

Weitere Vegetationstypen

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Glarus**

Band (Jahr): **13 (1977)**

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Bülden- und Schlenkengesellschaften eines Moores gehören verschiedenen höheren Gesellschaftseinheiten an, so dass die physiognomisch-topographisch gut umgrenzten Hochmoore in eine ganze Reihe floristisch und ökologisch abweichender, mosaikartig verketteter Kontaktgesellschaften zerfallen. Auf diese Differenzierung kann hier aus Platzgründen nicht eingegangen werden.

3.2 *Flachmoore*

Wenn ein Moor nährstoff- und oft auch kalkreich ist und sich nicht oder kaum über den Grundwasserstand erhebt, heisst es Flachmoor. Gegen das Innere zu ist seine Oberfläche gewöhnlich etwas vertieft, so dass es mooreinwärts nasser wird. Meist ist es aus einem offenen Gewässer, See oder Teich hervorgegangen. Nach seinen Wasserverhältnissen unterscheidet man mehrere Pflanzengesellschaften: Den Schilfbestand mit tiefem Wasser, den Grosseggenbestand mit seichtem Wasser, den Kleinseggenbestand ohne offenes Wasser, aber mit stets feuchtem Untergrund, den Pfeifengrasbestand, der während eines Teiles des Sommers trocken liegt, und den Moorwald. Die ersten zwei Bestände gehören auch zu den Ufergesellschaften unserer Seen. Bei künstlicher Absenkung des Grundwasserspiegels gehen die Charakterarten meistens rasch ein. Die *Carex*-Flachmoore nitrifizieren reichlich, weshalb auf ihnen auch verschiedene Gräser und andere Phanerogamen ihr Auskommen finden. Flachmoore finden wir vor allem im Biltener Ried.

4. Weitere Vegetationstypen

4.1 *Das Alpenrosengebüsch* (*Rhodoretum ferruginei*)

liebt humusreichen Kieselboden, geht aber oft auch auf Kalk über. *Rhododendron ferrugineum* als frostempfindliche Pflanze ist auf winterlichen Schneeschutz angewiesen. Alpwirtschaftlich ist sie ein Unkraut, da sie vom Vieh verschmäht wird. Sie enthält das stark narkotische Gift Andromedatoxin. Auffällig an ihr sind auch die «Alpenrosenäpfelchen», die vom Fadenpilz *Exobasidium Rhododendri* erzeugt werden und über kirschgrosse Blattauswüchse darstellen. Für den Wanderer sind die Alpenrosenfelder eine Augenweide.

Ihre Schwester, die behaarte Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*), ist ausschliesslich Bewohnerin der Kalkalpen. Ihrer abweichenden Be-

gleitflora wegen müssen diese Vergesellschaftungen auseinandergehalten werden.

Die rostblättrige Alpenrose bewohnt mit Vorliebe die obere Nadelwaldstufe. Sie kann an ihr zusagenden Standorten auf 2100 bis 2200 m hinaufgehen (Unterkärpf). Sie besitzt drei bis vier Jahre ausdauernde Lederblätter. Die zwittrige Blüte ist vormännig (protandrisch), was Selbstbestäubung ausschliesst.

Die Variation albiflorus ist die seltene, weissblühende Form der Alpenrose. Da sich die Standorte der beiden reinen Arten häufig begegnen, treten oft Bastarde in verschiedenen Uebergangsformen auf.

Pater Hager zieht aus den zahlreichen subfossilen Funden von Hölzern und Früchten sowie aus dem Vorhandensein von Waldhumus den Schluss, dass das Alpenrosengebüsch als Rest des ausgetilgten Alpenwaldes anzusehen sei. Die obere Grenze des Rhodoretums fällt mit der klimatischen Waldgrenze zusammen, denn bis 2300 m treten die Alpenrosen noch als vereinzelte Sträuchlein auf. Diese Höhe deckt sich mit der einstigen Wald- und Baumgrenze. Die Weidwirtschaft hat die grossen Holzgewächse hunderte von Metern hinabgedrückt, denn sie benötigt Alpgelände und der Sennereibetrieb braucht Holz zum Feuern.

Alpenrosengebüsch

Aufnahmenummern:	1	2	3	4	5	6
Höhe ü. M.:	2100	2000	1900	1600	1920	1800
Exposition:	W	SO	S	NW	NW	O
Neigung:	15°	20°	15°	20°	25°	15°
Grösse der Aufnahmefläche:	50 m ²	50 m ²	100 m ²	50 m ²	50 m ²	50 m ²
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	4 5	5 5	5 5	5 5	4 5	4 4
<i>Alnus viridis</i>	+ 1		+ 1	1 2	1 2	
<i>Calluna vulgaris</i>	1 2	1 2	+ 2	1 2	1 2	+ 2
<i>Empetrum nigrum</i>	+ 2	+ 1	+ 1		+ 1	
<i>Lycopodium alpinum</i>	1 1	1 1	1 1	+ 2	+ 1	+ 1
<i>Lycopodium clavatum</i>	1 1	1 1	1 1	+ 1	+ 1	1 1
<i>Lycopodium annotinum</i>	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	1 1	+ 1
<i>Rubus idaeus</i>			+ 1		+ 1	
<i>Sorbus aucuparia</i>				+ 1		+ 1
<i>Vaccinium Myrtillus</i>	1 2	+ 2	1 2	1 2	2 2	1 2
<i>Vaccinium Vitis-idaea</i>	1 2	1 2	1 2	2 2	2 2	2 2
<i>Vaccinium uliginosum</i>	1 2	+ 2	1 2	1 2	1 2	1 2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2 2	1 2	1 2	2 2	1 2	1 1
<i>Astrantia minor</i>	+ 1					
<i>Agrostis tenella</i>	1 1	1 2	1 2	+ 2	+ 1	+ 1
<i>Calamagrostis villosa</i>	+ 1	+ 1	1 1	+ 1	+ 1	+ 1

Carex brunescens			+ 1		+ 1	+ 1
Campanula Scheuchzeri	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
Campanula barbata	1 2	1 1	1 1	1 2	1 2	1 1
Deschampsia flexuosa	+ 2	+ 2	+ 2	+ 1	1 1	+ 1
Festuca rubra	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	
Gentiana purpurea	+ 1	+ 1	1 1	1 1	1 1	+ 1
Homogyne alpina	1 1	+ 1	1 1	1 1	1 1	1 1
Hieracium murorum	+ 1	1 1	1 1	+ 1	+ 1	+ 1
Hieracium Auricula		+ 1	+ 1			
Listera cordata	+ 1					
Luzula silvatica	1 1	1 1	+ 1	+ 1	1 1	1 1
Melampyrum silvaticum	+ 1	1 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
Melampyrum pratense	+ 1		+ 1	1 1	+ 1	
Poa Chaixii	+ 1				+ 1	
Potentilla erecta	+ 1	+ 1	1 1	+ 1	+ 1	+ 1
Pyrola minor	+ 1	+ 1	1 1	+ 1	+ 1	+ 1
Sieversia montana	1 1	1 2	1 1	+ 1	1 1	+ 1
Phyteuma betonicifolia	1 1	1 1	1 2	1 1	1 2	+ 2
Solidago Virgaurea	1 2	1 2	1 1	1 2	1 2	1 2
Viola biflora	1 1	+ 1	1 1	+ 1		+ 1

Aufnahmeorte:	1 Siwellen	4 Brüschalp, Klöntal
	2 Empächli im Bleit, Elm	5 Gulderblanken, Engi
	3 Oberstafel Braunwaldalp	6 Fähristogg, auf den Karren

Von 21 Aufnahmen sind 6 angeführt.

4.2 Die Hochstaudenfluren

sind bei uns weit verbreitet. Die Karfluren bilden lockere, den Boden mehr oder weniger offen lassende Verbände hoher, üppiger Stauden auf humusreichem, frischem bis feuchtem Boden. Wir treffen diese Gesellschaft von der montanen Stufe bis in die subalpine Region hinein, stellenweise sogar über die Baumgrenze hinauf. Sie begleiten mitunter Bäche auf lange Strecken. Die Hochstaudenläger kommen dort optimal entwickelt vor, wo Wasser, Dung und gute Erde vorhanden sind. Wir treffen sie meistens um die Sennhütten, Ställe und auf Viehlagerplätzen. Entfernt davon kann aber die Hochstaudenläger-Flora auch dort auftreten, wo der Regen die Jauche abfliessen lässt, die sich dann in Mulden sammelt. Ueberreiche Düngung hält viele Pflanzen fern, während sich andere massenhaft entwickeln.

Versuche auf der Fürstenalp (1800 m) bei Chur haben gezeigt, dass die Läger nach gründlicher Entfernung der Unkräuter und nachheriger Aussaat in ertragreiche, üppige Wiesen verwandelt werden können.

Hochstaudenfluren

Aufnahmenummern:	1	2	3	4	5	6	7
Höhe ü M.:	1340	855	1650	1830	1745	1550	1740
Exposition:	W	N	NW	W	S	W	S
Neigung:	15°	10°	15°	4°	5°	4°	3°
Grösse der Aufnahme­fläche:	100 m ²	50 m ²	50 m ²	60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²
<i>Aconitum lycoctonum</i>	1 2	1 1	1 2				+ 1
<i>Aconitum paniculatum</i>	+ 2	+ 1	1 1				+ 1
<i>Aconitum Napellus</i>				2 2	1 2		
<i>Agropyron caninum</i>	+ 1	+ 1					
<i>Alchemilla vulgaris</i>				+ 2	2 2		
<i>Acteae spicata</i>	+ 1	+ 1				+ 1	
<i>Arabis alpina</i>						+ 1	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	+ 1	+ 1					
<i>Arabis pumila</i>							+ 1
<i>Aruncus silvester</i>	1 2	1 2	+ 1				
<i>Alchemilla vulgaris</i>							+ 1
<i>Angelica silvestris</i>	1 2	+ 1	+ 1				
<i>Aegopodium Podagraria</i>	+ 1	+ 1	1 2				
<i>Adenostyles Alliariae</i>	1 2	+ 1	1 2				
<i>Briza media</i>							+ 1
<i>Asperula taurina</i>	+ 1						
<i>Achillea macrophylla</i>	+ 1		1 2				
<i>Brachypodium silvaticum</i>	+ 1	+ 1					
<i>Capsella Bursa-pastoris</i>				+ 2	+ 1	+ 1	
<i>Campanula Trachelium</i>	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1			
<i>Campanula latifolia</i>		1 1					
<i>Cardamine Kitaibelii</i>		+ 1					
<i>Carduus Personata</i>	1 2	1 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	
<i>Centaurea montana</i>	+ 1	1 1	+ 1				
<i>Circaea lutetiana</i>	1 2	+ 1					
<i>Cerastium Cerastoides</i>			+ 1	+ 1			
<i>Crepis blattarioides</i>	1 2	+ 2	+ 1				
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>							
ssp. <i>Villarsii</i>	2 3	1 2	1 1	+ 1			+ 1
<i>Chenopodium Bonus-Henricus</i>				2 3	2 3	2 3	1 2
<i>Cirsium oleraceum</i>	1 2	1 1	1 1				
<i>Cirsium spinosissimum</i>	+ 2	+ 1	1 1	+ 1	+ 1		+ 1
<i>Cicerbita alpina</i>	+ 1		1 2				
<i>Dactylis glomerata</i>							+ 1
<i>Delphinium elatum</i>		+ 1					
<i>Dechampsia caespitosa</i>				2 2	1 2	2 3	
<i>Digitalis grandiflora</i>	+ 1	1 1	+ 2				
<i>Eupatorium cannabinum</i>	1 2	1 2					
<i>Festuca pulchella</i>		+ 1					
<i>Geranium silvaticum</i>	+ 1	+ 1					+ 1
<i>Geranium Robertianum</i>	+ 1	+ 1	+ 1			+ 1	
<i>Galeopsis Tetrahit</i>	1 2	+ 1	1 1	2 2	+ 1	+ 1	

Heracleum Sphondylium	2 2	+ 2	+ 2		+ 1	+ 1	
Knautia silvatica	+ 1	+ 1				+ 1	+ 1
Lamium Galeobdolon			+ 1		+ 1		
Lamium maculatum	+ 1	+ 1			+ 1		
Lamium purpureum					+ 1		
Leontodon helveticus							+ 1
Lilium Martagon	1 2		+ 1				
Luzula alpino-pilosa							+ 1
Lysimachia nemorum	+ 2	+ 2	+ 1	+ 1		+ 1	
Melandrium diurnum				1 1			
Ranunculus nemorosus	+ 1	+ 1					
Ranunculus acer				1 2	1 1	+ 1	
Ranunculus aconitifolius	+ 1	+ 1	+ 1	1 1			
Ranunculus montanus							+ 1
Rubus idaeus	+ 1		+ 1				
Ribes alpinum			+ 1				
Rumex scutatus							+ 1
Rumex arifolius	+ 1	+ 1	1 1	2 2	2 2	+ 2	
Rumex alpinum			+ 1				
Salvia glutinosa	1 2	1 2					
Saxifraga rotundifolia							+ 1
Silene Cucubalus	+ 1		+ 1			+ 1	
Stellaria nemorum	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1		+ 1
Stellaria media				+ 1	+ 1		
Saxifraga rotundifolia	+ 1	1 1	+ 1				
Senecio Fuchsii	1 2	+ 2	+ 2				
Senecio alpinus				1 2			
Thalictrum aquilegiifolium	1 1	1 1	+ 1				
Taraxacum officinale				+ 1	1 1		
Urtica dioeca	+ 2			2 3	2 2	1 2	1 2
Potentilla aurea							+ 1
Petasites hybridus	2 2	2 2	2 2				
Polemonium coeruleum	+ 1						
Oxalis acetosella				+ 1			
Polygonum viviparum	+ 1						
Peucedanum Ostruthium							+ 1
Phleum alpinum	+ 1		+ 1				
Veratrum album				+ 1	+ 1	+ 1	
Viola biflora	1 2	+ 1	1 1	+ 1		+ 1	+ 1
Valeriana officinalis	+ 1	+ 1	+ 1			+ 1	
Veronica serpyllifolia	1 1	+ 1					
Vicia sepium				+ 1			
Poa nemoralis							+ 1
Poa aurea			+ 1				
Poa alpina						+ 1	

<i>Aufnahmeorte:</i>	1 Grossberg, Ennenda
	2 Strebetzen, Klöntal
	3 Garichte, Schwanden
	4 Mittelfronalp, um den Stall
	5 Braunwaldalp, Oberstafel
	6 Ochsenfeld, Oberstafel
	7 Viehlagerplatz auf Deyenalp

Von 18 Aufnahmen sind 7 angeführt.

4.3 Die *Spierstauden-Storchschnabel-Assoziation* (Filipenduleto-Geranium)

ist in ihrer floristischen Zusammensetzung innerhalb gewisser Grenzen sehr variabel. Sie ist eine Riedwiesengesellschaft. Die Vegetation ist in den meisten Fällen vierschichtig: Moosschicht, untere, mittlere und obere Krautschicht. Der pH-Wert liegt in dieser Pflanzenansammlung zwischen 4,71 und 7,94. Eine besondere Vorliebe für einen bestimmten Säuregrad konnte nicht festgestellt werden. Tatsache ist, dass die hier wachsenden Pflanzen mit mineralhaltigem Wasser versorgt werden.

Spierstauden-Storchschnabel-Assoziation

Aufnahme-Nummern:	1	2	3	4
Höhe ü. M.:	423	428	495	429
Exposition:	O	W	NW	—
Neigung:	3°	8°	7°	0°
Grösse der Aufnahmefläche:	30 m ²	50 m ²	50 m ²	100 m ²
Filipendula Ulmaria	4 4	4 4	4 4	2 3
Geranium Robertianum	2 3	1 2	+ 1	
Geranium palustre		+ 1		
Hypericum Desetangsii	+ 1			+ 2
Hypericum perforatum	2 3	1 2	1 2	
Epilobium hirsutum	+ 1	1 2	+ 1	+ 1
Achillea Ptarmica	+ 1	+ 1		
Mentha longifolia		+ 1		
Lotus uliginosus		+ 1	+ 1	+ 1
Lysimachia vulgaris		+ 2	+ 1	2 3
Molinia coerulea		+ 1		1 2
Selinum Carvifolia				+ 1
Sanguisorba officinalis	1 2	1 2	+ 1	
Pulicaria dysenterica		+ 1		
Gentiana pneumonanthe			+ 1	+ 1
Carex gracilis		+ 1		
Carex acutiformis			+ 1	
Convolvulus sepium	+ 2	1 2	1 2	1 2

Valeriana officinalis	1 1	1 2	1 2	+ 2
Symphytum officinale	1 2	1 1	+ 1	
Caltha palustris		+ 2	+ 1	
Iris Pseudacorus	1 2			
Lysimachia nummularia		+ 1	+ 2	+ 1
Lathyrus pratensis				+ 1
Galium Mollugo	1 2	2 3	2 3	
Dactylis glomerata		+ 2	1 2	
Holcus lanatus	+ 1	+ 2	1 2	
Phleum pratense	+ 1	+ 1	1 2	
Festuca pratensis			+ 1	+ 2
Cirsium oleraceum	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
Agrostis alba	+ 2	+ 1		2 3
Vicia cracca	1 2	1 2	+ 2	
Equisetum palustre	1 3	1 1		1 2
Phragmites communis		2 3		3 4
Angelica silvestris		1 2	+ 2	+ 1
Eupatorium cannabinum				+ 2
Stachys palustris		+ 1	+ 1	
Lythrum Salicaria		+ 2		+ 1
Colchicum autumnale		+ 1		
Festuca rubra	+ 1	+ 1		+ 1
Rhinanthus Alectorolophus	2 3	+ 1		+ 1
Galium uliginosum		+ 1	+ 1	
Mentha aquatica			+ 1	+ 1
Mentha longifolia				+ 1
Galium Aparine		+ 1	+ 1	
Galium verum				+ 1
Potentilla erecta	+ 2	+ 2	1 2	+ 1
Pimpinella major	+ 1	+ 1	+ 2	
Centaurea Jacea				+ 1
Succisa pratensis			+ 1	
Juncus effusus				+ 1
Phalaris arundinacea	3 3	1 1	+ 1	
Primula elatior		+ 1		
Parnassia palustris				+ 1
Origanum vulgare	1 2	1 2	+ 1	
Satureja vulgaris	1 2	+ 1	+ 1	
Deschampsia caespitosa	3 3	1 2	+ 1	
Urtica dioeca	1 2		1 1	
Scrophularia nodosa	1 3	+ 1	1 1	
Silene Cucubalus	+ 2			
Impatiens Noli-tangere	1 2	1 1	1 1	
Cirsium palustre	1 3	1 2	+ 1	+ 1
Knautia arvensis	+ 1			
Brachypodium pinnatum	2 2	+ 1	+ 1	

- Aufnahmeorte:*
- 1 Wassergraben südl. der Fabrik F. u. K. Jenny, Ziegelbrücke
 - 2 Oestl. Bahnhof Niederurnen, längs eines Wassergrabens
 - 3 Bach von der unteren Papierfabrik Netstal Richtung Schneisingen
 - 4 Nördl. des Lagerplatzes der Eternitwerke Niederurnen

Von 10 Aufnahmen sind 4 angeführt.

4.4 *Felsschutt-Pflanzengesellschaften*

Als Schutt bezeichnet man vom anstehenden Gestein losgelöste Brocken verschiedener Dimensionen. Je nach seinem Ursprung nennen wir das abgelagerte Gestein Lawinenschutt, Wildbachschutt oder Moränengechiebe. Form und Grösse der Trümmer hängen in weitgehendem Masse von den petrographischen Eigenschaften des schuttbildenden Gesteins ab. Aber auch die Fallhöhe der Brocken, die Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse sowie die Dauerschneebedeckung haben einen gewissen Einfluss.

Es gibt ruhende und aktive Schutthalde, wobei die durch Tiere hervorgerufenen Bewegungen die Besiedelung durch Pflanzen hemmen können. Durch die mechanische Verwitterung werden die Schuttbrocken in immer kleinere Gesteinsstücke zerteilt, die vom Fels über Blöcke von 25 cm bis zu Ton von 0,25 mm reichen. Als Feinerde bezeichnet man alle Bestandteile, die durch das 2-mm-Sieb gehen. Die mineralische autochthone Feinerde entsteht durch Gesteinszertrümmerung. Von viel grösserer Bedeutung ist aber die autochthone Feinerde organischen Ursprungs, indem auf den Schuttböden viele Humusbildner gedeihen. Auch allochthone, d. h. ortsfremde mineralische und organische Feinerde ist von grosser Bedeutung. Wind und Wasser besorgen ihren Transport. So wurde z. B. auf der Alp Murtèr in 2340 m Höhe pro Jahr und ha 14 000 kg Staub angeweht, wovon 5180 kg CaCO_3 sind. Messungen im Talboden ergaben pro Jahr und ha 7500 kg Staub, wovon 1125 kg CaCO_3 waren.

Zur Sicherung und Ernährung der Schuttpflanzen ist es wichtig, dass sie einen grossen unterirdischen Wuchsraum einnehmen. Das Wurzelwerk ist auffällig ausgedehnt. Die hier wachsenden Pflanzen sind besonders befähigt, in bewegtem Schutt weiterzuleben und Ueberschüttungen zu überstehen. Viele Arten des Felsschuttes sind gegen Verletzungen durch mechanische Gewebe geschützt. Einige haben die Fähigkeit, den beweglichen Boden zu festigen. Man unterscheidet hier Schuttwanderer, Schutt-kriecher, Schuttdecker, Schuttstrecker und Schuttstauer.

(Hch. Jenny-Lips: Vegetationsbedingungen und Pflanzengesellschaften auf Felsschutt, 1930.)

Pflanzengesellschaften auf Felsschutt

Aufnahme-Nummern:	1	2	3	4	5	6
Höhe ü. M.:	480	480	510	2100	2150	2450
Exposition:	O	O	S	N	NW	SW
Neigung:	25°	30°	30°	30°	25°	25°
Grösse der Aufnahme­fläche:	25 m ²	40 m ²	16 m ²	50 m ²	25 m ²	25 m ²
<i>Stipa Calamagrostis</i>	1 2	2 2	1 2			
<i>Cynanchum Vincetoxicum</i>	+ 1	1 2	+ 2			
<i>Galeopsis Ladanum</i>						
<i>ssp. angustifolia</i>	1 1	+ 1	1 2			
<i>Reseda lutea</i>	+ 1		1 1			
<i>Scrophularia canina</i>	+ 1	+ 1	1 2			
<i>Epilobium Dodonaei</i>			+ 1			
<i>Satureia calamintha</i>						
<i>ssp. Nepeta</i>			+ 1			
<i>Gypsophila repens</i>	1 2		1 2			
<i>Rumex scutatus</i>	+ 1	1 2	+ 1			
<i>Moehringia muscosa</i>	+ 2	+ 2	2 3			
<i>Athamanta cretensis</i>	+ 1		+ 1			
<i>Campanula cochleariifolia</i>			+ 1	1 2	1 2	
<i>Petasites paradoxus</i>				2 2		
<i>Linaria alpina</i>		+ 1	+ 1			
<i>Dryopteris Robertiana</i>	+ 1	1 2	+ 2			
<i>Teucrium montanum</i>	+ 1	1 1	1 2			
<i>Galium Mollugo</i>	+ 2	+ 2	2 3			
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	+ 1	+ 1	2 2			
<i>Carduus defloratus</i>	+ 1	1 1	2 2	+ 1		
<i>Sesleria coerulea</i>	2 2	2 2	2 2			
<i>Brachypodium pinnatum</i>	1 2	+ 1				
<i>Arenaria ciliata</i>					+ 2	
<i>Picea Abies</i>			1 2			
<i>Geranium Robertianum</i>	+ 2	+ 1	1 2			
<i>Fagus silvatica</i>			2 2			
<i>Origanum vulgare</i>	+ 1	1 2	+ 1			
<i>Fraxinus excelsior</i>			1 2			
<i>Carex flacca</i>	+ 2					
<i>Silene Cucubalus</i>	+ 2	1 2	+ 1			
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1 1	1 2	+ 2			
<i>Thymus Serpyllum</i>	+ 1	+ 1	1 2	+ 1		
<i>Mercurialis perennis</i>	1 2	+ 1				
<i>Satureja vulgaris</i>	+ 1	1 1	+ 1			
<i>Anthericum ramosum</i>	+ 2					
<i>Kernera saxatilis</i>	+ 1	+ 1		+ 1		
<i>Arabis hirsuta</i>	+ 1	+ 1	1 2			

Medicago lupulina	+ 1	+ 1	+ 1		
Digitalis grandiflora		+ 1	+ 1		
Euphrasia salisburgensis		+ 1	+ 1		
Valeriana tripteris	+ 1		+ 2		
Valeriana montana				+ 1	
Campanula Trachelium	+ 1				
Leontodon hispidus		+ 1	+ 1		
Hieracium murorum	+ 1	+ 1	+ 1		
Molinia coerulea					
var litoralis			1 2		
Carex humilis		+ 1			
Epipactis latifolia			+ 1		
Aquilegia alpina			+ 1		
Sedum album	+ 1	+ 2	1 2		
Lotus corniculatus	1 2	+ 1	1 2		
Coronilla Emerus			1 2		
Coronilla vaginalis	+ 1				
Ligustrum vulgare			1 1		
Satureja alpina		+ 1	+ 1		
Cicerbita muralis		+ 1			
Poa cenisia				3 3	
Adenostyles glabra				+ 1	
Saxifraga aizoides				+ 1	2 3
Tussilago Farfara				1 2	
Botrychium Lunaria				+ 1	
Salix retusa				+ 2	
Linaria alpina				1 2	+ 1
Chrysanthemum atratum				+ 2	2 2
Poa minor				+ 2	1 2
Doronicum grandiflorum				+ 2	1 2
Campanula cochleariifolia				+ 2	
Alchemilla Hoppeana				1 2	
Poa alpina var. vivipara				+ 1	+ 2 + 2
Leontodon hispidus				+ 1	
Solidago Virgaurea				+ 2	
Cirsium spinosissimum				1 2	+ 1
Leontodon montanus					2 2
Thlaspi rotundifolium					1 2
Galium helveticum					+ 1
Trisetum distichophyllum					1 2
Hutchinsia alpina					+ 1
Achillea atrata					1 2
Festuca rupicaprina					+ 2
Ranunculus alpestris					+ 1
Rumex nivalis					+ 2
Bellidiastrum Michelii					+ 1
Taraxacum alpinum					+ 1
Polygonum viviparum					+ 1
Salix retusa					1 2
Leontopodium alpinum					+ 2

Oxyria digyna	+ 2
Poa laxa	1 2
Saxifraga Seguieri	+ 2
Sieversia reptans	1 2
Doronicum Clusii	+ 1
Cerastium pedunculatum	1 2
Ranunculus glacialis	+ 1
Cerastium uniflorum	+ 2
Androsace alpina	+ 1
Gentiana Clusii	+ 2
Cardamine alpina	+ 1
Veronica alpina	+ 1
Chrysanthemum alpinum	+ 1
Sedum alpestre	+ 1
Saxifraga stellaris	+ 2
Arabis alpina	+ 1
Sagina saginoides	+ 1
Saxifraga oppositifolia	+ 1
Cladonia pyxidata	1 2

<i>Aufnahmeorte:</i>	1 Unter der Schindeln im Altiger, Netstal	5 Glärnischhütte
	2 In der Aedelirisi, Netstal	6 Kärpfgebiet
	3 Haltengutrisi gegen die Nesslen, Netstal	
	4 Nordabhang Schejen, Rautialp	

Von 15 Aufnahmen sind 6 angeführt.

5. Die Flora einiger Standorte

5.1 *Das Mettlenseeli*, 452 m, liegt zwischen Netstal und Näfels, ist 225 m lang, 25 m breit und hat eine mittlere Tiefe von 80 cm. Gespeist wird es von verschiedenen Quellen.

Das seinerzeit vom damaligen Fabrikbesitzer künstlich angelegte Gewässer gehört zur Kategorie der Rheokrene. Das Quellwasser durchfließt das Seeli mit einer Schnelligkeit von ca. 10 cm/sec. Ausflüsse sind der obere und der untere Mettlenbach. Das Wasser des ersteren wurde seinerzeit in der damaligen Druckerei als Kraftquelle und als Spülwasser für die Tücher verwendet. Seine Temperatur schwankt zwischen 7 und 9° C. Eisbildung tritt nie auf. Das Wasser ist hart. Es enthält gelösten Kalk, Gips und Eisenkarbonat. In einem Liter hat es 100 mg CaCO₃. Sein pH-Wert beträgt 7,4. An der Quellaustrittsstelle ist es sauerstoffarm. Der O₂-Gehalt nimmt aber rasch zu durch Absorption aus der Luft und durch die CO₂-Assimilation der vielen in ihm vorhandenen grünen Gewächse. Der Seegrund ist von einer Potamogeton-Wiese überzogen.