

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 133 (1982)

**Heft:** 8

**Artikel:** Probleme um den Gebirgswald und dessen Pflege

**Autor:** Kuoch, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-764940>

#### **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:** 18.01.2026

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

# Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

## Journal forestier suisse

---

133. Jahrgang

August 1982

Nummer 8

---

### Probleme um den Gebirgswald und dessen Pflege<sup>1</sup>

Von *R. Kuoch*, Spiez

Oxf.: 906:907:24

Der Titel ergibt sich aus zwei Fakten: Einerseits bildet die Pflege des Gebirgswaldes, zum Beispiel als Mittel der vielerorts dringend nötigen Waldfunktionsstärkung, den Hintergrund der Vortragsreihe 1981/82; anderseits müssen zahlreiche Rahmenbedingungen erfüllt sein, bevor in einem Gebirgswald der lokalen Funktionsgefährdung mit Massnahmen begegnet werden kann. Dementsprechend ist nachstehend eine grobe Problemübersicht zu geben. Auf detaillierte Behandlung alltäglicher Gebirgswaldprobleme kann nicht eingetreten werden. Doch sei mir ein Dank gestattet: Mehrere Förstergenerationen haben im Dienste der Gebirgswälder und des Landes in Stille und Bescheidenheit Gewaltiges geleistet; sie sollen bei dieser Gelegenheit wenigstens mit einem globalen Lob bedacht sein.

Im weiteren stütze ich mich auf einen Themenkatalog, den mir meine oberländischen Kollegen hierzu aufgestellt haben.

#### 1. Die Aufgaben des Gebirgswaldes und unsere Verpflichtungen gegenüber dem Gebirgswald

Für die Gliederung der Waldfunktionen darf auf eine in dieser Zeitschrift in der Juni-Nummer 1982<sup>2</sup> publizierte Abhandlung der Oberländer Kollegen hingewiesen werden. Alle Waldfunktionen werden als Nutzungen aufgefasst. Ausserdem sind die Umweltfunktionen im engen Sinn verstanden und umfassen keine Schutz- und Erholungsaufgaben. Zum unterschiedlichen Sinn des Wortes Schutz: Bei den traditionellen oder klassischen Schutzfunktionen, zum Beispiel Lawinenschutz, hat der Wald Schutz zu bieten vor spezifi-

<sup>1</sup> Nach einem Referat, gehalten am 23. November 1981 im Rahmen der forst- und holzwirtschaftlichen Kolloquien an der ETH Zürich.

<sup>2</sup> *Die Forstingenieure des Berner Oberlandes: Die Leistungen des Waldes – Erwartungen und Grenzen.* Schweiz. Z. Forstwesen, 133 (1982) 6: 515 – 536.

schen Auswirkungen nach aussen. Bei Landschafts- Biotop-, Naturschutz usf. sollen primär die betreffenden «Einheiten» geschützt werden.

Der Auftrag an Waldeigentümer und Waldbetreuer lautet allgemein, die sehr dynamischen Waldökosysteme und deren Nutzleistungen oder Funktionen in einem Gleichgewichtsprozess zu erhalten. In dieser Richtung hat der Forstdienst zu wirken und seinen gesetzlichen Auftrag zu verstehen, als eine umfassende Berufung, vom ganzen Menschen für den ganzen Menschen mit Kopf, Hand und Herz.

Um die weittragende Bedeutung der Wälder jedermann verständlich zu machen, ist der Gebirgswald ein besonders instruktives Objekt, weil hier der unmittelbare Schutz des Menschen – eine ideelle, unmessbare Aufgabe – erahnt, erfüllt oder erschaut werden kann und weil hier auch die Wechselbeziehungen zwischen Wirtschafts- und Ökofunktionen einleuchtend werden. Der unterschiedliche Informationswert von Mittelland- und Gebirgswald beruht darauf, dass die Natur zum Beispiel für die Erholungseignung und den Grundwasserschutz in tieferen Lagen zahlreiche Möglichkeiten anbietet, dass aber bei Verlust von Schutzfunktionen des Gebirgswaldes oft unmittelbar Menschenleben bedroht und für Sanierungen kaum Alternativen vorhanden sind. Ziel, Zweck und Mittel sind im Mittelland und in den Alpen mindestens schwerpunktmässig verschieden; beide Produktionsgebiete – Produktion im weitesten Sinn des Wortes verstanden – stehen aber in funktionaler Beziehung und sind bei langfristiger Planung und Politik komplementär:

Im Berggebiet hat der Wald schlechthin Leben und Gut des Menschen zu schützen; er hat zudem touristische Aktivitäten zu ermöglichen; und schliesslich steht das Arbeitspotential für Bergholz an bedeutender Stelle. Deswegen sollen, wo in abgelegenen oder nassen Waldgebieten Krankheits- und Entstabilisierungsprozesse angelaufen sind, vordringlich diese gestoppt werden. Die wirtschaftlichen Kapazitäten bei Wald und Holzgewerbe müssen schrittweise ausgebaut werden. Wenn dies gelingt, können die im Berggebiet vorhandenen Reserven an Holz, Arbeit und Einkommen genutzt und die Lebensqualität des Alpenraumes namhaft verbessert werden.

Im Mittelland dagegen soll der Wald vornehmlich physische und psychische Gesundheit des Menschen schützen (von besonderem Belang sind Naherholung und Klimaregulierung bei den Agglomerationsräumen sowie Wasserfunktionen). Zugleich befinden sich hier die grossen Verbrauchergebiete und die hohen Holzproduktionen (Zuwachsleistungen). Deswegen müssen die Wälder des Mittellandes in erster Linie noch leistungsfähiger – ebenfalls im weitesten Sinn des Wortes zu verstehen – gemacht werden. Wenn dies gelingt, lässt sich entscheidend gegen den sich ankündigenden und beim Industrieholz bereits angelaufenen Holzmangel ankämpfen und, mit ausgewogenen Lösungen, gleichzeitig die Lebensqualität im Mittelland verbessern.

Die zur Zeit nicht genutzten Holzvorräte stehen vor allem im Berggebiet; sie können nur mit weiteren Erschliessungen geholt werden, sind somit bei jähren Krisensituationen heute nur beschränkt mobilisierbar. Die Kürzungen der Wegbausubventionen des Bundes sind für das Berggebiet die folgen-schwerste Behinderung!

Der Waldanteil beträgt zwar im Alpengebiet nur 28 %, erreicht aber, auf die produktive Fläche bezogen, mehr als einen Dritt. Dass hier auf jeden Einwohner 44 a Wald entfallen (vgl. *Tabelle I*), zeugt für die Bedeutung des

*Tabelle I.* Einzelne Merkmale für die Regionen in der Statistik.

Merkmal (Quellenjahr)	Einheit	Schweiz (Kt. Bern)		Jura		Mittelland		Alpengebiet (VA, A-Nords. A-Südseite)	
		1000 ha	1130	(165)	201	238	690	28	
<i>Aller Wald</i>									
Waldfläche (1981)	1000 ha	1130	(165)	201	238	690			
Waldanteil (1981)	%	25	(28)	39	25	28			
Waldfläche/Einwohner (1979)	a	18	(27)	19	7	44			
<i>Öffentl.-rechtl. Wald</i>									
Holznutzung (1975)	1000 m <sup>3</sup>	2745	(574)	703	1109	932+			
Arbeitsplätze im Wald (auf Ganzjahresarbeit bezogen) (1975)	Anzahl	7177	(1326)	1494	3082	2600+			
Holznutzung/Arbeitsplatz (1975)	m <sup>3</sup>	382	(433)	471	360	359			
				GR	GL	SG	Urkantone, VS, TI		
Arbeitsplätze in Holzwirtschaft/ in Waldwirtschaft	Ver- hältnis Zahl	8,2	(7,8)	3,5	5,1	14,0	14,0–20,9		
m <sup>3</sup> Stammholzabgabe/ m <sup>3</sup> Schnittholzproduktion	Ver- hältnis Zahl	1,7	(1,7)	2,9	2,0	1,7	0,9– 1,1		
Anteil Arbeitsplätze in Holzindustrie in % Total Industrie (= 100 %)		4,2	(2,7)	4,6	3,5	4,5	VS 4,9		
							UR 4,2		
							SZ 18,5		
							OW 26,0		
							NW 11,9		
							TI 2,6		

Waldes in den Alpentälern. Im Vergleich zur Waldwirtschaft ist die Stellung der Holzwirtschaft besonders stark in den Urkantonen, in den Kantonen St. Gallen, Wallis, Tessin und im Berner Oberland. Hier wird auch, St. Gallen ausgenommen, das meiste Holz im Gebiet selbst verarbeitet. Gemessen an der Gesamtindustrie haben die Arbeitsplätze der Holzindustrie in Obwalden, Schwyz, Nidwalden und im Berner Oberland schon heute ein hohes Gewicht. Der Wald- und Holzwirtschaft fällt, so betrachtet, bei der Erhaltung der Bergbevölkerung eine wichtige und wachsende Aufgabe zu.

Wenn dem Gebirgswald an erster Stelle lebensschützende Leistungen ab gefordert werden sollen, dann kann dies nicht nur das Anliegen einiger Behördekommissionen und von Forstleuten sein, sondern muss das Interesse der Mehrheit unseres Volkes finden, inbegriffen die Alpenbesucher aus dem Mittelland. Mindestens sollten jene Kreise, die Forderungen an den Wald stellen, in umfassender Weise am Wald interessiert sein. «Das ganze Volk fährt Ski», ist sich aber nicht wirklich bewusst, dass ohne Wald und oft ohne dessen Pflege das vielgepriesene Alpenland Schweiz nicht einmal befahrbar, geschweige bewohnbar und für Ferien geeignet wäre.

Im weiteren ist vielerorts immer noch zu wenig bekannt, dass unsere Bergwaldprobleme zwar durch die ungünstig gewordene Kosten-/Ertragslage ausgelöst und verschärft worden sind, hingegen in vielen Tälern auf die Lebens- und Wirtschaftsbedingungen vor dem Eisenbahnzeitalter zurückgehen und heute manchenorts bereits von Wildüberbeständen mitgeprägt sind.

Es war somit folgerichtig und dringend, dass man an der ETH für die forstlichen Kolloquien der Saison 1981/82 beschloss, gleich mehrere Gebirgswaldthemen behandeln zu lassen, damit in unserem Gremium eine gemeinsame Basis gefunden werden kann.

## 2. Waldeigentumsstruktur

Das Berner Oberland nimmt im schweizerischen Alpenbogen eine Sonderstellung ein. Zwei Drittel der Waldfläche sind in Privatbesitz; dies trifft mit dieser Ausdehnung in unserem Alpenbereich sonst nirgends zu. Ohne korporativ organisierte Alpschaften verfügt der private Kleinwaldbesitzer durchschnittlich über 1 ha Wald; die mittlere Betriebsgrösse aller Eigentümer erreicht nur 4 ha! Dieser Kleinwaldbesitz ist betreffend Finanzkraft, Flächenproduktivität, Produktionskosten, Investitions-Nachholbedarf, Geldreserven usw. betont schlecht ausgestattet.

Im Wald unserer Alpen, wo die privaten und öffentlich-rechtlichen Wälder die gleichen, nämlich gewichtigen Schutzfunktionen im Interesse der Allgemeinheit zu erfüllen haben, darf oder sollte hinsichtlich Waldpla-

nungswerken, hoheitlicher Forstpolizeikontrolle, Forstschutz, Betriebsführung, Unfallvorbeugung, Holzvermarktung, Reservebereitstellung für Investitionen, Statistik, Kontrolle usf. für Privatwaldbetreuung mehr und nicht weniger als beim öffentlichen Wald getan werden. Darüber hinaus ist erforderlich, dass die Privatwaldbesitzer in verschiedenen Organisationen stärker als heute vertreten sind; denn ihre Interessen und Leistungen werden von der Allgemeinheit nicht mehr gebührend zur Kenntnis genommen.

### 3. Gebirgswaldplanung

Wohl die grösste Geistesschöpfung von Forstleuten, welcher heute eine allgemeingültige und überragende Bedeutung zum «Überleben» der Menschheit zuerkannt wird, ist die Einführung und Entwicklung des Nachhaltigkeitsbegriffes. Der Nachhaltbegriff galt ursprünglich der Nutzungsregelung oder Betriebsführung und hat heute eine umfassende Bedeutung bei allen Ökosystemaufgaben (betreffend Wald und Holz nämlich Schutz-, Umwelt- und Erholungsfunktionen, standörtliche Ertragsfähigkeit, biologische Produktion, Rohstoff- und Energiebasis, Arbeit, volkswirtschaftliche Effekte, eventuell Sparkassenfunktion des Waldes).

Der Antrieb zu dieser umfassenden Definition liegt wahrscheinlich in der Zunahme der Waldbedeutung, im langen Reifealtern des Baumes bzw. in der damit verbundenen Langfristigkeit forstlicher Zielsetzungen, möglicherweise auch in der eigenartigen Stellung des Baumes als Vorratsträger und Zuwachsbildner. Heute findet die Nachhaltforderung eine verbreitete Anwendung in der Umwelt- und Ressourcen-Forschung.

Diesem Lob an die Forstleute kann aber auch ein gewisser Tadel angefügt werden. Die Forsteinrichtung erfasst zwar Waldaufbau bzw. Waldzustand und beurteilt die Stammzahldynamik. Das Englersche Gebot zur Erhaltung der standörtlichen Fruchtbarkeit, nicht zu reden vom Ökogleichgewicht, wird aber höchstens indirekt und ungenau überwacht.

Im Berggebiet müssen wir die wenigen Baumartenmöglichkeiten, die sehr differenzierten Verjüngungs- und Wuchsbedingungen sowie die stark gegliederten Standortseinheiten in den Waldplanungswerken integrieren. Von ländlichen Ausnahmen abgesehen, spielen aber hinsichtlich Flächenvollständigkeit die Karten von natürlichen Waldgesellschaften und Standortgrundlagen in der Planung heute noch eine Nebenrolle. Ausgerechnet in der vielgestaltigen Schweiz wird die Beschaffung solcher Unterlagen als überflüssig bzw. als zu kostspielig erachtet. Kleiner Hinweis: im Raum Grindelwald wurden 43 Waldgesellschaften kartiert, die erkannt sein müssen, bevor man die Vereinfachungen für die Praxis treffen kann.

Ohne jeden Zweifel müssen, und dies gilt auch für das Landesforstinventar, qualifizierte Erhebungen (zum Beispiel über die nachhaltige Holzproduktion) auf den örtlichen Standorts- und Erschliessungsgegebenheiten sowie Verjüngungseigenheiten einerseits und den spezifischen Schutzbestimmungen und Waldgefahren anderseits aufbauen können. Dies gilt auch dann, wenn nur die sogenannten Normalwerte oder Modelle eines Gebirgswaldes berechnet werden.

Wo unabänderliche Sachzwänge von aussen es diktieren oder wo geringe Risiken es erlauben, darf nach provisorischen oder vereinfachten Anhaltspunkten gearbeitet werden; zumindest in kritischen Gebieten, wie in «Saniierungsprojekten», sind aber die benötigten Grundlagen beizubringen.

So betrachtet harrt bei unserem Planungswerk für Gebirgswälder und Gebirgstäler vielerorts manches noch der Bearbeitung. Einen wertvollen Beitrag hierzu haben erst kürzlich *F. Pfister* und *P. Schmid* im Bericht 230 der Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen (EAFV) geliefert unter dem Titel «Integrale Berglandsanierung».

#### **4. Gebirgswaldflege**

Mit einer pfleglichen Waldbehandlung sollen die unerlässlichen und möglichst viele der erwünschten Waldwirkungen erreicht werden. Örtlich sind dies immer bestimmte Leistungen eines bestimmten Ökosystems Wald.

Der Einbezug der ökonomischen Aspekte bei den Pflegeentscheiden setzt voraus, dass alle Auswirkungen eines Verfahrens (betreffend Biologie, Holzqualität, Waldfunktionen usw.) berücksichtigt werden.

Mit Rücksicht auf die Aufgaben der Herren PD. Dr. E. Ott und Projektleiter N. Bischoff erübrigt sich hier ein Waldflegekapitel.

#### **5. Gebirgswaldforschung**

Wer zufrieden und «schicksalsergeben» wäre oder wer sich mit dem einmal Gelernten wunschlos abfinden würde, dem käme bald einmal der Blick für das Wesentliche und für Wissenslücken abhanden. So haben bestimmt schon viele bei der Behandlung eines Steinschlagschutzwaldes, eines Lawinenanrißschutzwaldes, eines Erosionsschutzwaldes oder eines rutschenden Hanges Schwierigkeiten gehabt, nach erfolgter waldbaulicher Zielsetzung die waldfunktionsgerechte Massnahme und deren Ausmass sicher zu finden. Was bei der Waldplanung gefordert oder gewünscht worden ist, muss doch die waldflegerische Entsprechung haben. Jeder Auftrag seitens

der Planung ist am Einzelobjekt, das einer Lenkung der biologischen Abläufe bedarf, in Massnahmen umzusetzen. Die Gebirgswälder müssen waldfunktionsbezogen gepflegt werden können, und zwar in Kenntnis der minimalen Notwendigkeiten, der maximalen Möglichkeiten und des optimalen Spielraums.

Mit Hilfen an die Praxis von Wald- und Holzwirtschaft und mit Unterstützungen bei den ideellen Aufgaben befassen sich verschiedene Institutionen. Hier lediglich ein sehr gekürzter, komprimierter

*Themenkatalog:*

- *Waldbehandlung*
  - Belastbarkeit der Gebirgswald-Ökosysteme durch Tourismus, Sport, Feriensiedlungen und Verkehr auf der einen Seite (MAB) und Anforderungen an den Wald für vermehrten Schutz und für erhöhte Produktivität auf der anderen Seite.
  - Grundlagen der Walderhaltung (Gesundheit, Stabilität) für funktionsgemäße Waldbehandlung
  - Minimale Nutzungsgrößen/Pflegemassnahmen zur Erhaltung bestimmter Waldfunktionen in kritischen oder defizitären Waldgebieten
  - Wald/Wildprobleme in der Alpenregion
  - Beeinflussung der biologischen Gleichgewichte durch Grossvieh-, Schaf- und Ziegenweide
  - Arbeitsrationalisierung und Verbesserung der Arbeitstechnik unter Schonung der Gebirgsböden und des bleibenden Bestandes und mit Verringerung der Unfallgefahren
  - Sommerfällung und Holzlagerung im Gebirgswald (Dokumentation ungenügend)
  - Weitere Grundlagen für Aufforstungen in extremen Gebirgslagen im Rahmen des Gebirgswald-Forschungsprogramms der EAFV
  - Massnahmen/Massnahmenkatalog zur Verhütung von Waldkatastrophen
- *Holzverarbeitung*
  - Fortschrittliche Technologien bei der spezifischen Verarbeitung von Gebirgsholz mit hoher Wertschöpfung und Ausbildung darüber (zum Beispiel an der Schweizerischen Holzfachschule). Gebirgsholz ist immer noch ein Stiefkind!

## 6. Wald- und Holzwirtschaft im Alpengebiet

Die für viele Gebirgswaldbetriebe ungünstige Preis-Kosten-Schere hat bekanntlich die Vernachlässigung der schwer zugänglichen Waldungen und nachher manchenorts einen Stabilitätsrückgang zur Folge. Dieser Stabilitätsrückgang verläuft auf Hangböden, die zur Rutschung neigen, erschreckend schnell. Bereits nach 20 Jahren Pflegeeinstellung können auf nassen (ehemals beweideten) Flyschböden Baumhölzer zusammenbrechen. Damit verbunden sind meist beträchtliche Verluste an Holz und wichtigen Schutzfunktionen, wobei anschliessend mit hohen Kosten und technischen Werken saniert werden muss. Auf stabilen Hängen können sich in unerschlossenen Bergwäldern vorerst Übervorräte anhäufen. Wer jedoch das Problem auf die technische Seite (mangelnde Erschliessung) oder auf die ungenügenden Wegbauschwaben reduziert, blickt einseitig. Die Schwierigkeiten sind nicht allein waldseitig lösbar.

Um die Wald- und Holzwirtschaft der Berggebiete gemäss den Entwicklungskonzepten zu stärken, müssen sowohl die regionalen Sägerei- und Weiterverarbeitungskapazitäten wie die Verwendung von Bauholz und Bergholzschnittwaren erhöht werden. In vielen Gegenden vermisst man unternehmerische Reaktionen, den Anreiz zur Anpassung an laufende Entwicklungen. Möglicherweise vermag die schweizerische Holzverwertungsgeossenschaft den Verband oder einzelne Kleinsager sowie Holzweiterverarbeiter für neue Anstrengungen zu motivieren. Eine Wiederintensivierung der Waldflege hängt aber von weiteren Bedingungen ab; genannt seien nur noch Trämelsortierung sowie das Erkennen und Ausnützen von Marktlücken für einheimisches Bergholz.

Waldeigentumsstruktur, Methoden und Systeme der Holznutzung, des Holzverkaufs oder des Wegebaus usw. sind an sich weitgehend wertneutral; Vor- und Nachteile zeigen sich namentlich bei bestimmten Praktiken. Daher sind Methoden und Systeme unter Einbezug der Ausseneinflüsse immer wieder zu überprüfen. Werden in der Folge Änderungen erwogen, so müssen, wie bei der Waldflege oder allgemein in der Biologie, auch die Änderungen der damit verhängten Faktoren in Rechnung gestellt werden. Es sei nur an folgende Abhängigkeiten erinnert: Einführung Niederdruckreifen und Überprüfung Erschliessungskonzept, Nutzungserhöhungen (aus Stabilitätsgründen) und rechtzeitige Erschliessung, Pflegeintensivierung (nach erfolgter Erschliessung) und Pflegeplanung/Arbeitsorganisation, Stockverkauf und vermehrte Forstaufsicht.

Damit sei das dynamische Geschehen bei der Wald- und Holzwirtschaft hinlänglich angedeutet. Voraussicht ist heute oberstes Gebot. Wer eine neue Trämelsortierung oder eine neue Subventionskategorie braucht, muss 20 Jahre früher mit den Arbeiten begonnen haben. Es soll daher all jenen «Hölzigen» gedacht sein, die sich in Erkennung dieser Zusammenhänge ab und

zu aus der Alltagsarbeit herausreissen, um sich der Vorausschau und den Zukunftsaufgaben widmen zu können!

## **7. Forstorganisation und Ausbildung zum Gebirgsdienst**

Im Gegensatz zu den Forstorganisationen des Mittellandes, die sich zu allererst nach den mitteleuropäisch sehr hohen Produktionsleistungen (daneben zum Beispiel auch nach dem Bedarf an Waldumwandlungen und Waldzusammenlegungen) auszurichten haben, werden, mindestens für grössere Gebiete, in gebirgigen Landesteilen Spezialaufgaben bestimmend: Lawinenverbau, Gewässerverbau, Aufforstungen mit Verbauungen in waldfeindlichem Klima, Wiederbestockung von Wildbach-Einzugsgebieten, Entwässerungen von Rutschhängen, technisch schwierige Strassenbauten, Sanierungen von ungepflegten, instabilen Waldpartien, eventuell Wald-Weide-Ausscheidungen. Die massgebende Bedeutung des Gebirgswaldes soll sich folglich in den Forstorganisationen angemessen ausdrücken.

Punkto Ausbildung zum Gebirgsdienst darf man heute danken, und zwar allen Verantwortlichen der Ingenieur-, Förster-, Forstwart- und Waldbesitzer-Ausbildung, vom Bundesamt bis zum Forstwart-Lehrmeister. Für die Weiterbildung sucht man noch nach den zweckmässigen Formen. Immerhin ist eine bessere Ausbildung zum Betriebsleiter ein nachdrücklicher Wunsch der Praxis.

## **8. Zur Forstpolitik (Gebirgswaldpolitik)**

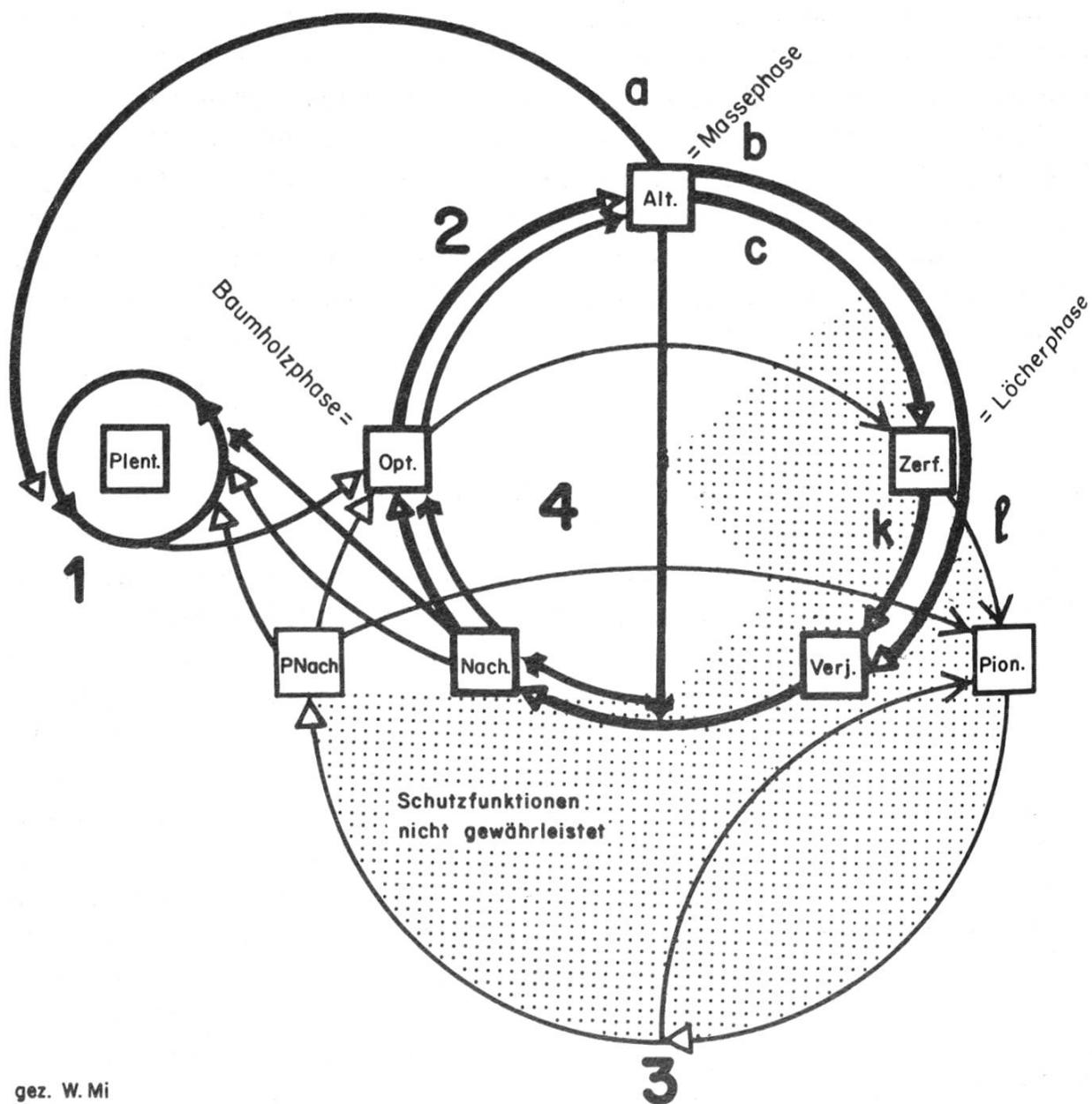
Viele unserer Gesprächspartner verstehen nur halbwegs oder missdeuten forstliche Fachwörter (aus der Zeit der sogenannten Holzgerechten Jäger und Kameralisten). Das Volk muss aber von der Bedeutung des Waldes und seiner Pflege überzeugt werden, soll der Wald seine Aufgaben erfüllen können. Demgegenüber hat beispielsweise ein Computer-Fachmann keine PR-Aufträge zu erfüllen und darf unverständliche Fachwörter gebrauchen.

Begriffe, die oft einer Erläuterung bedürfen, sind zum Beispiel: Forsteinrichtung (nicht Wald mit Vita-Parcours und ähnliches, sondern Forstplanung); Wirtschaftsplan oder Operat (weder Plan noch Karte, sondern das Planungswerk für einen Betrieb oder eine Region); Waldbau (im Gegensatz zu Land-, Reb-, Gartenbau das blosse Lenken von Lebensvorgängen in einem natürlichen, sehr komplexen und dauerhaften Ökosystem); Kultur-/Pflanzgarten (im Gegensatz zur Landwirtschaft Nachzucht angestammter, standortsgerechter Provenienzen für naturgemäss Ökosysteme); Etat/Hieb-

satz (nicht Staatshaushaltplan, sondern zeitlich und örtlich festgelegte Nutzungsmengen zur Pflege und Verjüngung von bleibendem Wald mit nachhaltigen Leistungen).

Begriffe, die bei Übertragung auf den Gebirgswald oft unzutreffend benutzt werden, sind zum Beispiel: Stabilisierung für das Abrücken von Fichtenmonokulturen (zur Reduktion der Sturmgefährdung); Überalterung für vorratsreiche, langsamwüchsige und stabile Gebirgswälder; Starkholzanteil und starker Mittelstamm als Massstab sogenannter überalterter Gebirgswälder; Verjüngungszeitraum ohne Berücksichtigung von Lebensrhythmus und Verjüngungskraft der betreffenden Waldgesellschaft; Opti-

Abbildung 1. Dynamik unserer obermontanen und subalpinen Wälder mit und ohne Waldbehandlung (Pflege/Nutzung). (Schema)



gez. W. Mi

malphase bei natürlichen bzw. Urwald-Entwicklungen. Die Bezeichnung Optimum in natürlichen Zyklen beruht teilweise auf menschlichen Massstäben und ist daher besser zu meiden; vergleiche die Zyklen-Darstellung (*Abbildung 1*). Bei Gliederung der Waldentwicklungen wird obendrein die Erfassung des momentanen Zustandes (objektive statische Kennzeichnung) nicht klar von der Zuweisung im Entwicklungsablauf (abgeleitete dynamische Kennzeichnung) getrennt. Nachwuchs, Baumholz, Masse, Löcher-Schlussgrad usf. beziehen sich auf Zustände; Erstarkung, Aufbau, Reifung, Abbau usf. beziehen sich auf die Dynamik; allerdings hat das Wort Verjüngung eine Doppelbedeutung (statische und dynamische).

Bei den vielfältigen Problemen der Urproduktion sollen die grundsätzlichen Unterschiede zwischen land- und waldwirtschaftlichen Leistungen nicht verwischt werden. Rebbau, Plantagen, Obstbau, Acker- oder Weidebetriebe unterstehen anderen Lebens- und Produktionsbedingungen als die naturgegebene, dauerhafte Lebenskampfgemeinschaft Wald. Die öffentlichen Interessen und die Ansprüche der Gesellschaft an Dienstleistungen, Arbeitsmethoden und an die Erhaltung von Betrieben sind völlig andere, dementsprechend auch die daraus abgeleiteten Pflichten der Grundeigentümer.

Zu den Informationsdiensten: Die vielseitigen Zusammenhänge von Gebirgswaldfragen, wie sie im heurigen Vortragszyklus vorgestellt werden, sind mit Sicherheit wenigen Schweizern bekannt. Ohne minimales Verständnis der Öffentlichkeit für die Beziehungen Lebensraum, Lebenshaushalt, Lebensprozesse, raumplanerische Zielsetzungen und allfällig nötige Massnahmen im Gebirgswald werden die anstehenden Probleme aber nicht gelöst werden können. Es genügt eben keineswegs, dass in den Augen der Mehrheit eine gute Waldschutzgesetzgebung besteht und auch Subventionen erhältlich sind. Die Informationen müssen in politischem Druck und in politischen Zielsetzungen wirksam werden.

Schliesslich ist weiterhin entscheidend, ob sich die Verantwortlichen aller Bereiche (zum Beispiel Waldbesitzer, Forstdienst, Parlamentarier) voll für den Gebirgswald einsetzen können – mit Kopf, Hand und Herz.

## Résumé

### Problèmes liés à la forêt de montagne et à son entretien

Avant que d'essayer, dans une forêt de montagne, de prévenir par des mesures les dangers menaçant localement l'aptitude de la forêt à exercer ses fonctions, de nombreuses conditions marginales doivent être remplies. Parmi celles-ci, l'exposé cite celles qui ne pourront être traitées dans les autres conférences de cette série sur la forêt de montagne, mais qui seront à même d'aider les services forestiers dans leur recherche d'un point de départ commun.

Traduction: *J.-G. Riedlinger*