

P R O T O K O L L E

\*\*\*\*\*

DER DISKUSSIONEN ZU DEN

UEBUNGSOBJEKTEN

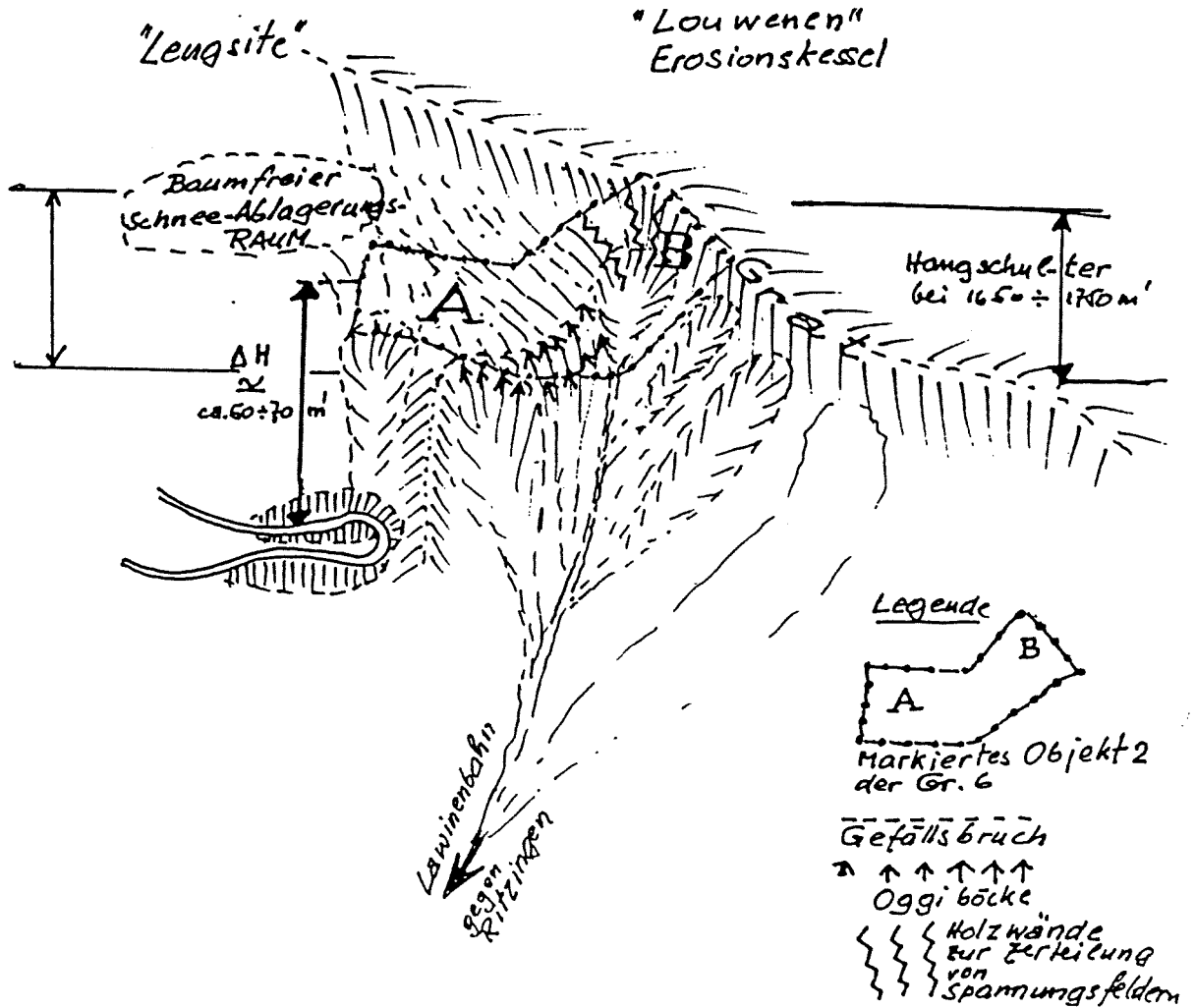
Protokoll der Diskussion zum Uebungsobjekt Nr.2 - Arbeitsgruppe 6

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 H<sub>2</sub>O-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*)
- Waldwachtelweissen (*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 Schneeanisammlungen 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. Schönbächler)

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

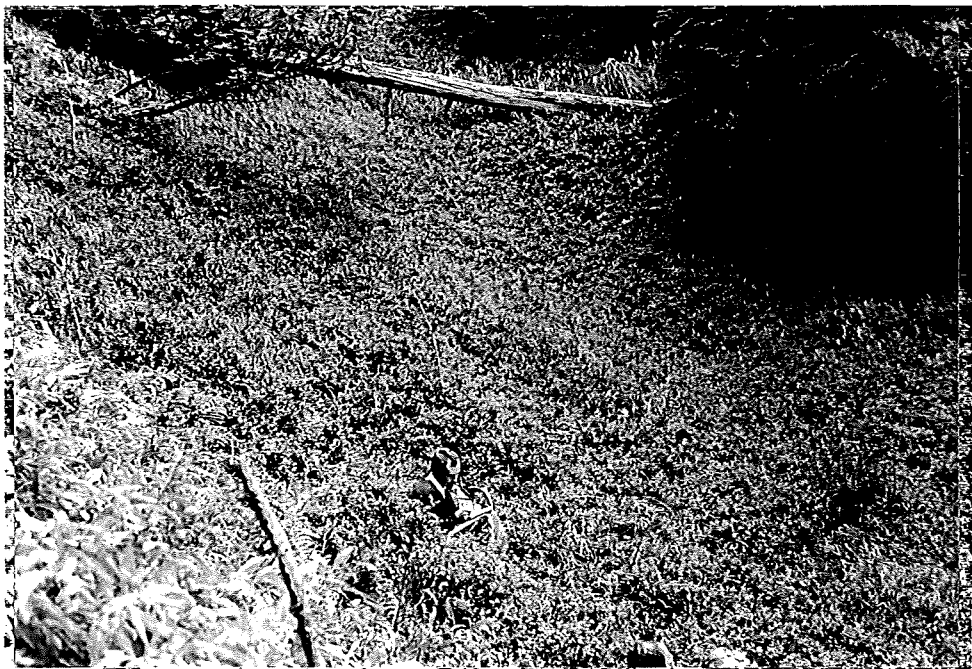


Bild 2



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

2. TAG            DIENSTAG, 2. SEPT. 1986

- 07<sup>00</sup>            Morgenessen
- 07<sup>45</sup>            Fahrt zu den Kursobjekten
- 08<sup>30</sup>            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.
- 11<sup>00</sup>            Mittagessen (Verpflegung aus dem Rucksack)
- 12<sup>30</sup>            Objekt Nr. 2 (Gleiches Vorgehen wie oben)
- 15<sup>00</sup>            Objekt Nr. 3 (Gleiches Vorgehen wie oben)
- 17<sup>30</sup>            Rückwanderung zur Unterkunft
- 19<sup>00</sup>            Gemeinsames Nachtessen

3. TAG            MITTWOCH, 3. SEPT. 1986

- 07<sup>00</sup>            Morgenessen
- 07<sup>45</sup>            Beginn der Exkursion; Exkursionsthema:  
Besprechung von im Rahmen des neugegründeten Waldwirtschaftsverbandes Goms ausgeführten waldbaulichen Massnahmen.
- 12<sup>30</sup>            Geselliger Abschluss mit Raclette und Wein,  
bei Lax VS
- ca. 15<sup>00</sup>        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.