

V O R W O R T

In der Arbeit: Die Nardus stricta-Bestände am Schafberge, (Monographie des Schafbergstockes Nr. XII, Pflanzengeographie und Floristik) habe ich die ausgedehnten Bestände des durch die jahrhundertealten Beweidung entstandenen Nardus stricta-Bestände geschildert. Da die Almbauern jede Düngung usw. ablehnen, gestaltet sich die Lage für Nardus immer günstiger.

Oberhalb der Bahnhaltestelle Schafbergalpe ziehen sich ausgedehnte Bestände zur BÜRSTLINGEBEN (!) hinauf und finden sich auch jenseits des Sattels bis gegen die "Moosstube" hinab.

Doch auch unterhalb der Station "Schafbergalpe", also auf die Region der Almhütten hinab zieht sich da und dort Nardus, insbesondere gegen den kleinen Sattel hin, der unterhalb der Kapelle gegen St. Gilgen hinabblickt. Dort ist NARDUS insbesondere mit GENTIANA PANNONICA vergesellschaftet; zur Blütezeit dieses Enzianes bieten die schon bräunlich gewordenen Nardus-Bestände, aus denen unzählige Blütenstände der Gentiana hervorragen, einen prachtvollen Anblick!

Am reinsten ist das Nardetum oberhalb der Bahnhaltestelle ausgebildet und ebenso unter der Fahnenstange bei dem Alpengasthofe.

Es wurde nun die Beobachtung gemacht, dass sich IN DEN NARDUSSTOCKEN insbesondere FESTUCA VIOLACEA ssp. PICTA niederliess, daselbst üppigst entwickelte und schliesslich

den Stock zum Absterben brachte.

Dies konnte insbesondere in jenem Nardetum-Teile beobachtet werden, der vom Scharflingbogen ostwärts gegen den markierten Weg zieht. Wenn im Herbst die Festuca eine gelbliche Färbung annimmt, sind ihre Fruchtstände schon von weitem zu sehen, wie sie sich aus dem niedrigen NARDUS-Stöcken hervorheben.

WIESO es dazu kommt, könnte nur durch umfassende Untersuchungen festgestellt werden, vorausgesetzt, dass eine Lösung überhaupt gefunden werden könnte.

Dem Kulturate der OÖ. Landesregierung bin ich für Förderung dieser Arbeit zu besonderem Danke verpflichtet.

Auch Herrn Dipl. Ing. Karl Pöckler danke ich für vielfaches Entgegenkommen!

Dr. Friedrich M O R T O N

Aufnahme Nr. 7136. _ _

Am unteren Bassinwege. Aufnahmetag: 21.8.1966.

Stock 30 mal 25. Vital, reich fruchtend, teils aufrechte Halme,
teils hinabfallend.

BEWUCHS: _

Festuca violacea 40-50 10 fl

Holcus lanatus 4 fr

Leontodon hispidus ssp. hastilis üppig

GD: 70% _ _ _ _ _

Aufnahme Nr. 7137. _ _

Wie oben.

Stock 25 mal 20. Stark, nach allen Seiten wie hinabgekämmt.

Bewuchs: _

Lysimachia nemorum _ _ _ _ _ f GD 30% _ _ _ _ _

Aufnahme Nr. 7138.

Stock 20 mal 15; stark; Wasserfalltyp.

Bewuchs: _ _

Luzula silvatica 1 starke r

Vaccinium Myrtillus _ _ _ _ _ 6 fr _ _ _ _ _

Aufnahme Nr. 7139. _

Wie vorige.

Stock: 30 mal 25. Stark; reich fruchtend; den Hang (30°) hinabhängend.

Bewuchs: Gnaphalium norvegicum (am Rande). _ _ _ _ _

Aufnahme Nr. 7140. _ _

Stock: 20 mal 25. Stark; reich fruchtend; die Halme den Hang (15°)
hinabhängend.

Bewuchs: _ _

Leontodon hispidus ssp. hastilis 1 kräftige Pflanze, mitten
aus dem Stocke herauswachs

1 starke Pflanze mitten aus dem Stocke heraus.

f1. 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

Aufnahme Nr. 7141.

Stock: 15 mal 20; fruchtend.

Bewuchs: _ _

Agrostis tenuis 6 fl

Festuca violacea 5 fr

Luzula nemorosa fl

Potentilla erecta fl

Aufnahme Nr. 7142.

Stock, kräftig, jedoch nicht fruchtend.

Bewuchs:

Galium anisophyllum fr

Festuca violacea 9 fr

Lotus corniculatus kräftig fl

Trifolium pratens 1 Pfl.mit 3 f

Stock zum Absterben verurteilt.

Aufnahme Nr.7147.

Ebenda. Stock: 5 mal 5. reich fruchtend. Halme aufrecht
undhinabgebogen.

Bewuchs:

Eine Festuca violacea 50-60 5 fr.

Aufnahme Nr. 7148.

Ebenda. Stock: 4 mal 9. 25 fr

Bewuchs:

1 Campanula Scheuchzeri fl

Aufnahme Nr. 7149.

Ebenda: Stock: 45 mal 45. Halme waagrecht abstehend. fr.

Bewuchs: _

Agrostis tenuis	18 fl
Alchemilla glabra	f
Aposeris foetida	grossè f
Leontodon hispidus ssp.hastilis	f

Von Agrostis tenuis abgesehen, befinden sich die übrigen Arten unter dem dichten Schattendache des wasserfallartig über dem Hange liegenden Nardus-Halme. Einerseits sind sie dadurch vor dem Weidevieh geschützt, andererseits sind die Blätter als Schattenblätter entwickelt. _ _ _ _ _

Aufnahme Nr.7150.

Ebenda. Stock: 40 mal 50. fr waagrecht liegend.

Bewuchs: _

Festuca violacea	25 fr
------------------	-------

mitten aus dem Stocke heraus.

Unter dem Schattendache: _ _ _ _

Leontodon hispidus ssp.hastilis GD 60%

Trifolium pratense	1 Pfl.mit 3 f.
--------------------	----------------

_ _ _ _ _

Aufnahme Nr.7151.

Ebenda. Stock: 35 mal 45. bildet einen dichten Teppich waagrecht fr.

Bewuchs: _ _ _

Alchemilla glabra	f GD 40%
-------------------	----------

Unter dem Schattendache: _

Campanula Scheuchzeri	fl
-----------------------	----

Festuca violacea	10 fr zwischen Nardus
------------------	-----------------------

_____ herauswachsend. _ _

Aufnahme Nr.7153.

Ebenda; Stock: 30 mal 30. Boden-neigung: 45°.

Bewuchs: _ _ _

Campanula Scheuchzeri	1 fl
Festuca violacea	19 fr
Potentilla erecta GD 30%	fl

Aufnahme Nr.7154.

Stock:15 mal 15;ohne fr;z.T.abgestorben.Bodenneigung:20 Grade.

Bewuchs:

Campanula Scheuchzeri	zarte f
Festuca violacea 40-50	10 fr
Leontodon hispidus ssp.hastilis	ffl
Potentilla erecta	f
Thymus cf.polytrichus absterbend	f

Aufnahme Nr.7144.

Ebenda.Stock:30 mal 40.Aufrechte und hinabhängende fr.

Bewuchs:

Achillea Millefolium	f
Leontodon hispidus ssp.hastilis	R und 1 fl
Lotus corniculatus	ffl
Potentilla erecta	ffr

Gd:40%

Aufnahme Nr.7146.

Ebenda.Stock:6 mal 10;ohne fr.

Bewuchs:

Festuca violacea	4 fr
------------------	------

aus der Stockmitte heraus.Stock zum Absterben verurteilt.
Modell eines absterbenden Nardus-Stockes!

Aufnahme Nr.7156.

Ebenda.22.8.1966.Stock:15 mal 15.Nur sterile f!

Bewuchs:

Achillea Millefolium	f GD 5%
Alchemilla glabra	f GD 5%

Aufnahme Nr.7157.

Ebenda, Stock: 30 mal 1 50; reich fruchtend. 45 Grade genigt.

Bewuchs:
Festuca violacea 15 fr
Potentilla erecta an der Stockbasis GD 30%

Aufnahme Nr.7158.

Ebenda. Stock: 30 mal 30. Hangneigung 30 Grade. 22.8.1966;
schwach fruchtend.

Bewuchs:
Festuca violacea 1 fr
Hieracium silvaticum s.l. R kräftigst!

Aufnahme Nr.7281.

Unter der Fahnenstange bei der Schafbergalpe. 11.9.1966.

Stock: 40 mal 40. Bodenneigung: 15 Grade; kräftig jedoch ohne neue
fruchtend.

Bewuchs:

Achillea Millefolium s.l. lange f GD 20%
Leontodon hispidus var. hastilis üppige R
Ranunculus acer " " " " f GD 20%
Trifolium pratense ffl GD 30%
Die Arten wachsen unter den hinabflutenden Halmen.

Aufnahme Nr.7283.

Ebenda. Stock: 30 mal 15. Üppig mit fr.

Bewuchs:
Agrostis tenuis 6 fr
Festuca violacea 1 fr
Leontodon hispidus ssp. hastilis Rflfr GD 40%
Platago lanceolata R, 3 fr.
Alle Arten unter den hinaflutenden fr.

Aufnahme Nr. 7284.

Ebenda. 11.9.1966. - - - - -

Stock: 50 mal 50. Sehr reich fruchtend. Wasserfalltyp.

Bewuchs:

Agrostis tenuis in Stockmitte	5 fr
Campanula Scheuchzeri	1 fl, 1 fr
Festuca violacea	10 fr
Leontodon hispidus ssp. hastilis üppig	R
Festuca v. aus dem Stocke heraus; Leontodon unter dem Nardus-Dache. Stock allein dastehend. Sehr vital.	

- - - - -

Aufnahme Nr. 7278.

Ebenda. 10.9.1966. - - - - -

Stock: 40 mal 35. Reich fruchtend.

Bewuchs: - -

Festuca violacea im Stocke	4 fr
Hieracium silvaticum s.l. im Stocke	1 R
Hieracium silvaticum s.l. unter der Nardus-Decke	2 fl

- - - - -

Aufnahme Nr. 7279.

Ebenda. 10.9.1966. - -

Stock: 50 mal 40. Starke Pflanze, reich fruchtend.

Bewuchs: - -

Hieracium silvaticum	1 R
Potentilla erecta	f grossblättrig
unter der Nardusdecke. "Wasserfalltyp"	

- - - - -

Aufnahme Nr. 7270.

Ebenda. 10.9.1966. -

Stock: 40 mal 30. Mittelstark. fr. Wasserfalltyp.

Bewuchs: -

Agrostis tenuis	4 fr im Stocke
-----------------	----------------

Leontodon hispidus ssp. hastilis f
Ranunculus acer üppig f GD 40%

unter dem "Wasserfalle" -----

Aufnahme Nr. 7274.

Ebenda. 10.9.1966. Boden­neigung: 20 Grade.

Stock: 35 mal 60. Reich fruchtend.

Bewuchs:

Festuca violacea aus dem Stocke heraus 2fr

"Wasserfalltyp". -----

Aufnahme Nr. 7275.

Ebenda. 10.9.1966.

Stock: 60 mal 35. Sehr kräftig. Reiche fr. "Wasserfalltyp".

Bewuchs:

Agrostis tenuis aus dem Stocke 2 fr

Vaccinium Myrtillus an der unteren Stockbasis. 3 Stück. -----

Aufnahme Nr. 7257.

Ebenda. 9.9.1966.

Stock: 35 mal 45. Boden­neigung 20 Grade. Uppige fr.

Bewuchs:

Festuca violacea 3fr aus dem Stocke.

Typischer Beginn der Durchwachsung eines Stockes! -----

Aufnahme Nr. 7256.

Ebenda. 9.9.1966

Stock: 45 mal 50. Boden­neigung: 20 Grade.

Bewuchs:

Agrostis tenuis aus dem Stocke 6 fr

Campanula Scheuchzeri mitten aus dem St. 1 fl

Trifolium pratense f und 2 w GD 40%

am unteren Stockrande -----

Aufnahme Nr.7259.

Ebenda.9.9.1966.Wasserfalltyp.

Stock:45 mal 25.20 Grade.

Bewuchs:

Achillea Millefolium s.l. f GD 15%

Agrostis tenuis unter dem Wasserfall 4 fr

Aufnahme Nr.7260.

Ebenda.9.9.1966.

Stock: 50 mal 35.Sehr kräftig;reich c.fr.Prachtvoller Wasserfalltyp.

Bewuchs:

Festuca violacea 3 fr

Aufnahme Nr.7261.

Ebenda.9.9.1966.

Stock:Riesenexemplar.50 mal 50.Wasserfalltyp.An der Bergseite mit neuen f.

Bewuchs:

Festuca violacea 3 fr

Beginn der Durchwachsung!

Aufnahme Nr.7263.

Ebenda.9.9.1966.

Prachtvoller Riesenstock!70 mal 50.Reiche fr.20 Grade.

An der Bergseite neue f.

Bewuchs:KEINER!

Aufnahme Nr.7268.

Ebenda.9.9.1966.

Kräftiger,allein stehender Riesenstock.50 mal 70.Reiche fr.

Bewuchs:

Agrostis tenuis 5 fr

Potentilla erecta stark etioliert unverlängert.

Hieracium Pilosella s.l. unter Nardus -Wasserfalltyp. _ _

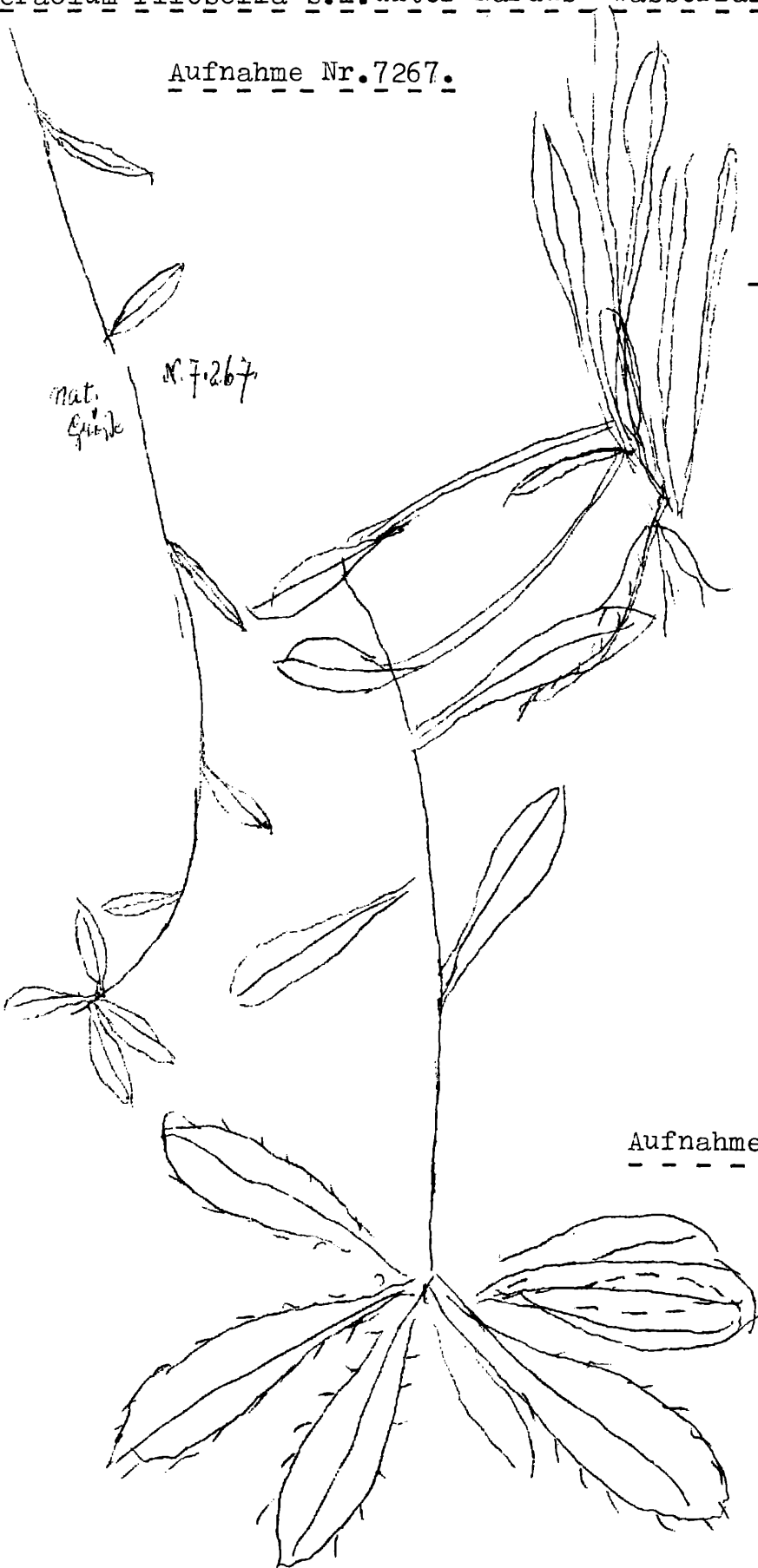
Aufnahme Nr. 7267.

Aufnahme Nr. 7311.

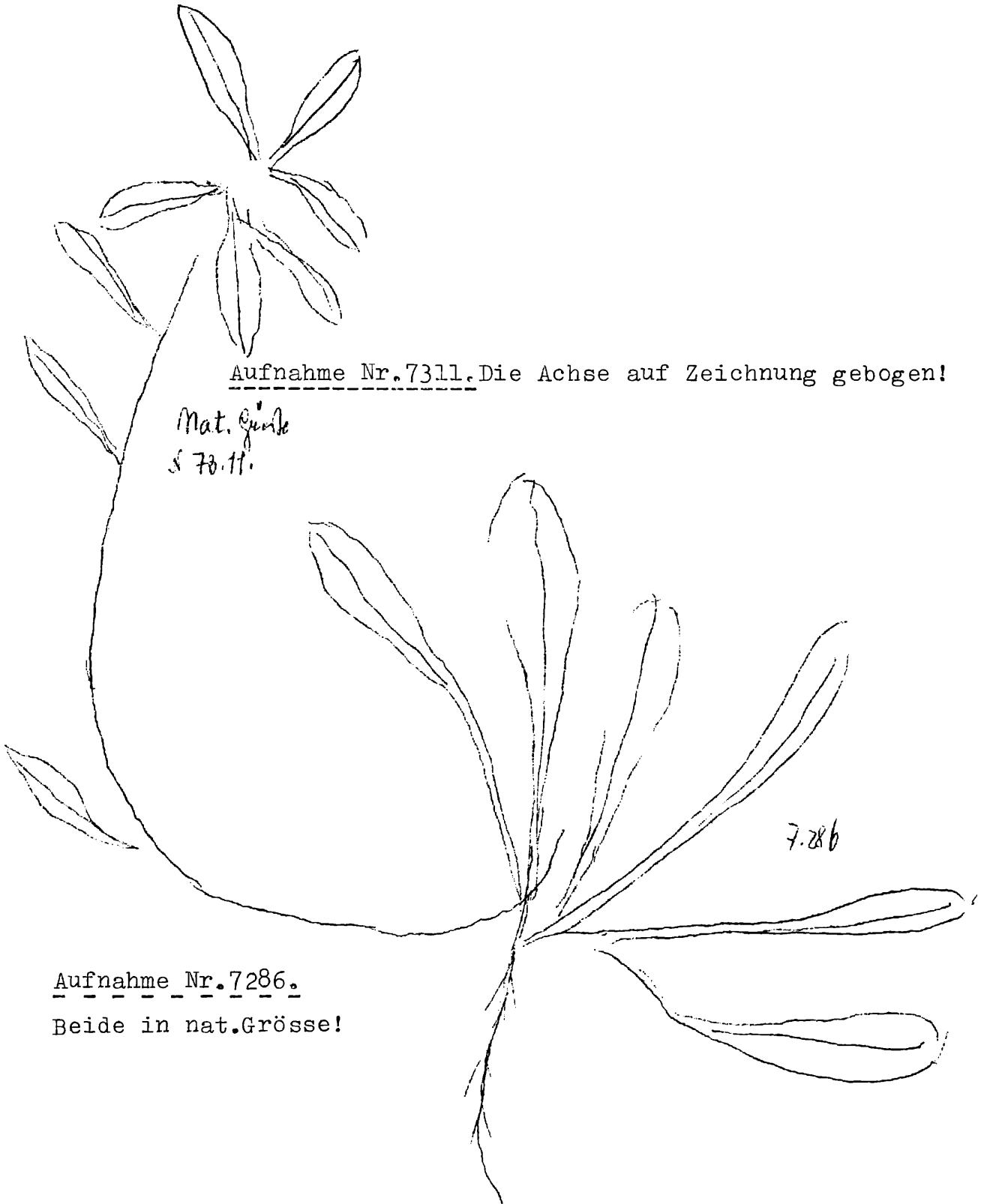
Nat.
Grüne

Nr. 7267

Aufnahme Nr. 7280.



Hieracium Pilosella s .l. unter Nardusstöcken m. "Wasserfalltyp".



Aufnahme Nr. 7311. Die Achse auf Zeichnung gebogen!

Mat. Gink
s 70.11.

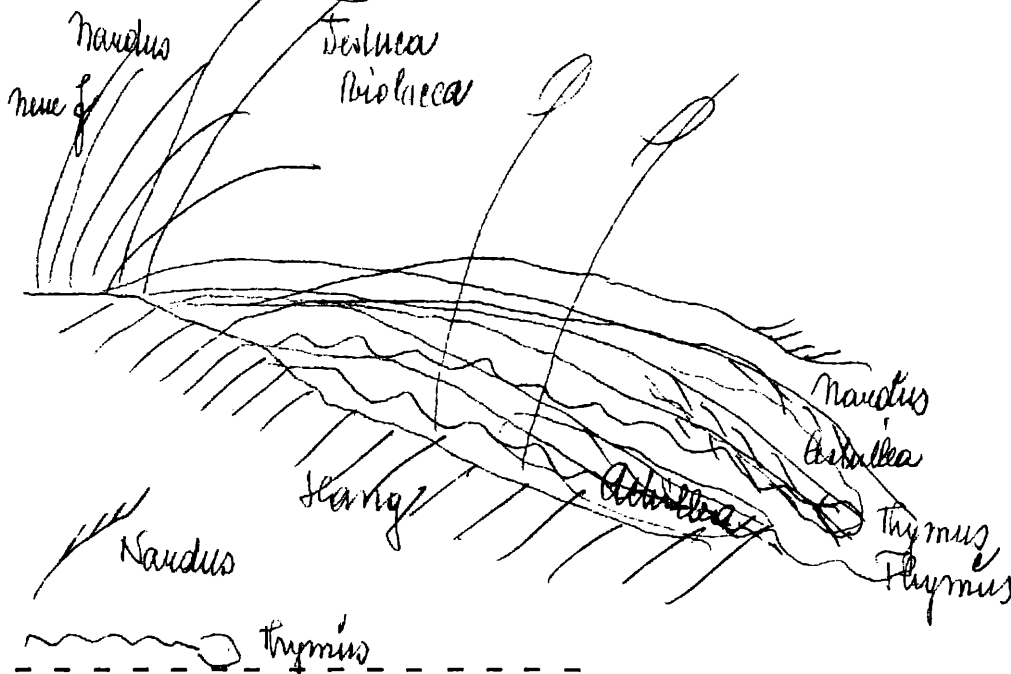
7.286

Aufnahme Nr. 7286.

Beide in nat. Grösse!

Aufnahme Nr. 7285.

Unter der Fahnenstange 11.9.1966.



Stock: 45 mal 60. Boden­neigung: 25 Grade. Wasserfalltyp. Reich fruchtend. Exposition: Süd. Einzel­n stehender Stock.

Bewuchs: _ _

Achillea Millefolium s.l. Sehr lange Fol. bis L: 23 cm!

Agrastis tenuis 8 fr

Campanula Scheuchzeri 2 unreife fr

Festuca violacea 5 fr

Festuca violacea noch spärlich. Campanula und Thymus pol. am unteren Grunde des Stockes. Achillea ausserordentlich langbl. Der Stock üppig.

Die Stöcke stehen hier grossenteils einzeln. Es wurden unter dem "Wasserfalle" Lichtmessungen durchgeführt, unter denen hier und bei den folgenden Aufnahmen angeführten Schattenpflanzen wuchsen. Tag: 12.9.1966. 16³⁰-16⁴⁵. Oberhalb: Bewölkung: Null. Sonne.

Oberhalb der Stöcke: bei horizontaler Selenzelle: 30.100 Lux.

Gegen die Sonne gerichtete Zelle: 68.800 Lux. Unter dem

"Wasserfalle": Bei Hieracium Pilosella (siehe die Skizzen!):

1440 und 1616 Lux.

Bei *Fragaria vesca*: 2060 Lux. Bei *Achillea Millefolium*: 2884 Lux.

Diese Richtwerte zeigen, dass jenen Arten, die unter der dichten Decke von *Nardus* leben, sehr wenig Licht zur Verfügung steht. Da wir wissen, dass bei ganz bedecktem Himmel, der hier keine Seltenheit ist, wesentlich geringere Lichtwerte zur Verfügung stehen, ganz abgesehen von den zahlreichen Tagen mit Nebel mit einer Sichtweite von bestenfalls 3 Meter, ergibt sich, dass diesen Schattenpflanzen sehr wenig Licht zur Verfügung steht. Die in die Länge gezogenen Achsen von *Hieracium Pilosella* z.B. zeigen dies deutlich.

Aufnahme Nr. 7301.

Ebenda. 12.9.1966. Hang: 15 Grade. Wasserfalltyp.

Stock: 50 mal 35.

Bewuchs: _ _

Achillea Millefolium s.l. lange f

Agrostis tenuis 4 fr

Festuca violacea 25 fr

Trifolium pratense f

Trifolium unter dem Überhange.

Aufnahme Nr. 7301.

Ebenda. 12.9.1966. _ _

Stock: 50 mal 50. Exposition: Süd. Bodenneigung: 25 Grade. Stock einzeln stehend. Wasserfalltyp mit hangwärts grossen Schopfe neuer Blätter.

Bewuchs: _ _

Achillea Millefolium s.l. Mit 24 cm langen fol.

Festuca violacea 1 fr

Ranunculus acer _ _ _ _ _ 5 grosse Schattenblätter

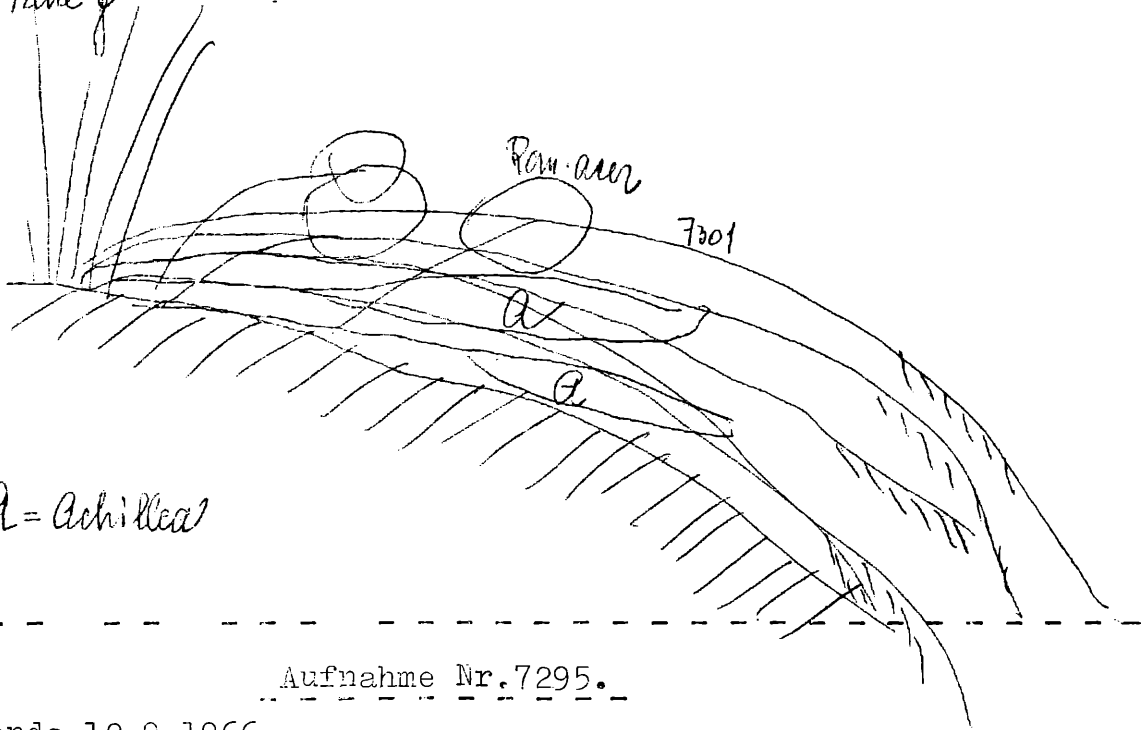
Ranunculus und *Achillea* unter dem Dache wachsend. Bei der

Achillea wurde n (16 Uhr 35), wolkenlos 206 Lux gemessen!! _ _

Aufnahme 7301.

Ebenda. 12.9.1966.

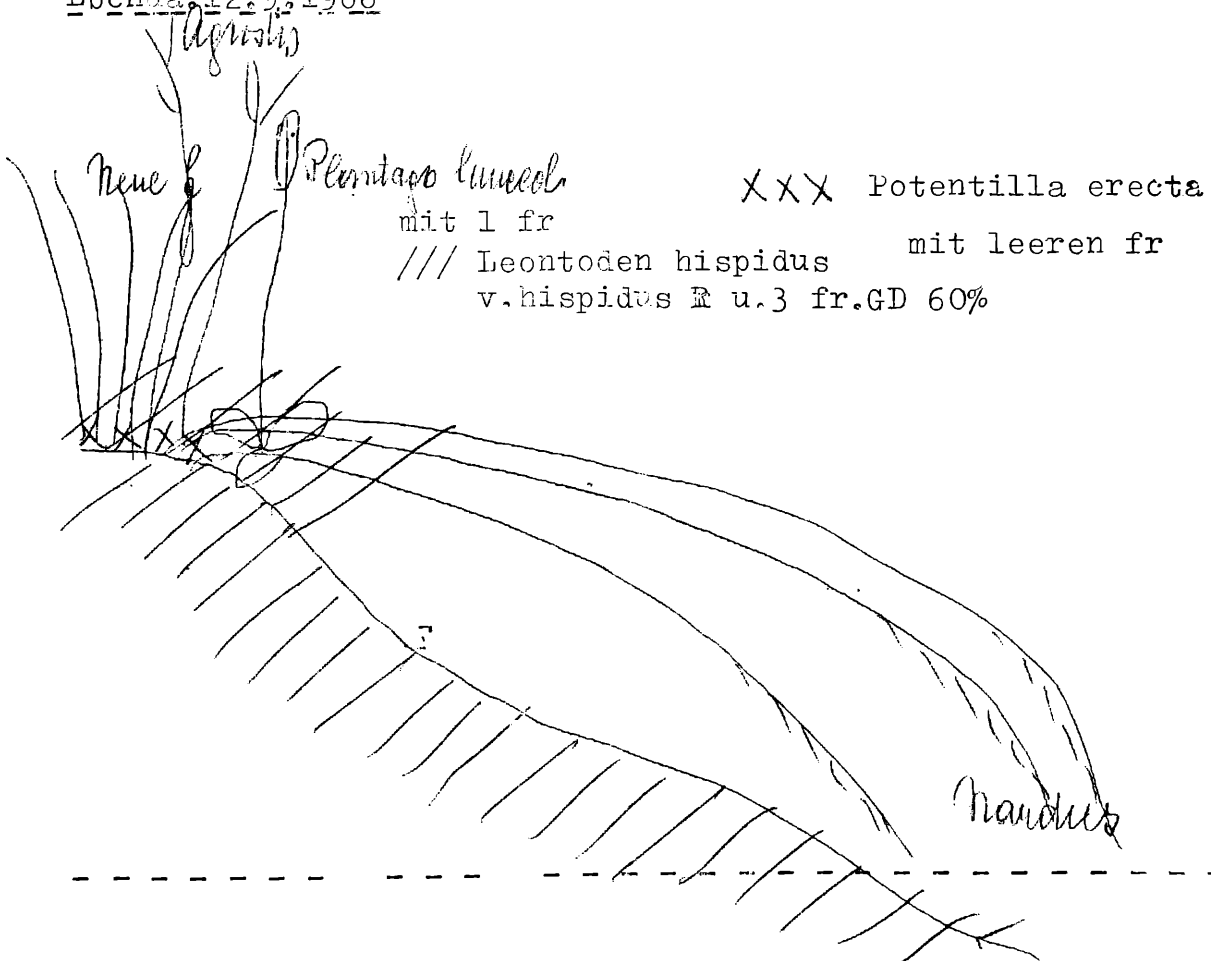
Neue f.



A = Achillea

Aufnahme Nr. 7295.

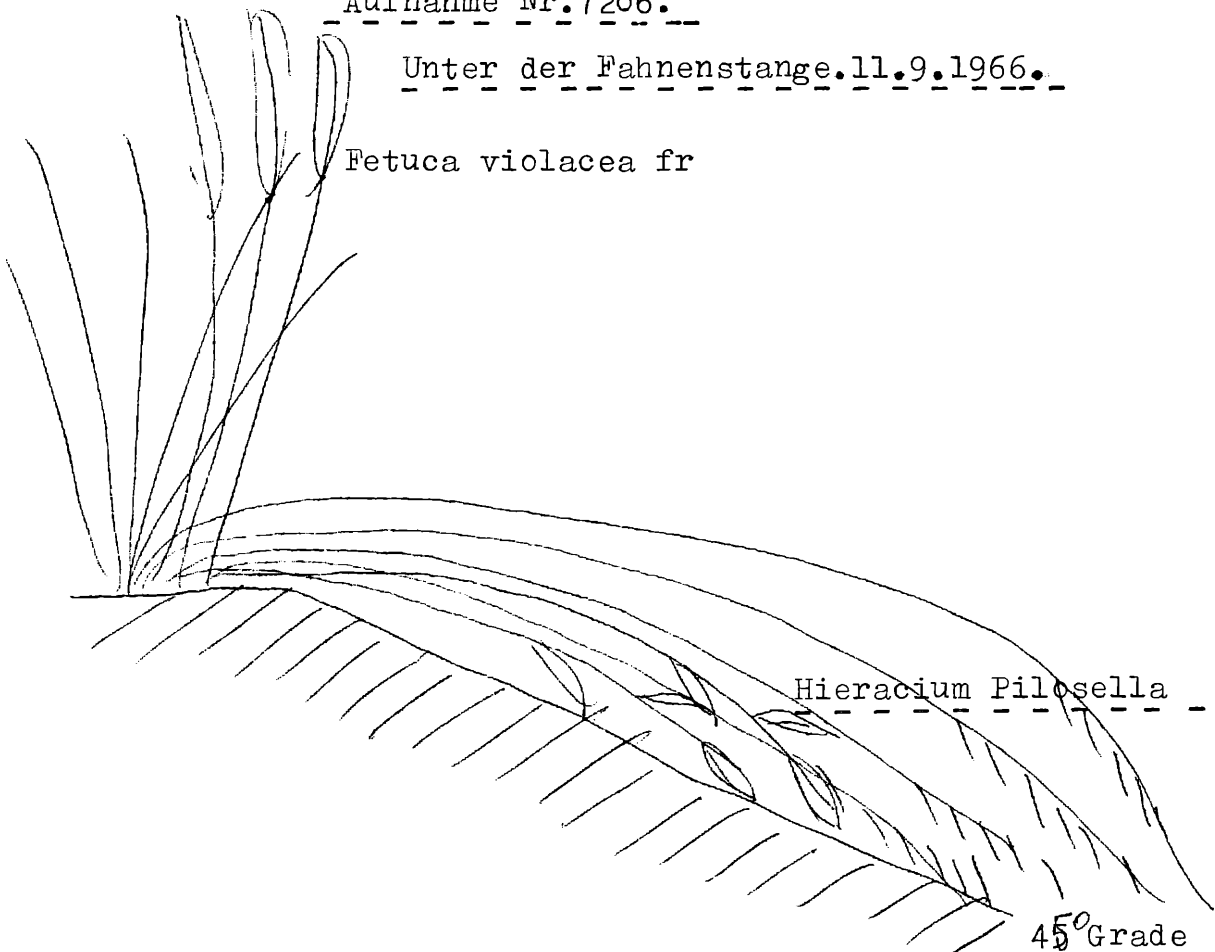
Ebenda. 12.9.1966



Aufnahme Nr.7286.

Unter der Fahnenstange.11.9.1966.

Festuca violacea fr



Hieracium pilosella

45° Grade

Wasserfalltyp. Riesenstock mit 60 mal 50. Reich fruchtend.

Bewuchs:

<i>Agrostis tenuis</i>	2 fr
<i>Festuca violacea</i>	3 fr

spielt derzeit in der Sukzession noch keine wesentliche Rolle.

Hieracium pilosella s.l. 3 prachtvoll etiolierte Individuen mit langer Achse und endstängiger, gestauchter Rosette.

16 Uhr, Sonne, 350 Lux!! Stock derzeit ausgezeichnet vital!

Aufnahme Nr.7287.

Ebenda. 11.9.1966. Bodenmeigung: 25 Grade.

Wasserfalltyp.

Bewuchs:

<i>Achillea Millefolium</i>	sehr lange f (22cm). 25%
<i>Agrostis tenuis</i>	5 fr

Festuca violacea

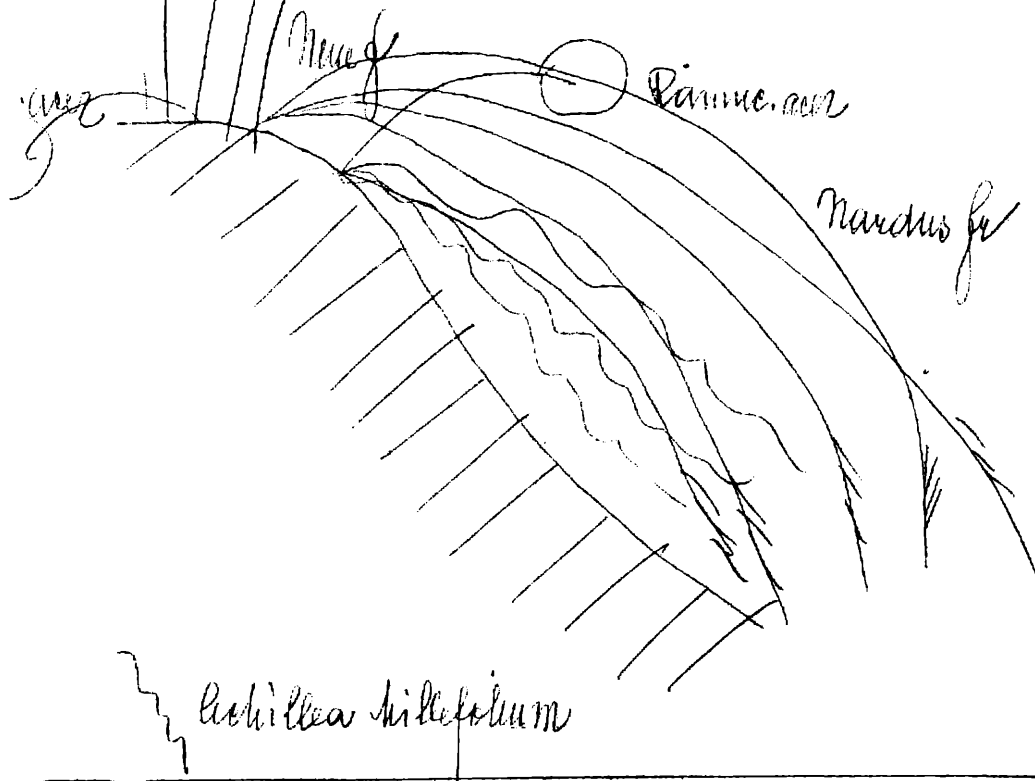
am Stocke fr

Hieracium Pilosella

BR

Achse stark verlängert. Die Rosetten sitzen auf 15-18 cm langer Achse und sind endständig. Licht: 14^{50} ; 290 Lux!!

Ein sehr interessanter Stock, noch sehr kräftig, doch bereits im Stadium starker Bewachsung¹



Aufnahme Nr. 7280.

Ebenda. 10.9.1966.

Stock: 40 mal 50. Exposition: Süd. 25 Grade. Wasserfalltyp. Bergwärts stehen aufrecht die neuen Halme; die fruchtenden stehen waagrecht bis 10 Grade nach abwärts und bilden eine geschlossene Decke. Der Stock steht auf einer Stufe am Rande, darunter ein senkrechter Absatz.

Bewuchs:

Hieracium Pilosella. An langer Achse sitzt endständig, unter dem Rande der Nardus-Decke eine ausgezeichnete Rosette.

Es ist auch hier ein ausgezeichnetes Beispiel eines schwer erkämpften Lebensraumes!!

Aufnahme Nr. 7131.

Ebenda. 20. 8. 1966. 10. Grades

Stock: 30 mal 25. H: 25. Stark; reich fruchtend.

Bewuchs: _ _

<u>Festuca violacea</u>	2 fr	
<u>Lotus corniculatus</u>	ffr	GD 50%
<u>Thymus polytrichus</u>	ffl	5%

Aufnahme Nr. 7107.

Ebenda. 20. 8. 1966.

Bewuchs: _ _

<u>Festuca violacea</u>	30 fl
<u>den Stock (30 mal 30¹) ganz durchwachsend!</u>	
<u>Meentodon hispidus var. hastilis</u>	f
<u>den Stock gleichmässig durchsetzend!</u>	

Aufnahme Nr. 7120.

Ebenda. 20. 8. 1966.

Stock: 25 mal 15. Derzeit noch kräftig mit vielen fr.

Bewuchs: _ _

<u>Agrostis tenuis</u>	ffl
<u>Alchemilla glabra</u>	f
<u>Campanula Scheuchzeri</u>	f
<u>Festuca violacea</u>	stark 45 fr
<u>Trifolium pratense</u>	f
<u>Vaccinium Myrtillus</u>	1 kleiner Trieb

Der Bewuchs ist stark. Der Stock ist zwar noch kräftig, wird jedoch dem starken Bewuchse erliegen. Er steht, wie alle vorigen einzeln auf dem Weideboden.

Aufnahme Nr.7227.

Beim Scharflingbogen.1450 m.Aufnahmetag:7.9.1966.

Stock:20 mal 35.Absterbend.Nur 6 fr.

Bewuchs:

Agrostis tenuis	ffr	10%
Festuca violacea	60	fr
Galium anisophyllum	f	
hochwüchsig,im Scheitel des Stockes		
Ranunculus acer	*****	
¹ Trifolium pratense	*****	ffl
Viola biflora	gelbe	f

Der Bewuchs ist ausnehmend reichlich.Dementsprechend
ist der Stock zum Abs terben verurteilt.

Aufnahme Nr.7228.

Ebenda.7.9.1966,

Stock: 15 mal 20. fr

Bewuchs:

Briza media (zwischen Festuca)	fr	
Festuca violacea	35-40	80 fr
Homogyne alpina		1 Pflanze
Trifolium pratense		1 fl

Aufnahme Nr.7229.

Ebenda.7.9.1966.

Stock:10 mal 12.Schwach und klein.Noch fruchtend.

Bewuchs:

Campanula Scheuchzeri	3 kl.R
Cerastium holosteoides	1 fr

Euphrasia salisburgensis	2 fl	
Festuca violacea	65 fr	
Galium anisophyllum	f	GD 20%
Hieracium Pilosella	R	
Potentilla erecta	f	
Ranunculus acer	f	GD 15%

Auch dieser Stock ist zum Absterben verurteilt.

Aufnahme Nr.7222.

Ebenda.7.9.1966.

Stock:20 mal 25.Frei auf dem Weideboden stehend.

Bewuchs:

Agrostis tenuis	f,31,GD 20%
Euphrasia salisburgensis	8fl
Festuca violacea	15 fr
Potentilla erecta	f GD 15%
Ranunculus acer	f GD 20%

Aufnahme Nr.7225.

Ebenda.7.9.1966.

Stock:Einzelnen im Weidelande dastehend.Mit zahlreichen fr.

Bewuchs:

Briza media	2 fr
Campanula Scheuchzeri	ffr,1 Pflanze
Festuca violacea	12 fr
Galium anisophyllum	fr GD 10%
Trifolium repens	f GD 10%

Der mittelstarke Stock ist reich besiedelt.Er wird in
wenigen Jahren absterben.

Aufnahme Nr.7240.

Ebenda, 8.9.1966,

Stock schwach mit wenigen fr.

Bewuchs:

Achillea Millefolium	f	
Agrostis tenuis	f, 8fr	GD 30%
Festuca violacea	22fr	
Hieracium silvaticum s.l.	2 R	
Ranunculus acer	f	
Vaccinium Myrtillus	purpurne	f

Der Stock ist bald zum Absterben verurteilt.

Aufnahme Nr.7244.

Ebenda; 8.9.1966. Kräftig mit 45 fr.

Bewuchs:

Festuca violacea	4fr
Homogyne alpina	4 fr

Aufnahme Nr.7243.

Ebenda; 9.9.1966.

Stock: Mittelstark. Bodenneigung wie bei den vorhergehenden St.
15 Grade.

Bewuchs:

Ajuga reptans	1 R
Aposeris foetida	1 R
Festuca violacea	f
Leontodon hispidus v. hastilis	f
Soldanella alpina	2 Pflanzen, f.
Gesamte GD: 50%	

-23-
Aufnahme Nr.7093. _ _ _

Ebenda.18.8.1966. _ _ _ _ _

Stock:, absterbend. 12 mal 12.4 fr.

Bewuchs: _ _ _ _

Briza media 1 fr

Cerastium holosteoides

ssp. triviale trocke ne fr

aus der Stockmitte heraus

Trifolium pratense _ _ _ _ _ f, fl _ _ _ _ _

_ Aufnahme Nr.7091. _

Ebenda.18.8.1966. _ _ _ _ _

Stock, absterbend . 10 mal 12.10 fr.

Bewuchs: _

Campanula Scheuchzeri 1 Pflanze

Festuca violacea 5 fl

Homogyne alpina 6 f

Potentilla erecta f

Trifolium pratense _ _ _ _ _ f und v _ _ _ _ _

_ Aufnahme Nr.7084. _

Stock: 15 mal 20. c. fr.

Bewuchs: _

Alchemilla glabra 8f

Briza media 40 2 fr

Campanula Scheuchzeri 20 fl

Festuca violacea 40-45 fr

Potentilla erecta 8 f

Thymus polytrichus _ _ _ _ _ 5 f _ _ _ _ _

_ Aufnahme Nr.7086. _

Ebend a.18.8.1966. _ _

Stock: 20 mal 20. Stark und üppig. Reich fruchtend.

Achillea Millefolium		f
Campanula Scheuchzeri		v
Cerastium holosteoides		
	ssp. triviale 20	3 trocke fr
Festuca violacea	40	35 fr
Potentilla erecta		ffl GD 70%
Ranunculus acer		f
Trifolium pratense		f

Aufnahme Nr. 7087.

Ebenda. 18.8.1966.

Stock: 30 mal 20.c.fr. Mittelstark.

Bewuchs:

Alchemilla glabra	kleine	f
Festuca violacea		55 fr
Gentiana pannonica am Stockrande		f
Ranunculus acer		f
Trifolium pratense		ffl

Aufnahme Nr. 7089.

Ebenda. 18.8.1966.

Stock: 20 mal 15. Noch halbwegs kräftig aber bereits ohne fr.

Bewuchs:

Achillea Millefolium		f
Festuca violacea	40-45	35 fr kräftig!
Potentilla erecta		f
Ranunculus acer		f
Trifolium pratense		f und v

Typus des allein im Weidelande stehenden Nardus-Stöckes!

Er ist noch halbwegs kräftig, entwickelt aber keine fr mehr.

Dafür ist die Festuca stark ausgebildet.

Aufnahme Nr.7135.

Unweit des Scharflingbogens.20.8.1966.

Stock:35 mal 25.Einzels tehend.

Bewuchs:

Campanula Scheuchzeri	1 fl
Leontodon hispidus v.hastilis	flfr
Potentilla erecta	f
Thymus polytrichus	fl
Trifolium pratense	f

GD am Stockgrunde:50%

Aufnahme Nr.7077.

Stock:25 mal 30.Frei dastehend auf kahl gefressenem Weideboder,
absterbend.

Bewuchs:

Festuca violacea	45	fr	GD 90%
Alchemilla glabra		f	
Galium anisophyllum		fr	
Gentiana pannonica		1 kümmerl.	R
Trifolium pratense		4 R und 2 fl	

Aufnahme Nr.7108.

Am neuen Bassinwege.20.8.1966.

10 mal 10.SW.20 Grade.Stock mittelstark.

Der Stock ist niedrig,die fr 15-20 hoch.

Bewuchs:

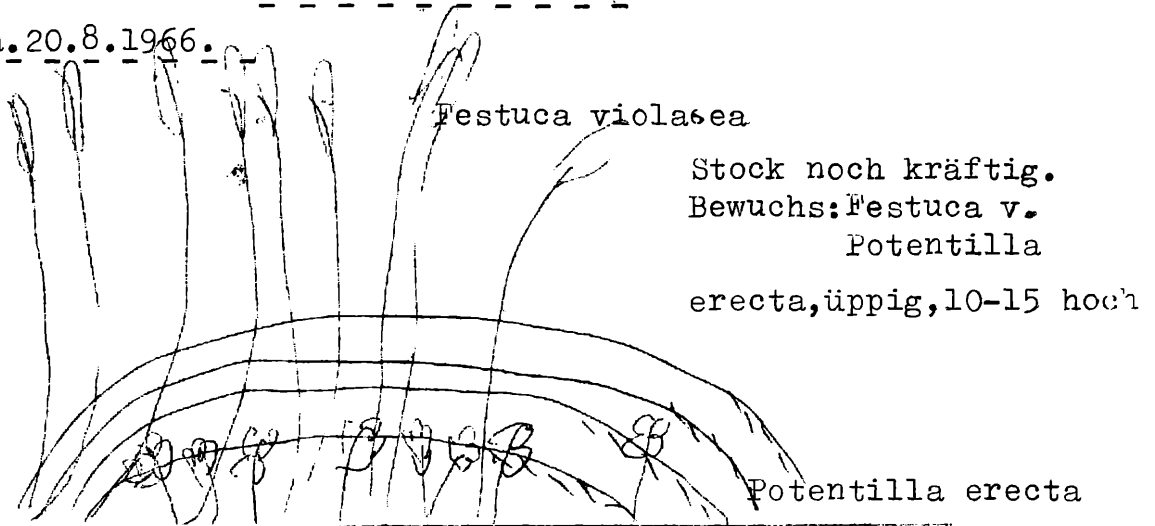
Festuca violacea	45-50	GD 70
durchwuchert den Stock gänzlich!		
Thymus polytrichus		f
Trifolium pratense		f
Potentilla erecta		f

Der Stock wird in wenigen Jahren verschwinden,vor allem

wegen des Überwucherns durch Festuca violacea.Typisch!

Aufnahme Nr. 7111.

Ebenda. 20.8.1966.



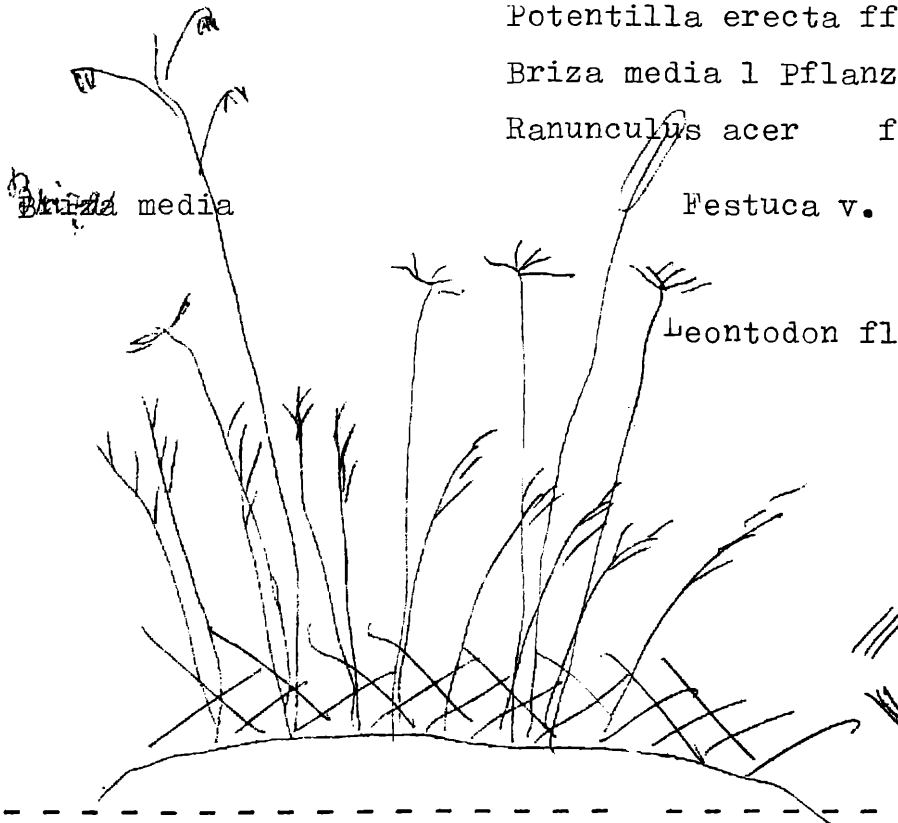
Aufnahme Nr. 7114.

Ebenda. 20.8.1966.

Stock: Mittelkräftig.

Bewuchs:

Alchemilla glabra f 5%
Festuca violacea fr 1 Pflanze, stark
Leontodon hispidus ssp. hastilis üppig f GD 60%
Potentilla erecta ffr 30%
Briza media 1 Pflanze
Ranunculus acer f GD 5%



Aufnahme Nr. 7116.

Am Bassinwege. 20.8.1966.

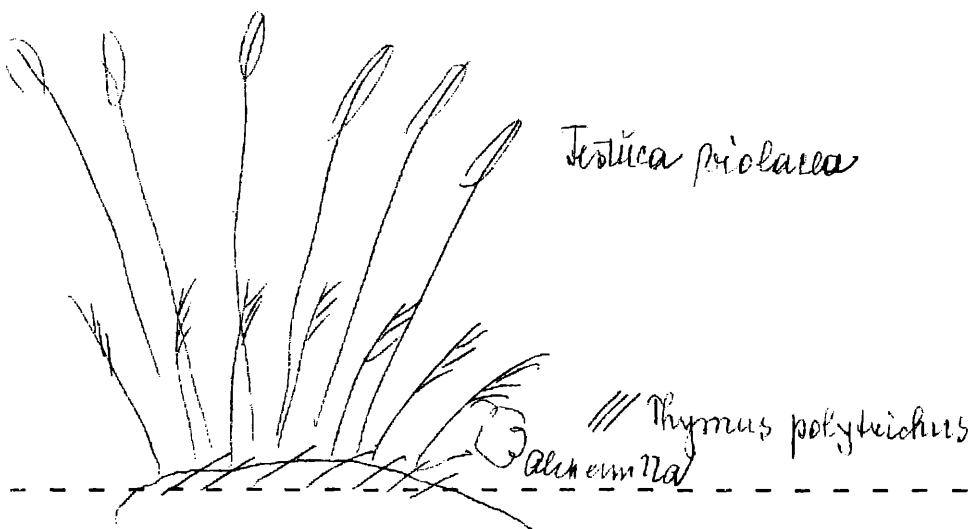
Stock: 25 mal 20. Kräftig. Mit zahlreichen fr.

Bewuchs:

Alchemilla glabra f GD 10%

Festuca violacea 55 10 fr

Thymus polytrichus im Stock f GD 80%



Aufnahme Nr. 7117.

Ebenda. 20.8.1966. 15 Grade. Im Weideboden.

Bewuchs :

Alchemilla glabra ffr GD 10%

Campanula Witasekiana 9 fl

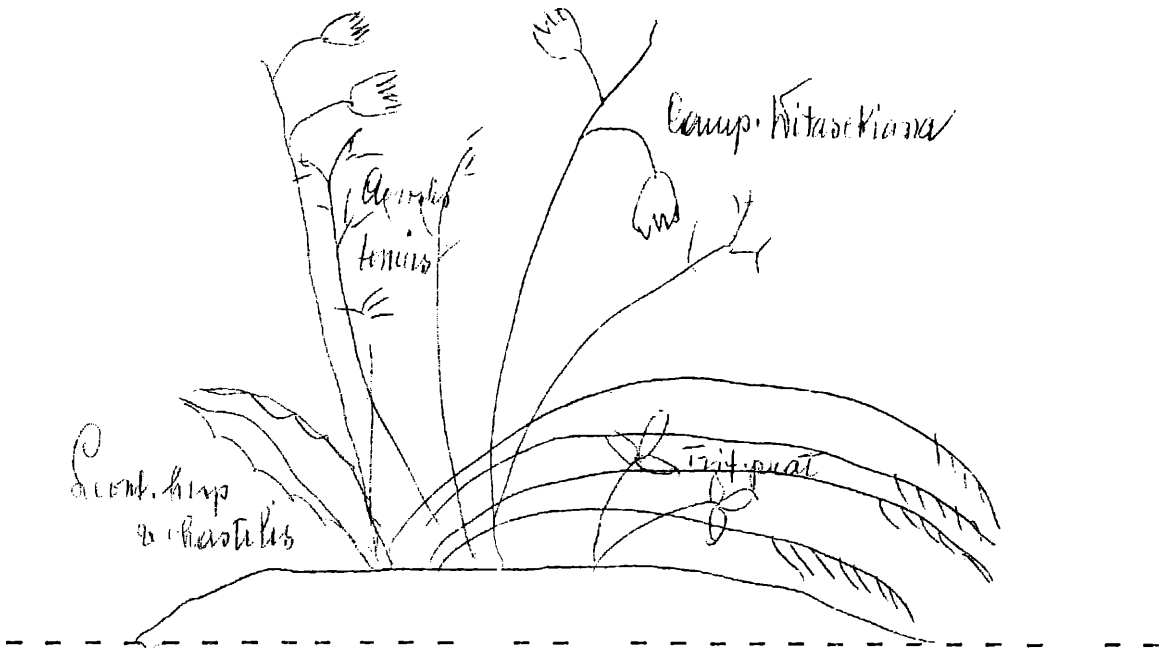
Agrostis tenuis 7 blühende Halme

Leontodon hispidus
var. hastilis f GD 20%

Trifolium pratense f GD 10%

Der Bewuchs ist reichlich, dementsprechend sehen wir, dass der Stock bereits stark geschwächt ist. ^hmerkwürdig das Auftreten von Campanula Witasekiana im Stocke! Diese schöne Art findet sich am Hange gegen die Bürstlinge nicht selten.

Zeichnung zu Nr. 7117.



Aufnahme Nr. 7122.

Ebenda. 20.8.1966. 10 Grade. _ _ _

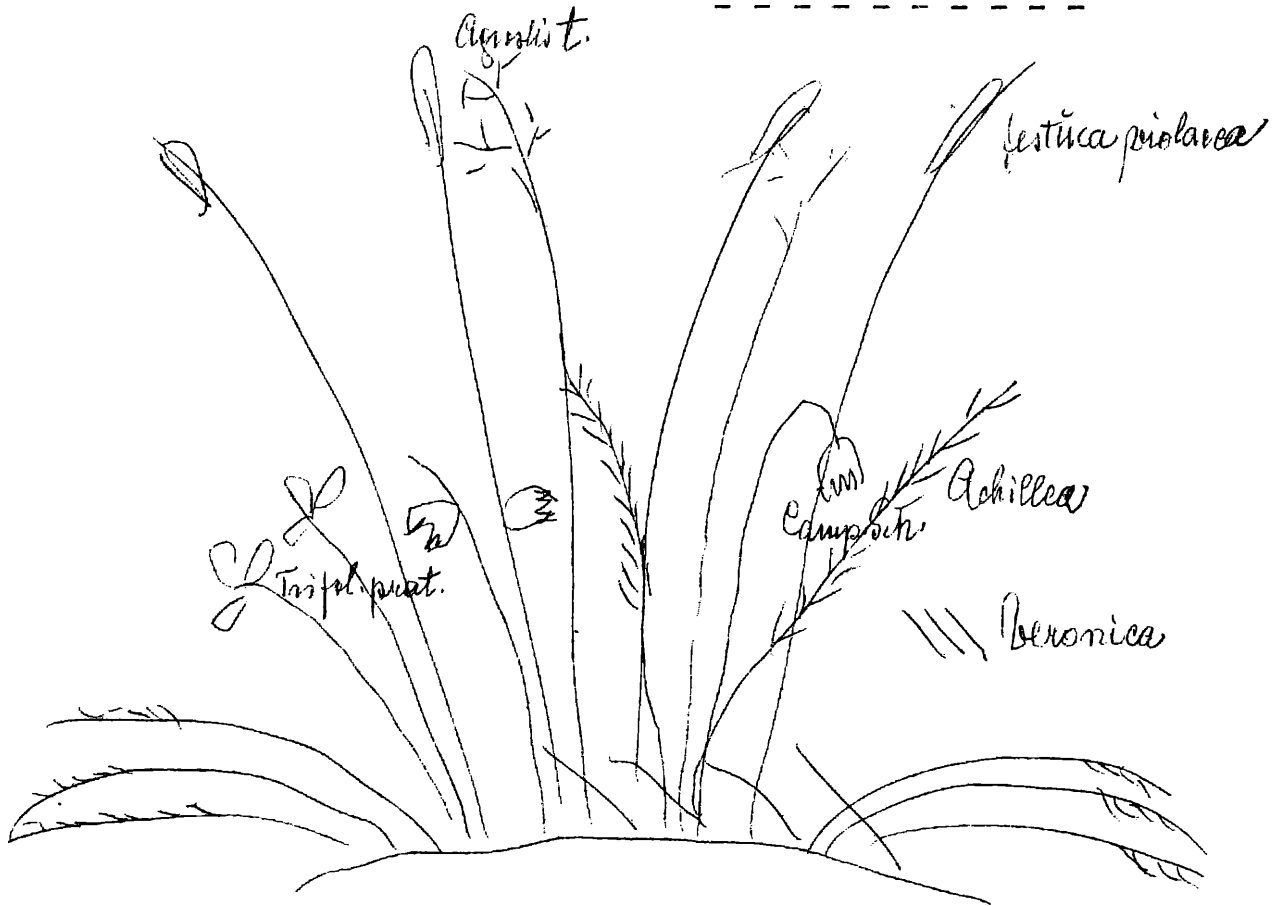
Stock: 30 mal 25. Schwach. fr auf den Boden geneigt.

Bewuchs: _ _

Achillea Millefolium s..	f
Campanula Scheuchzeri	ff?
Festuca violacea 50-5,	62 fr
Trifolium pratense	ffl
Veronica officinalis	ffr

Der ursprünglich kräftige und grosse Stock ist bis auf
spärliche Reste bereits überwuchert und eingegangen. Besonde
der zentrale Teil des Stockes ist ganz von den angeführten
Arten bewachsen und nur an den Rändern sind noch die tief
hinabgeboogenen fruchtenden Teile zu sehen.

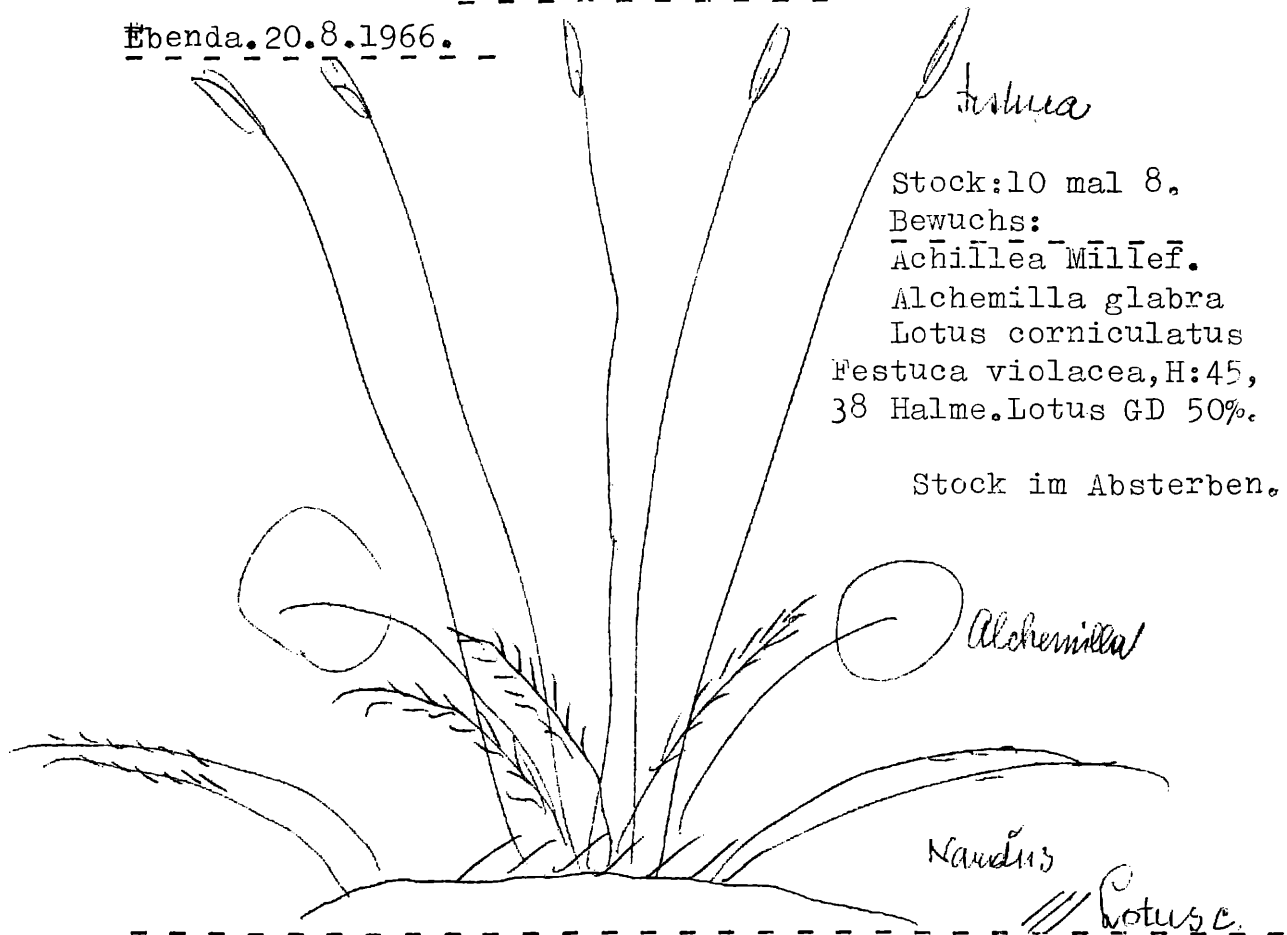
Skizze zu Nr. 7122.



Aufnahme Nr. 7125.

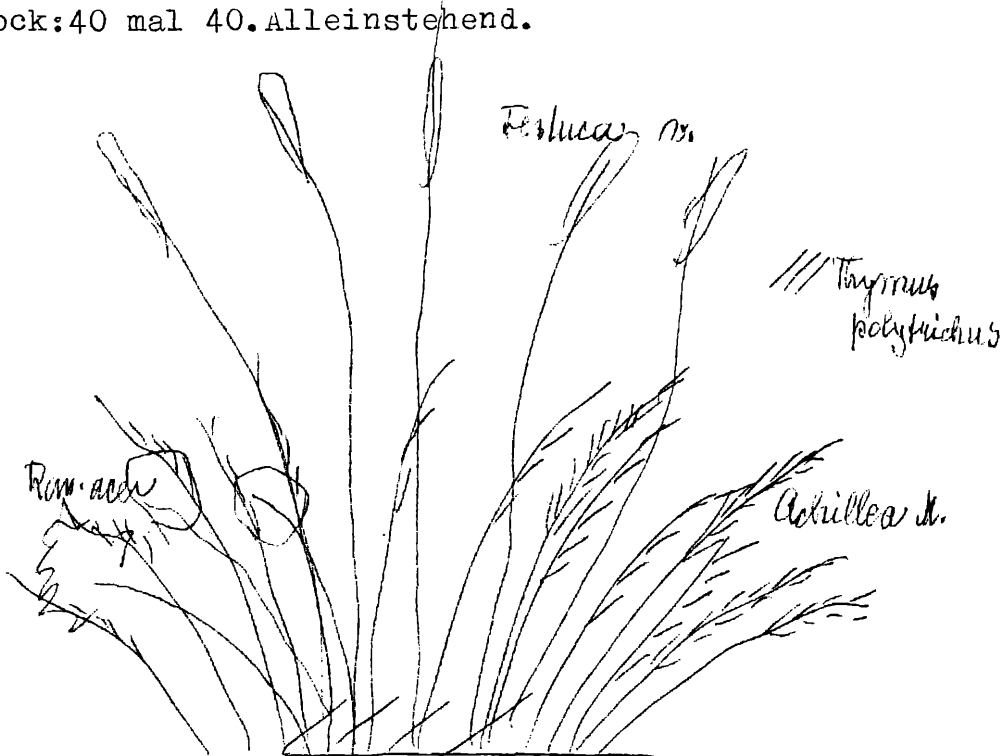
Ebenda. 20.8.1966.

7125



Am Bassinwege. 20.8.1966. _ _

Stock: 40 mal 40. Alleinstehend.



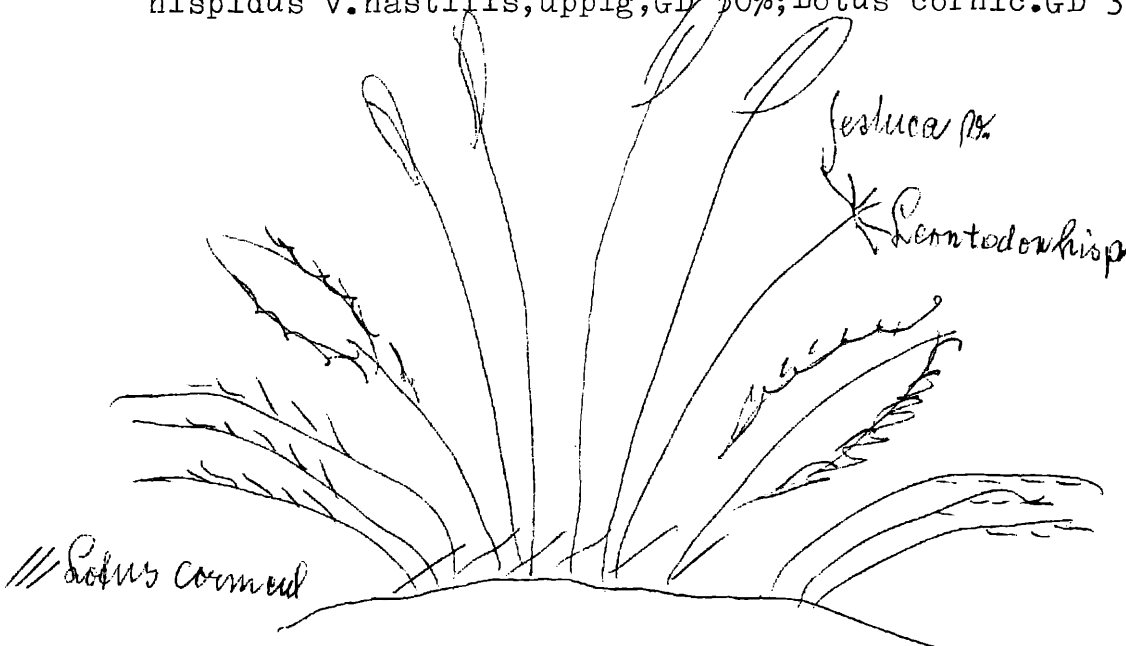
Bewuchs: _

Achillea Millefolium, 30 f, 1 Infl. fl. A. -- Festuca violacea ffr
Ranunculus acer 6f; Thymus polytrichus ffl. Typus!! _ _ _ _ _

Aufnahme Nr. 7155. _

Ebenda. 22.8.1966. _

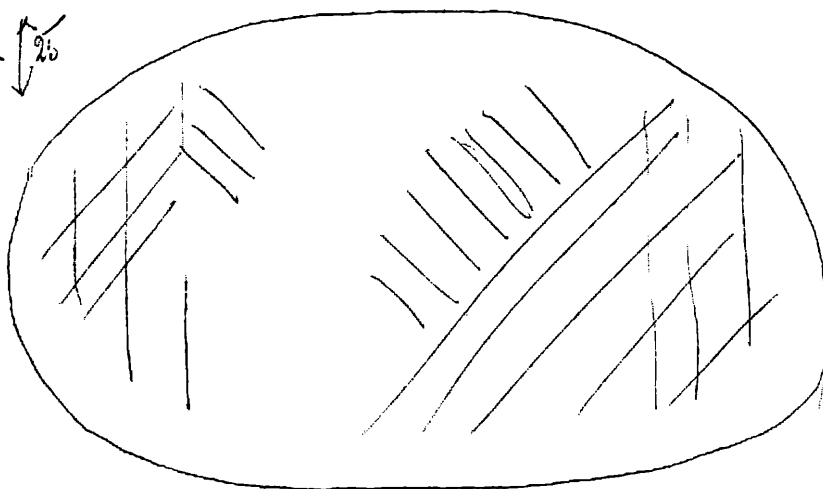
Stock: 20 mal 20. Absterbend. Bewuchs: Festuca violacea. Leontodon
 hispidus v. hastilis, üppig, GD 50%; Lotus cornic. GD 30%.



Aufnahme Nr. 7096.

Nardetum ober der Haltestelle Schafbergalpe. 18.8.1966.

60 x 25



||| Nardus /// Festuca v. ~~~ Alchemilla

\\ Campanula Scheuchzeri ≡ Trifolium pratense f+v.

Stock: 60 mal 25. Stockhöhe: 10 cm. Mittelstark mit 33 fr.

Bewuchs: _ _

Alchemilla glabra

ffr

Campanula Scheuchzeri

30 fl

Festuca violacea var. picta

bis 60 cm hohe fr

Trifolium pratense _ _ _ _ _

f, v GD 20%

Der Stock ist noch kräftig, doch deutet der starke Bewuchs bereits den Niedergang an. _ _ _ _ _

Aufnahme Nr. 7092.

Ebenda. 18.8.1966. _ _ _ _ _

Stock: 30 mal 25. 10 cm hoch. Im kahlgefressenen Weidelande allein stehend. Schwach, bereits stark durchsetzt!

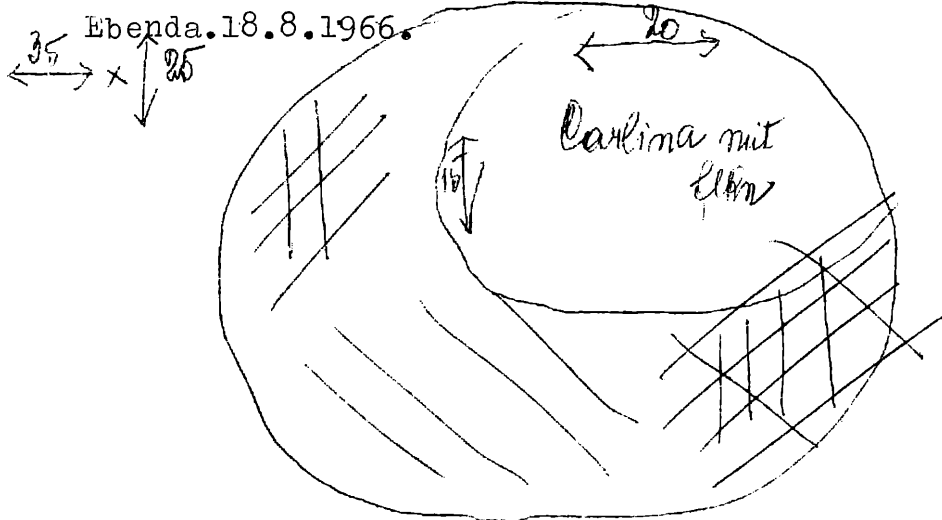
Bewuchs: _ _

Alchemilla glabra

Galium anisophyllum; Carlina acaulis, 1 Rosette; Lotus cornicul.;

Thymus polytrichus; Trifolium pratense. Die an den Boden gepresst. fol. der Carlina haben bereits einen wesentl. Teil verdrängt!!

Aufnahme Nr. 7092.



||| Nardus, schwach e.fr. // Festuca viol. v. picta
 \\\ Thymus, Alchemilla, Trifolium pratense

Aufnahme Nr. 7083.

Ebenda. 18.8.1966.

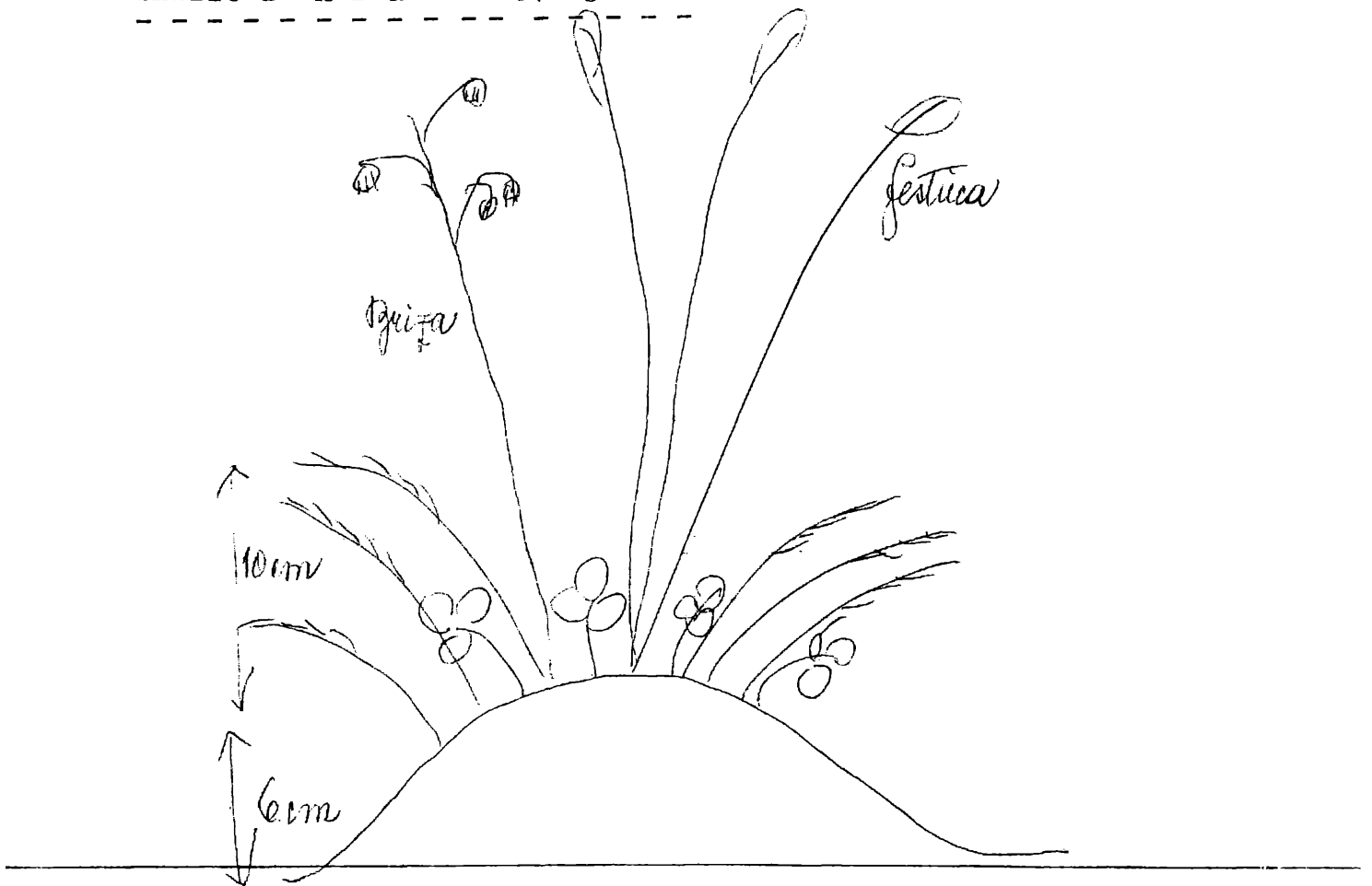
Stock: 10 mal 10. Nardus c. fr. 10 cm hoch.

Bewuchs: -

Briza media	1 Pflanze c. fr.
Festuca violacea var. picta	45 12 fr
Trifolium pratense	fr

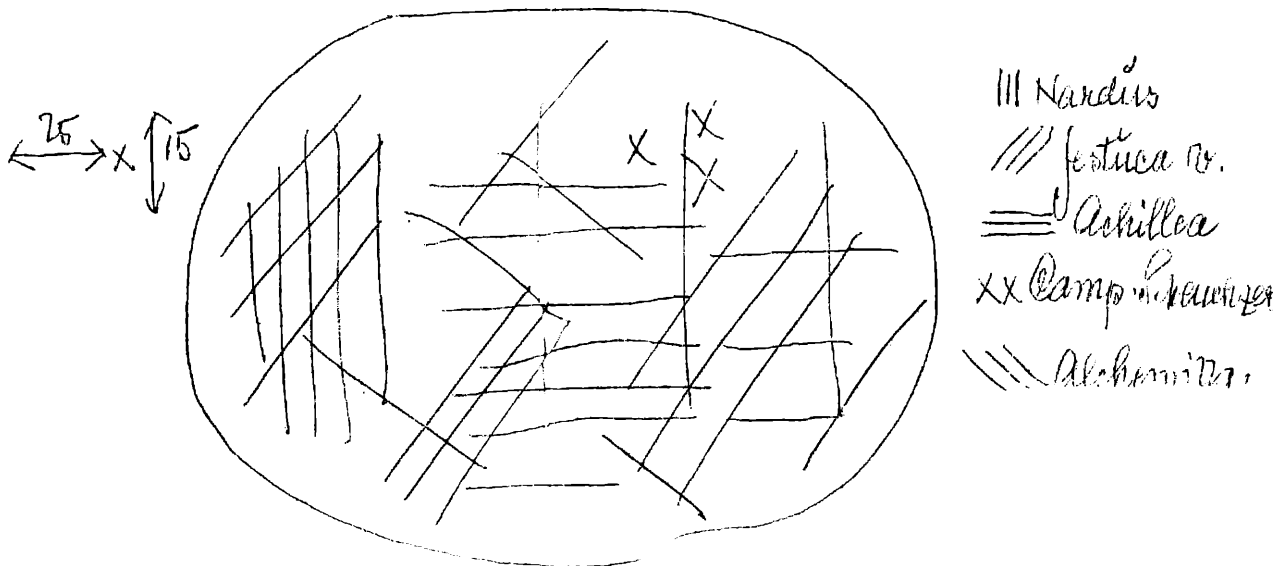
Der Stock steht wie die übrigen des hier absterbenden Nardetums allein im Weidelande. Bodenneigung 10-15 Grade. Hier herum finden wir u. a. Alchemilla bis 1 cm hoch, Euphrasia salisbürgensis fl. $\frac{1}{2}$ -1 cm, Lotus corniculatus 1 cm; Ranunculus acer 1 cm, Carlina acaulis verstreut und unberührt. Im Bereiche des Stockes und d er anderen Stöcke, die unberührt bleiben, werden die Bewuchspflanzen üppig und wesentlich höher.

Skizze zu Aufnahme Nr. 7083.



Aufnahme Nr. 7098.

Ebenda. 19.8.1966.



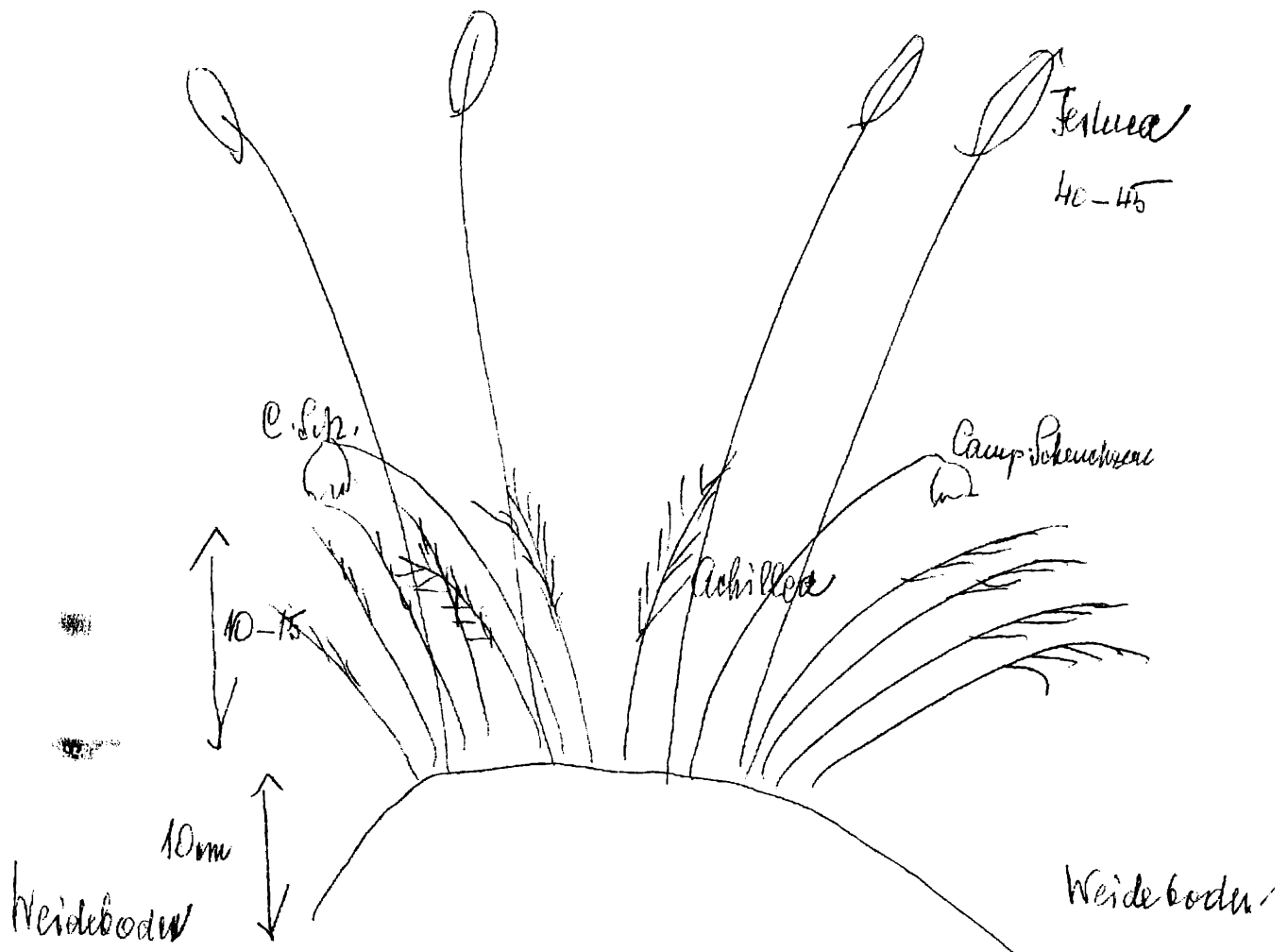
Text.

Einzelstehender Nardus - Stock. 25 mal 15. Noch reichlich fr tragend.

Bewuchs:

Achillea Millefolium	f
Alchemilla	f
Campanula Scheuchzeri	zarte f
Potentilla erecta	ffl
Festuca violacea var. picta	13 fr
Vaccinium Myrtillus 5	kleine f.

Zweite Skizze in M. 7098.



Aufnahme Nr.7264.

Unter der Fahnenstange; Nardetum. 15 Grade. Freistehend.
50 mal 35. 9.9.1966.

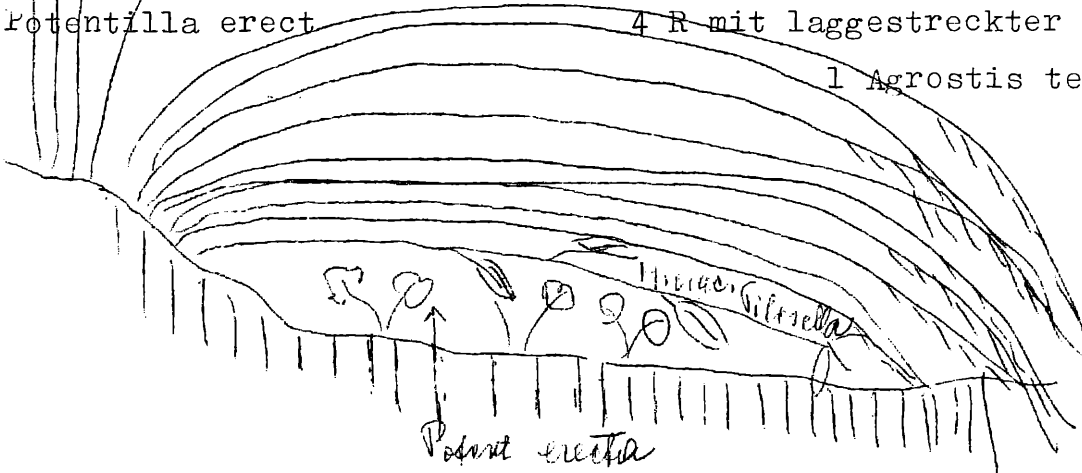
Stock: reich fruchtend. Typischer WASSERFALLTYP!

Bewuchs: - unter dem "Wasserfall"

Euphrasia alisburgensis fl 5 Pflanzen

Potentilla erecta 4 R mit laggestreckter Achse.

1 *Agrostis tenuis*



Aufnahme Nr.7266.

Ebenda. Einzeln stehender Stock am Nardetum-Rande. 9.9.1966.

Stock: 65 mal 50. Prachtvolles Exemplar!

Bewuchs :

Achillea Millefolium

bis 25 cm lange f mit
langem Stiele

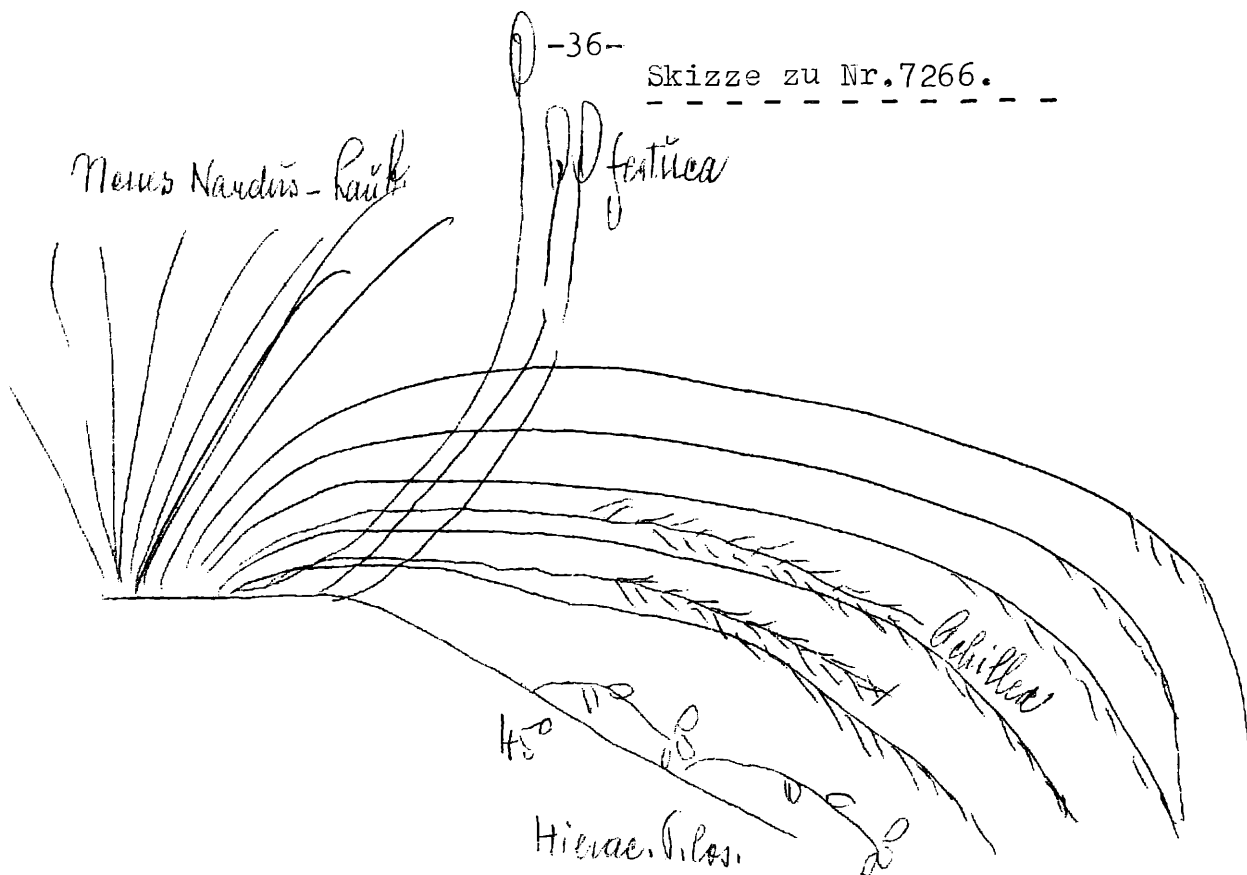
Hieracium pilosella

2 Stück mit langgestielten

Festuca villosa v. *picta* 45

R unter dem "Wasserfall "
3 fr

Wir haben den an diesem Hange häufig anzutreffenden
Wasserfalltyp. Die Nardus-Pflanze wurzelt auf fast horizontalen
Boden an einer Hangstufe, über die die fruchtenden Teile
wie ein Wasserfall und gekämmt hinabhängen. Darunter Schatten-
pflanzen. Rückwärts (hangwärts) neue f.



Aufnahme Nr. 7267.

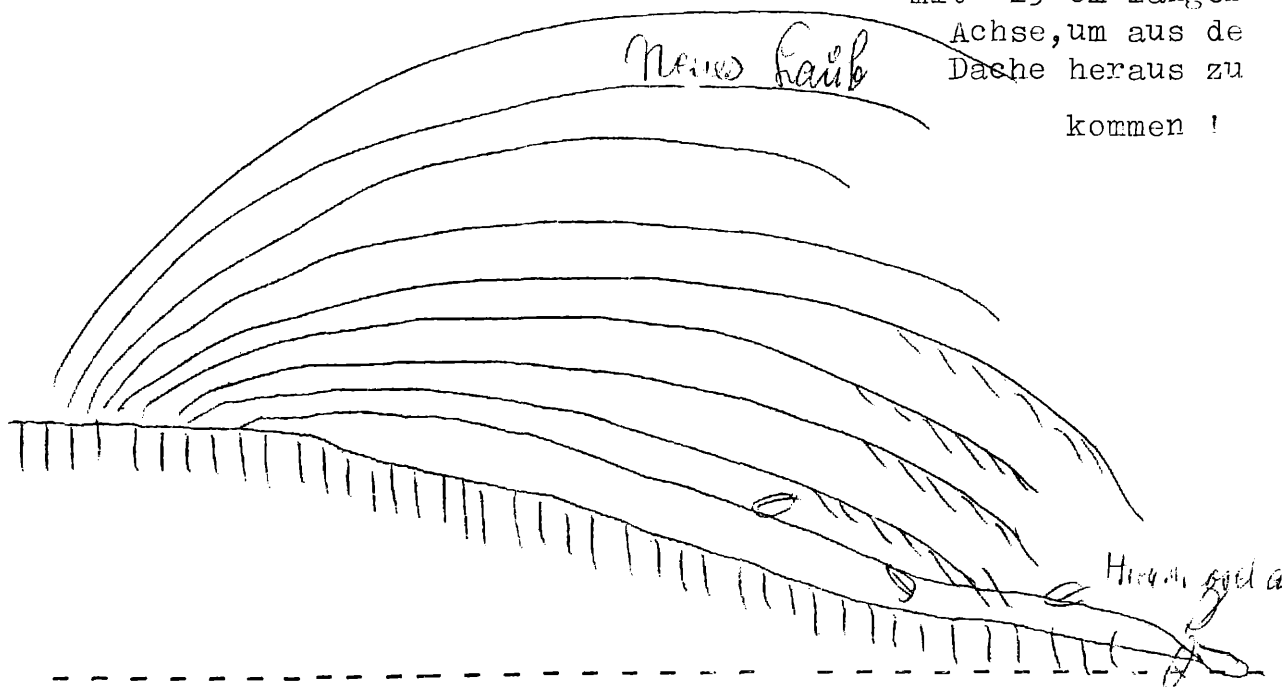
Ebenda. 9.9.1966.

Stock: 40 mal 35.

Bewuchs:

Festuca violacea ssp. *picta*

2 fr; *Hieracium pictum*
mit 19 cm langer
Achse, um aus der
Dache heraus zu
kommen !



Aufnahme Nr. 7269.

Ebenda. 10.9.1966.

Stock: Mächtig! 55 mal 75. Reich fruchtend. fr Bergseite aufrecht,
Mitte und vorne hinabhängend.

Bewuchs:

Achillea Millefolium

stark verlängerte f mit lang.
Stiele. L bis 24 cm.

Fragaria vesca

im Stock wurzelnd. Mit bis
10) cm langen Ausläufern, die
UNTER der Nardus-Decke liegen,
mit 4 neuen Pflänzchen, die
ebenfalls unter der Decke liegen
und bereits be^wurzelt sind.

Hieracium Pilosella

Mit stark verlängerten Achsen,
und etiolierten f. Vollkommen
unter der Decke verborgen und
unsichtbar. Erst beim Hochheben
der Decke zum Vorschein kommend.
f 25% ebenfalls unter d. Decke.

Achillea Millefolium

Leontodon hispidus var. hastilis 3 grosse, etwas verlängerte R,
die in starkem Gegensatz zu
den auf dem anschliessenden
Weideboden stehenden, die mit
ihren Rosetten knapp 1 cm hoch
werden.

Die angeführten Arten sind hier eigentlich NICHT als
Bewuchs zu werten, da sie unter dem "Wasserfalle" liegen und
ausserhalb des Wurzelortes des Nardus-Stockes sind.

Dieses Beispiel ist deshalb von besonderem Interesse,
weil es zeigt, dass der "Wasserfall" zu auffallenden lokal-
klimatischen Verhältnissen führt, die zur Ausbildung von
Schattenpflanzen führten. Es wird wohl Jahre dauern, ehe der
Stock selbst eine Besiedelung und dadurch Schwächung erfährt!

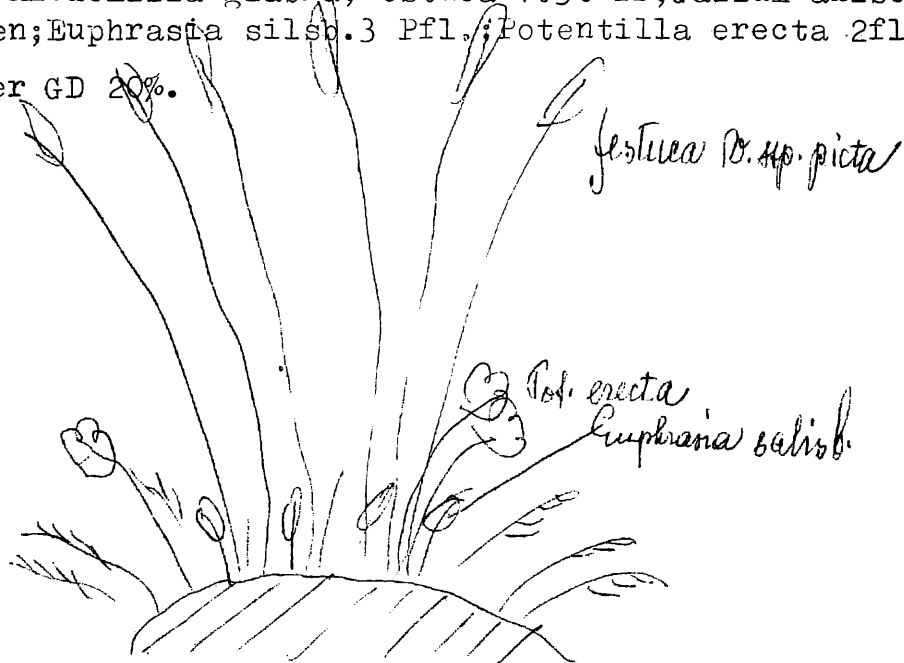
Um 11⁴⁵ erfolgte auf dem unmittelbar anschliessenden Plateau
vor dem Gasthofe Schafbergalpe eine Lichtmessung.

Aufnahme Nr. 7219.

Nardetum ober der Haltestelle Schafbergalpe. 7.9.1966.

Schwacher Einzelstock. Wenig fruchtend.

Bewuchs: Alchemilla glabra; Festuca v. 30 fr; Galium anisophyllum
5 Pflnazen; Euphrasia silsp. 3 Pfl.; Potentilla erecta 2fl; Ranun-
culus acer GD 20%.

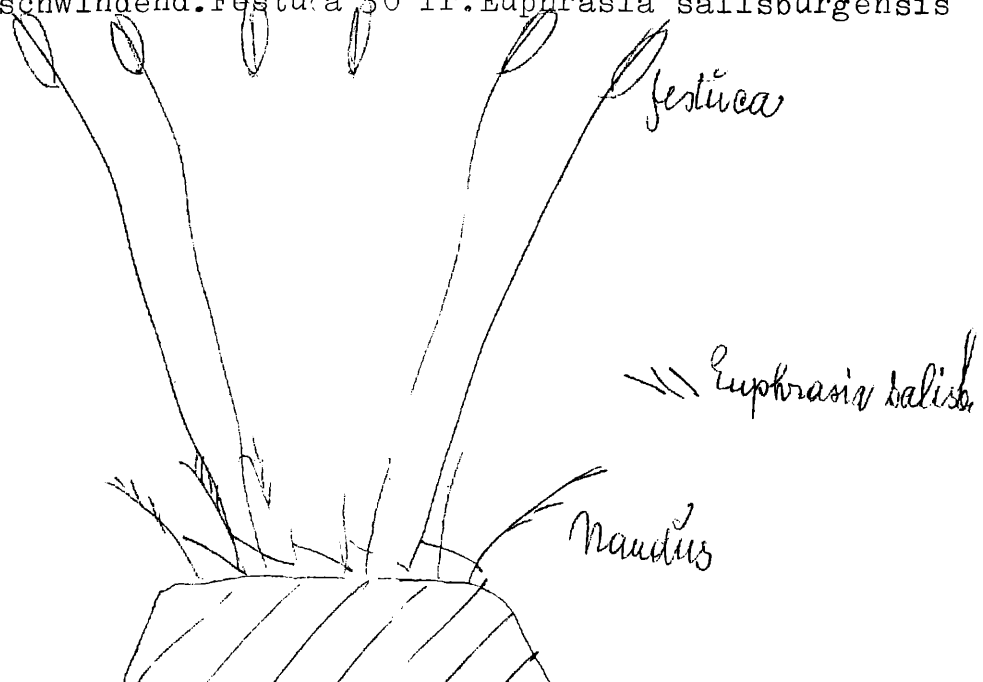


Der Typus eines absterbenden und von Festuca violacea ssp.
picta überwucherten Stockes.

Aufnahme Nr. 7218.

Ebenda. 7.9.1966.

Nardus verschwindend. Festuca 30 fr. Euphrasia salisburgensis
üppig!



Ebenfalls der Typus des absterbenden Stockes!

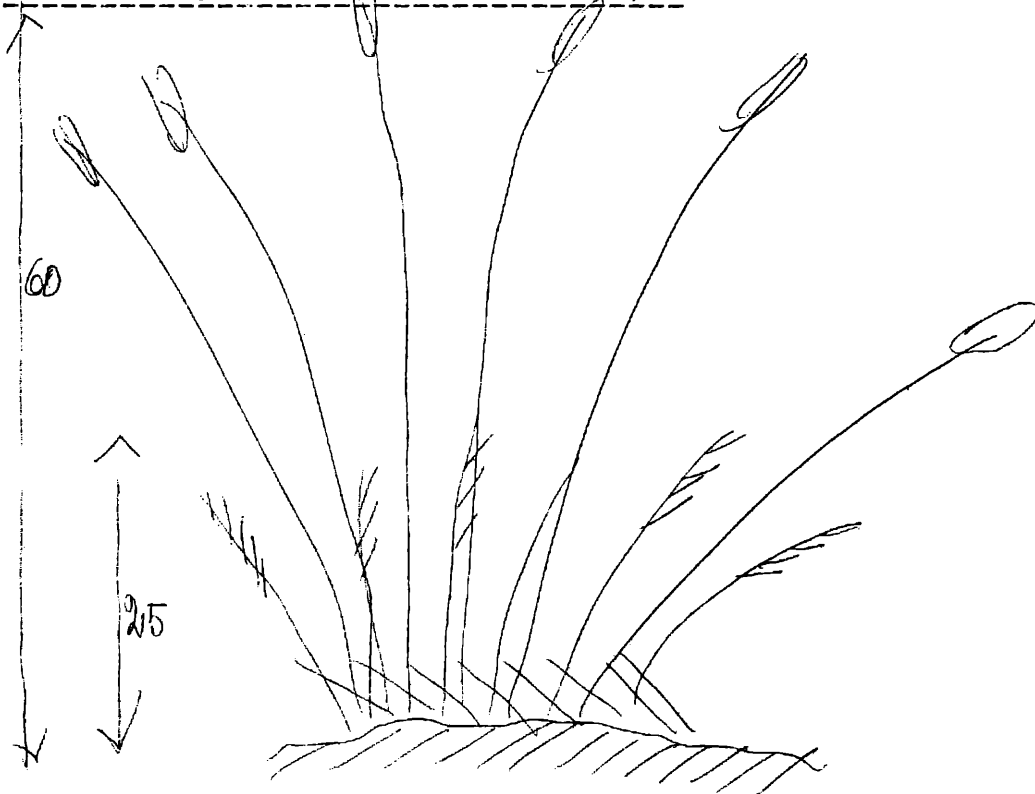
Aufnahme Nr. 7246.

Ebenda; 9.9.1966.

Stock: 20 mal 20.

Bewuchs ausser Festuca (35 fr):

Leontodon hispidus v. hastilis; Potentilla erecta fl;
Vaccinium Myrtillus, kleine Triebe, f.



Auch ein Stock von den zahlreichen hier zum Absterben verurteilten!

Aufnahme Nr. 7341.

Am Bassinwege. 15.9.1966.

Stock: 40 mal 40. H: der Festuca 50. Süd. 15 Grade.

Bewuchs: Festuca violacea ssp. picta. fr.

Agrostis tenuis ssp. oreophylla fr.

Auch diese einzeln stehende Pflanze von Nardus zeigt das immer weitere Fortschreiten der Besiedelung und Verdrängung vor allem durch Festuca!

Aufnahme Nr.7099.

Jenseits der Bürstlingeben, 1550 m. Einzelstöcke. 19.8.66.

Stock: 25 mal 15. Schwach. Mit fr.

Bewuchs:

Achillea Millefolium f

durchsetzt den ganzen Stock

Campanula Scheuchzeri 2fl, 1v

Festuca violacea ssp. picta 40-45 reich fruchtend (45)

Gentiana pannonica 1 R.

Aufnahme Nr.7100.

Ebenda. 19.8.1966.

Stock: 10 mal 10. c. fr.

Bewuchs:

Alchemilla glabra f

Chrysanthemum vulgare reichliche f u. 1 fl

Ausnahme: noch keine Besiedelung mit Festuca!!

Aufnahme Nr.7101.

Ebenda. 19.8.1966.

Stock: 10 mal 8. c. fr.

Bewuchs:

Achillea Millefolium viele f

den Stockgrund ganz durchsetzend

Campanula Scheuchzeri fl

Potentilla erecta fl

ebenfalls auf dem Stockboden

Das Fehlen von Festuca violacea ssp. picta, ist hier wohl darauf zurückzuführen, dass diese Graminee hier in der Umgebung nicht vorkommt.

Aufnahme Nr.7255.

Bei der "Goldenen Handhab". West. 1380m. Aufnahmetag: 9.9.1966.

Stock: 20 mal 20. Mittelstark, fruchtend.

Bewuchs: _ _

Alchemilla sp.	f
Festuca violacea ssp. picta	Starke Pflanze mit 45 'r
Prunella vulgaris	f
Ranunculus acer	f
Trifolium pratense	ffr

GD 30%

Aufnahme Nr.7256.

Ebenda. 9.9.1966. _ _

Stock: schwach, im Absterben. 10 mal 15.

Bewuchs: _ _

Festuca violacea ssp. picta	üppig, 52 fr
Rumex alpinus	f
Veronica chamaedrys	f

Aufnahme Nr.7201.

Oberhalb des neuen Bassinweges. 6.9.1966.

Stock: 30 mal 30. Sehr üppig mit reichlichen fr.

Bewuchs: _ _ _

Agrostis tenuis ssp. oreophila	15 fr
Festuca violacea ssp. picta	40 fr
Plantago lanceolata	1 fr
Potentilla erecta GD 30%	fr
Trifolium repens GD 30%	ffr

Trotz des starken Bewuchses noch kräftiger Stock.

Steht einzeln im Weideboden.

Aufnahme Nr.7204.

Ebenda.6.9.1966.

Stock:15 mal 15.Wenige fr.H:20-25.Schwach und zum Absterben
verurteilt.

Bewuchs:

Festuca violacea ssp.*picta*. 50 12fr

Diese wächst aus der Mitte des Stockes heraus.Typus der
Überwucherung und schliesslich Zerstörung eines *Nardus*-Stockes
durch die *Festuca*!

Aufnahme Nr.7203.

Ebenda.6.9.1966.

Stock:noch kräftig und reichlich fruchtend.

Bewuchs :

Agrostis tenuis ssp.*oreophila* 4 fr

Festuca varia ssp.*picta* 12 fr

Leontodon hispidus v.*hastilis* f GD 60%

Plantago lanceolata f GD 10%

Trifolium repens f GD 20%

Trotz des reichlichen Bewuchses am Stockgrunde,ist *Nardus*
noch immer kräftig!

Aufnahme Nr.7078.

Oberhalb der Haltestelle Schafbergalpe.18.8.1966.

Stock:Mittelstark mit fr.

Bewuchs:

Agrostis tenuis ssp.*oreophila* fl

Briza media 1 fr

Campanula Scheuchzeri 1 fl

Festuca violacea ssp.*picta* 18 fr

Trifolium pratense f,1fl.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Die vorliegenden Aufnahmen betreffen ausschliesslich EINZELINDIVIDUEN von NARDUS STRICTA.

Die Aufnahmen stammen aus den grossen Nardus-Beständen , die sich von der Bahnhaltestelle "Schafbergalpe" den Hang zur "Bürstlingeбен" hinaufziehen, ferner dem ausgezeichneten Reinbestande, der sich unterhalb der Fahnenstange des Gasthofes "Schafbergalpe" zum "Landweg" hinabzieht, ferner den Hängen, die ober- und unterhalb des "Bassinweges" ebenfalls gegen die Bürstlingeбен hinaufziehen.

Der Zweck dieser Aufnahmen, von denen hier nur ein kleiner Teil veröffentlicht wird, ist ein zweifacher.

Einerseits soll gezeigt werden, dass sich innerhalb des einzelnen Nardus-Stockes eine Sukzession feststellen lässt, die mit der Besiedelung des Stockes beginnt und schliesslich zu dessen Absterben führt.

Andererseits ergibt sich, dass von Westen, also vom Scharlingbogen her FESTUCA VIOLACEA SSP PICTA immer mehr vordringt und Teile des Nardetums langsam aber sicher zum Absterben bringt. Begreiflicherweise sind die Ursachen dieser Einwanderung in das Nardetum nicht so leicht zu ergründen. Ich bin derzeit lediglich in der Lage, diese interessante Tatsache aufzuzeigen.

Die Untersuchungen an den EINZELSTÖCKEN, insbesondere in dem prachtvollen Nardetum unterhalb der Fahnenstange zeigen ausserdem, dass dort, wo an einem Hange Nardus überhängt und, wie ich dies bezeichnete, einen "WASSERFALLTYP" bildet, UNTER dem Überhange verschiedene Arten siedeln, besonders Hieracium Pilosella s.l. und dass unter dem Einflusse des stark geschwächten Lichtes ausgesprochene SCHATTENFORMEN entstehen, die gerade bei Hieracium Pilosella durch die lang gestreckten Achsen und die endständige Blattrosette mit stark vergrösserten Blättern sehr auffällig sind.

Bei den Angaben über den einzelnen Nardus-Stock findet sich immer eine Zahlenangabe, z.B. 15 mal 25. Diese entspricht der Fläche, die jeweils vom Stock (in Horizontalprojektion) bedeckt wird, es ist also jene Fläche, in deren Bereich das Mikroklima herrscht.

[illegible]

— — — — —

ORTLICHKEITEN

Es folgt nun als Ergänzung eine Reihe weiterer Aufnahmen, sodass das Bild dieser Pflanzengesellschaft weiter abgerundet erscheint. Die Einzelstöcke, die im I. Teil geschildert wurden, stammen alle aus den Bestandesaufnahmen. Die eindrucksvollsten Bestände schliessen nordwärts an die Bahnhaltestelle Schafbergalpe an, ziehen zum Sattel "Bürstlingeben" hinauf und ein Stück jenseits gegen die Moosstube hinab. Ebenso haben wir schönes Nardetm unterhalb des Scharflingbogens gegen die "Goldene Handhab" hinab und schliesslich nahezu als

Reinbestand an dem Hange unter derFahnenstange gegen den "Landweg" hinab.

Aufnahme Nr.7058.

Freies Nardetum-Stück zwischen den Farnen, unter dem Scharflingbogen. 5 mal 15 m. West. 25 Grade. Aufnahmetag: 13.8.1966.

Agrostis tenuis ssp.oreophila	fr	1	3
Alchemilla glabra	ffr	2	2
Anthoxanthum odora tum	fr	1	3
Campanula Scheuchzeri	fl	1	1
Carex flacca	fr	1	1
pallesens	fr	2	2
Cerastium holostedides			
ssp.triviale fa.glandulosum			
z.T.floribus virescentibus			
infectione aur suctu v.			
TRIOSA CERASTII H.LW.	fr	1	1
Euphrasia salisburgensis	fl	1	3
Festuca violacea ssp.picta	fr	1	3
Gentiana asclepiadea kümmerl.	flKn	1	2
pannonica	R	1	2
Hieracium s ilvaticum	R	1	1
	fr	1	1
Leontodon danubialis	ffl	1	2
Linum catharticum	flfr	1	3
Luzula s ilva tica	R	1	3
	fr	1	1
NARDUS	ffr	4	4
Orchis maculata	fr		1
Parnassia palustris	flKn	1	2
	fl	1	2
Prunella vulgaris	fl		1

Ranunculus acer			ffr	1	1
Ribes alpinum	40	1 Strauch		1	1
Solidago Verga -aurea			Vfl	1	2
Thymus polytrichus			fl	1	1
Trifolium pratense			fl	.	1

Aufnahme Nr. 7059.

Ebenda. Nardus-Gasse zwischen den Farnen gegen den Waldrand
hinab. Aufnahmetag: 13. 7. 1966.

Agrostis tenuis s sp. oreophila			fr	3	3
Blechnum Spicant (in Festuca)			fra	3	3
Campanula Scheuchzeri			fl	1	1
Festuca violacea s sp-picta			fr	3	4
Gentiana asclepiadea			erstefl	1	2
pannonica			R	2	2
			fl	1	2
Homogyne alpina			R	1	3
			fr		1
Luzula silvatica			R	1	2
Lysimachia nemorum			flfr	2	2
NARDUS			ffr	2	2
Oxalis acetosella			f	2	2
unter Blechnum					
Polygonatum verticillatum			f	.	2
Potentilla erecta			flfr	2	3
Senecio nemorensis	90		ffl		1
ssp. Fuchsii					
Solidago Virga-aurea			fl	1	2
Sorbus Aucuparia	70	1 Pflanze			
Vaccinium Myrtillus			ffr	2	2

Aufnahme Nr. 7057, ---

Ebenda. Farnwildnis im Nardetum. Bodenneigung: 30 Grade. Aufnahme-
tag: 13.8.1966. ---

Adenostyles glabra	fr		1
Agrostis tneis ssp. oreophila	fr	2	2
Alchemilla glabra	fr	1	2
Anthoxanthum odoratum trocken	fr	1	2
Aposeris foetida	f	1	2
Calluna vulgaris	flA	2	2
Campanula Scheuchzeri	fl	1	1
Carex pallescens	fr		1
Carlina acaulis	flKn	1	1
Centaurea pseudophrygia	flKn , fl	2	3
Dryopteris filix mas	ffr	4	5
Euphrasia salisburgensis	fl		1
Festuca violacea ssp. picta	fr	1	2
Gentiana asclepiadea kümmerlich	f		1
	flKn	.	1
pannonica	ffl	1	1
Hieracium silvaticum s.l.	Rfl	1	1
Hypericum maculatum	f lfr	1	3
Leontodon hispidus ssp. hastilis	Rfr	1	1
Lotus corniculatus	fl	1	1
Luzula silvatica	Rfr	1	1
NARDUS	ffr	2	2
Phyteuma orbicula re	fr	1	2
Potentilla erecta	flfr	1	2
Salix appendiculata	f	2	2
durch Weidevieh schwer be- schädigt			
Solidago Virga-aurea	fl	1	1

Thymus polytrichus	fl	1	1
<u>Vaccinium Myrtillus</u>	<u>ffr</u>	<u>2</u>	<u>2</u>

Aufnahme Nr. 7060.

Ergänzungsaufnahme zu 7057.13.8.1966.

LICHTMESSUNGEN IM DRYOPTERIS-BEREICHE

Zeit : 9 Uhr 50-10 Uhr 10. Bewölkung: Null.

1.Ober den Farnen.Selenzelle horizontal:73.100 Lux, 81.700 Lux

2.Am Boden,bei Oxalis "":109-206 Lux !!

STOCKWERKAUFBAU:

5-10 cm Detritus (fast alles von den Farnen

$\frac{1}{2}$ -1 cm. Moose 100 Lux

35 cm:Rumex alpinus 120-130 Lux

5-7 cm:Oxalis 110-200 Lux

10 cm: *Luzula silvatica*, *Vacc. Myrtillus*

15 Vaccinium Myrtillus

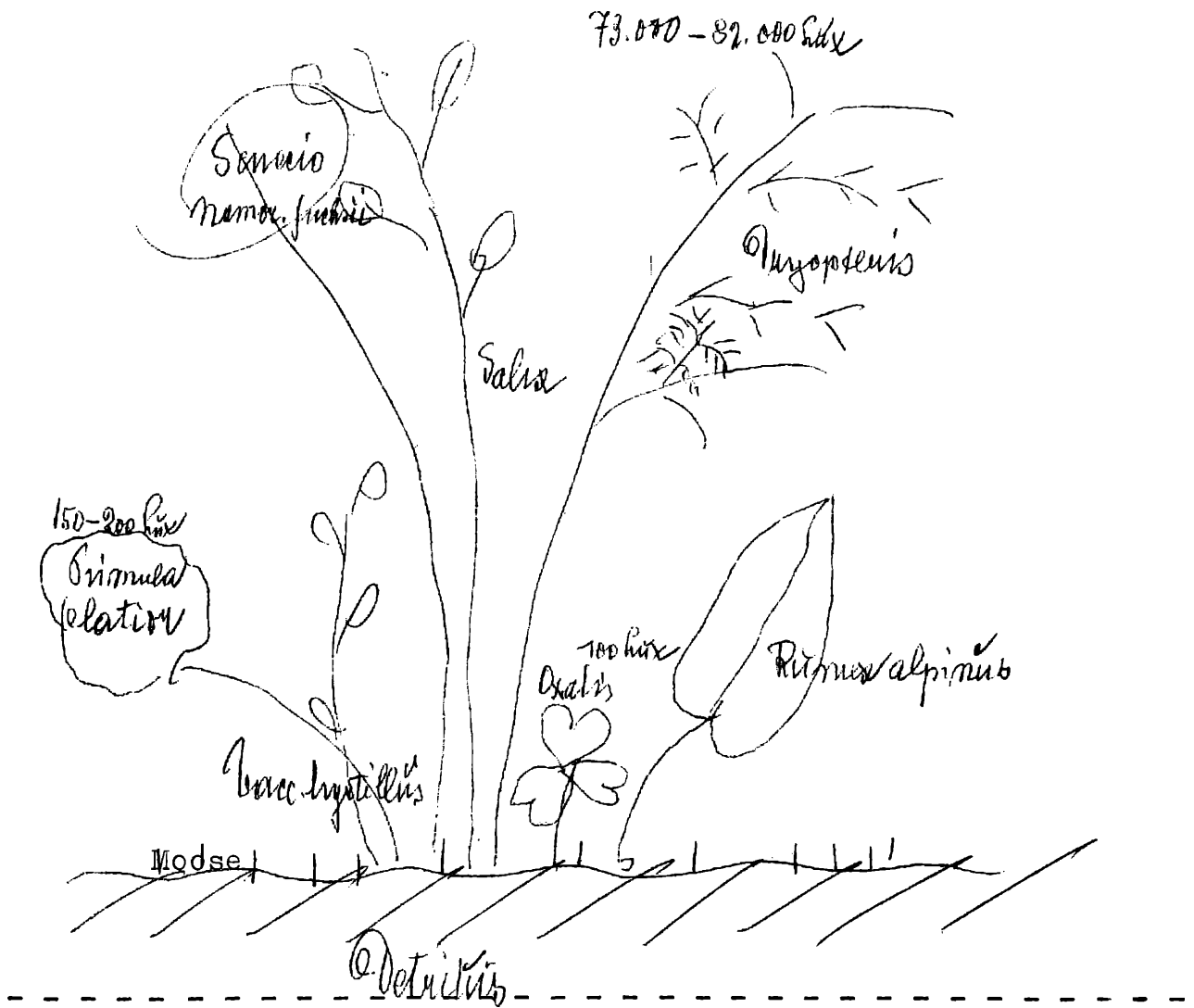
30 *Epilobium montanum*

60-80 *Dryopteris filix mas*

Rumex alpinus und Epilobium montanum sind etwas etioliiert.

Besonders auffällig ist *Epilobium montanum*! Die Achse ist so schwach, dass sie nicht im Stande wäre, allein emporzukommen. Sie windet sich zwischen den Farnstengeln empor. Bemerkenswert ist auch *Primula elatior*! Da und dort befindet sich eine Rosette am Boden der Farnwildnis. Die Blätter sind besonders gross. Ohne Stiel haben sie eine Länge von 13 cm und eine Breite von 9,5 bis 10 cm.

Auch dieses Beispiel zeigt, wie wichtig es ist, auch lokalklimatische Verhältnisse im Bereiche des MIKROKLIMAS der Untersuchung zuzuführen.



Aufnahme Nr.7252.

Nardetum etwas oberhalb des Steiges nach Scharfling.
9.9.1966.25 Grade.Aufnahmetag:9.9.1966.

Agrostis tenuis ssp.oreophila	fr	1	3
Blechnum Spicant	ffr	2	3
Briza media	fr		1
Calluna vulgaris	fl	3	5
Carlina acaulis	fl	1	1
Festuca violacea ssp.picta	fr		1
Gentiana asclepiadea	fl	1	2

Gentiana pannonica	gelbe	R	1	2
Hieracium silvaticum s.l.		fl	.	1
Homogyne alpina		f	1	2
Luzula silvatica		R	1	3
NARDUS kräftig		ffr	4	5
Dryopteris filix mas		fr	1	2
Potentilla erecta		flfr	1	1
Rosa pendulia Typus	30	ffr		2
Solidago Virga-aurea		ffr	1	1
Sorbus Aria	50 verbissen	f	2	1
Vaccinium Myrtillus		f	3	5
Vitis-idaea		ffr	1	3

Aufnahme Nr. 7207.

Nardetum oberhalb der Haltestelle "Schafbergalpe". Exposition:
SW. Bodenneigung: 15 Grade. ca. 1470 m. 6.9.1966.

Achillea Millefolium		f	2	2
Agrostis tenuis ssp. oreophila		fr	2	2
Alchemilla sp.		ffr	3	3
Campanula Scheuchzeri		fl	1	1
Carlina acaulis		fl		1
Cenastium holosteoides				
ssp. triviale fa. glandulosum		fr	1	2
Festuca violacea ssp. picta		fr	2	3
Gentiana pannonica	gelbe	R	1	1
	trockene	fr	.	1
Hieracium silvaticum s.l.		R	1	2
		fl	1	1
Hypericum maculatum		ffr	1	2
Leontodon hispidus ssp. hastilis		fl		1
NARDUS Wasserfalltyp		ffr	5	5
Potentilla erecta		flfr	3	3

Rumex alpinus		f	1	1
Solidago Virga-aurea	15	fr		1
Stellaria nemorum		flfr	2	2
Trifolium pratense		ffl	1	2

Aufnahme Nr. 7104.

Grosses Nardetum auf $\frac{1}{2}$ Wege zur Alpe hinab. Exposition: SW.
Bodenneigung: 20 Grade. 20 mal 20 m. Aufnahmetag: 19.8.1966.

Achillea Millefolium		f	3	3
	flore rosea	fl	1	2
Agrostis tenuis ssp. oreophila		fl	2	3
Alchemilla		ffr	3	3
Campanula Scheuchzeri		fl	1	1
Carlinia acaulis		flKn	1	1
Cerastium holosteoides		fr	1	3
ssp. triviale f. eglandulosum				
Festuca violacea ssp. picta		fr	1	2
Hieracium Pilosella s. l.		ffl	.	1
Hypericum maculatum		fr	1	2
NARDUS kräftig!		ffr	5	5
Potentilla erecta		flfr	3	3
Ranunculus acer		f	1	3
		fr	1	1
Trifolium pratense		fl	1	1

Aufnahme Nr. 7103.

Jenseits der Bürstlinge ober der Juniperus sibirica-Zone.
Exposition: Ost. Bodenneigung: 20 Grade. F: 20 mal 20 m. Aufnahme-
tag: 19.8.1966.

Aufnahme Nr.7103.

Jenseits der Bürstlingeben.Ober der Juniperus sibirica-Zone.
Exposition:Ost.Bodenneigung:20 Grade.Grösse der Aufnahme-
fläche:20 mal 20 m.Aufnahmetag:19.8.1966.

Agrostis tenuis ssp.oreophila	flKn u.fl	2	2
Alchemilla	ffr	1	2
Briza media	trockene fr	2	2
Campanula Scheuchzeri	fl	1	2
Carlina acaulis	flKn	1	1
Chrysanthemum vulgare s.l.	R	1	2
	fl	1	1
Gentiana pannonica	fl	1	1
Hieracium silvaticum s.l.	R	2	2
	fl	1	2
Hypericum maculatum	v u. frA	2	2
Juniperus sibirica 10-15	f	2	1
F:bis 1m ²			
Luzula nemorosa	fr	1	2
silvatica	f	1	5
Inseln -2 m ²			
NARDUS üppig	ffr	5	5
Potentilla erecta	ffr	3	3
Rumex alpinus	f	1	1
Scabiosa lucida	fl		1
Thymus polytrichus	ffl		1
Vaccinium Myrtillus 10	ffr	2	2

Aufnahme Nr.7097.

Jenseits der Bürstlingeben; ganz oben unter der Bahnlinie.
Bodenneigung:15 Grade.Exposition:Ost.Aufnahmetag:19.8.1966.

Alchemilla	1 cm	f	3	4
Briza media		fr	1	2
Campanula Scheuchzeri	Aspekt	fl	2	2
Carlina acaulis		flKn	1	1
Chrysanthemum	Leucanthemum			
ssp.montanum v.adustum		fl		1
Euphrasia salisburgensis		fl		1
Festuca ceca ssp.picta		fr	3	3
Gentiana pannonica		R	1	2
		fl	1	1
Hieracium Pilosella s.l.		fl	1	1
NARDUS STRICTA		ffr	3	3
Potentilla erecta		flfr	2	2
Trifolium pratense		f	3	3
		fl	1	2
Vaccinium Myrtillus	10	ffr	1	2
- - - Vitis idaea - - - - -		ffr	1	2 - - - - -

Aufnahme Nr.7070.

Nardetum oberhalb des unteren Bassinweges.Exposition:Süd.

Bodenneigung:35 Grade.20 mal 20.Aufnahmetag:14.8.1966.

Achillea Millefolium ssp.Millefolium	f	1	2
Agrostis tenuis ssp.oreophila	fl	1	2
Alchemilla	f fr	2	2
Anthoxanthum odoratum	fr	2	2
Calluna vulgaris	fl	1	2
Campanula Scheuchzeri	fl	1	2
Witasekiana	fl	.	1
Carlina acaulis	flKn	1	2

Cerastium holosteoides ssp.

triviale f.eglandulosum fr 1 1

auch z.T.vergünt
durch Triosa cerastii

Digitalis ambigua fr 1 2

Galium Mollugo s.l. fl 1 2

Gentiana pannonica fl 1 1

Hieracium silvaticum s.l. fl 1 1

Holcus lanatus trockene fr 1 2

Hypericum maculatum fl,v 1 3

Lotus corniculatus flfr 1 2

NARDUS kräftig ffr 4 5

Plantago lanceolata fl 1

atrata Hoppe fl 1

Potentilla erecta flfr 3 3

Silene nutans fl 1 1

Thymus polytrichus fl,v 1 1

Vaccinium Myrtillus ffr 1 3

Aufnahme Nr.7075.

Nardetum ober der Bahnhaltestelle.Exposition:West.Bodenneigung:15 Grade.Grösse der Aufnahme-
fläche:20 mal 20 m.Aufnahme-
tag:14.8.1966.1450 m.

Agrostis tenuis ssp oreophila fl 1 3

Alchemilla sp. ffr 1 2

Anthoxanthum odoratum trockene fr 1 2

Briza media trockene fr 1 2

Campanula Scheuchzeri fl 1 1

Carex pallescens fr 1 1

Carlina acaulis fl Kn 1 1

Cerastium holsteoides ssp.

triviale f.glandulosum fr 2 3

Euphrasia salisburgensis fl 2

Gentiana pannonica	grlbliche	R	1	3
Hieracium Pilosella s.l.		fl	1	1
silvaticum s.l.		Rfl	1	1
Hypericum maculatum		flfr	2	2
Linum catharticum		flfr		2
Lotus corniculatus		fl	1	2
Luzula silvatica abgefressen		f	2	5
NARDUS		ffr	5	5
Potentilla erecta		flfr	2	3
Rumex alpinus		f	1	2
Trifolium pratense		ffl	2	3

Aufnahme Nr.7.026

Zilleck-Sattel. Hang zum Absturz. Bodenneigung: 15 Grade. Grösse der Aufnahme fläche: 20 mal 20. Aufnahmetag: 10.8.1966.

Achillea Millefolium ssp. Millefolium	f	2	2
Agrostis tenuis ssp. oreophila	fl		1
Arnica montana	fl, v.	1	3
Briza media	fr	1	2
Campanula Scheuchzeri	fl		1
Chrysanthemum Leucanthemum			
ssp. montanum var. adustum	fl		1
Gentiana pannonica	fl	1	2
Holcus lanatus	trockene fr		1
Homogyne alpina	R	1	2
	fr	1	1
discolor	R	1	3
Hypericum maculatum	fl, v		2
Luzula silvatica	f	1	5
NARDUS	ffr	5	5

in diesem grosse Hypericum-Inseln
in denen Gent. pannonica siedelt.

Potentilla erecta	flfr	2	2
Rumex alpinus	f		1
Trifolium montanum	fl		1
pratense	fl		1
Vaccinium Myrtillus kümmerl.	f		1

Aufnahme Nr.7025.

Am Zillecksattel.15 m gegen den Absturz hinab.Exposition:Ost.
 Bodenneigung:10-15 Grade.Grösse der Aufnahmefläche:20 mal 20m.
Aufnahmetag:10.8.1966.

Agrostis tenuis ssp.oreophila	flKn		3
Briza media	fr	1	2
Campanula Scheuchzeri	fl	1	2
Witasekiana	fl		1
Carlina acaulis	R	1	1
Chrysanthemum Leucanthemum			
ssp.montanum v.adustum	v	.	1
Gentiana pannonica	R	1	2
	fl	1	1
Hieracium Pilosella s.l.	Rfl	1	1
Holcus lanatus	fr	1	2
Homogyne alpina	R	1	2
	fr	1	1
Hypericum maculatum	fl,v		1
NARDUS kräftig	ffr	5	5
Potentilla erecta	flfr	1	2
Ranunculus acer	f	1	1
	fl		1
Thymus polytrichus	fl		1
Vaccinium Myrtillus kümmerlich	fr	.	2

Aufnahme Nr.7024.

Sattel am Zilleck; Hang beim ungestürzten Baume. Fläche: 10 mal 10.
Aufnahmetag: 10.8.1966.

Achillea Millefolium ssp. Millefolium	f	2	3
Arnica montana	R	1	3
	fl v	4	1
Campanula Scheuchzeri	fl	1	2
Witasekiana	fl		1
Carlina acaulis	R	1	2
Centaurea pseudophrygia	flKn		2
Chrysanthemum leucanthemum	v		1
ssp. montanum var. adustum			
Gentiana asclepiadea kümmerl.	f		1
pannonica	Rfl	2	3
Hieracium silvaticum s.l.	R	1	2
	flKn fl	1	1
Holcus lanatus	fr	1	1
Homogyne alpina	R	1	3
	fr	1	2
Hypericum maculatum	flv	3	3
Luzula silvatica	R	1	3
	fr	2	2
NARDUS	ffr	2	2
Potentilla erecta	flfr	2	2
Solidago Virga-aurea	v	.	1
Vaccinium Myrtillus 8	ffr	2	3
Veronica officinalis	fl	1	1

Aufnahme Nr.7023.

Zillecksattel, Hang gegen den Absturz. Exposition: Ost. 10.8.66.

Achillea Millefolium

ssp.Millefolium	f	1	2
	fl	1	1
Agrostis tenuis ssp.oreophila	flA	1	2
Alchemilla sp.	ffr	1	2
Briza media	fr	1	2
Campanula Scheuchzeri	fl	1	1
Carex flacca	fr	1	2
Daphne mezereum	f		1
Galium anisophyllum	fl	.	1
Gentiana pannonica	fl	2	2
Hieracium Pilosella s.l.	ffl	1	2
silvaticum	fr		1
Holcus lanatus trocken	fr	1	2
Homogyne alpina	R	1	2
	fr	1	2
Hypericum maculatum	ffl	3	5
Leontodon hispidus ssp.hastilis	fl	1	1
NARDUS mittelstark	ffr	3	3
wo sich Hypericum-Inseln ausbreiten, ist Nardus verschwunden!			
Plantago lanceolata	Rfl	1	1
Potentilla erecta	flfr	3	3
Prunella vulgaris	fl	1	1
Senecio nemorensis ssp.Fuchsii	flKn		1
in kleinen Juniperus sib.Inseln die offenbar neu entstanden sind			
Juniperus sibirica	f	1	1
Silene nutans	fl	1	2
Solidago Virgaurea ss p.Virgaurea	fl	1	1
Trifolium pratense	fl		1
Vaccinium Myrtillus 8	ffr	3	3
Veronica officinalis	fl	.	1

Aufnahme Nr. 7022.

Zillecksattel. Boden­neigung: 5-10 Grade. Grösse der Aufnahme­fläche:
20 mal 20 m. Aufnahme­tag: 10.8.1966.

Achillea Millefolium

ssp. Millefolium f 2 3

Agrostis tenuis ssp. tenuis flKn 1 1

Alchemilla sp. f 1 3

Briza media fr 1

Campanula Scheuchzeri fl 1 1

Carex pallescens fr 1 1

Carlina acaulis f lKn 1 1

Chrysanthemum Leucanthemum

ssp. montanum var. adustum fl 1 2

Daphne Mezereum f 1 1

Gentiana pannonica Rfl 2 3

Hieracium silvaticum flore albo fl 1 Stück
s.l. ffl 1 2

Holcus lanatus trockene fr 1 2

Hypericum maculatum ffr 4 5

grosse, geschlossene Inseln,
die Nardus verdrängten, jedoch
Gentiana pannonica enthalten!

Lilium Martagon v 1 Stück

Luzula silvatica R 1 5

Melandrium rubrum fl v 1

NARDUS f fr 4 5

Potentilla erecta flfr 3 3

Trifolium pratense fl 1 1

repens ffl 1 2

Vaccinium Myrtillus ffr 2 2

Diese Bestände sind durch die Ausbildung grosser
Hypericum-Inseln ausgezeichnet.

Aufnahme Nr.7021.

Am Zilleck-Sattel. Reste eines Nardetums bei der Grube mit
Felsflur gemischt. Exposition: Süd .Bodenneigung: 25 Grade. Auf-
nahmetag: 10.8.1966. _ _ _ _ _

Achillea Millefolium

ssp. Millefolium	flA	1	
Agrostis tenuis ssp. oreophila	flA	1	2
Alchemilla sp.	ffr	1	2
Anthoxanthum odoratum	trockene fr	1	3
Anthyllis Vulneraria	"""""""" fr	1	2
Briza media	fr	1	2
Calamintha alpina	v	1	1
vulgaris	fl	1	2
Campanula Scheuchzeri	fl	3	3
Carduus defloratus	R v	1	1
Carex flacca	fr	1	1
Carlina acaulis	fl Kn	1	1
Dianthus Cart ^h usianorum			
ssp. Carthusianorum	v	2	2
Digitalis ambigua	flv	1	1
Erigeron polymorphus	fl	1	1
Helianthemum alpestre (Fels)	f	2	4
	fl		1
Hippocrepis comosa	f	1	3
Holcus lanatus	trockene fr	1	1
Leontodon hispidus ssp hastilis	R	2	3
	fl	2	2
Lotus corniculatus	fl		1
Luzula silvatica	fr	1	1
NARDUS kümmerlich	ffr	1	3
Nigritella nigra	fl	1	1
Orchis globosa	fr	1	1

Orchis ustulata	1 fl		
Origanum vulgare	fl	1	2
Plantago lanceolata	ffr	1	1
Potentilla aurea	ffr	1	2
Prunella vulgaris	fl		1
Scabiosa lucida	ffl	1	1
Sedum album	f	1	3
	erste	fl	1
Silene nutans	fl	1	1
Solidago Virgaurea	flKn		1
Thymus polytrichus	v	2	3
Trifolium pratense	fl	1	2
repens	fl	1	1
Vaccinium Myrtillus	fr	2	3
8			

Aufnahme Nr.7043.

Oberstes Nardetum bei der Wegkreuzung mit der Bahn. Boden-
neigung:15 Grade.Exposition:Süd.Grösse der Aufnahme:20 mal 20 m.
Aufnahmetag:12-8.1966.

Achillea Millefolium ssp.

Millefolium	f	1	2
Agrostis tenuis var.oreophila	flA	2	2
Alchemilla sp.	ffr	2	2
Aposeris foetida	f	1	2
Arnica montana	R		2
Briza media	fr	2	2
Campanula Scheuchzeri	fl	1	3
Carlina acaulis	flKn	1	2
Festuca violacea ssp.picta	fr		2
Gentiana pannonica	R	1	2
	v		1

Hieracium Pilosella s.l.	R	1	2
	flfr	1	1
Hypericum maculatum	flfr	1	2
Lotus corniculatus	ffl	1	2
Luzula silvatica	R	1	3
NARDUS kräftig	ff r	4	4
Potentilla erecta	flfr	3	3
Silene nutans	fl	1	1
Thymus polytrichus	flfr	1	1
Trifolium pratense	fl		1
Vaccinium Myrtillus 8	ffr	2	3
Vitis-idaea 6	fr	1	3
- - - - -			

Aufnahme Nr. 7047. - - -

Jenseits der Bürstlingeben; zwischen den oberen Juniperus-sibirica-Inseln. Süd. 20 Grade. Aufnahmetag: 12.8.1966.

Achillea Millefolium

ssp. Millefolium	f	1	2
Agrostis tenuis ssp. oreophila	flKn	1	4
Alchemilla sp.	R	1	2
Antennaria dioica trocken	fr	1	2
Anthoxanthum odoratum	fl	1	2
Campanula Scheuchzeri	fl	1	1
Carlina acaulis	fl Kn	1	1
Digitalis ambigua	fl	1	Stück
Festuca violacea ssp. picta	fr	1	2
Gentiana pannonica	R	1	2
	fl		1
Hieracium Pilosella s.l.	Rfl	1	2
silvaticum	R	1	3
	fl	1	1

Luzula silvatica	R	1	3
	fr		1

stark abgefressen! Dies
scheint erst im Herbst bei
sehr kümmerlich gewordener
Weide zu erfolgen!

NARDUS	kräftig	ffr	3	4
Potentilla erecta		flfr	3	3
Solidago Virgaurea		R		1
Vaccinium Myrtillus		ffr	2	4

Aufnahme Nr.7251.

Nardetum in der Farnwildnis gegen die "Goldene Handhab".25
Grade.10 mal 10 m. Aufnahmetag:9.9.1966.

Agrostis tenuis ssp:oreophila	fr	1	2
Aposeris foetida	R	1	2
Calamintha vulgaris	fl v	1	1
	fr	1	2
Carlina acaulis	fl	1	1
Fagus silvatica verbissen	f	3	
Gentiana asclepiadea	fl,vA	1	2
Gentiana pannonica	R	2	2
	fr	2	2
Hieracium silvaticum	R	1	1
leere	fr	1	1
Homogyne alpina	f	2	2
Hypericum maculatum	fr	2	4
Luzula silvatica	R	1	3
NARDUS	ffr	4	5
Potentilla erecta	ffl	2	2
Ranunculus acer	f	1	2
	leerefr	1	1
Salix appendiculata	f	2	1
Senecio nemorensis ssp.Fuchsii	fl	1	1
	v fr	1	1

Solidago Virgaurea		letzte	fl	2	2
Sorbus Aucuparia	30		f	1	1
Trifolium pratense			f l	1	1
			v	1	1
Vaccinium Myrtillus			ffr	2	2
Vitis-idaea			ffr	1	2

Aufnahme Nr. 6963.

Hang unter der Kapelle. Exposition: Nord. Weideboden. NARDUS'-Reste.
Grösse der Aufnahme fläche: 2 m². Aufnahmetag: 29.7.1966.

Achillea Millefolium ssp.

Millefolium kümmerl.		f	.	1
Alchemilla sp.	1 cm	f	1	2
Anthoxanthum odoratum		trockene fr		2
Campanula Scheuchzeri		flKn		1
Gentiana pannonica		junge R	10 Stück	
			8 fl	
Holcus lanatus			1 fr	
HOMOZYNE DISCOLOR	1 cm	f	4	5
ssp. hastilis				
Leontodon hippocrepis	1-3	R	1	2
Lotus corniculatus	1-2	f	1	2
		flfr		1
NARDUS kümmerlich	3-5	ffr	2	5
Potentilla erecta	1	flfr	1	2
Selaginella selag.		fr	1	2
Soldanella alpina		f		2
Thymus polytrichus	1	ffl		1
Tofieldia calyculata		fr		1
		f		2
Vaccinium Myrtillus	8	f		1

Aufnahme Nr.7034.

Unter der Fahnenstange beim Gasthof Schafbergalpe. Grösse der Aufnahme fläche: 1 m². Aufnahmetag: 11.8.1966.

Agrostis tenuis ssp. oreophila	flKn	1	
Anthoxanthum odoratum	trockene fr	1	1
Carex pallescens	fr		1
NARDUS üppig	ffr	5	5
GD 100% .Wasserfalltyp			
Potentilla erecta	flfr	2	2

Aufnahme Nr.6962.

Am Sattel unter dem Kapelle den Hang hinauf. Aufnahmetag: 29.7.66

Achillea Millefolium ssp. M.	f	1	2
Anthyllis Vulneraria	fr	.	1
Aster Bellidiasrum	R	1	1
Briza media	fr	1	2
Campanula Scheuchzeri	fl		1
Carlina acaulis	flKn	2	2
Cerastium holosteoides ssp. triviale			
fa. glandulodum	fr		1
Festuca violacea ssp. picta	flKn	1	2
Gentiana pannonica	R	60 Stück	
	fl	16	
Holcus lanatus	trockene fr	1	1
Luzula silvatica	R		5
NARDUS	ffr	4	5
Polygonum viviparum	fr	.	1
Picea		1 Pflanze	
Potentilla erecta	ffl	2	2
Primula elatior	1 fr		
Prunella vulgaris	r	2	2
	fl	1	1

Ranunculus acer		f	1	2
Soldanella alpina	leere	fr	1	2
Trifolium pratense		ffl	.	1
Vaccinium Myrtillus		ffr	1	2

Die mitgeteilten Aufnahmen bilden eine Ergänzung zu der ersten NARDUS-Arbeit.

Die Zahl nach der Art gibt die Höhe in cm an.

Die erste Kolonne bezieht sich auf den phänologischen Zustand. f: Blätter; fr: in Früchten; fl: blühend. A: Anfang. Also z.B. flA: Beginn des Blühens usw. Die erste Zahlenkolonne gibt in fünfteiliger Skala die Quantität kombiniert mit dem Deckungsgrade an. Die zweite Kolonne zeigt die Soziabilität an. GD bedeutet gesamter Deckungsgrad. Gemessen in Horizontalprojektion.

Innerhalb der mitgeteilten Bestände befanden sich jene EINZELSTÖCKE, an denen die Sukzessionen IM STOCKE verfolgt wurden. Die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit war der Nachweis, dass auch INNERHALB des einzelnen NARDUS-Stockes Veränderungen vor sich gehen, die schliesslich zum Absterben des Stockes führen. Ebenbei sollte gezeigt werden, dass UNTER den überhängenden Pflanzen sich mehrere Arten befinden, die in einem durch Lichtarmut und erhöhter Feuchtigkeit gekennzeichneten Mikroklima leben.

Herrn Dr. Max Onno bin ich für Durchsicht verschiedener
Arten zu besonderem Danke verpflichtet!

[illegible]

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: 1967

Band/Volume: [292](#)

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

Artikel/Article: [Die Nardus-Stricta Bestände des Schafbergstockes mit bes. Berücksichtigung der Sukzessionen im Einzelstocke. Botanische Monographie des Schafbergstockes Nr. XIV. Fortsetzung zur XII. Vorarbeiten zu einer Pflanzengeographie des Salzkammergutes Nr. VXXVI. \(Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt Nr. 292\) 1-66](#)