

Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 36 (1979)

Heft: 5

Artikel: Spezielle Probleme des Gebirgswaldes

Autor: Antonietti, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-782156>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

und kommunale Mehrzweckbauten sind weitere wichtige Projektkategorien des Massnahmenkataloges.

Kiesental mit Zukunft als Gewerbe- und Wohnregion

Das Entwicklungskonzept Kiesental schliesst 19 Gemeinden ein, deren Zentrum die stark industrialisierte Gemeinde Konolfingen ist. Bevorzugte Wohnlagen im Pendlerbereich von Bern und Thun, ein recht breiter industriell-gewerblicher Branchenfächer mit den Schwerpunkten Lebensmittel, Metall und Holz kennzeichnen das Ent-

wicklungspotential dieser Region. Im Massnahmenteil nehmen denn auch für die meisten Gemeinden Infrastrukturprojekte zur Erschliessung von Wohnbau- und Gewerbegebieten breiten Raum ein. Mit gezielten Massnahmen soll ferner der einheimische Rohstoff Holz besser erschlossen (Waldwegnetz) und vermarktet werden. Bis 1990 erachtet das Entwicklungskonzept ein leichtes Wachstum der Wohnbevölkerung auf 22 500 Einwohner und einen auf rund 50 % steigenden Anteil der industriell-gewerblichen Arbeitsplätze in der Region als möglich.

Stand der Berggebietsförderung im Kanton Bern

Bisher sind rund 110 Infrastrukturprojekte durch zinslose Bundesdarlehen von 26 Mio. Franken und Kantonsdarlehen von 4,4 Mio. Franken zusätzlich gefördert worden, wodurch vor allem Erleichterungen bei der Restfinanzierung erwirkt werden konnten. Unter den grössten Vorhaben befinden sich das Parkhaus Lauterbrunnen, die regionale Berufsschule in Langnau, die Sportzentren Grindelwald und Mürren sowie das Freilichtmuseum Ballenberg.

Spezielle Probleme des Gebirgswaldes

Anlässlich des Europa-Seminars 1978 in Grindelwald befasste sich der Beitrag des Bundesamtes für Forstwesen unter anderem auch mit der Gesamtkonzeption für eine schweizerische Wald- und Holzwirtschaftspolitik und den speziellen Problemen der Gebirgswaldwirtschaft.

Aus diesem Beitrag von Dr. A. Antonietti sind die folgenden Abschnitte entnommen:

Der heutige Zustand des Gebirgswaldes

Gemäss einer Erhebung des Instituts für Waldbau der ETHZ aus den Jahren 1968–1971 und neueren Schätzungen nimmt die Fläche der nicht mehr einigermassen regelmässig genutzten und somit auch nicht gepflegten Schutzwälder im Gebirge, als Folge fehlender oder ungenügender Wirtschaftlichkeit, bedenklich zu. Auch wird etwa ein Fünftel der Waldfläche nicht als Wirtschaftswald bezeichnet und von jeglicher Nutzung und Pflege ausgeschlossen. Die nachweisbare Tendenz der Gebirgswälder zur Gleichförmigkeit – als Folge ihrer Entstehung aus Kahlschlägen im letzten Jahrhundert und einer lang andauernden Beweidung – wirkt sich auf ihre Stabilität besonders ungünstig aus. Vor allem erweist sich die im Gebirge ohnehin zähe und lange Zeiträume beanspruchende Naturverjüngung als sehr problematisch; dies um so mehr, als zu den früheren Weidschäden heute diejenigen

eines übersetzten Wildbestandes hinzukommen.

Es verwundert deshalb nicht, dass unsere im Aufbau weitgehend unnatürlichen Gebirgswälder eine erhöhte Katastrophenanfälligkeit aufweisen, was sich in der Tatsache zeigt, dass etwa ein Viertel der Gesamtnutzung sogenannte Zwangsnutzungen als Folge äusserer Einwirkungen wie Schnee und Sturm sind. Rund ein Fünftel der Gebirgswälder erscheint stark aufgelockert und ein weiterer knapper Fünftel gar vollständig aufgelöst. Ausgedehnte Waldbestände warnen dringend auf eine waldbauliche Sanierung.

Die Gefahren, welche der beschriebenen Entwicklung innewohnen, spitzen sich dadurch noch zu, dass sich die Lebensabläufe im Gebirgswald unmerklich langsam abspielen und frühere Versäumnisse kaum mehr jemals nachholen lassen.

Deshalb ist die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, dass durch die weitere Abschwächung der Bestände eine örtliche und zeitliche Aufhebung der lebenswichtigen Schutzfunktionen des Waldes eintritt, welche durch äusserst kostspielige und auch empfindliche Kunstbauten wettgemacht werden muss. Die schmerzliche Erfahrung der letzten Unwetterschäden vom Juli/August 1977 und August 1978 hat weiter gezeigt, wie verheerend die in Runsen und Bachbetten gefallenen und vom Hochwasser mitgerissenen Baumstämme sich für das Verstopfen und

das Ausbrechen von Wildbächen auswirken können.

In einer nicht allzu fernen Zukunft werden wir im Hinblick auf die Energieversorgung um die Holzproduktion auch abgelegener Gebirgswaldungen froh sein, so dass es heute gilt, die Produktionsbereitschaft derselben Wälder durch Erhaltung einer gesunden waldbaulichen Struktur sicherzustellen.

Die voraussichtlichen Entwicklungstendenzen

Von Modellen ausgehend kommt Kurt (1970) zum Schluss, dass in den nächsten 30 Jahren nicht nur der ganze laufende Zuwachs genutzt, sondern auch ein gewisser Vorratsabbau betrieben werden sollte, will man die Gefahr der Überalterung und von Qualitätseinbußen vermindern und eine ausreichende Verjüngung sicherstellen. Während dieser Autor eine jährliche Gesamtnutzung zwischen 5,3 und 7,2 Mio. Kubikmeter je nach Intensität der Lichtungs- und Verjüngungshiebe angibt, wird im Expertenbericht für eine Gesamtkonzeption eine solche von mindestens 7 Mio Kubikmeter als «ohne Nachteil möglich und sogar notwendig» geschätzt. Demgegenüber stehen tatsächliche Nutzungen unter 4 Mio. Kubikmeter pro Jahr. Weiter lassen die Prognosen der Kosten- und Ertragsentwicklung den Schluss zu, dass möglicherweise bis zum Jahr 1980 die Nutzung in den Voralpen und Alpen auf weniger als 40 % des Standes von 1970 zurückgehen wird, weil die direkten Erntekosten durch die Erlöse nicht mehr gedeckt sein werden. Insbesondere wird sich die Ausdehnung der nicht mehr regelmässig genutzten und gepflegten Wälder von 20 auf etwa 30 % der gesamten Waldfläche erhöhen.

Im Jahr 1971 beauftragte das Eidgenössische Departement des Innern eine Expertenkommission unter der Leitung von Prof. Dr. H. Steinlin mit der Erarbeitung einer Gesamtkonzeption im Sinne der vom Bundesrat als Postulat entgegengenommenen parlamentarischen Intervention von Nationalrat Dr. P. Grüning. Der Hauptbericht der genannten Kommission wurde Ende 1975 vorgelegt und anschliessend in die Vernehmlassung geschickt.

Der Bericht beinhaltet eine umfassende Analyse des gegenwärtigen Zustandes und der voraussichtlichen Entwicklungstendenzen. Darauf aufbauend werden Grundzüge und Alternativen für eine Gesamtkonzeption vorgeschlagen, welche es der politischen Behörde ermöglichen sollen, die nötigen Entscheidungen zu treffen.

Als Kernziel der forstwirtschaftlichen Gesamtkonzeption wird die Schaffung und Erhaltung eines Waldzustandes genannt, der eine gesamtwirtschaftlich optimale Erfüllung der verschiedenen Waldfunktionen des Waldes durch Unterlassung von Pflege und Nutzung soll durch Sicherstellung einer minimalen Bewirtschaftung gewährleistet werden. Als weitere Hilfen der Öffentlichkeit (Bund und/oder Kantone) an die Waldeigentümer zur Bewirtschaftung der Wälder, insbesondere der abgelegenen, überalterten oder sonst ertragsschwachen Wälder, werden vorgeschlagen:

- Die Übernahme der Kosten für das Forstpersonal oder derjenigen der sogenannten Produktion;
- die Unterstützung von besonderen Pflege- und Sanierungsplänen für die Waldungen in den Alpenregionen und am Alpensüdfuss;
- die Unterstützung von forstlichen Betriebszusammenschlüssen.

Auch wird vorgeschlagen, die Waldeigentümer für die Mehrkosten bzw. Mindererträge als Folge übersetzter Wildbestände und starkem Erholungsverkehrs volumänglich zu entschädigen.

Die Gesamtkonzeption stellt eine in sich abgeschlossene, moderne Grundlage für die Gestaltung der zukünftigen forstpolitischen Leitbilder und der zugehörigen Massnahmen dar.

Die Gegenmassnahmen

Der Expertenbericht für eine Gesamtkonzeption sieht, als Folge der teilweise veränderten oder erweiterten Ansprüche der Allgemeinheit an den Wald und der verschlechterten wirtschaftlichen Lage in der Waldwirtschaft, verschiedene Beeinträchtigungen in der Erfüllung der Produktions- und Schutzfunktionen unserer Waldungen voraus und schlägt entsprechende Gegenmassnahmen vor (vgl. S. 4/5). Am wichtigsten erscheint diejenige nach der Sicherheit einer minimalen Waldbewirtschaftung.

Gemäss Artikel 18 Absatz 4 und 29 FPolG sind die (öffentlichen und privaten) Schutzwaldungen so zu bewirtschaften, dass ihre Schutzfunktionen in erster Linie gewährleistet sind. Aus dem Wortlaut des Gesetzes und den dazugehörigen Materialien ergibt sich, dass die genannten Vorschriften eine Verhütung von Übernutzungen anstreben, währenddem wir heute gerade das Umgekehrte, das heisst eher eine ungenügende Holznutzung zu befürchten haben. Anstelle einer allgemeinen Bewirtschaftungspflicht, wie sie vom Expertenbericht für eine Gesamtkonzeption vorgeschlagen wurde, sollen die Kantone ermächtigt und auch verpflichtet werden, die erforderlichen Massnahmen zur Gewährleistung einer minimalen Waldbewirtschaftung zu ergreifen bzw. anzuordnen. In erster Linie werden sich diese Massnahmen auf die Schaffung und Erhaltung gesunder und widerstandsfähiger Wälder richten, damit sie ihre Schutzaufgaben gegenüber bewohnten Gebieten und Verkehrsanlagen, aber auch im Interesse von sauberem Wasser und gesundem, natürlichem Lebensraum nachhaltig erfüllen können.

Zur Verwirklichung dieser minimalen Bewirtschaftung soll der Bund zusammen mit den Kantonen sogenannte Sanierungsprojekte finanziell unterstützen. Solche Projekte sind für ertragsschwache Waldungen in abgelegenen Bergregionen vorzusehen und beinhalten sämtliche technischen und biologischen (waldbauliche) Massnahmen, welche zu deren Gesundung und Erstärkung erforderlich sind. Hierfür werden drei verschiedene Varianten zur Diskussion gestellt:

- Die erste soll vor allem über die Umwandlung von Niederwäldern oder sonstwie ertragsschwachen Beständen Abhilfe schaffen. Gleichzeitig ist die Ausführungsfrist der laufenden Aufforstungs- und Wiederinstellungsprojekte bis zum Zeitpunkt

hinauszuschieben, da die Kosten der notwendigen Pflegemassnahmen durch die Holzerlöse gedeckt werden.

- Die zweite bezweckt zusätzlich zur ersten Variante die Unterstützung der sogenannten «organischen Produktion», das heisst von Kultur-, Pflege- und den sonstigen damit verbundenen Forstschutz- bzw. Unterhaltsarbeiten zur Gewährleistung des Waldbestandes und somit zur Aufrechterhaltung seiner Dienstleistungsfunktionen.
- Die dritte Variante beinhaltet generell die Unterstützung waldbaulicher Massnahmen in ertragsschwachen Waldungen.

Auf die besonderen Verhältnisse des Gebirgswaldes bezogen, soll eine funktionsgerechte Gebirgswaldflege angestrebt werden. Die dabei zu ergreifenden waldbaulichen Massnahmen haben unter anderem den Zweck,

- die Plenterung einschichtiger Bestände mittleren Alters zu deren Umwandlung in stufig-plentrige Waldtypen auszudehnen;
- die regelmässige Durchforstung junger Bestände (Stangen- und Baumhölzer) zu garantieren;
- die natürliche Verjüngung unter dem Schutz des Altholzes zu fördern.

Unter den technischen Massnahmen erweist sich eine beschleunigte Waldererschliessung mittels lastwagenfahrbarer Waldstrassen und Maschinenwege nach wie vor als prioritär, welche die Holzerntekosten wesentlich zu senken vermag und eine sowohl boden- als auch bestandesschonende Holzerei und Holzrückung erleichtert. Hindernd wirken sich dabei die hohen Bau- und Unterhaltskosten aus, so dass die im Rahmen der Massnahmen zum Ausgleich des Bundeshaushaltes am 5. Mai 1977 beschlossenen Subventionskürzungen für die ohnehin finanzschwachen Gebirgswaldeigentümer einen zusätzlichen folgeschweren Schlag darstellen.

Eine weitere Möglichkeit finanzieller Hilfe an die Gebirgswaldeigentümer, vornehmlich öffentliche Körperschaften oder Gemeinden, könnte im Zuge der Regionalsierung der Berggebiete mit der damit verbundenen *Schaffung regionaler Träger zur Verwirklichung der genehmigten Entwicklungskonzepte* gesucht werden. Die sogenannten Infrastrukturaufgaben, wie sämtliche Lawinen- und Wildbachverbauungen sowie die damit verbundenen Aufforstungen zur Vorbeugung drohender

oder bereits aufgetretener Naturgefahren, bringen für den Waldeigentümer keine namhaften Vorteile. Die zugehörigen Baurest- bzw. Unterhaltskosten sollten deshalb durch die (direkt oder indirekt) begünstigte Öffentlichkeit, also die Einwohnergemeinde oder eine Gruppe von Gemeinden oder eben die neugeschaffenen regionalen Organisationen, getragen werden. Desgleichen wären allfällige Mehrkosten (vor allem beim Unterhalt) als Folge der Offenhaltung von Waldstrassen für den Durchgangsverkehr den jeweiligen Nutzniessern bzw. der Allgemeinheit zu belasten.

Eine letzte vordringliche Massnahme, welche auch und vor allem im Hinblick auf die Erneuerung unserer Gebirgswälder hervorgehoben werden muss, besteht in der Reduktion des Wildbestandes auf das jeweils waldbaulich zulässige Mass, damit die nachhaltige Bewirtschaftung und insbesondere die Verjüngung der standortsheimischen Baumarten sichergestellt ist. Bis dieses Ziel erreicht worden ist, sollen dem Waldeigentümer sämtliche Kosten für Wildschutzmassnahmen sowie die entstandenen Schäden bzw. Produktionsverluste durch die Nutzniesser der Jagd oder die Allgemeinheit vergütet werden.

Andere Massnahmen, welche vom Expertenbericht für eine Gesamtkonzeption vorgeschlagen und im Schosse der schweizerischen Kantonsoberförsterkonferenz für eine rasche Verwirklichung ausgewählt worden sind, interessieren die gesamte Wald- und Holzwirtschaft und nicht nur speziell die Bergregion. Der Vollständigkeit halber werden sie in der Folge nur angedeutet:

- Zuständigkeit des Bundes, Erhebungen über den Waldzustand, die Struktur- und Holzwirtschaft usw. durchzuführen, welche zu seiner Aufgabenerfüllung erforderlich sind;
- finanzielle Unterstützung der gemeinsamen Waldbewirtschaftung in stark parzellierten Wäldern;
- Zuständigkeit des Bundesrates, bei Waldkatastrophen von schweizerischer Bedeutung befristete Massnahmen zur Förderung der Wald- und Holzwirtschaft zu verfügen.

Grundlagen zur Problemlösung

Zur Gewährleistung einer funktionsgerechten Gebirgswaldflege muss die schweregewichtige Funktion der einzelnen Waldungen ermittelt werden. Dies geschieht einerseits anhand der Lage des Waldes gegenüber bekannten oder potentiellen Gefahrenherden, ander-



Fichten-Tannen-Bestand an einem Rutschhang in Gams SG. Foto B. Moreillon, BFF, 17. Juli 1976. Gebirgswälder auf schwierigem Gelände in abgelegenen Lagen werden heute kaum mehr bewirtschaftet und genutzt. Sie neigen zur Gleichförmigkeit, und mit zunehmendem Alter werden sie bei Naturereignissen schadenanfällig. Solche ungepflegten Wälder sind nicht mehr in der Lage, ihre Dienstleistungsfunktionen vollumfänglich auszuüben. Im übrigen wird auch die Holzproduktion langfristig beeinträchtigt.

seits mit Bezug auf das konkrete, unmittelbare Schutzobjekt (Wohngebiet, Verkehrsanlage usw.). Es sei auch an dieser Stelle unterstrichen, dass es bei einer solchen Funktionsanalyse nicht um die Bezeichnung einzelner Bestände einfach als Schutz-, Erholungs- oder Nutzwälder geht. Vielmehr soll versucht werden, abzuklären, welche Funktionen für einen bestimmten Wald örtlich von besonders grosser Bedeutung sind. Erfolgversprechende Versuche in dieser Richtung sind vom kantonalen Forstdienst des Berner Oberlandes bereits unternommen worden. Die dabei erarbeiteten Waldfunktionspläne wurden als Grundlage für den forstlichen Teil des Entwicklungskonzeptes Berner Oberland-Ost verwendet und sollen im Rahmen eines forstlichen Regionalrichtplanes weiter vertieft werden.

Diese und viele andere Parameter für eine vordringliche Analyse des Gebirgswaldes sollen im Rahmen eines

schweizerischen Landesforstinventars als gemeinsame Aufgabe der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen und der Forstdienste von Bund und Kantonen aufgenommen werden. Diese Grossrauminventur liegt gegenwärtig im Stadium eines detaillierten Entwurfes.

Für die zweckmässige waldbauliche Pflege ist auch die jeweilige Bestandesstabilität von Bedeutung. Weil diese von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst ist, müssen möglichst objektive und zugleich einfache Beurteilungskriterien für die verschiedenen Waldgesellschaften erarbeitet werden. In diesem Zusammenhang sind deren natürliche Entwicklung und periodische Wandlung, die entscheidenden Strukturelemente der einzelnen Phasen, die Wachstumsabläufe der verschiedenen Baumarten, die Dynamik typischer Rotenstrukturen und vieles anderes mehr noch weitgehend unerforscht. Ideal

wäre dabei, wenn es gelingen sollte, mittels umfassender Strukturanalysen die Bestandesentwicklung im voraus zu bestimmen und durch gezielte Eingriffe zu lenken.

Zum Zwecke der Erarbeitung einer Methodik für die Bewirtschaftung und Pflege der Gebirgswälder hat das Bundesamt für Forstwesen ein «Projekt Gebirgswaldflege» aufgezogen, das vom Bund und den Gebirgskantonen häufig finanziert werden soll.

Aufgrund der gegenwärtigen Kenntnisse sind einerseits die Lücken im vorhandenen Wissen aufzuzeigen und die Forschungsbedürfnisse zusammenzustellen, andererseits praxisbezogene Methoden und Verfahren für die Verjüngung überalterter Wälder, die Verbesserung der Struktur gleichaltriger labiler Bestände und die Waldbegründung auf extremen Standorten vorzuschlagen und zu testen.

Weil die schwierige Topographie der Bergregionen ein dichtes Wegnetz von

vornehmlich ausschliesst, so dass man auf grösseren Flächen noch auf den Seilkraneinsatz angewiesen sein wird, gilt es im weiteren, Holztransportanlagen und -verfahren zu untersuchen, welche auch für kleinere Holzmengen wirtschaftlich eingesetzt werden können und den verbleibenden Bestand möglichst schonen.

Zur besseren Voraussage und Vorbeugung von Naturgefahren einerseits und der Koordination zwischen technischen und biologischen Massnahmen bzw. zwischen den forstlichen und den weiteren Bedürfnissen der Raumplanung im Berggebiet anderseits, sollen die natürlichen Grundlagenkenntnisse im Alpenraum allgemein vertieft werden. Insbesondere sind spezifische Standortskartierungen des ganzen Raumes (also nicht nur der Waldgebiete) unter Einbezug von Geologie, Morphologie, Bodenkunde, Erdbaumechanik usw. zu erwägen.

Eine besondere Frage stellen die landwirtschaftlichen Grenzertragsböden dar, welche beim Aufhören der menschlichen Tätigkeit langsam, aber unweigerlich vom Wald als Schlussglied der natürlichen Vegetationsentwicklung wieder eingenommen werden. Entsprechende Kartierungen sollen die Grundlage für die Bestimmung der zukünftigen Nutzung als gemeinsame Aufgabe von Landwirten, Förstern, Natur- und Landschaftsschützern und Planern bilden.

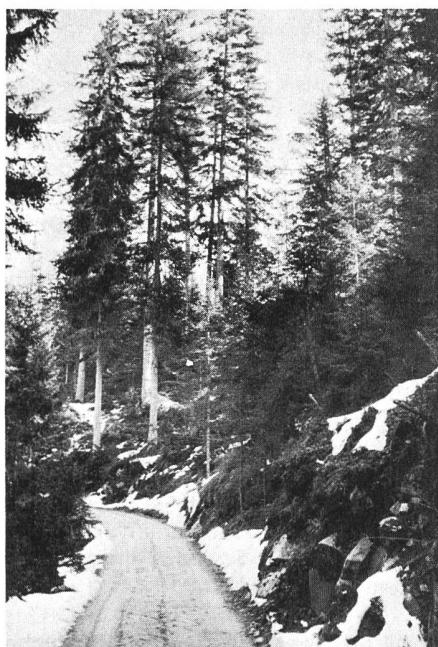
Zur Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis und zur Verwirklichung der Wiederinstandstellungsprojekte braucht es entsprechende organi-

satorisch und ausrüstungsmässig fähige Träger. Diese sind in den meisten Fällen nur durch überbetriebliche Zusammenschlüsse verschiedener Waldeigentümer innerhalb eines geographisch oder wirtschaftlich abgegrenzten Perimeters möglich.

Zur Begründung von forstlichen Investitionen seitens der Waldeigentümer einerseits, einer weiteren Unterstützung der öffentlichen Hand für eine funktionsgerechte Gebirgswaldflege andererseits, könnten folgende Punkte geprüft werden:

- Rentabilitätsrechnung von Pflegeomnahmen, insbesondere von Jungwuchs- und Dickungspflege;
- Errechnen der Kosten bzw. Erlöse für verschiedene Betriebsformen;
- Errechnen der Investitionen für Kunstbauten (Lawinen-, Steinschlag-, Wildbach- oder Rüfenverbauungen), welche zur Gewährleistung von Schutzfunktionen als vorübergehenden Ersatz für einen durch Überalterung und Abschwächung nicht mehr funktionsgerechten Gebirgswald entstehen könnten; Vergleich mit den viel geringeren Kosten einer zweckmässigen, nachhaltigen Bestandespflege und -nutzung.

Es ist nur zu hoffen, dass diese verschiedenen Untersuchungen und Projekte die Gnade der politischen Behörden und einer breiteren Öffentlichkeit finden werden, damit die notwendigen Mittel für eine minimale, aber dennoch zweckmässige Pflege und Nutzung unserer Gebirgswälder im Interesse der Aufrechterhaltung ihrer mannigfaltigsten Dienstleistungsfunktionen fristgerecht bereitgestellt werden.



Erdweg im Flimswald. Foto Dr. W. Trepp, Chur, 1973. Auch einfache, dem Gelände gut angepasste Erdwege vermögen die Holznutzung und die Waldflege im Gebirge wesentlich zu vereinfachen. Durch die eintretende Kostensenkung werden die Eigentümer in die Lage versetzt, auch abgelegene Waldungen regelmässig zu nutzen und fristgerecht zu verjüngen. Der Waldwegebau stellt die beste Voraussetzung für die Erhaltung der Gebirgswälder und ihrer mannigfaltigen, lebenswichtigen Dienstleistungsfunktionen dar.



Verbiss-Fichten im Aletschwald. Foto Institut für Waldbau, ETH, Zürich. Waldschäden als Folge eines überhöhten Wildbestandes (im Bild Verbisschäden durch Gemse) können die rechtzeitige Verjüngung der Gebirgswälder beeinträchtigen bzw. die natürliche Holzartenzusammensetzung einseitig beeinflussen. Besonders verheerend wirken sich die Folgen solcher Schäden im Gebirgswald, in dem Verjüngungszeiträume ohnehin sehr lange sind und das Aufkommen der neuen Baumgeneration bereits durch extreme Standortsverhältnisse erschwert ist, aus.