

## Vegetationsnutzung durch Gamswild

— Erschließung von Rundwandermöglichkeiten mit Abschnitt 2 (sh. Skizze) als wichtiges Verbindungsstück.

Die Gesamtkosten für dieses auf drei Jahre ausgedehnte Wanderwegprojekt wurden mit S 800.000,- veranschlagt, wobei der Abschnitt 1 mit einer Länge von ca. 2,5 km neu zu erstellen war, die Abschnitte 2 und 3 mit einer Länge von ca. 1,5 km jedoch durch die Neuerstellung von zahlreichen Brücken sowie durch Anbringung von Absicherungen erst wieder begehbar gemacht werden muß.

Für den bereits größtenteils fertiggestellten Abschnitt 1, konnten bei einem Aufwand von S 500.000,- Förderungsmittel des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft in der Höhe von S 175.000,-, das sind 35 % der Baukosten, zur Verfügung gestellt werden. Die aufgewendeten Eigenmittel in der Höhe von S 325.000,- wurden von der Gemeinde getragen, sodaß die betroffenen Waldbesitzer durch anteilige Wegbaukosten nicht belastet werden mußten. Für 1985 und 1986 ist die Realisierung der Abschnitte 2 und 3 vorgesehen, wobei die Gemeinde wiederum als Bauträger fungiert. Auch für diese Abschnitte ist im Rahmen des Gesamtkonzeptes eine Förderung von 35 % der Baukosten durch den Bund vorgesehen.

### Methodik

Im Wesentlichen versuchten wir mit Hilfe von Botanischen Pansenanalysen, durch gezielte Beobachtungen des Gamswildes in freier Natur und durch Angebots- und Verbißaufnahmen (Trakterhebung) auf ausgepflochten Flächen, kombiniert durch häufige Beobachtungen des verbeißenden Wildes auf Äsungs- und Verbißbevorzugungen zu schließen.

#### 1. Panseninhaltsanalyse

Seit ca. einem Jahr (1982—1983) werden von monatlich 4 Tieren ca. 0,5 kg Panseninhalt entnommen. Bei der Analyse wird dieser in einem Siebsatz (1. Sieb 3,15 mm x 3,15 mm Maschenweite, 2. Sieb 1 mm x 1 mm Maschenweite) sorgfältig unter einem Wasserstrahl gewaschen. Die identifizierbaren Pflanzenteile bleiben im größeren Sieb, sie werden schwimmend im Wasser nach Baumarten, Straucharten, Zwergsträuchern, Pilzen, Moosen, krautartigen Pflanzen, Sauer- und Süßgräsern hin getrennt. Die Anteile werden im Ofen bei ca. 80° C getrocknet, gewogen und die Gewichtsanteile in % gerechnet. Zusätzlich wird der Anteil der Grob- (Inhalt des 1. Siebes)

### Einleitung

In den Alpen gewinnt mit der fortschreitenden Besiedelung des Waldes durch Gamswild die Frage der Vegetationsnutzung, für den Forstmann besonders die Frage der Nutzung forstlicher Nutzhölzer immer mehr an Bedeutung. Nur zu leicht kann hier das Gamswild eine gewünschte naturnahe Bewirtschaftung verhindern.

Noch immer herrscht in weiten Kreisen die Ansicht, Gamswild würde am Verbiß kaum beteiligt sein.

Diese Arbeit untersucht Äsungs- und Verbißvorlieben des Gamswildes im Laufe des Jahres und versucht zu ermitteln, unter welchen Umständen Gamswild Schäden verursacht.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen Anhalte für zukünftige Lösungsversuche des Waldgamsproblems liefern.

Das ca. 8.000 ha große Untersuchungsgebiet liegt in den Nordtiroler Kalkalpen, westlich des Achentales in einer Höhe von 900 bis 2.100 m. Das Gebiet ist durch relativ hohe Niederschläge zwischen 1.450 mm und 1.850 mm im Jahresdurchschnitt je nach Lage, cha-

und der Feinfraktion (Inhalt des 2. Siebes) bestimmt. Diese vom Inst. für Wildtierkunde der Vet. med. Universität Wien vorgeschlagene Methodik unterscheidet sich etwas von der früher von Dr. Bubenik und Dipl.-Ing. Kuen im Projekt angewandten Methode. Spezielles Interesse galt den Unterschieden in der Nahrungsaufnahme über und unterhalb der Baumgrenze und während der Vegetationsperiode und Vegetationsruhe.

#### 2. Beobachtungen des Äsungsverhaltens

Im Rahmen einer umfangreichen Arbeit wurden zwei Jahre lang das Gamswild beobachtet und Notizen gemacht, was das Wild aufnimmt. Die Tiere wurden 1-6 mal pro Woche mit einem Feldstecher (7x42) und einem Spektiv (30x75) beobachtet, gelegentlich wurden die Fahrten der Tiere im Schnee verfolgt und die aufgenommenen Pflanzen notiert.

#### 3. Trakterhebungen

Seit einem Jahr nehmen wir auf 10 fix ausgepflochten Flächen mit 3 m Breite und insgesamt 3.380 m Länge die vorhandene Äsung und im speziellen die Verjüngung der forstl. Nutzhölzer und

rakterisiert. Von Anfang Dezember bis etwa Mitte April liegt auch in den Tal-lagen Schnee. Das Temperaturmittel im Tal beträgt 5,5° C.

Der Wald reicht bis ca. 1.500 -1.600 m,

Die zahlreichen Almen sowie ein Großteil des Waldes werden von Rindern örtlich stark beweidet. Das Untersuchungsgebiet gehört zum nördlichen Fichten-, Tannen-, Buchenwaldgebiet (Abieti-Fagetum). Vereinzelt ist Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) beigemischt. Örtlich kommen Lärchen (*Larix decidua*) und Kiefern (*Pinus silvestris*) vor.

Die Bodenvegetation des Waldes setzt sich hauptsächlich aus Gräsern, Kräutern und Heidegewächsen (*Ericaceae*) zusammen.

Wir schätzen den Gamswildbestand auf ca. 10 Stück/100 ha Lebensraum, den Winterstand bei Rehwild auf ca. 2,5 Stück/100 ha, bei Rotwild auf ca. 3,5 Stück/100 ha Lebensraum.

Diese Arbeit wurde im Rahmen des FUST-Forschungsprojektes (Hauptförderer ist Herr Emil Underberg) gemacht.

deren Verbiß, sowie andere Schäden auf. Durch zahlreiche Beobachtungen dieser Flächen, durch Kontrolle von Fahrten und Losungen, läßt sich die Nutzung in einzelnen Fällen fast ausschließlich einer Tierart zuordnen. Ein solches Beispiel, wo ständig ein Rudel Gamswild in der vegetationsarmen Zeit und ein Gamsbock auch im Sommer beobachtet werden konnte, wurde genauer untersucht.

Wir haben die in einem umfangreichen Aufnahmeformular, das von der Forst. Bundesversuchsanstalt entworfen wurde, erhobenen Pflanzenzahlen und deren Verbiß dem besseren Verständnis und der direkten Vergleichbarkeit halber auf einen Hektar umgerechnet und in Blockdiagrammen dargestellt (Abb. 1,2). Das Aufnahmeformular gibt auch über allgemeines Äsungsangebot, über andere für das Wild interessante Faktoren, über Lage und Eigenschaften der erhobenen (Teil-)flächen Auskunft.

### Ergebnisse

#### 1. Panseninhaltsanalysen

Die folgenden Ergebnisse sind eine Teilauswertung der bisher erhaltenen Pansen (Tab. 1)

Tab. 1: Vorläufige Ergebnisse von Gamswildpanseninhaltsanalysen (1982 - 1983)

Pflanzenarten	über der Baumgrenze		im Wald	
	Sommer	Winter	Sommer	Winter
Cyperaceae	14,6	31,5	6,7	55,0
Gramineae	31,3	4,6	51,4	5,3
Kräuter	17,0	7,3	39,2	2,3
undefinierbare Gräser	33,3	11,9		
Polygala chamaebuxus	0,3	9,4	1,8	16,4
Vaccinium myrtillus	3,5	2,5		
Abies alba		1,6		13,8
Picea abies				6,0
Pinus silvestris				0,3
Pinus mugo		9,9		
Fagus silvatica				0,2
Sorbus aria			0,9	
Rhododendron hirsutum		18,1		
Vaccinium vitis idea		2,4		
Juniperus communis		0,7		
Erica carnea		0,1		0,5
Lichenes				0,2

Auffallend ist die Bevorzugung von Gräsern und krautigen Pflanzen während der Vegetationszeit. Lediglich die Eberesche wurde als einzige forstl. Pflanze auch im Sommer leicht verbissen. Auch im Winter ist der Anteil der Bodenvegetation an der Äsung relativ groß. Besonders auffallend ist hier die Rolle des Zwergbuchs (Polygala chamaebuxus). Der Verbiß forstlicher

Nutzhölzer hat laut der bisher analysierten Pansen im Winter über 20% Anteil am Panseninhalt. Hier war die Tanne vor der Latsche und der Fichte am meisten vertreten.

**2. Beobachtungen des Äsungsverhaltens**  
Die Ergebnisse der Pansenanalysen wurden durch diese Beobachtungen größtenteils bekräftigt (Tab. 2).

Tab. 2: Äsungsvorlieben des Gamswildes während des Jahres in Prozent der Beobachtungen in einem Monat (450 Beobachtungen insgesamt).

Pflanzenarten	J F	MA	MJ	JA	SO	ND
Gräser	56 93	73 100	100 100	50 61	52 67	51 70
Kräuter				33 31	38 33	26
Picea abies	20	11			7	
Sorbus aucuparia				17 8		
Pinus mugo	4 4	2				13 10
Fagus silvatica	12	4			1	10
Ericaceae						10 10
Lichenes, Bryophyta	3	5				
Pinus silvestris	8	5				
Alnus viridis					2	

Durch das weitgehende Fehlen von Tannenverjüngung in dem Teil unseres Untersuchungsrevieres in dem diese Sichtbeobachtungen gemacht wurden, konnte die Beliebtheit der Tanne nicht bestätigt werden. Hier wurde die Ersatzfunktion der Fichte für die Tanne offensichtlich.

Bei hoher Schneelage und Unerreichbarkeit von Bodenvegetation verbiß das Gamswild bevorzugt neben Flechten an alten Bäumen niederhängende Buchenzweige und durch Schneeanhang oder Wind gebrochene Föhrenzweige.

### 3. Trakterhebungen

Abb. 1 und 2 zeigen das Angebot und

die Nutzung forstl. Nutzhölzer zweier Traktabschnitte eines Traktes, auf dem sich fast ausschließlich Gamswild aufhält. Die Verjüngungsfläche, die in Abb. 1 beschrieben ist, wird aufgrund ihrer Topographie und Schneelage nur selten von Gamswild beäst, während sich das Gamswild auf der in Abb. 2 beschriebenen Fläche konzentriert. Abb. 1 zeigt, daß die Tanne klar bevorzugt wird. Etwa 75% der Tannen sind verbissen.

In der Beliebtheit folgen die Eberesche, der Ahorn und die Buche. Geht das Angebot dieser beliebten Pflanzen zurück, oder fällt gar, wie in Abb. 2 die Tanne gänzlich aus, wird auch die wenig beliebte Fichte zum Teil stark

verbissen. Auf der bevorzugten Verjüngungsfläche wurden die seltenen Mischhölzer praktisch verbissen, sobald sie der Schnee freigab. Die Aufnahmen wurden in der schneefreien Zeit gemacht.

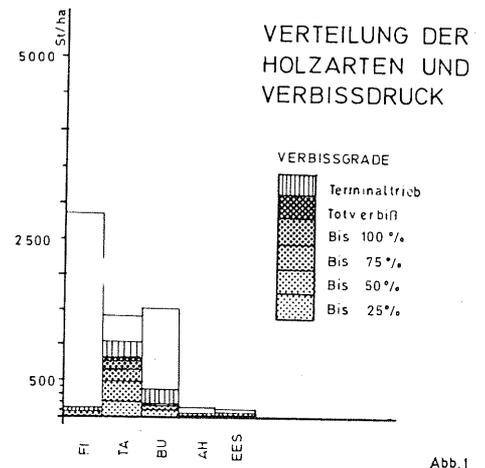


Abb. 1

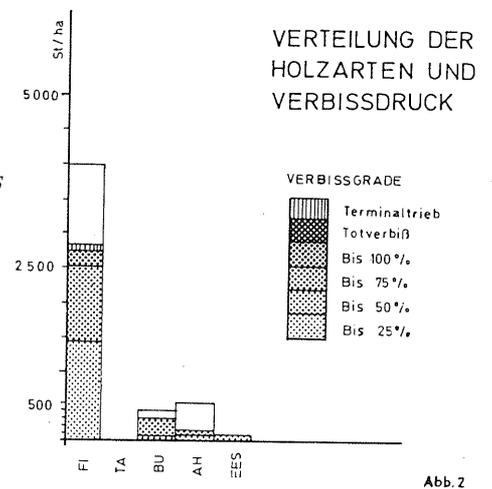


Abb. 2

### Diskussion

Keine der beschriebenen Untersuchungen kann, auf sich allein gestellt, genaue Erkenntnisse über Äsungsbevorzugungen liefern.

Die Ergebnisse werden von Pansenanalysen von Kuen und Bubenik (1978) im selben Untersuchungsgebiet bekräftigt.

Zwei weitere Arbeiten über Pansenanalysen von Onderschecka und Jordan (1979) und Weyer (1974) liefern vergleichbare Ergebnisse.

Generell kann gesagt werden, daß Gamswild bei ausreichendem Angebot von Gräsern, Kräutern, Heidegewächsen und Zwergsträuchern weitgehend auf den Verbiß forstl. Nutzhölzer verzichten würde. Wenn im Winter durch hohe Schneedecken die Aufnahme von Bodenvegetation erschwert wird, spart das Wild Energie, in dem es die über der Schneedecke erreichbaren Teile forstl. Pflanzen verbeißt.