und dadurch völlige Störung des natürlichen Gleichgewichts mit der Folge, daß der Verbiß der meisten Baum- und Straucharten auf das fünf- bis zehnfache angestiegen ist,

- eine seit der Besiedlung weiter bestehende Waldweide mit Haustieren, die durch Tritt und zeitweise auch durch Verbiß den Waldboden und örtlich den jungen Wald schädigt und zu einem erhöhten Oberflächenabfluß durch Bodenverdichtung führt,
- die Abnutzung naturnaher, alter Bergmischwälder und ihre Umwandlung in naturferne instabile Wälder und
- ein "Waldsterben von oben" durch die Abgase von Industrie und Verkehr seit etwa 40 Jahren.

Bevor die bayerischen Könige ihre Hofjagdreviere zu Beginn des 19. Jahrhunderts in das Hochgebirge verlagerten standen die Schalenwildbestände noch etwa im Gleichgewicht mit ihrem Lebensraum, obwohl bereits seinerzeit das Großbrauwild teilweise ausgerottet war. Die nicht vorhandene Winternahrung zwang das Schalenwild in den Wintermonaten jedoch zur Abwanderung in die Tallagen oder in den Voralpenbereich. Erst die intensive Hege mit Winterfütterung hielt sie ganzjährig im Gebirge. Da Schalenwild aber trotz Zufütterung gerne Knospen junger Bäume verbißt und dies nicht durch eine Intensivierung der Fütterung zu unterbinden ist, kann seit

diesem Zeitraum ein rapides Absinken der Mischbaumarten Tanne, Buche und Ahorn registriert werden. Die überhöhten Bestände an Rot-, Gams- und Rehwild verbeißen bevorzugt junge Tannen, Buchen, Bergahorn und andere beigemischte Arten, so daß am Ende des Jugendstadiums selbst in Bergmischwäldern fast nur noch die Fichte als beherrschende Baumart verbleibt. Der Buchenanteil sinkt auf durchschnittlich 10 %, der Tannenanteil auf etwa 2 % der vorhandenen Baumarten!

Trotz erheblichen Aufwandes an Zeit und Geld ist es in den letzten Jahren nicht gelungen, das "Waldsterben von unten" - das Jagdproblem - in den Wäldern zu lösen. Es sind daher grundlegend neue Methoden anzuwenden, um Erfolge zu erzielen. Dazu zählen

- Beendigung des "Waldsterbens von unten" durch
 - a) Fütterung des Rotwildes nur noch in tiefergelegenen Wintergärten und in bemessener Zahl,
 - b) sehr intensive Bejagung des Rehwildes
 - c) Zurückdrängung des Gamswildes aus dem Waldbereich in seine ursprünglichen Lebensräume durch intensive Bejagung
 - d) Einschränkung der Verbißver-



luste auf naturnahe Größenordnungen von etwa 10 Prozent bei der Tanne und etwa 20 Prozent beim Bergahorn.

- Einstellung der Waldweide mit Haustieren in allen Schutzwäldern durch großzügige Ablösung nach einer entsprechenden gesetzlichen Regelung
- Einschlagstopp für naturnahe, alte Bergwälder
- Rücknahme der Verpachtung staatlicher Jagdflächen bei Pächtern, welche tragbare Wilddichten nicht gewährleisten können und
- Verbot der Pflichttrophäenschauen zum Abbau des Trophäenkults.

Das Gamswild ist auf seinen natürlichen alpinen Lebensraum oberhalb der Waldgrenze zu beschränken. Das Ziel beim Rotwild sollten bei der angestrebten Lösung mit Wintergattern 2 bis 3 Stück je 100 ha eindeutiger Rotwildfläche betragen.

Die Abschlußplanung ist neben dem forstlichen Gutachten (Verbißgutachten) durch die Errichtung eines Weiser-Flächennetzes zu verbessern. Die forstlichen Gutachten machen durch die Ergänzung mit Weiser-Flächen bis auf die Revier Ebene dem einzelnen Revierinhaber, aber auch seinen Jagdgenossen und Jagdgästen, die Notwendigkeit der Reduzierung der Schalenwildbestände besonders deutlich. Dadurch kann auch die Akzeptanz der Konsequenzen aus dem forstlichen

Gutachten deutlich steigen. Die durch die Verdichtung der Meßergebnisse erhöhten Kosten sind durch die Revierinhaber als die Begünstigten unmittelbar oder über die Jagdabgabe mittelbar zu tragen. Auf diese Weise könnte die Erstellung der zeitlich aufwendigen Gutachten auch im Wege von Werkverträgen durch naturwissenschaftlich ausgebildete Personen erfolgen. Damit würden die Forstbeamten von dieser sehr zeitaufwendigen Aufgabe entbunden und könnten sich wieder verstärkt anderen wichtigen, vor allem waldbaulichen Aufgaben zuwenden. Die Koordinierung dieser Werknerträge sollte jedoch durch die Staatsforstverwaltung erfolgen.

Ein ganz wesentlicher Beitrag zur Sanierung der Bergwälder ist durch eine Änderung des Bewirtschaftungszuschusses im Rahmen des forstlichen Landesförderungsprogrammes in Bayern zu erreichen. Die derzeitigen Bewirtschaftungszuschüsse, die die erhöhten Aufwendungen im Schutzwald abgelten sollen, werden undifferenziert und ohne Berücksichtigung des Waldzustandes ausgezahlt. Dies erscheint ungerechtfertigt und verhindert die Motivation für die Waldbesitzer in Richtung auf eine Stabilisierung ihrer Waldbestände sein. In vielen Fällen übersteigt der Jagdpachtzins nach wie vor den Erlös aus dem Holzverkauf und dem bisherigen Bewirtschaftungszuschuß. Von daher sind hier dringend Änderungen erforderlich, wenn kurzfristig Erfolge bei der Sanierung des Bergwaldes erzielt werden sollen.

Ein Bewirtschaftungszuschuß für Schutzwälder ist volkswirtschaftlich nur zu vertreten, wenn dieser dazu beiträgt, die enormen Kosten einer Schutzwaldsanierung zu verhindern, bzw. wenn eine erfolgsversprechende Schutzwaldsanierung damit durchgeführt werden kann. Der BUND schlägt daher eine deutliche Staffelung nach dem Ergebnis der Verbißinventur nach folgendem Schema vor:

- * DM 150,-/ha/Jahr bei einem Verbiß bis 10 Prozent der standörtlich vorkommenden Baumarten



Wiesen-Küchenschelle *Pulsatilla pratensis*

- * DM 50,-/ha/Jahr bei Verbiß bis 20 Prozent der standörtlich vorkommenden Baumarten

- * DM 25,-/ha/Jahr bei Verbiß bis zu 30 Prozent der standörtlich vorkommenden Baumarten.

Bei dieser Regelung liegt es an den Waldbesitzern selbst, möglichst schnell auf eine Veränderung der Verbißsituation zu drängen oder sie herbeizuführen, um einen möglichst hohen Bewirtschaftungszuschuß im Schutzwald zu erhalten. Das Schutzwaldsanierungsprogramm der Bayerischen Staatsforstverwaltung beträgt 500 Millionen DM. Die hier vorgeschlagene Änderung der Bewirtschaftungszuschüsse würde maximal 21 Millionen DM jährlich an Kosten verursachen, wenn in allen Jagdrevieren der Verbiß unter 10 Prozent der standörtlich wichtigen ökologischen Baumarten gesenkt werden könnte. Damit

**Bayerischer Alpenraum
(Schadstufe 2 bis 4)
1986 in % nach Altersklassen**

1 - 20	12%
20 - 40	12%
40 - 60	36%
60 - 80	62%
80 - 100	68%
100 - 120	82%
120 Jahre und älter	87%

Tabelle 1: Waldschäden im bayerischen Alpenraum



wäre bereits ein wichtiges Ziel der Schutzwaldsanierung erreicht und die hierdurch angesetzten Mittel wären optimal eingesetzt. In jedem Fall garantiert eine derartige Regelung die erwünschte Mitwirkung aller Waldbesitzer und auch das dringend erforderliche Umdenken bei vielen Jagdgenossenschaften.

Im Rahmen der Schutzwaldsanierung sollten auch die Kosten für die Wintergatteranlagen in Privatjagden mitfinanziert werden. Die dadurch entstehenden Kosten in einer Größenordnung von etwa 5 Millionen DM umfassen gerade 1% der gesamten Schutzwaldsanierungskosten der Bayerischen Staatsforstverwaltung.

Einen ebenfalls negativen Einfluß haben die traditionellen Waldweiderechte im Bergwald auf die Entwicklung der Waldvegetation, obwohl ihre Auswirkungen deutlich hinter den Belastungen durch das Schalenwild zurückbleiben. Die Trittschäden und die Bodenverdichtung führen aber zu einer beträchtlichen Erhöhung des Oberflächenabflusses um bis zu 150 % und verursachen entsprechend beachtliche Erosionsschäden.

Die gesamte Waldweidefläche in den Regierungsbezirken Schwaben

und Oberbayern beträgt derzeit knapp 100.000 ha, wobei davon dringend auf etwa 50.000 ha eine Ablösung der Wald-Weide vorgenommen werden muß. Im Allgäu ist die Waldweidetrennung weitgehend gelungen, während in Oberbayern die Bauern den Bestrebungen bisher mit Erfolg Widerstand entgegen gesetzt haben. Die Waldweide liefert für die davon betroffenen Höfe etwa 30 % des Futteranteils und stellt somit einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor dar.

Der bayerische Landtagsbeschluß vom 30. 9. 1979 hat zu einer Verbesserung der Situation im Bergwald hinsichtlich der Beweidung geführt. Der BUND vertritt daher die Auffassung, daß eine Waldweide grundsätzlich abgelehnt werden sollte und deswegen die erforderlichen Schritte zur gesetzlichen Ablösung durch den Bayerischen Landtag alsbald eingeleitet werden müssen.

Von den rund 140 000 ha Schutzwald in Bayern sind aus der Sicht des BUND rund 50 000 ha als dringend sanierungsbedürftig anzusehen, da hier die Verlichtung des Waldes bereits weit fortgeschritten ist und die Verjüngung weitgehend fehlt. Um Lawinenabgänge, Steinschlag oder Bergrutschungen zu verhindern, sind nunmehr techni-

sche Verbauungen notwendig, die etwa Kosten von rund 17,5 Milliarden DM verursachen werden. Dieser Betrag ist zur Abwehr von Gefahren für die Allgemeinheit in den nächsten Jahren von der Staatsregierung zur Verfügung zu stellen (zum Vergleich betrug der Umfang des gesamten bayerischen Staatshaushaltes im Jahre 1988 43 Milliarden DM). Die Kosten leiten sich von unterschiedlichen technischen Verbauungen in der Größenordnung von DM 200.000,- bis DM 1.000.000,- je ha - je nach Umfang der Verbauung - ab. Die Haltbarkeit der technischen Hangverbauungen beträgt etwa 40 Jahre. Danach stehen diese Kosten erneut auf den gleichen Flächen an, wenn bis dahin die hangstabilisierenden Waldbestände nicht geschlossen hochgewachsen sind. Also hängt alles entscheidend von einer schnellen und wirksameren Reduzierung der Schalenwildbestände und einer deutlichen Reduzierung der Schadstoffbelastung der Luft ab. Werden die zwei genannten Problemkreise nicht kurzfristig gelöst, stehen weitere Sanierungskosten an, die dann in noch astronomischere Höhen steigen werden und den Staatshaushalt mit Sicherheit sprengen.

Wenn die unersetzlichen Schutzfunktionen der Bergwälder langfristig erhalten werden sollen, sind - aus forstwirtschaftlicher Sicht - auch unkonventionelle Maßnahmen notwendig. Die natürliche obere Waldgrenze im Hochgebirge ist durch Weideeinfluß und Waldrodung künstlich um 50 bis 400 Meter nach unten verschoben worden. Es sind daher alle Anstrengungen vorzunehmen, um die derzeitige Waldgrenze zu halten. Im Bereich der derzeitigen Waldgrenze ist daher das natürliche Baumartenspektrum in jedem Fall zu erhalten. Durch ein gesondertes Sanierungsprogramm ist die Waldgrenze aber auch wieder deutlich nach oben hin anzuheben.

Zu sanieren sind vordringlich die Flächen, die ihre Waldschutzfunktion bereits weitgehend verloren haben. Sie sind Ausgangspunkte für nicht natürlich bedingte Lawinen, Stein- oder Geröllrutschungen. Der hohe Kostenaufwand läßt auch hier eine - sachlich gebotene - Wiederbewaldung heute nur dann sinnvoll erscheinen, wenn eine

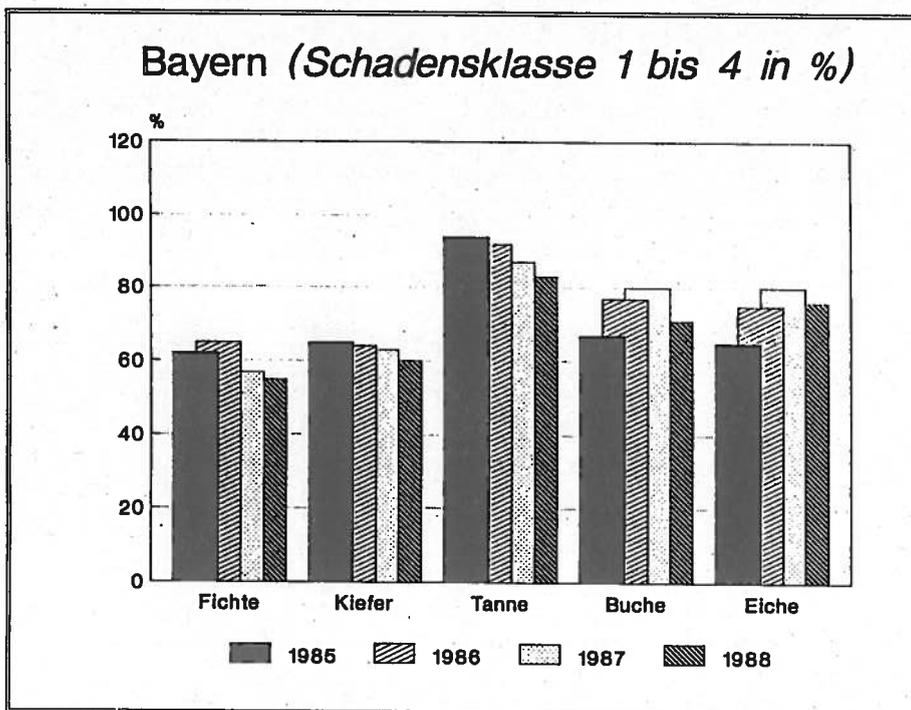


Abb. 6: Waldschäden (Klasse 1-4) in Bayern in den Jahren 1985-1988



Nationale Inventur der Alpenstaaten im Vergleich 1987 entsprechend dem Bericht der ECE (Schadstufen 1-4 in %)

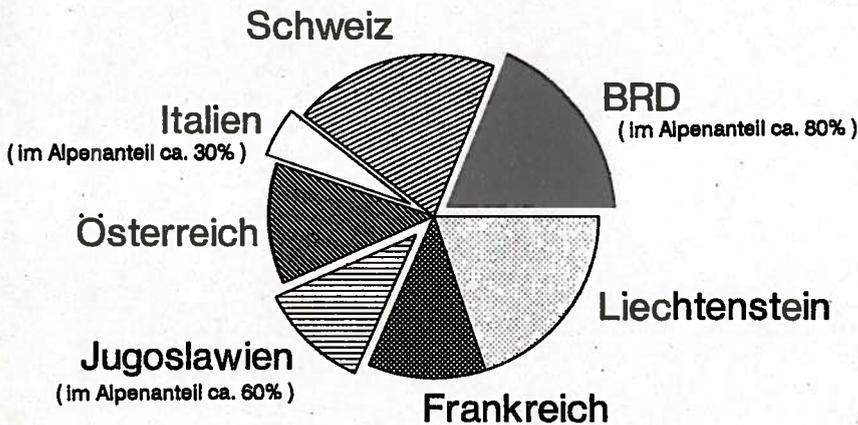


Abb. 7: Waldschäden in den Alpenländern

unmittelbare Gefährdung droht. Jede weitere Sanierung ist erst in einer zeitlich darauffolgenden Phase finanz- und realpolitisch verantwortlich.

Für die jüngeren, mittelalten und die aufgelichteten alten Waldbestände ist jedoch dringend ein Sanierungskonzept erforderlich, um Katastrophen größeren Ausmaßes zu vermeiden und möglichst kurzfristig wieder gesunde und stabile Mischwaldbestände aufzubauen. Dieses Sanierungs- oder Überbrückungskonzept geht davon aus, daß die Pionier- und Zwischenwaldphasen, die sich im Urwald als wichtiges ökologisches Bindeglied darstellen, mit ihrer humusbildenden Funktion genutzt werden. Sie sind gerade im Bergwald unerlässlich, weil damit die hangstabilisierende Intensivwurzelbildung der Pioniergehölze ausgenutzt werden kann und sie eine Phase besonders intensiver Humusbildung einleiten und damit deutlich zur Bodenverbesserung beitragen.

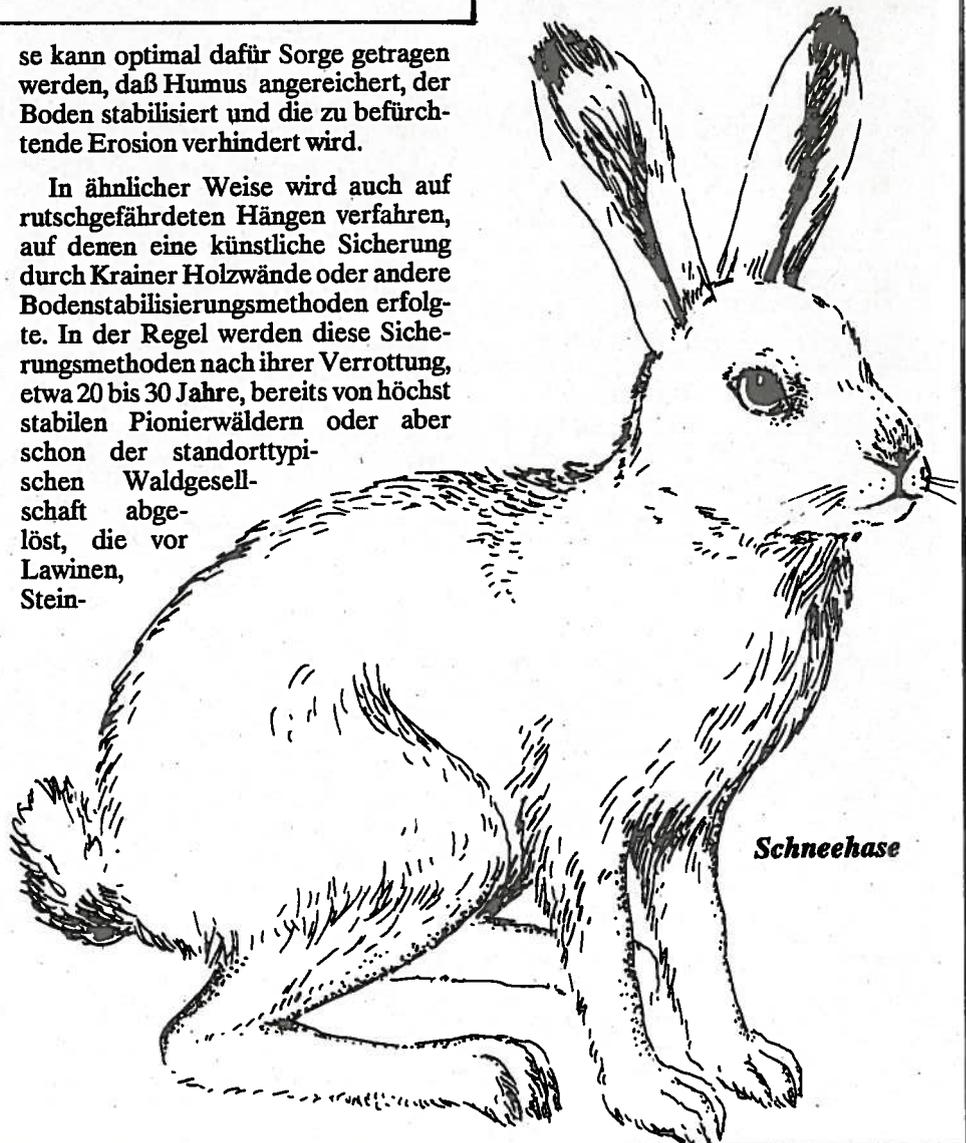
Die Sanierungs- oder Überbrückungsstrategie muß daher auch die Möglichkeit der Pioniergehölze nutzen und sie bei gleichzeitig erfolgreicher Pflanzung der Hauptbaumarten durch Voranbau, Unterbau oder Freiflächenanbau einbringen. Auf diese Wei-

se kann optimal dafür Sorge getragen werden, daß Humus angereichert, der Boden stabilisiert und die zu befürchtende Erosion verhindert wird.

In ähnlicher Weise wird auch auf rutschgefährdeten Hängen verfahren, auf denen eine künstliche Sicherung durch Krainer Holzwände oder andere Bodenstabilisierungsmethoden erfolgte. In der Regel werden diese Sicherungsmethoden nach ihrer Verrottung, etwa 20 bis 30 Jahre, bereits von höchst stabilen Pionierwäldern oder aber schon der standorttypischen Waldgesellschaft abgelöst, die vor Lawinen, Stein-

und Geröhrtschungen schützen, und damit auch Garantie für die folgende Weiterentwicklung dieser Wälder bieten.

Da nicht vorhersehbar ist, wann und welcher ältere Baum vorzeitig abstirbt, müssen alle älteren Bäume oder Waldbestände vor zusätzlichen Einschlägen oder Holznutzungsmaßnahmen verschont bleiben. In den vorhandenen Schutzwäldern ist daher zunächst unbefristet ein Nutzungsverbot für alle älteren Bäume auszusprechen, das überdies auch dem Ziel dient, zusätzliche Eingriffe für Wegebau und andere Infrastrukturmaßnahmen zu verhindern. Da Naturwald ein Höchstmaß an Hangstabilität garantiert, muß zunächst einmal im Bergwald die Stabilität des Bodens Vorrang vor jeglicher Nutzung erhalten, wie dies auch der Beschluß des Bayerischen Landtags vom 5. Juni 1984 vorsieht. Der Privat-





wald ist bei einem solchen zeitlich befristeten Nutzungsverbot entsprechend zu entschädigen.

Über künftige wirtschaftsbestimmte Nutzungen im Schutzwald kann erst dann wieder entschieden werden, wenn unsere Wälder keine wild- oder schadstoffbedingten Schädigungen mehr aufweisen.

6. Waldsterben im bayerischen Hochgebirge

Während die klassischen Rauchschadensgebiete, die seit Beginn der Industrialisierung bekannt sind, sich lokal im Bereich der Emissionsquellen konzentrierten, haben die nach einem Jahrhundert schamhaft immer noch "neuartige Waldschäden" apostrophierten Auswirkungen der Luftschadstoffe keine regionale Begrenzung mehr. In steigendem Maße hat das Waldsterben durch Fernimmissionen unser gesamtes Land, ja die gesamte nördliche Hemisphäre ergriffen. Die Industrialisierung und in ihrer Folge die Motorisierung haben explosionsartig zugenommen. Dadurch hat eine, zunächst - auch für viele Fachleute - kaum wahrnehmbare, aber Ende der siebziger Jahre zunehmend offenkundige Schädigung der Wälder eingesetzt. Schwefeldioxid, Stickoxid, Kohlenwasserstoffe, Ozon, Photooxidantien und andere Luftschadstoffe verursachen durch eine synergistische Wirkung die bisher bekannten Schäden an Bäumen und Sträuchern, ja an mittlerweile vielen Pflanzen jeden Alters. Sie wirken dabei direkt über Nadeln oder Blätter, verringern die Stoffproduktion und stören den Wasserhaushalt. Über die gleichzeitig erfolgenden schädlichen Einwirkungen dieser Stoffe auf die Böden werden die Pflanzen zusätzlich durch Nährlementemangel, Rückgang der biologischen Bodenaktivität, Erschwerung der Nährstoffaufnahme und vor allem Reduktion des Feinwurzelwachstums beeinträchtigt. Extreme Klimasituationen begünstigten die Immissionsschäden ebenso wie Fehlbestockungen, Wildschäden, Waldweide, wenig strukturreiche Waldbestände und die vermehrt auftretenden Sekundärschädlin-

ge durch die verringerte Vitalität dieser Bäume.

Diese Komplexität der Schadensursachen macht es schwierig, die Bedeutung einzelner Schadstoffe exakt abzugrenzen. Dies erkannte auch der Chef der Daimler-Benz AG, Edzard Reuter, als er 1985 in "natur" in diesem Zusammenhang mit den Worten zitiert wurde, wir würden uns zu Tode forschen, ohne einen Handschlag für die Verbesserung der Umwelt zu tun. Nicht weiteres Forschen, sondern unterschiedenes Handeln sei daher gefragt.

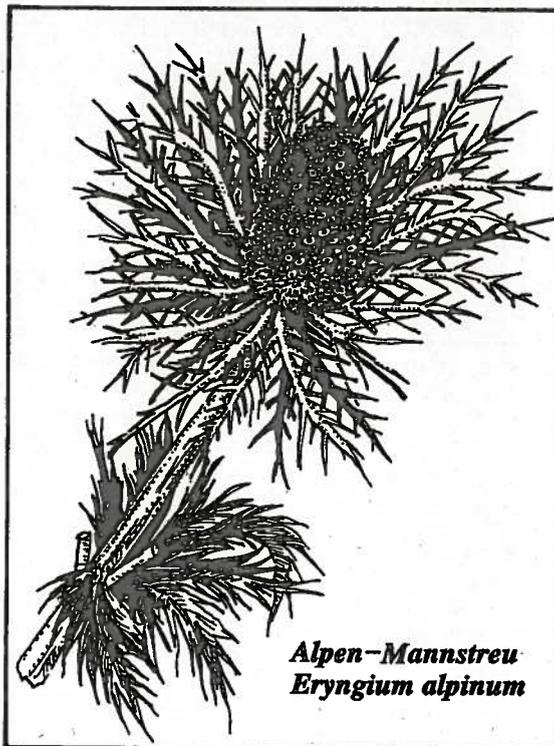
Nahezu aussichtslos wird die Lage des Bergwaldes aber angesichts der Tatsache, daß ein Teil der genannten Substanzen in der Natur in noch wirksamere Gifte umgewandelt oder solche Umwandlungen gefördert werden. Ein Beispiel dazu ist die Entstehung des stark pflanzenschädigenden Ozons aus Stickoxiden durch Sonnenlicht unter Mitwirkung von Kohlenwasserstoffen. Gerade an hochgelegenen Straßen trifft man ideale Bedingungen für die Produktion der Stoffe an, die für die Ozonbildung nötig sind. Das Ergebnis solcher Prozesse ist für die auftretenden Ozonkonzentrationen hervorragend dokumentiert. Ausgehend von einer natürlichen Ozonkonzentration von 50 Mikrogramm/cbm in den bodennahen Luftschichten, stieg dieser Wert in den letzten Jahren in allen sogenannten Reinluftgebieten der nördlichen Hemisphäre an. Der stärkste Anstieg ist dabei für die Alpenregion und das bayerische Alpenvorland belegt.

Seit etwa 1984 ist bekannt, daß alleine schon die Ozonkonzentrationen im Alpenraum ausreichend wären, um schwere Schäden an der Vegetation zu verursachen. Klare Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge für andere Komponenten sind nicht erkennbar, eindeutige Symptombilder nicht zu erwarten. Der Wald wird vergiftet, wir kennen die Beteiligten, aber nicht ihren Beitrag zu dieser Situation.

Nachdem der Bund Naturschutz in Bayern bereits 1971 vergeblich auf diese Zusammenhänge aufmerksam machte, waren kritische Stimmen in der Bayerischen Staatsregierung oder aus ihren Dienststellen erst sehr viel später und mit zum Teil abwiegelnder Tendenz hörbar. Allein Dr. Karl vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft wagte schon 1983 vorauszusagen, daß ganze Täler zusammenrutschen würden. Der Deutsche Alpenverein legte 1984 eine Studie vor, die unterstellte, daß bei weiter fortschreitendem Waldsterben allein im bayerischen Anteil von nur 3 % der Alpenfläche 400 wichtige Verkehrsverbindungen und die Hälfte aller Siedlungen unmittelbar gefährdet sind.

Die aktuelle Waldschadensbilanz wurde in Abb.6, 7 und Tabelle 1 dargestellt.

Neben den Schäden an den Hauptbaumarten sind in den Alpen aber auch Schäden an Moosen, Bärlappgewächsen, Farnen, Gräsern, Erikagewächsen und an den für die Hangstabilität so



Alpen-Mannstreu
Eryngium alpinum

wichtigen Latschenkiefern und Grünern festgestellt worden!

Durch den weitgehenden Ausfall der Mischbaumarten Buche, Tanne und Bergahorn durch das "Waldster-



ben von unten", also durch die Schalenwildbestände in den Verjüngungsstadien haben nun die Schadstoffe auch in den Altbeständen für einen Ausfall dieser ökologisch wichtigen Baumarten gesorgt. Die Folge ist in den Kalkalpen eine Auflockerung der Waldbestände durch Verlichtung des Kronendaches mit der Folge eines einsetzen- den starken Graswuchses und Humusabbau. Insbesondere das Fehlen der Laubbäume führt zu keinem weiteren nennenswerten Humusaufbau und der Ausfall von Buche und Tanne zur Hanglabilität bis hin zur Lawinengefahr durch Gleitschnee und Steinschlag oder ganzen Hangabbrüchen.

Im Flysch führt die Aufflichtung der Bestände zu einer starken Wassersättigung oberer Bodenschichten, damit zu erhöhtem Oberflächenabfluß und zusätzlicher Hochwassergefährdung in den Talräumen sowie zu großflächigen Hangrutschungen. Murgänge und Flutkatastrophen wie im jüngst Ötztal oder im Stubaital können für die Flyschbereiche der bayerischen Alpen nicht mehr völlig ausgeschlossen werden.

Im Gebirge führen Starkregen ohnehin zu sehr hohem Oberflächenabfluß und sind nicht selten Ursache für regionale Hochwasserereignisse mit exzessiven Schäden. Die flächigen Immissionsschäden erhöhen nunmehr die Gefährdungskomponenten ganz erheblich, da sich der Oberflächenabfluß im Wald durch die aufgelichteten Bestände und die Reduktion des Feinwurzelsystems um 30 bis 50 % erhöhen kann, wie Untersuchungen von JOBST/KARL (1984) und KARL (1985) zeigten. In Bergwäldern mit Waldweideflächen kann dieser erhöhte Oberflächenabfluß auf 60 - 90 % steigen, wie Untersuchungen durch BEINSTEINER (1981) und durch MAYER (1976) bewiesen. Neuere Untersuchungen von CASPARY (1988/89) aus dem Schwarzwald haben eine Erhöhung des Oberflächenabflusses in einem zehnjährigen Untersuchungsraum um über 100 % ergeben! Nach MAYER wird die Erhöhung der Hochwasserabflüsse in Folge der Verlichtung der Waldbestände erheblich steigen und werden die hundertjährig wiederkehrenden Hochwässer etwa alle 40 Jahre auftreten. Die dadurch

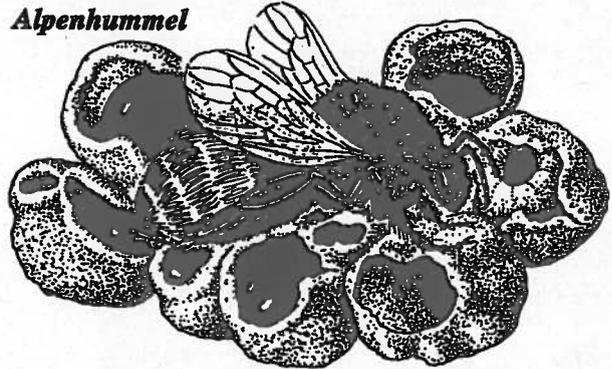
notwendig werdenden Wildbachverbauungen werden in Österreich etwa auf die doppelte Summe der früher als notwendig erkannten Verbauungsmaßnahmen geschätzt.

Die verringerte Stammzahl in den durch das Waldsterben geschädigten Beständen führt dazu, daß etwa 20 bis 30 % mehr Schnee auf den Boden fällt und damit schon kleinere Waldblößen Ausgangspunkte für Lawinen sein können. Der in diese aufgelockerten

Bestände wesentlich leichter eindringende Wind fördert Lockerschnee und Schneebrettlawinen durch eine reliefabhängige Schneeverteilung. Die Stammzahlabnahme reduziert dann die mechanische Abstützung der Schneedecke. Aus der Schweiz liegen Untersuchungen vor, nach denen in über 1550 Meter Höhe 37 % der Wälder potentielle Waldlawinen-Anrißgebiete darstellen, die bei dem weiter anhaltenden Trend der Schadstoffbelastung und dadurch ausgelöster Walderkrankungen keinen Dauerschutz mehr bieten können. Ähnliche Befürchtungen müssen auch für den bayerischen Alpenraum geltend gemacht werden, nachdem bereits im Winter 1987/88 deutlich mehr Waldlawinen abgegangen sind, als in allen Jahren zuvor. Im bayerischen Alpenraum werden aufgrund der bereits genannten DAV-Studie, deren Voraussagen durch diese Ereignisse aber auch durch die Geschehnisse des Frühsommers 1987 mehr als bestätigt wurden, ein Großteil bayerischer Kommunen und Straßenverbindungen im Alpenraum unmittelbar bedroht sein. Das bedeutet auch eine direkte Gefährdung des Fremdenverkehrs in dieser Region. Damit droht das wirtschaftliche Rückgrat der Bewohner des Alpenraums zerstört zu werden, wenn nicht Sofortmaßnahmen eingeleitet werden, um nicht wiedergutzumachende Schäden - insbesondere auch für alle nachfolgenden Generationen - abzuwenden.

Die Schäden, die der Bergwald aus Immissionbelastungen derzeit hinnehmen muß, können durch eine Bündelung verschiedener Maßnahmen abgestellt werden. Dazu sind jedoch politi-

Alpigenobombus alp. hell.
Alpenhummel



sche Mehrheiten notwendig, die möglichst schnell hergestellt werden müssen. Sie wirken weitaus nachhaltiger, als die vielfach diskutierten Sanierungsmöglichkeiten, die der Forstwirtschaft beim Waldsterben selber bleiben.

7. Berglandwirtschaft

Die Berglandwirtschaft ist mit der Thematik des Bodenschutzes im alpinen Raum untrennbar verbunden und deutet damit bereits an, daß es sich hier um eine hochpolitische Themenstellung handelt.

Steckt schon die Landwirtschaft in Europa in einer Krise, kann und muß man dies erst recht für die Berglandwirtschaft sagen. Der Rückzug der Bauern aus der Fläche, die aus betriebswirtschaftlicher Sicht nicht mehr im europäischen Wettbewerb konkurrenzfähig ist, hält an und führt zu einer Veränderung der traditionellen Kulturlandschaft. Der Fremdenverkehr führt einerseits zu raumwirksamen Veränderungen von der Kulturlandschaft zur Freizeitlandschaft, gefährdet andererseits aber auch die Erfüllung der Ansprüche der Freizeitgesellschaft an die Landschaft, die nach wie vor sehr stark an einer kleinbäuerlich geprägten Landschaftsform orientiert ist. Damit wird die Diskrepanz in den Ansprüchen an eine funktionsfähige Kulturlandschaft deutlich.



Andererseits ist die Landwirtschaft der Berggebiete in die allgemeinen Produktionsbedingungen in der EG eingebunden, soweit es sich um den bayerischen Alpenbereich oder andere alpine Regionen innerhalb der EG (Italien, Frankreich) handelt. Diese EG-Agrarpolitik setzt aber - trotz punktueller inhaltlicher Veränderungen - auf Intensivierung durch Spezialisierung und Produktivitätssteigerung. Diesen Weg können die bäuerlichen Betriebe der Bergregionen nicht mitgehen, weil ihre topographischen und klimatischen Rahmenbedingungen Grenzen setzen, die zu respektieren sind.

Wer Berglandwirtschaft innerhalb der EG-Agrarpolitik erhalten will, muß diese Rahmenbedingungen in einen Bezug zum optimal - nicht maximal - zu erwirtschaftenden Ertrag in diesen Regionen setzen. Hierzu wurden Bergbauernprogramme geschaffen, die aber undifferenziert in der EG mittlerweile alle jene Betriebe fördern, bei denen bereits mittlere

Hangneigungen auftreten und die allenfalls zu den europäischen Mittelgebirgen zu rechnen sind.

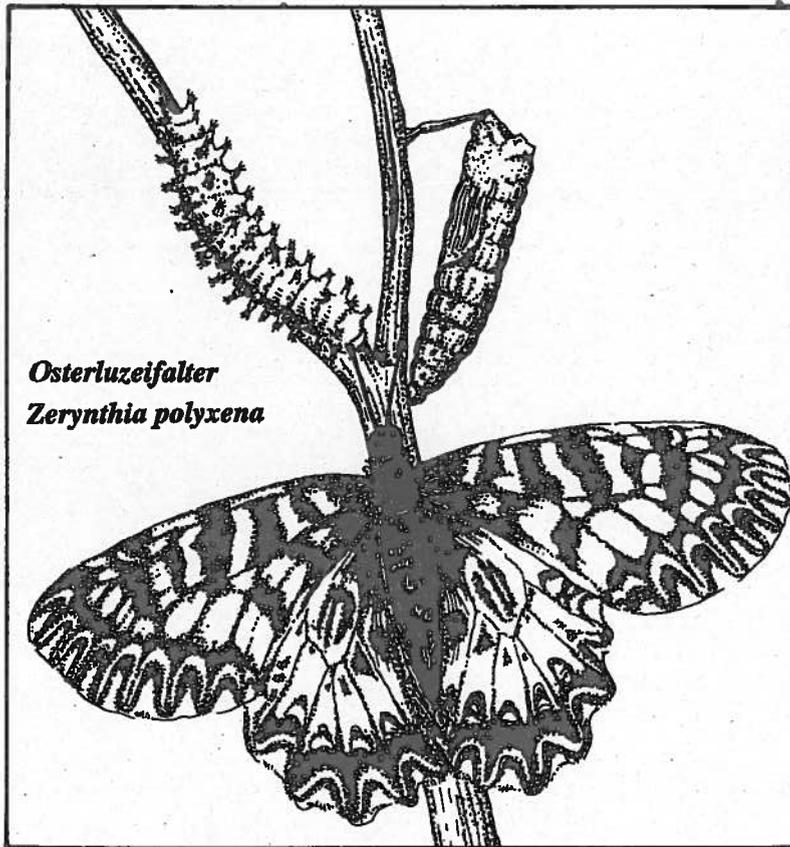
Für die Berglandwirtschaft des zentralen europäischen Gebirgsstocks, der Alpen, bedarf es eines auch qualitativ anderen Förderprogramms. Die Höfe im Alpenvorland und in den Hochgebirgsregionen sind die Garanten der Kulturlandschaft, die durch ihre vielfältige Naturausstattung die Grundlage einer unverzichtbaren Erholungs- und Ferienlandschaft geworden sind. Es ist den Bergbauern im bayerischen Alpenraum jedoch nicht zuzumuten, ihre Grundstücke allein für die Erholungsbedürfnisse der Menschen ferner Ballungsräume zu erhal-

ten. Wenn Qualität der Landschaft erwartet wird, ist der damit verbundene Mehraufwand von der Gesellschaft zu erstatten.

Die Berglandwirtschaft kann daher im bisherigen Sinne nur erhalten werden, wenn den dort wirtschaftenden Menschen ihre Leistungen für die Landschaftspflege von der Gesell-

einer Zukunftsorientierung der Bauern zu einem Existenzsicherungsprogramm weiterentwickelt werden, das den Bauern ein Vergleichseinkommen sichert.

Die Programme zur Erhaltung der bäuerlichen Kulturlandschaft sind jedoch nur ein Teil der mittel- und langfristigen Existenzsicherung der Bergbauern. Sie stellen sicher, daß eine solche Landschaft auch typische und qualitativ hochwertige Produkte auf den Markt bringt, die sich im Wettbewerb dort behaupten können. Eine solche Veredelungswirtschaft muß gerade im Gebirge auch ein Auge auf die Tatsache werfen, daß diese Politik zu keiner zusätzlichen Betriebsaufgabe einzelner Höfe führt. Es sind daher weitere Anreize zur Veredelung und zur Selbstvermarktung zu schaffen und insbesondere alle bürokratischen Hemmnisse der Selbstvermarktung abzubauen. Spezifische alpine Vermarktungsmodelle



schaft honoriert werden. Hier setzen bereits einige staatliche Programme wie die EG-Ausgleichszulage (Bergbauern-Programm) seit 1974 und auf der Grundlage der EG-Effizienzverordnung von 1985 an. Daraus resultieren in Bayern die Landschaftspflegeprogramme des Umweltministeriums und das Kulturlandschaftsprogramm des Landwirtschaftsministeriums. Diese Programme dienen der Erhaltung der Alpenlandschaft und dem Überleben der Bauern. Es gilt, diese Programme so in die örtliche Landnutzungs- und Landschaftsplanung zu integrieren, daß damit auf lange Sicht den Bauern eine Perspektive geboten werden kann. Die genannten Programme müssen als Grundlage

eröffnen den Bauern nämlich nicht nur zusätzliche Einkommensquellen, sondern ermöglichen auch neue Bündnisse zwischen Bauern und Verbrauchern, die langfristig ebenfalls der Erhaltung der Kulturlandschaft dienen. Dabei muß es ebenfalls erklärtes Ziel sein, daß die im alpinen Raum auf diese Weise erzeugten Nahrungsmittel mit einem besonderen Gütekennzeichen versehen und deswegen nicht mit Produkten aus anderen Regionen un-differenziert vermarktet werden.

Nirgends ist der ökologische Landbau so notwendig, aber auch so schnell durchzusetzen, wie in der Berglandwirtschaft. Mittelfristiges Ziel muß es daher sein, alle Betriebe in dieser Re-



Berg-Wegerich *Plantago montana*

sprechend honorierte Landwirtschaft im bayerischen Alpenraum auch einer Vielzahl von Pflanzen und Tieren Überlebensmöglichkeiten bietet, die sonst nur durch Ausweisung von Schutzgebieten und Umsetzung kostenaufwendiger Pflegepläne möglich wäre.

Die EG-Ausgleichszulage und das Kulturlandschaftsprogramm in Bayern haben die Alm- und Alpwirtschaft gesichert. Daher ist eine intensivere Beweidung der Almen und Alpen mit mehr Vieh oder Mineraldüngereinsatz in keiner Weise mehr gerechtfertigt. Ökologisch besonders wertvoll sind Kuh- bzw. Sennalmen mit Nachteinstellung. Auf solchen Almen oder Alpen darf auch unter keinen Umständen Gülle, sondern nur Stallmist ausgebracht werden. Der auf so bewirtschafteten Almen oder Alpen hergestellte Käse stellt eine besondere alpenländische Spezialität dar. Zu der gesicherten Alm- oder Alpwirtschaft gehört aber auch die ständige Anwesenheit von mehr und qualifiziertem

Alm- oder Alppersonal, die über eine fachliche Ausbildung verfügen und eine angemessene Bezahlung erhalten müssen. Eine künstliche Aufrechterhaltung

von Minimalvieh-Einheiten einzelner Berechtigter für den Auftrieb,

alleine zur Beibehaltung entsprechender Nutzungsrechte muß aber im wohlverstandenen Interesse des Fremdenverkehrs unterbunden werden. Auf diese Weise ist die zunehmende Umwidmung von Alm- und Alphütten zu Fremdenverkehrseinrichtungen einzugrenzen.

Während die Almbewirtschaftung durch die vorgenannten Programme nunmehr gesichert ist, sollte gerade vor diesem Hintergrund die Ablösung der Waldweide mit Nachdruck betrieben werden, wie dies bereits im Bergwald-Kapitel beschrieben worden ist. Einige

Argumente für die Beibehaltung der Alm- oder Alpwirtschaft in Hochlagen oberhalb von 1500 Metern halten wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht stand. Es kann keineswegs pauschal von Erosionsverhütung durch intensivere Beweidung und gute Erschließung gesprochen werden. Dies ist in diesen Hochlagen eher durch extensive Alm- oder Alppflege zu erreichen. Eine generelle Wiederbewaldung auf natürliche Weise ist ebenfalls nicht sofort zu befürchten, da ihr oberhalb von etwa 1500 Metern enge Grenzen gesetzt sind und die Wiederbewaldung in längeren Zeiträumen verläuft, als es der alm- oder alpwirtschaftlichen Perspektive entspricht. In allen Fällen, wo Hochalpen oder -almen oberhalb von 1500 Metern aufgelassen werden und Erosionsgefahren zu befürchten sind, ist im Interesse der Anhebung der Waldgrenze eine Aufforstung mit dem dort standorttypischen Artenspektrum vorzunehmen.

Der BUND hält die Alm- und Alperschließung für beendet und akzeptiert nur noch eine Unterhaltung bestehender Wege. Eine Teerung wird dabei nicht als sinnvoll angesehen. Die Benutzung derartiger Erschließungsstraßen darf nur für den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr zugelassen werden. Gästeauffahrten von Nutzungsberechtigten und Automatenmaut sind durch geeignete Einrichtungen und Maßnahmen zu unterbinden. Da Alm- oder Alperschließungsmaßnahmen durch Wegebau in der Regel bis zu 90 Prozent aus Mitteln der öffentlichen Hand bestritten werden, darf bei der Beurteilung der Frage, ob eine Alm oder Alpe erschließungswürdig ist, nicht ausschließlich auf den Willen des Alm- oder Alpbewirtschafters und die augenblickliche agrarpolitische Lage gesetzt werden.

Alle Alm- oder Alpwegebaumaßnahmen müssen durch Vorlage eines Nutzungs- und Erschließungskonzepts sowie einer Umweltverträglichkeitsprüfung bezüglich ihrer Notwendigkeit und ihrer Naturverträglichkeit überprüft werden. Wissenschaftlich gesicherte Erhebungen, wie Biotopkartierung und Kartierung erosionsgefährdeter Hangflächen (Hanglabilitätskartierung), sind der Alm- oder Alpwegebauplanung zugrunde zu legen.

gion zur Umstellung zu bewegen. Schließlich darf in diesem Zusammenhang nicht übersehen werden, daß gerade eine so konzipierte und ent-



8. Naturschutz im Alpenraum

Bei der langfristigen Sicherung der Ökosysteme im bayerischen Alpenraum muß deutlich zwischen erhaltungswürdigen Formen der Kulturlandschaft und der eigentlichen Naturlandschaft unterschieden werden.

Es ist künftig zu prüfen, wie das allein durch die Beibehaltung der Kulturlandschaft zu erhaltende Artenspektrum zu sichern ist, wenn die verschiedenen Landwirtschaftsförderprogramme einmal flächendeckend greifen. Dies gilt natürlich auch für alle anderen extensiv genutzten Ökosysteme, also für die Wiesen, die Matten, die Almen oder Alpen und die Wirtschaftswälder, einschließlich der Schutzwaldbereiche.

Zur Sicherung dieser bewirtschafteten Landschaftsteile kann es sich als notwendig erweisen, bestimmte Schutzkategorien nur deswegen auszuweisen, um einen weiteren Zugriff auf die Landschaft durch Erschließungsprojekte zu erschweren.

Ein besonders wirksames Instrument dazu wäre der bayerische Alpenplan, wenn seine einmal festgelegten Schutzzonen verbindlich und nicht beliebig manipulierbar wären. Dabei erscheint es besonders wichtig, daß die im Alpenplan festgelegte Schutzzone C mit dem Ziel der Vernetzung gerade dieser ökologisch wichtigen Zone, ausgedehnt wird. Darüberhinaus erscheint die Ausweisung eines völkerrechtlich verbindlichen Alpenplanes für alle sieben Alpenstaaten überlegenswert.

Die höchsten Schutzkategorien, der Nationalpark und das Naturschutzgebiet, sind nur dann sinnvoll und unvermeidbar anzuwenden, wenn es um die Erhaltung von natürlichen Ökosystemen geht, bei denen jegliche wirtschaftsbestimmte Nutzung unterbleiben soll. Dies sind alle natürlichen Waldgesellschaften, sich im Zuge der Sukzession langfristig wieder zum jeweiligen Klimaxstadium entwickelnde Pflanzengesellschaften und die natürlich offen bleibenden Landschaftstypen der Alpenregion.

Die meisten der großflächigen alpinen Naturschutzgebiete entsprechen diesen Forderungen nicht und sind daher kritisch zu überprüfen. In ihnen müssen wirtschaftlich bestimmte Nutzungen künftig unterbleiben, so daß nur eine naturnahe Pflege, aber keine Abnutzung naturnah aufgebauter Wälder möglich ist. Dies gilt vor allem für die Naturschutzgebiete "Chiemgauer Alpen", "Karwendelgebirge", "Ammergauer Berge" und das geplante Naturschutzgebiet "Allgäuer Hochalpen".

Die Ergebnisse der Alpenbiotopkartierung müssen dabei die Grundlage aller alpinen Schutzmaßnahmen oder Bewirtschaftungskonzepte bilden. Sie müssen über einen "Plan zur Sicherung und Entwicklung alpiner Ökosysteme" (Biotopsicherungsplan



bayerischer Alpenraum) zu regionalplanerisch festgelegten "Vorranggebieten Naturschutz" weiterentwickelt werden.

Die Schutzbestimmungen für alpine Pflanzen und Tiere, einschließlich der jagdbaren Arten und der Jagdzeiten müssen im gesamten Alpenbereich auf dem jeweiligen optimalen ökologischen Standard vereinheitlicht werden,

da es um die Erhaltung alpiner Vorkommen insgesamt geht.

Im Bereich des Artenschutzes sind aus ethischen Gründen, aber auch aus ökologischer Verantwortung im Alpenraum bereits ausgerottete Arten nach wissenschaftlichen Voruntersuchungen an geeigneten Standorten wieder anzusiedeln. In diesem Sinne sind die bereits laufende Ansiedlung des Bartgeiers und die geplante Einbürgerung des Luchses im bayerischen Alpenraum zügig voranzutreiben. Dem sich nordwestlich ausbreitenden Braunbären im Alpenraum sind keine Hindernisse in den Weg zu legen, vielmehr sind alle Maßnahmen zu ergreifen, die seinen Schutz erforderlich machen.

Durch eine internationale Vereinbarung ist festzuhalten, daß im Alpenraum weder nichtheimische Pflanzen oder Tiere ausgebracht, noch gemaniplulierte Organismen freigelassen werden dürfen.

9. Alpine Wasserwirtschaft

In Süddeutschland prägten von jeher urwüchsige Flüsse, wie Iller, Lech, Isar, Inn und Salzach in weitverzweigten Umlagerungstrecken die Landschaft zwischen Alpen und Donau. Bis zum Beginn des letzten Jahrhunderts waren diese Flüsse auch weitgehend noch naturnah ausgebildet. Die steigenden Ansprüche an die Flüsse und ihre Auen durch Siedlungnahme, Verkehrsinfrastruktur und Energiewirtschaft haben die Flüsse und ihre Auen aber tiefgreifend verändert.

Diese Flußkorrekturen führten unter anderem zu Betteintiefungen dieser stark geschiebeführenden Gewässer und in der unmittelbaren Folge auch zu Grundwasserabsenkungen in der Aue. Damit ging dann auch die eigentliche Dynamik der Auen dieser Hochgebirgsflüsse, wie Geschiebeumlagerung bis Flußbettumlagerung, schwankende Grundwasserstände bis regelmäßige Überschwemmungen und Überflutungen, verloren. Die uferbegleitende Vegetation der Auen mit ihren Tiergemeinschaften ist durch diese Flußkorrektur direkt oder indirekt wesentlich verfremdet oder vernichtet worden.



Die als sogenannte Sanierungen bezeichneten Ausbauten an Wertach, Lech, Isar, Inn und Donau haben ökologisch keine Verbesserungen bringen können, sondern nur - im Zusammenhang mit den kraftwerksbedingten Stauhaltungen - zu einer weitgehenden Veränderung von einer Fluß- zu einer Seenlandschaft, mit allen negativen Folgen, beigetragen. Ziel wasserwirtschaftlicher Planungen muß es daher sein, durch ökotechnische Maßnahmen im Rahmen eines ökologischen Sanierungsprogramms aus den stehenden Flußabschnitten wieder Fließgewässerstrecken zu entwickeln. Dazu sind zunächst einmal alle Restwassermengen zu überprüfen und ist durch ihre Erhöhung in einem ersten Schritt die ökologische Situation dieser Gewässerabschnitte deutlich zu verbessern. In dem Maße, wie Energiesparmaßnahmen im umfassenden Sinne greifen, kann auch über einen Rückbau derartiger Anlagen bei gleichzeitiger Aufweitung der derzeit festgelegten Überflutungsbereiche gedacht werden.

Über diese Aspekte hinaus muß die Wasserwirtschaft im Alpenraum für eine Trinkwasserversorgung auf lokaler Basis, ohne Fernwasserversorgung, Garantien übernehmen können. Dies ist nur im Verbund mit einer umweltverträglichen Landwirtschaft zu erreichen.

Die Wildbach- und Lawinerverbauung muß im Sinne einer ökologisch orientierten Wasserwirtschaft auch berücksichtigen, daß neben dem Schutz des Lebensraumes für Menschen auch die Erhaltung natürlicher Prozesse und Ressourcen einen Wert an sich hat, den es zu erhalten und zu entwickeln gilt.

Die Abwasserbelastung alpiner Gewässer, die in der Regel grenzüberschreitend sind, ist auf einen internationalen Reinigungsstandard festzulegen und danach schrittweise so verfahrenstechnisch weiterzuentwickeln, daß in 10 Jahren für alle Alpengewässer die Güteklasse I/II erreicht werden kann. Hierzu sind auch alle Einleitungsstrecken mit dem Ziel einer drastischen Senkung der Schadstofffracht zu überprüfen. Einleitungsrechte müssen vor allem an der Vorbelastung und der

Gletscher Kuhblume
Taraxacum glaciale



Wasserführung des vorflutenden Fließgewässers gemessen werden.

Auch wenn Stauhaltungen in Flüssen als Folge anthropogen bedingter Eingriffe oftmals notwendig sind, um der Eintiefungstendenz entgegenzuwirken, ist häufig der wahre Grund ihrer Errichtung die Energiegewinnung. Zur Sohlensicherung sind jedoch ökologisch vertretbare Alternativen vorhanden, so daß von einem weiteren Ausbau der Wasserkraftnutzung Abstand genommen werden kann und alternativen, regenerierbaren Energien der Vorzug auch hier zu geben ist.

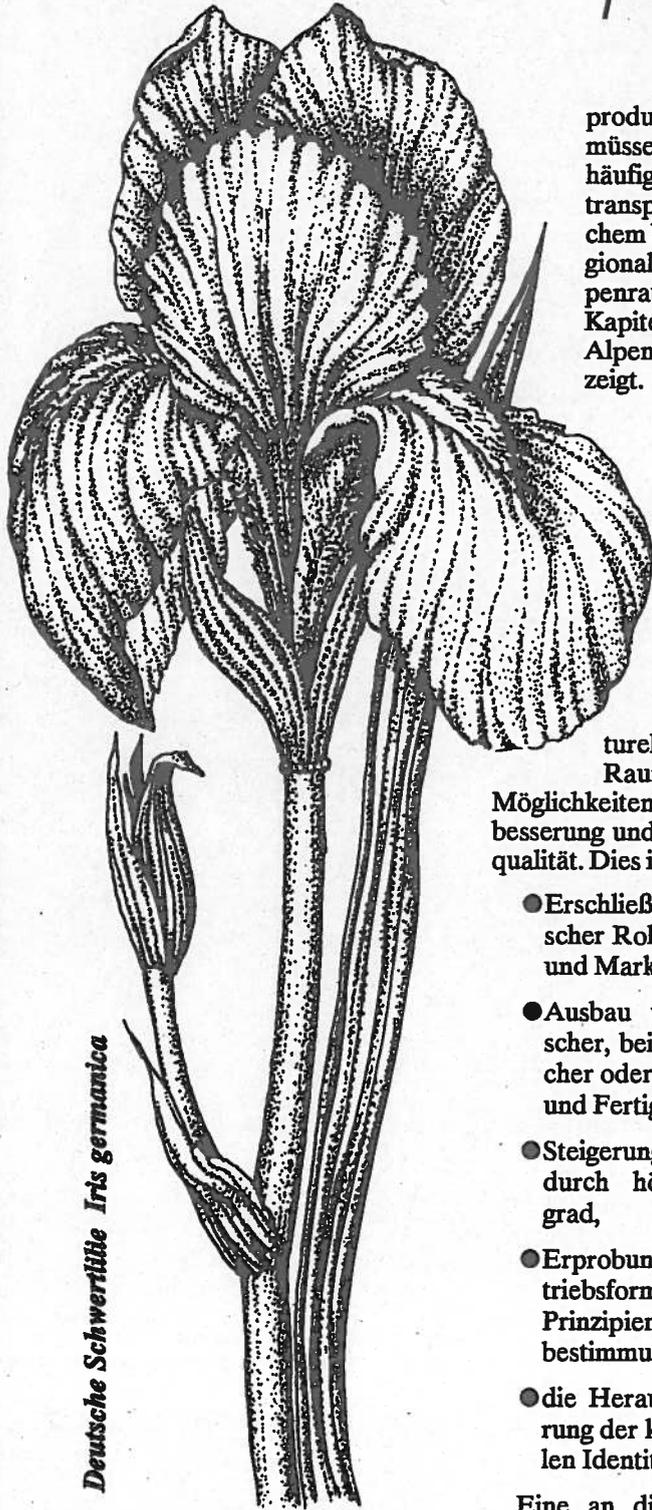
Bei Restwasserstrecken sind ganzjährige Mindestwassermengen sicherzustellen, deren Wasserführung nicht an den energetischen Verlusten sondern an den Anforderungen des jeweiligen Fließgewässer-Ökosystems zu messen sind. Dementsprechend sind auch alle Ausleitungsrechte für Wasserkraftnutzungen mit dem Ziel zu überprüfen, ausreichende Mindestwassermengen zu erreichen.

Bei den unnatürlich hohen Eintiefungstendenzen einiger Fließgewäs-

sersohlen sind zunächst die Ursachen zu beseitigen. Diese können im Geschieberückhalt in Wildbächen, in Geschiebeentnahme oder in einem zu engen Flußbett liegen. Dies ist im Zuge einer entsprechenden Untersuchung zu prüfen, ehe technische Baumaßnahmen in Angriff genommen werden.

10. Regionalentwicklung

Die europäische Regionalpolitik, insbesondere die Regionalförderung muß hinsichtlich ihrer ökologischen Folgewirkungen neu überdacht wer-



Deutsche Schwertlilie *Iris germanica*

den. Eine Förderung benachteiligter Regionen, allein mit dem Ziel der Arbeitsplatzbereitstellung darf nicht andere Regionen zusätzlich belasten, wie dies im Alpenraum mit der enormen Verkehrsbelastung deutlich geworden ist. Ein großer Teil der zusätzlichen Verkehrsströme ist durch eine EG-Regionalpolitik hervorgerufen worden, die zur Ansiedlung von Betrieben führte, welche Halbfertig-

produkte herstellen. Diese müssen bis zur Endmontage häufig quer durch Europa transportiert werden. In welchem Umfang unter dieser Regionalpolitik der gesamte Alpenraum leidet, wurde im Kapitel "Verkehrsprobleme im Alpenraum" bereits aufgezeigt.

Eine eigenständige Regionalentwicklung im bayerischen Alpenraum heißt aber neben dem Aufzeigen der durch andere Politikfelder verursachten Probleme, auch ein aktives Bemühen um die in diesem kulturell besonders geprägten Raum selbst vorhandenen Möglichkeiten der Einkommensverbesserung und Erhöhung der Lebensqualität. Dies ist möglich durch

- Erschließung und Nutzung heimischer Rohstoffe, Standortvorteile und Marktchancen,
- Ausbau und Belebung spezifischer, beispielsweise handwerklicher oder technischer Kenntnisse und Fertigkeiten,
- Steigerung der Wertschöpfung durch höheren Verarbeitungsgrad,
- Erprobung unkonventioneller Betriebsformen unter Betonung der Prinzipien Selbsthilfe und Selbstbestimmung sowie
- die Herausbildung bzw. Bewahrung der kulturellen und regionalen Identität.

Eine an die Möglichkeiten aber auch Grenzen des Alpenraums angepasste Ver- und Entsorgungspolitik muß zum Inhalt neuer Entwicklungen der Regionalförderung bayerischer Alpenbereiche werden. Dazu gehört eine auf dezentrale Strukturen aufgebaute Energieversorgung mittels Kraft-Wärme-Kopplung genauso wie eine Abfallentsorgung, die der räumlichen Begrenztheit dieses Raumes Rechnung trägt. Mithin muß die Abfallentsorgung im bayerischen Alpen-

raum in besonderem Maße dem Prinzip der Abfallvermeidung, Getrenntsammlung und Wertstoffwiederverwendung einschließlich Kompostierung geöffnet sein.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung ist das Prinzip der geordneten Verdichtung gerade im Alpenraum durchzusetzen, müssen also überzogene Flächenansprüche konsequent zurückgewiesen werden. Die naturräumlichen Grenzen dieser Region lassen eine höhere Siedlungsdichte nicht mehr zu, da sie zwangsläufig weitere Infrastruktureinrichtungen nach sich zieht. In diesem Zusammenhang ist auch die Steuer für nur zeitweilig genutzte Zweitwohnungen ein wichtiges Raumordnungselement, das allerdings den Kommunen nicht zum Anreiz weiterer Zweitwohnungsansiedlungen dienen darf.

Auch in der Erschließungszone des Alpenplanes müssen Belastungsgrenzen festgelegt werden, um nicht durch Kapazitätserhöhungen vorhandener Einrichtungen eine Fülle kaum lösbarer Probleme in sensiblere Landschaftsteile zu verlagern können.

Ähnlich wie auf den Gewässern durch das Wassergesetz geregelt, ist im Alpenraum ein "Gemeingebrauch der Landschaft" zu definieren, über den die zunehmende Freizeitnutzung der zugänglichen Landschaft - Mountain-Bike, Variantenski fahren, Gleitschirmfliegen etc. - einer Regelung zugeführt werden kann. Entsprechende Rechtsinstrumente sind im Bundesnaturschutzgesetz und im Bayerischen Naturschutzgesetz verbindlich zu verankern.

11. BUND-Forderungen für den Alpenraum

1. Verkehr

1. Unterbindung unnötiger Verkehrsbewegungen im Alpenraum.
2. Erstellung einer alternativen Verkehrsstudie mit dem Ziel, mögliche Verkehrsreduzierungen aufzuzeigen.
3. Änderung der Wirtschaftsstruktur im Sinne konsumentennaher Produktionsstätten.



4. Eingrenzung der Mobilität durch Erhöhung der Attraktivität des Wohnumfeldes.

5. Deutliche Erhöhung der Schienentransportkapazität in den betroffenen Alpenländern.

6. Lenkende Eingriffe zur Verlagerung des alpenquerenden LKW-Transitverkehrs auf die Schiene durch Schwerverkehrsabgabe, Gewichtsobergrenzen, Tempobeschränkungen und der Verpflichtung zu Gefahrenguttransporten ausschließlich auf der Schiene.

II. Fremdenverkehr

1. Ein weiterer Kapazitätswachstum im alpenländischen Fremdenverkehr hätte verheerende Folgen für den Naturhaushalt und ist daher zu unterbinden. Der Schwerpunkt künftiger Bemühungen muß daher auf der Qualitätsverbesserung des bestehenden Angebots im Hinblick auf einen umwelt- und sozialverträglichen Tourismus liegen.

2. Festlegung und Formulierung des Begriffs "Gemeingebrauch an Landschaft" mit der Möglichkeit der Einschränkung bestimmter Landschaftsteile für eine Nutzung zu Freizeit Zwecken durch eine Novellierung der Naturschutzgesetzes.

3. Ein weiterer Ausbau von Skipisten einschließlich Kapazitätserweiterungen, Loipen, die Inbetriebnahme neuer Freizeitanlagen und der Einsatz von Schneekanonen sind im bayerischen Alpenraum grundsätzlich zu untersagen.

III. Bergwald

1. Die Sanierung des Bergwaldes muß Vorrang vor allen anderen Aufgaben haben, um insbesondere die Schutzfunktionen langfristig zu sichern. Dazu sind die notwendigen Haushaltsmittel im Rahmen eines Sonderprogramms mittelfristig in ausreichender Höhe bereitzustellen.

2. Die dringend notwendige Reduzierung des Schalenwildverbisses ist durch eine Umstellung der Bewirtschaftungszuschüsse für den Schutzwaldbereich unter Berücksichtigung der Ergebnisse der jeweiligen Verbißgutachten, durch eine Einstellung der Wildfütterung außerhalb von Wintergattern und der Zurückdrängung des Gamswildes in seinen ursprünglichen Lebensraum zu erreichen.

3. Im Schutzwaldbereich ist ein Holzeinschlagsstopp für naturnahe Altbestände zu verfügen, bis die Verjüngung aller Baumarten wieder aufwachsen kann. Die Besitzer von Privatwald sind bei einer auch nur zeitlich befristeten Nutzungseinschränkung entsprechend zu entschädigen.

4. Die Waldweide ist durch entsprechende gesetzliche Maßnahmen vorrangig abzulösen, wobei den Nutzungsberechtigten ein geldwerter Ausgleich zu gewähren ist.

IV. Immissionsbelastungen

1. Drastische Verschärfung der TA Luft auf die Grenzwerte der Verordnung über Abfallverbrennungsanlagen gemäß dem Entwurf vom 5. April 1989 und der Großfeuerungsanlagenverordnung.

2. Umgehende Einführung und Überwachung eines Tempolimits von 100/80/30 km/h auf allen Autobahnen,

Bundesstraßen und Wohngebiete.

3. Neubauten und Ersatz für ältere Kraftwerke im bayerischen Alpenraum und Alpenvorland, vorzugsweise als

dezentrale Anlagen mittels Kraft-Wärme-Kopplung durch einen "Alpensonderplan zur Kraftwerksumrüstung" der Bayerischen Staatsregierung.

4. Laufende Überwachung der Immissionswerte von Schwefeldioxid, Stickoxiden, Ozon und Kohlenwasserstoffen durch ein Netz von Bioindikatoren nach dem Vorbild Österreichs und monatliche Veröffentlichungen der Ergebnisse.

5. Einführung der Beweislastumkehr bei der Feststellung von Waldschäden nach Österreichischem Vorbild.

6. Initiative des Freistaates Bayern zur Vergleichbarkeit der verschiedenen Waldschadensbilanzen der Alpenländer über die ARGE Alp.



Taraxacum pacheri.
Pacher's Kuhblume



V. Landwirtschaft

1. Weiterentwicklung der bestehenden Förderprogramme von Bund und Land zu einem Existenzsicherungsprogramm für Bergbauern.

2. Entwicklung alpiner Selbstvermarktungsmodelle für Produkte der Bergbauern.

3. Förderung der Alm- oder Alpwirtschaft durch Einsatz qualifizierten Fachpersonals, Bevorzugung von Kuh-

2. Initiative zur Ausweisung eines völkerrechtlich verbindlichen Alpenplans für alle 7 Alpenstaaten über eine ARGE-Alp-Initiative.

3. Unterstützung der Wiedereinbürgerung des Luchses in geeigneten Lebensräumen des bayerischen Alpenraumes.

4. Festlegung eines "Planes zur Sicherung und Entwicklung alpiner Ökosysteme" durch das Bayerische Umweltministerium.

5. Verzicht auf Wasserkraftnutzung, wenn dadurch das Fließgewässer Ökosystem nicht aufrecht erhalten werden kann.

6. Zur Reduzierung von Eintiefungstendenzen in alpinen Gewässern ist der Geschieberückhalt zu überprüfen und gegebenenfalls aufzugeben und sind im Flußbett selbst zur Sohlstützung allenfalls Sohlrampen anzubringen, die auch eine ökologische Durchgängigkeit im Fließgewässersystem ermöglichen.



Schneehuhn im Sommerkleid

VIII. Regionalentwicklung

1. Durch geeignete gesetzliche Rahmenbedingungen und eine restriktive Bauleitplanung ist eine weitere bauliche Entwicklung im bayerischen Alpenraum über einen angemessenen Eigenbedarf der einheimischen Bevölkerung hinaus zu unterbinden.

2. Überprüfung der Zonierung des bayerischen Alpenplanes mit dem Ziel der Erweiterung der Schutzzonen und der Festlegung von Belastungsobergrenzen in den Erschliessungszonen.

3. Differenzierte Erfassung von Bodenbewegungen und Hochwasserereignissen im bayerischen Alpenraum und jährliche Veröffentlichung dieser Daten. Freihaltung noch aktiver Schuttkegel, Murgänge und Lawenstriche von Bebauungsplänen jeglicher Art.

4. Erarbeitung eines umfassenden Entsorgungskonzepts für Berghütten in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Alpenverein durch die Bayerische Staatsregierung.

5. Einrichtung von alpinen Beratungsstellen zur Verbesserung einer eigenständigen Regionalentwicklung und Beratung bzw. Koordinierung staatlicher Förderungsmaßnahmen.

6. Im alpinen Bereich sind im Interesse einer ausgewogenen Regionalentwicklung internationale Standards für Umweltbelastungen zu entwickeln und völkerrechtlich verbindlich festzulegen.

bzw. Sennalmen und Unterbindung von Mineraldünger oder Gülleausbringung.

4. Auffassung und bei besonders geeigneten Standorten Aufforstungen von Hochalmen oder -alpen oberhalb von 1500 Metern unter Verwendung geeigneter standorttypischer Arten.

5. Keine weitere Alm- oder Alperschließung durch Wegebau. Vorhandene Wege sind ausschließlich für den land- und forstwirtschaftlichen Wirtschaftsverkehr freizugeben.

VI. Naturschutz

1. Überprüfung vorhandener großräumiger Schutzgebiete mit dem Ziel, wirtschaftsbestimmte Nutzungen auszuschließen.

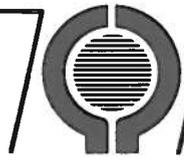
VII. Wasserwirtschaft

1. Überprüfung aller Ausleitungsrechte an Flüssen und Bächen mit dem Ziel, eine ökologisch verantwortbare Restwassermengenführung zu garantieren.

2. Verbot von Geschiebeentnahmen aus Gebirgs- und Voralpenflüssen, wenn sie das morphologische Gefüge des Fließgewässers negativ beeinflussen.

3. Reduzierung der Gewässerbelastung durch Festlegung international verbindlicher Höchstmengen an einleitbaren Schadstoffen in alpinen Gewässern.

4. Entwicklung von Uferschonstreifen entlang aller alpiner Fließgewässer.



In der Reihe BUND-positionen sind bisher erschienen:



- Nr. 3: **Verkehrspolitisches Grundsatzprogramm**
- Nr. 5: **Bodenschutzprogramm**
- Nr. 6: **Chemikalien in Lebensmitteln und Verbraucherschutz**
- Nr. 7: **Wasserprogramm**
- Nr. 8: **Zur Lage der Landwirtschaft Agrarpolitisches Grundsatzprogramm**
- Nr. 9: **Vergraben? Verbrennen? Vergessen? Abfallwirtschaftliches Grundsatzprogramm**
- Nr.10: **Chemiepolitik**
- Nr.11: **Ökologischer Pflanzenschutz Forderungen des BUND nach einer gesundheits-, arten- und umweltverträglichen Reform des Pflanzenschutzgesetzes**
- Nr.12: **Tempolimit - weshalb? Argumente zum Tempolimit 100 auf Autobahnen, 80 auf Landstraßen**
- Nr.13: **Angriff auf ein Fossil (Energiewirtschaftsgesetz)**
- Nr.14: **Ökologisch orientierte Wirtschaftspolitik**
- Nr.15: **Neue Wege in der Flurbereinigung BUND Forderungen zur Ökologisierung und Demokratisierung d. Flurbereinigungsgesetze**
- Nr.16: **Gentechnologie - Gedeih oder Verderb?**
- Nr.17: **Programm für saubere Luft**
- Nr.18: **Naturschutzpolitik - eine gesellschaftspolitische Aufgabe**
- Nr. 19: **Die Nordsee - Lebendiges Meer oder Müllkippe Europas?**
- Nr. 20: **Alpenprogramm**

