

ARBEITEN AUS DER BOTANISCHEN STATION IN HALLSTATT; Nr. 233.

PINUS MUGO TURRA, var. PUMILIO (Haenke) Zenari. Kämpferin
und SIEGERIN IM GEBIRGE.

IV. T E I L

1962.

Von Regierungsrat Dr. F r i e d r i c h M O R T O N

17 12 1926

AUFNAHMEN IM BEREICHE DER K A T R I N (Bad Ischl) _ _ _ _

Die Aufnahmen dieses 4.Hauptteiles erfolgten im Bereiche der K a t r i n .Die Bergstation der KATRIN-SEILBAHN hat eine Höhe von 1416.70 Meter. Ostwärts eines kleinen Sattels liegen zwei kleine K ö g e r l n und westwärts der Bergstation führt der "Südweg" zur"Dachsteinkanzel" und weiter über eine neue Weganlage zur H o i n z e n .Von dieser können wir absteigen zum "Kaiserkreuz" und auf ebenfalls neuem Wege die Bergstation wieder erreichen.In diesem Bereiche liegen die vorliegenden Aufnahmen.

Aufnahme Nr.3911.

"Südweg".Matte oberhalb.Exposition:Süd.Bodenneigung:25°. Meereshöhe:1450m.Grösse der Aufnahmefläche:1m².Aufnahmetag: 5.9.1961. _ _ _ _ _

Aconitum tauricum	fl	1	
Buphthalmum slaicifolium	fr	.	1
Calamagrostis varia	ffr	2	3
Carduus defloratus	ffr	1	1
Erica	f	2	3
Globularia nudicaulis	R	1	3
Hippocrepis comosa	f	1	1
Laserpitium latifolium	60 unreife	fr	1 1
Mercurialis perennis	f	1	1
PINUS MUGO			
H:35;F:45 mal 50			
<u>Prunella grandiflora</u>	f	3	4

In der Matte,die ringsum von Latschen umgeben ist und durch Schwendung des ursprünglich geschlossenen Bestandes entstand.hat sich eine junge PINUS MUGO -Pflanze entwickelt. _ _ _ _ _

Aufnahme Nr.3912.

Ebenda.Etwas höher oben.Exposition:Süd.Bodenneigung:25°. Meereshöhe:1455m.Grösse der Aufnahmefläche: 2 mal 2 m.10% Fels.Aufnahme tag:5.9.1961. _ _

Aconitum tauricum		f	1	2
Bupthalmum		fr	1	1
Calamagrostis varia		f	2	2
Convallaria majalis	gelbe	f		1
Erica		f	2	5
Hippocrepis comosa	offene	fr	1	1
Laserpitium latifolium		f	1	1
Siler		f	1	1
		fr	2	1
PINUS MUGO	1 Pflanze	fr		
H:40-60				
F:50 mal 80	üppig			
Polygonatum officinale	gelbe	f	,	1
Potentilla erecta		ffr	1	2
Prunella grandiflora		f	3	3
		fr	1	2
Rubus saxatilis		f	1	1
Stachys Jacquini, jetzt				
Betonica divuls a		R	1	2
		fr	1	2
Nadelstreu			2	

In derselben Matte hat sich ein kräftiges Exemplar von PINUS MUGO entwickelt. Der stark geneigte Boden mit Felsunterlage und anstehendem Fels bringt es mit sich, dass die saure Nadelstreu sich nicht so auswirken kann und auch basiphile Arten gut fortkommen.

Aufnahme Nr. 3913.

Ebenda. Exposition: Süd, Boden­neigung: 30°. Grösse der Aufnahme­fläche 6 mal 8 m. Aufnahme­tag: 5. 9. 1961.

Aconitum tauricum		fl	1	2
Bupthalmum	letzte	fl		1
Calamagrostis varia		f	1	2
Carduus defloratus			1	1
		fl	1	1
Globularia nudicaulis		R	1	2
Helianthemum nitidum	offene	fr	1	1
Laserpitium latifolium			2	1
Siler		ffr	2	2
Mercurialis perennis		f	1	2
PINUS MUGO		fr		

H: 120-160; F: 2.5 mal 2.5 m.

Triebe z.T. durch Schneedruck abgestorben, ferner einige vom Grunde an abgestorbene Stämme

Polygonatum officinale	gelbe	f	1	2
Potentilla erecta		ffr	1	2
Prunella grandiflora		f	2	4
	noch	fl	.	1
Nadelstreu			5	

Die Ortlichkeit bietet dieselben Verhältnisse wie bei den zwei vorigen Aufnahmen. Der lange besonnte Hang gehört einer KLIMATISCHEN OASE an. Die grössere PINUS MUGO-Pflanze erzeugte mehr Nadelstreu, der jedoch der stark geneigte Hang mit seiner guten Entwässerung entgegenwirkt.

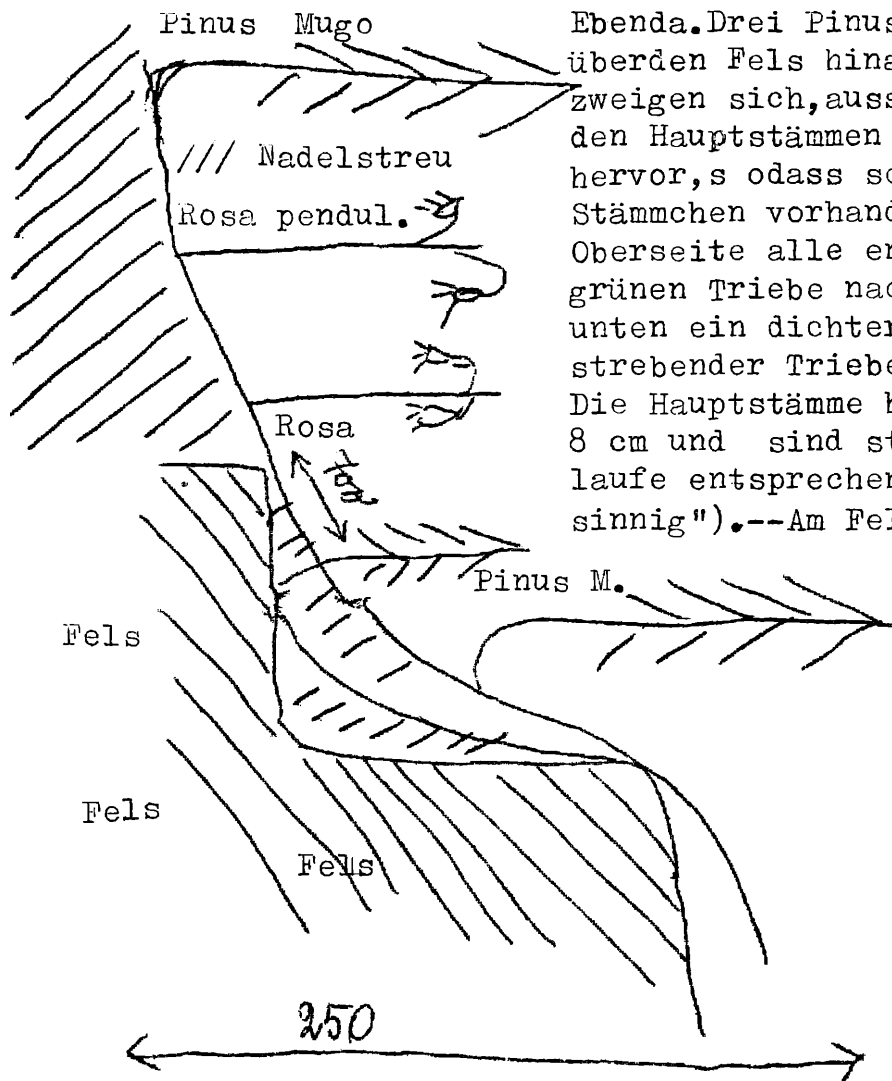
Aufnahme Nr. 3914.

Ebenda. Etwas höher oben. Exposition: Süd. Boden­neigung: 30°. Grösse der Aufnahme­fläche: 8 mal 8 m. 5% Fels. Aufnahmetag: 5.9.1961.

Amelanchier ovalis	kümmertlich	f	1	1
Betonica divulsa		ffr	1	1
Buphthalmum	verbl.	fl	1	2
Calamagrostis varia		f	2	2
		fr	1	2
Carduus defloratus		fflfr	1	2
Daphne		f	.	1
Erica	30	f	2	4
Helianthemum nitidum	offene	fr	1	1
Laserpitium Siler		ffr	4	4
Mercurialis perennis	40	f	2	3
Origanum vulgare	verbl.	fl	1	1
PINUS MUGO		fr	5	
H:130;F:1.5 mal 2.5 m.				
Polygonatum officinale	ausgebleicht	f	1	2
Potentilla erecta		f	1	2
		fr	1	1
Prunella grandiflora		ffr	3	4
Rubus saxatilis		f	1	1
Nadelstreu			5	

Diese PINUS MUGO-Pflanze ist der stehen gebliebene Rest des ehemals geschlossenen Pinetums. Auch hier wirkt die starke Boden­neigung einer starken Bodenversauerung entgegen!

Aufnahme Nr.3914a.



Ebenda. Drei Pinus Mugo-Stämme, die über den Fels hinabhängen. Sie verzweigen sich, ausserdem kommen unter den Hauptstämmen noch kleinere hervor, sodass schliesslich 16 Stämmchen vorhanden sind. An der Oberseite alle entzündet. Die ersten grünen Triebe nach 130 cm. Ganz unten ein dichter Teppich aufstrebender Triebe, 40-50 cm hoch. Die Hauptstämme haben einen \varnothing von 8 cm und sind stark dem Sonnenlaufe entsprechend gederht ("nassinnig"). -- Am Fels unmittelbar daneber :
 Rhamnus saxatilis,
 Sesleria varia,
 Valer. tripteris.
 über dem Fels steht eine grosse Picea, die auch zur Nadelstreu beiträgt. Der blosse Fels und die starke Boden- neigung wirken einer Versauerung entgegen.

Aufnahme Nr.3916.

Ebenda. Exposition: Süd. Boden- neigung: 35° . Grösse der Aufnahme- fläche: $3\frac{1}{2}$ mal $2\frac{1}{2}$ m. Aufnahme- tag: 11.9.1961.

Betonica divuls a	ffr	1	1
Buphthalmum	ffr	1	1
Calamagrostis varia	f	1	1
um Pinus herum	ffr	4	4
Carduus defloratus	ffl	1	1
Erica am Rande	f	1	3
Helianthemum alpestre Rand	fr	1	1
Laserpitium Siler	f	1	2
ausserhalb	fr	3	3

Mercurialis perennis f 1 3
 PINUS MUGO
 F:300 mal 1 $\frac{1}{2}$ m.
 H:40-100.
 Ø: 6 cm.
 Nadelstreu 5

 Dieses Exemplar ist ebenfalls ein stehen gebliebener Rest
 des ehemaligen geschlossenen Pinetums.

Aufnahme Nr. 3917.

Ebenda. Exposition: Süd. Bodenneigung: 35°. Meereshöhe: 1550m.
Grösse der Aufnahme fläche: 4 mal 4 m. Aufnahmetag: 11.9.1961.

Acer Pseudoplatanus	250 Aussen	f	3	1
	100 Innen	f	.	1
Aconitum tauricum	aussen verblühte	fl	1	1
Betonica divuls a	aussen	fr	1	1
	innen	f	f	. 1
Buphthalmum	aussen	fr	.	1
Calamagrostis	aussen	ffr	4	4
Erica		f	.	1
	aussen	f	2	4
Helianthemum alpestre	aussen	fr	1	1
Laserpitium Siler		ffr	1	1
Lilium Martagon	aussen gelbe	f	.	1
Mercurialis		f	2	2
	aussen	f	3	4
PINUS MUGO				
H:60-80		fr		
F:400 mal 300				
Prunella grandiflora	aussen	f	1	3
		fr	2	2
Rubus saxatilis	aussen	f	1	1
Dichte Nadelstreudecke			5	

 Auch hier handelt es sich um eine Einzelpflanze. Die mit
 "aussen" bezeichneten Arten stehen unmittelbar um PINUS herum.

Aufnahme Nr. 3918. _ _ _

Ebend a. Wie vorige. Einzelpflanze in der heutigen Matte. Aufnahme-
tag: 11.9.1961. _ _ _ _ _

Aconitum tauricum	30	f	1	1
Bupthalmum aussen		verbl.	f	1 1
Calamagrostis aussen			ffl	4 5
Carduus defloratus aussen			ffl	1 1
Erica kümmerlich	8		f	1 1
Majanthemum bifolium		gelbe	f	. 1
Mercurialis perennis		gelbe	f	2 3
PINUS MUGO				
H: 180				
F: 300 mal 200				
Potentilla erecta	20		fr	
Sorbus Chamaespilus	30		f	2 1
Viola silvestris			f	1 1
Nadelstreu				5

Aufnahme Nr. 3920. _ _

Katrin; Kögerl. Exposition: West. Bodenneigung: 40°. Meereshöhe:
1490m. Grösse der Aufnahme fläche: 200 mal 200. Unterer Rand des
restlichen PINUS MUGO-Bestandes. Aufnahme tag: 13.9.1961.

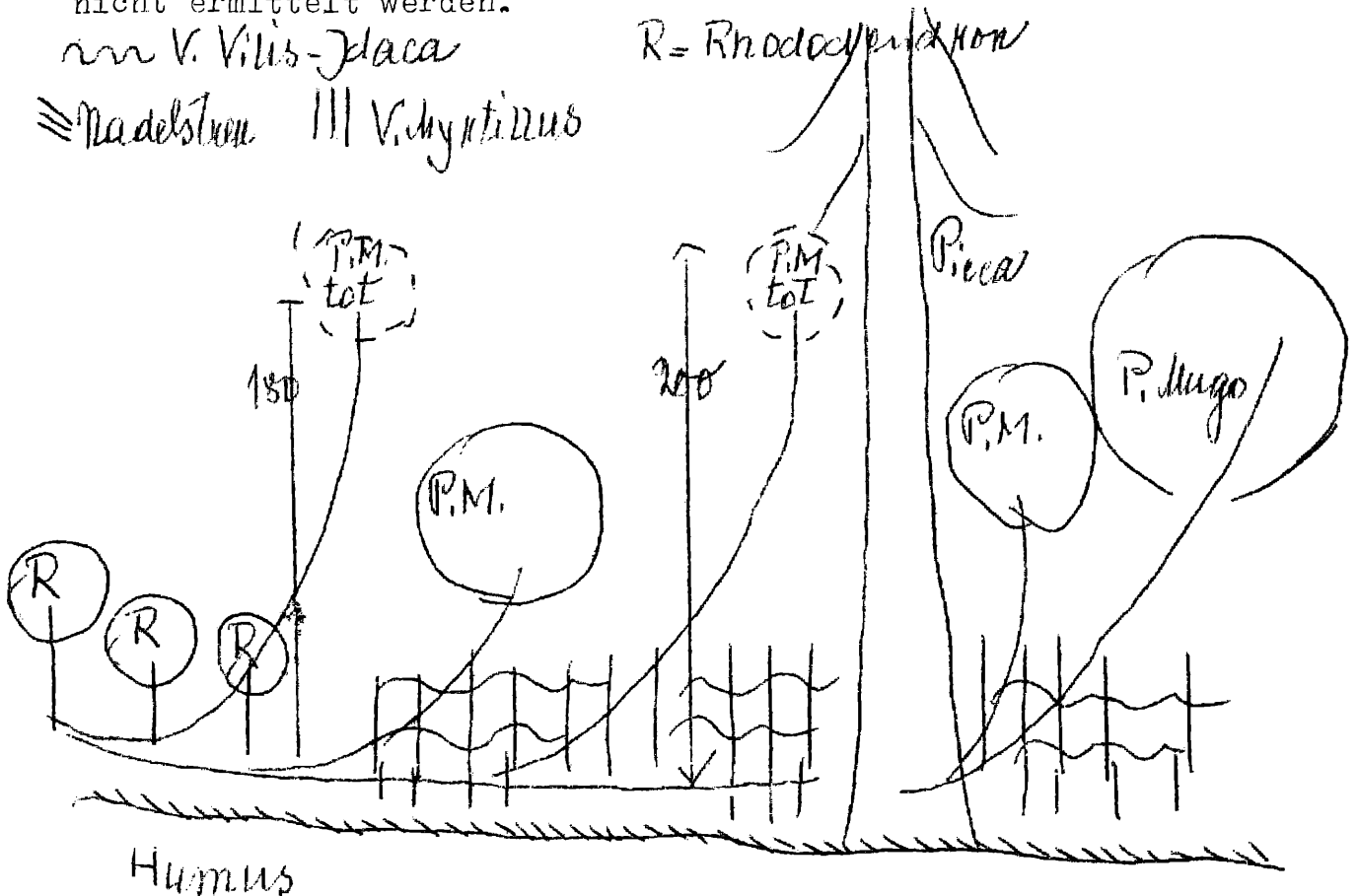
Abies	50		f	2 1
Calamagrostis varia			ffr	1 3
Calluna	30 mal 30		f	1 5
Erica	8-10		f	2 3
unter Pinus z.T.			f	5 5
Mercurialis			f	1 2
PINUS MUGO				
H: 100-150				
Stämme 3 m hinablaufend, dann bogig aufgerichtet				
Prenanthes kümmerlich	30		rr	1 1
Rhododendron hirsutum	20-30		f	4 4
aussen			f	5 5
Rubus saxatilis			f	1 1
Salix grandifolia	150		f	2 1
Vaccinium Myrtillus				1 3
Vitis-idaea			f	1 2
Nadelstreu				5

Aufnahme Nr. 4027.

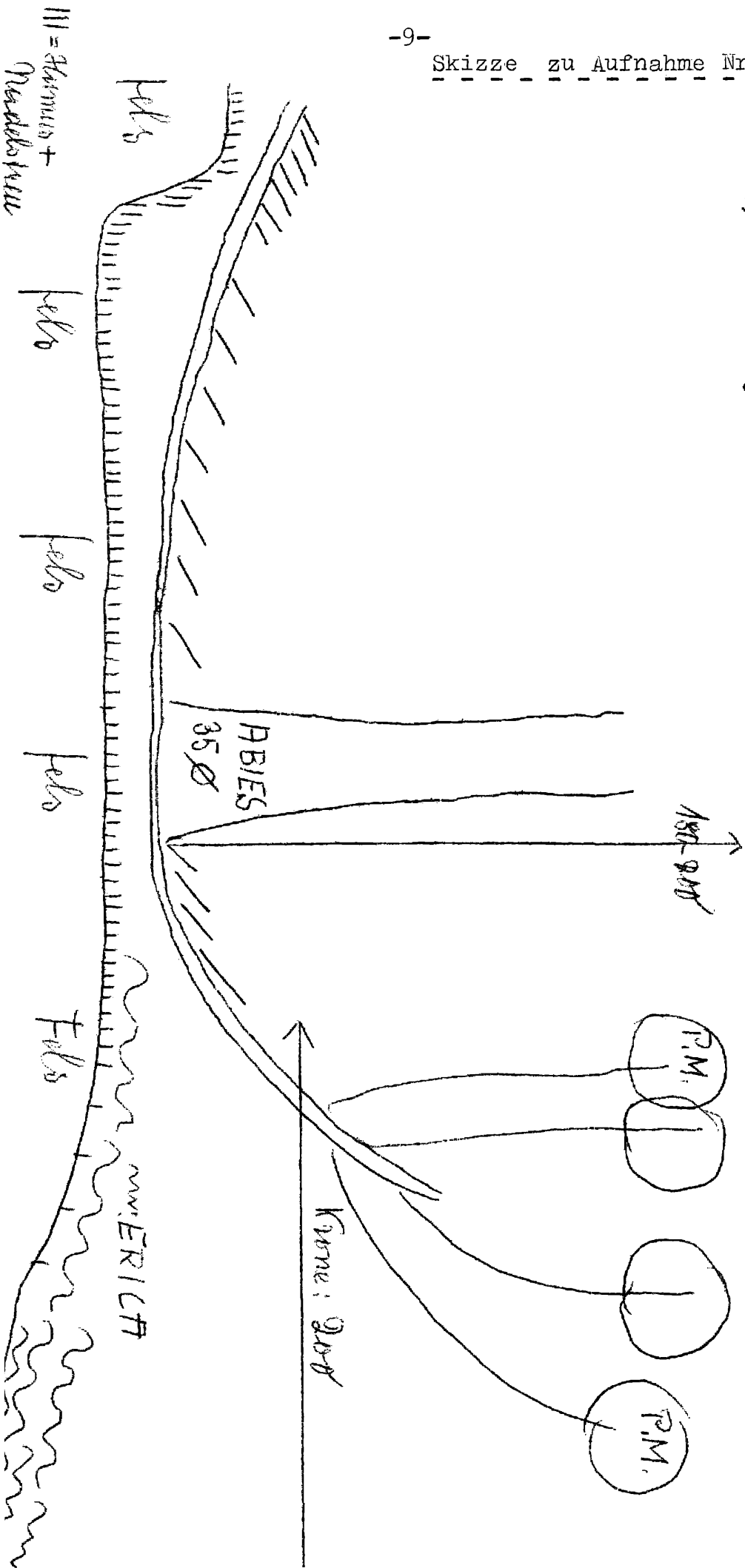
KATRIN; Kögerl. Senke zwischen den beiden Kögerln. Aufnahmetag: 2.11.1961.

Calamagrostis varia	Rand	fr	1	3
Erica	Rand	f	1	1
Helleborus		f	1	1
Picea	Ø 15, H: 700, Äste nach SW und S			
PINUS MUGO				
Stamm horizontal verlaufend, L: 800; an vielen Stellen abgestorbene Äste, zum Teil noch schwach belaubt, Stämme noch mit Rinde.				
Prenanthes	150 gelbe	ffr	.	1
Rhododendron hirsutum		f	1	2
Senecio nemorensis ssp. Fuchsii		fr	1	1
Vaccinium Myrtillus	15-20	f	3	3
	Vitis-idaea 8-10	f	3	4
Cetraria islandica, üppig, auch auf P. MUGO		f	1	3
Nadelstreu				5

P_H: 5.5. Eine dicke Decke saurer Nadelstreu ist vorhanden. Die Ursache des Absterbens von PINUS MUGO konnte auch hier nicht ermittelt werden.



/// Vere. Myrl.



/// = Stamm +
Nadelkranz

Aufnahme Nr. 4025.

KATRIN; Kögerl I, wenige Meter gegen die Senke hinab. Exposition:
Süd .Bodenneigung: 15° .Aufnahmetag: 27.10.1961.

Erica	NUR auf dem letzten stark abschüssigen Teile!	f	2	5
PINUS	MUGO L:750 die emporstrebenden Äste am Ende haben unter sich einen Steilhang mit 35° ,			
Erica		f	2	5
Solidago	kümmertlich 30	fr	.	1
Vaccinium	Myrtillus 10-15	f	2	2
	Vitis -idaea 4-6	f	3	3
Valeriana	tripteris kümmerlich	R	1	2
	Nur im untersten Teile!			
Nadelstreu				4-5

In den oberen Hangteilen, die nur 10-15° geneigt sind, ist eine dicke Nadelstreu-Schichte. Hier finden wir nur die beiden Vaccinien. Im untersten Teile, wo sich die Äste von PINUS MUGO bogenförmig erheben, wo der Boden 25-35° geneigt ist, siedelt bereits Erica!

Aufnahme Nr. 4023.

KATRIN; Kögerl I-Exposition: Süd. Bodenneigung: 5-20°. Aufnahmetag:
24.10.1961.

Erica	kümmertlich 8	f	1	2
Homogyne	alpina	f	1	3
Picea	mit Daxen Ø 20	f	4	1
Prenanthes	50 leere	fr	1	1
PINUS	MUGO L:650 ,z.T.abgestorben. 8 Stämme um die Picea herum, 3-4 m auf dem Boden liegend, dann unter 45° aufgerichtet. Ø 10. Abgestorbene Stämme 40 Jahre alt.			
Vaccinium	Myrtillus zwischen den liegenden Stämmen 15-20	f	3	4
	Vitis-Idaea 8-10	f	1	2
Moose:		f	4	
	Dicranum scoparium			
	Rhytidiadelphus loreus			
Nadelstreu				4

Im Bereiche der Nadelstreu die beiden Vaccinien. Dort, wo fast keine Nadelstreu ist und auf dem stärker geneigten Boden findet sich kümmerlich entwickelte Erica.

Aufnahme Nr. 4018.

KATRIN; Senke zwischen den beiden Kögerln. Exposition: Oberlicht. Boden^oneigung: 0-35. Aufnahmetag: 16.10.1961.

Aposeris foetida		R	1	1
Calamagrostis varia		fr	1	2
Daphne		f	.	1
Geranium silvaticum	leere	fr	1	1
Globularia nudicaulis		Rfr	1	2
Helianthemum nitidum	leere	fr	1	1
Helleborus.		f	1	2
Homogyne alpina		f	1	2
Juniperus sibirica	40	f	2	1

PINUS MUGO

L: 400; Ø: 9-10. H: 200

UNTER der lebenden Pflanze 5
abgestorbene Stämme mit Ø 2-3.

Potentilla erecta		f	1	1
Rhodod endron hirsutum	30	f	4	4
Rubus saxatilis		f	2	1
Soldanella alpina		f	1	2
Sorbus Chamaemespilus		f	2	2
Vaccinium Myrtillus		f	1	2

NUR auf der Kuppe!

Valeriana tripteris	gelbe	f	1	2
Nadelstreu			3-5	

PINUS MUGO entspringt auf einer kleinen Kuppe. Die Stämme breiten sich nach allen Richtungen aus und sind bogenförmig emporgekrümmt. OBEN, auf dem kleinen Scheitel der Kuppe liegt die Nadelstreu und ist P_h: 5.5. NUR hier oben finden wir Vaccinium Myrtillus! Auf den s teil abfallenden Hängen der kleinen Kuppe ist wesentlich weniger Nadelstreu, da sie fortgeschwemmt wird. Der Wasserablauf ist hier ein sehr günstiger. Dementsprechend finden wir hier Rhododendron, vor allem aber Erica carnea, Helianthemum nitidum u.a. P_h: 6.5. So ist hier auf kleinstem Raume der Einfluss der Boden^hneigung auf den P_h-Gehalt und die mit die em zusammenhängende Besiedelung durch P_h Pflanzen vor Augen geführt.

Aufnahme Nr. 4017.

KATRIN; Senke zwischen den Kögerln. Exposition: Oberlicht. Boden-
neigung: 20°. Aufnahmetag: 16.10.1961.

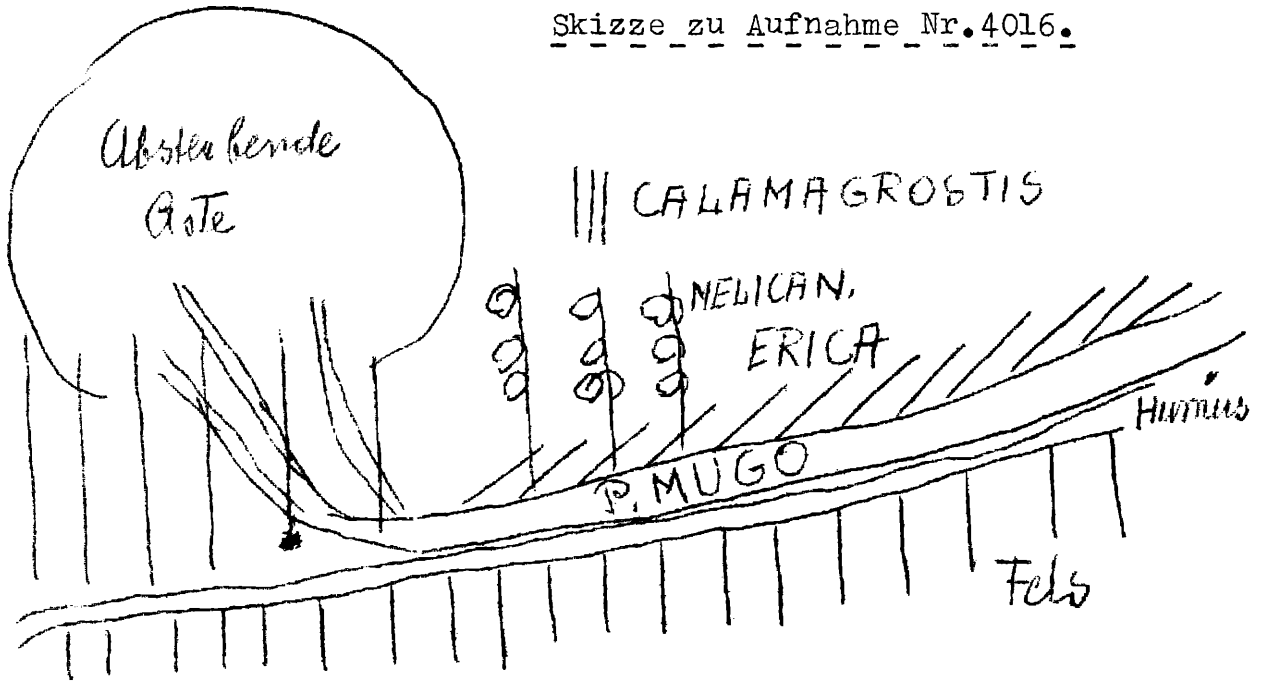
Erica	10	f	3	4
Geranium silvaticum		f	1	1
Globularia nudicaulis		f	1	3
Hepatica nobilis		f	1	2
Melica nutans	leere	fr	1	1
PINUS MUGO				
L: 450, 1 Stamm		f	3	
2 m auf Boden liegend.				
H: 80-90. Im Bereich des hinablaufenden Stammes eine Larix mit \varnothing 30.				
Potentilla erecta		f	1	2
Rhododendron hirsutum	20	f	2	2
Solidago		R		1
Vaccinium myrtillus		f	.	1
Valeriana Tripteris		R	1	2
Nadelstreu			5	

Aufnahme Nr. 4016.

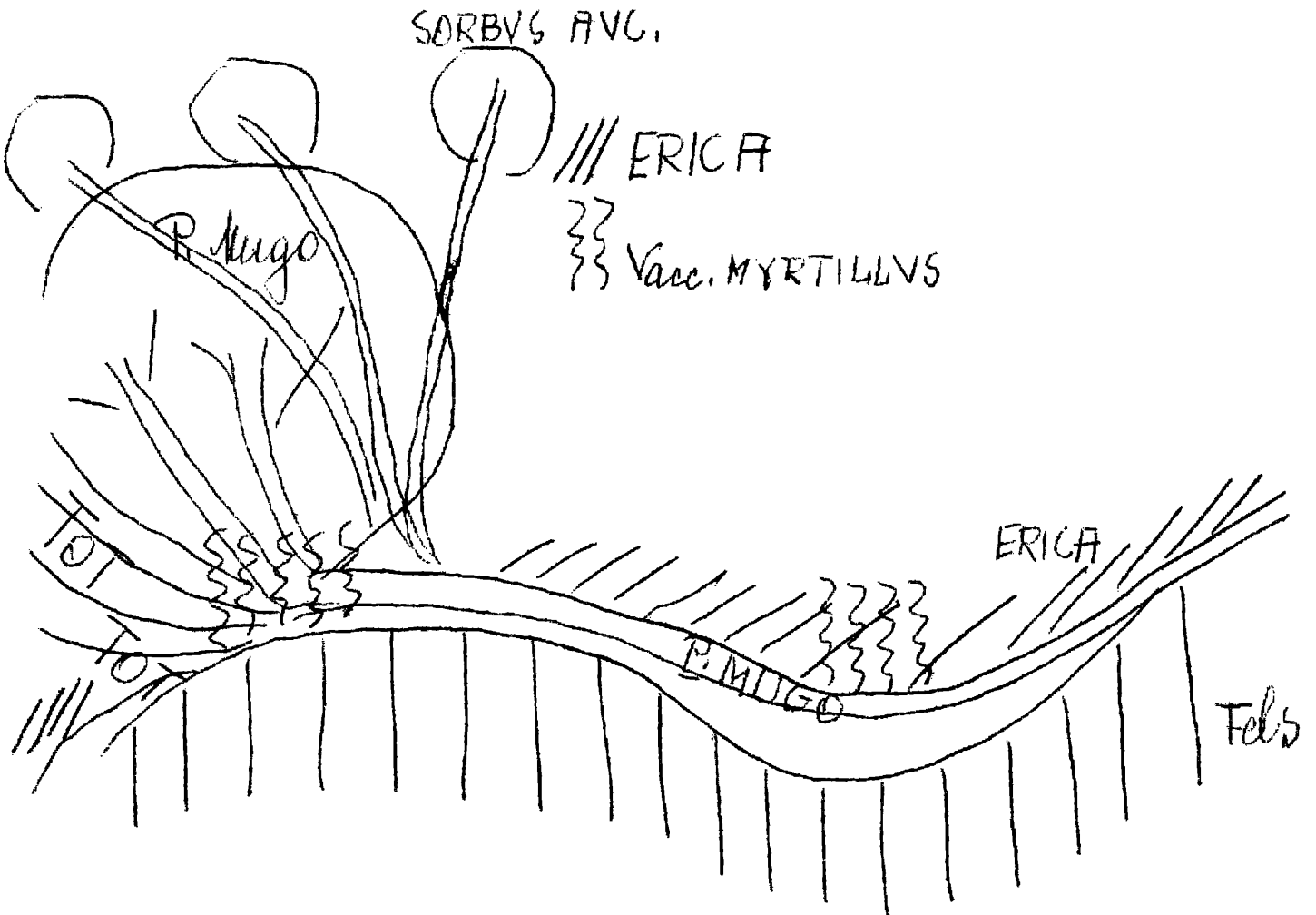
KATRIN; Aufstieg zum Kögerl II. Exposition: West. Boden-
neigung: 10°. Aufnahmetag: 14.10.1961.

Acer Pseudoplatanus	20	f	.	1
Betonica divulsa		f	1	2
Calamagrostis varia	80	f	5	5
Daphne		f	.	1
Erica		f	3	3
Fragaria vesca		f	1	2
Geranium silvaticum		f	1	1
Globularia nudicaulis		f	1	4
Melica nutans	leere	fr	1	1
Mercurialis perennis		f	1	3
Origanum		ffr	1	2
PINUS MUGO \varnothing 10				
3 m auf Boden, die weiteren 2 m aufgerichtet. ABSTERBEND!				
2 Zweige bereits tot, die übrigen nur mit schwachen Nadelbüscheln an den Enden.				
H: 100. In 1-2 Jahren vollkommen tot.				
Potentilla erecta	rote	f	1	2
Prenanthes	leere	fr	1	1
Nadelstreu			3	

Skizze zu Aufnahme Nr. 4016.



Skizze zu Aufnahme Nr. 4015.



Aufnahme Nr.4015. _

KATRIN; zwischen den Kögerln, am Beginn des Aufstieges zum Kögerl II.
Aufnahmetag: 14.10.1961. _ _ _ _

Acer Pseudoplatanus	100	f	2	1
Erica		f	4	5
Geranium silvaticum		f	1	2
Helianthemum nitidum		f	1	1
Helleborus		f	.	1
Mercurialis perennis		f	1	2

PINUS MUGO

Ø 10; 4m auf Boden, der Stamm
im Ericetum, dann bogig auf-
steigend. 10 tote Stämmchen, Ø 2-3;
2 davon haben am Ende letzte kleine
Nadelbüschel, Nadeln bei
Erschütterung abfallend.

Rubus Idaeus		f	2	1
Sorbus Aucuparia Ø, H: 3m.		f	3	2
zwischen den liegenden Asten von P. Mugo				
Vaccinium Myrtillus	rote	f	2	2
Valeriana Tripteris		R	1	2
Nadelstreu			4	

Der Hauptstamm von P. MUGO geht über eine kleine Senke. In
dieser, die keine rasche Entwässerung hat, siedelt Vaccinium
Myrtillus. Ebenso auf der Kuppe unter den belaubten P. Mugo-Zweig-
en. Auf den steileren Teilen, insbesondere unter den abgestorbenen
Stämmen von P. MUGO finden wir Erica. Zwischen den Asten von P.
MUGO sehen wir einen 3 m hohen Strauch von Sorbus Aucuparia.
Hangabwärts, unter den absterbenden Asten liegen 10 tote Stämmchen
von P. MUGO.

Aufnahme Nr.4014. _

KATRIN; Aufstieg zum Kögerl II. Exposition/West. Boden­neigung: 20°.
10% Fels. Aufnahmetag: 12.10.1961. _

Calamagrostis varia		fr	2	3
Convallaria	braunrote	f	.	1
Erica		f	2	3
Fragaria vesca		f	1	1
Globularia nudicaulis		R	2	3
Homogyne alpina		f	.	2
Melica nutans	leere	fr	1	1

Mercurialis perennis		f	1	1
Pimpinella major		fr		1
PINUS MUGO				
L:400; die 4 untersten Stämme				
(Ø 3-4) bereits abgestorben.				
Potentilla erecta	weinrote	f	1	2
Vaccinium Vitis -idaea	5-10	f	3	3
Valeriana Tripteris		R	1	2
Nadelstreu			4	

Aufnahme Nr. 4013.

KATRIN; Am Kögerl II. Exposition: WSW. Bodenneigung: 15°. Nackter Fels: 10%. Neben einer Picea mit Ø 25 und Acer Pseudoplatanus mit Ø 12.

ABSTERBENDE PINUS MUGO. Aufnahmetag: 12.10.1961.

Daphne	10		f	1	1
Erica	8-10		f	3	3
Melica nutans		leere	fr	1	1
Mercurialis			f	1	2
Origanum			f	1	3
PINUS MUGO					
L:500; Stamm noch berindet, auf					
Boden liegend, in den letzten 3,					
schütter belaubte Zweige. 2 Stämmchen mit Ø					
4 cm bereits tot, oben entrindet. Belaubung					
nur auf den letzten 30-40 cm					
der Äste, sehr schütter. Zum					
Absterben verurteilt!					
Potentilla erecta		weinrote	f	1	2
Prenanthes	30	leere	fr	1	1
Rubus saxatilis			f	1	1
Valeriana Tripteris			f	1	1
Vaccinium Vitis-Idaea	5-8		f	1	3
Nadelstreu				3	

Auch hier ein absterbender Strauch! Die unteren Zweige und Stämmchen tot, die oberen vor dem Absterben. Alter der toten Stämme: 30-45 Jahre.

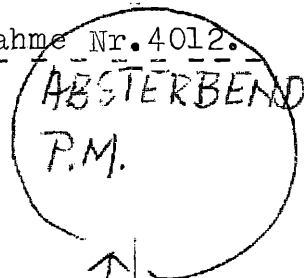
Aufnahme Nr. 4012.

KATRIN; Anstieg zum Kögerl II. Exposition: SW. Bodenneigung: 10°. In stark geschwendetem Hochwalde. P_H: 6. Aufnahmetag: 12.10.1961.

Skizze zu Aufnahme Nr. 4012.



Erica carnea

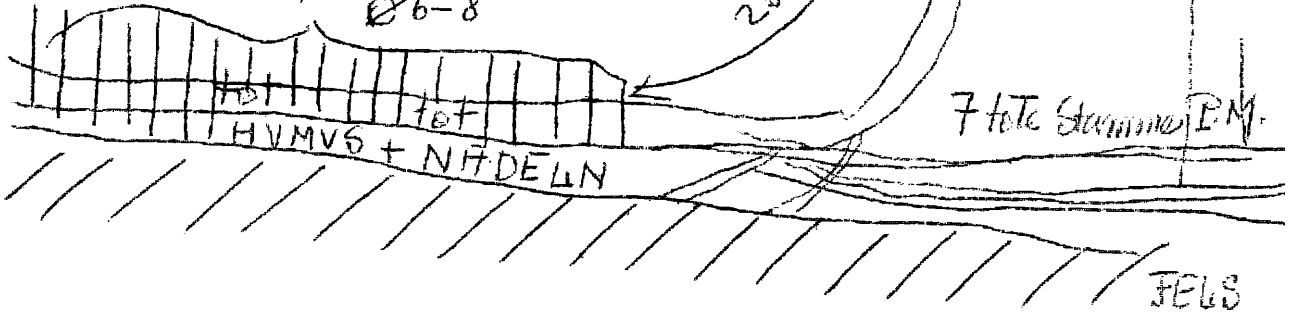


WARRIX
400
Ø 8.

4m tot, entknindet
Ø 6-8

250

7 tote Stämme P.M.



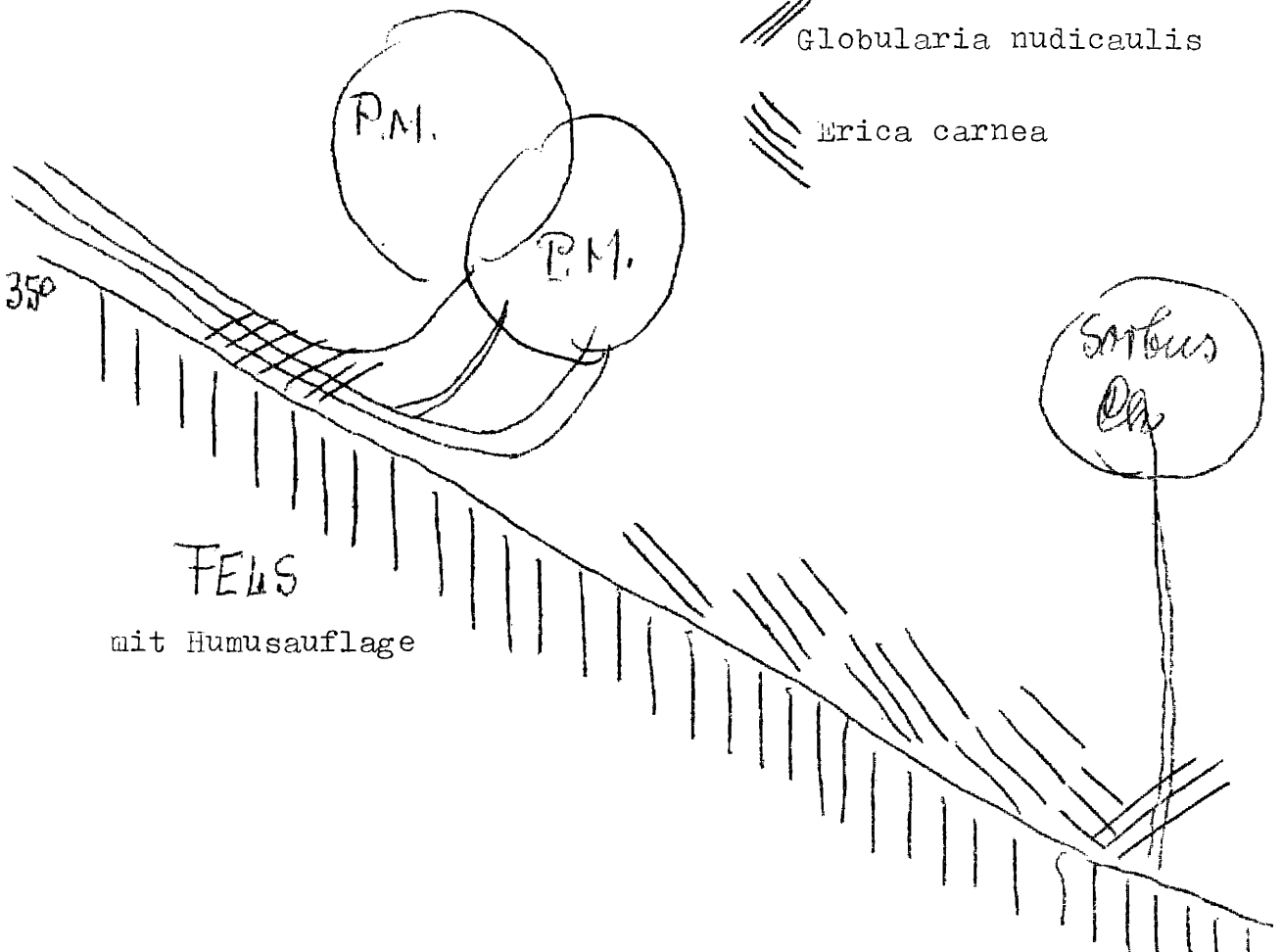
Skizze zu Aufnahme Nr. 4001.



Globularia nudicaulis



Erica carnea



Aufnahme Nr.4012.

Betonica divulsa		R	1	2
Calamagrostis	60	fr	1	4
Carduus defloratus	sich entleer.	fr	.	1
Erica	10-15	f	3	3
Geranium silvaticum		fr	1	1
Globularia nudicaulis		R	1	3
Helleborus		f	.	1
Hepatica nobilis		f	1	1
Mercurialis	gelbe	f	1	1
PINUS MUGO				
8 Stämme, sich unter 45° er- hebend; In den letzten 2m sich erhebend. Im aufstrebenden Teile bereits viele abge- storbene Äste und armbüschelig. Nur in den letzten 40 cm noch lebende Büschel.				
Pimpinella major		fr	1	1
Potentilla erecta		f	1	2
Sorbus Chamaemespilus	30-50 gelbe	f	2	1
Vaccinium Myrtillus	20-30	f	2	3
Vitis-Idaea		f	1	2
Nadelstreu			5	

Aufnahme Nr.4001.

KATRIN; Kögerl I. Boden-neigung: 35°. Aufnahme tag: 5.10.1961.

Clematis alpina		f	1	1
Erica		f	(5)	(5)
beginnt erst knapp unterhalb der vordersten Triebe von P.M.				
Globularia nudicaulis		f	1	2
auf Nadelstreu				
Pimpinella major	gelbe	f	1	1
PINUS MUGO				
H: 100-180		ffr	5	2
Rubus saxatilis		f	2	1
Valeriana saxatilis	gelbe	f	1	2
in der Nadelstreu!				
Nadelstreu			5	

Auch bei den beiden letzten Aufnahmen stehen wir vor AB-
STERBENDEN PINUS MUGO!

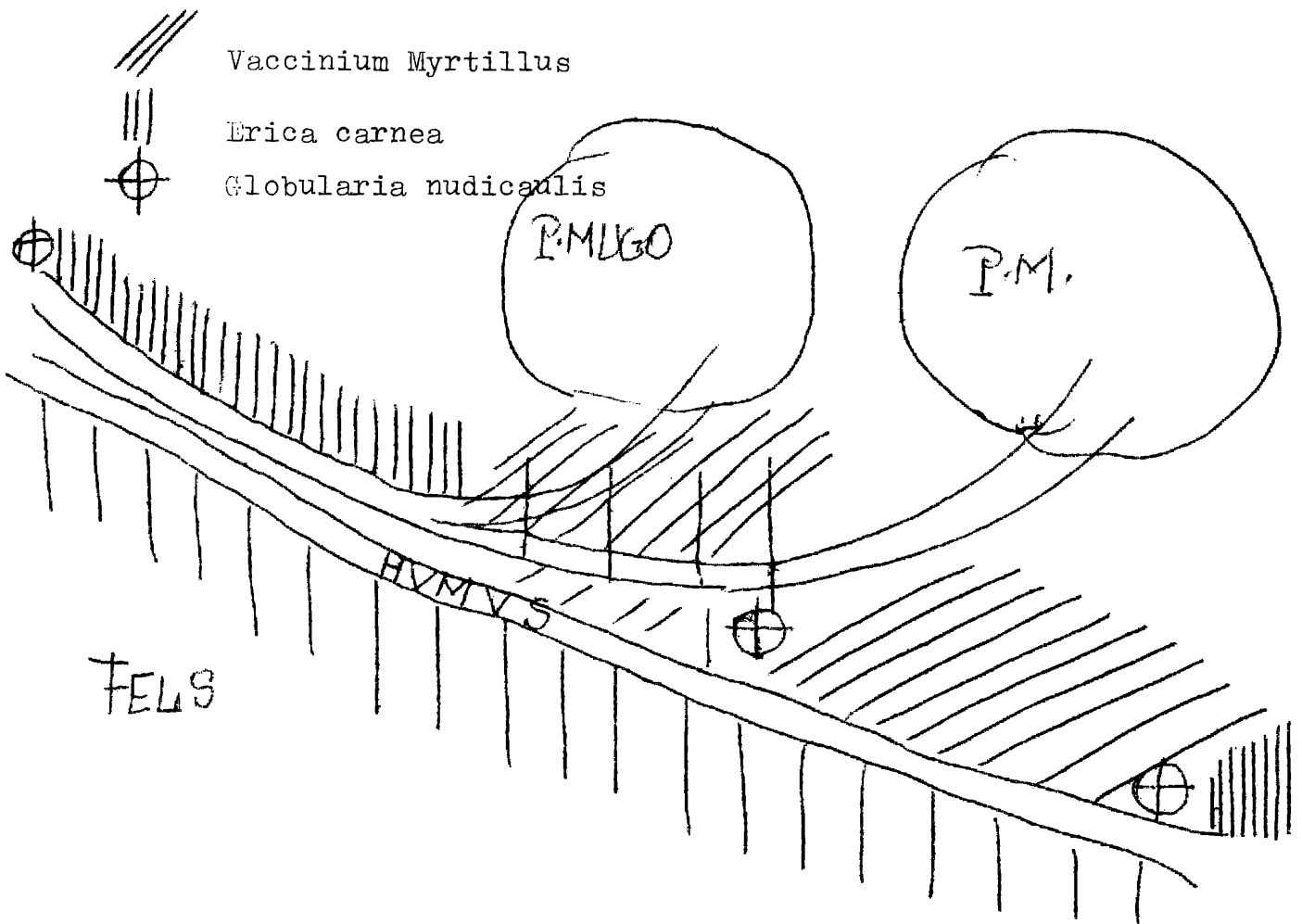
A ufnahme Nr.4.000.

KATRIN; Kogerl I. Exposition: SW. Boden-Neigung: 30°. Aufnahme-tag:
5.10.1961. - - - - -

Buphthalmum salicifolium	leere	fr	1	1
Erica	15	f	5	5
Globularia nudicaulis		f	1	5
Lotus corniculatus in Erica		fr	1	1
Phyteuma orbiculare		fr	1	1
Pimpinella major	leere	fr	1	1
PINUS MUGO				
2 herablaufende Stämme mit Ø 4-5		ffr	4	2
TEMPERATUR um 13 ⁴⁵ , Sonne, Bew. 1 ¹ auf der Nadeln treu: 39.2°C; im Ericetum : 36.6°C				
Vaccinium Myrtillus	15	f	1	3

Erica ist in geschlossener Decke oberhalb der belaubten Zweige, also entlang des hinablaufenden Stammes. Unter P. MUGO nur schütterer Belag schwächerer Pflanzen. Dafür kleine geschlossene Gruppen von Vaccinium Myrtillus.

Skizze zu Aufnahme Nr.4.000 - -



Aufnahme Nr.3.999.

KATRIN;Kögerl I. Exposition:SW.Bodenneigung:35-40°.35% anstehender Kalkfels.F:333 mal 120.Aufnahmetag:5.10.1961.

Cala magrostis varia in Erica	f	1	2
Erica hochwüchsig	f	2	5
In dieser:Betonica divuls a	fr	1	1
Globularia nudicaulis	f	1	1
Juniperus sibirica 60-80	f	2	1
PINUS MUGO			
H:80-100;8 Stämme ,2m			
hinablaufend,z.T.entrindet.	ffr	5	3
Nadelstreu			2

Erica findet sich geschlossen bergabwärts der P.MUGO-Laubkrone.Die Nadelstreu ist infolge des Steilhanges nur spärlich.

Aufnahme Nr.3998.

KATRIN;Kögerl I.Exposition:SW.Bodenneigung:30°.F:4 mal 4 m.Aufnahmetag:5.10.1961.

Betonica divuls a	f	1	1
Erica unterhalb von P.MUGO 15	f	3	5
Globularia nudicaulis	f	1	2
Helianthemum nitidum (in Erica)	f	1	2
Helleborus	f		1
Picea I(Rand) H:120,Ø 12.			
Picea II.(Rand).H:75,Ø 4.			
Beide mit sehr kleinen Nadeln	f	2	1
Pimpinella major	f		1
PINUS MUGO			
H:120	f	4	1
Prunella grandiflora)in Erica)	f	1	1

Auch bei dieser Pflanze von P.MUGO finden wir Erica erst unterhalb des Strauches auf dem Steilhange.Diesem entsprechend ist die Nadelstreu nicht in geschlossener Decke.

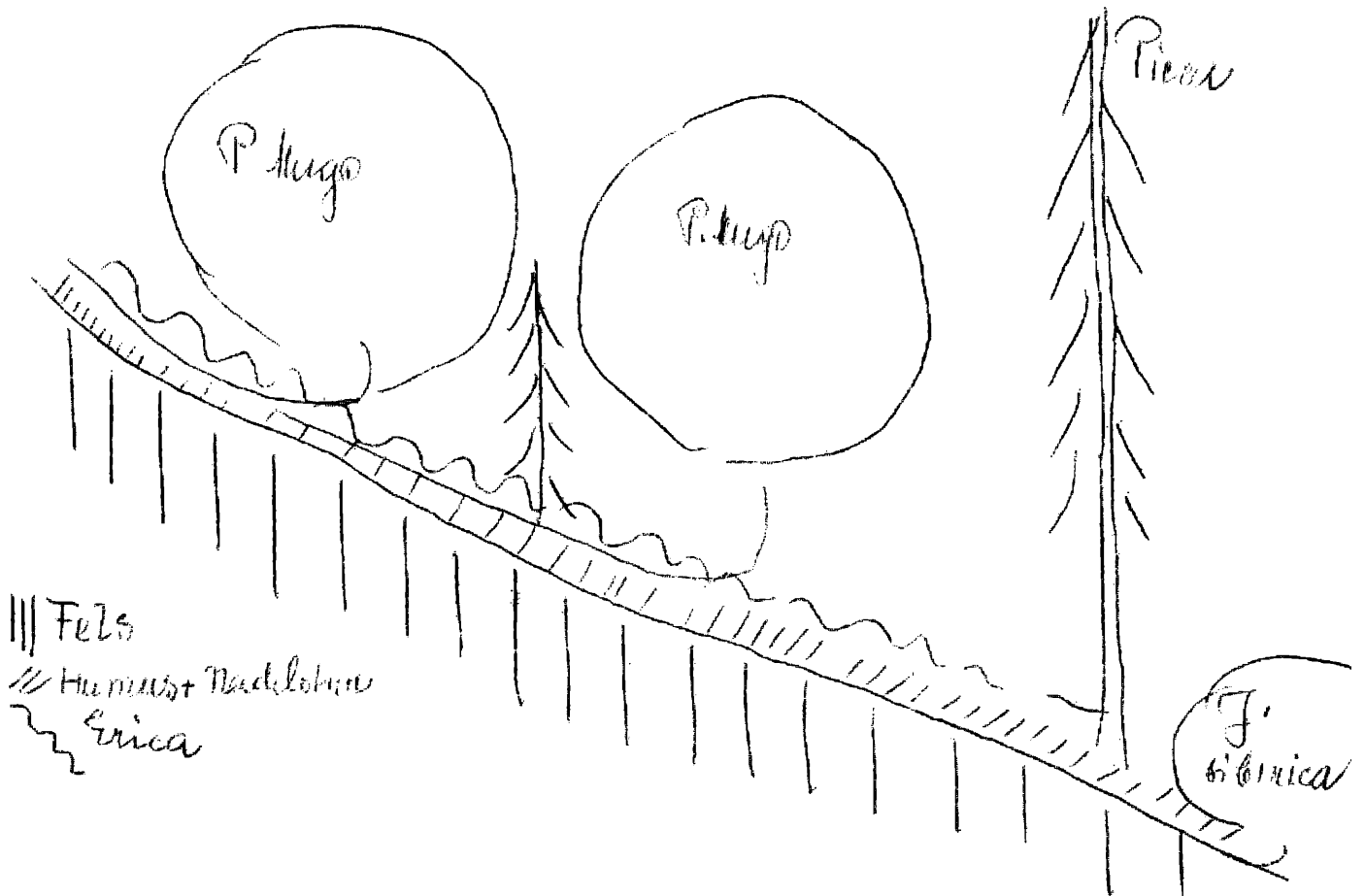
Aufnahme Nr.3997.

KATRIN;Kögerl I.Exposition:SW.Bodenneigung:25-35°.10% Fels und Schutt.Geschwendeter Hochwald,von vielen Steigen durchschnitten.F:10 mal 10 m.Aufnahmetag:5.10.1961.

Aufnahme Nr. 3997.

Katrin Kögerl I. Exposition: SW. Bodenneigung: 25-35°, 10% Fels und Schutt. Geschwendeter Hochwald, von vielen Steigen durchschnitten.
Grösse der Aufnahme fläche: 10 mal 10 m. Aufnahme tag: 5.10.1961.

Betonica divulsa		f	1	1
	leere	fr	1	1
Buphthalmum s.		fr	1	1
Calamagrostis varia		f	1	1
Carduus defloratus	zweite	flKn	.	1
Erica		f	4	4
Globularia nudicaulis		R	2	3
Helianthemum nitidum		f	1	1
Hippocrepis c.		f	1	1
Juniperus sibirica	F: 2m ²	f	2	1
Laserpitium latifolium		f	1	1
Linum catharticum	leere	fr	1	1
Lotus c.	leere	fr	1	1
Phyteuma orbiculare		fr	1	1
Picea Ø 20 u. 60		f	1	1
Pimpinella m.		ffr	1	1
PINUS MUGO	50-60	ffr	3	2
Prunella grandiflora	15	ffr	1	2
Nadelstreu			4	



Die starke Boden­neigung über zerklüftetem Kalk bringt es sich, dass keine typisch acidiphile Gesellschaft ausgebildet ist!

Aufnahme Nr. 3996.

Katrin; Kögerl II. SW. 25°. Aufnahmetag: 3.10.1961. F: 10 mal 10 m.



Calamagrostis v.	f	2	5
Erica 40-50	f	1	1
Fragaria vesca	f	1	1
Juniperus sibirica 30-40 in den lichter­en Teilen	f	3	2
Mercurialis perennis	f	1	3
PINUS MUGO	fr	5	5
Prenanthes purpurea 80	fr	2	2
Rhododendron hirsutum 15-20	f	4	4
Rubus saxatilis	ffr	1	1
Solidago V.	fr	1	1
Sorbus Chamaemespilus 60-100	f	2	1
Vaccinium Myrtillus 15-20	f	1	3
Nadelstreu		4	

Der Steilhang und die Tatsache, dass die Nadelstreu zum Teil in einen südwärts anschliessenden Graben hinabgeschwemmt wird, bringt es mit sich, dass sowohl acidiphile als calciphile Arten beisammen sind.

Aufnahme Nr. 3994.

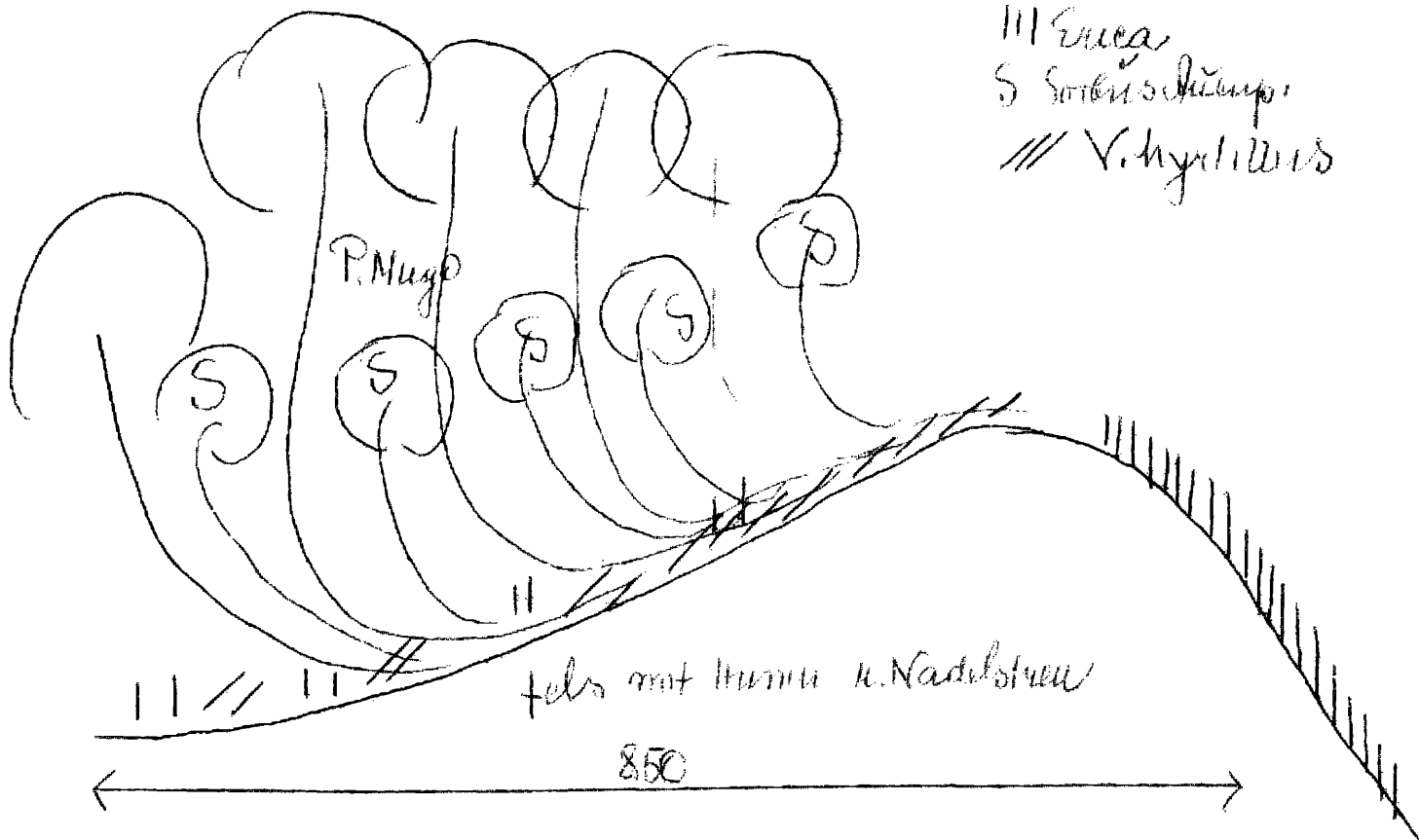
Katrin; Senke zwischen den Kögerln I und II. Exposition: SW. Boden­neigung: 5-10°, Geschwendeter Hochwald.

Aufnahme Nr. 3994.

Erica	mehr am Rande! Unter den lockeren Pinus Mugo-Asten und bei weniger Nadelstreu	f	2	2
Globularia nudicaulis		R	.	2
Mercurialis p.		f	1	1
PINUS MUGO		fr		

von einer Pflanze gehen 20 Stämme aus.
Die auf der Kuppe des kleinen Hügels
L:200, sich unter 40° aufrichtend zu H:200.
Die unteren bei Ø 13, auf dem Boden, in der
Nadelstreu liegend. L:800-850. Erheben sich
nach 6 m zu H:250.

Rosa pendula	15	f		1
Senecio nemorensis ssp. Fuchsii		f	.	1
Sorbus Aucuparia	20-40	f	2	1
Chamaespilus		f	2	1
Vaccinium Myrtillus	15-20	f	3	3
Vitis-idaea	8-10	f	4	4
Pleuroschisma trilobatum		f	2	4
Nadelstreu			5	
40% ohne Bewuchs				



Aufnahme Nr. 3697.

Katrin; Steig zum Ahornfeld, Exposition: Süd, Boden­neigung: 35°. Meereshöhe: ca. 1600. Aufnahme­tag: 27.7.1961.

Abies Stockausschlag	f	2	1
Carduus defloratus	f	1	1
Daphne M.	fr	1	1
Dentaria enneaphyllos	f	1	1
im Pinetum M. mit frisch grünen f.!			
Digitalis ambigua	R	.	1
Erica	f	2	3
Geranium silvaticum	f	1	1
Helleborus n.	f	1	1
Lamium Galeobdolon kümmerlich	fr	1	1
Mercurialis p.	f	4	4
Phyteuma spicatum	f	1	1
PINUS MUGO	ffr	5	5
Rosa pendulina	f	2	1
Nadelstreu		4	

Aufnahme Nr. 3696.

Unweit voriger, wie oben. Aufnahme­tag: 27.7.1961.

Betonica divulsa	f	1	1
Erica	f	2	2
Lamium Galeobdolon	f	1	2
Mercurialis p.	f	3	4
PINUS MUGO H:200	ffr	5	5
Nadelstreu		5	

Auf einer Insel geschwendeten Hochwaldes. Das typische Bild einer Pinus Mugo-Insel auf Steilhang über wasserdurchlässigem Kalkboden.

Aufnahme Nr. 3693.

Katrin; Steig nach Lauffen, Exposition: S, Boden­neigung: 30°. 10% Fels. Grösse der Aufnahme­fläche : 20 mal 20 m. Innerhalb der Reste ehemaligen Hochwaldes, durch Schwendung entstanden. Aufnahme­tag: 26.7.1961.

Acer Pseudoplatanus	Stangen 250	f	2	1
Anthyllis Vulneraria	verbl.	fl	1	1
		fr	1	1
Aquilegia vulgaris		f	.	1
Buuhthalmum salicifolium		fl	1	3
Calamagrostis varia		flKn	3	5
Carduus defloratus		flfr	1	1
Daphne M.		f	1	1
Digitalis ambigua		fl	.	2
Fagus	-Ø 80	f	3	1
	Buschwerk	f	3	2
Globularia nudicaulis		R	2	5
		fr	1	2
Gymnadenia conopsea		fr	1	1
	odoratissima	fl	.	1
Helleborus n.		f	1	1
Laserpitium latifolium	-100	flA	1	1
Lotus corniculatus		fl	1	1
Melica nutans		fr	1	1
Mercurialis p.		f	1	2
Nigritella rubra		fl	2	Stück
Origanum vulgare	erste	fl	1	1
Phyteuma orbiculare		fr	1	1
Picea	-Ø 95	f	3	4
	Beumstrünke bis Ø 80		2	
Pimpinella major	ssp.major	fl	1	1
	ssp.rubra	fl	.	1
PINUS MUGO	H:300;L:400	ffr	3	5
Polygonatum verticillatum		f	1	3
Potentilla erecta		fl	2	2
Rubus saxatilis	mager	f	1	1
Satureia alpina	verblühende	fl	1	1
Sesleria varia		f	2	2
		fr	1	1
Silene Cucubalus		fl	1	2
Thesium alpinum		flfr	1	1
Trifolium pratense		f	.	1
Valeriana montana		fr	1	1
	tripteris	fr	1	1

Wir befinden uns im Bereiche des ehemaligen Hochwaldes, mit Riesenfichten und mächtigen Buchen. Freilich, viel ist schon geschwendet! In den Lücken macht sich PINUS MUGO breit und die artenreiche Pflanzengesellschaft entspricht der an warmen, sonnseitigen Hängen und Blössen mit Geröll und Schutt auf stark wasserdurchlässigem Boden. Derzeit keine Beweidung.

Aufnahme Nr. 3735.

Katrin; Hochwaldgrenze, derzeitige, unter Kögerl I. Untere PINUS MUGO-Grenze. Exposition: S. Boden- neigung: 25°. Grösse der Aufnahme- fläche: 20 mal 20 m. Aufnahmetag: 6. 8. 1961.

Acer Ps.	Stangen		f	2	1
Anthyllis Vulneraria			fr	1	1
Aster Bellidiastrum			R	1	2
Calamagrostis varia		erste	flKn	4	4
Campanula Scheuchzeri			fl	1	1
Carduus defloratus			fl	1	1
Centaurea montana			R	1	2
		leere	fr	1	1
Daphne M.			f	1	1
Fagus	Stangen 300		f	2	1
Geranium sanguineum		offene	fr	1	1
Globularia nudicaulis			R	1	5
Lotus c.			fl	1	1
Melampyrum silvaticum			fl	1	1
Mercurialis perennis			f	1	1
Picea	Ø 25; H: 800		f	3	2
PINUS MUGO	-250		f	4	1
Potentilla erecta			fl	1	1
Sorbus Aucuparia	25		f	1	1

PINUS MUGO befindet sich hier an der derzeitigen oberen Grenze des Mischwaldes mit Fichten und Buchen.

Aufnahme Nr. 3733.

Katrin; Hochwaldgrenze unter dem Steige nach Lauffen. Exposition: Süd. Boden- neigung: 20°. Grösse der Aufnahme- fläche: 5 mal 9 m. Aufnahme- tag: 6. 8. 1961.

Abies	Ø 8; H: 270	1 Stück		f	2	1
Acer Ps.		300		f	2	1
Calamagrostis v.			erster	flA	2	4
Carduus defloratus				fl	1	1
Centaurea montana				f	1	2
Erica		Rand		f	2	4
Picea		180		f	2	1
PINUS MUGO		5 mal 9 m		ffr	5	1
Potentilla erecta				fl	1	2
Rubus saxatilis				f	1	1

Sorbus Aucuparia	Stangen	f	2	1
Nadelstreu			5	

Aufnahme Nr. 3732.

Katrin; Abstieg nach Lauffen. Exposition: Süd. Boden-
neigung: 25°. Grösse der Aufnahme-
fläche: 2,5 mal 5 m. Meereshöhe: 1370 m. Aufnahme-
tag: 6.8.1961.

Anthyllis Vulneraria		ffr	1	1
Buphthalmum sal.	45	flKn	1	1
		fl	1	1
Erica	20	f	5	5
Globularia nudicaulis		R	1	3
Melica nutans		fr	.	1
Phyteuma orbiculare		fr	1	1
PINUS MUGO	H:180 l Pflanze	f	5	1
Potentilla erecta	30-40	f	1	2
Nadelstreu			5	

Ein einzelnes Individuum von PINUS MUGO, das sich in einer
Lichtung des geschwendeten Hochwaldes entwickelt hat.

Aufnahme Nr. 3724.

Katrin; Hochwaldrand unter dem Steige nach Lauffen. Exposition: SSE.
Boden-
neigung: 20°. Grösse der Aufnahme-
fläche: 20 m² 20 m. Meereshöhe: ca. 1380 m. Aufnahme-
tag: 4.8.1961.

Aposeris foetida		R	1	1
Berberis	50	f	2	1
Clematis alpina	auf Boden	f	1	1
Daphne M.	30	f	1	1
Dentaria enneaphyllos	gelbe	f	1	1
Digitalis ambigua	erste	flKn	.	1
Erica	Rand kümmerlich	f	1	1
Lonicera alpigena	50	f	2	1
Mercurialis p.		ffr	1	3
Oxalis		f	2	3
PINUS MUGO	H:250, L:300	ffr	5	5
Polygonatum verticillatum		f	1	1
Rosa pendulina	30	f	1	1
Vaccinium Myrtillus	kümmerlich	f	2	2
Vitis-idaea	5-8	f	1	2

Valeriana tripteris		R	1	1
Nadelstreu			5	

Auch diese Aufnahme befindet sich am oberen Rande des heutigen Hochwaldes, der stark geschwendet ist.

An verschiedenen Stellen hat sich PINUS MUGO stark ausgebreitet und bildet mehr minder grosse, geschlossene Inseln.

Aufnahme Nr. 3723.

Katrin; untere PINUS MUGO -Grenze unterhalb der Katrin-Hütte. Exposition: Südwest. Bodenneigung: 20-25°. Aufnahmetag: 4.8.1961. Meereshöhe: ca. 1370m.

Aposeris		R	1	2
Daphne M.	40	f	1	1
Fagus -Ø 50		f	3	1
Fragaria vesca		f	1	1
Gentiana pannonica		f	2	3
Geranium silvaticum	45	flKn	1	1
Homogyne alpina		R	1	3
Juniperus sibirica	45	f	2	1
Knautia dipsacifolia		f	1	1
		flKn	1	1
Mercurialis p.		f	1	2
Picea -Ø 70		ffr	3	2
PINUS MUGO -200		ffr	3	4
Prenanthes purpurea	60	f	•	1
Sorbus Chamaemespilus	50	f	1	1
Stachys Jacquini; Betonica divulsa		f	1	1
Vaccinium Myrtillus 20-30		f	3	3
unter P. MUGO: H: 60				
Valeriana tripteris		f	1	2
Veratrum album	10	fr	1	1
Nadelstreu			5	

Im obersten Teile des nach Schwendung übrig gebliebenen Hochwaldes. Zugleich untere Grenze des Vorkommens von PINUS MUGO. Dem walde entsprechend, finden sich mehrere acidiphile Arten. Die Artenliste zeigt die gewöhnlichen Besiedler des Hochwaldes in diesen Lagen. PINUS MUGO bildet Inseln, die nach unten zu immer spärlicher werden; der kompakte Wuchs der höheren Lagen macht lockeren Zweigen Platz.

Aufnahme Nr. 3699.

Katrin; Hang am "Südweg", Exposition: Süd. Boden-^oneigung: 30°. Aufnahme-
tag: 27.7.1961.

Carduus defloratus		ffl	.	1
Clematis alpina		f	1	1
Dentaria enneaphyllos	gelbe	f	1	1
Digitalis ambigua		flKn	1	1
Erica	Rand	f	3	5
Fragaria vesca		f	1	1
Geranium silvaticum		f	1	1
Lilium Martagon	3 teilige	f	.	1
Lonicera coerulea	2'80 grüne	fr	2	1
Mercurialis p.		f	1	2
Paris quadrifolia		f	.	1
PINUS MUGO	H:180-250	ffr	5	5
Polygonatum verticillatum		f	1	2
Potentilla erecta		fl	1	1
Prenanthes p. kümmerlich		f	1	1
		flKn	1	1
Ranunculus platanifolius	verbl.	fl	.	1
Rubus idaeus	Lichtung	f	1	1
	saxatilis	f	1	1
Salix grandifolia	200	f	3	1
Solidago V.		flKn	.	1
Sorbus Aucuparia	50	f	1	1
Nadelstreu			5	

Auch hier handelt es sich um eine grössere Latscheninsel,
die im Bereiche des ehemaligen, hier ganz geschwendeten Hochwaldes
steht und an Ausdehnung gewonnen hat.

Aufnahme Nr. 3740.

Katrin; Kögerl I, Südhang Exposition: Süd. Boden-^oneigung: 30°. Grösse
der Aufnahme-fläche: 20 mal 20 m. PINUS MUGO in Matte. Aufnahme-tag:
10.8.1961.

Aconitum cf. tauricum		f	.	1
Buphthalmum s.		fl	2	2
Calamagrostis varia	-100	flA	3	3
Campanula Scheuchzeri		fl	1	1
Carduus defloratus		flfr	1	1
Convallaria m.		f	1	3
Erica		f	2	3

Fragaria vesca		fr	1	1
Geranium silvaticum	offene	fr	1	1
Globularia nudicaulis		f	1	3
Laserpitium latifolium	60	fl	1	1
Siler		fr	2	3
Lotus corniculatus		f	1	1
Mercurialis perennis		f	1	2
Origanum		fl	1	2
PINUS MUGO	100	fr	2	2
Polygonatum verticillatum	gelbe	f	1	1
Potentilla erecta		fl	1	2
Prunella grandiflora		fl	2	5
Rubus saxatilis		f	1	2
Solidago V.		fl	1	2
Stachys Jacquini: Betonica divulsa verbl.		fl	2	3
Thesium alpinum		flfr	1	1
Vaccinium Myrtillus		f	1	1

Latscheninsel auf dem Boden eines geschwendeten Piceetums. Auf dem durch Schwendung frei gewordenen Boden haben sich Latscheninseln ausgebreitet und Matten, die durch die beiden Laserpitium-Arten besonders gekennzeichnet sind. Der wasserdurchlässige Kalkboden mit viel Gehängeschutt und die starke Boden­neigung bringen es mit sich, dass z.B. Erica carnea neben Vaccinium Myrtillus wächst!

Aufnahme Nr. 3740.

Steilhang unter dem Kaiserkreuze. Exposition: NE. Boden­neigung: 30-35°. Grösse der Aufnahme­fläche: 20 mal 20 m. Aufnahme­tag: 8.8.1961. Meereshöhe: ca. 1570m.

Erica Rand		f	3	3	
PINUS MUGO	-280	fr	5	5	
dicht geschlossener Bestand					
Rhododendron hirsutum	Rand	letzte	fl	2	5
Vaccinium Vitis-idaea			f	2	2
Nadelstreu				5	

Ein geschlossener, schöner Bestand von PINUS MUGO, aus dem da und dort 3-5 m hohe Bäumchen von Sorbus Aucuparia hervorragen. Am Rande des Bestandes, der von einigen Steigen durchschnitten wird, hat sich massenhaft Rhododendron h. entwickelt.

Aufnahme Nr. 3739.

Ebenda. Wie vorige. Boden­neigung: 15-20°

Calamagrostis v.		erste	flKn	1	2
Calluna	15		f	1	4
Canvallaria m.in Erica			f	2	3
Erica			f	2	2
Juniperus communis	-30		f	2	1
Majanthemum bifolium			f	1	2
PINUS MUGO	170-200		ffr	4	5
Rhododendron h. (in Vaccinium M.)			ffl	2	2
Salix garndifolia	100-300		f	2	1
Solidago V.			f	1	1
Sorbus Aucuparia	60-80		f	2	1
Chamaespilus	-200	grüne	fr	2	1
Vaccinium Myrtillus	-40		ffr	4	5

Die geringere Boden­neigung tritt durch das Hervortreten von Calluna v. und Vaccinium deutlich in Erscheinung. -----

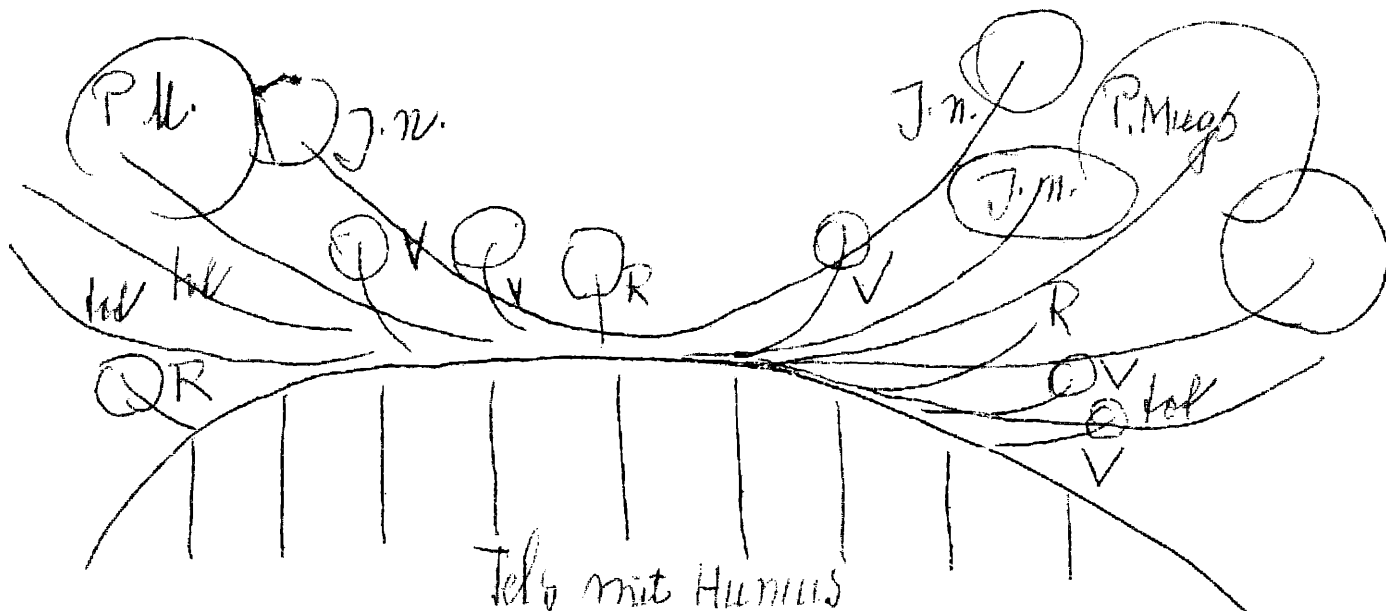
Aufnahme Nr. 3993.

Katrin; Senke zwischen den beiden Kögerln. Exposition: Oberlicht.
Boden­neigung: 0-5 . Grösse der Aufnahme­fläche: 3 mal 6 m. Aufnahme­tag: 30.9.1961. -----

Calamagrostis v.			fr	2	5
Campanula cochleariifolia			fl	1	2
Daphne M.			f	1	1
Erica (auf Fels)			f	2	1
Geranium silvaticum		gelbbraune	f	1	1
Globularia nudicaulis		welke	f	1	2
grosse Trockenheit!					
Helianthemum nitidum			ffr	1	2
Helleborus n.			f	1	2
Juniperus sibirica			f	2	3
Larix	40		f	2	Pflanzen
Mercurialis p.		elke	f	1	2
PINUS MUGO					

H: 200; 4 Äste mit L: 200 tot.
Alter der lebenden Äste: 73 Jahre
Jahreszuwachs: 0.45 mm. Alter
der toten Äste: 22 Jahre; Zuwachs:
0.72 mm.

Rhododendron h.	30-35		f	3	5
Rubus saxatilis			ffr	1	1
Senecio nemorensis ssp. Fuchsii	80		fr	1	2
Sorbus Chamaespilus	100		ffr	2	2
Vaccinium Myrtillus	40		f	2	3
Nadelstreu				5	



R.: Rhododendron hirsutum
 V.: Vaccinium Myrt.

J n : Juniperus sibirica

Wie so oft, ist auch hier das Absterben von Pinus MUGO zu beobachten. Die Altersbestimmung ergab, dass die abgestorbenen Stämmchen nur ein Alter von 22 Jahren erreicht hatten.

Aufnahme Nr. 3979.

Katrin; Kögerl I. Längsriedel von N nach S. H des Riedels: 45 cm.
 Boden­neigung: 30°. Exposition: Ost. Aufnahmetag: 27.9.1961. Am Südfusse grosser Ameisenhaufen der Waldameise.

Erica		f	2	3
Origanum v.	verbl.	fl	1	2
PINUS MUGO				
10 mal 4 m. H: 150-180		fr	5	5
Prenanthes p.	-80°	f	2	5
Rhododendron h.		f	4	3
Rubus saxatilis		f	2	1
Sorbus Chamaemespilus	30	f	2	1
Vaccinium Myrtillus		f	1	2
Nadelstreu			5	

Eine gesunde, kräftig entwickelte Pflanze, die den Riedel besiedelt.

Aufnahme Nr. 3978.

Katrin; Kögerl II. Exposition: Nord. Boden­neigung: 20°. Grösse der Aufnahme­fläche: 20 mal 20 m. Aufnahme­tag: 27.9.1961.

Abies	200	f	2	1
Acer Ps. Stangen		f	1	1
Campanula Scheuchzeri		fr	1	1
Daphne M.		f	1	1
Gentiana pannonica		f	1	2
Geranium silvaticum		f	1	1
Juniperus sibirica		f	2	1
Knautia dipsacifolia		f	1	1
Lamium Galeobdolon		f	1	1
Luzula silvatica		ffr	1	1
Mercurialis p.		f	1	1
Phyteuma orbiculare		fr	1	1
Picea IN PINUS MUGO	200-300	f	2	1
PINUS MUGO		ffr	5	5
H: 170-(200)				
Potentilla erecta		f	1	1
Prenanthes p.	30	f	1	1
	60	fr	2	3
Rhododendron hirsutum	15-30 Rand	f	2	2
Rosa pendulina	100	fr	1	1
Salix glabra	50-80	f	2	1
grandifolia	200	f	2	1
Solidago V.		f	1	1
Sorbus Aucuparia		f	1	1
Chamaemespilus	40	f	2	1
Vaccinium Myrtillus	üppig 20-50	f	4	4
Valeriana tripteris		R	1	2
Cetraria islandica		f	1	2
Moose:		f	5	
Polytrichum juniperinum				
Sphagnum				
Nadelstreu			5	

Aufnahme Nr. 3976.

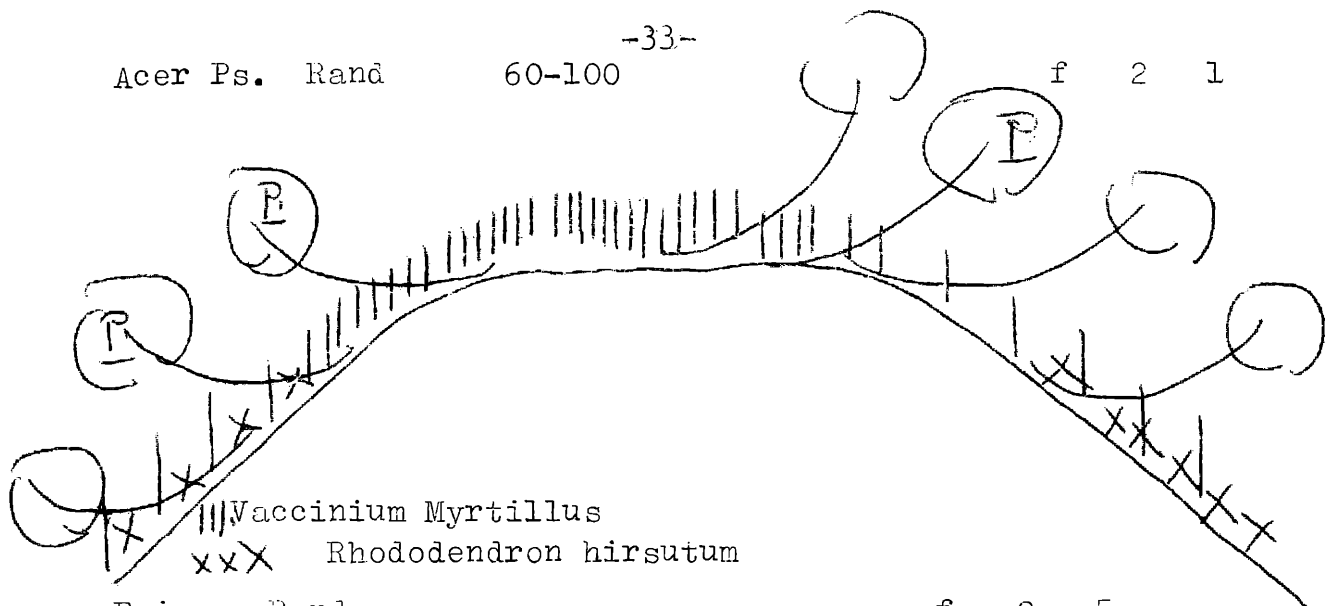
Katrin; Kögerl I. Kuppe, nach allen Richtungen abfallend. Boden­neigung: 35°. Grösse der Aufnahme­fläche: 20 mal 20 m. Aufnahme­tag: 25.9.1961.

Acer Ps. Rand

60-100

-33-

f 2 1



Erica Rand		f	2	5
Mercurialis p.		f	1	2
PINUS MUGO		fr	5	5
F:300 mal 600;H:60-(70)				
Potentilla erecta	leere	fr	1	1
Rhododendron h.	15-20	f	2	1
Rubus saxatilis		fr	1	1
Vaccinium Myrtillus	30-45 rote	f	4	4
Nadelstreu			5	

Auf den flacheren Teilen der Kuppe ist der Boden saurer und wird von einer nahezu geschlossenen Decke von Vaccinium M. bedeckt. An den Steilhängen nimmt die Azidität ab (von P_h 5.5 auf 6.5). Die Vaccinium M.-Decke wird lichter, was durch weiter voneinander entfernte Striche angedeutet ist.

Aufnahme Nr. 3975.

Katrin; Ostabfall des Kögerls I. Exposition: E und ESE. Boden-
neigung: 30-35. Grösse der Aufnahme-
fläche: 20 mal 20 m. 30% Fels und
Steine. Stark geschwendeter Hochwald. Aufnahme-
tag: 25.9.1961.

Acer Ps.	100-500	f	2	1
in PINUS MUGO				
Aposeris foetida		f	1	1
Calamagrostis varia	Rand	ffr	2	2
Carduus defloratus		flfr	1	1
Daphne M.		f	1	1
Digitalis ambigua	grüne	fr	1	2
Erica in P. MUGO	hinein- reichend	f	3	5
Gentiana ciliata		fl	1	1

Geranium silvaticum		f	1	1
Globularia nudicaulis		f	2	5
Helleborus n.		f	1	1
Hepatica nobilis		f	1	1
Juniperus sibirica		f	2	1
Larix verkrüppelt u. absterbend		ffr	2	2
200-250				
Linum catharticum		fr	1	2
Lonicera alpigena	50	f	2	1
Melica nutans	leere	fr	1	1
Mercurialis p.		f	3	3
Origanum vulgare		fr	1	1
Picea 5 tote Bäume 20 m hoch				
lebend bis Ø 30		f	4	2
PINUS MUGO H:200		ffr	3	4
Polygala Chamaebuxus		f	1	2
Potentilla erecta		f	1	2
Rhododendron hirsutum	-45	f	2	1
Rubus saxatilis		fr	1	1
Salix grandifolia in P.MUGO	-350	f	3	1
Satureia alpina	leere	fr	1	1
Tofieldia calyculata		fr	1	1
Valeriana tripteris		R	1	2
Nadelstreu			5	

 Aufnahme Nr.3974.

Katrin;Köger, Beginn des nach Lauffen abfallenden Steiges. Exposition:
 Süd. Bodenneigung: 25°. 10% Fels. Grösse der Aufnahme fläche: 20 mal 20 m.
 Aufnahmetag: 25.9.1961. -----

Acer Ps. Stangen	-300	f	2	1
Adenostyles alpina		ffr	1	1
Aposeris foetia		R	1	2
Calamagrostis varia	80-100	fr	4	5
Carduus defloratus		flfr	1	1
Carlina acaulis		fl	1	1
Erica beim Fels		f	1	3
Euphorbia amygdaloides	leere	fr	1	1
Fagus Stangen, Ausschlag Ø12				
H:3-4 m		f	2	2
Fragaria vesca		f	1	1
Gentiana ciliata		fl	1	1
Globularia nudicaulis		R	2	4
Helianthemum nitidum	leere	fr	1	1
Helleborus n.		f	1	1
Hippocrepis comosa		f	1	2

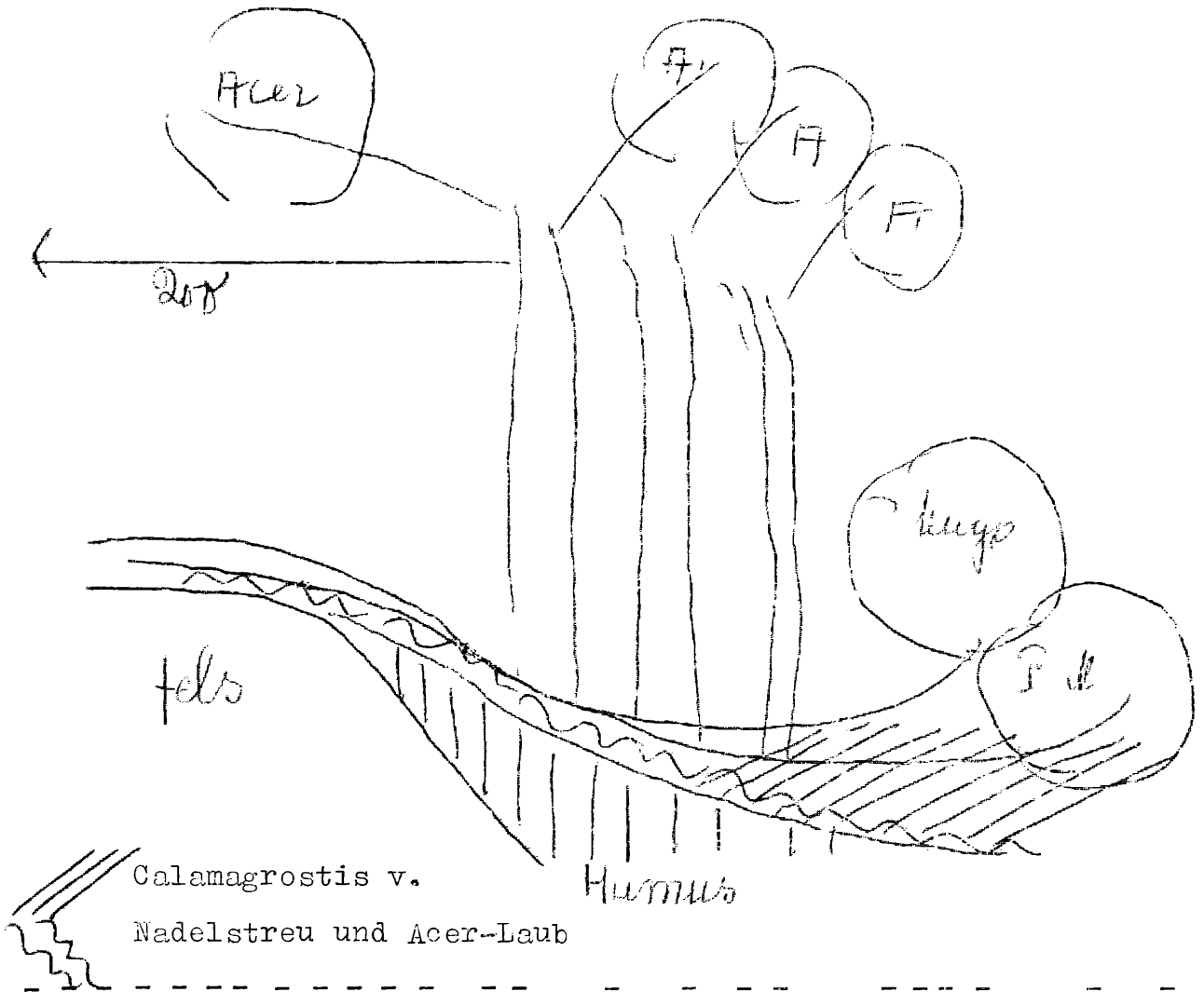
Homogyne alpina		f	1	3
Larix -500		f	2	1
Linum catharticum	leere	fr	1	1
Melica nutans	leere	fr	1	1
Mercurialis p.	leere	fr	1	1
Orignaum v.	verblühte	fl	1	1
Phyteuma orbiculare		fr	1	1
Picea	8m	fr	2	1
	3-4 m	f	2	1
	Ø 40-50	fr	2	3
	Baumstrünke -Ø70		2	
Pimpinella major		ffr	1	1
PINUS MUGO	-150	ffr	2	2
Potentilla erecta		f	1	1
Rubus saxatilis		ffr	1	1
Senecio nemorensis ssp. Fuchsii		fr	1	2
Sorbus Aria Ausschlag	100	f	1	1
Aucuparia	70	f	1	1
Chamemespilus	180	f	2	1
in P. MUGO				
Soldanella alpina		f	1	3
Solidago V.		fr	1	1
Vaccinium Myrtillus	15-20	f	1	3
Valeriana tripteris		R	1	2

Wir befinden uns auf dem Boden eines ehemaligen schönen Piceetums. Einzelne Baumriesen mit Daxen und die vielen Baumstrünke beweisen dies. Buschwerk hat sich ausgebreitet und auch PINUS MUGO.

Aufnahme Nr. 3973.

Katrin; Kögerl. Exposition: Süd. Aufnahmetag: 25.9.1961.

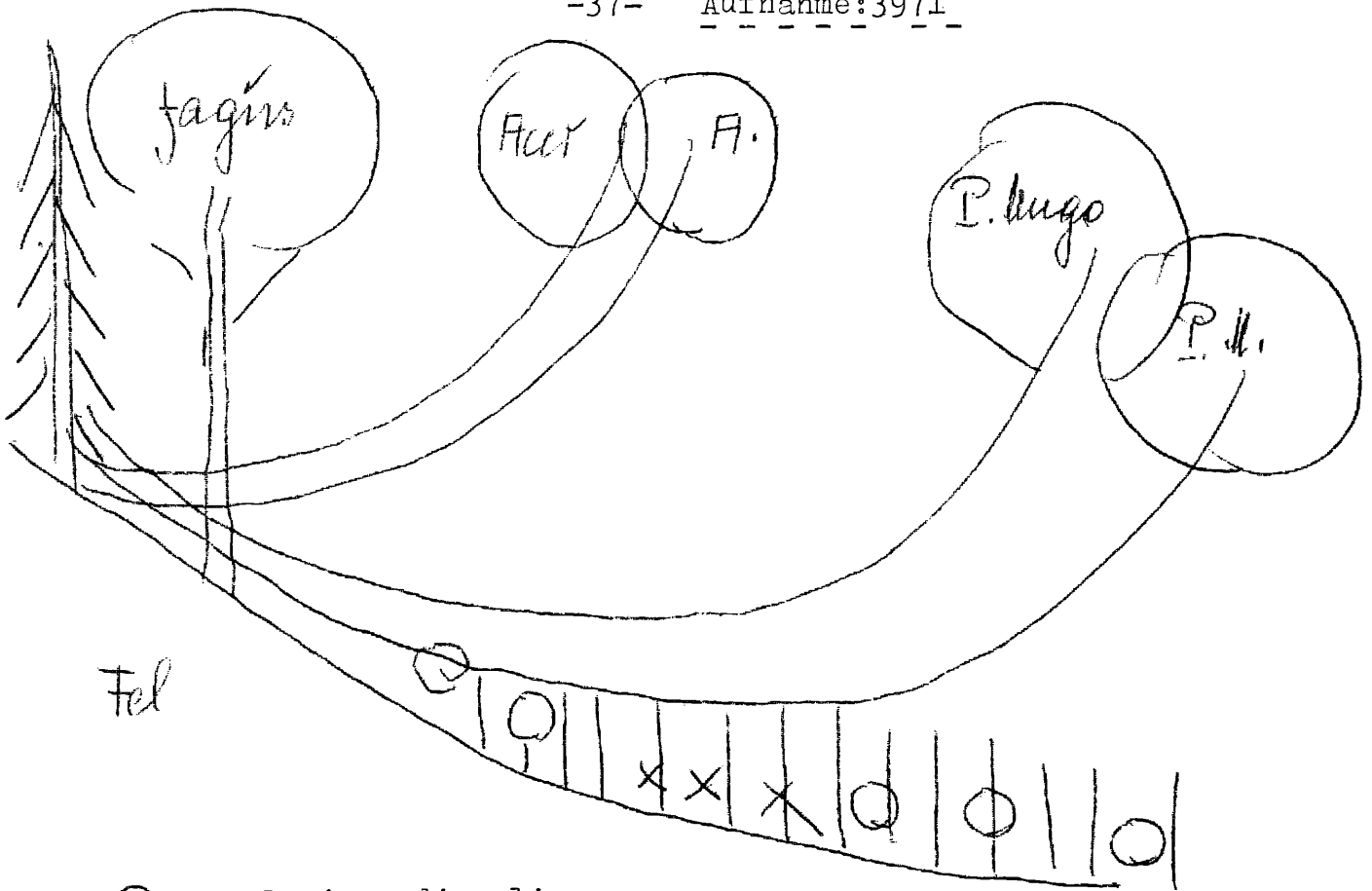
Acer Ps.	500			
	2 Stämme mit Ø 12 u. 15			
	1 Stamm Ø 6			
80 cm unter dem Entspringen	Entspringen von			
PINUS MUGO				
Calamagrostis v.		f	1	3
Gentiana pannonica		R	1	Pflanze
Lamium Galeobdolon	5	f	1	1
Mercurialis p.		f	1	2
PINUS MUGO				
	6 Stämme Ø 4-11. L: 400-500			
	H 6der aufrechten Teile) 100-120			
	kräftig, aber stark gelockert			
Rubus saxatilis		f	1	1
Valeriana tripteris		R	1	2
Nadelstreu und Laub			5	



Aufnahme Nr. 3971.

Katrin; Kögerl. Süd hang oberhalb des Steiges nach Lauffen. Ex-
position: Süd; Bodenneigung: 20°. Aufnahmetag: 22.9.1961

Acer Ps. Ø 5, H:500.	f	3	1
H:80	f	2	1
Betonica divulsa	ffr	1	2
Buphthalmum s.	fr	1	2
Calamagrostis v. 100	ffr		2
Carduus defloratus	fl		1
Digitalis ambigua unreife	fr		
Erica	f	3	5
Fagus hinter P.MUGO Ø4. H:300	f	2	
Fragaria vesca	-		2
Geranium silvaticum	f	1	1
Globularia nudicaulis	f		
Hepatica nobilis	f	1	



- Globularia nudicaulis
- × Potentilla erecta
- ||| Erica

Melica nutans		fr	.	1
Mercurialis p.		f	1	1
Origanum v.		flfr	1	2
Picea	1 Baum	H:10 m	f	4
Pimpinella major	üppig		fr	4
PINUS MUGO			fr	
F: 2.5 mal 5 m; H: 60-160				
Äste Hang hinablaufend, dann				
waagrecht hinausstehend, z.T. abgestorben!				
Potentilla erecta			f	1 2
Sorbus Aria	80		f	2 1
	15		f	1 1
Valeriana montana			R	1 2
Viola silvestris	leere		fr	1 1
Nadelstreu				5

Aufnahme Nr. 3964.

Katrin; Kögerl II, Süd. Boden-neigung: 25°. Aufnahme-tag: 22.9.1961.

Abies	180		f	2 1
-------	-----	--	---	-----

Aposeris f.		R	1	1
Betonica divulsa		f	1	2
Calamagrostis varia		f	2	2
Fagus Ausschlag	170	f	2	1
Gentiana pannonica		R	1	1
Geranium silvaticum	braune	f	1	1
Homogyne alpina		f	1	1
Juniperus communis	H:160,F:1m ²	f	2	1
Mercurialis p.		f	1	2
Picea Baumstrunk mit Ø 65				
PINUS MUGO				
F:300 mal 500				
H:140-160 üppig		fr		
Potentilla erecta	rote	f	1	1
Rubus saxatilis		fr	1	1
Sorbus Aucuparia	400	f	2	1
Chamaemespilus	40	f	2	1
Vaccinium Myrtillus	15-20	f	3	3
Nadelstreu			5	

Aufnahme Nr-3943.

Katrin;Kögerl II.Südhang.Geschwendeter Hochwald an der unteren
PINUS MUGO-Grenze.Aufnahmetag:18.9.1961.

Acer Ps. -Ø 45	400	f	2	1
Aconitum cf.tauricum		f	1	1
Adenostyles alpina		f	1	1
Alchemilla anisiaca		f	1	1
Aquilegia vulgaris		f	1	1
Aposeris f.		R.	1	2
Betonica divulsa		fr	1	1
Bupthalmum salicif.		fr	1	1
Calamagrostis v.(Lic tungen)		ffr	3	4
Carduus defloratus		flfr	1	1
Carex flacca		fr	1	1
Daphne M.		f	1	1
Erica		f	1	3
Fagus -Ø 50		f	3	1
Stangen Ø 8		f	2	2
Buschwerk -300		f	2	2
Fragaria vesca		f	1	1
Geranium silvaticum	trockene	f	1	1
Globularia nudicaulis		f	1	5
Helleborus n.		f	1	2
Linum catharticum	leere	fr	1	1

Lotus c.		leere	fr	1	1
Mercurialis p.			f	1	3
Picea	∅ 40		ffr	3	2
	0/ 30-40		f	2	1
Baumstrünke	30-70			2	
Pimpinella Major			ffr	1	2
PINUS MUGO	-200		fr	2	3
	30-40		f	1	1
Polygonatum verticillatum			f	1	1
Prenanthes purpurea		leere	fr	1	1
Prunella grandiflora			fr	1	1
Rubus saxatilis			fr	1	1
Silene Cucubalus		leere	fr	1	1
Solidago V.			f	1	1
Sorbus Aria	Stangen mit ∅ 8		f	2	1
Aucuparia	"""""""" 3 H:40		f	1	1
Chamaespilus	-60		fr	1	1
Valeriana tripteris			R	1	2

 Das typische Bild eine geschwendeten Picea-Fagus-Hochwaldes mit sich ausbreitender PINUS MUGO und auf den Lichtungen den Pflanzen sonniger,warmer Hänge über wasserdurchlässigem Kalkboden.

Aufnahme Nr.3941.

Katrin:Kögerl II.Exposition:Süd.Bodenneigung:25⁰.Aufnahmetag:
16.9.1961.70% nackte Erde.

Daphne M.	40		f	2	1
Erica	10		f	3	5
Mercurialis p.			f	1	1
PINUS MUGO					

Oberes Stockwerk: 5 tote Stämme,entrindet,zerrissen.
 L:250-300

Unteres Stockwerk:Stämme den Hang hinablaufend
 oben ohne Rinde.L:800!Erst
 bei 700 aufgerichtet.H:150-160. fr

Polygonatum verticillatum		gelbe	f	.	1
Potentilla erecta			f	1	1
Rubus saxatilis			f	1	1
Sorbus Chamaespilus	30		f	1	1
Vaccinium Myrtillus	8		f	1	2
Valeriana tripteris			R	1	3
Cetraria islandica			f		1
Dicranum undulatum			f	.	2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [233](#)

Autor(en)/Author(s): Morton Friedrich

Artikel/Article: [Pinus Mugo Turra var. Pumilio \(Haenke\) Zenari. Kämpferin und Siegerin im Gebirge. IV Teil, \(Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt Nr. 233\) 1-40](#)