

DOKUMENTATION

der

3. ARBEITSTAGUNG

der

GRUPPE GEBIRGSWALDPFLEGE



UNTER MITWIRKUNG DES SANASILVA-TEILPROGRAMMS NR. 9

Original

1. - 3. SEPTEMBER 1986

-

RITZINGEN (GOMS/VS)

D O K U M E N T A T I O N

DER 3. ARBEITSTAGUNG DER
GRUPPE GEBIRGSWALDPFLEGE

Datum: 1. - 3. September 1986

Kursort: Ritzingen (Goms/VS)

Leitung: Nicolin Bischoff
Dr. Leo Lienert
Dr. Ernst Ott
Ernst Zeller

Detailbearbeitung: Peter Lüscher
Dominique Schönbächler
Danilo Zuffi

Oertl. Forstdienst: Klaus Walther

Organisation: B. Wasser und B. Schärmeli
Sanasilva-Teilprogramm Nr. 9
(Aus- und Weiterbildung der Praxis in
waldbaulicher und betrieblicher Hinsicht)

Zürich: ETH (1987)

Herausgeber:

Institut für Wald- und Holzforschung
Fachbereich Waldbau
ETH-Zentrum
8092 Zürich

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
<u>Zeitungsausschnitt "Walliser Bote" vom 3.9.1986</u> (anstelle eines Vorwortes)	3
1. Schematischer Situationsplan und Charakterisierung der lokal/regional wirksamen Fak- toren	4 5
2. Bemerkungen zu den Bodenverhältnissen oberhalb von Ritzingen im Gebiet des Gebirgswaldpflegekurses 1986 im Goms von Peter Lüscher, EAFV Birmensdorf	7
3. Vegetationsbeurteilung - Bawald Ritzingen, ca. 1600- 1700 m.ü.M. von PD Dr. Ernst Ott, ETH Zürich	14
4. Einzelberichte zu: Wirkung des Schnees auf den Jungwald; Stammfäulen; Wildproblem; Holzschlag von Dominique Schönbächler	16
5. Protokoll der Diskussion zum Uebungsobjekt Nr. 2 - Arbeitsgruppe 6 Protokollführer: Nicolin Bischoff	20
6. Protokoll der Diskussion zum Uebungsobjekt Nr. 3 - Arbeitsgruppe 1 Protokollführer: Paul Gruber	30
7. Protokoll der Diskussion zum Uebungsobjekt Nr. 5 - Arbeitsgruppe 4 Protokollführer: Toni Bürgi	34
8. Dokumentation der ausgeführten Massnahmen und der Ereignisse im Anschluss an die Arbeitstagung (vom Bewirtschafter auszufüllen)	43
9. Beurteilung, Folgerungen und Schlüsse der Gebirgs- waldpflege-Gruppe anlässlich der zweiten Begehung der Objekte	45
10. <u>Anhang</u>	
- Kursprogramm	48
- Teilnehmerliste	50
- Gruppeneinteilung	52
- "Was soll eine Dokumentation enthalten?"	53
Vorschlag zur Dokumentation ausgewählter Objekte	



Forstingenieure zerbrechen sich die Köpfe über die sich stellenden Probleme im Gebirgswaldbau. Vorne Forstingenieur Dominique Schönbächler, welcher als Bewirtschafter des Ritzingerwaldes ein besonderes Interesse an guten Lösungen hatte.

Forstingenieure aus der ganzen Schweiz in Ritzingen

Im Dienste der Gebirgswaldpflege

Ritzingen. — Rund 40 Forstfachleute aus der ganzen Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein halten sich zurzeit in Ritzingen zu einer Arbeitstagung mit dem Thema Gebirgswaldpflege auf. Der Kurs begann am letzten Montag und geht heute Mittwoch zu Ende. Ziel der Arbeitstagung ist die gemeinsame Erarbeitung von Lösungsvorschlägen an bestimmten Waldpflege-Objekten. Diese wurden vom örtlichen Forstdienst vorgeschlagen und die Arbeiten sollten dann ausgeführt werden, damit man zu einem späteren Zeitpunkt Erfolg oder Misserfolg des Projektes aufgrund der vorgeschlagenen Lösung besser beurteilen kann. Die Forstfachleute fanden denn auch im Ritzingerwald ein breites Betätigungsfeld verschiedenartig gelagerter Problemfälle im Waldbau, die einer Lösung harren.

Die Idee zur Bildung einer Arbeitsgruppe Gebirgswaldpflege kommt aus den Reihen der Forstingenieure, die ihre Erfahrungen im Umgang mit dem Gebirgswald untereinander austauschen möchten. Ein weiterer Grund bildet die nach wie vor zu wenig spezifische Ausrichtung der Ausbildung an der ETH für die Belange des Gebirgswaldes. Fast die Hälfte der Forstingenieure arbeiten dann aber später in Gebirgswäldern mit ganz anderen Gegebenheiten als im Mittelland.

Waldpflege-Objekte

Neben dem Erfahrungsaustausch ist es auch ein Hauptziel der Arbeitstagung, gemeinsam Waldpflege-Objekte — das heisst Waldstücke oder Abschnitte, die Schäden aufweisen und durch forsttechnische Massnahmen gepflegt werden müssen — zu bearbeiten und Dokumentationen zu verfassen. Nach den Lösungsvorschlägen der Arbeitsgruppe werden vom örtlichen Forstdienst die nötigen Pflegemassnahmen ausgeführt. Wenn die ersten Erfolgsbeurteilungen der vorgenommenen Arbeiten möglich sind, wird sich die Arbeitsgruppe wiederum am Projekt einfinden, um die getroffenen Beschlüsse zu beurteilen. Auf diese Art und Weise sollten im Laufe der Zeit eine grössere Anzahl solcher beispielhafter Pflegeobjekte entstehen, mit einer guten Dokumentation von der Entscheidungsfindung mit detailliert begründeten Entschlüssen am Anfang bis zur kritischen Erfolgskontrolle. Mit Hilfe der dokumentierten regionalen Pilotprojekten werden die waldbaulichen Entschlüsse und Massnahmen kontrollierbar und die gewonnenen Erfahrungen können ausgewertet werden.

Langwierige Prozesse

Diese Dokumentationen sind um so wichtiger, als dass die Pflegemassnahmen und forsttechnische Eingriffe in den Wald Prozesse sind, die über Jahrzehnte dauern, bis Erfolg oder Misserfolg sichtbar wird, oder sich Jungwuchs zu einem stabilen Baumbestand entwickelt. Diese langwierigen Prozesse dauern über Generationen von Forstfachleuten. Die nachfolgenden Revierförster und Forstingenieure werden es den jetzigen Fachleuten lohnen, wenn sie dereinst auf dokumentierte Entschlüsse zurückgreifen können, die aussagen, warum man so und nicht anders vorgegangen ist.

Nur allgemeingültige Richtlinien

Einschränkend muss aber gesagt werden, dass im komplizierten System des Waldes wohl nie hundertprozentige

Lösungen angeboten werden können, die ein sicheres Resultat garantieren. Zu verschieden sind die Wachstumsbedingungen, die auf engstem Raum grosse Differenzen aufweisen können. Bodenbeschaffenheit, Licht, Wärme, Feuchtigkeit, um nur die wichtigsten Faktoren des Lebens aufzuzeigen, müssen stimmen, um ein ungestörtes Wachstum zu garantieren. Trotzdem können aber allgemeingültige Richtlinien aufgestellt werden, die für alle Arbeiten im Gebirgswald Gültigkeit haben.

Meinungsvielfalt

An der Tagung kam auch zum Ausdruck, dass es für die Lösung von Pflegeobjekten unter den Fachleuten eine Vielzahl von Meinungen gibt, die sich zwar nicht grundsätzlich in Fragen der Waldpflege unterscheiden, die aber in den Ausführungsmöglichkeiten grundverschieden sein können. Dies kam zum Ausdruck, wenn Gruppenarbeiten an einem Projekt zur Sprache kamen. Eine Gruppe hatte an fünf verschiedenen Objekten eine Lösung zur Sanierung zu formulieren und zu begründen. Die anderen Tagungsteilnehmer hatten dann die Möglichkeit, ihre eigene Meinung zum gestellten Problem darzulegen. So kam es zu verschiedenen Ansichten und Ideen, die für alle interessant waren und wohl jeder von der Erfahrung des anderen etwas mitnehmen konnte. So gesehen, wird sich der Kurs auf jeden Fall gelohnt haben.

Auf notwendige Objekte beschränken

Mittlerweile dürfte es sich wohl überall herumgesprochen haben, dass sich der Gebirgswald im allgemeinen nicht gerade einer besonders guten Gesundheit erfreut. An allen Ecken und Enden wären dringend Arbeiten zur Pflege des Waldes notwendig. Die nötigen finanziellen Mittel fehlen jedoch, um genügend ausgebildete Forstleute — und nur solche können Waldbauprojekte fachgerecht ausführen, alles andere wird wohl mehr zum Schaden als Nutzen sein — zu beschäftigen, die die anfallenden Arbeiten ausführen.

So muss man sich wohl auch in den nächsten Jahrzehnten mit allernötigsten Arbeiten beschränken. Auf Waldbauprojekte nämlich, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Schutz von Häusern und Hofschäften in lawinen- und erosionsgefährdeten Dörfern stehen. Allein diese Aufgaben werden Jahrzehnte dauern, wenn nicht in naher Zukunft für den Waldbau im Gebirge mehr Geld zur Verfügung steht.

Heute Kursabschluss

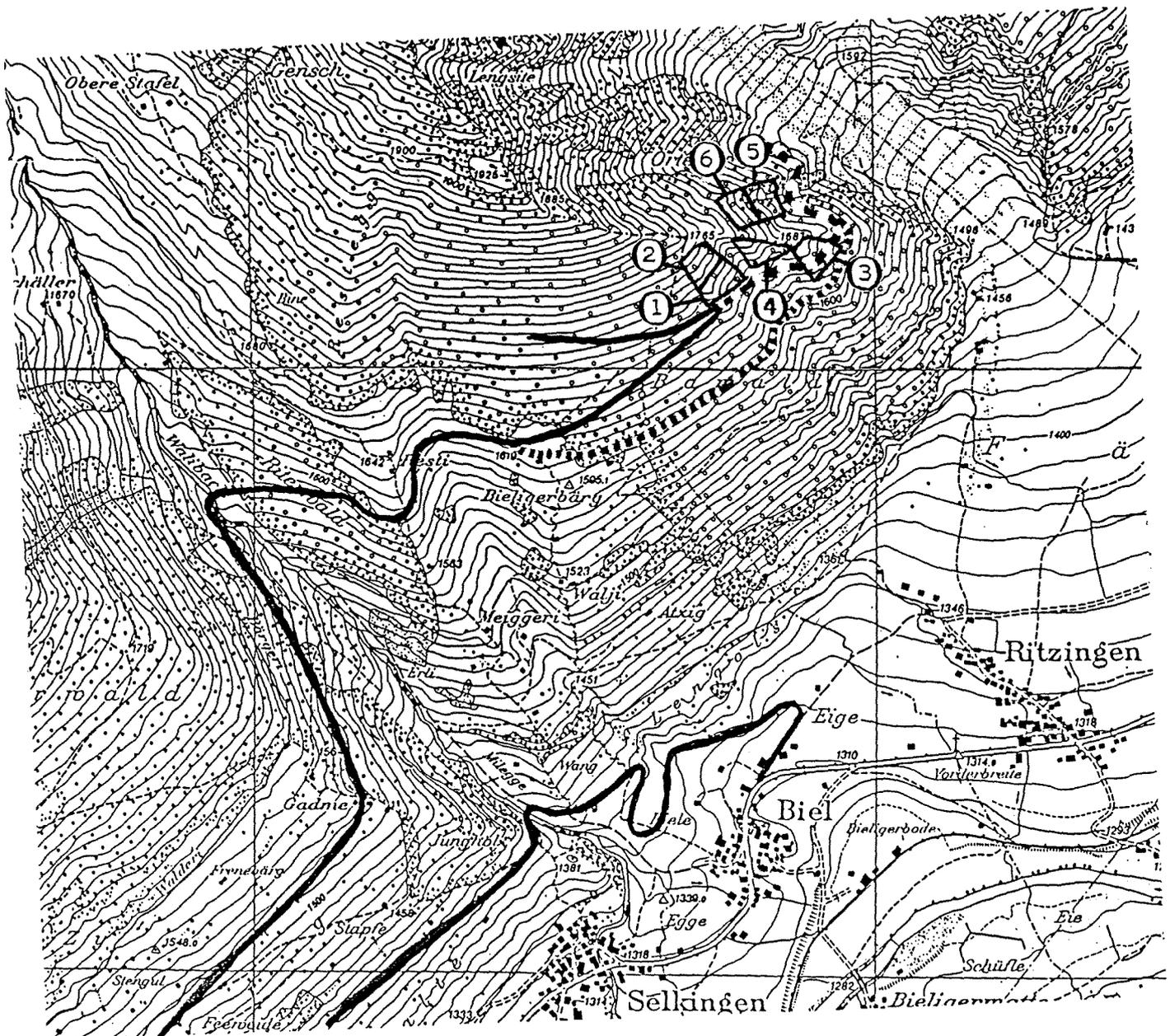
Die Arbeitstagung Gebirgswaldpflege, welche unter dem Patronat von Sana Silva steht, spidet heute ihren Abschluss. Nachdem am Montag und Dienstag neben allgemeinen Ausführungen über die besonderen Gegebenheiten im Ritzingerwald sowie die Zustandsbeurteilung von Waldteilen und Ausarbeitung von Massnahmen in Gruppenarbeiten auf dem Programm standen, ist heute Mittwoch eine Exkursion vorgesehen. Die Forstfachleute aus der ganzen Schweiz werden Gelegenheit haben, sich zu waldbaulichen Massnahmen zu äussern, die im Rahmen des Waldbauverbands Goms ausgeführt wurden. Die Teilnehmer hatten bereits am Montag Gelegenheit, sich einen Holzschlag, welcher unter der Leitung von Revierförster Fredy Zuberbühler ausgeführt wurde, anzusehen. Sie waren voll des Lobes über die sorgfältig geführte Arbeit im Ritzingerwald. Gestern Dienstag stattete Kantonsförster Gotthard Bloetzer der Tagung einen Besuch ab. Ebenfalls Gemeindepräsident Elmar Diezlig besuchte die Forstfachleute.

Gebirgswaldbaukurs SANASILVA 1986

SCHEMATISCHER SITUATIONSPLAN

-  Bestehender Forstweg
-  Projektierter Forstweg
-  Wanderweg
-  Objekte (1,3,5: gelb markiert /
2,4,6: weiss markiert)

 N orden
1 : 10'000



CHARAKTERISIERUNG DER LOKAL / REGIONAL
WIRKSAMEN FAKTOREN

1) Standortsfaktoren:

Kontinentalklima

Niederschlag ca 1'200 mm/J, gut verteilt, Trockenjahre.

Temperatur: \emptyset Jahr: +4 C, \emptyset Januar: -5 C, \emptyset Juli: +14 C (1300müM)

Vegetationsperiode: Juni-September (ca 130 Tage)

Winde: NE und SW, nur mässige Spitzen

Geologie: Moränenmaterial des Rhonegletschers

Böden: leicht podsolierte Braunerden Podsole

Vegetation: Varianten EK 55; EK 57

Höhenlage: 1600 - 1750 müM

Exposition: SE (E)

Topographie: coupierter Steilhang

2) Belastungen des Waldes:

- Sehr grosse Schneemengen (2,5 - 3,5 m)
- Schneefall bei ungefrorenem, nassem Boden und noch benadelten Lärchen nicht selten
- Schneegleiten/ Schneekriechen schon in kleinsten Lücken stark
- Schnee, Holzerei und Beweidung haben einen sehr hohen Fäulebefall bewirkt: Goms \emptyset Fichte 75% befallen
 \emptyset Lärche 65% "
(Parcours \emptyset aller Bäume 70%)
- Hirschsäden in Wintereinstandsgebieten katastrophal!
(Probe Parcours: 75% geschädigt)

3) Beeinflussung des Waldes:

- Bau von Erdterrassen in steilsten Lagen, ohne Aufforstung (1974)
- Beweidung: in flachen Partien bis vor ca 15 Jahren stark
(Alp- und Heimkühe)
in extrem trockenen Jahren oder bei Sommerschneefall wurden auch mässig steile Partien beweidet
- Nutzungen/
Holzerei: Nutzungen 1878-87: \emptyset 1,75 m³/haJ (dh 8% des Vorrates in 10 Jahren)

1947-56: \emptyset 0,6 m³/haJ

1957-63: \emptyset 0,3 m³/haJ

1964-83: praktisch keine Nutzungen

Die Holzerei wurde vor der Erschliessung sehr unsorgfältig durchgeführt (Reisten und Rollen kleinster Sortimenten durch Wald und Schleife)

Keine Kahlschlagwirtschaft, kleine Schläge für lokalen Bau- und Brennholzbedarf.

4) Erschliessung/Betriebliche Voraussetzung

Erschliessungsstand Goms 1985: 23%

" Bawald: siehe Situationsplan

Forstorganisation: seit Juli 1985 vollamtlicher, ausgebildeter diplomierter Förster

Finanzierung der Massnahmen: durch Subventionen möglich

Bemerkungen zu den Bodenverhältnissen oberhalb von Ritzingen im Gebiet des Gebirgswaldpflegekurses 1986 im Goms

von Peter Lüscher, EAFV Birmensdorf

Beurteilt nach der Bodeneignungskarte 1:200'000 gehört das Gebiet zur Einheit V = Alpine kristalline Berglandschaft (Granit und Orthogneis). Aus diesem Ausgangsmaterial (Quarz, Glimmer, Feldspat und Hornblende) sind im allgemeinen durchlässige, sandhaltige Böden zu erwarten.

Nach dem Relief sind die folgenden Unterteilungen an diesem Hang zulässig (Kartierungseinheiten):

V5 steile Südhänge > 35% *Bodentypen: Ranker, Lithosol
Regosol dystric
Podsol

V1 Kreten und felsbänderdurchzogene Hänge
*Bodentypen: Lithosol, Ranker

V2 hochgelegene Südhänge (über 1500 m) < 35%
*Bodentypen: Regosol dystric
Ranker, Podsol, Lithosol

* bezieht sich auf die Bodeneignungskarte der Schweiz 1:200'000 (FAO Klassierung, schematische Uebersicht vgl. Beiblatt Nr. 2/3)

Gesamtschweizerische Flächenanteile dieser Kartierungseinheiten (gem. LFI Stichproben): V = 1406 Stichproben (V5 = 331, V1 = 624 und V2 = 9)

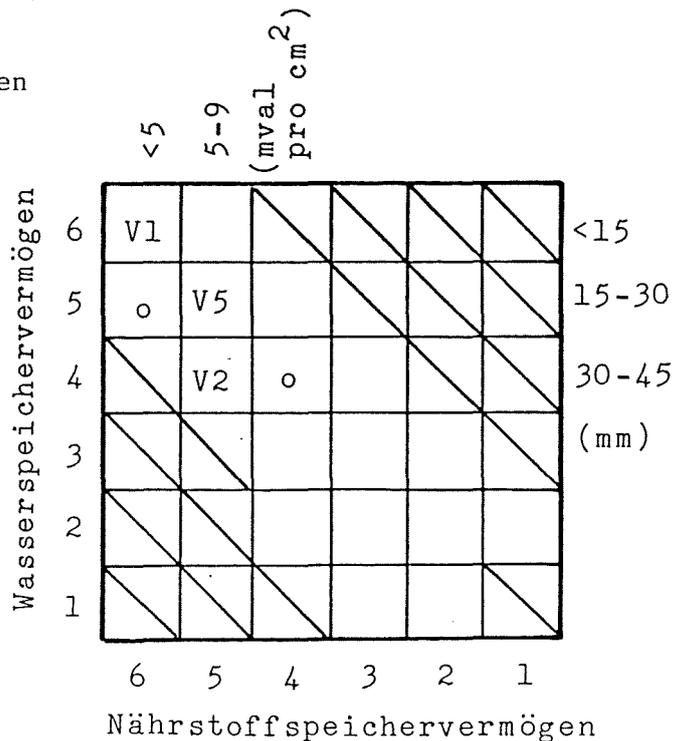
(Total 11'863 Stichproben/
1 Stichprobe repräsentiert 100 ha)

Uebersichtsökogramm für die Alpen

(für diese Kartierungseinheiten von V)

Wertung:

- 1 sehr gut
- 2 gut
- 3 mässig
- 4 gering
- 5 sehr gering
- 6 extrem gering



Aufgenommene und auf dem "Parcours" vorgestellte Bodenprofile:
(Feldansprache)

Profil Nr.	Expo.	Humusform*	Bodentyp*
1 Strassen- aufschluss	SSW	mullartiger <u>MODER</u> / moderartiger Mull	Regosol dystric mittelgründig
2 "Vaccinium" (trocken)	S	mullartiger MODER z.T. Xeroformen	Regosol dystric flach - mittelgründig
3 Einhang	E/W (Mikro)	mullartiger MODER/ moderartiger <u>MULL</u>	Regosol dystric (z.T. Uebergänge zu Hang- braunerden) mittel - örtlich knapp tiefgründig
4 Runse	S	typischer - moder- artiger MULL	Regosol dystric mit örtlichen Uebergängen zur Hangbraunerde mittel - z.T.tiefgrün- dig
5 Mittel- hang	E	Rohhumus	Eisen-(Humus)-Podsol mittelgründig

vgl. auch Gesamtübersicht Beiblatt Nr. 1/2

mittlere Höhenlage ca. 1600 m / mittlere Neigung > 35 % (z.T. > 50 %)

Säuregrad: alle gemessenen Horizonte liegen im sauren bis stark sauren Bereich (pH Hellige < 4,5)

Bodenart: mehrheitlich staubig bis sandig, geringe Tonanteile

Skelett-
anteile: je nach Verwitterungsintensität und Ablagerungsan-
teile recht unterschiedlich, z.T. jedoch recht hoch
(20 50 %_v)

Gefüge: Oberboden wenig krümelig, je nach Gehalt und Vermi-
schungstiefe mit dem +/- gut abgebauten organischen
Material
Unterboden (Hauptwurzelraum) recht locker, jedoch
kaum bindig, bedingt durch die geringen Tonanteile

Dichte: wenn Moränenmaterial unverwittert vorhanden, im
trockenen Zustand sehr hart. Wirkt z.T. in unter-
schiedlicher Tiefe für den Wurzelraum als Grenze. Im
gesättigten Zustand (kommt jedoch im Goms kaum vor)
recht unstabil!

- Wasserhaus-
halt:
- normale ($10^{-3} \text{ cm} \cdot \text{s}^{-1}$) bis übermäßige Wasserdurchlässigkeit
 - je nach Gründigkeit, Gefügebildung, Skelettgehalt und Bodenart unterschiedliche Speicherkapazität (vgl. Uebersichtsökogramm auf der ersten Seite dieses Artikels)
 - keine Vernässungsmerkmale (Hangwassereinfluss nur kleinflächig in Runsen sichtbar)
 - Oberfläche z.T. nach dem Austrocknen hydrophob (hoher nicht bindiger Staubanteil)
- Nährstoff-
haushalt:
- je nach Entwicklungsgrad unterschiedliche Verwitterungsgrade, am Südhang geringe Auswaschungstendenz, am Osthang ausgeprägte Auswaschungs- bzw. Anreicherungsmerkmale
 - Umsetzung mit unterschiedlicher Aktivität (je nach Humusform)
 - sehr geringe Speicherkapazität, da der Tonanteil sehr bescheiden ist
- Humusform:
- gehemmte biologische Aktivität ist weitgehend eine Folge der örtlich ausgeprägten Trockenheit (je nach Exposition) und auch der fehlenden Wärme
 - Vermischung der organischen Substanz mit der Mineralerde recht unterschiedlich; durch den Säuregrad ist eine tierische Aktivität weitgehend eingeschränkt.

Definitionen der Humushorizonte (nach BABEL, 1971, abgeändert)

HORIZONT	ANTEIL	
	OBERIRDISCHE PFLANZENRESTE	ORGANISCHE FEINSUBSTANZ
STREUHORIZONT L	ÜBER 90 % (UNVERÄNDERT Z.T. VERÄNDERT)	MAX. 10 %
FERMENTATIONS- HORIZONT F	30 - 90 %	10 - 70 %
HUMUSSTOFF- HORIZONT H	MAX. 30 %	ÜBER 70 %
SUBHORIZONTE		
Ln Lv	UNVERÄNDERT VERÄNDERT	MAX. 10 %
Fr Fm	70 - 90 % 30 - 70 %	10 - 30 % 30 - 70 %
Hr Hf	10 - 30 % MAX. 10 %	70 - 90 % ÜBER 90 %

Quelle: BABEL, U., 1971: Gliederung und Beschreibung des Humusprofils in mitteleuropäischen Wäldern. Geoderma 5, S. 297-324.

Vorläufige Definition der Humusformen (für schweizerische Verhältnisse angepasst)

HUMUSFORM	MULL		MODER- MULL- ARTIGER	MODER FEINHUMUS-		MODER ROHHUMUS- ARTIGER	TYPISCHER ROHHUMUS FEINHUMUS-	
	TYPISCHER	MODER- ARTIGER		ARM	REICH		ARM	REICH
<u>HORIZONTE</u>	L Ah	L F Ah	L F (H) Ah	L F H Ah	L F H Ah	L F H E Ah	L F H Ah	L F H Ah (EA)
STREUHORI- ZONT L	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
FERMENTATIONS- HORIZONT F	-	+/-	+/-	1-2(3)cm	2-3(4)cm	2-3(4)cm	2-3 cm	2-3(4)cm
HUMUSSTOFF- HORIZONT H	-	-	0,2-0,3 (0,5)cm	<1,5 cm	2-3 cm (z.T.4-5)	3-5(6)cm	<4 2-3cm	>4 5-8(10)cm
HUMUSHALTIGER MINERALERDE- HORIZONT Ah	>8 cm (10-15 cm)	<10 cm (5-7 cm)	2-8 cm (3-4 cm)	<1,5 cm	2-3 cm (4-5cm)	+	+	+

Quelle: Bodenkundliche Kartierungsanleitung, 1982: 3.Auflage, Hannover (E.Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung)

Uebersichtstypogramm für die definierten Bodentypen (FAO-Klassierung) der Bodeneignungskarte der Schweiz (1:200 000)

Bodenwasser- bzw. Lufthaushalt	ZUNEHMENDE BODENENTWICKLUNG				T	ZUNEHMENDE FEUCHTIGKEIT ↓
	AC - C	A-AC-C A - (B) - C	A - B - C	A-AE-Bt-C/A-E-Bh,fe-C		
N≈ET sehr trocken	PHÄOZEM					
trocken	LITHOSOL (Silikat) (Rohböden)					
N>ET gut	RANKER					
frisch	REGOSOL					
gut	CAMBISOL (Braunerde)					
feucht +/- gut	LUVISOL (Para-braunerde)					
nass z.T. ungenügend	PODSOL					
Grund-Hang-Stau-Haftwasser	oft festes Ausgangsmaterial					
z.T. gesättigt ungenügend	o. lockeres Mat.					
gesättigt anaerob	HISTOSOL					
überschwemmt	GLEYSOL					
	FLUVISOL					
	Gesteinsböden Lithomorphe Böden	Humus-Gesteinsböden	Verwitterungsböden (z.T. mit Verlagerungen) Klimaphytomorphe Böden	Organische Böden		(gleyic) Hydromorphe Böden (G/S)

Uebersichtsökogramm für die definierten Humusformen

Abbaubedingungen - Durchlüftung - Feuchtigkeit	ZUNEHMENDE BIOLOGISCHE BODENAKTIVITÄT				ZUNEHMENDE FEUCHTIGKEIT ↓
	XERO-ROHHUMUS	XERO-MODER	XERO-Varianten	TYPISCHER MULL	
sehr trocken					
gut trocken					
gut frisch	TYPISCHER ROHHUMUS	TYPISCHER MODER	MULL-/MODER-ARTIG	TYPISCHER MULL	
+/- gut feucht	HYDRO-ROHHUMUS	HYDRO-MODER	HYDRO-Uebergänge	HYDRO-MULL	
z.T. ungenügend nass	(anmoorig)				
ungenügend z.T. gesättigt	ANMOOR				
anaerob gesättigt	(torfig)				
überschwemmt	TORF				
Vermischung der organischen Substanz mit der Mineralerde					
Rudimentäre bis keine Durchmischung Organische Auflage		Unvollständige Durchmischung org. Sub. mit der Mineralerde (instabile Komplexe)		Organische Substanz +/- in Mineralerde inkorporiert	
				Organische Substanz vollständig in Mineralerde inkorporiert (stabile Ton-Humuskomplexe)	

z.Z. provisorische Arbeitsunterlagen (P.Lüscher, EAFV)

Übersicht der in der Schweiz gebräuchlichsten Bodentypen bzw. Untertypen nach der FAO-Klassierung
(Bodeneignungskarte der CH, 1:200 000)

27 mögliche Typen bzw. Untertypen		11 mögliche Bodentypen										
		Litho- sol	Ranker	Rend- zina	Rego- sol	Phäo- zem	Cambi- sol	Luvi- sol	Podsol	Histo- sol	Gley- sol	Fluvi- sol
rein		X	X	X		X			X			
9 mögliche Unterteilungen	Chemismus	calcaric (kalkhaltig)			X		X					X
		eutric (n - sws)			X		X			X	X	X
		dystric (s - sts)			X		X			X	X	X
		spodo dystric (sts)					X					
	H ₂ O	gleyic (vernässt)					X	X				
		orthic (Tonverlag.)						X				
		chromic (gefärbt)						X				
	Humus	humic (humos)					X				X	X
		mollic (biol.aktiv)									X	

Legende: Säuregrad n = neutral
sws = schwach -
s = sauer
sts = stark -

Bodentypen Lithosol (Gesteins-Rohboden/hart) Ranker, Rendzina,
Regosol (Rohboden auf lockerem Silikat-, Kalk-, Misch-
gestein) Phäozem ("Schwarzerde") Cambisol (Bräunerde)
Luvisol (Parabraunerde) Podsol (gebleichte Auswaschungs-
zone, gefärbte Anreicherungszone) Histosol (organi-
scher Nassboden) Gleysol (durch Stau- oder Fremdwasser
geprägt) Fluvisol (junger Boden aus Schwemmaterial)

Vegetationsbeurteilung - Bawald Ritzingen, ca. 1600 - 1750 m.ü.M.

von PD Dr. Ernst Ott, ETH-Zürich

A. SSE-exponierte Hanglage

Die Vegetationsausbildung entspricht hier vorwiegend der Waldgesellschaft 55 *Veronica latifolia*-Piceetum nach E.u.K., Ehrenpreis-Fichtenwald, im Uebergangsbereich montane/subalpine Stufe. Als aspektbestimmend bzw. häufig dominierend treten vor allem die folgenden Arten hervor:

Vaccinium myrtillus, *Melampyrum silvaticum*, *Hieracium murorum*, *Luzula nivea* und *Vaccinium vitis-idaea*. Die Krautschicht ist wenig verjüngungsverdämmend. In Runsen und wo lokal Hangwasser austritt, entwickeln sich üppige Hochstaudenfluren mit *Cicerbita alpina*, *Peucedanum ostruthium* und *Viola biflora*.

Im Uebrigen wurden die folgenden Arten notiert: *Anthoxanthum odoratum*; *Athyrium filix-femina*; *Calamagrostis villosa*; *Campanula barbata*; *Chaerophyllum cicutaria*; *Chaerophyllum villarsii*; *Carex ornithopoda*; *Deschampsia flexuosa*; *Dryopteris filix-mas*; *Epilobium angustifolium*; *Festuca spec.*; *Fragaria vesca*; *Galeopsis tetrahit*; *Galium pumilum*; *Gentiana purpurea*; *Geranium silvaticum*; *Hepatica triloba*; *Homogyne alpina*; *Knautia silvatica*; *Lathyrus pratensis*; *Laserpitium halleri*; *Listera ovata*; *Luzula sieberi*; *Lotus corniculatus*; *Myosotis arvensis*; *Phyteuma betonicifolium*; *Prenanthes purpurea*; *Poa nemoralis*; *Populus tremula*; *Ranunculus montanus*; *Rubus idaeus*; *Sambucus racemosa*; *Saxifraga cuneifolia*; *Silene dioica*; *Silene rupestris*; *Silene vulgaris*; *Solidago virga-aurea*; *Sorbus aucuparia*; *Thesium alpinum*; *Veronica chamaedrys*; *Veronica latifolia*; *Veronica officinalis*.

B. ENE-exponierte Hanglage

Hier entspricht die Vegetationsausbildung vorwiegend der Waldgesellschaft 57 nach E.u.K., *Sphagno-Piceetum calamagrostietosum villosae*, Torfmoos-Fichtenwald mit Reitgras, die subalpine Stufe ist hier stärker betont als am SSE-Hang. Die Gesellschaft 55 ist kleinstandörtlich aber auch noch deutlich vertreten, und in Runsen herrscht auch hier eine üppige Hochstaudenflur. Als aspektbestimmend bzw. häufig dominierend treten vor allem die folgenden Arten hervor:

Vaccinium myrtillus, *Calamagrostis villosa* und *Prenanthes purpurea*. Auch die Moosschicht tritt hier stärker hervor. Diese Krautschicht ist stärker verjüngungsverdämmend als in der SSE-Exposition.

Im Uebrigen wurden die folgenden Arten notiert: *Ajuga reptans*; *Alnus viridis*; *Arnica montana*; *Athyrium filix-femina*; *Chaerophyllum cicutaria*; *Chaerophyllum villarsii*; *Cicerbita alpina*; *Deschampsia flexuosa*; *Dryopteris filix-mas*; *Dryopteris spinulosa*; *Galium pumilum*; *Hieracium murorum*; *Homogyne alpina*; *Hypericum spec.*; *Laserpitium halleri*; *Lastrea dryopteris*; *Luzula nivea*; *Luzula sieberi*; *Lotus corniculatus*; *Melampyrum silvaticum*; *Maianthemum bifolium*; *Myosotis arvensis*; *Oxalis acetosella*; *Potentilla erecta*; *Ranunculus*

aconitifolius; Ranunculus montanus; Rhododendron ferrugineum; Rubus idaeus; Saxifraga cuneifolia; Silene vulgaris; Solidago virgaurea; Sorbus aucuparia; Vaccinium vitis-idaea; Valeriana tripteris; Veratrum album; Veronica chamaedrys; Veronica latifolia; Viola biflora.



Einzelberichte

von Dominique Schönbächler, Forsting., Niederwald VS

Wirkung des Schnees auf den Jungwald

Die grossen Schneehöhen (2,5 - 3,5 m) können bereits in kleinen Oeffnungen im Wald (\varnothing 30 m) die darin aufkommende Verjüngung stark schädigen.

Gründe: - Schneegleiten und -kriechen im Frühjahr (starke SE-Exposition) bereits bei mässiger Hangneigung
 (-) Schneeschimmelpilze
 (-) Nassschneefälle
 (-) Von Altbäumen niederstürzender Schnee.

Es ist darum besonders wichtig, die geeigneten Standorte (um Stöcke, Wurzelteller, hinter liegenden Stämmen, bei Gefällsänderungen, auf Buckeln etc.) für die Verjüngung zu nutzen oder solche Stellen zu schaffen.

Rotten-Verjüngungen versprechen mehr Erfolg als Einzelaufkömmlinge.

Die jungen Bäume werden so lange vom gleitenden Schnee auf den Boden gelegt, bis sie nicht mehr genügend biegsam sind und in einer Uebergangsphase am Stammfuss aufspalten. Diese Verletzungen stellen sowohl eine Schwächung des Baumes dar als auch Fäulepilz-Eintrittspforten.

Derart verletzte Bäume können bestenfalls als faulende Bäume überwallen und äusserlich "gesund". Meist aber werden sie nach einigen Jahren vom Gleitschnee an diesen Schwachstellen gebrochen oder bleiben stark gespalten am Boden liegen.

Das Schneekriechen entwirzelt ungenügend angewachsene Jungpflanzen in Aufforstungen bei steiler Hanglage, falls diese nicht durch Bermen geschützt sind. Auch die natürliche Verjüngung kann an exponierten, steilen Lagen geschädigt werden.

Der Schneeschimmel verursacht in Durchschnittsjahren keine sehr grossen Schäden, kann aber in ungünstigen Jahren auch mehrjährige Verjüngungen stark schädigen und dezimieren.

Nassschneefälle können im Frühjahr immer wieder auftreten; es ist deshalb wichtig, dass keine grösserflächigen, dichten Jungwaldflächen entstehen. Rottenförmige Jungwaldflächen sind viel weniger gefährdet.

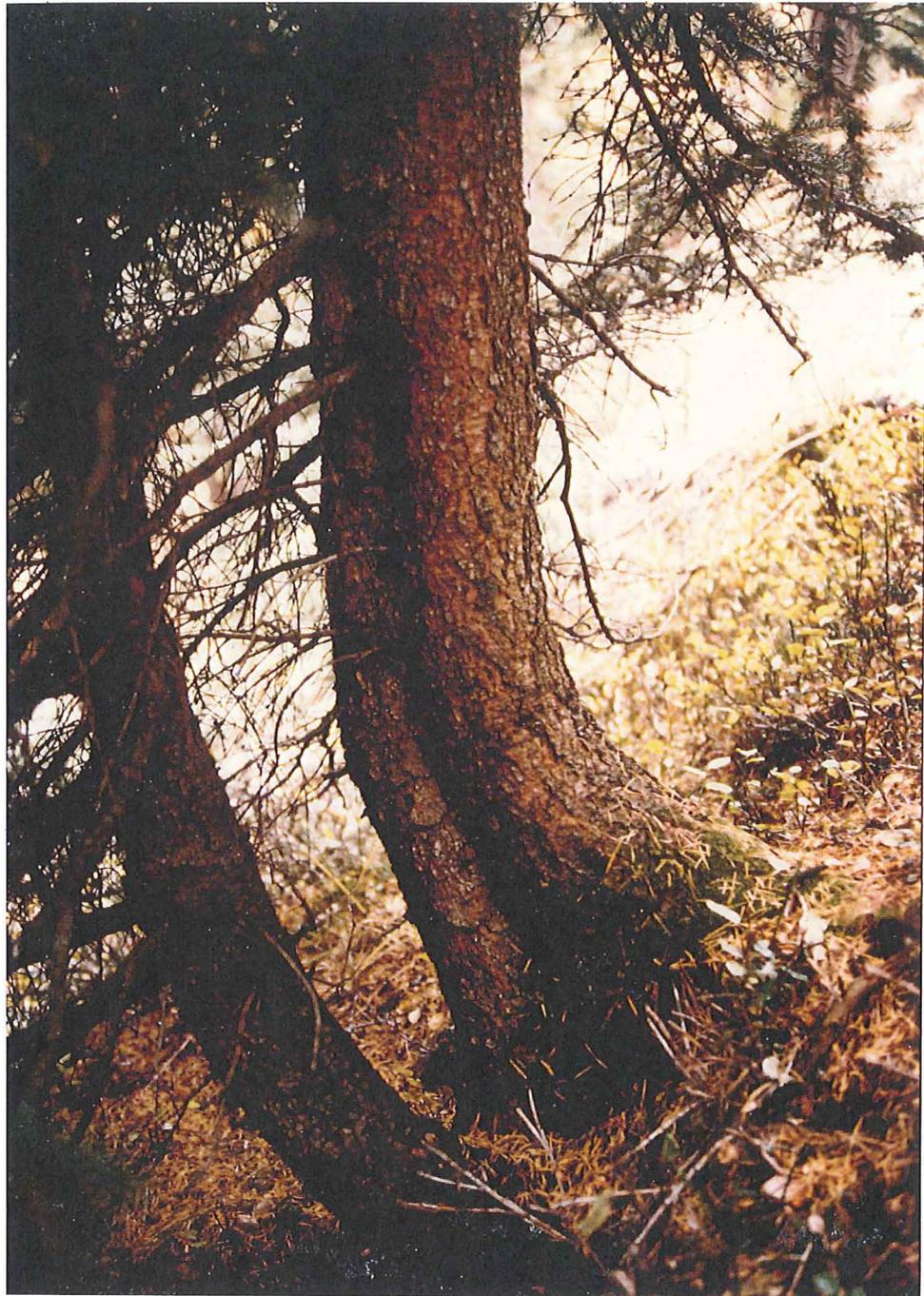


Die jungen Bäume werden so lange vom gleitenden Schnee auf den Boden gelegt, bis sie nicht mehr genügend biegsam sind und in einer Uebergangsphase am Stammfuss aufspalten.





Diese Verletzungen stellen sowohl eine Schwächung des Baumes dar,
als auch Fäulepilz-Eintrittspforten.



Derart verletzte Bäume können bestenfalls als faulende Bäume überwallen und äusserlich "gesunden".

Stammfäulen

Beim Holzschlag wurde festgestellt, dass ca. 70 % der genutzten Bäume von Stammfäulen befallen sind. (Dies war kein Sanitärhieb! Der Nutzung ging eine waldbauliche Anzeichnung nach den Kriterien der Gebirgspflenterung voraus.)

Dass sehr viele Fichten, aber auch Lärchen, in den Schutzwäldern des Goms von Stamm- und Wurzelfäulen befallen sind, belegt eine Untersuchung aus dem Jahre 1985 (G. Bazzigher et al., 1985).

Es zeigte sich dort, dass 65 % der Lärchen und gar 81 % der Fichten von Fäulen befallen waren. Ueber 90 % der Fichten mit sichtbaren Stammverletzungen waren faul, gegenüber 75 % bei den nicht verletzten Bäumen. Die Autoren folgern, dass die Stammverletzungen für den Befall bedeutend sind, dass aber der weitaus grösste Anteil am Fäulebefall die aus dem Wurzelbereich in den Stamm aufsteigenden Kernfäulen haben.

Wir meinen, dass mehrere Ursachen die beobachteten Stammfäulen eingeleitet haben:

- Schneegleiten und Schneekriechen (Bereits sehr junge Bäume werden in der Folge infiziert),
- Ehemalige "skrupellose" Holzerei,
- Trockenjahre (Wurzelschädigungen),
- Starke Beweidung vor dreissig und mehr Jahren (Jahrhunderte-dertelang).

Literatur: Bazzigher, G. Kanzler, E. Ferlin, P. Zürcher, S. (1985): Fäulebefall in Fichten- und Lärchenbeständen im Goms (Kt. Wallis). Schweiz.Z.Forstwes. 136(1985)6: 493-497.

Wildproblem

Gegenwärtig wird der Wald im Goms nur vom Rothirsch in untragbarer Art und Weise geschädigt.

Mindestens 30 Hirsche pro 100 ha (8 - 10 x zuviel)

- fressen den Grossteil der Sämlinge im 2.-3. Jahr,
- verbeissen und zerfegen den Nachwuchs in der Jungwuchs- und Dickungsstufe,
- schälen Fi und Lä im Stangenholz (bis Baumholzstufe).

Angesichts der sehr zahlreich auftretenden Schäden (Parcours: 75%), der stets noch wachsenden Hirschpopulation, der langen Gefährdungszeiträume (60 - 100 Jahre) und der starken abiotischen Belastungen muss das Hirschproblem als eines der wichtigsten Probleme im Gommer Gebirgswald betrachtet werden.

Holzschlag im Ritzinger Bawald (1985-86)

(Während des "Parcours" von Revierförster A. Zuberbühler vorge-
stellt)

1. Holzmenge:	Nutzholz	198.33 m3
	Rotholz	74.02 m3
	Papierholz	75.00 m3
	Brennholz ca.	100.00 m3
	Nutzholz an Private	<u>10.52 m3</u>
	T o t a l:	457.87 m3
		=====

2. Kosten:	Holzerei	Fr. 17'236.50
	Holzbringung	27'030.--
	Transporte	<u>1'705.--</u>
	T o t a l:	Fr. 45'971.50
		=====

3. Erträge:	Nutzholz	Fr. 31'007.60
	Rotholz	3'732.--
	Papierholz	6'874.90
	Brennholz	3'000.--
	Nutzholz für Private	<u>662.--</u>
	T o t a l:	Fr. 45'276.50
		=====

4. Verschiedenes:

3 Seillinien à ca. 450 m Länge

Seilkranarbeiten: EAFV mit Mobilseilkran K 600 (Sanasilva)

Pro Seillinie je 2 Stützen und 1 Endmast

Holzereiarbeiten: Herbst 1985

Seilkranarbeiten: Frühjahr 1986

Zusätzl. wurden im Sommer 1986 für die Schlagräumung Fr. 5'043.--
und für den Wildschutz Fr. 4'228.-- aufgewendet (ca. Fr. 15.--
pro Baum für Fege-/Schäl-Schutznetz).



Stammfäule an Fichte



Mindestens 30 Hirsche pro 100 ha verbeissen und zerfegen den Nachwuchs in der Jungwuchsstufe.



Die Hirsche fegen die jungen Bäumchen in der Dickung.



Die Hirsche schälen Fichten und Lärchen im Stangenholz (bis Baumholzstufe).

P R O T O K O L L E

DER DISKUSSIONEN ZU DEN

UEBUNGSOBJEKTEN

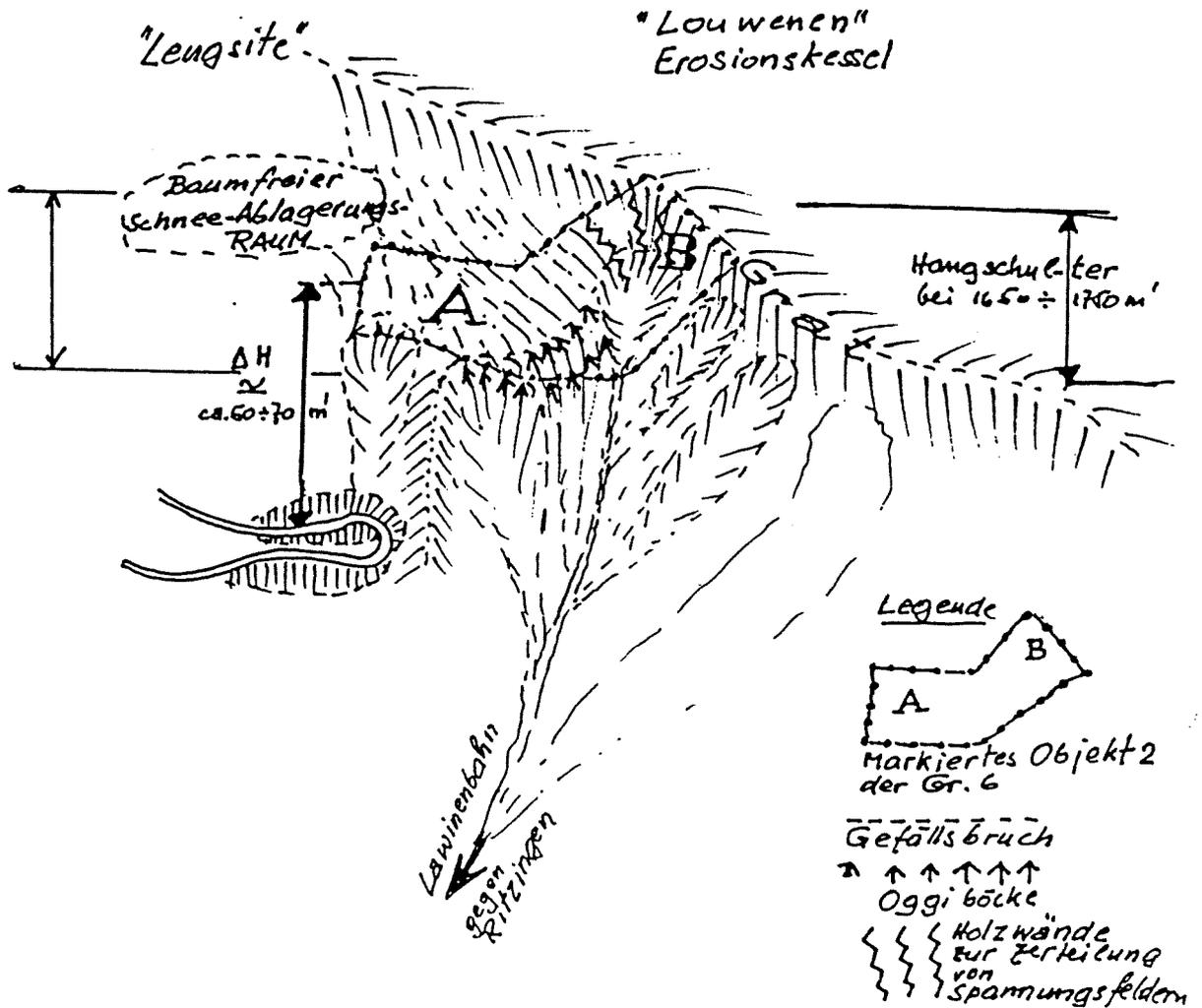
Protokoll der Diskussion zum Uebungsobjekt Nr.2 - Arbeitsgruppe 6

Protokollführer: Nicolin Bischoff

A. 1. Standort

- a) Geologie: Der Bannwald von Ritzingen befindet sich am südlichen Rand des Aarmassivs. Dieses besteht an dieser Stelle aus granitoidischen Gneisen. Bei der Gebirgsbildung wurde das Massiv senkrecht strukturiert. Dementsprechend folgt die Erosionsbereitschaft des Gesteins in sehr strenger Art und Weise der Fallrichtung des Hanges. So entsteht die für das Goms typische Geländegestalt, die sich auf das Waldgefüge und die Neigung zur Lawinenbildung entscheidend auswirkt.
- b) Klima: Ritzingen steht am Rande der extremen Kontinentalität des inneren Wallis. Das hat zur Folge, dass die Wärmesumme noch recht gross ist. Dementsprechend finden wir hier den geschlossenen Wald noch bei 2000 bis 2100 Metern über Meer. Diese Wärme führt auch dazu, dass die montanen Wuchsverhältnisse an günstigen Stellen überdurchschnittlich hoch ansteigen. Andererseits machen sich in Ritzingen die Niederschlagsextreme des Gotthard-Furka-Grimselbereichs bemerkbar. Die maximalen Schneehöhen, die in Ulrichen und Reckingen 1931-1962 gemessen worden sind, variieren zwischen 1,2 und 2,5 m. Das ist sehr viel für Höhenlagen um 1300 m.ü.M. (Nordalpine Verhältnisse!). Dementsprechend grosse Schneemengen sind im Bereich des Objektes 2 zu erwarten!
- c) Höhe über Meer: 1650 - 1750 m
- d) Exposition: SE bis S
- e) Geländeneigung: (40) bis 70 - 85 %
- f) Topographie: Nachstehende Skizze erläutert die topographische Situation der Uebungsfläche Nr. 2:
Der Bannwald von Ritzingen bedeckt die rechte Talflanke oberhalb des Dorfes, welche den südlichen Abschluss der Ritzihorn-Bergkante bildet. In diese Talflanke hat sich der Erosionskessel der "Louwene" zwischen Gluringen und Ritzingen eingegraben. Wie die Backen einer Beisszange umgreift die Kante des Gefällsbruches den Erosionskessel. Unterhalb des Westgrates, der auf der Karte mit "Lengsite" bezeichnet ist, befindet sich unser Objekt Nr. 2. Der Grat, von dem soeben die Rede war, verrät zusammen mit der anschliessenden Hangschulter, etwa zwischen 1650 und 1750 m, den Rest eines ehemaligen Talbodens, dessen Entsprechungen "Bine" oberhalb Gluringen, "Millerbine" oberhalb Reckingen darstellen. Entsprechende breite

Kurven in gleicher Höhenlage markieren diesen Talboden auch auf der linken Talseite des Goms. Diese langatmige Umschreibung erfolgt ganz bewusst, um die Ueberlegungen, die die Gruppe 6 angestellt hat, besser verständlich zu machen.



Eine kräftigere Störung in der senkrechten Felsstruktur ermöglichte der nacheiszeitlichen Erosion, eine 10 bis 20 m tiefe Rinne in die oben gezeichnete Hangschulter zu schürfen. Diese bildet oben ein verzweigtes Einzugsystem, an dessen Krone (= Gefällsbruchkante) Lawinen anbrechen können. Aus der Vergangenheit sind mehrere solcher Anbrüche bekannt. Lawinen sind gelegentlich bis in Ortsnähe von Ritzingen vorgestoßen. (Vgl. Variabilität der max. Schneehöhen!)

g) Boden: Die eingehendere Darstellung der topographischen Verhältnisse soll auch dem besseren Verständnis des Bodens dienen. Die Hangschulter des Objektes Nr. 2 kann in Bezug auf die Bodenentwicklung nicht mit den im unteren Teil des Bannwaldes durch den Bodenkundler Peter Lüscher gezeigten Bodenprofilen verglichen werden. Ein Talbodenrelikt enthält Grundmoränenreste und ein vom Gletscherschlund her gebildetes Wasserableitungssystem. Wir konnten keine Bodenprofile öffnen. Deshalb ist hier oben nur eine generelle Aussage möglich: Der Boden der ganzen Hangschulter ist wahrscheinlich dichter, weniger gut durchlüftet und bedeutend kühler als in den Steilhanglagen. Stellenweise mag das Feinmaterial der Grundmoräne zu Stauungen des H₂O-Abflusses und zur Gleybildung neigen.

h) Vegetation: Die kühleren Bodenverhältnisse kommen auch in der Vegetation zum Ausdruck. Folgende Pflanzen dienen der oberflächlichen und etwas überstürzten Beurteilung der soziologischen Verhältnisse:

- Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*)
- Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*)
- breitblättriger Ehrenpreis (*Veronica latifolia*)
- Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)
- Preiselbeere (*Vaccinium Vitis-idaea*)
- Schneesimse (*Luzula nivea*)
- Goldrute (*Solidago Virga-aurea*)
- Waldwachtelweisen (*Melampyrum silvaticum*)
- Fichte (*Picea excelsa*)

Kleinstandörtlich ist eine leichte Versauerung des Bodens anzunehmen, was für subalpine Verhältnisse wenig aussagt. Der Bestand besteht ja zu 95 % aus Fichte; die Typenkategorie "Ehrenpreisreicher subalpiner Wald", die wir aus obiger Pflanzenzusammensetzung ableiten, kann nur schwerlich in praktische Aktivitäten umgesetzt werden; dennoch können soziologische Ueberlegungen interessant sein für denjenigen, der den Weg von der Kategorie zum praktischen Entscheid zu finden fähig ist.

i) Fauna: In der kurzen Uebungszeit kann wenig über die Tierwelt des Bannwaldes erfahren werden. Die Demonstration von Hirschschäden im unteren Teil des Bannwaldes ist sehr eindrücklich. Ein Bannwald, welchen grössere Hirschbestände zum Wintereinstand gemacht haben, hat wenig Chancen, längerfristig jene Schutzwirkungen zu erbringen, die der darunter wohnende Mensch von seinem Schutzwald erwartet. Da sind vermutlich nur gründliche Korrekturen am Hirschbestand sinnvoll sofern man den Schutz vor Lawinen nicht lieber mit künstlichen Massnahmen erzwingen will!

2. Belastungen und Gefährdungen

Die unter i) Fauna, resp. Hirschwild, gemachten Bemerkungen leiten dieses Kapitel ein, weil die Rotwild-Ueberbestände tatsächlich die Stabilität der Waldbestände und damit auch ihre Schutzwirkung in Frage stellen. Der Nachwuchs, als wichtiges Teil der Stabilität, ist schwer gefährdet. Obiger Nachsatz soll also auch hier Geltung haben, allerdings weniger für den damit konfrontierten Forstdienst, als für die unter dem Bannwald leben wollende und Schutz erwartende Bevölkerung.

Die vom Schnee und seiner Verfrachtung durch den Wind verursachten Belastungen sind in den Kapiteln "Klima" und "Topographie" angedeutet, um die komplexen Zusammenhänge aufzuzeigen. Es bleibt uns noch darauf hinzuweisen, dass die bestockte Geländekante oberhalb der Uebungsfläche Nr. 2 (Lengsite) eine Luftturbulenz verursacht, die vermutlich erhebliche Mengen von verfrachtetem Schnee westlich von unserer Uebungsfläche 2 zur Ablagerung bringt. Diese Belastung verhindert das Gedeihen des Nachwuchses (s. Skizze!). Im Bereich B des Uebungsraumes 2 münden mehrere Windfenster über den Grat in die Lawinenanbruchzone. Schneeverfrachtungen durch diese Fenster führen zu grösseren Schneeanstimmungen und zu grösseren Spannungen in der Schneedecke. Der Mangel an Nachwuchs in der Steilpartie von B ist vermutlich auf diesen Einfluss zurückzuführen (Bild 1).

Die Gefährdung von Ritzingen, insbesondere der neu erstellten Gebäude im Ablagerungsbereich, ist durch Beobachtung der Wind-/Schnee-Aktivität im Gratbereich bzw. im Raume der potentiellen Anbruchzonen besser als bisher zu erforschen.

Eine Karte im Massstab 1:5'000 bis 1:10'000 mit Eintragung des Stabilitätszustandes in Abhängigkeit der Topographie und der exogenen Kräfte könnte wesentlich dazu beitragen, die Kenntnisse über Belastungen und Gefährdungen im Bannwald festzuhalten und von Jahr zu Jahr zu ergänzen. Es sei aber betont, dass damit nicht die üblichen Bestandeskarten des Alpenvorlandes und der Hügelzone gemeint sind!

3. Wirkungen der Wälder auf die Umwelt

Dieses, gemäss Vorschlag von Dr. Leo Lienert und Dr. Ernst Ott aufgeführte Kapitel ist bereits teilweise in anderen Kapiteln behandelt. Meines Erachtens lassen sich Wirkungen des Waldes auf die Umwelt und Einflüsse der Umwelt auf den Wald nicht getrennt darstellen. Sie sind komplex miteinander verflochten und können kaum im Sinne analytischer Betrachtung für sich allein beschrieben werden.

4. Erwartungen unterschiedlicher Interessengruppen

Auch diese Erwartungen sind z.T. bereits in Zusammenhang mit den Gefährdungen durch das Rotwild und den Schnee behandelt worden. Dennoch sei dieses Problem hier nochmals erörtert. Der Forstdienst ist mit einem ganz neuen Paket von Erwartungen, die an den Bannwald gerichtet werden, konfrontiert:

Früher sollte der Bannwald die Ortschaft Ritzingen und ihr Umge-
lände vor Lawinen schützen. Man erwartete von ihm auch eine
beschränkte, diese Schutzwirkung nicht vermindernde Leistung an
Holzproduktion. Vermutlich war diese Leistung nicht einmal zahlen-
mässig und messbar formuliert. Ziemlich sicher war auch das Klein-
vieh, mehr als heute zugegeben wird, im Bannwald zuhause. Warum
sollte Ritzingen in dieser Hinsicht eine Ausnahme im Alpengebiet
sein? Die Zusammenhänge zwischen Kleinviehweide und Waldentwicklung
waren lange wenig bewusst. Vielerorts sind sie es heute noch!

Heute haben sich die Erwartungen verlagert: Die Entdeckung der
Bergdörfer als Erholungsstätten für eine stadtmüde Industrie-
gesellschaft und die damit verbundene, wachsende Nachfrage nach
Bauland und Zweitwohnungen in der gesundheits- und wohlstands-
fördernden Ambiance der Gebirgstäler haben neue Existenzquellen für
die Bergbewohner und für Investoren aller Art begründet. Damit ge-
koppelt veränderten sich auch die an den Wald gerichteten Schutz-
erwartungen. Er sollte nicht nur die den Gefährdungen angepasste
ursprüngliche Siedlung, sondern auch die als Bauzone und Skipisten
ausgeschiedenen Geländeteile schützen.

Dazu wird dem Wald allgemein noch zugemutet, dass er auch Ver-
kehrsanlagen aller Art, Strassen und Bahnen, Seilbahnen und Loipen
etc. vor Gefahren schütze. Gleichzeitig erwarten Erholungssuchende,
dass der Wald ihnen erholsame Stille biete, und Jägerkreise erwar-
ten, dass der Bergwald auch noch Obdach und Aesung einer möglichst
grossen Anzahl von Hirschen und von anderem wildbrettauglichem
Getier biete.

Diese Erwartungs-"Palette" braucht nicht noch erweitert zu werden,
um dem Forstmann die Frage zu stellen, ob er nun seine Aufgabe da-
rin sehe, den Wald "funktionstüchtig" zu machen, d.h. die Fähigkeit
des Waldes, alle an ihn gerichteten Erwartungen zu befriedigen:
Erwartungen von naturentfremdeten Berg- und Stadtmenschen, Erwar-
tungen, die der Wald nicht erfüllen kann.

Ist der Forstdienst so sehr vom Machbarkeitswahn erfasst, dass er
unehrlicherweise seine Dienste auch denjenigen anbietet, die den
Wald überfordern?

Diese Gedanken waren Gegenstand einer angefangenen Diskussion. Um
Streitigkeiten über unser Berufsverständnis zu vermeiden, wurde sie
umgangen! Obige Frage ist also noch unbeantwortet!

B. 1. Geschichte des Bestandes

Frage: "Woher kommst Du?"

Vermutlich haben die Ritzinger keine pfleglichen Nutzungen im
Uebungsbestand 2 beziehen wollen. Die vorhandenen Strünke lassen
vermuten, dass Dürrständer und Lägerholz als Zwangsnutzungen be-
zogen worden sind.

Der spärliche Nachwuchs deutet auf Einflüsse der Kleinviehweide
hin. Selbstverständlich werden die Bewohner von Ritzingen niemals
zugeben, dass ihre Ziegen und Schafe im Spätwinter und Vorfrühling
wie in allen Dörfern der Inneralpen im Bannwald geweidet haben.

Nachdem nur im unteren Teil des Bannwaldes beträchtliche Schäl-
schäden der Hirsche gezeigt worden sind, müssen wir als Ursache für
den Nachwuchsmangel auch die Hirsch-Ueberbestände in Betracht
ziehen. Nach dem bereits vorhandenen Lichteinfall zu schliessen,
sollte bedeutend mehr Nachwuchs vorhanden sein. Der Einfluss der
Schneeablagerung kann bloss vermutet werden. Es liegen keine dies-
bezüglichen Beobachtungen vor. Windfenster sind aber vorhanden!
Der Flurname "Bawald" verrät, was die Ritzinger von ihrem Wald
erwartet haben: Schutz vor Lawinen! Ihre "Schutzwaldpflege" dürfte
etwa derjenigen in den meisten Bannwäldern der Alpen entsprechen,
nämlich keine!

2. Zustand des Bestandes

Frage: "Wer bist Du?"

Die Arbeitsgruppe 6 hat den Uebungsbestand 2 in zwei Teile A und B
gegliedert. Franco Viviani beschreibt den Zustand wie folgt:

Teil A: (s. Geländeskizze auf der zweiten Seite dieses Protokolls)
Der Bestand, ein subalpiner Fichtenwald, ist gut geschlossen und
setzt sich zusammen aus rottenförmig gefügten, dickstämmigen Bäumen
(Bild 2 und 3). Trotz Vorhandensein von einigen hängenden und um-
gefallenen Bäumen, wird die Stabilität als gut befunden. Die Mög-
lichkeit der Bestandesselbsterneuerung auf dem freigelegten und
bewegten Boden, sowie auf den umgelegten Wurzeltellern, ist vor-
handen und für die Stabilität als positiv zu werten (Bild 4). Der
momentan vorhandene Fichtennachwuchs ist zwar rar, aber von guter
Qualität. Unter den Kronen ist der Boden spärlich mit Vegetation
bedeckt. Zwischen den Rotten dagegen ist er von Hochstauden be-
deckt, die den Nachwuchs durch Samenanflug erschweren.

Teil B: (s. Geländeskizze auf der zweiten Seite dieses Protokolls)
Der Bestand besteht hier weniger aus Rotten. Er enthält einige
Lärchen und setzt sich zusammen aus tiefbekronten Einzelfichten.
Diese sind standfest und gesund. Hinsichtlich Nachwuchs ist die
Stabilität weniger befriedigend als im Teil A, doch sind auch hier
Einzelbäumchen vorhanden. Die Verjüngungsgunst ist mosaikartig
verteilt: Auf Baumstrünken ist sie vorhanden; zwischen den Bäumen
scheint sie nicht gegeben zu sein. An einer aufgeschürften Stelle
des Tälchens gedeiht ein prächtiger Lärchennachwuchs (Bild 5).

3. Zielvorstellung für unsere Einflussnahme auf den Bestand

Frage: "Zu welchem Waldbild will und kann ich Dich beein-
flussen?"

Wir können die Bestandesstabilität im Sinne der Standfestigkeit der
Bäume und Baumgruppen, sowie im Sinne dauernder Verjüngung und Re-
sistenz gegenüber biotischen und abiotischen Einwirkungen fördern
und erhalten. Das bedingt strenge Disziplin des Forstdienstes und
allem voran liebevolle Eingriffe und keine Grobheiten, wie z.B.
starke Oeffnungen des Kronenraumes!

C. Massnahmen pfleglicher Waldnutzung

1. Eintragung in eine Karte ist wegen Fehlens eines geeigneten Kartenblattes nicht möglich.

2. Einzelheiten der Massnahmen

Teil A

- a) Stabilisierung: Wir schlagen vor, sämtliche hängenden Fichten anzuzeichnen und zu entfernen. Damit ist die Standfestigkeit der übrigen Bäume und Baumgruppen gesichert.
- b) Verjüngung: Die Entfernung der instabilen Bestandesglieder verschafft bereits einen grösseren Lichteinfall. Um diesen noch zu erhöhen, werden weitere Bäume zur Anzeichnung vorgeschlagen, so dass gezielt eine schmale, von Osten nach Westen gerichtete Schneise entsteht, um vermehrt Wärme auf die nachwuchsgünstigen Kleinstandorte (Erhöhungen des Geländes, Stöcke und hochstaudenfreie Stellen) zu führen.
Die Nähe der Waldstrasse erlaubt es, diese dringenden Massnahmen sofort zu treffen. Auf keinen Fall soll der Schlag auf dem Stock verkauft und mit Akkordanten von irgendwoher gemacht werden.
- c) Verbauung: Es besteht die Möglichkeit, dass die Schneedecke im Bereich des Gefällsbruches schneebrettartig anreisst. Diese Gefahr soll hier nicht dramatisiert werden. Dennoch schlagen wir vor, mit sog. Ogiböcken (= Dreibeinböcke aus Rundholz) im Bereich des Gefällsbruches die Bodenrauhigkeit zu erhöhen.

Teil B

- a) Stabilisierung: Auch in diesem Bestandesteil gelten die Stabilitätsüberlegungen des Teiles A. Hängende und Dürrständer sind zugunsten der Standfestigkeit stabiler Bestandesglieder zu entfernen. Die Stöcke sollten minimal 1 m hoch auf der Oberseite abgeschnitten werden.
- b) Verjüngung: Im Prinzip gleiches Vorgehen wie in Teil A.
- c) Verbauung: Da der Teil B das oberste Einzugsgebiet des auf der zweiten Seite skizzierten Lawinenzugs erfasst, ist hier mit dem Anbruch einer Kleinlawine zu rechnen. Da der traditionelle Verbau mit permanenten oder temporären Werken sehr teuer und für alle weiteren Arbeiten im Wald ein Hindernis (z.B. Reisten) darstellt, wagen wir es hier, eine billige und wirksame Verbauungsmethode vorzuschlagen.
Anstelle von Schneebrücken soll die potentielle Anbruchsfläche in drei Sektoren mit Bretterwänden auch Lärchenholz zerteilt werden (Bild 6). Damit wird das Spannungsfeld zerschnitten und differenziert. Die Schneebewegung kann sich normal abspielen, es können sogar Teillawinen losbrechen, es fehlt diesen aber die Kraft, grössere Strecken zurückzulegen. Dieser Vorschlag von Nicolin Bischoff wird hier von der Arbeitsgruppe unterstützt, um

die Diskussion über eine naturnähere Einflussnahme auf die Lawinenbildung einzuleiten. Damit soll die traditionelle harte, aber widernatürliche Verbauungstechnik neu hinterfragt, nicht aber einfach abgelehnt werden. Im Walde selbst ist eine Verbauung quer zum Hang ein grosses Hindernis für die pflegliche Nutzung des Waldes.

D. Organisation und betriebliche Voraussetzungen sollen durch den Betriebsleiter umschrieben werden.

E. Bemerkungen: Zur Frage, ob ein solches Protokoll kurz abgefasst sein soll oder so lang wie nötig, ist zu sagen, dass je kürzer und reduktionistischer ein Beschrieb verfasst wird, umso abstrakter und umso unverständlicher wird er. Er sollte auf den Bestand "übersetzbar" sein, auch wenn ein späterer Nachfolger dies tun muss, daher ist "Kürze" nicht immer auch "Würze"! Damit hängt auch die Nachvollziehbarkeit der Massnahmen zusammen. Wir möchten diese über ein Papierdokument sicherstellen. Vermutlich muss halt doch eine bessere Beobachtung und Interpretationsarbeit im Bestande selbst geübt werden. Das schliesst nicht aus, dass der unter C 1. vorgeschlagene Eintrag in eine Karte eben doch gemacht wird.



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



S 25
008

Steilpartie vom Teil B mit mangelndem Nachwuchs



S 25
008

Diskussion am Morgen des 2. Sept. 1986 am Objekt Nr. 1 (Teil B)



S 15.
005

Bild 5



S 25
004

Bild 6

Protokoll der Diskussion zum Uebungsobjekt Nr.3 - Arbeitsgruppe 1

Protokollführer: Paul Gruber

I. Referat

1. Ausgangssituation

- Schutzfunktion: Lawinen
 Steinschlag } Dieses Objekt liegt direkt
 Erosion oberhalb des Dorfes
 Rutsch }
- Produktionsfunktion: untergeordnet

2. Beurteilung des Ausgangsbestandes

2.1 "Woher kommst Du?"

- Beweidete Fläche

2.2 "Wer bist Du?"

- Verbände +/- geschlossen, d.h. gute Struktur
- alle Stufen vorhanden, ungleichförmig (Plenterartig)
- geschlossen bis aufgelöst
- Zuwachs 3-5 fm/ha
- Vitalität: recht gut, einzelne Teile schlecht
- Stabilität: gut, stabil
- bei ausbleibenden Massnahmen passiert wenig
- Ansätze zur Verjüngung vorhanden, gute Verjüngungsgunst
- Verjüngungsanteile etwas erhöhen.

2.3 "Wohin gehst Du?"

- Stabilität eher langsam abnehmend, da Verjüngung ausbleibend; d.h. Schutzwirksamkeit ist abnehmend.

3. Waldbauliche Zielvorstellung

3.1 Fernziel

- stufiger, plenterartiger Bestand

3.2 Etappenziel (zeitlich nicht feuerwehrartig)

- Neue Verjüngungsstützpunkte anstreben, d.h. mehrere Verjüngungsgruppen entstehen lassen
- Bisherige Kollektive (stabile Verbände) erhalten
- Gefahreenträger entfernen (Windwurf, Schnee, Käfer)

4. Waldbauliche Massnahmen

Fläche A:

- Verjüngungsmassnahmen: ja (aber es eilt nicht!)
- neg. Durchforstung, zusätzl. Ausformung der Kollektive

Fläche B:

- warten auf Verjüngung vom Rande her (keine Massnahme notwendig)

Dringlichkeit: gelegentlich innerhalb von 20 Jahren

- Prioritäten:
1. Verjüngung
 2. Ausformung
 3. Ernte

II. Diskussion

Teilfläche A (Bild 1)

Korreferat:

- Keine Verjüngungseinheiten
- Die neue Strasse bietet genügend Licht (Schlitz) für Verjüngungsmassnahmen
- negativer Eingriff genügt.

Replik:

- Verjüngung ist notwendig, um dem "Blick in die Zukunft" gerecht zu werden, d.h. längerer Verjüngungszeitraum ist anzustreben.

Jury:

- Zielsetzung "Verjüngung" ist richtig, ebenso Rottenerhaltung
- unterhalb Strasse: warten bis nach der Bauausführung

Teilfläche B (Bild 2)

Korreferat:

- Fläche B ist ein Schneeloch, d.h. jede Pflanzung ist ein Misserfolg
- Eine Schneerutschgefahr ist nicht vorhanden (Strasse ist unten vorhanden)
- Verjüngung kommt von selbst (evt. spätere Unterpflanzung im Schutz der alten Bäume möglich)
- LÄ-Anteil könnte erhöht werden.

Fragen:

1. Lärchenanteil erhöhen?
N. Bischoff: ja (Bermen, dann säen)
Gruppe 1: möglich durch Bodenverletzung
Lärchenverjüngung erwünscht, da die Lärchen lokal mehr Stabilität versprechen
2. Vogelbeere einbringen?
Ist möglich, erhöht aber die Stabilität nicht

3. Was heisst kleinflächig? (D. Schönbacher)

N. Bischoff: Kleines Vorhaben

E. Zeller: Lokalklimatische Besonderheiten geben Ausschlag für Gedeih oder Verderben der Verjüngung

Jury: Rottenförmig, z.B. LÄ-Aufwuchs sollte möglich sein

E. Ott: In subalpiner Stufe ist schubweise Verjüngung normal.

4. Trockenheit = Problem?

F. Näscher: Es ist sogar für Trockenheitszeiger zu trocken

Fazit für Bewirtschafter:

- Evt. einzelne "Stützpunkt-Kulturen" einbringen! (aber zurückhaltend)

- LÄ-Anteil erhöhen.

III. Hirschsäden

- Idee der Versuchsflächen? (vgl. BRD)

G. Blötzer: Hirschjagd ist bis heute im VS keine politische Frage, d.h. die Frage wurde bisher nicht an die Politiker herangetragen.

Aber: Es wird wesentlich weniger geschossen, als geschossen werden dürfte.

- Jagd während Brunftzeit? (vgl. FL)

G. Blötzer: Wildhüter lieben Tiere wie wir den Wald. Hirsche im VS unterschiedlich verteilt (z.B. Goms 1'200 Stück, Kt. VS 2'000 St.).

- Verbiss?

F. Näscher: Selektiv-Verbiss im Heidelbeergebiet durch Hirsch nicht möglich. Ein Abschuss ist im Einstandsgebiet notwendig.

- Verhältnisse in A (Vorarlberg)

Zielvorstellung: Rotwild im Gatter

- Banngebiete?

Wechsel der Fläche der Banngebiete alle 5 Jahre (Vorgehen Kt. VS).



S 25
006

Bild 1



S 25
007

Bild 2

Protokoll der Diskussion zum Uebungsobjekt Nr.5 - Arbeitsgruppe 4

Protokollführer: Toni Bürgi

Die nachfolgende Numerierung bezieht sich auf den Leitfaden, der den Gruppen zu Beginn der Uebung abgegeben wurde. Die entsprechenden Texte werden daher nicht mehr wiederholt. (Siehe Anhang nach den Fotos)

11.

- Keine weitere Alimentierung des Hauptlawinenzuges durch die zu bearbeitende Runse
- Produktionsfunktion hat nur eine geringe Bedeutung
- Allfällige Massnahmen sollen preisgünstig sein, aber die gewünschten Schutzfunktionen dürfen etwas kosten.

12.

- Höhe ü.M.: ca. 1700 m
- Exposition: ENE bis NNE
- Neigung: 70 - 100 %
- Relief: Mulde
- Boden: Braunerde, rel. tiefgründig, Mull
- Vegetation: Calamagrostis vill., Prenanthes p., Cicerbita a., Luzula niv., Solidago v.a.; auf leichten Erhebungen Vacc. ⇒ frisch, nährstoffreich, rel. sauer.

13.

- a) Schneelast, Schneekriechen, Schneerutsche
- b) - grosse Veg.-Konk. v.a. durch Reitgras (Bild 1)
 - Fäule (durch Risse), Schneeschimmel
 - geringe Wildgefährdung (kein Einstandsgebiet)

14.1

Früher, weil nicht zum Bannwald gehörend, genutzt und wahrscheinlich beweidet.

14.2

- a) Vorwiegend mittl. Baumholz, geringer Anteil schw. BH und Verjüngung
- b) Die vorhandenen Rotten sind rel. dicht
- c) Bestockt sind v.a. die Kreten und die oberen Einhänge der Mulde; die Mulde selbst ist unbestockt.
- e) Vitalität recht gut, etliche Gipfelbrüche, wenig Waldsterbesymptome.
- f) - im Moment recht gut
 - Verjüngung weitgehend fehlend
- g) - nicht sehr verjüngungsgünstig
 - viel zuwenig Verjüngung vorhanden

21.

Gebirgsplenterwald mit kleinem Vorrat, um dauernd die Verjüngung und damit die Stabilität zu erhalten.

22.

Verjüngungsgruppen auf den Einhängen der Mulde, keine instabilen Elemente in den vorhandenen Rotten.

3. Waldbauliche Massnahmen

- Pflanzen von kleinen Rotten von 10-15 Fichten im Schutze von Dreibeinböcken auf den Einhängen der Mulde.
- Pflege der vorhandenen Rotten im Sinne der Stabilitätsförderung, Förderung der stabilen Lärchen.
- Förderung der Verjüngung auf den Kreten durch gezielte Lichtzufuhr (Entfernen grosskroniger Einzelbäume und eines kleinen Kollektivs).
- Prioritäten: 1. Verjüngung
2. Ausformung / Auslese
3. Ernte

Diskussion

- A. Sandri als Sprecher der Koreferenten-Gruppe skizziert die Ausgangslage folgendermassen:
- Die Mulde ist ein ausgesprochenes Schneeablageungsgebiet, dazu frisch und kühl (Bild 2).
 - An der Krete findet sich genügend Ansamung, die aber wegen Lichtmangels nicht aufkommt.
 - Die Mulde selbst ist waldfeindlich, ein Bestand praktisch nicht aufzubringen.
 - Gefährdungen: * Schnee
* Vegetationskonkurrenz
* evt. Steinschlag
 - Vitalität: bei Fi abnehmend
 - Stabilität: stabil - labil

Ziel: Das Ausmass der vorhandenen Bestockung soll erhalten bleiben.

Massnahmen: Entfernen einiger Bäume auf der Krete; in der Mulde keinerlei Massnahmen.

- N. Bischoff plädiert für die zweite Lösung: Sie ist einerseits billiger, andererseits sieht er für die gepflanzten Rotten ohnehin keine grosse Chance.

- R. Zuber unterstützt die Lösung Sandri und betont, dass die Mulde breiter als in der ersten Lösung freigelassen werden soll.

- F. Zuberbühler weist darauf hin, dass die 1. Version in den nächsten 15-20 Jahren finanziell nicht möglich ist. Die Sanierung der Bannwälder ist dringender; erst nachher können die Einhänge der Seitentäler in Angriff genommen werden. Die kleine Mulde liefert zudem nur einen geringen Beitrag an die Fracht der Lawine.
- H. Schnyder befürchtet, dass der Bestand auf der Krete zusammenbrechen könnte, falls dort zugunsten der Verjüngung auf den Einhängen der Mulde eingegriffen würde.
- F. Näscher vertritt die Auffassung, dass wir selbst im Gebirge nicht nur auf die Natur warten können, sondern selbst etwas unternehmen müssen.
- J. Walcher und F. de Pourtalès weisen darauf hin, dass auf der Krete die Verjüngung kein Problem ist und dort gefördert werden sollte; auf eine Pflanzung gegen die Mulde hin ist zu verzichten. Stabilitätspflege jedoch ist auf den Kreten unbedingt durchzuführen.
- E. Zeller wählt für die Lösungssuche ein methodischeres Vorgehen und wägt die Risiken ab:
- 2 Möglichkeiten:
1. Nichts tun: Im schlechtesten Fall blieben die jetzigen Bestockungsansätze praktisch unverändert, oder es fällt sogar eine Gruppe aus. Im günstigsten Fall bilden sich jedoch neue Gruppen und die bestehenden verjüngen sich.
 2. Etwas tun: Im schlechtesten Fall kommt die gepflanzte Verjüngung nicht auf, und die zugunsten der Lichtzufuhr etwas behandelte Bestockung auf der Krete wird geschwächt und bricht zusammen. Im günstigsten Fall hat man dennoch relativ hohe Kosten gehabt.
- Das Risiko beurteilt er als kleiner, wenn nur das allernotwendigste gemacht wird.
- N. Bischoff ist der Ueberzeugung, dass leichte Eingriffe angezeigt seien, um die Verjüngung etwas zu begünstigen.

Diskussionsstoff lieferte auch der Eingriff in eine Rotte, um eine Lärche von der Konkurrenz einer Fichte zu befreien. Die meisten vertreten die Ansicht, dass eine Rotte immer zusammengehalten werden muss. Dieses zusammen mit der vorherigen Diskussion veranlasste F. Näscher zu der Bemerkung: Unter diesen Umständen kann irgendein Waldbau-Ungläubiger hinaufgeschickt werden mit der Aufgabe, möglichst nichts zu machen, womit sicher dem Wald nicht gedient wäre. (Bild 3)

Erst ganz am Schluss rang sich die Diskussionsrunde dazu durch, von gleichen Voraussetzungen auszugehen. Wollte man, aus was für Gründen auch immer, hier eine maximale Schutzfunktion des Waldes erreichen, müsste mit technisch gesicherten Pflanzungen gearbeitet werden. Im konkreten Fall allerdings folgte die Jury dem Vorschlag der Koreferenten-Gruppe.



Bild 1

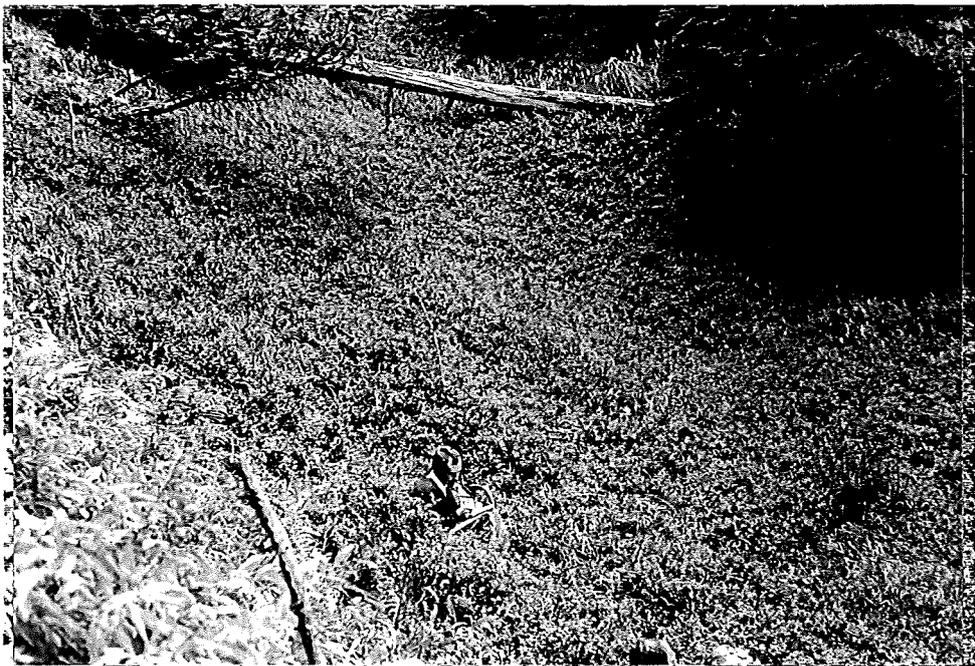


Bild 2



Bild 3

ARBEITSTAGUNG GEBIRGSWALDPFLEGE

Anhang

Leitfaden als Hilfe für die waldbauliche Entscheidungsfindung
und als Grundlage für die gemeinsame Besprechung der Gruppen-
arbeiten

- Beurteilung der Ausgangssituation
- Entwicklung einer langfristigen waldbaulichen Zielvorstellung (Ideal), sowie
- dementsprechende Formulierung des nächsten Etappenzieles;
- Ableitung der waldbaulichen Massnahmen für den nächsten Pflegeeingriff sowie Beurteilung der Dringlichkeiten;
- ev. Markierung einer Anzeichnung an interessantem, repräsentativem Beispiel;
- Präsentation und Begründung der Resultate im Plenum.

<u>Uebungsobjekt Nr.</u>	<u>Ortsbezeichnung</u>	<u>Koordinaten</u>
--------------------------	------------------------	--------------------

1. Beurteilung der Ausgangssituation

11. Betriebliche Voraussetzungen

- Vorrangige Schutzfunktionen

- Stellenwert der Produktionsfunktion

- Wirtschaftliche Lage und Bedürfnisse des Waldbesitzers

- Forstbetriebliche Infrastruktur: Erschliessung, technische Mittel, Personal, Unternehmer-Einsatz.....

12. Standort

- m.ü.M.:
 - Exposition:
 - Neigung:
 - Reliefgestaltung:

- Klima:

- Geologie/Petrographie:

- Boden, Bodentyp, Humusform

- Vegetation, typische Zeigerpflanzen, Waldgesellschaft, Hinweise auf Vorkommen und Anteile der Baumarten, ev. Beobachtung der Fichten-Verzweigungstypen

13. Standörtliche Gefährdungen

- a) Abiotische Gefahren (klimatische, schneemechanische, geotechnische, Boden-bedingte.....)

- b) Biotische und anthropo-zoogene Gefährdungen:
 - Vegetationskonkurrenz

 - Insekten und Pilze

 - Waldweide

 - Wild

 - andere biotische Einflüsse

14. Beurteilung des Ausgangsbestandes

14.1 "Woher kommst Du?"

Bestandesgeschichte, bisherige Waldentwicklung

14.2 "Wer bist Du?"

Zustandsbeurteilung

a) Entwicklungsstufe/Altersbereich

b) Struktur und Textur

c) Bestockungsdichte, Schlussgrad

d) Zuwachsverhältnisse

e) Vitalitätszustand, abiotische und biotische Schäden, Waldsterbesymptome: Entnadelung, Verfärbungen, Flechten.....

f) mechanische Stabilität:

- Zustandsbeurteilung

- Längerfristige Beurteilung bei ausbleibenden Massnahmen

g) Beurteilung der Verjüngungssituation (in Beständen ab schwachem Baumholz):

- Verjüngungsgunst

- Beurteilung der vorhandenen Verjüngungsanteile im Vergleich zu den örtlichen Erfordernissen unter Berücksichtigung der Entwicklungsdynamik, der Gefährdungen und des Gefährdungszeitraumes

14.3 "Wohin gehst Du?"

Gesamthafte Entwicklungsprognose bei unbeeinflusster Bestandesentwicklung: Stabilität, Vitalität, mutmassliche physiologische Altersbegrenzung bzw. Lebenserwartung, Schutzwirksamkeit, Entwicklung des Nachwuchses.....

2. Waldbauliche Zielvorstellung
"Wohin möchte ich Dich lenken?"
21. Fernziel, Ideal
22. Nächstes Etappenziel zur Annäherung an das Ideal
(Bestandesbeschreibung nach dem nächsten Pflegeeingriff)

3. Ableitung der notwendigen waldbaulichen Massnahmen:

- Verjüngungsmassnahmen

- Durchforstung (Positiv/negativ, Stabilitäts-/Qualitätsauslese, Einzelbaum-/Kollektiv-bezogen)

- Ueberführungsdurchforstung

- Plenterung, klassische oder Gebirgsplenterung

- Jungwaldpflege

- Kulturmassnahmen, wie?

- ev. technische Massnahmen

(Die Massnahmen sind unter besonderer Berücksichtigung des derzeitigen Gesundheitszustandes bzw. der Immissionsbelastung zu formulieren.)

Dringlichkeit der notwendigen Massnahmen:

- 1) vordringlich, innerhalb 5 Jahren
- 2) bald, innerhalb 10 Jahren
- 3) gelegentlich, innerhalb 20 Jahren
- 4) keine Massnahmen auf absehbare Zeit

Prioritätenabstufung in Bezug auf die grundlegenden Massnahmenkategorien:

Verjüngung	<input type="checkbox"/>	Auslese	<input type="checkbox"/>
Ausformung	<input type="checkbox"/>	Ernte	<input type="checkbox"/>

DOKUMENTATION DER AUSGEFUEHRTEN MASSNAHMEN UND DER EREIGNISSE
IM ANSCHLUSS AN DIE ARBEITSTAGUNG

(VOM BEWIRTSCHAFTER AUSZUFÜLLEN)

BEURTEILUNG, FOLGERUNGEN UND SCHLUESSE DER GEBIRGSWALDPFLEGE-
GRUPPE ANLAESSLICH DER ZWEITEN BEGEHUNG DER OBJEKTE

A N H A N G

- KURSPROGRAMM
- TEILNEHMERLISTE
- GRUPPENEINTEILUNG
- "WAS SOLL EINE DOKUMENTATION ENTHALTEN?"
VORSCHLAG ZUR DOKUMENTATION AUSGEWÄHLTER OBJEKTE

SANASILVA-ARBEITSTAGUNG

GEBIRGSWALDPFLEGE

VOM 1.-3. SEPT. 1986 IN RITZINGEN (GOMS VS)



Z e i t p r o g r a m m

1. TAG MONTAG, 1. SEPT. 1986

08 ⁰⁰	Treffpunkt Hotel "Weisshorn", Ritzingen	
	Begrüssung und Zielsetzung des Kurses	Dr. E. Ott
08 ³⁰	Fahrt zur Gegenhangbeobachtung	
08 ⁴⁵	Einführung, allgemeiner Ueberblick	K. Walther
09 ⁰⁰	Gegenhangbetrachtung	N. Bischoff
09 ¹⁵	Fahrt zu den Kursobjekten	
09 ⁴⁵	Lokale Besonderheiten u. Bewirtschaftung	D. Schönbächler
10 ⁰⁰	Allgemeine Hinweise zu den Bodentypen	P. Lüscher
10 ¹⁵	Parcours: - Stammfäulen - Niederschläge (Schnee) - Wild - Bodenprofil - Vegetation	D. Schönbächler D. Schönbächler D. Schönbächler P. Lüscher E. Ott
11 ³⁰	Mittagessen (Verpflegung aus dem Rucksack)	
12 ³⁰	Gruppenarbeit: Zustandsbeurteilung eines Waldteiles; Ausarbeitung der Zielvorstellung und Massnahmen zuhanden des vorgesehenen "Lauber"-Projektes; Musteranzeichnung (je zwei Objekte pro Gruppe)	
17 ⁰⁰	Waldbegehung auf dem Rückweg zur Unterkunft (mit Ausnahme der Fahrer)	
ca. 18 ³⁰	Gemeinsames Nachtessen	
20 ⁰⁰	Besprechung: Zukünftige Aktivitäten der Arbeits- gruppe Gebirgswaldpflege	L. Lienert

2. TAG DIENSTAG, 2. SEPT. 1986

- 07⁰⁰ Morgenessen
- 07⁴⁵ Fahrt zu den Kursobjekten
- 08³⁰ Objekt Nr. 1:
Zwei Gruppen präsentieren zu diesem Objekt erarbeitete Lösungsvorschläge.
Kritische Würdigung beider Vorschläge durch eine dritte Gruppe.
Der lokale Bewirtschafter nimmt Stellung zu den erarbeiteten Vorschlägen.
- 11⁰⁰ Mittagessen (Verpflegung aus dem Rucksack)
- 12³⁰ Objekt Nr. 2 (Gleiches Vorgehen wie oben)
- 15⁰⁰ Objekt Nr. 3 (Gleiches Vorgehen wie oben)
- 17³⁰ Rückwanderung zur Unterkunft
- 19⁰⁰ Gemeinsames Nachtessen

3. TAG MITTWOCH, 3. SEPT. 1986

- 07⁰⁰ Morgenessen
- 07⁴⁵ Beginn der Exkursion; Exkursionsthema:
Besprechung von im Rahmen des neugegründeten Waldwirtschaftsverbandes Goms ausgeführten waldbaulichen Massnahmen.
- 12³⁰ Geselliger Abschluss mit Raclette und Wein,
bei Lax VS
- ca. 15⁰⁰ Ende der Tagung, Abfahrt ab Lax VS

ARBEITSTAGUNG GEBIRGSWALDPFLEGE * 1.-3.9.1986, RITZINGEN/VS

(Weiterbildungskurs Sanasilva)

T e i l n e h m e r l i s t e

Kantone

ANNEN Beat	Altdorf
BODENMANN Albin	Visp
BORTER Max	Brig
BUERKI Andreas	Spiez
CASTELLA Pascal	Bulle
CESCHI Ivo	Bellinzona
HOFSTETTER Heinrich	Entlebuch
IMFELD René	Alpnach
INDERMUEHLE Martin	Riggisberg
de KALBERMATTEN Jacques	Monthey
KAYSER Andreas	Stans
LIENERT Peter	Sarnen
SCHNYDER Hermann	Luzern
STADLER Franz	Flüeli-Ranft
STRAUB Rudolf	Meiringen
VIVIANI Franco	Biasca
WALCHER Jürg	Ennetbühl
ZUBER Rudolf	Chur
NAESCHER Felix	Fürstentum Liechtenstein

Teilnehmerliste zur Sanasilva-Tagung GEBIRGSWALDPFLEGE * 1.-3.9.86 (Forts.)

Diverse

GRUBER Paul	BFL Bern
RAST Fridolin	"
SOMMER Adrian	"
BUERGI Anton	EAFV Birmensdorf
DOMONT Philippe	"
FUERST Ernst	"
WALTHER Hansruedi	"
de POURTALES Frédéric	Försterschule Lyss
ORSINI Romeo	IAP Schönenbuch
KLAEGER Pius	Freierw. Forsting.
SANDRI Arthur	"
STUDER Karl-Robert	A-Bludenz
GORDON Riet	ETH Zürich
WASSER Brächt	"

Leitung

BISCHOFF Nicolin	Projekt Gebirgswaldpflege
LIENERT Leo	alt Kantonsoberförster
LUESCHER Peter	EAFV Birmensdorf
OTT Ernst	ETH Zürich
SCHOENBAECHLER Dominique	Niederwald VS
WALTHER Klaus	Brig VS
ZELLER Ernst	Försterschule Maienfeld
ZUFFI Danilo	ETH Zürich

SANASILVA - ARBEITSTAGUNG "GEBIRGSWALDPFLEGE" / 1.-3.9.1986, Ritzingen VS

Vorschlag für die Gruppeneinteilung

- Gruppe 1 Leitung: Zeller Ernst
Bättig Otto
Bodenmann Albin
Bürki Andreas
Hofstetter Heinrich
Imfeld René
Gruber Paul
- Gruppe 2 Leitung: Lienert Leo
Borter Max
Indermühle Martin
Kayser Andreas
Lienert Peter
Rast Fridolin
Wasser Brächt
- Gruppe 3 Leitung: Lüscher Peter
Schnyder Hermann
Stadler Franz
Straub Rudolf
Walcher Jürg
Sommer Adrian
Zuffi Danilo
- Gruppe 4 Leitung: Ott Ernst
Zuber Rudolf
Naescher Felix
Bürgi Anton
Fürst Ernst
Studer Karl-Robert
- Gruppe 5 Leitung: Schönbächler Dominique
Walther Hansruedi
Orsini Romeo
Sandri Arthur
Kläger Pius
Gordon Riet
- Gruppe 6 Leitung: Bischoff Nicolin
Domont Philippe
de Kalbermatten Jacques
Viviani Franco
Ceschi Ivo
de Pourtalès Frédéric
Castella Pascal

DOKUMENTATION AUSGEWAHLTER OBJEKTE

Ein Vorschlag von Dr. L. Lienert und von Dr. E. Ott

Was soll eine Dokumentation enthalten?

- A. 1. Standortsfaktoren
- Klima, Geologie, Relief, Wasser, Fauna und Flora
2. Belastungen und Gefährdungen
- Schnee, Wind, Rauhreif u.a.
3. Wirkungen der Wälder auf die Umwelt
4. Erwartungen unterschiedlicher Interessengruppen
- Schutz, Landschaftsgliederung, Erholung usw.
- B. 1. Geschichte des Bestandes
- woher kommst Du?
 - wer bist Du?
 - wohin gehst Du?
 - zu welchem Waldbild möchte ich Dich führen (beeinflussen)?
2. Zustand des Waldes
3. Stabilität = Gebirgspflege = Stabilitätspflege; dauerhafte Widerstandsfähigkeit
- C. Waldbauliche Massnahmen
- Die waldbaulichen Massnahmen, die getroffen werden, sind auf Karten einzutragen
 - Im Detail soll angegeben werden:
 - Wie hat die Ausführung zu geschehen
 - Wann und wo werden die Massnahmen getroffen
 - Es muss auch nach 30 Jahren noch nachvollziehbar sein, welche Massnahmen zu welchem Zeitpunkt wo durchgeführt wurden.
- D. Organisation und betriebliche Voraussetzung
- wie war sie?
 - wie ist sie heute?
 - was ist geplant?
- N.B. Das Zusammenstellen der Dokumentation soll nicht mehr als 2 Tage beanspruchen; d.h. kurz, übersichtlich und mit Fotos belegt.