

Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

Band: 41 (1899-1900)

Artikel: Das Curfirstengebiet in seinen pflanzengeographischen und wirtschaftlichen Verhältnissen

Kapitel: Vegetationsverhältnisse

Autor: Baumgartner, G.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834564>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

gar ohne jeglichen Hagel, und auf der Südseite der Curfirsten weiss man auch nicht viel von ihm; folglich will man auch von der Hagelversicherung nichts wissen, und dennoch wäre sie selbst hier eine Wohltat; denn letztes Jahr (1899) ging über Quinten, das seit Menschengedenken keinen irgendwie schädigenden Hagel verspürt haben soll, ein furchtbares Hagelwetter nieder, welches grosse Verwüstungen verursachte; namentlich boten die Weinberge nachher ein trauriges Bild der Zerstörung.

Wie ungleich im übrigen die *verschiedenen Himmelslagen* unseres Gebietes, namentlich die Süd- resp. Sonnen- und die Nord- resp. Schattenseite klimatisch situiert sind, geht aus den folgenden Kapiteln überzeugend hervor.

B. Vegetationsverhältnisse.

1. Regionen und Dauer der Vegetation.

Machen wir eine Exkursion von Walenstadt über den Hinterruck nach Wildhaus, so sehen wir die Pflanzen- decke sich allmählich ändern; die mannigfaltigsten Vegetationsbilder entrollen sich vor unsern Augen. Diese Veränderung der Flora und Vegetation in vertikalem Sinne führt auf den Begriff der *Regionen*.

„Deutlich sticht der schwarzblaue Coniferengürtel von dem saftgrünen Laubwald darunter, von den lichtgrünen Alpenmatten darüber ab, und am untern Saume des Laubwaldes beginnt scharf abgegrenzt die bunte Kulturregion, während sich am obern Saume des Coniferengürtels vielleicht noch ein mit niedrigem Gebüsch bewachsener Strich um die Alpenmatten legt“ (Christ).

Es giebt in der Tat Grenzen, die den Kulturpflanzen, der Buche, den Nadelbäumen, den Alpensträuchern und

den Alpenmatten gesteckt sind, oben wie unten; es giebt eine Höhenlage, wo die Flora, die Pflanzenarten rasch wechseln.

Die Abgrenzung dieser Regionen ist von verschiedenen Autoren nach ganz verschiedenen Grundsätzen vorgenommen worden; sie ergiebt aber auch, nach einer und derselben Schablone durchgeführt, für die einzelnen Gebirge sehr ungleiche Daten, bedingt durch die ungleichen klimatischen, geologischen und orographischen Verhältnisse.

Christ stellt für die Nordschweiz folgende mittlern Grenzlinien auf:

1. die *Kulturregion* (Hügel-Region, colline Region), bezeichnet durch das Gedeihen des Weinstockes, bis 550 m (im Maximum 700 m) reichend;
2. die *Region des Laubwaldes* (Bergregion, montane Region), von der Grenze des Weinstockes bis zur oberen Grenze der Buche, 550—1350 m;
3. die *Region des Nadelwaldes* (Coniferenregion, subalpine Region), von der obern Grenze der Buche bis zu der obern Grenze des Baumwuchses überhaupt, 1350—1800 m;
4. die *alpine Region*, 1800—2300 m.

Diese naturgemässe Einteilung erleidet jedoch für unser Gebiet ganz wesentliche Modifikationen. Zunächst muss konstatiert werden, dass Süd- und Nordabhang auffallend stark differieren, was nicht allein den verschiedenen klimatischen, sondern wohl auch in hohem Masse den durchaus ungleichen orographischen Verhältnissen zuzuschreiben ist.

Die beigeheftete farbige Tafel soll ein *ideales Durchschnittsbild der pflanzengeographischen Verhältnisse* darstellen (vide Beilage). Auf ihr sind, um es nochmals zu be-

tonen, die *Durchschnittsverhältnisse* zur Anschauung gebracht. Selbst die Profillinie bedeutet ein aus verschiedenen Querschnitten kombiniertes Profil, ein an die wirklichen Profile sich möglichst anlehnendes Idealprofil, wenn man so sagen will. In gleicher Weise sind die auf ihr zur Darstellung gelangten Vegetations- und Wirtschafts-Verhältnisse als die *Durchschnittsdaten* der wirklichen Verhältnisse aufzufassen, die hier zu einem, in Wirklichkeit auf keinem Querschnitt in dieser Kombination vorhandenen *Ideal-(Durchschnitts-)bild* zusammengestellt sind. Mit diesem eigenartig konstruierten Bilde wollte ich den Versuch machen, in möglichst klarer und übersichtlicher Weise nicht nur die *wichtigsten pflanzengeographischen Verhältnisse des Curfirstengebietes* vor Augen zu führen, sondern namentlich auch den *Gegensatz zwischen Süd- und Nordabhang* zu illustrieren.

Auffallend ist vor allem die Verteilung des Laub- und Nadelwaldes: Während auf der Südseite der Laubwald dominiert und bis 1350 m nahezu reine Bestände bildet, streckenweise sogar, hauptsächlich in Mischung mit Nadelhölzern, bis 1550 m und darüber vordringt, den Nadelwald also gar nicht oder nur sehr spärlich zur Geltung kommen lässt, gestaltet sich das Verhältnis auf der Nordseite gerade umgekehrt; der Laubwald vermag sich daselbst nur bis 1200 m, aber auch bis dahin nur in Mischung mit den Nadelhölzern, Geltung zu verschaffen. Im übrigen spricht das Bild wohl für sich deutlich genug und bedarf bei näherer Prüfung keiner weiteren Erklärung. Immerhin werden wir bei Besprechung der Pflanzenformationen nochmals Gelegenheit finden, auf die hier angedeuteten, sehr interessanten Verhältnisse zurückzukommen.

Eine Analogie zu den Regionen bildet die *Vegetations-*

dauer, die sich ihrerseits eng an die klimatischen Verhältnisse anschliesst; ja sie allein schon kennzeichnet in groben Zügen sowohl das Klima, wie sie auch im wesentlichsten die Vegetation bedingt.

Zunächst ist die Vegetationsdauer, d. h. die Zeit der Pflanzenentwicklung, von den *Schneeverhältnissen* abhängig, die, wie wir bereits gesehen haben, successive von unten nach oben sich ungünstiger gestalten. Bezeichnet man, nach Schröter und Stebler, die Zeit vom ersten „Ausapern“ (Schneefreiwerden) bis zum definitiven Einschneien als *Aperzeit*, die Periode der vorübergehenden Schneefälle als *Schneefallzeit* und die Periode der dauernden Schneedecke als *Schneezeit*, so ergibt sich, wenn wir die von Kerner gefundenen Durchschnittszahlen auch für unser Gebiet adoptieren,*) eine sich successive steigende Schneezeit von 86 Tagen bei 600 m Höhe bis zu 273 Tagen bei 2300 m Höhe, oder eine Abnahme der Aperzeit von 279 Tagen bei 600 m Höhe auf 92 Tage bei 2300 m Höhe. Abgesehen von diesen Durchschnittszahlen, die allerdings in den einzelnen Jahrgängen sehr bedeutenden Schwankungen unterliegen, differieren auch Süd- und Nordseite wieder stark. Auf der Nordseite dürfte z. B., gleiche Höhenlage vorausgesetzt, bei 1000 m die Vegetationsdauer einen Monat kürzer sein, als auf der Südseite; diese Verkürzung schreitet sodann successive aufwärts, sodass sie bei 2000 m vielleicht schon 2¹/₂ Monate beträgt.

Zu beachten ist ferner, dass der aufsteigende Frühling und der absteigende Herbst nicht im gleichen Tempo sich bewegen: das *Herbstphänomen* schreitet mit grösserer

*) Diese Zahlen können selbstverständlich für das hier behandelte Gebiet nicht genau zutreffen; sie sollen nur im Prinzip die successive Veränderung von unten nach oben illustrieren.

Geschwindigkeit abwärts, als das *Frühlingsphänomen* aufwärts.

Wenn wir die für andere Gebiete berechneten Durchschnittszahlen*) zu Grunde legen und mit Hilfe der meteorologischen Beobachtungen korrigieren, so ergibt sich für unser Gebiet folgendes Resultat: Auf der Südexposition verkürzt sich die Vegetationsdauer pro 100 m Steigung um 10 Tage, auf der Nordexposition dagegen um 11,5 Tage.

Sehr instruktiv für diese Verzögerung ist eine nach den Angaben von Kerner von Schröter und Stebler a. a. O. entworfene graphische Darstellung über das *Ausapern und Einschneien* an der Schatt- und Sonnseite im mittleren Innthal, das ähnliche Verhältnisse wie das Curfirstengebiet zeigt.

2. Pflanzenformationen.

a) Allgemeine Erscheinungen.

Aus der Vogelschau wollen wir zunächst einen Blick werfen auf die Pflanzendecke, die unser Gebiet überzieht. Dabei machen wir die Wahrnehmung, dass gewisse Partien der Vegetation sich von andern deutlich abheben und der Landschaft einen ganz besondern Ausdruck verleihen; ja sie sind für den örtlichen Naturcharakter geradezu bestimmend. Wir sehen hier einen „Wald“, dort eine „Wiese“, weiter „Gebüsch“ u. s. f., und treten wir näher, so werden wir erst konstatieren müssen, dass es eine Unzahl verschiedener Gewächse sind, die wir in eine Wortbezeichnung wie z. B. „Wald“ zusammenfassen, dass es aber doch nur verhältnismässig wenige Species sind, die

*) Vergleiche *Schröter und Stebler* „Die Alpenfutterpflanzen“, pag. 74.

für den hervorstechenden Zug des Vegetationsbildes den Ton angeben.

Es ist durchaus keine zufällige oder regellose Erscheinung, dass sich die Pflanzen zu solchen Gesellschaften zusammenthun, die sich zu den verschiedensten, durch ihre Gegensätze der Natur erst ihre Schönheit gewährenden Vegetationsbildern gestalten. Nein, „jede Pflanze hat ihren Ort, ihre Zeit, ihr Geschäft und ihre Bedeutung; überall arbeitet das Pflanzenleben seit undenkbaren Zeiten nach einer und derselben Schablone, um ihr grünes Gebäude über dem starren Erdboden aufzubauen, und überall sind die Pflanzen zu bestimmten Gruppen vereint, die bald als ein Werdendes, bald als ein Abgeschlossenes uns vor Augen kommen, immer aber den gesetzmässigen Aufbau und die stilgerechte Zusammensetzung nicht verleugnen lassen.“ Solche Gesellschaften bezeichnen wir mit Kerner als *Pflanzenformationen*. Übrigens ist der „*Formations*“-Begriff noch nicht allgemein festgestellt. Er wird von den Autoren bald enger, bald weiter gezogen. Immerhin nähern sich auch die von Drude, Schimper und Warming gegebenen, an die ältere von Griesebach sich anlehnenen Definitionen dem Sinn unserer Auffassung. Griesebach schreibt (Linnæa XII, Ges. Abh., S. 2; citiert von Warming): „Ich möchte eine Gruppe von Pflanzen, die einen abgeschlossenen physiognomischen Charakter trägt, wie eine Wiese, ein Wald u. s. w., eine pflanzengeographische *Formation* nennen. Sie wird bald durch eine einzige gesellige Art, bald durch einen Komplex von vorherrschenden Arten derselben Familie charakterisiert; bald zeigt sie ein Aggregat von Arten, die mannigfaltig in ihrer Organisation doch eine gemeinsame Eigentümlichkeit haben, wie die Alpentriften fast nur aus perennierenden Kräutern bestehen.“

Den *Ursachen*, also den *Faktoren nachzuforschen*, die diese *Formationen bedingen*, sei nun unsere nächste Aufgabe.

Wir können diese Faktoren in drei Gruppen zusammenfassen; es sind: *klimatische*, *edaphische* *) und *kulturelle*.

Die gegenseitigen Beziehungen zwischen den *klimatischen* und den *edaphischen* Faktoren charakterisiert Schimper sehr treffend, indem er *dem Klima die Materiallieferung*, den *Flora- und Vegetationstypus*, den *edaphischen Einflüssen* aber *deren Nüancierung und Sortierung*, also die feinere Gliederung des Materiales, zuschreibt. „Solche edaphische Nüancierung ist nicht selten ausserordentlich reich, indem viele Arten auf eine Konstellation äusserer Faktoren so genau gestimmt sind, dass schon geringe Abweichungen derselben ihr Heraustreten aus dem ökologischen Optimum und hiemit ihre Niederlage im Kampfe mit den Mitbewerbern bedingen“ (Schimper).

Die *kulturellen* Einflüsse (Mensch und Haustier) sind einerseits indirekt edaphisch, indem sie den Standort beeinflussen, den Boden verändern (Düngung, Beackerung, Be- und Entwässerung, Weiden, Mähen); andererseits stellen sie einen ganz neuen substituierenden oder neu schaffenden Faktor dar (Abholzung des Waldes, Mähen, Weiden, Aussaat).

In Folgendem will ich versuchen, die Pflanzenformationen unseres Gebietes in ihrer Zusammensetzung und in ihrer Abhängigkeit von den genannten Faktoren zu charakterisieren. Ich werde dabei ein besonderes Augenmerk auf die Höhengrenzen, die Einflüsse der geologischen Unterlage und jene der Kultur richten.

*) Dieser Begriff, die Einflüsse des Bodens bezeichnend, wurde von *Schimper* (Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage) eingeführt.

b) Charakteristik einzelner Formationen.

I. Der Wald.

Der Wald bildet bei uns bis zur Baumgrenze mit dem Sumpfe die Urformation der Vegetation. In landschaftlicher, wie in botanischer Beziehung ist er für unser Gebiet von höchster Bedeutung.

Von allen Seiten zeigt sich das Curfirstengebiet, die höchsten Gipfel ausgenommen, im Schmucke seiner Wälder, die in besonderem Masse die Merkmale der Urwüchsigkeit an sich tragen und in ihrem Innern eine Fülle von wechselnden Bildern und eigenartigen Gestalten bergen; so haben wir am Gamserruck, gegen die Waldgrenze hin und von den Alphütten zu weit entfernt, um diesen das nötige Holz zu liefern, noch Waldpartien, die gar nicht genutzt werden, wo die Bäume stehen, bis sie von selbst umfallen, um an derselben Stelle zu vermodern und Humus zu bilden, auf dem sich wieder Jungwuchs entwickelt.

Auf der *Südseite* dominiert der im Sommer lebhaft grüne, im Herbst in bunter Farbenpracht prangende *Laubwald*, welcher den steilen, ohne ihn öden, felsigen Hängen ein freundliches Aussehen verleiht, während der *Nordseite* der daselbst vorherrschende Nadelwald mit seinem dunkeln Grün, das besonders im Winter, wenn Berg und Thal in die weisse Schneedecke gehüllt sind, die wirksamste Abwechslung im gleichförmigen Kolorit der Gegend bildet, in nicht minder wohlthuender Weise zur Zierde gereicht.

Der Übergang von den Laub- zu den Nadelwaldungen findet nur ausnahmsweise unvermittelt statt; an den meisten Orten stehen zwischen diesen Hauptwaldgattungen, die übrigens selten ganz rein auftreten, Bestände, welche in den mannigfaltigsten Verhältnissen und Formen gemischt sind und ein abwechslungsreiches Bild bieten.

Treten wir nun den einzelnen *Beständen* näher.

a) Laubwald.

Als Fürstin des Laubwaldes ist unstreitig die *Buche* (Rotbuche, *Fagus silvatica* L.) zu betrachten. Ihre lichtgrünen Bestände schlingen sich als „ein freundliches Diadem“ (Gradmann) um die ernste Felsenstirn; vom Walenseeufer bis zur Alpterrasse Laubegg-Schwaldis-Lüsis folgen sie, mit dem Steilabfall unzertrennlich verkettet, allen seinen Vorsprüngen, Einbuchtungen und Winkelzügen mit nur wenigen Unterbrechungen. Hie und da, bis zirka 1000 m, wird die Herrschaft mit der Eiche, die nur ob Quinten einen grössern reinen Bestand bildet, sodann aber auch mit andern Laubhölzern, die bald vereinzelt, bald horstweise auftreten, geteilt.

Auf der *Nordseite* bildet die Buche nur wenige oder genauer gesagt keine reinen Bestände; die paar Gruppen, die sich da finden, bezeichnen wir besser als Horste. Einzeln und horstweise sind hier, bis zu einer mittleren Höhe von 1200 m, Buchen in den Mischwald eingesprengt.

Auf der *Südseite* dominiert, wie schon erwähnt, die Buche, im Vergleich zu andern Gebieten fast in extremer Weise. Wir treffen daselbst in einer Höhe von 1550 m (Sulzli) noch ein geschlossenes, üppig wachsendes Buchenwäldchen, das mehrere Stämme von ganz bedeutender Dimension (40—60 cm Durchmesser) aufweist. Überhaupt sind hier die Fälle gar nicht selten, wo die Buche noch höher steigt (vergleiche pag. 183), wenn es ihr die orographischen Verhältnisse gestatten. Nun aber Frage: Wo in der Schweiz steigt die Buche in gleicher Breite auf solche Höhen? Mir ist kein zweiter Ort bekannt. Und was ist die *Ursache* dieser extremen Erscheinung? Einmal sind es die sehr günstigen klimatischen Faktoren (nament-

lich Föhn und Sonnenbestrahlung); sodann ist es unzweifelhaft aber auch die geognostische Unterlage, die hier mitbestimmend ist; denn schon *Krasan* *) hat auf die allgemeine Erscheinung aufmerksam gemacht, dass die meisten Pflanzen die Grenzlinie ihrer Höhenverbreitung auf kalkreicher Unterlage — infolge günstigen geothermischen Verhaltens — weiter nach oben schieben, als auf kalkarmer. Dieselben Faktoren sind es aber auch, die dem Buchenwald in den untern Stufen einige südliche Einsprenglinge verleihen.

Als *durchschnittliche Höhengrenzen der Buche* gelten hier folgende Zahlen: *Reine Bestände bis 1380 m; einzelne und horstweise Buchen bis 1550 m*, meist in Mischung mit Nadelhölzern, wobei jedoch wiederholt betont wird, dass diese Zahlen nur als Durchschnittszahlen zu betrachten sind und dass das Wort „rein“ nicht buchstäblich aufgefasst werden darf. — Einige Beispiele, Maximaldaten, mögen die, neben wirtschaftlichen Faktoren, namentlich auch durch Exposition und Unterlage bedingten, örtlich sehr verschiedenen Höhengrenzen illustrieren:

	Ortsbezeichnung	Höhe	Exposition	Neigung in °	Geologische Unterlage	Bemerkungen
Südhang	Sulzli . . .	1550	S	10	Gault	geschl. Wäldchen (vergl. pag. 182)
	Säls . . .	1650	S W	40	Neocom	2 m hob. Krüppel
	Sattel . . .	1580	S O	20	Gault	normaler Baum 45 cm Durchm.
	„ . . .	1570	S	30	„	normaler Baum 30 cm Durchm.
	Lüsis . . .	1610	S O	40	Neocom	normaler Stamm 40 cm Durchm.
	Büls . . .	1600	SSW	30	„	normaler Stamm 20 cm Durchm.
	Vals . . .	1700	S O	40	„	1 m hob. Krüppel
	Tschinglen .	1726	—	—	„	Krüppel
	Gocht . . .	1740	SSW	50	„	„

*) *Krasan*, Über die geothermischen Verhältnisse des Bodens

	Ortsbezeichnung	Höhe	Exposition	Neigung in °	Geologische Unterlage	Bemerkungen
Nordhang	Gamperfin .	1300	N O	10	Gault	normaler Baum 35 cm Durchm.
	Iltios . . .	1280	N	5	"	normaler Baum 35 cm Durchm.
	Seichberg .	1350	N	10	"	Krüppel
	Schlewiz . .	1310	O	20	Schrattenskalk	2 m " hoch
	Krinnwald .	1290	N W	40	Seewerkalk	normaler Baum
	Tobelwald .	1340	N	20	"	Krüppel
	Holdernweid	1300	N O	20	Gault	normaler Baum 30 cm Durchm.
	Bannwald .	1390	N O	10	"	Krüppel

Der *Eichenwald* hat einzig in der Umgebung von Quinten einige Bedeutung, woselbst er als sog. Eichenschälwald noch etwelche Ausdehnung besitzt. Sonst tritt die Eiche nur als Einsprengling im Buchenwald auf. Auf der Nordseite sind jedoch solche sehr selten. Am verbreitetsten ist *Quercus pedunculata Ehrh.*, der auch der Löwenanteil am Quintener Schälwald zufällt. Seltener tritt *Quercus sessiliflora Sm.* auf, und *Q. pubescens* fehlt gänzlich.

Der Quintener Eichwald befindet sich in einer *Höhe* von 700—900 m; vereinzelt steigt die Eiche bis 1150 m (Fanor), als Buschform noch bedeutend höher; so fand ich unterhalb Schwaldis bei 1300 m auf Neocom noch mehrere Buschexemplare.

Bekanntlich wurde von Christ, Schlatter u. a. schon längst nachgewiesen, dass die Eiche *früher* vielerorts eine weit grössere Verbreitung hatte, als heute. Das Gleiche kann auch in unserem Gebiete konstatiert werden; berichtet uns doch die Chronik, dass wegen der „*Eichen-*

und deren Einfluss auf geographische Verbreitung der Pflanzen (Verhandlungen der k. k. geologisch - botanischen Gesellschaft in Wien 1883).

laube bei der Wildenburg“, wo heute noch eine *einzig*e Eiche steht, im Jahre 1334 zwischen den Grafen von Toggenburg und denen von Werdenberg ein Vergleich zu Stande gekommen sei. Demnach muss damals der Eichenwald auch am Nordfusse der Curfirsten eine ansehnliche Ausdehnung gehabt haben, so dass die Eichenlaube nicht ohne Bedeutung war; denn sonst hätte sie nicht zu einem Vergleich zwischen den beiden Grafengeschlechtern Anlass gegeben. Nähere Angaben hierüber konnte ich bis jetzt leider nicht eruieren. So fehlen auch Dokumente, die uns über die ehemalige Ausdehnung des Eichwaldes am Südabhang Aufschluss geben würden, obwohl die Vermutung naheliegt, dass die Eiche auch hier früher viel verbreiteter war, als heute.

Als weitere *Repräsentanten des Laubwaldes*, die zwar keine reinen Bestände bilden, sondern nur als Einsprenglinge aufzufassen sind, haben noch grössere Bedeutung: *Kastanie, Walnussbaum, Ahorn, Esche, Ulme, Linde* und *Pappel*.

Die *zahme oder essbare Kastanie* (*Castanea vesca*) tritt bekanntlich am Südfusse der Curfirsten, wie auch am andern Ufer des Walensees in Murg u. s. w. auf (vide Wartmann und Schlatter). Es ist hier, wie auch für die übrigen Standorte der cisalpinischen Schweiz, die Frage noch nicht entschieden, ob ein rein spontanes Vorkommen vorliegt, oder ob dieser Baum ursprünglich eingeführt wurde und verwilderte. Ich habe leider nicht Gelegenheit gehabt, dieser Frage hier an Ort und Stelle durch Urkundenstudium etc. nachzugehen, und muss sie deshalb noch offen lassen.

Leider steht bei uns dieser seltene Baum auf dem Aussterbe-Etat. Er fällt nicht dem „Zahne der Zeit“, wohl aber der Axt des Kulturmenschen anheim. Schon sehe

ich den kernigen Quintner seine schneidige Axt dem letzten Kastanienbaum auf seinem Gebiet ansetzen, und dann gehört dieser südliche Baum nur noch der Geschichte unseres Waldes an, wenn nicht, was die Verwaltung von Quinten einer persönlichen Mitteilung zufolge allerdings ernstlich erwägt, eine künstliche Anpflanzung erfolgt. Es fallen dabei namentlich das rasche Wachstum und die vorzügliche Eignung des Kastanienbaumes als Schutzholz an steilen, sonnigen Hängen des Südfusses gegen Stein- schlag und Lawinengefahr, nicht aber der Ernteertrag, in die Wagschale, und dies wird wahrscheinlich auch zu Gunsten einer Neuanpflanzung entscheidend sein.

Noch eine längere Existenz scheint dem *Walnusbaum* (*Juglans regia* L.) beschieden zu sein, trotzdem auch ihm in egoistischer Weise, seines wertvollen Holzes wegen, stark zugesetzt wird. Wir finden ihn auf der Südseite sporadisch noch bis 1100 m (Fanor SSW) und zwar fruchttragend.

Der *Ahorn*, speciell der *Bergahorn* (*Acer Pseudo-platanus* L.), wohl einer der schönsten Laubbäume der Berge, tritt ebenfalls stark zurück. Und wiederum liegt in der Holznutzung die Schuld, wie Wartmann hervorhebt, dass dieser Baum in den Alpen immer mehr verschwindet; „der nicht unbedeutende natürliche Nachwuchs leidet durch Ziegenfrass“. Glücklicherweise sind manche alte Exemplare durch Servitute (Reglemente) vor der Axt geschützt. Gerne konstatiere ich auch, dass man neuerdings mancherorts den Wert des Ahorns namentlich als Schirm- und Schutzbaum auf den Alpen zu würdigen beginnt und durch Anpflanzung und besondere Pflege das ihm angethane Unrecht wieder gut zu machen sucht, so z. B. auf den Alpen Gamperfin, Voralp, Iltios und Schrina.

Möchte dieses einsichtige Beispiel doch recht viele Nachahmer finden!

Der Bergahorn ist neben dem Vogelbeerbaum der höchstgehende Laubbaum. In Höhen von 1700 m finden wir nicht selten noch Exemplare von beträchtlicher Dimension. So steht z. B. in Neuenalp, östlich vom Gamserruck, noch ein solches von 1 m Durchmesser (in Brusthöhe) und im Seichberg (1680 m) ein solches von ungefähr gleicher Höhe und 80 cm Durchmesser.

Weniger Bedeutung haben der *Spitzahorn* (*Acer platanoides* L.), der sich nur am Südfusse spontan findet, dem Nordabhang aber gänzlich fehlt, und der bloss in Buschform auftretende *Feldahorn* (*Acer campestre* L.).

Die *Esche* (*Fraxinus excelsior* L.) teilt so ziemlich das Verbreitungsgebiet des Bergahorns, geht jedoch nicht so hoch, selten über 1250 m. Im übrigen gilt das vom Ahorn Gesagte auch für sie.

Die *Ulme* (*Ulmus montana* Stokes) ist bis auf 1400 m Höhe als Einsprengling des Laubwaldes oder auch als freistehender Baum zu beobachten. Sehr selten bildet sie jedoch grössere Horste.

Das Gleiche gilt von der *Linde*. Die beiden vorkommenden Species: *Tilia grandifolia* Ehrh. und *Tilia parvifolia* Ehrh. treten jedoch nur auf der Südseite sich natürlich verjüngend auf, während mir auf der Nordseite kein Fall bekannt ist, wo spontanes Vorkommen konstatiert werden könnte. Dagegen kann hier die Linde *gepflanzt* in seltener Üppigkeit beobachtet werden. Der Dorflinde in Wildhaus, 1107 m über Meer (Tafel 7), die in Brusthöhe noch 1,5 m Durchmesser hat, können sich wohl wenige zur Seite stellen.

Von den *Pappeln* ist die *Zitterpappel* (*Populus tre-*

mula L.) die am häufigsten auftretende Species. Sie steigt bis 1550 m. Über 1450 m fand ich keine normal wachsenden Zitterpappeln mehr; dagegen begegnet man strauchartigen Exemplaren hie und da bis zur Waldgrenze, so im Hinterrisi und Iltios. Sie hat infolge ihrer fast grenzenlosen „Wurzelbrut“ die grösste Bedeutung zur Befestigung des zu Schlipfen geneigten Bodens. Sonst ist sie ziemlich belanglos.

Von den überall auftretenden Coniferen abgesehen, sind als *weitere Einsprenglinge des Laubwaldes*, die zum Teil aber eben so gut auch dem Nadelwald eingefügt sein oder einzeln isoliert auftreten können, zu nennen*): *Betula alba* L. (Eggenriet 1380 m), *Carpinus Betulus* L. (Walensstadtberg 650 m — spontan?), *Prunus Mahaleb* L. (Südfuss am Walenseeufer bis 550 m — Föhnpflanze!), *Prunus avium* L. (Lüsis 1310 m), *Prunus Padus* L. (Fanor 1150 m), *Sorbus aucuparia* L., eine sporadisch sehr verbreitete Pflanze, die, wenn auch nur noch als Buschform oder Krüppel, so hoch steigt, wie Arve und Fichte (Plisen 1900 m, Schlewiz 1900 m), *Sorbus Aria Crantz* (Sulzli 1500 m), *Corylus Avellana* L. (nur selten als Baum, so steht z. B. oberhalb Gand auf einem Felsen ein solcher von zirka 30 cm Durchmesser; selbst als Strauch geht er nicht so hoch, wie die Buche, Rütiewald 1200 m), *Salix alba* (Walensstadtberg 700 m), *Aronia rotundifolia* Pers. (Sulzli 1500 m), *Pirus Malus* L. (Schrina 1400 m), *Pirus communis* L. (Chriessteinwald 1000 m), *Alnus incana* DC. (meist als Busch: Schlewiz 1300 m, selten als Baum: Blutlosen 980 m), *Alnus glutinosa* L. (als Busch: Leist 1340 m, als Baum: Krinnbach 900 m).

*) Die beobachteten höchsten Standorte werden in Klammern beigelegt.

Endlich wollen wir uns die *durchschnittlichen Höhengrenzen* der wichtigsten Laubbäume nochmals in einer *vergleichenden Zusammenstellung* vergegenwärtigen. Wir fassen hiebei nur die *jetzigen* Höhengrenzen ins Auge, weil für die ehemalige Laubwaldgrenze jene sprechendsten Zeugen, die wir für die ehemaligen Fichten- und Arvengrenzen besitzen, nämlich alte Baumstrünke, hier fehlen; und aus den wenigen vorhandenen Lokalnamen oder lokalen historischen Dokumenten, die auf ein einstiges Vorkommen von Laubbäumen in Lagen, wo sie heute fehlen, schliessen lassen, dürfen wir denn doch keine allgemeine durchschnittliche ehemalige Laubwaldgrenze konstruieren. Auf ein solches lokales, extremes Vorkommen deutet z. B. der Name „Buche“ in Gamperfin 1480 m, wo heute keine Spur von Buchen mehr zu sehen ist. Dagegen darf der urkundlich nachgewiesene Loskauf der Alp Astra-Käsern, über 1500 m hoch gelegen, vom sogenannten „Laubstück“ im 15. Jahrhundert nicht zu Gunsten eines einstigen Laubwaldes daselbst gedeutet werden.

Nachstehende Zusammenstellung giebt uns namentlich deshalb ein interessantes Bild, weil sie uns den bis jetzt in vielen Einzeldaten geschilderten Gegensatz zwischen Nord- und Südabhang summarisch vor Augen führt (vergleiche das Idealprofil):

	Durchschnittliche obere Grenze				
	des geschloss. Waldes	einzelner Hochstämme		der Krüppel	
	Südhang	Südhang	Nordhang	Südhang	Nordhang
Buche	1350	1550	1200	1700	1350
Eiche	900	1150	1100	1300	—
Kastanie	—	700	—	—	—
Nussbaum	—	1100	—	?	—
Bergahorn	—	1800	1650	?	1800

	Durchschnittliche obere Grenze				
	des geschloss. Waldes	einzelner Hochstämme		der Krüppel	
	Südhang	Südhang	Nordhang	Südhang	Nordhang
Spitzahorn	—	1100	—	—	—
Esche	—	1250	1200	?	1300
Ulme	—	1400	1200	—	—
Linde	—	1250	—	—	—
Zitterpappel	—	1550	1350	?	1700
Vogelbeerb.	—	?	1700	?	1900

Damit ist jedoch die Flora und Vegetation des Laubwaldes noch lange nicht erschöpft: Wir haben erst das oberste Stockwerk kennen gelernt. Unter diesem wird noch eine *Etage vom Gesträuch* gebildet, und im *Parterre* (wenn der Ausdruck erlaubt ist) wohnen *noch zahllose Kräuter und Moose*. Je nach dem Alter und der Geschlossenheit der Bestände treten die Kräuter im Waldgrunde mehr und mehr zurück. Eine geschlossene Decke bilden sie daselbst nie. Die Moose sind durchwegs auf die zufälligen Erhöhungen des Bodens, herumliegende Steinblöcke und die Basis der Baumstämme beschränkt. Gradmann nennt noch eine weitere Vegetationsschicht, die ausschliesslich unterirdisch im Humus des Waldbodens lebt und nur zum Zwecke der Verbreitung der Nachkommenschaft besondere Sprosse an Tageslicht hervortreibt: es sind die *Pilze* und gewisse des *Blattgrüns entbehrende Blütenpflanzen*. Bei den kleinsten Lebewesen, den *Bakterien*, die im Haushalte des Waldes eine bedeutende Rolle spielen, ist auch dies nicht mehr der Fall; sie können bei vollständigem Lichtabschluss nicht bloss leben, sondern sich auch fortpflanzen.

Wir behandeln hier nur die *Parterrebewohner*, also die bunte Vegetationsschicht des Laubwaldbodens. Die unterirdischen Lebewesen werden übergangen, und die

Bewohner des ersten Stockes finden im Kapitel „Gebüschformation“ Erwähnung.

In Betracht kommt fast nur die *Laubwäldbodenflora der Südseite*, da wir auf der Nordseite keine grösseren, reinen Laubwälder finden und die dort auftretenden Horste meist des Blumenschmuckes entbehren. Die Belichtung spielt eine Hauptrolle. Sie ist nun sehr günstig auf der Südseite, und daher tritt daselbst eine reichhaltige „Unterflora“ auf.

Die günstigsten Bedingungen bietet die Beleuchtung im *Frühjahr*, bevor die Laubblätter der beschattenden Bäume sich vollständig entwickelt haben, und daher finden wir zu dieser Jahreszeit wiederum die meisten blühenden Repräsentanten der genannten Vegetationsschicht.

Ein allerliebster Frühlingsverkünder ist das *Schneeglöcklein* (*Leucojum vernalis* L.), überall auftretend, am Südabhang bis 1500 m, am Nordabhang bis 1350 m, im lichten Walde, wie in Gebüsch. Fast zu gleicher Zeit erscheinen *Anemone hepatica* (höchster Fundort: Schwaldis, 1350 m), *Oxalis acetosella* (bis 1900 m) und *Viola silvatica* (bis 1550 m).

Später, aber immer noch vor Ausbruch des Laubes, erscheinen *Asperula odorata* und *Asp. taurina*, die beide in geschlossenen Scharen auftreten und bis in den Sommer hinein förmliche Blumenteppeiche bilden.

Asperula taurina L. ist für unser Gebiet wohl ganz besonders charakteristisch. Bekanntlich eine typische Föhn-pflanze mediterraner Herkunft, beschränkt sich ihr Auftreten nicht auf die Südseite, wo sie, wie schon bemerkt, ausgedehnte Flächen bis auf eine Höhe von 1300 m besetzt — ja vereinzelt fand ich sie sogar noch in einer Schlucht unterhalb Sulzli auf Gault bei 1400 m —, sondern

sie kommt auch auf der Nordseite noch vor, wo sie sich dem Simmitobel entlang bis zur Wildenburg erstreckt, auffallenderweise dann aber nicht über die Wasserscheide bei Wildhaus geht und dem Toggenburg vollständig fehlt. Sie bildet in diesem Falle noch einen Bestandteil der Föhnflora des Rheinthales; denn, wie ich schon auf pag. 173 erwähnte, genießt auch Wildhaus noch — durch das Simmitobel mit dem Rhein- und Innthal vorteilhaft verbunden — die Wirkungen des Föhns in unverkennbarer Weise. Mit vollem Recht bezeichnet Christ *Asperula taurina* als die Pflanze, die durch ihr Vorkommen in unserem Gebiet dieses als besonderes Glied unserer Landschaften charakterisiert.

Kaum hat diese eigentümliche Species verblüht, so treibt eine andere, nicht minder typische Föhnpflanze ihre Blüten, nämlich *Sedum hispanicum* L. Sie ist auch ebenso typisch für den Laubwald und teilt den Verbreitungsbezirk der *Asperula*; nur geht sie bei Wildhaus noch über die Wasserscheide hinaus bis zur Burg Starkenbach. In solchen Massen, wie *Asperula*, tritt *Sedum* allerdings nirgends auf.

Vor und während des Blühens der beiden genannten Föhnpflanzen hat die Vegetation des Laubwaldbodens wohl ihren Höhepunkt erreicht. „Wie ein Blumengarten, nur in viel reinerer Farbestimmung“ (Gradmann) liegt stellenweise der Waldgrund da. Es sind erschienen*): *Smilacina bifolia*, *Paris quadrifolia*, *Pirola minor*, *Polypodium vulgare*, *Vinca minor*, *Anemone nemorosa*, *Mercurialis perennis*, *Corydalis cava*, *Allium ursinum*, *Valeriana tripteris*, *Actæa spicata*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum verticillatum*, *P. multiflorum* und *P. officinale*, *Dentaria*

*) Die typischen Buchenbegleiter sind *kursiv* gedruckt.

polyphylla, *Cephalanthera rubra*, *Ceph. Xiphophyllum*, *Sanicula europæa*, *Neottia nidus-avis*, *Arum maculatum*, *Lysimachia nemorum*, *Tamus communis* und noch viele andere.

Im *Sommer* treffen wir auf dem tiefbeschatteten Waldgrunde nur mehr wenige Blütenpflanzen. Ich nenne: *Phyteuma spicatum*, *Pirola secunda*, *P. rotundifolia*, *P. minor*, *Impatiens noli-tangere*, *Geranium Robertianum*, *Circæa Lute-tiana*, *C. alpina* und *C. intermedia*, *Peucedanum Ostruthium*, *Fragaria vesca*, *Galium silvaticum*.

Mit der Blütezeit einiger dieser genannten ist bereits schon die Reifezeit von *Daphne Mezereum*, *Anemone nemorosa*, der Vorboten von *Fragaria vesca* etc. angerückt.

Gegen den Herbst hin blühen noch: *Epilobium roseum*, *Senecio silvaticus* und *S. Fuchsii*, *Rubus*, *Clematis Vitalba*, *Hedera Helix*.

Als *letzte Bliher*, wenn der allgemeine Laubabfall schon den nahenden Winter ankündigt, finden wir: *Solidago alpestris*, *Geranium Robertianum* und *Fragaria vesca*. Am Waldrand und an lichten Waldstellen trifft man fast jedes Jahr im November, ja selbst anfangs Dezember noch blühende Erdbeeren. Der sogenannte Martinisommer lässt sie um diese Zeit noch nicht zur Ruhe kommen.

b) Nadelwald.

Die ausgedehnten, dunkelgrünen Nadelwälder am Nordabhange der Curfirsten muss man gesehen, man muss sie nach allen Seiten durchquert haben, um ihre Bedeutung in dem Masse würdigen zu können, wie es ihnen gebührt. Der Nadelwald bietet daselbst nicht etwa ein eintöniges, ernstes Bild, wie man sich vielleicht vorstellen möchte, nein, in den schönsten Kontrasten zeigt er sich uns. Vom künstlich angelegten, üppig wachsenden Kulturwald, wo

die einzelnen Bäume oder Bäumchen in Reih' und Glied stehen, wie stramme Soldaten, bis zum kreuz und quer durch- und übereinander wachsenden Wald, der noch den urwüchsigsten Charakter an sich trägt, vom kleinen Horste jährlich vom Zahn der Ziege beschnittener und dennoch lebensfroher „Geissentannli“ bis zur Gruppe ehrwürdiger Wettertannen, vom hellgrünen Lärchenschimmer bis zum finstern Arvenhain — allüberall sind es reizende Kontraste, die uns nur der Nadelwald zu bieten vermag; es sind Bilder, die sich hundertfach ablösen; sie sind das, was man *Naturschönheit* nennt.

Von der Thalsohle (900 m) bis zur Waldgrenze (1700 m) breiten sich am Nordabhänge die Nadelwaldungen aus, durchbrochen von vereinzelt Bauerngütern und saftigen Alpweiden. Früher von noch viel grösserer Ausdehnung, wurden sie von der Kultur allmählich auf ihren heutigen Bestand dezimiert.

Auf der Südseite finden wir vereinzelte Coniferen überall eingesprengt in den Laubwald. Reine Bestände, jedoch nur in geringer Ausdehnung, bilden sie erst zwischen 1300—1700 m.

Im Nadelwald ist die *Fichte* (*Rottanne*, *Picea excelsa* Link) dominierend; sie bildet den Hauptbestand und auf der Nordseite über weite Strecken reine, ungemischte Bestände.

Von den zahlreichen durch Professor Schröter*) beschriebenen Formen konstatierte ich in unserem Gebiete neben der Normalform namentlich das häufige Auftreten der sog. „Schindeltanne“ (mit hängenden Sekundärzweigen).

*) *Schröter*, Über die Vielgestaltigkeit der Fichte (Separatabdruck aus der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, XLIII. Jahrgang, 1898).

Sie wird auch hier ihres leicht spaltbaren Holzes wegen mit Vorliebe zu Schindeln verwendet. — Auf eine bekannte Form, das sog. „Geissentannli“, kommen wir im Kapitel Forstwirtschaft noch näher zu sprechen.

Über die *Höhenverbreitung der Fichte* im Curfirstengebiete habe ich genaue Daten gesammelt, auf Grund derer sich folgende *Durchschnittszahlen* ergeben:

	Nordseite	Südseite
1. Grenze des geschlossenen Waldes	1700 m	1720 m
2. „ einzelner Hochstämme . . .	1780 „	1800 „
3. „ „ Krüppel	1900 „	2000 „
4. Ehemalige Baumgrenze	2000 „	—

Die Zahlen auf der Südseite sind für 1 und 2 im Vergleich zur Nordseite etwas niedrig. Es ist jedoch zu beachten, dass daselbst die ungünstigen orographischen Verhältnisse dem geschlossenen Wald und einzelnen Hochstämmen eine Grenze setzen, der vielleicht die klimatische Grenze nicht entsprechen würde. Gerade die Grenze der Krüppel, die auf Grasbändern, wo sie gegen diese ungünstigen orographischen Verhältnisse einigermaßen Schutz finden, bis 2000 m hoch steigen, bestärkt noch meine Vermutung. Ja selbst bei 2150 m beobachtete ich noch einige Fichtenkrüppel.

Wie verschieden übrigens, je nach den lokalen Verhältnissen, die Höhengrenzen auf derselben Exposition sich gestalten, beweisen folgende Einzeldaten (Maximaldaten), die ich konstatieren konnte:

	Ortsbezeichnung	Höhe	Exposit.	Neigung ^o	Geologische Unterlage	Bemerkungen
Nordabhang	Schlewiz . . .	1800	O	20	Gault	geschloss. Wald
	Neuenalp . .	1850	S	10	„	einzelne Hochst.
	Sattel	1850	NO	10	„	„
	„	1930	NW	30	„	Krüppel
	Schlewiz . . .	1950	O	20	„	„
	Plisen	1960	NO	10	Schrattenkalk	„
	Gluristhal . .	1940	N	20	„	„

	Ortsbezeichnung	Höhe	Exposit.	Neigung ^o	Geologische Unterlage	Bemerkungen
Südabhang (auf den Südkämmen)	Gilbenen . . .	1870	S	40	Neocom	einzelne Hochst.
	Vals	1900	S	50	„	2 Hochstämme
	Käserruck . .	2150	SW	30	Gault	Krüppel
	Hinterruck .	2080	SSW	50	„	„
	Scheibenstoll	2050	S	20	Schrattenkalk	„
	Brisi	2050	SSO	40	?	„
	Frümsel . . .	2070	SW	50	Gault	„

Die *ehemalige Baumgrenze*, *) die früher bedeutend weiter oben gewesen sein muss, ist ein noch viel umstrittener Punkt, der meiner Ansicht nach ebenfalls besser im Kapitel Waldwirtschaft besprochen wird; denn es sind in dieser Beziehung wirtschaftliche und nicht natürliche Faktoren massgebend gewesen. Da nun diese Frage noch mit einer Reihe anderer ebenfalls wirtschaftlicher Natur in engstem Zusammenhange steht, so wollen wir sie vorläufig ad acta legen.

In den Fichtenwald einzeln oder horstweise eingesprengt, findet sich in den untern Regionen häufig die *Weisstanne* (*Abies pectinata* Dec.). „Landschaftlich, nicht aber wirtschaftlich, erringt die Weisstanne mit ihrem silberschimmernden Stamm zwischen dem schwarzgrünen Laub und dem Kandelaber von kerzenförmig aufrechtstehenden Zapfen den Preis“, sagt Christ und nennt sie „Gebirgsbaum des Südens“. Sie liebt vor allem feuchte, schattige Lagen, ohne indessen ausschliesslich an diese gebunden zu sein. So finden wir z. B. auf Laubegg (Südseite) in 1350 m Höhe auf steinigem, trockenem Untergrunde noch ansehnliche Weisstannen mit Fichten und Buchen gemischt, und im vorhandenen Jungwuchs dominiert dieselbe geradezu, was sich aus der Thatsache erklären lässt, dass sie von

*) Vergleiche auch: *Brückner*, Die schweizerische Landschaft einst und jetzt: Rektoratsrede 1899. — *Imhof*, Die Waldgrenze in der Schweiz; Leipzig 1900.

den genannten drei Waldbäumen am meisten Schatten ertragen kann, bis zu einem gewissen Grade geradezu schattenbedürftig ist. Daher finden wir denn auch in den Mischwäldern der Nordseite, wo Weisstanne und Rottanne untereinander vegetieren, innerhalb des geschlossenen Waldes in der aufkeimenden Saat fast ausschliesslich Weisstannenjungwuchs, während die Rottannenkeimlinge lichtere Stellen beherrschen.

Vereinzelte Weisstannen finden sich auf der Nordseite in den Fichtenwald eingesprengt bis zirka 1700 m, d. h. bis zur Grenze des geschlossenen Fichtenwaldes. Über der Waldgrenze habe ich einzig östlich vom Gamserruck in Neuenalp, 1750 m hoch, noch eine alleinstehende, etwa 9 m hohe Weisstanne mit 37 cm Durchmesser, von allerdings kränklichem Aussehen, neben vereinzelt, üppig wachsenden Arven gefunden.

Auf der Südseite beobachtete ich den höchststehenden Horst auf dem hintern Sattel (Hag) bei 1550 m, wo ringsum vom Fichtenwald beschatteter Jungwuchs noch auf die Keimfähigkeit des in dieser extremen Lage — trockene, sonnige Felspartie — gebildeten Samens schliessen lässt. Selten finden sich vereinzelte Exemplare in höhern Lagen. Wenn wir auch in den obern Felspartien noch oft aufgehende Keimlinge antreffen, so entwickeln sie sich doch nicht weiter; sie sterben bald wieder ab. Der Weisstannenkeimling bedarf zu seiner Entwicklung eben den Schutz, resp. Schatten einiger Waldbäume. Die höchststehenden Krüppel fand ich oberhalb Sulzli, bei 1750 m, auf Neocom, in einer geschützten, südlich geneigten Mulde.

Als dritter Repräsentant unseres Coniferenwaldes tritt die Arve (*Pinus Cembra* L.) auf. Dieser „edle und kostbare Alpenbaum, die Ceder unserer Berge“ (Fr. v. Tschudi),

hat im Curfirstengebiet eine Heimat gefunden, die der äussersten Peripherie, dem nördlichsten Standort ihres Verbreitungsgebietes gleichkommt. Um so wertvoller ist deshalb dieser Schmuck der Curfirsten.

Ziemlich zahlreich, wenn auch nicht reine Bestände bildend, tritt die Arve in Neuenalp, östlich vom Gamserruck, zwischen 1700–1900 m auf (Tafel 6), ist sodann auch am Gamserruck selbst und auf dem Karrenfeld Plisen (zwischen Gamserruck und Käserruck) noch in vereinzelt Exemplaren häufig vorhanden. Immer findet sie sich, nach Westen an Zahl abnehmend, in demselben Breitengürtel bis zum Selunerruck, wo wir noch die letzte auf einem Grasband zwischen zwei hohen Felsen, 1850 m, treffen, (Tafel 8). Nur wenige Exemplare steigen in den geschlossenen Fichtenwald hinunter—einzig in Neuenalp zu beobachten—, und nur wenige gehen über 1900 m hinauf, so oberhalb dem Sattel Hinterruck, 1930 m (Tafel 9).

Auf der Südseite zeigt sich die Arve nirgends spontan. Dagegen hat man hier auf Lüsis, 1700 m hoch, schon im Jahre 1862 mit gutem Erfolge künstliche Anpflanzung versucht.

Die grünzapfige Arve konnte ich in den Curfirsten nirgends beobachten.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass auch dieser Baum in unserem Gebiete früher viel verbreiteter war, als heute. Namentlich können wir auch jetzt noch leicht nachweisen, dass seine Höhengrenze, wie die der Fichte, stark zurückgegangen ist. Besonders im östlichen Gebiete finden sich weit über der jetzigen Höhengrenze vermodernde Strünke abgestorbener Exemplare (Tafel 10). Als Ursache des Rückganges werden wir leider, wie bei der Fichte, wirtschaftlichen Unverstand annehmen müssen.

Heute scheint jedoch diese Dezimierung eine hinter uns liegende Thatsache zu sein und allmählich einer bessern Einsicht Platz gemacht zu haben. Allein wenn auch der Mensch der Entwicklung der schönen Gebirgsceder nicht mehr in den Weg tritt, so ist diese immer noch genug andern störenden Einflüssen ausgesetzt; denn abgesehen von den schwierigen klimatischen Faktoren, mit denen sie in ihrem Verbreitungsgebiete zu kämpfen hat und die die Entwicklung der Samen manchmal hemmen, sind diese Arvennüsschen selbst wieder ein Leckerbissen für Vögel, Eichhörnchen, Mäuse u. s. w., so dass es ein wahrer Zufall ist, wenn ein solches überhaupt zur Keimung gelangt. Umsomehr müssen wir uns wundern, in unserem Gebiete stellenweise und zwar hauptsächlich auf dem alten, zugedeckten Karrenfeld östlich vom Gamserruck, einen ganz ansehnlichen, spontanen Jungwuchs anzutreffen, der in uns die Hoffnung aufkommen lässt, die Arvenzahl der Curfirsten sei neuerdings in Zunahme begriffen, und die Arve werde unter einem einsichtigen, fördernden Schutze der Älpler im Laufe der Zeit wiederum den Rang einnehmen, der ihr ehemals zukam. Möge diese Hoffnung in Erfüllung gehen! Hundert Arven in diesen Höhen sind mehr wert, als tausend im Thale drunten!

Die *Lärche* (*Larix europaea* L.) tritt in unserem Gebiete spontan nur ganz sporadisch auf; dagegen ist sie mit bestem Erfolg in die Waldkulturen einbezogen worden. Am Walenstadterberg befinden sich mehrere reine, künstlich angelegte Lärchenbestände, deren ältester aus dem Jahre 1869 stammt. Prächtig heben sich im Sommer diese Bestände mit ihrem charakteristischen Grün von dem umgebenden Laubwald ab.

Als weiterer, allerdings untergeordneter Bestandteil un-

seres Coniferenwaldes, tritt noch ein fünfter Nadelbaum auf: die *Bergföhre* (*Pinus montana* Mill.) und zwar sowohl als *var. uncinata* Ram., wie als *var. Pumilio* Hünke.

Die erstgenannte Form, *uncinata*, findet sich über der eigentlichen Waldgrenze vereinzelt und buschweise nicht allzu häufig, im grossen Ganzen sich im Arvenbezirke haltend. Nur an zwei Orten steigt sie bedeutend hinunter, indem sie die beiden Sümpfe im Wiesli und im Eggenriet (Nordseite) beherrscht; hier meist hochstämmig. Seltener ist *var. Pumilio*. Sie tritt auf in Gamperfin und ob Quinten bei 1400 m. *) — Als Nutzholz haben diese Föhren hier wohl keine Bedeutung; dagegen kommt ihnen stellenweise die Eigenschaft als Schutzholz zu.

Endlich haben wir im Coniferenwald, abgesehen von Laubhölzern, noch einige weitere spontane, freilich meist seltene *Einsprenglinge*; so namentlich die *Eibe* (*Taxus baccata* L.). Während sie auf der Südseite als Einsprengling des Laubwaldes bis in eine Höhe von 1300 m (im Fanor und am Weissenberg) ziemlich häufig auftritt, sind mir am Nordabhänge nur wenige Standorte bekannt, nämlich: Hofstadt, 1150 m, Krinnwald, 1280 m, Rosswald, 1200 und 1290 m. — Fast noch seltener, als die Eibe, ist die *gemeine Föhre* (*Pinus silvestris* L.).

Mit der Waldkultur wurden noch folgende Coniferen eingeführt, welche sich bei uns sichtlich wohl fühlen: *Pinus Strobis*, *Pseudotsuga Douglasii* und *Pinus Laricio*. — Die erstgenannte dürfte zukünftig wohl noch mehr, als bisher in Mischung mit andern Nadel- oder mit Laubhölzern kultiviert werden; für die beiden letztgenannten liegen momentan noch keine endgültigen Versuchsergebnisse vor.

Wie bei den Laubbäumen, so wollen wir auch *die*

*) Vergleiche Wartmann und Schlatter.

durchschnittlichen Höhengrenzen der Nadelhölzer in einer Tabelle nochmals zusammenstellen. Die vergleichende Übersicht illustriert hier ebenfalls die verschiedenen Verhältnisse zwischen Süd- und Nordseite frappant:

	Durchschnittliche obere Grenze							
	des geschl. Waldes		einzelner Hochst.		der Krüppel		Ehemal. Baumgrenze	
	Südhang	Nordhang	Südhang	Nordhang	Südhang	Nordhang	Südhang	Nordhang
Fichte . .	1720	1700	1800	1780	2000	1900	?	2000 *)
Weisstanne	—	—	1550	1700	1750	1750	?	?
Arve . .	—	—	—	1900	—	1950	—	2000 *)
Lärche . .	—	—	?	?	—	—	—	—
Bergföhre .	—	—	?	?	2150	2000	?	?
Eibe . .	—	—	1300	?	—	—	—	—

Die *Unterflora* ist bald überschaut. „Die Fichte erzeugt unter allen unsern Waldbäumen den dichtesten Schatten; tiefe Dämmerung und feierliche Stille, kaum durch das ferne Gehämmer des Spechtes unterbrochen, herrscht im Tannenwald jahraus, jahrein. — Alle die eigentümlichen Lebensbedingungen des Waldgrundes finden sich hier verschärft und über das ganze Jahr ausgedehnt: Lichtmangel, Feuchtigkeit, Milderung der Wärmeschwankungen, Anhäufung organischer Stoffe zu einer dicken Humusdecke. Dem entspricht eine gesteigerte *Armut an grünen Pflanzen*“ (Gradmann).

Die jungen Bestände sind oft so dicht, dass keine grüne Pflanze auf dem Boden sich entwickeln kann. Später tritt in der Regel eine natürliche oder künstliche Lichtung ein, und es breitet sich der für Nadelwälder charakteristische *Moosteppich* aus.

Wir finden aber auch überall lichtere Nadelwälder,

*) Es sind dies Zahlen, die nur approximativ ermittelt werden können aus den vorhandenen vermodernden Baumstrünken oberhalb der jetzigen Baumgrenze. Andere Dokumente fehlen!

die namentlich auf schluchtigem, quelligem Grund eine bezaubernde Fülle der Vegetation in sich bergen. Hier fällt uns vor allem eine Eigentümlichkeit auf, die unsere Nadelwälder zu den besprochenen Laubwäldern in Gegensatz stellt, nämlich die Menge von Zwergsträuchern mit fleischigen Früchten: *Vaccinium Vitis-Idæa*, *V. Myrtillus*, *V. uliginosum*, *Arctostaphylos uva-ursi* und *Empetrum nigrum* (erst von 1550 m an). Warming schreibt diese Erscheinung dem Aufenthalte der Vögel in den Nadelwäldern zu; doch dürfte auch der hohe Humusgehalt des Nadelwaldbodens wesentlich mitbestimmend sein, zumal die häufigsten der genannten Repräsentanten typische Humuspflanzen sind. Daher fehlen auch die *Vaccinium*arten den steilen Laubwäldern des Südabhanges; hier ist der Humus meistens weggeweht oder weggeschwemmt; es kann sich somit keine Humusflora entwickeln.

Sehr häufig sind sodann *Calluna vulgaris*, *Erica carnea*, *Oxalis acetosella*, *Pirola secunda*, *P. minor* und *P. uniflora* in die Moosdecke eingestreut.

Weniger häufig treten auf: *Dentaria polyphylla* — massenhaft einzig am Waldrand in Schwaldis —, *Mulgedium alpinum*, *Lunaria rediviva*, *Petasites albus*, *Adenostyles alpina*, *Phyteuma Halleri*, *Homogyne alpina*, *Senecio nemorensis*, *Epilobium parviflorum* und Farnkräuter.

Von den Saprophyten ist besonders *Monotropa Hypopitys* stark verbreitet.

Der epiphytischen Vegetation thäte ich nicht Erwähnung, wenn nicht ein Repräsentant derselben eine so grosse Rolle spielte. Es ist die graue Bartflechte (*Usnea barbata* L.), die in der obersten Waldregion oft in solchen Massen auftritt, dass sie dem Gebirgswald ein ganz eigentümliches Gepräge zu verleihen vermag.

Kurz resümierend, unterscheidet sich der Nadelwaldboden von dem Laubwaldboden wesentlich in folgenden Punkten:

Der junge, dichte Nadelwald ist auf dem Grunde vegetationslos; durch allmähliche Lichtung wird eine *zusammenhängende Moosdecke* ermöglicht. In lichten, offenen Waldpartien siedelt sich eine reichliche Vegetation an, die sich durch das *Dominieren der Vaccinium-Arten* von der Vegetation ähnlicher Partien des Laubwaldes besonders charakteristisch abhebt.

II. Gebüsch und Gesträuch.

Es ist ein buntes „Allerlei“ von Gesträuchen, Halb- und Zwergsträuchern, also nichts Einheitliches, was wir unter diesem Formationstypus zusammenfassen. Kerner zieht den Begriff noch enger und schliesst in die Benennung „*Struppe*“ alles ein, was wir hier unter *Gebüsch und Gesträuch* verstehen, nämlich ausdauernde, verholzende, buschförmige Pflanzen.

Sehen wir uns die einzelnen Formationen näher an!

Schon an der Peripherie unseres Gebietes, am Walenseeufer, am Ufer der Simmi, der Thur und an den Rändern der in die genannten Gewässer einmündenden Bäche und Bächlein finden sich zum Teil recht ansehnliche *Erlenbestände*. Es ist vorwiegend *Alnus incana DC.*, die diese feuchten Bestände bildet. Oft tritt in Gemeinschaft mit ihr *Alnus glutinosa L.* auf; selten dagegen, z. B. in der Rossweid am Krinnbach, gesellt sich ihnen auch noch *Alnus viridis DC.* bei. Den Erlen kommt hier lediglich die Bedeutung als Uferschützer zu, eine Bedeutung, die nicht zu unterschätzen ist.

Im Schatten dieser Ufersträucher, welche nicht selten

baumförmige Gestalt annehmen, spriessen zuweilen üppige Stauden empor: *Adenostyles albifrons*, *Aconitum Napellus*, sowie mehrere *Cirsium*-, *Senecio*- und *Epilobium*-Arten.

In höhern Lagen begegnen wir oft, aber doch nicht so häufig wie in manchen andern Gebirgsgegenden der Schweiz, der schon genannten *Alpenerle* (*Alnus viridis* DC.). Vereinzelt steigt sie, wie vorhin schon erwähnt, bis zur Thalsohle hinab; eine eigentliche Formation bildet sie jedoch erst über der Waldgrenze und steigt manchmal bis zu 2000 m. „Wenn in einer Runse die letzte Fichte gefallen ist, so bleibt noch der Erlenbusch als letzter Waldrest. Und vielleicht sind die Erlenbestände oberhalb der jetzigen Waldgrenze als ehemaliges Unterholz zu betrachten und bezeichnen die ungefähre Ausdehnung der ehemaligen Waldgrenze“ (Schröter).

Trotz der geringen Ausdehnung, welche diese Alpen-erlenbestände in unserm Gebiete haben, sind sie doch nicht ohne ökonomische Bedeutung. Sie festigen steile Hänge, verhüten Rutschungen und schützen auch einigermaßen gegen Steinschlag, so besonders an einigen Stellen der steilen Südseite.

Die Beobachtung Christs, dass im Schutze des feuchten Gebüsches der Alpenerle eine Menge grösserer Bergpflanzen bis hoch in die Alpenregion hinaufsteigen, wo sie sonst nicht mehr aushalten könnten, trifft auch in unserm Gebiete zu. Als Zeugen nenne ich: *Astrantia major*,*) *Digitalis ambigua*, *Centaurea montana*, *Trollius europæus*, *Ranunculus aconitifolius*, *Aconitum Napellus*, *Ac. variegatum* und *Mulgedium alpinum*; von den Alpenpflanzen ist besonders *Achillea macrophylla* auf diese Bestände angewiesen; auch *Pedicularis recutita* sucht mit

*) Vergl. auch Wartmann und Schlatter a. a. O., pag. 165.

Vorliebe den Schutz der Alpenerle als Standort auf, ohne indessen an deren Verbreitung gebunden zu sein.

Die *Weidenformation* haben wir bald überschaut. Sie ist nicht in dichten Beständen, sondern nur in Gruppen zwischen andern Pflanzengesellschaften vertreten. Doch ist, wenn nicht die Masse der Vegetation, immerhin die Anzahl der auftretenden Species ganz bedeutend.

Beginnen wir gleich mit der kleinsten von allen, welche durch ihr höchst merkwürdiges, eigentümliches Verhalten, wie auch durch ihr sehr seltenes Auftreten in unserm Gebiete das Interesse in erhöhtem Masse in Anspruch nimmt.

Diese winzige, am höchsten gehende Weide, *Salix herbacea*, der „kleinste Baum der Welt“, bringt nur zwei zarte, kahle, kreisrunde Blättchen mit einem bedeutend reduzierten Kätzchen dazwischen an die Oberfläche und lässt das Stämmchen unterirdisch zur Entwicklung kommen. „Durchschneidest du aber diese winzigen Stämme von Federkielstärke, so siehst du mit Staunen unendlich schmale Jahresringe in grosser Zahl, die beweisen, dass das Leben dieser Pygmäen dennoch ein Baumleben ist, das leicht auf 50 und 60 Jahre ansteigen kann, ohne dass der Holzstoff des ganzen Baumes mehr, als einige Lot wiegt“ (Christ). Dieses eigenartige Pflänzchen, das bisher, nach Wartmann und Schlatter, im Curfirstengebiet als gänzlich fehlend galt, konnte ich nur an einer einzigen Stelle, oberhalb Schlewiz, gegen den Gamserruck zu, auf Gault, 1800 m hoch, daselbst jedoch in ziemlicher Ausdehnung auffinden.

Stärker verbreitet und auch von etwelchem wirtschaftlichem Interesse sind:

Salix reticulata, *S. retusa* und *S. serpyllifolia*. Sie sind

Vorkämpfer für die Begrünung steiler Gebiete unseres Gebirges.

Häufig tritt sodann *Salix Waldsteiniana* auf, die, allein oder in Gemeinschaft mit *Alnus viridis* oder *Sorbus Chamaemespilus* buschige Bestände bildend, zur Festigung steiler Hänge dient.

Andern Weiden begegnet man meist nur vereinzelt.

Die *Alpenrosen*, welche sich durch geselliges Wachstum als tonangebende Arten immergrüner Buschformationen oft über bedeutende, meist felsige Distrikte ausdehnen, bilden eine hohe Zierde unserer Alpen. Ihnen kommt im Curfirstengebiet eine besondere Bedeutung zu, weil sie sich mit Vorliebe über die öden Karrenfelder ausbreiten und dadurch nicht nur diese in ihrer Weiterentwicklung hemmen, sondern sie überwuchern und so als Pioniere einer höhern Vegetation auftreten. Mithin spielen sie hier eine für die Vegetation geradezu bahnbrechende Rolle. Dass sie nicht die einzigen Vorkämpfer sind, sondern sich mit noch andern, namentlich noch niedrigeren Alpensträuchern, wie z. B. *Dryas octopetala*, in die Aufgabe teilen, Ödland in Vegetationsland umzuwandeln, haben wir früher schon erwähnt.

Die Alpenrose beschränkt sich in unserm Gebiet aber nicht nur auf die Karrenfelder oder auf einen bestimmten Höhengürtel, nein, wir finden sie, bald sporadisch, bald grössere Formationen bildend, von der tiefsten Talsohle bis zum höchsten Berggipfel. Es ist durchaus zutreffend, wenn ich sage: wir finden am Walenseeufer, im Gand, Alpenrosen im Schatten der Nussbäume, nur sporadisch allerdings, gerade wie am Ufer der Thur, oberhalb Unterwasser; allein ihr Vorkommen in so extremen Lagen muss doch konstatiert werden. Grössere Bestände bildet sie

sodann schon von 1200 m an auf der Nordseite und von 1250 m an auf der Südseite, hier allerdings viel spärlicher, als auf jener. Dass sie auf der Südseite in seltenen Fällen bis zum Seeufer hinabsteigt, ist wohl einzig den eigenartigen orographischen Verhältnissen zuzuschreiben. Die niederstürzenden Schneemassen bringen alljährlich unzählige Alpenrosensamen in tiefere Regionen, ja selbst bis zum See, lassen deren manche auf fruchtbares Erdreich fallen, auf dem sie aufgehen und durch ihre Entwicklung dann mit Recht unsere Bewunderung erregen; denn Alpenrosen, Nussbäume und Reben finden wir nur selten in demselben Rayon.

Nach Christ steigt die Alpenrose in der Schweiz nur noch bei Schneisingen (Aargau), Orsellina (Tessin), St. Margrethen (Rheinthal) und am Vierwaldstättersee so tief herab, wie hier. Die grösste Ausdehnung hat jedoch die Alpenrosenformation über 1600 m Höhe und hier wiederum vornehmlich im Gebiete der Karrenfelder.

Bekanntlich treten zwei Arten auf: *Rhododendron hirsutum* und *Rh. ferrugineum*, die sich häufig kreuzen und eine Zwischenform entstehen lassen: *Rh. intermedium*. Früher herrschte die Ansicht, dass die beiden Species durch ihr Vorkommen einen wesentlichen Unterschied der geologischen Unterlage anzeigen, indem *Rh. ferrugineum* nur auf Urgebirge und *Rh. hirsutum* nur auf Kalkboden vorkomme. Allein genaue Untersuchungen haben mancherorts die absolute Unrichtigkeit dieser Annahme ergeben. Um so auffallender ist es, wenn dessenungeachtet von manchen Autoren an der irrigen Auffassung heute noch festgehalten wird.*)

Gegen diese Auffassung spricht nun auch unzweideutig

*) Vergleiche Schimper a. a. O., pag. 809.

das thatsächliche Verhalten der beiden Species in unserm Gebiete, lässt aber zugleich die Vermutung aufkommen, dass, im Gegensätze zu der geognostischen Unterlage, die *physikalische* Beschaffenheit des Bodens eine wesentliche Rolle bei der Wahl des Standortes spiele. Wir finden beide Arten auf beiden Seiten zwar meist auf derselben geognostischen Unterlage; jedoch okkupiert *Rh. hirsutum* die felsigeren, ausgesprochen trockenen und sonnigen Partien, und mit derselben Beständigkeit besetzt *Rh. ferrugineum* die feuchten, humosen Stellen. Häufig sehen wir *Rh. hirsutum*, das sich einen erhöhten Felsblock als Standort gewählt hat, von *Rh. ferrugineum*, welches die feuchte, mit Humus gefüllte Mulde ringsum beherrscht, umgeben.*) In diesen Fällen tritt dann stets auch das Kreuzungsprodukt: *Rh. intermedium* zwischen den beiden Eltern auf, so besonders häufig am Nordabhange des Gamser- und Käserruck. Da der Bastard fruchtbar ist, finden sich infolge fortgesetzter Kreuzung der vorhandenen Formen noch zahlreiche weitere Zwischenformen, also nicht nur *ferrugineum* \times *hirsutum*, sondern auch *ferrugineum* \times *intermedium* und *hirsutum* \times *intermedium*, so dass es oft schwer hält, solche Kreuzungsprodukte bei der einen oder andern Kategorie unterzubringen. Aber je nachdem sie mehr *hirsutum*- oder mehr *ferrugineum*-„Blut“ haben, entspricht ihnen auch der Standort: felsig-trocken-sonnig oder feucht-humos-schattig.

Man ist vielleicht geneigt, diese physikalische Bodenstetigkeit der Alpenrosen der vorhin genannten Theorie von ihrer Bodenstetigkeit in geognostischer Richtung, die Fiasko gemacht hat, gegenüber zu stellen. Ich bemerke jedoch ausdrücklich, dass ich keine Theorie aufstelle, sondern

*) Vergleiche auch Wartmann und Schlatter, pag. 279.

nur das thatsächliche Verhalten in unserm Gebiete schildere. Wollte man den Versuch machen, dasselbe auch noch theoretisch zu erklären, so würde vielleicht gerade die Anatomie, der erhöhte xerophytische Charakter von *Rh. hirsutum* positive Resultate ergeben.

Es ist nun auch nicht etwa gesagt, dass die Bodenstetigkeit der Rhododendron-Arten in physikalischer Richtung eine absolute sei, d. h. in allen Gegenden in gleicher Weise zum Ausdruck kommen müsse; denn die Erfahrung hat gelehrt, dass wir überhaupt nur noch von relativer Bodenstetigkeit reden dürfen; d. h. der bodenzeigende Charakter vieler Pflanzen ist nur in verhältnismässig eng begrenzten Gebieten derselbe.

Als *Begleitpflanzen* der Alpenrosenformation sind zu nennen: *Calluna vulgaris*, mehrere *Vaccinium*-Arten, *Potentilla Tormentilla* und *Dryas octopetala*. — Auch einige *Schmarotzer* sind an den Alpenrosen in unserm Gebiete zu beobachten, so namentlich *Chrysomyxa Rhododendri* (im Rosswald oft auf Fichten übergehend) und *Exobasidium Rhododendri*.

In der *Heideformation* spielen die beiden bekanntesten Heiden: *Erica carnea* und *Calluna vulgaris* keine wichtige Rolle. Sie sind charakteristisch als Nebenbestandteil schon besprochener Typen. Beide scheinen ausgesprochene Humuspflanzen zu sein und wählen auch dementsprechende Standorte.

Als tonangebend für unsere Heideformation tritt die *Alpenheide*: *Azalea procumbens* auf. Sie fehlt zwar auf der Südseite, bildet dagegen auf der Nordseite von 1700 m an dichte Polster von beträchtlicher Ausdehnung.

III. Kar-, Schutt- und Felsfluren.

Als „*Karfluren*“ bezeichnet Kerner Bestände aus hochwüchsigen Stauden, die keine eigentliche dichte Rasendecke bilden. Der Ausdruck „*Kar*“ bedeutet ein trümmerreiches, humuserfülltes Felsenthälchen; in solchen ist diese Formation besonders typisch entwickelt.

Wir finden *Karfluren* als Untervegetation manchmal in lückenhaften, steinigen Wäldern und über der Baumgrenze oft als Bestandteile der Gebüschformationen.

Besonders typische, ausgedehnte *Karfluren* haben wir auf dem feuchten Steilabsturz von Hinterrisi (Nordseite) von 1500—1800 m. Diese Partie ist, orographisch betrachtet, eine steile, feuchte Geröllhalde — viel Gaultblöcke auf Schrattenkalk gelagert, mit dazwischen gebetteten Humusschichten —, ein wirres Durch- und Übereinander, das eine höchst eigenartige, interessante Vegetation erzeugt, eine wirklich typische *Karflur*.

Nahezu tonangebend sind: *Delphinium elatum*, *Aconitum Napellus*, *A. variegatum*, *Mulgedium alpinum* und *Cherophyllum Villarsii*. Ihnen gesellen sich bei: *Heracleum Sphondylium*, *Laserpitium latifolium*, *Adenostyles alpina*, *Gentiana lutea*, *Geranium silvaticum*, *Imperatoria Ostruthium*, *Carduus defloratus*, *Anemone alpina*, *A. narcissiflora*, *Veratrum album* u. s. w.

Neben einigen Hahnenfussgewächsen, die sich fast einzig auf *Karfluren* beschränken, stellen hieroben besonders auch „die Doldengewächse, die mit ihren mastigen Repräsentanten unsere gutgedüngten Thalwiesen zum Schaden des Landwirtes zu den reinsten *Karfluren* umwandeln“ (Schröter), eine ganze Schar von Karpflanzen. — Auffallend ist, dass *Delphinium elatum*, das hier eine hervortretende Rolle spielt, dem übrigen Gebiete vollständig

fehlt, ja selbst in der Flora des ganzen Kantons als Seltenheit betrachtet werden muss.

Bei der Besprechung der *Schuttfluren* eliminieren wir hier die Vegetation der Bachalluvionen und gehen hauptsächlich den Geröllpflanzen der höhern Schuttreviere nach. Je nach der Neigung dieser Reviere können wir unterscheiden:

„*Schutthalden*, geneigte Anhäufungen losen Schuttes am Fusse der Felswände; sie können aus gröberem oder feinerem Schutt bestehen, der mehr oder minder *beweglich* ist; und

Schuttflächen, wenig geneigte oder fast ebene Flächen aus feinem, *ruhendem* Schutt, wie sie sich am Fusse der Schutthalden und auf verwitterten Gräten von Plateaus finden“ (Schröter).

Entsprechend den orographischen Verhältnissen, haben wir auf der Südseite Schutthalden von weit beträchtlicheren Dimensionen, als auf der Nordseite. Umgekehrt finden wir auf der Nordseite, namentlich am Fusse der Seitenwände der sieben Rücken, grössere Schuttflächen, die auf der Südseite sozusagen fehlen.

Als immer wiederkehrende Pflanzen der *Schutthalden* nenne ich: *Thlaspi rotundifolium*, *Kenera saxatilis*, *Teucrium Chamædrys*, *T. montanum*, *Silene inflata* und *Vincetoxicum officinale*.

Ebenso ständige Bewohner der *Schuttflächen* sind; *Aronicum scorpioïdes* *), *Sesleria cœrulea*, *Dryas octope-*

*) *Aronicum scorpioïdes* ist allgemein bekannt unter dem Namen „Bergzigerchrut“. Es führt diesen Namen, weil es in genau gleicher Weise wie das kultivierte Schabziegerkraut (*Trigonella cœrulea*) als Ziegerwürze Verwendung findet; nur gilt es seines „Bergduftes“, d. h. seines eigentümlichen Aromas wegen für eine wertvollere Ziegerbeigabe als jenes. Es wird daher eifrig gesammelt und ins Thal gebracht.

tala, *Hutchinsia alpina*, *Cerastium trigynum* u. s. w. Besonders die erstgenannte ist ein nie fehlender Bestandteil der erwähnten Schuttflächenvegetation. Im übrigen verirrt sich auch manche Pflanze anderer Formationen vorübergehend oder dauernd in diese exponierten Stellungen.

Die *Felsfluren* bestehen aus vereinzelt, dem nackten, festen Fels aufsitzenden und in seinen Spalten und Klüften wurzelnden Pflanzen.

Abgesehen von den niedersten pflanzlichen Wesen, den *Bakterien*, *Algen* und *Flechten* — von letzteren besitzen wir namentlich zwei infolge ihres geognostischen Verhaltens sehr interessante Steinflechten; die eine, *Amphiloma elegans*, siedelt sich nur auf kalkreichem Gestein an, wo sie oft grössere Flächen rot überzieht, während die andere, *Lecidea geographica*, ausnahmslos nur kalkarme Gesteine, mit Vorliebe ausgelaugten Gault, besiedelt (vergleiche auch das Kapitel über den Gault!) — haben wir noch eine Menge von Blütenpflanzen, die sich auf dem nackten Fels wohl fühlen. Manche von diesen scheinen oft darauf angewiesen zu sein, von der Luft zu leben, und doch erreichen sie eine bedeutende Grösse; die „fast strotzenden Prachtpflanzen“ hängen von den scharfkantigen, festen Felsen anscheinend rein oberflächlich herab; aber in Wirklichkeit senden sie ihre Wurzeln in die Spalten und holen aus diesen das kapillar festgehaltene Wasser; „ihre strickähnlichen Wurzeln laufen unglaublich tief in das feuchte Innere des Felsens hinein“ (Warming).

Im übrigen ist die Zusammensetzung der Felsflur sehr verschieden, je nach der Höhe, Exposition, Neigung und physikalischen Natur der Felsen.

Abgesehen von einigen sogen. *indifferenten Felsenpflanzen*, wie *Arabis alpina*, *Draba aizoides*, *Kerneria saxa-*

tilis, Hutchinsia alpina, Dianthus silvestris, D. superbus, Gypsophila repens, Silene acaulis, Alsine Cherleri, Saxifraga Aizoon, S. oppositifolia, S. varians, Dryas octopetala, Sedum atratum, Androsace helvetica, Primula auricula, Globularia cordifolia, Polypodium vulgare, Phegopteris Robertianum und Aspidium Lonchitis, *die beiden Expositionen gemeinsam sind* und die, oft einzeln auftretend, oft ausgedehnte Polster bildend, „mit einem siegreichen Blütendach den ‚harten‘ überziehend“ (Heim), auch meistens neben den genannten Salix- und Rhododendron-Arten die Besiedler und Unterdrücker der Karrenfelder sind, finden wir als häufigste *Bewohner der meist feuchten, schattigen Felsen des Nordabhanges*: Actæa spicata, Saxifraga mutata, S. aspera, S. aizoides, S. stellaris, S. androsacea und S. rotundifolia, ferner Veronica alpina, Pinguicula alpina, Scolopendrium vulgare, Asplenium viride, Aspidium lobatum und Cystopteris fragilis, während den fast ausnahmslos *trockenen, sonnigen Felsen der Südseite* Helianthemum œlandicum, Rhamnus pumila, Sempervivum tectorum, S. montanum, Saxifraga varians, Veronica fruticulosa, V. saxatilis, Calamintha alpina, Festuca ovina und Aspidium rigidum eigen sind. *Neben diesen Felsenbewohnern, die meistens vom Walenseeufer bis auf die höchsten Gräte sich ansiedeln können, finden wir das felsige Walenseeufer noch mit folgenden Arten bekleidet*: Berberis vulgaris, Sisymbrium Alliaria, Alyssum calycinum, Dianthus silvestris, Saponaria ocyroides, Arenaria leptoclados, Geranium sanguineum, Prunus Mahaleb, Sorbus Aria, Aronia rotundifolia, Sedum maximum, S. album, S. dasyphyllum, Galium lucidum, Aster alpinus, A. amellus, Artemisia Absynthium, Leontodon incanus, Hieracium humile, Veronica fruticulosa, Digitalis ambigua, Stachys recta, Teucrium montanum, T. Chamæ-

drys, *Lilium croceum*, *Anthericum ramosum*, *Allium sphærocephalum*, *Stipa pennata*, *Melica ciliata*, *Bromus tectorum*, *B. erectus*, *Juniperus Sabina*, *Taxus baccata*, *Asplenium Ruta-muraria*, *A. trichomanes* und *A. fontanum*. Und weiter oben, auf den *Felsen des Weissenbergs* (900—1200 m), dominieren: *Laserpitium Siler*, *Galium lucidum*, *Dianthus silvestris*, *Sedum album*, *Leontodon incanus* und *Lilium croceum*, fast stets begleitet von: *Helianthemum vulgare*, *Thalictrum minus*, *Rosa rubrifolia*, *Pirus Malus*, *Sempervivum montanum*, *Laserpitium latifolium*, *Leucanthemum vulgare*, *Carduus defloratus*, *Centaurea Scabiosa*, *Campanula rotundifolia*, *Thymus serpyllum*, *Calamintha alpina*, *Teucrium Chamædrys*, *T. montanum*, *Thesium alpinum* und *Sesleria cœrulea*. Als *Bewohner der höchsten Felspartien* sind zu nennen: *Saxifraga bryoides* und *cæsia*, *Draba aizoides* und *tomentosa*, *Elyna spicata*, *Juncus trifidus*, *Silene exscapa*, *Carex firma* und *mucronata*, die auch als *eigentliche Gratpflanzen* gelten.

IV. Sumpf- und Wasserfloren.

Machen wir uns zunächst die *Begriffe* klar:

Zu den *Wasserpflanzen* rechnen wir alle Pflanzen, deren Assimilationsorgane im Wasser untergetaucht sind oder höchstens auf demselben schwimmen, zu den *Sumpfpflanzen* alle jene, die im Wasser festgewurzelt oder an wasserreichen Boden gebunden sind, deren Laubsprosse sich aber jedenfalls wesentlich über die Wasserfläche emporheben. Dass es keine scharfe Grenze teils zwischen Wasser- und Sumpfpflanzen, teils zwischen Sumpf- und Landpflanzen giebt, braucht wohl kaum erwähnt zu werden (Warming).

Hier besprechen wir lediglich die in unserem Gebiete vorkommenden *Moore* und *Rieter*, sowie die *Litoral-* oder *Uferflora* unserer Bergseen. Die Grundflora und das Phyto-

plankton dieser Seen müssen wir eliminieren, weil es dem Verfasser bisher nicht möglich war, auch diese Verhältnisse erschöpfend zu untersuchen. In Bezug auf das Phytoplankton darf ich aber wohl hinweisen auf eine als Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Zürich pro 1897 erschienene Arbeit von Professor Schröter, betitelt: „Die Schwebeflora unserer Seen“, eine Neujahrsgabe im besten Sinne des Wortes.

a) Die Moore.

Unter den Sumpfbeständen beanspruchen sie die geringste Wassermenge. Namentlich offenes Wasser tritt meist nur periodisch auf. Je nach dem Kalkgehalte dieses Wassers bilden sich bekanntlich verschiedene Moortypen. Wir unterscheiden vornehmlich sog. *Sumpfmoores* (auch Grünmoore, Wiesenmoore etc. genannt) und *Hochmoore* (Sphagnum-Moore). Die Differenzierung wird lediglich durch den Kalkgehalt des hochstehenden Grundwassers hervorgerufen: *kalkreiches* erzeugt die *Sumpfmoores*, *kalkarmes* die *Hochmoore*.

Typische Hochmoore finden wir auf der Nordseite unseres Gebietes im Rosswald (Eggenried) und in Gamperfin, beide in einer Höhe von 1300 m und mehr, während die Sumpfmoores die Schwendiseerietter (1250 m) und das Munzenriet (1050 m) umgrenzen und mehrere Waldlücken im Rosswald einnehmen.

Die *Hochmoore* werden vorzugsweise von kalkfeindlichen Sphagnum-Arten gebildet (daher auch der Name Sphagnum-Moor); namentlich ist es Sphagnum cymbifolium, dessen schwammartige, wasseraufsaugende Polster allmählich in die Höhe wachsen, während ihre untern Teile in Torf übergehen. Im übrigen stellen sich auch andere Pflanzen ein, teils solche, die zwar an Moorboden gebunden

sind, aber auch auf den überhaupt viel pflanzenreichern Sumpfmooeren vorkommen, teils solche, die auch auf an Torf freien, trockenen Standorten auftreten. Doch scheinen *Pinus montana* var. *uncinata*, *Drosera rotundifolia*, die im Eggenrietmoor bis 1400 m hoch steigt, *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum* und *Carex pauciflora* für unsere beiden genannten Hochmoore besonders charakteristisch zu sein. Von andern, sozusagen indifferenten Pflanzen finden wir häufig: *Calluna vulgaris*, *Vaccinium Vitis-Idaea*, *Rhododendron ferrugineum*, *Pedicularis palustris*, *Carex stellulata*, *C. leporina*, *C. elongata*, *C. canescens*, *C. limosa*, *C. pallescens* und *C. panicea*.

Die Vegetation der *Sumpfmooere* weist eine grosse Anzahl Pflanzenarten auf, die auch an andern Standorten vorkommen, was, nach Schimper, auf den geringern Reichtum jener an gelösten organischen Substanzen und ihren grössern Reichtum an Mineralstoffen zurückzuführen ist. Doch besitzt das Sumpfmoor auch seine charakteristischen Arten, wie z. B. *Phragmites communis*, *Epilobium palustre*, *Gentiana Pneumonanthe* und *Juncus conglomeratus*. Ferner treten häufig auf: viele *Carex*- und mehrere *Eriophorum*-Arten, sowie *Rhynchospora alba*, *Scirpus caespitosus* (vom Munzenriet bis zum Käserruck), *Heleocharis palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea* u. s. w.

Je nach dem Dominieren der einen oder andern Species, können wir verschiedene Typen, wie z. B. *Carex*-, *Phragmites*-, *Epilobium*-, *Eriophorum*-, *Scirpus*- etc. Formationen unterscheiden. (Vide Rieter.)

b) Die Rieter.

Sie stehen den Sumpfmooeren sehr nahe; eine eigentliche Grenze giebt es nicht, wohl aber zahllose Uebergangsstufen. Im allgemeinen verstehen wir unter Riet

eine Sumpfwiese, der jedoch der moorartige Boden, wie er den besprochenen Mooren eigen ist, fehlt. Dieser Sumpftypus tritt auf der Nordseite sehr häufig auf, fehlt dagegen der Südseite, die ja, wie wir wissen, wasserarm ist, fast ganz.

Die Rietvegetation hat am meisten Ähnlichkeit mit einer Wiese; sie hebt sich jedoch schon von weitem aus dem saftig grünen Wiesengrunde heraus durch die dunklere Gesamtfarbe, die jeder Rietlandschaft „eine ernste, düstere Stimmung“ (Gradmann) verleiht. Die Flora charakterisiert sich namentlich durch das massenhafte Auftreten der *Juncaceen*, *Cyperaceen*, *Phragmites communis*, *Molinia caerulea* und *Sweertia perennis*. Ferner mischen sich ein: *Caltha palustris*, *Trollius europæus*, *Parnassia palustris*, *Primula farinosa*, *Pinguicula vulgaris*, *Pedicularis palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Cirsium palustre*, *Orchis latifolia*, *Epipactis palustris*, *Equisetum palustre* u. s. w.

Je nach dem Grade der Bewässerung — sowohl Menge und Qualität des die Rietnässe bedingenden Wassers, als auch der Neigungsgrad des Bodens spielen eine wesentliche Rolle — können wir die verschiedensten *Riettypen* unterscheiden.

Auf *relativ trockenen Rietern*, d. h. auf solchen, die mit wenig Bodennässe behaftet sind, oder auch solchen, die infolge starker Neigung vom stockenden Wasser quasi drainiert werden, dominiert *Molinia caerulea* meist so stark, dass wir von eigentlichen „*Molinia-Rietern*“ sprechen können. Solche *Molinia*-Typen finden wir auf der Nordseite sehr häufig. Als untergeordnete, aber fast stets vorhandene Flora-Bestandteile dieser, nebenbei gesagt, sehr geschätzten Streurieter finden wir: *Sweertia perennis*, *Primula farinosa*, *Parnassia palustris*, *Juncus effusus*, *J. silvaticus*, *Eriophorum alpinum*, *Carex leporina*, *C. atrata* und *C. pallescens*.

Wo das Riet vom Wasser und besonders auch von stockendem Grundwasser stärker influenziert wird, wie z. B. auf einer grossen Fläche des Munzenrietes bei Wildhaus (Tafel 11 *), in der Nähe der beiden Schwendiseen, da wird *Molinia caerulea* wenn auch nicht ganz, so doch so stark verdrängt, dass dieses Gras nur noch eine sehr untergeordnete Rolle spielt; an seiner Stelle tritt als dominierend auf: *Phragmites communis*, das sog. *Schilf-* oder *Rohr-Riet* bildend. Dieses Schilf-Riet besteht nun meist aus einem so dichten *Phragmites*-Bestand, dass andere Arten sich nur noch ganz sporadisch einmischen können. Als solche *Einsprenglinge* notierte ich: *Carex stricta*, *Eriophorum angustifolium*, *Heleocharis palustris*, *Juncus lamprocarpus*, *Cirsium palustre*, *Caltha palustris* und *Equisetum palustre*.

Nun giebt es aber zwischen den beiden Haupt-Riet-Typen: dem *Molinia*-Riet und dem *Phragmites*-Riet, noch zahllose, wie schon gesagt, hauptsächlich durch den Nässegrad bedingte Zwischen- und Übergangstypen, eine ganze Reihe in einander verfliessender und oft schwer zu begrenzender Riet-Typen, die im Detail zu besprechen hier viel zu weit führen würde.

c) Die Litoral- oder Uferflora unserer Bergseen.

Abgesehen vom Walensee, haben wir in unserem Gebiete, wie schon eingangs erwähnt, noch drei kleinere Bergseen: den Voralpsee und die beiden Schwendiseen.

Der Voralpsee ist bekanntlich eine sehr variable Grösse, und infolge seiner kolossalen Niveauschwankungen fehlt

*) Im Vordergrund dieses Bildes steht das Munzenriet; das vorderste Rottännchen daselbst (neben einem Streuschuppen) bildet genau die Wasserscheide zwischen Thur und Simmi; es bezeichnet somit auch genau den Ursprung der Thur.

ihm denn auch eine charakteristische Uferflora vollständig; bald steht an seinem Rand eine Fichte im Wasser, bald bildet der Weiderasen seine Uferflora, bald wiederum sind es die nackten Steine, die ihn begrenzen.

Anders sind die Verhältnisse bei den beiden *Schwendiseen* (Tafel 5). Hier fällt uns zunächst die von allen Seiten sich eindringende *Verlandungszone* (Tafel 12) auf. Sie wird hauptsächlich gebildet von *Carex stricta*, *Phragmites communis* und *Menyanthes trifoliata*.

Die *eigentliche Litoral- oder Uferflora* aber ist hier in der schönsten Mannigfaltigkeit entwickelt. Die höchste Zierde der gesamten Wasserflora bilden unstreitig die beiden Seerosen: *Nuphar luteum* und *Nymphaea alba*, welche in bunter Mischung an den beiden Seeufern einen zusammenhängenden, wunderbaren Kranz bilden. In diesen Kranz sind nun eingesprengt: *Potamogeton natans*, *Polygonum amphibium*, *Lemna minor*, *Sparganium minimum*, *Alisma Plantago* und *Scirpus lacustris*; ferner, fast ganz untergetaucht, nur noch die Blüten sprosse über den Wasserspiegel erhebend: *Ranunculus aquatilis*, *Callitriche vernalis*, *Hippuris vulgaris* u. s. w.

Alle diese Pflanzen teilen sich in die Aufgabe, die beiden Seen allmählich auszufüllen; denn ein See kann durch Ausfüllung mit Sinkstoffen allmählich zum Teich werden, und dieser endigt durch das siegreiche Vordringen der Verlandungszone als Sumpf. In Hunderten von Fällen lässt sich diese Entwicklungsfolge nachweisen, und auch in unserem Gebiete haben wir solche Beispiele, nämlich das Munzenriet und das Schwendiseeriet; die Seen erscheinen unter diesem Gesichtspunkt als vorübergehende Phasen im Entwicklungsprocesse der Erdrinde; ein Grund mehr, ihre Natur zu studieren!

V. Matten und Weiden.

Unter diesem Begriffe fassen wir alle jene Formationen zusammen, die eine aus meist perennierenden Gräsern und Kräutern bestehende, geschlossene Bodendecke bilden, also aus einer *rasenbildenden Vegetation* bestehen.

Die *Charakterisierung der einzelnen Formationstypen* ist hier keine leichte Aufgabe. „Während die Waldformationen in der Regel nach einer vorherrschenden und physiognomisch hervortretenden Baumart ohne Schwierigkeit gekennzeichnet und benannt werden können, tritt uns in den Wiesenformationen auf den ersten Anblick eine so bunte Zusammensetzung und eine solche Mannigfaltigkeit entgegen,“ — schreibt Kerner in seinem „Pflanzenleben der Donauländer“ — „dass es einer nicht unbedeutenden Übung bedarf, um auch hier das Stetige und Wesentliche von dem Zufälligen und Bedeutungslosen zu unterscheiden und die Formationen wissenschaftlich geordnet zu charakterisieren und zu benennen.“

In unserm Gebiete können wir zunächst, in Anlehnung an die von Schröter und Stebler in den „Beiträgen zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz“ aufgestellte Klassifikation, unterscheiden:

A. Urwiesen.*)

B. Kulturwiesen.

*) Wir fassen diesen Begriff so, dass wir damit *nur* die Wiesen verstehen, die in ihrem Bestande vom Menschen *bis jetzt* unbeeinflusst geblieben sind. Denn alle Wiesen oberhalb der Waldgrenze sind genetisch Urwiesen; aber durch den Einfluss des Menschen sind im Laufe der Zeit die meisten zu Kulturwiesen gestempelt worden. Im übrigen lassen wir hier die Frage nach der primären oder sekundären Entstehung unserer Kulturwiesen unberührt. (Vergleiche auch Krause, Englers botanisches Jahrbuch.)

α. Streuwiesen (Mähewiesen).*)

β. Futterwiesen.

1. Weiden.

2. Matten (Mähewiesen).

a) Wildheuplanken und Magermatten.

b) Fettmatten.

Wie ungleich nun dieselbe Wiese in ihrer floristischen Zusammensetzung, je nach der Lage — ganz abgesehen von den auf sie einwirkenden Kulturmassregeln —, dann aber auch je nach der kulturellen Influenzierung, namentlich Düngung, sich uns darbietet, das zeigt in groben Zügen schon nachstehende Durchschnitts-Zusammenstellung, die nur die dominierendsten, resp. die tonangebenden Arten nach den genannten Richtungen aufweist. **)

Alpweiden.

Nordhang.

900—1200 m.

Agrostis alba	Deschampsia caespitosa
Festuca rubra	Lolium perenne
Dactylis glomerata	Leontodon hispidus
Cynosurus cristatus	Alchemilla vulgaris
Brachypodium pinnatum	Primula elatior
Anthoxanthum odoratum	Hieracium pilosella.

*) Diese sind identisch mit den schon besprochenen Rietern und Sumpfmoores, weshalb wir sie hier eliminieren können.

***) Selbstverständlich ist die Abgrenzung der einzelnen Gürtel eine willkürliche; in Wirklichkeit geht der Übergang von einer Formation zur andern ganz allmählich, oft kaum konstatierbar, vor sich. Die mit einem Buchstaben S oder N bezeichneten Arten kommen ausschliesslich *nur* auf dem Süd- oder Nordhang vor und fehlen der andern Exposition. — Die Anordnung entspricht dem Häufigkeitsgrade.

<i>Nordhang.</i>	<i>Südhang.</i>
1200—1500 m.	1300—1500 m.
Deschampsia cæspitosa	Nardus stricta
Cynosurus cristatus	Brachypodium pinnatum
Anthoxanthum odoratum	Festuca rubra
Festuca rubra	Dactylis glomerata
Poa alpina	Cynosurus cristatus
Phleum alpinum	Anthoxanthum odoratum
Brachypodium pinnatum	Sesleria cœrulea
Sesleria cœrulea	Poa alpina
Agrostis alba	Phleum Michelii
Dactylis glomerata	Anthyllis vulneraria
Leontodon hispidus	Linum alpinum.
Nardus stricta	
1500—1800 m.	1500—1800 m.
Poa alpina	Nardus stricta
Meum Mutellina	Carex sempervirens
Festuca rubra var. fallax	Festuca rubra var. fallax
Deschampsia cæspitosa	Anthoxanthum odoratum
Phleum alpinum	Avena pubescens
Agrostis rupestris	Phleum Michelii
Carex ferruginea	Sesleria cœrulea
Plantago montana u. alpina	Agrostis rupestris
Oxytropis montana	Plantago alpina
Leontodon hispidus	Potentilla Tormentilla
Trifolium badium	Thymus serpyllum
Nardus stricta	Helianthemum vulgare.
1800—2300 m.	1800—2300 m.
Poa alpina	Carex sempervirens
Festuca rubra var. fallax	Sesleria cœrulea
„ pumila	Agrostis rupestris
Meum Mutellina	Festuca pumila

<i>Nordhang.</i>	<i>Südhang.</i>
1800—2300 m.	1800—2300 m.
Sesleria cœrulea	Avena Scheuchzeri
Deschampsia cæspitosa	Nardus stricta
Phleum alpinum	Anthoxanthum odoratum
Agrostis rupestris	Festuca rubra var. fallax
Avena Scheuchzeri	Poa alpina
Plantago alpina u. montana	Plantago alpina u. montana
Oxytropis montana	Anthyllis vulneraria
Carex ferruginea	Helianthemum vulgare.

Wildheuplanken und Magermatten. *)

600—1100 m.	
Bromus erectus	Avena pubescens
Salvia pratensis (S)	Brachypodium pinnatum
Trifolium montanum	Festuca rubra
Asperula cynanchica (S)	Anthyllis vulneraria
Thesium alpinum	Linum catharticum
Carex montana	Galium Mollugo u. silvestre.
1100—1500 m.	
Linum alpinum	Avena pubescens
Phleum Michelii	Anthyllis vulneraria
Brachypodium pinnatum	Helianthemum vulgare
Sesleria cœrulea	Trifolium montanum
Festuca rubra var. fallax	Galium Mollugo u. silvestre
Anthoxanthum odoratum	Thymus serpyllum.
1500—1900 m.	
Sesleria cœrulea	Phleum Michelii
Carex sempervirens	Avena Scheuchzeri
Agrostis rupestris	Festuca rubra var. fallax

*) Nur am Südhang!

Anthoxanthum odoratum	Helianthemum vulgare
Onobrychis montana	Globularia cordifolia
Anthyllis vulneraria	Euphrasia Rostkoviana.

Fettmatten.

Südhang.

400—900 m

Arrhenatherum elatius	Festuca rubra
Anthoxanthum odoratum	„ pratensis
Salvia pratensis (S)	Lolium perenne
Dactylis glomerata	Rhinanthus major
Avena pubescens	Galium verum u. Mollugo
Poa pratensis	Anthriscus silvestris.

Nordhang.

900—1200 m.

Trisetum flavescens
Dactylis glomerata
Geranium silvaticum
Festuca pratensis
Polygonum Bistorta
Agrostis vulgaris
Poa trivialis
Festuca rubra
Taraxacum officinale
Plantago lanceolata
Ranunculus acris
Heracleum Sphondylium
Chærophyllum Cicutaria
Trifolium pratense
Cardamine pratensis

Südhang.

900—1300 m.

Avena pubescens
Dactylis glomerata
Anthoxanthum odoratum
Poa pratensis
Brachypodium pinnatum
Festuca rubra
Trisetum flavescens
Lolium perenne
Medicago lupulina
Anthriscus silvestris
Galium verum u. Mollugo
Knautia arvensis
Rhinanthus major
Cynosurus cristatus
Bromus mollis

Sehen wir uns nun die einzelnen Formationstypen noch etwas näher an:

A. Urwiesen.

Typische Urwälder giebt es in unserem Gebiete bekanntlich keine mehr; aber typische *Urwiesen*, die weder vom Zahn des Viehes, noch von der Sense des Menschen erreicht werden, die folglich ihre Existenz und ihre floristische Zusammensetzung *ausschliesslich natürlichen Faktoren* verdanken, solche haben wir noch.

Von unsern Sumpfwiesen abgesehen — weil diese ja meistens als Streuwiesen und somit als Mähewiesen behandelt werden, wodurch sie schon zu Kulturwiesen gestempelt werden —, können sich die eigentlichen Urwiesen erst *oberhalb der Holzgrenze* bilden und auch erhalten, zumal unterhalb dieser Grenze der produktive Boden vom Holzwuchs okkupiert würde, auch wenn der menschliche Einfluss noch ausgeschlossen wäre.

„Wenn Deutschland hundert Jahre unbewohnt wäre, so würde Wald seine ganze Fläche decken,“ sagt Nathusius; dies gilt auch für unser Specialgebiet. „Man ist leicht im Stande, im Herbst oder Frühling auf Wiesen und Weiden halbjährige bis jährige Waldbäume in grosser Zahl zu entdecken, und es ist einzig nur der regelmässigen Handhabung der Sense zu verdanken, dass unsere Wiesen ihren floristischen Charakter behalten, d. h. *nicht* zu Wald werden,“ sagt Schlatter (Verbreitung der Alpenflora, Jahrbuch der naturwissenschaftlichen Gesellschaft St. Gallen, 1872—73) nicht minder richtig.

Aber auch oberhalb der Holzgrenze sind Urwiesen auf solche produktive Partien beschränkt, welche infolge ihrer besondern orographischen Lage einen Zutritt des Menschen oder des Viehes unmöglich machen. Es können

also höchstens kleine Rasenflächen, die von hohen Felswänden umgrenzt sind, den ursprünglichen Typus beibehalten haben.

Es läge ferner sehr nahe, die ziemlich ausgedehnten Rasenflächen auf den Nordabhängen einiger Curfirstengipfel, die Rücken der beiden Stollen: Scheibenstoll und Zustoll, und des Frümsel als Urwiesen zu betrachten, zumal hier weder die Sense des Älplers, noch der Zahn seiner Haustiere sich geltend macht; dagegen wirkt hier ein anderes, zwar nicht vom Älpler, sondern vom Staate privilegiertes Tier, die *Gemse*. — Wenn wir nun andernorts auch keinen Anstand nehmen, Rasenflächen, die weder vom Menschen, noch von Haustieren, sondern nur von dem edlen Grattier aufgesucht werden, als Urwiesen zu bezeichnen, so dürfen wir hier das Gleiche doch nicht thun, weil, wie wir später noch hören werden, unser Gebiet schon seit langem staatliches Schongebiet ist, und sich infolge dessen der Wildstand, speciell die Gemsenzahl, derart vermehrt hat, dass nicht mehr von einem natürlichen Verhältnisse, sondern bloss noch von einem leicht wahrnehmbaren, indirekten menschlichen Einfluss die Rede sein kann; denn thatsächlich macht sich der Einfluss des Beweidens von Seite der unter staatlichem Schutze stehenden Gemen auf den genannten Rasenflächen in solchem Masse geltend, dass zwischen der Schafweide auf Hinterruck, Brisi, Leistkamm u. s. w. und der Gemenweide auf Scheibenstoll, Zustoll und Frümsel *absolut kein* Unterschied konstatiert werden kann; Grund genug, die genannten Partien nicht mehr als typische Urwiesen, sondern als Weide zu betrachten.

Unter diesen Umständen ist es wohl begreiflich, dass uns nur noch die über der Holzgrenze gelegenen, zwischen

hohen Felsen eingeklemmten, also auch den Gemen nicht oder doch nur selten zugänglichen Rasenflächen als reine, wirklich typische Urwiesen bleiben. Es ist aber auch begreiflich, dass eine Untersuchung dieser Rasenflächen keine leichte Aufgabe ist. Und wenn ich in nachfolgenden Zeilen dennoch den Versuch mache, eine kurze Charakteristik derselben zu geben, so darf ich dies nur mit dem Vorbehalte thun, sie nicht als Resultat einer abgeschlossenen, eingehenden Untersuchung unserer Urwiesen aufzufassen, sondern bloss als Bruchstücke zu einer solchen, als Ergebnis einiger weniger, mit viel Mühe erreichter Rasenstudien.

Auf solchen schwer zugänglichen Urwiesen muss uns in erster Linie die Üppigkeit der Vegetation auffallen. Sie wird hervorgerufen vornehmlich durch folgende, sich günstig kombinierende Faktoren:

Zunächst sind die meisten in Betracht fallenden Rasenflächen auf *Gault* gebettet, der, eingeklemmt zwischen den oft hohe Felswände bildenden Gesteinsformationen, *Seewerkalk* und *Schrattenkalk*, zuweilen in flachen, kleinern oder grössern, berasten Felsbändern auftritt (vergl. pag. 161—163). Der *Gault* erzeugt nun bekanntlich schon an und für sich, seines hohen Phosphatgehaltes wegen, eine üppige Vegetation. Sodann wird diese Üppigkeit noch gesteigert durch den Umstand, dass jener hier meist auch die wasserführende Schicht ist, dass er also der auf ihr vegetierenden Flora auch die nötige Feuchtigkeit zuführt. Endlich sind unsere Urwiesen stark gedüngt, zwar nicht mit künstlichem oder animalischem Dünger, wohl aber durch das immerwährende Eingehen der eigenen Vegetation. Daher finden wir selbst da, wo nicht etwa die Steilheit des Terrains eine Abschwemmung der Humusstoffe

bedingt, eine ausgeprägte Humusflora. *Agrostis alpina*, *Avena Scheuchzeri*, *Poa alpina*, *Festuca pumila*, *Antennaria dioica*, *Erigeron uniflorus*, *Hieracium alpinum*, *Gnaphalium supinum*, *Potentilla minima*, *Gentiana pannonica*, *Erica carnea*, *Rhododendron ferrugineum*, *Azalea procumbens* und *Anemone alpina* sind deren häufigste Repräsentanten.

Wo aber die Humusstoffe auf diese oder jene Weise verloren gehen, da wird die Flora zum Spiegelbild des Bodens, d. h. auf kalkreicher Grundlage entfaltet sich eine typische Kalkflora: *Sesleria caerulea*, *Phleum Michellii*, *Carex ferruginea*, *C. firma*, *Anthyllis vulneraria*, *Oxytropis campestris*, *Hedysarum obscurum*, *Achillea atrata*, *Hieracium villosum*, *Plantago alpina*, *P. montana*, *Meum Mutellina*, *Androsace Chamæjasme*, *Gentiana lutea*, *Globularia cordifolia*, *Polygala amarella* und *Nigritella angustifolia*; auf kalkarmem Boden aber, wie er ja vom Gault nicht selten geliefert wird, finden wir eine Kiesel-, oder vielleicht besser gesagt, eine kalkfeindliche oder kalkfliehende Flora; neben andern, sog. indifferenten Alpenpflanzen treten auf: *Sesleria disticha*, *Luzula spadicea*, *Trifolium alpinum*, *Arnica montana*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Potentilla Tormentilla*, *Sibbaldia procumbens*, *Soldanella pusilla* und *Empetrum nigrum*.

Wohl nirgends können wir den Einfluss der geologischen Unterlage auf die Vegetation auch nur annähernd so gut studieren, wie in diesen Urwiesen, wo die Natur sich so rein, ohne irgend welche menschliche Einflüsse entfaltet; nur schade, dass die Untersuchung dieser Partien unseres Gebietes mit so grossen Schwierigkeiten verbunden ist! Noch manches Geheimnis der Natur ist hier oben verborgen, das zu lösen der Zukunft vorbehalten bleibt.

B. Kulturwiesen.

1. Die Weiden.

Bei diesen wird der *ursprüngliche Typus* schon durch den *Einfluss des Beweidens modifiziert*; der Rasen wird dichter, geschlossener, seine Zusammensetzung eintönig; zumal die Gräser begünstigt werden und weitaus dominieren.

Nun kann aber das Beweiden allein die übrigen, natürlichen Faktoren doch nicht völlig unterdrücken. Die Einflüsse der *Exposition, Höhenlage, geologischen Unterlage, Bodenbeschaffenheit, Düngung* u. s. w. kommen auch noch zur Geltung, und so können wir denn innerhalb unserer Weideformation wieder mannigfache Typen unterscheiden.

Zunächst fällt uns wohl der Einfluss der *Exposition* auf; sind doch die Weiden auf der Südseite und auf der Nordseite in ihrer floristischen Zusammensetzung geradezu grundverschieden! Diese Verschiedenheit wird nun allerdings nicht ausschliesslich durch die Exposition als solche, sondern auch durch *im Zusammenhang mit ihr* auftretende *orographische, geologische, klimatologische* Differenzen hervorgerufen; d. h. das Zusammenwirken vieler Faktoren ist es, was den durch das Beweiden scheinbar eintönig sich gestaltenden und aus vorherrschend einer Pflanzenkategorie, den Gräsern, sich zusammensetzenden Rasen auf Süd- und Nordseite *floristisch* so verschieden macht. Gräser, die auf der Nordseite dominieren, spielen auf der Südseite, wie uns die Zusammenstellung auf pag. 221—223 zeigt, eine sehr untergeordnete Rolle, und umgekehrt treten solche, die auf der Südseite vorherrschend sind, auf der Nordseite auffallend zurück; ja es fehlen sogar mehrere Pflanzen, die für eine Seite charakteristisch sind, auf der

ändern vollständig; ich brauche nur an *Gentiana pannonica* (N), *Linum alpinum* (S) und *Phaca frigida* (S) zu erinnern. Der Rasen der Weiden auf der Südseite wird von trockenheitliebenden, sonnebedürftigen Pflanzen zusammengesetzt; während die floristische Zusammensetzung des Rasens der Weiden am Nordabhang den Einfluss der schattigeren Lagen, der Feuchtigkeit und der Variabilität des Gaults zum Ausdrucke bringt.

Nun aber können wir selbst auf derselben Expositionsfläche wiederum verschiedene Weidetypen entdecken. In erster Linie wechselt die Flora allmählich von unten nach oben zu, so dass die oberste Weide von der untersten in Bezug auf ihre floristische Zusammensetzung merklich verschieden ist.

Betrachten wir zunächst die *Nordseite*. Hier dominiert in den untersten Alpweiden, *von 900 m an bis ca. 1200 m*, teilweise *Agrostis alba* so stark, dass wir diese Partien geradezu als *Agrostis-Weide* bezeichnen können. In andern Partien, noch in derselben Höhenregion, treffen wir *Festuca rubra* oder *Dactylis glomerata* als tonangebend, in vielen Partien wiederum *Cynosurus cristatus*, und endlich ist an trockenen Stellen *Brachypodium pinnatum* vorherrschend. Dem ganzen genannten Weidegürtel fehlen aber auch folgende Gräser nicht: *Anthoxanthum odoratum*, *Deschampsia cæspitosa*, *Lolium perenne*, *Poa trivialis*, *Briza media* und *Sesleria cœrulea*. Weniger häufig konstatierte ich *Nardus stricta* und nur vereinzelt *Poa alpina* und *Phleum alpinum*. Von nicht grasartigen Pflanzen beobachtete ich am häufigsten: *Leontodon hispidus*, *Hieracium Pilosella*, *Crepis aurea*, *Scabiosa Columbaria*, *Carum Carvi*, *Campanula rotundifolia*, *Alchemilla vulgaris*, *Primula elatior*, *Thymus Serpyllum*, *Galium silvestre*, *Euphrasia Rostko-*

viana, *Gentiana verna* und *Parnassia palustris*, da die eine, dort die andere mehr hervortretend.

Gegen oben zu bleiben manche der genannten Weidepflanzen aus und werden durch andere ersetzt, so dass wir von circa 1200—1600 m einen weitem Gürtel, der vom erstgenannten wesentlich verschieden ist, unterscheiden können. Eine scharfe Abgrenzung ist in Wirklichkeit allerdings nicht vorhanden; denn der Übergang findet so allmählich statt, dass sich die Grenze kaum konstatieren lässt. Wenn ich hier nun dessenungeachtet doch genaue Zahlenangaben mache, so dürfen diese nur als breite Durchschnittszahlen aufgefasst werden, die aus meinen Weidebonitierungen resultieren.

In diesem zweiten Gürtel ist der *Agrostis alba*-Typus verschwunden; an seine Stelle tritt *Deschampsia caespitosa*. Diesem Grase gesellen sich auch hier noch bei: *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Phleum alpinum*, *Poa alpina* und *Brachypodium pinnatum* und zwar so, dass stellenweise auch eines dieser tonangebend sein kann, während *Deschampsia caespitosa* stark zurückgedrängt wird. Fernere, fast nie fehlende Rasenbestandteile dieses Gürtels sind: *Sesleria coerulea*, *Agrostis alba*, *Nardus stricta* (nur stellenweise!), *Poa trivialis*, *Dactylis glomerata*, *Leontodon hispidus*, *Hieracium Pilosella*, *Bellidiastrum Michellii*, *Carlina acaulis*, *Homogyne alpina*, *Crepis aurea*, *Carum Carvi*, *Campanula barbata*, *Alchemilla vulgaris*, *A. alpina*, *Potentilla aurea*, *Primula elatior*, *Galium silvestre*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Gentiana verna*, *G. campestris* und *Parnassia palustris*.

Nun folgt ein dritter Gürtel, von 1500—1800 m. Hier finden wir die eigentliche *Poa alpina*- und die *Meum Mutellina*-Weide, je nach dem Vorherrschen der einen

oder andern der beiden Species. Ihnen gesellen sich bei und können stellenweise sogar vikarisierend auftreten: *Festuca rubra* var. *fallax*, *Deschampsia cæspitosa*, *Phleum alpinum*, *Agrostis rupestris*, *Carex ferruginea*, *Plantago alpina* und *P. montana*. Als weitere Begleiter dieser die Hauptrolle spielenden Arten sind zu nennen: *Trifolium badium*, *T. cæspitosum*, *Oxytropis montana*, *Leontodon hispidus*, *Hieracium Pilosella*, *Bellidiastrum Michellii*, *Carlina acaulis*, *Homogyne alpina*, *Crepis aurea*, *Carum Carvi*, *Campanula barbata*, *Alchemilla vulgaris*, *A. alpina*, *Potentilla aurea*, *Sieversia montana*, *Soldanella alpina*, *Primula integrifolia*, *Galium silvestre*, *Bartsia alpina*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Gentiana verna*, *G. campestris*, *G. lutea*, *G. acaulis*, *G. excisa*, *G. punctata* und *Parnassia palustris*.

Im vierten Gürtel, von *1800 m an aufwärts* bis auf die höchsten Erhebungen begegnen wir mannigfachen Typen. In diesen Kreis fallen die Rücken der Curfirstengipfel, die zum Teil als Rindvieh-, zum Teil als Schaf-, zum Teil endlich als Genssenweide genützt werden. Die Rasenflächen dieser obersten Weidepartien werden meist aus folgenden Arten gebildet: *Poa alpina*, *Festuca rubra* var. *fallax*, *F. pumila*, *Sesleria cærulea*, *Deschampsia cæspitosa*, *Phleum alpinum*, *Agrostis rupestris*, *Avena Scheuchzeri*, *Carex ferruginea*, *Luzula spadicea*, *Trifolium badium*, *T. cæspitosum*, *Oxytropis montana*, *Hedysarum obscurum*, *Leontodon hispidus*, *Hieracium Pilosella*, *H. villosum*, *H. alpinum*, *Bellidiastrum Michellii*, *Homogyne alpina*, *Crepis aurea*, *Achillea atrata*, *Aster alpinus*, *Erigeron uniflorus*, *Leucanthemum alpinum*, *Scabiosa lucida*, *Plantago alpina*, *P. montana*, *Meum Mutellina*, *Carum Carvi*, *Campanula Scheuchzeri*, *Alchemilla vulgaris*, *A. alpina*, *Potentilla alpina*, *Primula integrifolia*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Eu. minima*,

Veronica alpina, Gentiana verna, G. campestris, G. lutea, G. bavarica, Parnassia palustris und Nigritella angustifolia.

Unter diesen ist es nun gewöhnlich eine der durch Kursivschrift hervorgehobenen Arten, die als tonangebend auftritt und dadurch den Rasen zu einem *Poa*-, *Agrostis*-, *Plantago*- etc. Typus stempelt. Auffallend ist es, dass auf der *Rindviehweide* in der Regel die *Gräser* oder *Meum Mutellina* dominieren, während auf der *Schaf-* und *Gemsensweide* häufig *Plantago* oder *Oxytropis* vorherrschen.

Auf der *Südseite* *) können wir dieselben Stufen wie auf der Nordseite verfolgen. Die eigentlichen Alpweiden liegen da zwischen 1300 und 1800 m; höher hinauf gehen nur noch die Schaf- und Gemsensweiden. Um einen Vergleich anstellen zu können zwischen den beiden Expositionen, dürfte es sich empfehlen, auch hier wieder dieselben Gürtel zu ziehen; stellen wir uns also bei 1500 und bei 1800 m wiederum Grenzlinien vor, und betrachten wir die Rasenflächen, die dazwischen, darunter und darüber sich ausbreiten.

Im ersten Gürtel, zwischen 1300 und 1500 m, finden wir *Nardus stricta*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca rubra*, *Dactylis glomerata*, *Cynosurus cristatus* und *Anthoxanthum odoratum* vorherrschend. Stellenweise ist die erstgenannte Species so dominierend, dass die Weide einen ausgesprochenen *Nardus*-Typus darstellt; dieser ist oft so ausgeprägt, dass sich ihm nur noch wenige andere Arten beigesellen. Stellenweise aber tritt *Nardus stricta* doch auch wieder

*) Bei der Bearbeitung dieses Gebietes kamen mir auch die von den Herren Professor Dr. *Schröter* und Dr. *Stebler* seiner Zeit an Ort und Stelle gemachten Bestandesaufnahmen, deren Resultate mir in verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellt wurden, sehr vorteilhaft zu statten.

stark zurück und lässt die andern genannten Gräser vortreten, die dann, weil keines eine eigentliche Führerrolle übernimmt, *gemeinsam* sich in die Aufgabe teilen, einen möglichst dichten Rasenteppich zu bilden. Als weitere Bestandteile dieses Rasens finden wir: *Sesleria cœrulea*, *Poa alpina*, *Avena pubescens* var. *glabra*, *Briza media*, *Festuca rubra* var. *fallax*, *Phleum Michellii*, *Agrostis vulgaris*, *Carex glauca*, *Anthyllis vulneraria*, *Antennaria dioica*, *Hieracium Pilosella*, *Carlina acaulis*, *Plantago alpina*, *P. montana*, *Carum Carvi*, *Campanula barbata*, *Potentilla Tormentilla*, *Alchemilla vulgaris*, *A. alpina*, *Soldanella alpina*, *Thymus Serpyllum*, *Prunella vulgaris*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Gentiana verna*, *G. excisa*, *G. acaulis*, *Calluna vulgaris*, *Globularia cordifolia*, *Linum alpinum* und *Helianthemum vulgare*.

Im zweiten Gürtel, zwischen 1500—1800 m, beherrscht *Nardus stricta* immer noch grosse Flächen. Aber mindestens ebenso viel Terrain behauptet hier auch *Carex sempervirens*, und nur auf ganz wenigen Stellen ist *Festuca* oder *Plantago* dominierend. Während nun die *Nardus*-Weide zuweilen reine, dichte Bestände bildet, pflegt der *Carex sempervirens*-Typus stets eine Anzahl Begleiter zu beherbergen, wie z. B. *Anthoxanthum odoratum*, *Avena pubescens*, *Festuca rubra* var. *fallax*, *Briza media*, *Phleum Michellii*, *Sesleria cœrulea*, *Poa alpina* und *Agrostis rupestris*. Von andern vorkommenden Arten notierte ich in diesem Gürtel: *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium badium*, *T. cæspitosum*, *Onobrychis montana*, *Antennaria dioica*, *Hieracium Pilosella*, *H. villosum*, *Carlina acaulis*, *Hypochaeris uniflora*, *Aster alpinus*, *Erigeron alpinus*, *Scabiosa Columbaria*, *Carum Carvi*, *Meum Mutellina*, *Campanula thyrsoidea*, *Potentilla Tormentilla*, *Alchemilla vulgaris*,

A. alpina, *Soldanella alpina*, *Thymus Serpyllum*, *Prunella vulgaris*, *Galium silvestre*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Veronica alpina*, *Gentiana verna*, *G. acaulis*, *G. excisa*, *Calluna vulgaris*, *Globularia cordifolia*, *Linum alpinum* und *Helianthemum vulgare*.

Wir kommen zum obersten Gürtel, 1800—2300 m. *Carex sempervirens* spielt hier stellenweise immer noch die Hauptrolle. Stellenweise kommt sodann andern, bisher bloss accessorisch aufgetretenen Gräsern der tonangebende Charakter zu, nämlich *Sesleria caerulea*, *Agrostis rupestris*, *Festuca pumila* oder *Avena Scheuchzeri*. Ferner behauptet *Nardus stricta* bis auf die obersten Gipfel noch einzelne Partien. Neben diesen Hauptrepräsentanten sind als weitere Rasenbestandteile dieses Gürtels zu nennen; *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* var. *fallax*, *Poa alpina*, *Phleum alpinum*, *Ph. Michellii*, *Carex curvula*, *C. firma*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium badium*, *T. caespitosum*, *Oxytropis campestris*, *Leontodon hispidus*, *Antennaria dioica*, *Solidago alpestris*, *Achillea atrata*, *Aster alpinus*, *Erigeron alpinus*, *E. uniflorus*, *Gnaphalium supinum*, *Plantago alpina*, *P. montana* (diesen beiden kommt auf der Schafweide zwischen Hinterruckhöhe und Falzloch sogar tonangebender Charakter zu), *Carum Carvi*, *Meum Mutellina*, *Campanula barbata*, *C. Scheuchzeri*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Potentilla Tormentilla*, *Alchemilla vulgaris*, *A. alpina*, *Dianthus superbus*, *Soldanella alpina*, *S. pusilla*, *Androsace Chamæjasme*, *Thymus Serpyllum*, *Galium silvestre*, *Veronica alpina*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Eu. minima*, *Gentiana verna*, *G. acaulis*, *G. excisa*, *G. campestris*, *Calluna vulgaris*, *Azalea procumbens*, *Helianthemum vulgare* und *Polygala amara*.

Diese wenigen Andeutungen mögen genügen, um die

floristische Verschiedenheit des Weiderasens je nach der Höhenlage zu markieren. Allein auch in derselben Höhenregion, auf derselben geologischen Unterlage, unter denselben orographischen und hydrologischen Verhältnissen zeigt sich uns dieselbe Weide in einer ganz andern floristischen Zusammensetzung, wo sie mit animalischem Dünger reichlich beschert wird — als sog. *Läger*, — als da, wo diese Düngung fehlt.

Diese durch die animalische *Düngung* hervorgerufenen Unterschiede sind so frappante, wie sie kein anderer äusserer Faktor hervorzubringen im Stande wäre. Der *Einfluss reichlicher Düngung* macht sich durch eine *gänzliche Umgestaltung der Flora* sowohl, wie der *Vegetation* geltend.

Die *Lägerflora* besteht nur aus wenigen Pflanzen, die der ganzen übrigen Weide ausschliesslich oder doch teilweise fehlen. Es sind folgende Arten: *Rumex alpinus*, Alpenampfer, „Schwiblacke“; *Senecio cordatus*, Staffeldkreuzkraut, „Blutzge“; *Chenopodium bonus Henricus*, Guter Heinrich; *Poa annua*, einjähriges Rispengras; *Poa alpina*, Alpenrispengras; *Alchemilla vulgaris*, gemeiner Thaumantel; *Taraxacum officinale*, Löwenzahn; *Urtica dioica*, Brennessel.

Die kursiv gedruckten Arten herrschen in der Regel weitaus vor, und unter diesen ist meistens die erstgenannte die tonangebende, so dass ein solches Läger oft nichts anderes als ein ausgedehntes „Blackenfeld“ darstellt.

In unveränderter Verfassung kehrt diese Lägerflora fast bei jeder Alphütte oder auch auf sonstigen Lagerplätzen des Viehes wieder. Nur die obersten Schaf- und Genseläger zeigen etwelche Verschiedenheit, weil diese, meist auf den obersten Gräten sich befindend, von der Höhenlage merklich modifiziert werden.

Das *Gemsensäger* auf der Höhe des Scheibenstoll (2238 m) zeigt z. B. folgende Arten:

<i>Poa alpina</i>	Taraxacum officinale und
<i>Poa annua</i>	Phleum alpinum.
Alchemilla vulgaris	

In den gedüngten, aber nicht überdüngten Partien der Weide, die wir als *Fettweide* bezeichnen wollen, finden sich meistens folgende Arten:

<i>Poa alpina</i>	Trifolium badium
Phleum alpinum	„ repens
Festuca rubra	„ pratense
Plantago alpina	Lotus corniculatus
Crepis aurea	Taraxacum officinale
Alchemilla vulgaris	Leontodon autumnalis
Meum Mutellina (von 1500 m an)	„ hispidus u. s. w.

Die *Flora* der *Fettweide* setzt sich somit aus den besten aller Futterpflanzen zusammen, während die *Flora* der *Läger* fast ausschliesslich aus ungeniessbaren Unkräutern gebildet wird. Dass diese Lägerunkräuter dennoch, vom Äpler unbehelligt, grosse und gerade die schönsten Flächen der Weide okkupieren, ist ein wunder Punkt in unserer Alpenwirtschaft, auf den wir gelegentlich an anderer Stelle zurückkommen.

2. Die Matten.

a) Wildheuplanken und Magermatten.

Diese beiden Kategorien werden sonst getrennt aufgeführt; hier zwingen uns jedoch die lokalen Verhältnisse, davon Umgang zu nehmen, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil eine solche Trennung in Wirklichkeit gar nicht existiert.

Wildheuplanken und Magermatten finden wir, den orographischen Verhältnissen entsprechend, auf der Südseite in grosser Ausdehnung; dagegen fehlen sie dem Nordabhang nahezu ganz. Ihr Verbreitungsbezirk liegt zwischen 600 und 1900 m.

Wie bei den Alpweiden, so können wir auch bei dieser Formation einen allmählichen Wechsel in der *floristischen Zusammensetzung* des Rasens von unten nach oben konstatieren; nur ist er hier weniger auffallend, weil er sich langsamer vollzieht. Während wir dort von 300 zu 300 m wechselnde Typen unterscheiden konnten, macht sich hier erst auf grössern Distanzen eine Veränderung bemerkbar.

Abgesehen von der Höhenlage, bleiben sich die Standorte für diese Kategorie immer gleich: meist stark gegen Süden geneigte, flachgründige, auf kalkreicher Unterlage befindliche, trockene Rasenflächen, die jährlich einmal gemäht werden.

Von 600—1100 m können wir fast ausschliesslich nur einen einzigen Typus konstatieren; es ist der charakteristische *Bromus erectus*-Bestand. Dieser tritt oft nahezu rein auf; oft hat er aber auch seine typischen Begleiter: *Salvia pratensis*, *Trifolium montanum*, *Asperula cynanchica*, *Thesium alpinum*, *Carex montana* und *Danthonia decumbens*. Als weitere, weniger konstante Bestandteile sind zu nennen: *Carex montana*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Avena pubescens*, *Dactylis glomerata*, *Briza media*, *Brachypodium pinnatum*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Hieracium Pilosella*, *H. auricula*, *Centaurea Scabiosa*, *Scabiosa Columbaria*, *Pimpinella magna*, *Potentilla Tormentilla*, *Silene inflata*, *Thymus Serpyllum*, *Prunella vulgaris*, *Galium silvestre*, *Euphrasia Rostkoviana*,

Gentiana verna, *Helianthemum vulgare*, *Polygala amara* und *P. Chamæbuxus*.

Etwas kontrastreichere Bilder zeigt uns der Gürtel zwischen 1100 und 1500 m. In dieses Gebiet fällt die ausgedehnte Terrasse von Sulzli, die geradezu den Hauptanteil des Winterfutters für das Vieh der Gemeinde Quinten liefert. Auf diese eigenartige Versorgung des Quintener Viehes mit Wildheu kommen wir später nochmals zu sprechen. Hier beschäftigen wir uns nur mit der floristischen Zusammensetzung des betreffenden Rasens.

Zunächst begegnen wir auf Laubegg einem ausgesprochenen *Linum alpinum*-Teppich, in den noch folgende Species verwoben sind: *Phleum Michelii*, *Sesleria cœrulea*, *Festuca rubra* var. *fallax*, *Anthoxanthum odoratum*, *Avena pubescens*, *Briza media*, *Brachypodium pinnatum*, *Anthyllis vulneraria*, *Trifolium montanum*, *Lotus corniculatus*, *Hieracium Pilosella*, *H. auricula*, *Centaurea Scabiosa*, *Scabiosa Columbaria*, *Pimpinella magna*, *Astrantia major*, *Potentilla Tormentilla*, *Silene inflata*, *Cerastium arvense*, *Thymus Serpyllum*, *Prunella vulgaris*, *Galium silvestre*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Gentiana verna*, *Globularia cordifolia*, *Helianthemum vulgare*, *Polygala amara* und *P. Chamæbuxus*. — Doch ist *Linum alpinum* nicht durch den ganzen Gürtel dominierend. Stellenweise tritt an seine Stelle: *Brachypodium pinnatum* oder *Phleum Michelii*, was das Bild etwas mannigfaltiger gestaltet; zumal diese Vikarisierung oft unvermittelt eintritt.

In den oberen Partien, 1500—1900 m, haben wir ausgesprochene *Sesleria cœrulea*- und *Carex sempervirens*-Typen; *Linum alpinum*, *Bromus erectus* und *Brachypodium pinnatum* verschwinden nunmehr ganz. Von accessorischen Rasenbestandteilen treten neu hinzu: *Agrostis rupestris*

(kann stellenweise sogar dominieren), *Avena Scheuchzeri*, *Onobrychis montana*, *Achillea atrata*, *Senecio Doronicum* und *Plantago montana*.

Im übrigen machen unsere Wildheuplanken in ihrer Physiognomie je nach der Blütezeit der einzelnen vorherrschenden Species vom Frühjahr bis zum Herbst, resp. bis zur Zeit des Mähens, grosse Wandlungen durch: sie erscheinen uns bald rot, bald blau, bald grün, und schliesslich bleibt der braun-grüne Grundton vorherrschend.

b) Die Fettmatten.

Ein buntes Bild bieten uns die Fettmatten, obgleich sie von der Kultur scheinbar gleichmässig influenziert werden; ein Bild mit den verschiedensten Nüancen. Treten wir näher, so werden wir den Faktor, der da bringt, dort nimmt, hier eine scharfe Grenze zieht, dort einen allmählichen Übergang bewirkt, leicht herausfinden; es sind die durch die orographischen und geologischen Verhältnisse bedingte Exposition in ihren Extremen und die auf dieser Exposition beruhende, ungleiche *Insolation* und *Feuchtigkeit* (des Bodens), welche so augenfällige, selbst durch die Kultur nicht verwischbare Ungleichheiten provozieren.

Auf der Südseite erstrecken sich die Fettmatten, wie die Darstellung auf der farbigen Tafel zeigt, bis 1300 m, auf der Nordseite dagegen nur bis 1200 m, wo sie dann von den schon besprochenen Alpweiden abgelöst werden. — Im grossen Ganzen können wir den *Südabhang* als *trocken*, den *Nordabhang* als *frisch-feucht* bezeichnen; doch finden wir auch auf der Südseite feuchte, wie auf der Nordseite trockene Wiesen.

Um eine zutreffende *Charakteristik* unserer Fettmatten zu geben, wollen wir nun zunächst Süd und Nord einander

gegenüberstellen und sodann die verschiedenen Typen auf derselben Seite betrachten.

Einen klaren Vergleich zwischen den beiden Extremen glaube ich am besten dadurch zu gewinnen, dass ich die Häufigkeit der verschiedenen Arten, welche an der floristischen Zusammensetzung des Rasens auf den beiden Expositionsflächen beteiligt sind, mit Zahlen bezeichne. Die dominierenden Arten erhalten die Ziffer 10, minder zahlreiche, aber doch noch wesentliche 9—6, accessorische 5—3, bloss zufällige 2—1. Dementsprechend gestaltet sich nun der Vergleich, wenn wir nur die charakteristischen Arten notieren, folgendermassen:

<i>Nordabhang</i>		<i>Südabhang</i>	
Trisetum flavescens	10	Arrhenatherum elatius	10—6
Dactylis glomerata	8	Anthoxanthum odoratum	10—5
Geranium silvaticum	7	Salvia pratensis (S)	10—6
Festuca pratensis	6	Dactylis glomerata	6
Polygonum Bistorta	6	Avena pubescens	6
Agrostis vulgaris	5	Poa pratensis	5
Poa trivialis	5	Festuca pratensis	5
Festuca rubra	5	„ rubra	5
Holcus lanatus	4	Lolium perenne	4
Ranunculus acris	4	Rhinanthus major	4
Taraxacum officinale	4	Medicago Lupulina	3
Cardamine pratensis	3	Trifolium montanum	3
Trifolium pratense	3	Anthyllis Vulneraria	3
Crocus vernus	3	Tragopogon orientalis	3
Heracleum Sphondylium	3	Galium verum	3
Cynosurus cristatus	3	Cynosurus cristatus	3
Plantago lanceolata	3	Bromus erectus	3
Carum Carvi	3	„ mollis	3
Lolium perenne	3	Holcus lanatus	3

<i>Nordabhang</i>		<i>Südabhang</i>	
Agrostis alba	2	Knautia arvensis	2
Arrhenatherum elatius	2	Buphthalmum salicifolium (S)	2
Phleum alpinum	2	Trifolium pratense	2
Knautia arvensis	1	Plantago lanceolata	1
Polygala alpestris	1	Polygala comosa	1
Poa alpina	1	Ajuga pyramidalis (S)	1

Diese kurze Zusammenstellung resp. Gegenüberstellung, die noch ad libitum erweitert werden könnte, zeigt wohl unzweideutig den Unterschied zwischen Süd und Nord, bzw. zwischen trocken (= sonnig) und feucht (= schattig).

Sehen wir uns nun noch die wichtigsten Wiesentypen auf derselben Exposition an!

Auf der *Nordseite* dominiert sehr häufig *Trisetum flavescens*, die geschätzte *Goldhafer-Wiese* bildend. Wo dieses Gras — es wird von den Landwirten wohl mit Recht zu den besten Futtergräsern gezählt — als tonangebend auftritt, da wird das den feuchteren, resp. schlechteren Boden beherrschende *Geranium silvaticum* stark zurückgedrängt. Doch häufig genug, namentlich auf schattigen Wiesen, die wenig geweidet werden, ist dies letztgenannte Kraut vorherrschend. Wir finden daher auf den Fettmatten des Nordfusses unseres Gebirges wesentlich zwei Haupttypen: den *Trisetum flavescens*-Typus und den *Geranium silvaticum*-Typus, nach ihrem wirtschaftlichen Wert betrachtet zwei Extreme. Zwischen diesen giebt es sodann zahllose Übergangs-Typen, je nach dem Feuchtigkeitsgrade des Bodens und je nach der Nutzungsart — ob nämlich neben dem Mähen auch viel oder wenig geweidet wird —; denn durch öfteres Beweiden wird der *Geranium*-Typus ganz oder wenigstens teilweise verdrängt.

Dem *Trisetum flavescens*-Typus gehören hauptsächlich folgende Species an: *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis vulgaris*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale*, *Polygonum Bistorta*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Trifolium pratense*, *Tr. repens*, *Plantago lanceolata*, *Carum Carvi*, *Bellis perennis* und *Cardamine pratensis*. Einige derselben können allerdings ebensogut auch dem *Geranium silvaticum*-Typus angehören; dieser weist nämlich noch folgende wesentliche Arten auf: *Deschampsia caespitosa*, *Lolium perenne*, *Poa trivialis*, *Festuca pratensis*, *Agrostis vulgaris*, *Cynosurus cristatus*, *Trisetum flavescens*, *Polygonum Bistorta*, *Trifolium pratense*, *Stellaria nemorum*, *Myosotis palustris*, *Ranunculus acris*, *Trollius europæus*, *Caltha palustris* und *Colchicum autumnale*.

Die in den beiden Florentypen durch kursive Schrift hervorgehobenen Arten können zuweilen so stark auftreten, dass der Haupttypus unterdrückt wird und eine dieser Species die tonangebende Rolle spielt; unter ihnen ist es namentlich wieder *Polygonum Bistorta*, das oft nicht unbedeutende Flächen völlig beherrscht.

Auf der *Südseite* finden wir nicht so scharf markierte Wiesentypen, zumal meist mehrere Gräser zugleich dominieren wollen, und in diesem Kampf ums Dasein gelingt es nur selten einer einzelnen Species, dermassen das Terrain zu behaupten, wie das auf der Nordseite der Fall ist.

Häufig scheint uns *Arrhenatherum elatius*, das der Nordseite, nebenbei bemerkt, nahezu fehlt, tonangebend zu sein, doch nur auf kleinen Partien; denn meist machen ihm *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylis glomerata*, *Avena pubescens* — diese drei besonders im obern Gürtel — und dann namentlich auch *Salvia pratensis*, die der Nordseite gänzlich fehlt, den Rang streitig. In der Walenstadtberg-

Mulde, wo sich die Wiesenflora auch eines wohlthuenden Feuchtigkeitsgrades erfreut, stellt sich *Trisetum flavescens* als dominierende Art ein, vermag sich aber auf den andern, trockenen Partien dieses Gebietes nicht zu halten. Als konstante Begleiter der genannten Führer auf diesen trockenen, sonnigen Matten finden wir: *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Lolium perenne*, *Holcus lanatus*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex montana*, *Galium verum*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium montanum*, *Tr. pratense*, *Medicago Lupulina*, *Anthyllis Vulneraria*, *Tragopogon orientalis*, *Buphthalmum salicifolium*, *Knautia arvensis*, *Rhinanthus major*, *Potentilla Tormentilla* und, wo nicht sehr stark gedüngt ist, stets auch *Bromus erectus*. Sehr häufig begegnen wir hier auf Wiesen, die selten beweidet und dazu noch einseitig gedüngt werden, einem schlimmen Wiesenunkraut, das auf der Nordseite, wohl deshalb, weil man dort die Matten weit häufiger beweidet lässt, nur wenig zahlreich auftritt; es ist dies *Anthriscus silvestris*, der hier nicht selten sogar dominiert.

Überschauen wir nun zum Schlusse dieses Kapitels nochmals alle jene Faktoren, die unsere Wiesenformationen beeinflussen, so werden wir die Überzeugung gewinnen, dass die künstlichen: *Nutzung* und *Diingung*, die mächtigsten sind, dass indessen auch den natürlichen: *Bodenbeschaffenheit*, *Feuchtigkeit*, *Höhenlage*, *Exposition* und *Insolation* eine wesentliche Bedeutung zukommt. Da nun aber der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens, der weitaus einflussreichste unter den natürlichen Faktoren, durch Ent- und Bewässerung sich künstlich regulieren lässt, so ist auch eine künstliche Regulierung der floristischen Zusammensetzung des Fettmattenrasens innert gewisser Grenzen beliebig möglich. Dieses aus der bisherigen Betrachtung

gewonnene Resultat werden wir bei Besprechung der Wiesenkultur zu verwerten wissen.

VI. Kulturformationen im engeren Sinne.

Alle bisher besprochenen Pflanzenformationen stehen mehr oder weniger unter menschlichem Einflusse. Je nach dem Grade dieses Einflusses tragen sie noch den Stempel der Ursprünglichkeit an sich, wie z. B. manche Wälder, oder sie müssen schon als *Halbkulturformation* (Krause, „Geschichte der Wiesen in Norddeutschland“, in Englers botanischen Jahrbüchern, Bd. XV) aufgefasst werden, so die zuletzt besprochenen Matten und Weiden. Nun haben wir aber auch noch einige *durchaus künstliche Pflanzenbestände*, die wir als *Kulturformationen im engeren Sinne* oder (mit Gradmann) als *Vollkulturformation* bezeichnen können.

Es handelt sich hier um die *Nutz- und Zierpflanzen*, deren Lebensverhältnisse künstlich geregelt werden müssen: eine Summe eigentümlicher, in der freien Natur nirgends verwirklichter Lebensbedingungen schafft den Samen, Keimlingen oder jungen Pflanzen bestimmter Arten eine künstliche, bevorzugte Existenz.

„Die künstlich geschaffenen Lebensverhältnisse kommen aber jedesmal zugleich gewissen andern Pflanzenarten zu gut, die der Mensch nicht zu hegen beabsichtigt, die sich aber trotzdem regelmässig einfinden; wir nennen sie *Kulturbegleiter*. Ihr Dasein kann unter Umständen für die menschlichen Zwecke ganz gleichgültig sein; treten sie mit den Nutzpflanzen in Wettbewerb und verringern deren Ertrag, so werden sie als *Unkräuter* bezeichnet“ (Gradmann).

Wir werden daher in der folgenden Betrachtung nicht nur die *Nutz- und Zierpflanzenkulturen* als solche, sondern auch die sie begleitenden Unkräuter zu berücksichtigen haben.

Noch sei darauf aufmerksam gemacht, dass der Gegensatz zwischen Nord- und Südabhang, wie ihn schon alle bisher besprochenen Pflanzenformationen markiert haben, gerade durch die Kulturformation noch ausdrucksvoller zur Geltung gelangt. (Siehe auch das schon erwähnte pflanzengeographische Profil.) *Weinberge, Obstgärten* und *Maisäcker* charakterisieren den *Südabhang*; dagegen fehlen sie gänzlich dem *Nordabhang*. Nur die *anmutigen Blumen- und die Gemüseärten* sind *beiden* Expositionen eigentümlich. Ihre Untersuchung war mir denn auch eine Lieblingsbeschäftigung; zumal gerade diese Bauerngärten manchen wertvollen Beitrag zur Charakteristik des Landes und seiner Bewohner lieferten.

1. Die Äcker.

In Walenstadt(berg) und Quinten begegnen wir einer Anzahl kleiner Äcker, bepflanzt mit *Mais, Gerste* oder *Kartoffeln*, die nach oben zu immer seltener und kleiner werden und schliesslich als Kartoffel-Miniaturäckerchen bei cirka 1300 m ihre Grenze erreichen. Der Mais geht nicht über 1000 m, und Gerste wird höchst selten angepflanzt. Von Bedeutung sind nur noch der Anbau von *Mais* und *Kartoffeln*; doch geht auch die Produktion dieser beiden Nutzpflanzen nicht über den eigenen *Hausbedarf* hinaus.

Die *klimatischen Faktoren* wären hier einer ausgedehnten Mais- und Weizenproduktion wohl sehr günstig; aber die *orographischen* Verhältnisse, die Steilheit des Terrains, gestatten eine weitere Ausdehnung nicht; denn der Ackerbau verlangt vor allem *ebene* Flächen für den Pflug, wie wir sie auf der Thalsole der Seez zwischen Walensee und Sargans finden.

Futtergewächse, wie *Klee, Esparsette, Luzerne* und

Runkelrüben werden höchst selten und nur auf winzig kleinen Äckerchen angebaut, so dass wir sie nicht näher zu besprechen brauchen. — Meist in *Kartoffeläckern* eingestreut, finden wir sodann noch einige *Hülsenfrüchte*, wenige *Kohlrüben* und *Kopfkohl*.

Das ist der *gesamte Ackerbau* des Südabhanges; eine weitere Ausdehnung in dieser oder jener Richtung ist aber ausgeschlossen wegen der zu starken *Neigung des Terrains*.

Am Nordabhange finden wir von all' dem nichts, als einige Miniatur-Kartoffeläckerchen, gleich denen auf der Südseite bei 1300 m; sie reichen aber höchstens bis 1150 m und gehen dermassen zurück, dass vielleicht schon in wenigen Jahren das letzte von der Bildfläche verschwindet. Der Grund liegt zwar, wie mir scheint, nicht in klimatischen oder Bodenverhältnissen, sondern im schlechten Saatgut, das zur Verwendung gelangt, eine schlechte Ernte erzeugt und damit die Mühe nicht bezahlt, die auch das kleinste Äckerchen noch erfordert.

Die Zahl der *Ackerunkräuter* ist, entsprechend der geringen Ausbreitung des Ackerbaues, keine grosse, und meist sind diese nicht speciell den Feldern eigentümlich, sondern ebensogut auch auf Schuttplätzen, in Weingärten, Blumengärten etc. verbreitet. Immerhin scheinen *Equisetum arvense*, *Spergula arvensis*, *Scleranthus annuus*, *Euphorbia helioscopia*, *Convolvulus arvensis*, *Cirsium arvense*, *Campanula rapunculoides*, *Agrostemma Githago*, *Papaver Rhœas*, *Sinapis arvensis*, *Raphanus Raphanistrum* und *Stellaria media* die Äcker zu bevorzugen.

2. Baumbestände.

Auch da herrscht wieder ein auffallender *Kontrast* zwischen *Süd-* und *Nordabhang*; fehlt doch letzterem gänz-

lich die Zierde der üppigen, fruchtbaren *Obstbäume*, die in Quinten und Walenstadtberg bis zur Alpgränze hinauf so reichen Segen spenden. Wir finden dort wohl einige als Spaliere an Häusern und Scheunen; ihr Ertrag ist jedoch so minim, dass sie nur ihres ideellen, ästhetischen, nicht aber auch ihres materiellen Gewinnes wegen gepflanzt werden. Anders auf der Südseite. Hier bilden die verschiedenen Obstbäume nicht nur eine Zierde der Gegend, sondern leisten mit ihren Früchten in natura, oder in klingende Münze umgewandelt, einen ansehnlichen Beitrag zum Lebensunterhalte der Bewohner.

Für mich unterliegt es keinem Zweifel, dass es auch für den *Nordabhang* noch passende Obstsorten gäbe, die bei entsprechender Pflege schöne Erträge liefern würden. Es fehlt nicht am Klima, nicht am Boden, wohl aber an der richtigen Kenntnis der Verhältnisse, sowie an einer auf diese basierenden Auswahl und Pflege geeigneter Sorten.

Auf der *Südseite* haben wir, wie schon angedeutet, Obstbäume in Quinten und von Walenstadt aus, den Walenstadtberg zierend, bis zur Alp Schrina, 1300 m, d. h. überall da, wo die Wintergüter das Terrain behaupten. Alle einheimischen Obstarten sind vertreten. Am verbreitetsten sind wohl die *Äpfel-* und *Birnbäume*, die sich in manchen urwüchsigen Lokalsorten, wie wir im Kapitel über den Obstbau noch sehen werden, erhalten haben. Der *Nussbaum* ist weniger an die Wintergüter und eine direkte Pflege gebunden; er stellt sich auch ebensogern spontan im Buchenwald ein, wo er bis 1000 m steigt. Vom Steinobst überwiegt die *Kirsche*; allein auch *Zwetschgen* und *Pflaumen* sind keine Rarität. Seltener sind dagegen *Pfirsiche* und *Aprikosen*. Die *Kastanien* haben wirtschaftlich keine Bedeutung.

Auch ein Unkraut, resp. ein Parasit, der sich in

unsern Obstbaumbeständen immer wieder einstellt, muss noch erwähnt werden: es ist die *Mistel* (*Viscum album*), die mit besonderer Vorliebe auf dem Apfelbaum eine Herberge sucht, ausnahmsweise, als var. *laxum* Boiss., aber auch auf Fichten auftreten kann.

3. Die Weinberge.

Von allen Kulturarten nimmt der Weinbau in unserem Gebiete den ersten Rang ein und ist von weitgehendster ökonomischer Bedeutung; giebt es doch Familien, die fast ausschliesslich auf den Ertrag ihres Weinberges angewiesen sind. Selbstverständlich konzentriert sich das Rebland auf den Südfuss der Curfirsten, während am Nordfusse keine Spur von Reben zu finden ist; begreiflich! denn wo selbst der Obstbau versagt, da kann die Rebe schon lange nicht mehr existieren.

In Wildhaus erzählt man sich, dass die jetzt noch bestehende Zwinglihütte zur Zeit Zwinglis, also gegen das Ende des 15. Jahrhunderts, mit Rebspalieren umgeben gewesen sei. Bisher versuchte ich es jedoch vergebens, sicherzustellen, ob diese Angabe Thatsache ist oder auf Phantasie beruht. Die Möglichkeit, dass damals solche Spaliere auf der sonnigen Südfront einiger „besserer“ Hütten angepflanzt wurden, ist nicht ausgeschlossen und stände, wie wir noch sehen werden, auch mit dem damals noch vorhandenen Getreidebau scheinbar im Einklang; allein dessenungeachtet kann ich, aus später zu erörternden Gründen, das Vorhandensein von Reben in der Umgebung der 1100 m hoch liegenden Zwinglihütte vor 400 Jahren nicht verstehen und betrachte diese Behauptung vorläufig nur als eine „schöne Sage“.

Das *Rebereal* innert den Grenzen des hier in Betracht

kommenden Gebietes beträgt 22,65 ha, nämlich: Quinten 4,14 ha und Walenstadt(berg) 18,5 ha. In Quinten trifft es auf einen Kopf der Bevölkerung rund 400 m^2 Rebareal*), was gewiss die enorme Bedeutung des Weinbaus speciell für diese Gemeinde am besten charakterisiert. Dieser Kulturzweig hat hier aber auch ein besonders lohnendes Revier gefunden. Eigentliche Missernten, wie sie sonst überall mehr oder weniger oft aufzutreten pflegen, sind eine Seltenheit, und die *Qualität* des „Quintner“ übersteigt diejenige des durchschnittlichen gewöhnlichen Landweines ganz bedeutend; er ist ein wahrhaft *edles Produkt*. Wer schon das Vergnügen gehabt hat, diesen Quintner an der Quelle zu kosten, wird aber nicht nur seine Güte preisen, sondern auch seine Schattenseiten, seine „Tücke“ nicht leicht vergessen.

Vom 1895er hat seiner Zeit Herr *Kantonschemiker Dr. Ambühl* Analysen gemacht, deren Resultat folgendermassen lautet:

Gemeinde	Weinsorte und Reblage	Eigentümer	Spec. Gewicht	Alkohol %	Gramme im Liter.			
					Extrakt	Mineralstoffe	Weinstein	Gesamt-säure
Quinten.	Rot.	„Bündte“. Präs. Walser.	0,994	11,4	22,40	2,94	1,50	4,30
„	Rot und Weiss.	„Lauy“. Ferd. Walser.	0,995	9,3	18,58	2,18	1,13	4,57
Walenstadt.	Rot.	„Spündler“. Fr. Linder.	0,994	12,0	24,16	2,18	1,64	4,83
„	Rot.	„Kalifornier“ Aug. Gubser.	0,995	11,9	26,94	3,60	1,17	3,75

Mit der *Kultur* der Reben werden wir uns bei Besprechung der wirtschaftlichen Verhältnisse noch zu beschäftigen haben. — Specifische *Unkräuter* des Rebberges giebt es wohl nicht. Die meisten Ackerunkräuter stellen sich eben auch gern im Weinberg ein, ohne für diesen besonders charakteristisch zu sein. Nach meinen Beobachtungen siedeln sich allerdings mit Vorliebe daselbst an: *Euphorbia Lathyris* und *Senecio vulgaris*.

*) In der Schweiz trifft es pro Kopf bloss 100 m^2 .

4. Gärten.

Als ein besonders dankbares und angenehmes Feld meiner Untersuchungen betrachtete ich die Erforschung unserer *Land- und Bauerngärten*, die ja in der Regel *Gemüse- und Blumengärten* zugleich sind und eine Fülle von pflanzengeographisch interessanten Daten, wie auch von Charaktereigenschaften des Volkes in sich bergen. Sehr zutreffend sagt Wegelin *): „Die Ziergärten der Landleute sind, wie diese selbst, konservativ. Jahrhunderte lang haben sie ungefähr denselben Charakter bewahrt; heute schmückt sich die Enkelin zum Gang in die Kirche mit den gleichen ‚Maien‘, wie es die Grossmutter in ihren jungen Jahren gethan, und da zugleich die Ausdehnung der Blumengärten und die auf sie verwendete sorgfältige Pflege ein Massstab sind für die Hablichkeit, den Ordnungs- und Schönheitssinn der Bewohner, so gehören der Bauerngarten und seine Blumen mit zum Wesen des Volkes und Landes.“

Gestützt hierauf und nicht bloss dem in mir steckenden Blumenfreunde gehorchend, glaube ich den Rahmen meiner Aufgabe nicht zu überschreiten, wenn ich bei dieser Kulturformation etwas länger verweile, als bei den bisher besprochenen, und eine relativ vollständige Florenliste unserer Bauerngärten aufzustellen versuche.

Über die *Verbreitung* unserer Gärten giebt wohl das landläufige Sprichwort: „Bei *jedem* Haus ein Garten“ die beste Auskunft.

Zunächst möchte ich eine *Scheidung* zwischen Gemüse- und Blumengärten vornehmen, obwohl in Wirklichkeit beide meist vereinigt sind.

*) *Wegelin*, Die alten Zierpflanzen der thurgauischen Bauerngärten (Sonderabdruck aus Heft XIII der Mitteilungen der thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft).

In den Gemüsegärten treffen wir stets einige *Wurzel- und Knollengewächse*, so sind z. B. *Daucus Carota* und *Beta vulgaris* integrierende Bestandteile von unseren Gemüsebeeten. Häufig sind auch: *Brassica napobrassica*, *Pastinaca sativa*, *Cochlearia armoracia* und *Raphanus sativus*. Von den *Zwiebelgewächsen* sind: *Allium cepa*, *A. ascalonicum*, *A. sativum* und *A. Schoenoprasum* fast in jedem Garten vorhanden. *Kohlarten* giebt es eine Menge, doch scheint nur eine konstanter Begleiter unserer Bauerngärten zu sein: *Brassica oleracea botrytis*. Fast immer finden wir auch einige *Hülsenfrüchte*: *Phaseolus vulgaris*, *Faba vulgaris*, *Pisum sativum*, während Gurken (*Cucumis sativus*) und Melonen (*C. melo*) relativ selten sind (nur in Walenstadt). Von den *Spinatgewächsen* fehlt *Spinacia oleracea* sozusagen nie, auch *Beta cicla brasiliensis* ist häufig. Selten ist wiederum *Asparagus officinalis* (fehlt der Nordseite gänzlich!). Eine erst in den letzten Jahren auftretende, aber in kurzer Zeit stark verbreitete und sehr beliebte Gemüsepflanze ist *Rhabarber* (Rheum). Als eigentlicher Kosmopolit tritt der *Salat* auf; fast in keinem Gemüsebeete fehlt *Lactuca sativa*; auch *Valerianella olitoria* ist gar nicht selten. Als häufigste *Küchenkräuter* nenne ich: *Petroselinum sativum*, *Thymus vulgaris*, *Origanum majorana*, *Anethum graveolens*, *Foeniculum officinale* (letztere zwei nur in Walenstadt), *Pimpinella anisum*, *Carum Carvi*, *Coriandrum sativum*, *Salvia officinalis*, *Lavandula spica*, *Mentha piperita*, *Artemisia Absynthium* und *Borrago officinalis*.

Die *Blumengärten* sind das Eldorado aller Pflanzenformationen. Hier können wir uns nur mit ihrer *floristischen Zusammensetzung* befassen; ihre Pflege, und was drum und dran hängt, gehört nicht in den Kreis dieser Betrachtung.

Zu bemerken ist: dass sich der Blumenflor nicht nur auf den Garten beschränkt, nein, auch auf den breiten Fenstergesimsen oder auf eigenen Blumengestellen vor den Fenstern finden wir bei jedem Hause noch einen zweiten Flor in bezaubernder Pracht, und fast immer sind es die gleichen Lieblinge, die sich besonderer Gunst erfreuen: *Rosmarin, Pelargonien, Nelken, Rosen, Levkojen, Majoran* und *Reseda*. Ein solcher üppig prangender Blumenflor vor dem Fenster bildet den Stolz einer jeden Hausfrau.

In neuerer Zeit begnügt man sich aber nicht mehr mit diesen schon von den Ureltern übernommenen Zierpflanzen; eine ganze Reihe neueren Datums werden dazwischen gestellt, so dass sich fast von Jahr zu Jahr eine prächtigere Blumenscenerie entfaltet.

In nachstehendem Verzeichnisse versuche ich nun eine möglichst vollständige Zusammenstellung aller *im Garten und auf dem Gesimse* gepflegten Zierpflanzen innert den Grenzen des hier behandelten Gebietes zu geben. Die am häufigsten vorkommenden Arten werden durch Kursivschrift hervorgehoben; ferner werden die ausschliesslich in Töpfen kultivierten Pflanzen mit einem † und die einjährigen mit einem ⊙ bezeichnet, alle andern sind winterhart, werden aber dessen ungeachtet auch hie und da in Töpfen gehalten.*)

Anemone Hepatica L. Leberblümchen.

⊙ *Adonis autumnalis* L. Blutaube, „Bluetströpfle“.

Ranunculus repens L. (gefüllt). Goldknöpfchen.

Ranunculus aconitifolius (gefüllt). Silberknöpfchen.

„ *asiaticus* L. (gefüllt). Gartenranunkel.

Eranthis hiemalis Salisb. Winter-Eranthis.

*) Die Anordnung erfolgt nach Gremli, die Nomenklatur nach Vilmorin.

- Helleborus niger L. Christblume.
Aquilegia vulgaris L. Garten-Aklei.
- ⊙ Delphinium Ajacis L. Grosser Garten-Rittersporn.
 ⊙ „ Consolidida L. (gefüllt). Levkojen-Rittersporn.
- Aconitum Napellus L. Eisenhut.
Paeonia officinalis Retz. Pfingstrose, „Buebarose“.
 „ *albiflora*. Pall. Chinesische Pæonie.
- Epimedium alpinum L. Alpen-Sockenblume.
- ⊙ *Papaver somniferum* L. Gartenmohn.
 ⊙ „ *Rhæas* L. Feuerblume.
 ⊙ „ *hortense* Huds. Pæonien-Mohn.
 ⊙ *Matthiola annua* Sw. Sommerlevkoje.
 „ *incana* R. Br. Winterlevkoje.
- Cheiranthus Cheiri* L. Goldlack.
 Barbarea vulgaris Ait. (gefüllt). Gemeine Winterkresse.
 Hesperis matronalis L. Nachtviole.
 Alyssum odoratum Hort. See-Steinkraut.
 Lunaria biennis Mönch. Mondviole.
- ⊙ *Iberis amara* var. *hesperidiflora* Hort. Weisse Schleifenblume.
 ⊙ *Iberis umbellata* L. Schirmblütige Schleifenblume.
 „ *sempervirens* L. Immergrüne Schleifenblume.
- Helianthemum grandiflorum* Dec. Grossbl. Sonnenröschen.
Viola odorata L. (auch gefüllt). Wohlriech. Veilchen.
 „ *tricolor* L. var. *hortensis* Hort. Stiefmütterchen.
- ⊙ *Reseda odorata* L. Gartenresede.
Dianthus Caryophyllus L. Gartennelke.
 „ *plumarius* L. Federnelke.
 „ *barbatus* L. Buschnelke, „Tschuppnägeli“.
 ⊙ „ *chinensis* L. Chinesernelke.

- ⊙ *Dianthus hybridus* Brow. Brown's Nelken-Hybride.
 „ *hispanicus* Hort. Spanische Nelke.
 „ *superbus* L. Prachtnelke.
Gypsophila paniculata L. Rispiges Gypskraut.
- ⊙ *Viscaria oculata* Lindley. Garten-Pechnelke.
Lychnis chalcedonica L. Chalcedonische Lichtnelke.
 „ *silvestris flore pleno* Hort. Waldlichtnelke.
Malva moschata L. Moschusmalve.
- ⊙ „ *crispa* L. Krause Malve.
Althæa officinalis L. Eibisch, „Ibsche“.
 „ *rosea* Cav. (gefüllt). Stockrose.
Geranium pratense L. var. *flore pleno* Hort. Gefüllter Storchschnabel.
- † *Pelargonium odoratissimum* Ait. Zitronengeranium.
 † „ *peltatum* Ait. Epheugeranium.
 † „ *roseum* Hort. Rosengeranium.
 † *Pelargonium zonale* W. Gürtelgeranium.
- ⊙ *Impatiens Balsamina* L. Gartenbalsamine.
Lathyrus odoratus L. Wohlriechende Platterbse,
 „Spanisch Bluest“.
Spiræa ulmifolia Scop. Gartenspiere.
Fragaria grandiflora Ehrh. Grossblumige Erdbeere.
Rosa centifolia L. Centifolie.
 „ *alba* L. var. *flore pleno*. Hort. Gefüllte weisse Rose.
 „ *lutea* L. var. *flore pleno* Hort. Gefüllte gelbe Rose.
 „ *damascena* L. Monatrose.
 „ *muscosa* Ait. Moosrose.
- Oenothera macrocarpa* Pursh. Grosse Nachtkerze.
- ⊙ *Portulaca grandiflora* Lindl. Grossblütiger Portulak.
 † *Begonia discolor*. R. Br. Zweifarbige Begonie.
Sempervivum tectorum L. Hauswurz.

- † *Opuntia vulgaris* Mill. Feigenkaktus.
 † *Saxifraga sarmentosa* L. Rankiger Steinbrech.
 ⊙ *Scabiosa atropurpurea* Desf. Purpur-Scabiose.
 † *Aster formosissimus* Hort. Prachtaster.*)
 † „ *grandiflorus* L. Grossblütige Aster.*)
 † „ *novi Belgii* L. Belgische Aster.*)
 „ *salicifolius* Ait. Zierliche Aster.
 ⊙ „ *chinensis* L. Garten-Aster.
 „ *parviflorus* Nees. Kleine Aster.
 „ *brumalis* Nees. Winter-Aster.
 „ *bicolor* Hort. Zweifarbiges Aster.
Bellis perennis L. (gefüllt). Massliebchen.
Rudbeckia speciosa Wender. Schöne Rudbeckie.
 ⊙ *Helianthus annuus* L. Einjährige Sonnenblume.
 „ *multiflorus* L. Vielblütige Sonnenblume.
 „ *orgyalis* Dec. Klaftherhohe Sonnenblume.
Dahlia variabilis Desf. Dahlie, Georgine.
 ⊙ *Chrysanthemum apiculatum* Steetz. Goldköpfchen.
Leontopodium alpinum Cass. Edelweiss.
Tanacetum vulgare L. Gemeiner Rainfarn.
 ⊙ „ *Balsamita* L. Frauenmünze.
Achillea filipendulina Lam. Rainfarnbl. Schafgarbe.
Leucanthemum coronarium (gefüllt). Garten-Wucherblume.
Leucanthemum indicum L. (gefüllt). Herbst-Wucherblume.
 † *Leucanthemum frutescens* L. Strauch-Wucherblume.
 ⊙ *Senecio elegans* L. Zierliches Kreuzkraut.
 ⊙ *Zinnia elegans* Jacq. Schmuck-Zinnie.
 ⊙ „ *Haageana* Reg. (auch gefüllt). Haager Zinnie.

*) Diese Species werden nicht nur in Töpfen, sondern oft auch im Freiland gezogen.

- Calendula officinalis* L. (auch gefüllt). Ringelblume.
- ⊙ *Centaurea suaveolens* Hort. Wohlriechende Flockenblume.
- „ *moschata* L. Bisam-Flockenblume.
- „ *orientalis* L. Orient-Flockenblume.
- „ *babylonica* L. Babylonische Flockenblume.
- ⊙ *Xeranthemum annuum* L. Jährige Papierblume.
- ⊙ *Tagetes patula* L. (gefüllt). Gemeine Sammetblume.
- ⊙ „ *erecta* L. (gefüllt). Aufrechte Sammetblume.
- Syringa vulgaris* L. Flieder.
- Phlox Drummondii* Hooker. Drummond's Flammenblume.
- „ *maculata* L. Gefleckte Flammenblume.
- „ *hybrida* Hort. Bastard-Flammenblume.
- „ *verna* Hort. Frühlings-Flammenblume.
- „ *subulata* L. Pfriemenblättrige Flammenblume.
- ⊙ *Convolvulus mutabilis* Salisb. Purpurwinde.
- ⊙ „ *Ipomœa* L. Prachtwinde.
- ⊙ *Ipomœa hederacea* L. Epheublättrige Winde.
- ⊙ „ *coccinea* L. Scharlach-Winde.
- ⊙ *Tropæolum majus* L. Grosse Kapuzinerkresse.
- ⊙ „ *minus* L. Kleine „
- ⊙ *Heliotropium corymbosum* R. et P. Doldentraubige Sonnenwende.
- Antirrhinum majus* L. Grosses Löwenmaul.
- Digitalis purpurea* L. Roter Fingerhut.
- Salvia Horminum*. L. Scharlach-Salbei.
- „ *officinalis* L. var. *tricolor* Hort. Dreifarbiges Salbei.
- Thymus vulgaris* L. Thymian.
- ⊙ *Verbena pulchella* Sw. (gefüllt). Hübsches Eisenkraut.
- ⊙ „ *hybrida* Hort. Gartenverbene.

- Primula* elatior Hort. Gartenprimel.
 „ grandiflora Lam. Grossblütige Primel.
 „ Auricula L. Aurikel.
 „ japonica A. Gray. Japanische Primel.
 † „ chinensis Lindl. Chinesische Primel.
Cyclamen europaeum L. Europäisches Cyclamen.
 † „ neapolitanum Ten. Neapler-Cyclamen.
 † „ persicum Mill. Persisches Cyclamen.
Buxus sempervirens L. Buchsbaum.
Morus alba L. Weisser Maulbeerbaum.
 „ nigra L. Schwarzer Maulbeerbaum.
 † *Ficus Carica* L. Feigenbaum.
Cypripedium Calceolus L. Frauenschuh.
Crocus luteus Lam. Gelber Safran.
 „ vernus L. Frühlings-Safran.
Iris germanica. L. Deutsche Schwertlilie.
 „ florentina L. Florentinische Schwertlilie.
 „ variegata L. Bunte Schwertlilie.
 „ pumila L. Zwerg-Schwertlilie.
 „ persica L. Persische Schwertlilie.
Galanthus nivalis L. Schneeglöckchen.
Narcissus Tazetta L. (auch gefüllt). Dolden-Narcisse.
 „ calathinus L. Zurückgeschlagene Narcisse.
 „ Pseudo-Narcissus L. var. flore pleno. Gemeine Narcisse.
 „ odorus Willd. Wohlriechende Narcisse.
 „ poëticus L. (auch gefüllt). Rotrandige Narc.
Convallaria majalis L. Wohlriechende Maililie.
Tulipa Gesneriana L. Gartentulpe.
 „ suaveolens Roth. Wohlriechende Tulpe.
 „ turcica Roth. Türkische Tulpe.
 „ persica Willd. Persische Tulpe.

- Tulipa* Clusiana Dec. Clusius' Tulpe.
Lilium candidum L. (auch gefüllt). Weisse Lilie.
 „ Martagon L. Türkenbund-Lilie.
 „ Washingtonianum Kell. Wohlriechende Lilie.
 † „ auratum Lindl. Goldband-Lilie.
 „ croceum Chaix. Safran-Lilie.
 „ bulbiferum L. Feuer-Lilie.
 † „ giganteum Wallich. Riesen-Lilie.
Muscari racemosum Willd. Bisam-Hyazinthe.
 „ moschatum Willd. Wohlriechende Hyazinthe.
Hyacinthus orientalis L. Garten-Hyazinthe.
Athyrium Filix femina Roth. Farnweibchen.
Polypodium vulgare L. Tüpfel-Farn.

Anhangsweise will ich auch noch einige fast überall gepflegte *Heilpflanzen* nennen. Es sind folgende:

- Achillea* Millefolium L. Schafgarbe.
Acorus Calamus L. Gemeiner Calmus.
Althæa officinalis L. Eibisch.
Arnica montana L. Wohlverlei.
Artemisia Absinthium L. Wermut.
Fœniculum officinale All. „Anis“.
Levisticum officinale Koch. Liebstöckel.
Malva vulgaris Fries. „Hus-Chäslichrut“.
 „ crispa L. „Wälsches Chäslichrut“.
Matricaria Chamomilla L. „Kamillä“.
Mentha piperita Huds. Pfeffermünze.
Rosmarinus officinalis L. Rosmarin.
Tanacetum vulgare L. Rainfarn.
 „ Balsamita L. Frauenmünze.
Urginea maritima L. „Heilböllä“.*)

*) Es sei hier noch speziell betont, dass besonders die *echte* Meerzwiebel kultiviert wird und nicht *Ornithogalum caudatum*.

Verbascum phlomoides L. „Königs-Cherza“.

Nur der Vollständigkeit wegen seien hier endlich mehrere fast immer wiederkehrende Unkräuter unserer Gärten erwähnt: *Capsella Bursa-Pastoris*, *Stellaria media*, *Aethusa Cynapium*, *Cichorium Intybus*, *Taraxacum officinale*, *Hyoscyamus niger*, *Lamium album*, *L. purpureum*, *Chenopodium album*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Euphorbia helioscopia*, *E. Peplus*, *Urtica dioica*, *Poa annua*.

3. Floren - Elemente.

„Welch' hochinteressantes Schauspiel! Nicht nur im Reich der Menschen leben auf den Alpen die autochthonen Kelten, die eingewanderten kühlen Germanen und warmen Romanen zusammen; auch die Flora zeigt eine ähnliche Mischung, eine ähnliche Geschichte: ein endemisches, ein nordisches, ein mediterranes Element!“ (Christ).

Und dieser verschiedenen Elemente wollen wir noch mit einigen Worten gedenken; ist doch gerade auch das Curfirstengebirg eines der interessantesten Florenmischgebiete. In der Zeit von wenigen Stunden können wir Florenrepräsentanten vom 30. bis zum 80. Breitengrad erreichen, also Pflanzen finden, die ihre ursprüngliche Heimat im warmen Süden oder im kalten Norden haben, hier mit einheimischen Elementen den Standort teilen und sich sichtlich wohl fühlen.

Verfolgen wir nun die Geschichte unserer Flora in kurzen Zügen: Erinnern wir uns zunächst der geologischen Entwicklung unseres Gebietes. Es ist ein Sedimentgebirge, das sich erst anfangs der *Tertiärzeit* gehoben hat. Die ersten floristischen Ansiedler kennen wir nicht. Wollen wir jedoch aus Funden, die andernorts gemacht wurden,

auch Schlüsse auf unsere damalige Flora ziehen, so dürften anfangs nur Kryptogamen, nach und nach auch Gymnospermen und erst später monokotyle Angiospermen vorhanden gewesen sein. Allein erst gegen das Ende der Tertiärperiode treten solche Blütenpflanzen auf, die auch gegenwärtig noch leben, wie z. B. Buche, Eibe und Epheu; doch scheinen schon diese drei Holzgewächse nicht mehr einheimisches Produkt, sondern ostasiatischen Ursprungs zu sein. Zu Beginn des *Quartärs* war bereits der grösste Teil unserer heutigen Flora vorhanden. Nun aber folgten jene grossartigen Klimaschwankungen, die eine zwei- oder dreimalige Glacialzeit und entsprechende Interglacialzeiten hervorgerufen haben. Sie verursachten auch in der Pflanzenwelt ein Kommen und Gehen, eine förmliche Wanderung und einen immerwährenden Kampf ums Dasein, als deren Produkt sich nun die Flora in ihrem gegenwärtigen Aussehen zeitigte. Unzweifelhafte Spuren sagen uns, dass in der Glacialperiode auch unser Gebirge bis zirka 1300 m hoch in Eis gesteckt gewesen ist und somit nur ein kleiner Teil floristisch bewohnbar war.

Nunmehr verstehen wir aber auch das Vorhandensein endemischer, mediterraner und arktischer Floren-Elemente. Die arktischen Arten sind noch Relikte der Glacialzeit; die mediterranen brachte uns die warme Postglacialzeit, von deren Repräsentanten mehrere sich infolge begünstigter klimatischer Standorte bis heute neben den einheimischen halten konnten. Auf eine genaue Darstellung der Verhältnisse kann ich hier nicht eintreten; lassen sich doch die Floren-Elemente eines so kleinen Gebietes nicht für sich behandeln, sondern nur im Zusammenhange mit der Allgemeinheit, und haben wir doch neben einigen Specialarbeiten von Christ, Schröter, Gradmann, Schlatter etc.

schon ein Meisterwerk in dieser Richtung: O. Heer, „Die Urwelt der Schweiz“. Unter Hinweis auf diese Arbeiten kann ich mir hier wohl versagen, die Flora in ihre Elemente einzureihen.

Nur auf die interessante Verteilung und Verbreitung der Pflanzen innerhalb des Gebietes will ich hier noch speciell aufmerksam machen. Das nun folgende Pflanzenverzeichnis mit den beigefügten Daten über Vorkommen bringt wohl diese Verhältnisse deutlich genug zum Ausdruck, so dass ich bloss auf jene Daten hinzuweisen brauche, um die floristische Eigenartigkeit unseres Gebietes auch nach dieser Seite hin zu illustrieren. Die Thatsache, dass hier typische Alpenpflanzen, wie *Kerneria saxatilis*, *Dianthus silvestris*, *Linum alpinum*, *Dryas octopetala*, *Saxifraga aizoon*, *Valeriana tripteris*, *Aster alpinus*, *Erica carnea*, *Rhododendron hirsutum*, *Linaria alpina*, *Veronica fruticulosa*, *Erinus alpinus*, *Calamintha alpina*, *Primula Auricula* und *Globularia cordifolia* am Südfusse der Curfirsten — am Walenseeufer — auf dem nämlichen Standorte sich wohl fühlen, wo Repräsentanten des mediterranen Elementes, wie *Coronilla Emerus*, *Prunus Mahaleb*, *Sedum hispanicum*, *Asperula taurina*, *Galium rubrum*, *Artemisia Absinthium*, *Cyclamen europæum*, *Castanea vesca*, *Lilium croceum*, *Allium sphærocephalum*, *Stipa pennata*, *Bromus tectorum*, *Juniperus Sabina*, *Selaginella helvetica* und *Asplenium fontanum* sich eine zweite Heimat erworben haben; die fernere Thatsache, dass einige Pflanzen, wie *Gentiana pannonica* und *Pinus Cembra*, als äusserste Vorposten ihrer Verbreitung nach Westen, bezw. nach Norden, auftreten, dass einige andere, wie *Salix myrtilloides*, *)

*) Wurde von O. Buser im Jahre 1890 im Curfirstengebiet zuerst aufgefunden. Sie ist als ein hochnordisches Glacialrelikt zu

Trientalis europæa und Drosera intermedia, die, wie auch Gentiana pannonica, der übrigen Schweiz nahezu oder ganz fehlen, hier jedoch längst bewährte Standorte besitzen, dass endlich der Flora-Katalog die Zahl von nahezu 1200 wildwachsenden oder verwilderten Gefässpflanzen für ein relativ so kleines Gebiet aufweist, von denen wiederum nur cirka 650 unzweifelhaft beiden Abhängen gemeinsam sind, fast alle übrigen aber ausschliesslich nur auf der Süd- oder dann auf der Nordexposition vorkommen, bekunden wohl hinlänglich *die Eigenartigkeit unseres Gebietes in pflanzengeographischer Beziehung.*

4. Floren-Verzeichnis.

Im nachstehenden Floren-Katalog habe ich die wildwachsenden und verwilderten Gefässpflanzen des ganzen hier behandelten Gebietes zusammengestellt. Dabei stütze ich mich hauptsächlich auf meine eigenen Beobachtungen, habe aber daneben auch das mir von Herrn *Museumsdirektor Dr. Wartmann* in St. Gallen gütigst zur Verfügung gestellte Herbarium des st. gallischen Museums, sowie alle mir bekannt gewordene Litteratur benutzt, so weit sie mir zuverlässig schien, vor allem: Wartmann und Schlatter, *Kritische Übersicht der Gefässpflanzen der Kantone St. Gallen und Appenzell*, Gremli, *Exkursionsflora der Schweiz* und die *Berichte der schweizerischen botanischen Gesellschaft*. Gezählt sind nur die innert der oben konstatierten Grenzen vorkommenden Arten. Die Pflanzen, die nach Wartmann und Schlatter u. a. unserem Gebiet bisanhin zu fehlen

betrachten, das sich in den bayerischen Mooren noch häufig, in der Schweiz aber sonst nirgends mehr vorfindet, das aber auch in den glacialen Ablagerungen von Schwerzenbach (Zürich), von Professor Dr. Schröter fossil gefunden wurde.

schiene und seither entweder aus demselben publiziert oder von mir aufgefunden wurden, sind mit einem ! bezeichnet.

In Bezug auf Nomenklatur und Begrenzung der Arten habe ich mich wesentlich an Gremli (8. Auflage 1897) gehalten. Der Gremli'schen lateinischen Bezeichnung füge ich stets auch die deutsche und oft auch noch den gebräuchlichen Volksnamen bei, nämlich da, wo dieser von der deutschen Benennung wesentlich abweicht. Nicht ohne Interesse dürfte sodann die Rubrik „Vorkommen“ sein. Die hier angewendeten Abkürzungen haben folgende Bedeutung: V = verbreitet, sp = sporadisch, s = selten, ss = sehr selten, e = einzig bekannter Standort.

Die beigetzten Zahlen bedeuten die Höhe über Meer, geben also für jede Species die Höhenverbreitung an, z. B.: V- 2000 bedeutet = verbreitet von der Thalsole bis 2000 m über Meer. V ohne beigetzte Zahl bedeutet: über das ganze Gebiet verbreitet; wo keine obere Grenze angegeben, geht die Art bis auf die obersten Gipfel.

1. Ranunculaceen.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Clematis Vitalba</i> L. Gemeine Waldrebe	Niele	V - 1100	sp - 900
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. Akleiblättrige Wiesenraute	Streustudä	sp	sp
<i>Thalictrum minus</i> L. Kleine Wiesenraute		sp 1600-1800	—
<i>Thalictrum flavum</i> L. Gelbe Wiesenraute		Thalsole-Riet	—
<i>Anemone Hepatica</i> L. Dreilappiges Windröschen	Merzäblüemli	ss	—*)

*) Sehr selten! Ich fand dieses Pflänzchen sporadisch in lichten Laubwäldern des Südabhanges bis 1350 m, auf Schwaldis solche mit schneeweissen Blüten. Fehlt dem Nordabhang gänzlich!

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Anemone narcissiflora L. Narzissenblumiges Windröschen		V v 1500 an	V v 1400 an
! Anemone ranunculoides L. Hahnenfussartiges Windröschen	gäls Geissblüemli	Thalsole	—
Anemone nemorosa L. Buschwindröschen	Merzäglöggli	V - 1500	V - 1300
Anemone alpina L. Alpenwindröschen	Hexenbesen Altmännä	V v 1500 an	V v 1300 an
! Anemone sulfurea L. Schwefelgelbes Windröschen		—	ss *)
Anemone vernalis L. Frühlingswindröschen	Fruchtstände wie bei A. alpina	ss v 1800 an	—
Ranunculus divaricatus Schrk. Spreizender Hahnenfuss	Wasser-Glinterli	Thalsole	—
Ranunculus aquatilis L. Wasserhahnenfuss	" "	Thalsole	e Schwendi- seeriet
Ranunculus aconitifolius L. Eisenhutbl. Hahnenfuss	Die verschiedenen Hahnenfuss-Arten heissen je nach der Blüten- farbe und dem Vorkommen gäle, wiesse, Alpen-Glinterli	V v 1800 an	V v 1400 an
Ranunculus platanifolius L. Platanenbl. Hahnenfuss		—	sp v 1300 an
Ranunculus alpestris L. Alpenhahnenfuss		V v 1600 an	V v 1300 an
! Ranunculus Lingua L. Grosser Hahnenfuss		Thalsole	—
Ranunculus Flammula L. Brennender Hahnenfuss		sp Thalsole	Moore bis 1300
Ranunculus arvensis L. Ackerhahnenfuss		sp Thalsole	—
Ranunculus montanus Willd. Berghahnenfuss		sp v 1500 an	sp v 1300 an
Ranunculus acris L. Scharfer Hahnenfuss		V - 2000	V - 2100
Ranunculus lanuginosus L. Wolliger Hahnenfuss		sp	sp
Ranunculus polyanthemus L.**)		sp	sp
Ranunculus nemorosus Dec. Buschhahnenfuss		V - 1700	V - 1500
Ranunculus repens L. Kriechender Hahnenfuss		sp - 1000	
Ranunculus bulbosus L. Knolliger Hahnenfuss	sp - 1600	sp - 1500	

*) Kommt zwischen Niederenpass und Voralpsee auf kalkarmem Gault vor, immerhin sehr selten!

***) Sehr variabel und formenreich. Vergl. Wartmann u. Schlatter a. a. O.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Ficaria verna</i> Huds. Scharbockskraut	Gäli Geissblüemli	V - 1700	V - 1500
<i>Caltha palustris</i> L. Sumpfdotterblume	Osterblumä, Schmirblä	V	V
<i>Trollius europæus</i> L. Europäische Trollblume	Rietrollä, Alprollä	V	V
<i>Helleborus viridis</i> L. Grüne Niesswurz	Grüne Geissgloggä	ss	sp Wildhaus
<i>Aquilegia vulgaris</i> L. Gemeine Aklei	Aggeleiä	sp - 1500	—
<i>Delphinium elatum</i> L. Hoher Rittersporn	Rittersporä		e Hinterrisi V 1700-1900
<i>Aconitum Napellus</i> L. Wahrer Eisenhut	Isahuet	V v 1500 an	V v 1500 an
<i>Aconitum paniculatum</i> L. Rispiger Eisenhut		—	sp - 1800
<i>Aconitum variegatum</i> L. Bunter Eisenhut		—	sp 1700-1900
<i>Aconitum Lycoctonum</i> L. Wolfseisenhut	Wolfswurzä	sp	sp
<i>Actæa spicata</i> L. Aehrenförmiges Christofskraut		sp - 1500	sp - 1700

2. Berberideen.

<i>Berberis vulgaris</i> L. Gemeine Berberitze		V - 1500	sp - 1300
---	--	----------	-----------

3. Nymphaeaceen.

<i>Nymphaea alba</i> L. Weisse Seerose		Thalsole	Schwendisee
<i>Nuphar luteum</i> Sm. Gelbe Teichrose	Gäli Seerosä	Thalsole	Schwendisee

4. Papaveraceen.

<i>Papaver Rhoeas</i> L. Klatschmohn		sp - 1000	—
<i>Papaver somniferum</i> L. Gartenmohn	Sattelbock	sp - 1300 (Gartenflüchtling!)	sp - 1200
! <i>Papaver alpinum</i> L. Alpenmohn		—	sp Hinterruck
<i>Chelidonium majus</i> L. Gemeines Schöllkraut	Schellchrut	sp - 1300	sp Wildhaus

5. Fumariaceen.

<i>Corydalis cava</i> Schw. Krt. Hohlknolliger Lerchensporn		sp - 1200	—
! <i>Corydalis fabacea</i> Pers. Bohnenfrüchtiger Lerchensporn		—	ss Breitenalp
<i>Fumaria officinalis</i> L. Gebräuchlicher Erdrauch		sp - 1000	—

6. Cruciferen.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Nasturtium officinale R. Br. Gemeine Brunnenkresse	Brunnächressig	sp - 1200	sp - 1300
Nasturtium palustre Dec. Sumpfbunnenkresse	Wildä Bruunächressig	sp - 1300	sp - 1200
Nasturtium sylvestre R. Br. Waldbrunnenkresse	„ „	sp - 600	—
Barbarea vulgaris R. Br. Gemeines Barbarakraut		sp - 1000	—
Arabis Turrita L. Thurmkrautartiges Gänsekraut		ss Thalsohle	—
Arabis alpina L. Alpengänsekraut	Alpächressig	V	V
Arabis hirsuta Scop. Rauhhaariges Gänsekraut		sp	sp
Arabis sagittata Dec. Spitziges Gänsekraut		sp - 700	—
! Arabis coerulea All. Blaublühendes Gänsekraut		—	ss Schlewiz
! Arabis pumila Jacq. Niedriges Gänsekraut		—	ss Leistkamm
Arabis bellidifolia Jacq. Massliebchenbl. Gänsekraut		—	ss Gamserruck
Cardamine alpina Willd. Alpen-Schaumkraut	Alpblähchrut	sp - 1900 an	sp v 1900 an
Cardamine impatiens L. Spring-Schaumkraut		sp - 1600	sp - 1500
Cardamine hirsuta L. Behaartes Schaumkraut		sp - 1100	—
Cardamine silvatica Link. Wald-Schaumkraut		sp - 1500	sp - 1300
Cardamine pratensis L. Wiesen-Schaumkraut	Blähchrut	V - 1400	V - 1300
Cardamine amara L. Bitteres Schaumkraut		sp - 1700	sp - 1900
Dentaria polyphylla W. K. Weissgelbe Zahnwurz		Vide Anmerkung! *)	
Sisymbrium officinale Scop. Gebräuchliche Rauke		sp Thalsohle	—
Alliaria officinalis Andrz Knoblauchrauke		sp Thalsohle	—
Stenophragma Thalianum Celak Thals-Schmalwand		sp Thalsohle	—

*) Diese in der Schweiz überhaupt sehr seltene Pflanze war im Curfirstengebiet bisher nur wenig bekannt. Sie ist aber gar nicht selten; am häufigsten tritt sie wohl auf Schwaldis (Südseite) auf, wo sie bei zirka 1350 m grössere Strecken beherrscht.

Dentaria digitata konnte ich bisher nicht auffinden.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Brassica campestris</i> Dec. Feldkohlrübe		sp Thalsohle	—
<i>Sinapis arvensis</i> L. Ackersenf	Wildä Senf	sp - 1000	—
<i>Erucastrum obtusangulum</i> Rehb. Stumpfkantige Remppe		sp - 1200	sp - 1100
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> Dec. Feinblättriger Doppelsame		ss Thalsohle	—
<i>Alyssum calycinum</i> L. Kelchfrüchtiges Steinkraut		ss Thalsohle	—
! <i>Lunaria rediviva</i> L. Spitzfrüchtige Mondviole	Mohblumä	sp - 1300	sp - 900
<i>Draba aizoides</i> L. Immergrünes Hungerblümchen	Hungerli	V	V
<i>Draba tomentosa</i> Wahl. Filziges Hungerblümchen		ss	sp
! <i>Draba frigida</i> Saut. Kaltes Hungerblümchen		—	e Hinterruck
! <i>Draba Johannis</i> Hest. Johannis-Hungerblümchen		—	e Schlewiz
<i>Erophila verna</i> E. May Frühlingshungerblümchen		sp - 1000	—
<i>Kernera saxatilis</i> Rehb. Steinlöffelkraut	Steiblüemli	V	V
<i>Armoracia rusticana</i> Fl. Wett. Meerrettich		sp Thalsohle	Gartenflüchtling!
<i>Thlaspi rotundifolium</i> Gaud. Rundblättriges Täschelkraut		sp v 1900 an	sp v 1900 an
<i>Biscutella lævigata</i> L. Gemeines Brillenschötchen	Brillätäschli	V	V
<i>Lepidium campestre</i> R. Br.*) Feldkresse.		sp Thalsohle	—
<i>Lepidium Draba</i> L. Graue Kresse		e Walenstadt (Seemühle)	—
<i>Hutchinsia alpina</i> R. Br. Alpenkresse	Gamsblüemli	V v 1000 an	V v 1000 an
<i>Capsella Bursa-pastoris</i> Mönch. Hirtentäschchen		V - 2000	V - 1900
<i>Raphanistrum Lampsana</i> Gärt Hederich		V - 1000	—

*) Wartmann zählt *L. latifolium* L., gestützt auf eine Angabe von Gaudin (Flora helvet., IV., pag. 212), wonach sie in Walenstadt eingebürgert sein soll, auch zur St. Galler Flora. Da jedoch in neuerer Zeit kein Exemplar dieser Pflanze mehr gefunden werden konnte, nehme ich sie in diesem Verzeichnisse nicht mehr auf.

7. Cistineen.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Helianthemum oelandicum</i> Wahlb. Oeländisches Sonnenröschen		sp v 1000 an	V v 1000 an
<i>Helianthemum vulgare</i> Dec. Gemeines Sonnenröschen		V	V

8. Violarieen.

<i>Viola palustris</i> L. Sumpfteilchen	Rietviönli	sp - 1800	sp - 1600
<i>Viola hirta</i> L. Kurzhaariges Veilchen	Wildes Viönli	sp 1100	—
<i>Viola collina</i> Bess. Hügelveilchen	„ „	e Walenstadt	—
<i>Viola alba</i> Bess. Weisses Veilchen	Wiesses Viönli	sp Walenstadt	—
<i>Viola odorata</i> L. Wohlriechendes Veilchen	Viönli	V - 1500	—
<i>Viola mirabilis</i> L. Verschiedenblütiges Veilchen		sp - 1000	—
<i>Viola silvatica</i> Fr. Waldveilchen	Waldviönli	sp - 1500	—
<i>Viola canina</i> L. Hundsveilchen	Hundsviönli	sp - 1500	sp - 1500
<i>Viola biflora</i> L. Zweiblütiges Veilchen	Bergviönli	V - 800	V - 800
! <i>Viola cenisia</i> L. Ganzblättriges Veilchen	„	—	e Hinterruck
! <i>Viola calcarata</i> L. Gesporntes Veilchen	„	—	ss *)
<i>Viola tricolor</i> L.**)	Wälsches Viönli	sp	sp

9. Resedaceen.

<i>Reseda lutea</i> L. Gelber Wau	Wildä Reseedi	Thalsole
<i>Reseda odorata</i> L.***) Wohlriechender Wau	Reseedi	Gartenflüchtling!

10. Droseraceen.

<i>Drosera rotundifolia</i> L.****) Rundblättriger Sonnentau	Insektäffresser	V - 1400
---	-----------------	----------

*) Nach Wartmann ist auch dieses Veilchen im Curfirstengebiet bisher noch nicht beobachtet worden; ich fand es jedoch ziemlich verbreitet zuoberst auf Breitenalp (Nordseite).

***) *V. tricolor* bildet verschiedene Varietäten, von denen var. *bella* und var. *arvensis* wohl die häufigsten sind.

****) Fast in allen Gärten; hie und da verwildert.

*****) Auf der Nordseite sehr verbreitet, geht hier an geeigneten Standorten bis 1400 m, so z. B. im Ölbergsumpf.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Drosera anglica</i> Huds. Langblättriger Sonnentau		—	e Munzenriet
! <i>Drosera obovata</i> M. K. Mittlerer Sonnentau		—	e Wiesli
<i>Parnassia palustris</i> L. Sumpfparnassie	Studentärösli	V	V

11. Polygaleen.

<i>Polygala Chamæbuxus</i> L. Buchsblättrige Kreuzblume		V	V
<i>Polygala vulgaris</i> L. Gemeine Kreuzblume		V - 1500	sp - 1300
<i>Polygala comosa</i> L. Schopfige Kreuzblume		V - 1500	sp - 1300
<i>Polygala alpestris</i> L. Waldkreuzblume		sp	sp
<i>Polygala amarella</i> Crantz Bittere Kreuzblume		V - 1900	sp - 1800

12. Sileneen.

<i>Dianthus superbus</i> L. Prachtnelke	Rietnägeli	V	V
<i>Dianthus cæsius</i> Sm. Blaugrüne Nelke	Grabnägeli	e Walenstadt	—
<i>Dianthus silvestris</i> Wulf. Wilde Nelke	Bergnägeli	V	V
! <i>Gypsophila muralis</i> L. Mauergypskraut		e Walenstadt	—
<i>Gypsophila repens</i> L. Kriechendes Gypskraut		V	V
<i>Saponaria officinalis</i> L. Gebräuchliches Seifenkraut		sp Thalsohle	—
<i>Saponaria ocymoides</i> L. Liegendes Seifenkraut		V - 1500	—
<i>Silene inflata</i> Sm. Aufgeblasenes Leimkraut	Chlepfer	V - 2000	V - 1800
<i>Silene acaulis</i> L. Stengelloses Leimkraut	Alpäpolster	V v 1000 an	V v 1300 an
<i>Silene rupestris</i> L. Felsenleimkraut		sp v 1700 an	sp v 1500 an
<i>Silene nutans</i> L. Nickendes Leimkraut		V	V
<i>Heliosperma quadrifidum</i> Rehb. Vierspaltiger Strahlensame		sp v 700 an	sp an
! <i>Melandrium noctiflorum</i> Fries Gemeine Nachtnelke		sp - 900	—
<i>Melandrium vespertinum</i> Mart. Wiesen-Nachtnelke		e Walenstadt (W. u. Schl.)	—

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Melandrium diurnum Crep. Waldnachelnelke		sp	V
Lychnis flos cuculi L. Kukuks-Lichtnelke	Rossnägeli	V	V
Agrostemma Githago L.	Kornnägeli	V - 1200	—

13. Alsineen.

Spergula arvensis L. Ackerspark		sp - 1200	—
Sagina procumbens L. Liegendes Mastkraut		ss Thalsohle	—
! Sagina nodosa Fenzl. Knotiges Mastkraut		—	e Wildhaus
Sagina Linnæi Presl. Felsenmastkraut		V - 1800	V - 1800
Alsine Cherleri Fenzl. Cherlers Miere		V v 1800 an	V v 1500 an
Alsine verna Bartl. Frühlingsmiere	Sandchrut	V v 1800 an	V v 1500 an
Mœhringia trinervia Clair. Dreinervige Möhringie		sp - 1700	sp - 1700
Mœhringia muscosa L. Moosartige Möhringie		sp - 1700	sp - 1500
Mœhringia polygonoides M. K. Knöterigartige Möhringie		sp v 1500 an	sp v 1300 an
Arenaria ciliata L. Gewimpertes Sandkraut	Sandblüemli	V v 1500 an	V v 1300 an
Arenaria serpyllifolia L. Quendelblättriges Sandkraut		sp - 800	—
Arenaria leptocladus Guss. Zierliches Sandkraut		sp - 800	—
Stellaria nemorum L. Waldsternmiere		sp - 1700	sp - 1600
Stellaria media Cyrill. Gemeine Sternmiere	Hennädarm	V - 1900	V - 1900
Stellaria graminea L. Grasblättrige Sternmiere		sp - 1500	—
Cerastium trigynum Vill. Dreigriffelige Sternmiere		ss	sp v 1500 an
Cerastium glomeratum Geknäueltes Hornkraut		sp - 1500	sp - 1400
Cerastium triviale Link. Gemeines Hornkraut		V - 1900	V - 1800
! Cerastium latifolium L. Breitblättriges Hornkraut		—	e Schlewiz 1900

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Cerastium alpinum</i> L. Alpenhornkraut		V v 1400 an	V v 1400 an
<i>Cerastium alp. lanatum</i> Lam. Wolliges Alpenhornkraut		Niedererpass (W. u. Schl.)	—
<i>Cerastium arvense</i> L.*) Ackerhornkraut		sp	sp
<i>Malachium aquaticum</i> Fr. Wasserweichkraut		Thalsole	—

15. Lineen.

<i>Linum catharticum</i> L. Purgierlein		V - 1900	V - 1800
<i>Linum alpinum</i> L.**) Alpenlein		V - 1900	—

16. Malvaceen.

<i>Malva silvestris</i> L. Wilde Malve	Chäslechrut	sp - 1000	—
<i>Malva neglecta</i> Wallr. Gemeine Malve	„	V - 1500	V - 1300
<i>Malva moschata</i> Wohlriechende Malve		?	sp Alt-St. Joh.

17. Tiliaceen.

<i>Tilia platyphylla</i> Scop. Sommerlinde		sp - 1300	—
<i>Tilia ulmifolia</i> Scop. Winterlinde		sp - 1300	—

18. Hypericineen.

<i>Hypericum humifusum</i> L. Niedergestrecktes Johanniskraut		ss	ss
<i>Hypericum perforatum</i> L. Gemeines Johanniskraut	Hannischrut	V	V
<i>Hypericum quadrangulum</i> L. Vierkantiges Johanniskraut		V - 1900	V - 1900
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries Vierflügliges Johanniskraut		sp Thalsole	—
<i>Hypericum montanum</i> L. Bergjohanniskraut		sp - 1000	sp - 1100

*) Von *C. arvense* L. sind die beiden Varietäten: *strictum* Hänk. und *viscidulum* Grml. eingebürgert.

**) Was Wartmann a. a. O. pag. 83 über *L. alpinum* aussagt: „Sehr selten und an den wenigen Standorten nur sparsam“, kann nur für die nördlichen Gegenden des Kantons gelten; für das Curfirstengebiet kann ich auf Grund eigener Beobachtungen konstatieren, dass auf der südlichen Alpterrasse diese Pflanze stellenweise stark dominiert, manchmal sogar grosse Flächen mit einem scheinbar ununterbrochenen blauen Teppich überziehend.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Hypericum hirsutum</i> L. Rauhhaariges Johanniskraut		ss	—

19. Acerineen.

<i>Acer Pseudoplatanus</i> L. Bergahorn	Uhorn	sp	sp
<i>Acer platanoides</i> L. Spitzahorn	Wälschä Uhorn	ss	—
<i>Acer campestre</i> L. Feldahorn	Zwerg-Uhorn	s	—

20. Ampelideen.

<i>Vitis vinifera</i> L. Echte Weinrebe		Vgl. pag. 249 ff.	
--	--	-------------------	--

21. Geraniaceen.

<i>Geranium Robertianum</i> L. Stinkender Storchschnabel	Agathachrut	V	V
<i>Geranium palustre</i> L. Sumpfstorchschnabel	Rietgranium	sp - 1000	sp b. Wildhaus
<i>Geranium silvaticum</i> L. Waldstorchschnabel	Hummelchrut	sp u. z. T. V.	V
<i>Geranium sanguineum</i> L. Blutroter Storchschnabel	Bluetchrut	sp - 700	—
<i>Geranium columbinum</i> L. Taubenstorchschnabel		sp - 700	—
<i>Geranium dissectum</i> L. Zerschlitzer Storchschnabel		ss Thalsohle	—
<i>Geranium molle</i> L. Weicher Storchschnabel		sp Thalsohle	—
<i>Geranium pyrenaicum</i> L. Pyrenäischer Storchschnabel	Wildä Granium	sp - 1000	sp - 1000
<i>Geranium pusillum</i> L. Kleiner Storchschnabel		sp Thalsohle	—
! <i>Erodium cicutarium</i> L'Hérit. Schierlingsblättriger Reiherschnabel		e Walenstadt	—

22. Balsamineen.

! <i>Impatiens noli me tangere</i> L. Empfindliches Springkraut	Häxlichrut, Rüehr mi nüda	sp - 1000	sp - 1000
--	------------------------------	-----------	-----------

23. Oxalideen.

<i>Oxalis Acetosella</i> L. Gemeiner Sauerklee	Guggerbrot	V - 1800	V - 1700
---	------------	----------	----------

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Oxalis corniculata</i> L. Gehörnter Sauerklee		sp	—

24. Celastrineen.

<i>Evonymus europæus</i> L. Gemeiner Spindelbaum	Pfaffächäppli	sp - 1500	—
<i>Evonymus latifolius</i> Scop. Breitblättriger Spindelbaum	„	sp - 1500	sp - 1300

25. Rhamneen.

<i>Rhamnus cathartica</i> L. Gemeiner Wegdorn	Krüzdorn	sp - 1000	ss
<i>Rhamnus pumila</i> L. Niedriger Wegdorn		ss	ss
<i>Frangula Alnus</i> Mill. Faulbaum	Ful-, Piffähholz	V - 1500	V - 1300

26. Papilionaceen.

! <i>Genista tinctoria</i> L. Färberginster		e an Felsen ob Quinten	—
<i>Ononis procurrens</i> Wallr. Kriechende Hauhechel	Hächlä	sp - 1500	sp - 1300
<i>Ononis spinosa</i> Wallr. Dornige Hauhechel	„	sp - 1200	—
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. Gemeiner Wundklee	Vogelchlee	V	V
<i>Medicago sativa</i> L. Luzerne	Futterchlee	sp u. z. T. V - 1300	—
<i>Medicago lupulina</i> L. Hopfen-Schneckenklee	Schofchlee	V - 1900	V - 1800
<i>Medicago falcata</i> L. Sichel-Schneckenklee		V - 1000	—
<i>Melilotus alba</i> Desr. Weisser Honigklee		V - 1000	—
<i>Melilotus arvensis</i> Wallr. Gemeiner Honigklee		V - 1500	sp
<i>Melilotus altissima</i> Thuil. Gelber Honigklee		V Thalsohle	—
<i>Trigonella cœrulea</i> Ser. Schabziegerklee	Gartä-Ziegerchrut	Gartenflüchtling!	
<i>Trifolium fragiferum</i> L. Erdbeerartiger Klee		sp Thalsohle	—
<i>Trifolium arvense</i> L. Ackerklee		sp Thalsohle	—
! <i>Trifolium incarnatum</i> L. Blutroter Klee	Wälschä Chlee	sp Thalsohle	—

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
! <i>Trifolium ochroleucum</i> Huds. Blassgelber Klee		Vide Anmerkung*)	
<i>Trifolium medium</i> L. Mittlerer Klee		sp - 1500	sp - 1300
<i>Trifolium pratense</i> L. Wiesenklee	Rotä Süger	V	V
! <i>Trifolium alpinum</i> L. Alpenklee		ss	—
<i>Trifolium montanum</i> L. Bergklee	Magärä Süger	V	V
<i>Trifolium repens</i> L. Kriechender Klee	Wiessä Süger	V - 1800	V - 1800
<i>Trifolium hybridum</i> L. Bastardklee	Fremdä Chlee	ss Thalsohle	—
<i>Trifolium badium</i> Schreb. Braunklee	Brunä Süger	V	V
<i>Trifolium minus</i> Sm. Kleiner Klee		sp - 1500	sp - 1300
<i>Trifolium Thalii</i> Vill. Rasenbildender Klee	Bergsüger	V - 1200	V - 1200
<i>Trifolium campestre</i> Schreb. Liegender Klee		sp Thalsohle	—
<i>Trifolium aureum</i> L. Goldgelber Klee	Goldigä Süger	s - 1100	s - 1100
<i>Lotus uliginosus</i> Schk. Sumpf-Schotenklee		—	sp Thalsohle
<i>Lotus corniculatus</i> L. Gemeiner Schotenklee		V	V
<i>Tetragonolobus siliquosus</i> Roth. Spargelerbse		sp Thalsohle	—
<i>Robinia Pseudacacia</i> L. Falsche Akazie		Anlagenflüchtling!	
<i>Phaca alpina</i> Wulf. Alpen-Berglinse	Gamserbsä	ss	—
<i>Phaca frigida</i> L. Gletscher-Berglinse	„	sp v 1800 an	—
<i>Oxytropis campestris</i> Dec. Feld-Spitzkiel	Spitzchlee	V v 1600 an	V v 1500 an
<i>Oxytropis montana</i> Dec. Berg-Spitzkiel	„	V v 1900 an	V v 1400 an
<i>Astragalus australis</i> Lam. Südlicher Tragant		—	sp

*) Soll schon mehrmals bei Quinten aufgefunden worden sein. Ich selbst konnte ihn nicht entdecken, nehme aber dennoch keinen Anstand, ihn in dieses Verzeichnis aufzunehmen, weil er schon vor mehreren Jahren in Weesen und Amden von Jäggi beobachtet wurde und seine Verbreitung nach dem nahen Quinten sehr begreiflich ist.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Astragalus alpinus</i> L. Alpentragant		V v 1800 an	—
<i>Astragalus glycyphyllus</i> L. Süssholzblättriger Tragant		V - 1100	—
<i>Coronilla Emerus</i> L. Strauchige Kronwicke	Holzwickä	sp - 1300	—
<i>Hippocrepis comosa</i> L. Schopfiger Hufeisenklee		V - 1800	V - 1700
<i>Hedysarum obscurum</i> L. Dunkler Süssklee	Bergerbsli	V v 1700 an	V v 1600 an
<i>Onobrychis viciæfolia</i> Scop. Gemeine Esparsette	Espärä	V - 700	—
<i>Onobrychis montana</i> Dec. Bergesparsette	Alpä-Espärä	V v 1100 an	ss
! <i>Vicia hirsuta</i> Koch Haarige Wicke		e Walenstadt	—
! <i>Vicia tetrasperma</i> Schreb. Viersamige Wicke		e Walenstadt	—
<i>Vicia dumetorum</i> L. Gebüschwicke	Hagwickä	ss	ss
<i>Vicia silvatica</i> L. Waldwicke	Studäwickä	V - 1700	ss
<i>Vicia Cracca</i> L. Vogelwicke		V - 1300	sp - 1200
<i>Vicia sepium</i> L. Zaunwicke	Vogelehrut, Heuwickä	V - 1800	V - 1700
<i>Vicia Faba</i> L. Saubohne	}		
<i>Vicia sativa</i> L. Futterwicke			
<i>Pisum sativum</i> L. Saaterbse			
<i>Phaseolus vulgaris</i> L. Gewöhnliche Bohne			
<i>Phaseolus nanus</i> L. Kleine Bohne			
<i>Lathyrus sativus</i> L. Saat-Platterbse	}		
<i>Lathyrus pratensis</i> L. Wiesen-Platterbse			
<i>Lathyrus silvestris</i> L. Wald-Platterbse			
<i>Lathyrus vernus</i> Bernh. Frühlings-Platterbse			
		Gebaut und sporadisch verwildert	
	Wildi Erbsä	V - 1800	V - 1700
	„	sp - 1400	—
	„	sp - 1000	—

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Lathyrus luteus Peterm. Gelbe Platterbse		sp	sp
Lathyrus niger Bernh. Schwarze Platterbse		sp Thalsohle	—

29. Amygdaleen.

Prunus spinosa L. Schwarzdorn	Schlehä	V	sp
Prunus insititia L. Haferschlehe	Wildi Pflumä	s Walenseufer	—
Prunus domestica L. Zwetschge		Hie u. da verwildert a.	Südfusse
Prunus avium L. Süsskirsche	Chriesi	sp - 1300	sp - 1000
Prunus Cerasus L. Sauerkirsche		sp Südfuss	—
Prunus Mahaleb L. Steinkirsche	Steichriesi	V - 1100	—
Prunus Padus L. Traubenkirsche		V - 1300	sp - 1100

30. Spiræaceen.

Spiræa Aruncus L. Federbusch-Spierstaude		sp - 1700	sp - 1100
Spiræa Ulmaria L. Sumpf-Spierstaude	Bienlichrut	V	V

31. Rosaceen.

Dryas octopetala L. Achtblättrige Dryade	Silberwurzä	V _{an} v 700	V
Geum urbanum L. Echte Nelkenwurz		V - 1300	sp - 1200
Geum rivale L. *) Ufernelkenwurz		V - 1900	V - 1700
Sieversia montana Sprgl. Bergnelkenwurz		V _{an} v 1500	V _{an} v 1400
Rubus Idæus L. Himbeerstrauch		V	V
Rubus polymorphus L. **) Brombeerstrauch		V	V
Fragaria grandiflora Ehrh. Grossblütige Erdbeere	Welschi Erdbeeri	Gartenflüchtling!	

*) Der Bastard: *Geum rivale* × *Sieversia montana* = *Geum inclinatum* Schleich. wurde nach Wartmann schon vor mehreren Jahren von Dr. Feuerer auf dem Käserruck entdeckt.

**) Vergl. Wartmann und Schlatter pag. 127.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Fragaria elatior</i> Ehrh. Hochstenglige Erdbeere		sp - 1700	sp - 1500
<i>Fragaria vesca</i> L. Walderdbeere		V - 1900	V - 1700
<i>Comarum palustre</i> L. Sumpfbloodauge	Wildi Bluettröpfli	ss	V 1100 - 1400
<i>Potentilla Fragariastrum</i> Ehrh. Erdbeerartiges Fingerkraut		V - 1800	V - 1500
<i>Potentilla caulescens</i> L. Langstenglige Fingerkraut		V - 1700	—
<i>Potentilla anserina</i> L. Gänsefingerkraut	Ganschrut	V - 1700	V - 1500
<i>Potentilla Tormentilla</i> Neetz Tormentill-Fingerkraut		V	V
<i>Potentilla reptans</i> L. Kriechendes Fingerkraut		V	V
! <i>Potentilla argentea</i> L. Silberweisses Fingerkraut	Ripplichrut	ss	ss
<i>Potentilla aurea</i> L. Goldgelbes Fingerkraut	Goldrösli	V v 1500 an	V
<i>Potentilla salisburgensis</i> Hänk. Alpenfingerkraut		sp v 1500 an	sp v 1500 an
<i>Potentilla verna</i> auct. Frühlings-Fingerkraut		sp - 1300	ss
<i>Potentilla minima</i> Hall. F. Kleinstes Fingerkraut		ss nur auf den ober- sten Grasplätzen	
! <i>Sibbaldia procumbens</i> L. Niedergestreckte Sibbaldie		—	e Schlewitz Obersäss
<i>Agrimonia Eupatoria</i> L. Gemeiner Odermennig		sp - 1500	sp - 1100
<i>Rosa alpina</i> L.*) Alpenröschen		V	V
<i>Rosa rubiginosa</i> L. Weinrose	Frauärösli	sp - 1500	—
<i>Rosa canina</i> L. Hundsrose		sp	sp
<i>Rosa abietina</i> Gren. Waldrose		e Lochezen (Walenseeufer)	—
<i>Rosa rubrifolia</i> L. Felsenrose		sp Walensee- ufer	—

*) Bei der Aufzählung der Rosen, deren eminente Vielgestaltigkeit eine genaue Spezies- und Varietätenunterscheidung nur auf Grund eingehender, spezieller Studien ermöglicht, wozu mir leider die Zeit fehlte, beschränke ich mich auf wenige Namen und verweise auf: Christ, die Rosen der Schweiz, Basel 1873, und Keller, die wilden Rosen der Kantone St. Gallen und Appenzell. (Jahresbericht der Naturwissenschaftl. Gesellschaft St. Gallen 1895/96.)

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Rosa micrantha</i> Sm.*) Fleischrose		sp Walensee- ufer	—
<i>Rosa agrestis</i> Savi*) Ackerrose		sp Walensee- ufer	—
<i>Rosa arvensis</i> Huds. Feldrose		sp - 1000	—

32. Sanguisorbeen.

<i>Alchemilla fissa</i> Schum. Gespaltenener Taumantel		sp immerhin s ober- halb der Holzgrenze	
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. Gemeiner Taumantel	Frauämanteli	V	V
<i>Alchemilla alpina</i> L. Alpen-Taumantel	Silbermanteli	V	V
<i>Alchemilla montana</i> Willd. Berg-Taumantel		—	sp
<i>Alchemilla flabellata</i> Bus. Weichhaariger Taumantel		ss	ss
<i>Alchemilla pastoralis</i> Bus. Hirten-Taumantel		sp	sp
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. Gebräuchlicher Wiesenknopf		V Thalsohle	sp Wildhaus
! <i>Sanguisorba dictyocarpa</i> Sp. Welscher Wiesenknopf		sp	ss

33. Pomaceen.

<i>Mespilus germanica</i> L. Gemeine Mispel		Verwildert?	—
<i>Cratægus oxyacantha</i> L. Gemeiner Weissdorn		V - 1700	sp - 1300
<i>Cratægus monogyna</i> Jacq. Eingriffeliger Weissdorn		sp - 1700	ss 1300
<i>Cotoneaster vulgaris</i> Lindl. Gemeine Zwergmispel		ss Südfuss	—
<i>Cotoneaster tomentosa</i> Lindl. Filzige Zwergmispel		ss Südfuss	—
<i>Cydonia vulgaris</i> Pers. Gemeine Quitte		Wohl nur gepflanzt!	
<i>Pirus Malus</i> L. Apfelbaum		sp - 1500	sp - 1200
<i>Pirus communis</i> L. Birnbaum		sp - 1500	ss
<i>Sorbus aucuparia</i> L. Vogelbeerbaum	Schwie-Eschä	V - 1900	V - 1900
<i>Sorbus Aria</i> Crantz. Weissfilzige Eberesche	Mehlbeerbaum	V - 1500	sp - ?

*) Von Prof. Dr. Schröter vor einigen Jahren am Walenseeufer entdeckt.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Sorbus Chamaemespilus</i> Crantz		V v 1700 an	V v 1500 an
Zwerg-Eberesche			
! <i>Sorbus scandica</i> Fr.		sp Walensee-	—
Schwedische Eberesche		ufer	
<i>Aronia rotundifolia</i> Pers.		sp - 1000	—
Rundblättrige Felsenmispel			

34. Onagrarien.

<i>Epilobium spicatum</i> Lam.	Waldrösli	V - 1700	V - 1700
Schmalblättriges Weidenröschen			
<i>Epilobium Fleischeri</i> Hochst.		sp - ?	sp - ?
Fleischers Weidenröschen			
<i>Epilobium hirsutum</i> L.		sp - 1000	—
Zottiges Weidenröschen			
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.		V - 1500	V - 1100
Kleinblütiges Weidenröschen			
<i>Epilobium montanum</i> L.		V - 1600	V - 1500
Bergweidenröschen			
! <i>Epilobium collinum</i> Gmel.		e Walenstadt	—
Hügelweidenröschen			
<i>Epilobium palustre</i> L.		—	sp - 1500
Sumpfweidenröschen			
<i>Epilobium trigonum</i> Schrk.		V v 1000 an	V v 1000 an
Dreikantiges Weidenröschen			
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.		V - 1100	V - 1100
Rosenrotes Weidenröschen			
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.		sp - ?	sp - ?
Mierenblättriges Weidenröschen			
<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.		sp v 1700 an	sp v 1700 an
Alpenweidenröschen			
<i>Oenothera biennis</i> L.		sp Thalsohle	—
Zweijährige Nachtkerze			
<i>Circæa lutetiana</i> L.		V - 1000	—
Gemeines Hexenkraut			
<i>Circæa alpina</i> L.		V v 800 an	V
Alpen-Hexenkraut			
<i>Circæa intermedia</i> Ehrh.		sp - 1000	—
Mittleres Hexenkraut			

35. Halorageen.

! <i>Myriophyllum verticillatum</i> L.		ss Thalsohle	—
Quirlblütiges Tausendblatt			

36. Hippurideen.

! <i>Hippuris vulgaris</i> L.		sp Thalsohle	—
Gemeiner Tannenwedel			

37. Callitrichineen.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Callitriche stagnalis Scop. Sumpfwasserstern		sp - ?	sp - 1250
Callitriche vernalis Kütz. Frühlingswasserstern		sp - 1700	sp - 1700

39. Lythrarieen.

Lythrum Salicaria L. Gemeiner Weiderich	Blueterich	V - 1700	V - 1500
--	------------	----------	----------

40. Tamariscineen.

Myricaria germanica Desv. Deutsche Tamariske		sp am Walensee	—
---	--	----------------	---

41. Philadelphéen.

Philadelphus coronarius L. Wohlrriechender Pfeifenstrauch		Gartenflüchtling!	
--	--	-------------------	--

42. Cucurbitaceen.

Cucurbita Pepo L. Gemeiner Kürbis	Chürbsä	Wohl nur gebaut!	
--------------------------------------	---------	------------------	--

43. Portulacaceen.

Portulaca oleracea L. Gemeiner Portulak		Gartenflüchtling!	
Portulaca sativa Haw. Breitblättriger Portulak		Gartenflüchtling!	

44. Paronychieen.

Herniaria glabra L. Glattes Bruchkraut		e Staad b. Walenst. (W. u. Schl.)	—
---	--	--------------------------------------	---

45. Scleranthéen.

Scleranthus annuus L. Jähriger Knäuel		sp - ?	—
--	--	--------	---

46. Crassulaceen.

Sedum maximum Lut. Grosse Fetthenne	Wälschä Murpfeffer	sp - 700	—
Sedum hispanicum L. Spanische Fetthenne		sp - 1300	sp - 1100
Sedum villosum L. Drüsighaarige Fetthenne		—	sp
Sedum atratum L. Schwärzliche Fetthenne		V v 1000 an	V
Sedum annuum L. Jährige Fetthenne		—	e Schlewitz

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Sedum album L. Weisse Fetthenne	Steiroggä	sp	sp
Sedum dasyphyllum L. Dickblättrige Fetthenne	Steipfeffer	sp - 1800	sp - 1700
Sedum sexangulare L. Sechszellige Fetthenne		ss	ss
Sedum rupestre L. Zurückgekrümmte Fetthenne		e Walenstadt	—
Sempervivum tectorum L. Gemeine Hauswurz	Huswurzä	sp	sp
Sempervivum montanum L.*) Berg-Hauswurz		sp	sp

48. Grossulariëen.

Ribes Grossularia L. Gemeine Stachelbeere	Chruslä	} Gartenflüchtlinge.	
Ribes rubrum L. Rote Johannisbeere	Santhannisbeeri		
Ribes nigrum L. Schwarze Johannisbeere	"		
Ribes alpinum L. Alpen-Johannisbeere	Wildi Santhannisb.	sp - ?	sp - ?

49. Saxifrageen.

Saxifraga oppositifolia L. Gegenblättriger Steinbrech **)	V v 1500 an	V v 1400 an
Saxifraga aizoon Jacq. Traubenblütiger Steinbrech	V	V
Saxifraga cæsia L. Blaugrüner Steinbrech	sp v 1000 an	sp
Saxifraga cuneifolia L. Keilblättriger Steinbrech	sp - ?	sp - ?
Saxifraga stellaris L. Sternblütiger Steinbrech	V v 1000 an	V
Saxifraga aizoides L. Immergrüner Steinbrech	V	V
Saxifraga aspèra L. Rauhhaariger Steinbrech	—	sp
Saxifraga bryoides L. Moosartiger Steinbrech	sp	sp
Saxifraga varians Sieb. Veränderlicher Steinbrech	V v 1500 an	sp v 1500 an
Saxifraga planifolia Lap. Flachblättriger Steinbrech	sp - ?	sp - ?
Saxifraga androsacea L. Mannsschildartiger Steinbrech	V v 1400 an	V v 1400 an

*) *S. arachnoideum* L. suchte ich im ganzen Gebiete vergebens.

**) Die Steinbrecharten werden im Volksmund hin und wieder auch *Felsbrecherli* oder *Gamsbliemli* genannt.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L. Rundblättriger Steinbrech		V v 800 an	V
<i>Saxifraga mutata</i> L. Wechselblättriger Steinbrech		—	V
! <i>Saxifraga stenopetala</i> Gaud. Schmalblättriger Steinbrech		—	e Schlewitz
<i>Chrysosplenium alternifol.</i> L. Wechselblättriges Milzkraut	Fröschächrut	V	V

50. Umbelliferen.

<i>Sanicula europaea</i> L. Heilkraut (Sanikel)	Zaniggeli	V - 1300	sp - 1200
<i>Astrantia minor</i> L. Kleine Sterndolde		—	e Zustollen (W. u. Schl.)
<i>Astrantia major</i> L. Grosse Sterndolde	Isächrut, Rietdoldä	V v 1000 an	V
<i>Astrantia alpina</i> L. Alpensterndolde		sp - ?	—
<i>Cicuta virosa</i> L. Giftiger Wasserschierling	Giftchrut	—	e Schwendi- seeriet
<i>Petroselinum sativum</i> Hoffm. Petersilie	Peterli	Gartenflüchtling!	
<i>Apium graveolens</i> L. Sellerie	Zellerli	Gartenflüchtling!	
<i>Aegopodium Podagraria</i> L. Gemeiner Geissfuss	Schneggächrut	V - 1700	V - 1500
<i>Carum Carvi</i> L. Gemeiner Kümmel	Chümmi	V - 2000	V - 1800
<i>Pimpinella magna</i> L. Grosse Biebernell	Pimpernellä	V - 1500	V - 1500
<i>Pimpinella Saxifraga</i> L. Gemeine Biebernell	"	sp - 1600	sp - 1500
! <i>Berula angustifolia</i> L. Schmalblättrige Berle		e Walenstadt	—
<i>Bupleurum ranunculoides</i> L. Hahnenfussartiges Hasenohr		V	V
! <i>Bupleurum rotundifolium</i> L. Rundblättriges Hasenohr		e Walenstadtberg	—
<i>Aethusa Cynapium</i> L. Hundspetersilie		sp - 1000	—
<i>Foeniculum officinale</i> All. Gebräuchlicher Fenchel		Gartenflüchtling.	
<i>Athamanta cretensis</i> L. Alpen-Augenwurz	Steiwurzä	sp	sp
<i>Silaus pratensis</i> Bess. Wiesen-Silau	Wildä Fenchel	sp Thalsohle	—

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Meum Mutellina Gärtn. Alpen-Bärenwurz	Mutteli	V v 1500 an	V v 1300 an
Pachypleurum simplex Rchb. Einfacher Flügelsame		sp v 1800 an	V v 1800 an
! Selinum carvifolia L. Kümmelblättrige Silge		sp - ?	—
Levisticum officinale Koch. Liebstöckel		Gartenflüchtling!	
Angelica silvetris L. Wald-Engelwurz	Sprützü, Streurohr	V - 1700	V - 1500
Pastinaca sativa L. Gemeine Pastinak		sp - 1000	—
Peucedanum Ostruthium Koch Meisterwurz		sp v 1500 an	sp v 1500 an
Heracleum Sphondylium L. Gemeine Bärenklau	Uebrich Emdchirbel	V - 1800	V - 1800
Laserpitium latifolium L. Breitblättriges Laserkraut	Chrottästudä	V v 1300-1800 (W. u. Schl.)	—
Laserpitium Siler L. Rosskümmelartiges Laserkraut	„	sp - 1200	—
Daucus Carota L. Gemeine Möhre	Wildi Rüebli	sp - 1700	—
Torilis Anthriscus Gmel. Hecken-Borstendolde	Chlättä	V - 800	—
Anthriscus silvestris Hoffm. Wiesenkerbel	Rosshümme	V - 1500	V - 1500
! Anthriscus nitida Garck. Alpenkerbel		ss	ss
Chaerophyllum Cicutaria Vill. Rauhhaariger Kälberkropf	Tüfelschrut	V - 1700	V - 1600
Chaerophyllum Villarsii Koch. Villars Kälberkropf	„	V - 1800	sp - 1500
Chaerophyllum aureum L. Gelbfrüchtiger Kälberkropf	„	sp - 1500	sp - 1300
! Chaerophyllum temulum L. Betäubender Kälberkropf		ss	ss
! Conium maculatum L. Gefleckter Schierling		e Walenstadt	—

51. Araliaceen.

Hedera Helix L. Gemeiner Epheu	V - 1800	V - 1600
-----------------------------------	----------	----------

52. Corneen.

Cornus sanguinea L. Roter Hornstrauch	V - 1600	V - 1400
--	----------	----------

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Cornus mas L. Cornelkirsche		Verwildert?	—

53. Loranthaceen.

Viscum album L. Weisse Mistel	Vogelchläb	sp - 1300	—
----------------------------------	------------	-----------	---

54. Caprifoliaceen.

Adoxa moschatellina L. Gemeinsames Bisamkraut	Moschuschrut	sp - ?	sp - 1600
Sambucus Ebulus L. Zwerghollunder	Wildä Holder	sp - 1600	ss
Sambucus nigra L. Schwarzer Hollunder	Husholder	V - 1000	ss (Wohl nur gepflanzt)
Sambucus racemosa L. Traubenhollunder	Rotä Holder	V - 1500	sp - 1300
Viburnum Lantana L. Wolliger Schneeball	Schwelchä, Hülfterä	V - 1600	sp - 1300
Viburnum Opulus L. Gemeiner Schneeball		sp - ?	sp - 1100
! Lonicera Periclymenum L. Gemeines Geissblatt		sp - 700	—
Lonicera Caprifolium L. Zahmes Geissblatt	Gartästudä	Verwildert?	—
Lonicera coerulea L. Blaubeeriges Geissblatt	Geisswidä	sp	sp
Lonicera alpigena L. Alpen-Geissblatt	Besästudä	V	V
Lonicera Xylosteum L. Hecken-Geissblatt	Beiwidä	V - 1700	V - 1500
Lonicera nigra L. Schwarzbeeriges Geissblatt	Tüfelsbeeri	ss	sp - 1400

55. Stellaten.

Sherardia arvensis L. Ackerröthe		sp - 1000	—
Asperula odorata L. Wohlriechender Waldmeister		V - 1500	V - 1300
Asperula taurina L. Turiner-Waldmeister	Wälschä Waldmstr.	V - 1400	V - 1000
Asperula cynanchica L. Hügel-Waldmeister	Wildä Waldmeister	V - 1100	—
Galium Cruciata Scop. Kreuzblättriges Labkraut	Graschläber	V - 1400	V - 1300
Galium verum L. Echtes Labkraut	"	V - 1100	—

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Galium rubrum</i> L. Rotes Labkraut		Siehe Anmerkung. *)	
<i>Galium rotundifolium</i> L. Rundblättriges Labkraut	Waldgraschläber	sp - 1700	sp - 1500
<i>Galium silvaticum</i> L. Wald-Labkraut	„	V - 1000	—
<i>Galium elatum</i> Thuill. Hohes Labkraut		sp - ?	—
<i>Galium Mollugo</i> L. Gemeines Labkraut	Heuchläber	sp - 1600	sp
<i>Galium rigidum</i> Vill. Schmalblättriges Labkraut		sp - 1500	sp - ?
! <i>Galium helveticum</i> Weig. Schweizerisches Labkraut		—	e Schlewitz
<i>Galium silvestre</i> Poll. Hain-Labkraut		sp	sp
<i>Galium uliginosum</i> L. Schlamm-Labkraut	Rietchläber	sp Thalsohle	—
<i>Galium palustre</i> L. Sumpf-Labkraut	„	V Thalsohle	e Schwendi-seeriet
<i>Galium Aparine</i> L. Kletterndes Labkraut	Chläber, Chläbrä	V - 1400	—

56. Valerianeen.

<i>Valeriana officinalis</i> L. Gebräuchlicher Baldrian	Baldärächrut	V - 1800	V - 1800
! <i>Valeriana sambucifolia</i> Mik. Hollunderblättriger Baldrian		ss	—
<i>Valeriana dioica</i> L. Kleiner Baldrian	Chlies Baldärächrut	V - 1300	sp - 1300
<i>Valeriana montana</i> L. Berg-Baldrian		V _v 1600 an	V _v 1600 an
<i>Valeriana tripteris</i> L. Dreiblättriger Baldrian	Stei-Baldärä	V - 1700	V - 1600
! <i>Valerianella olitoria</i> Poll. Gemeiner Feldsalat		sp - 700	—
! <i>Valerianella Auricula</i> Dec. Geöhrter Feldsalat		ss - 700	—

57. Dipsaceen.

! <i>Dipsacus pilosus</i> L. Behaarte Karde		sp Thalsohle	—
--	--	--------------	---

*) *G. rubrum* L. befindet sich in unserm Gebiete bereits auf dem Aussterbetat. Es wurde 1862 von Brügger bei Quinten aufgefunden und scheint von Jahr zu Jahr spärlicher zu werden. Naturgemäss gehört es in die Region der Kastanienwälder, „und ist auch an dem genannten Standorte mit den letzten Kastaniengruppen als vereinzelter, am weitesten nach Norden vorgeschobener Posten zu betrachten“. (W. u. Schl.)

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Dipsacus silvestris</i> Huds. Wilde Karde		sp Thalsohle	—
<i>Cephalaria alpina</i> Schrad. Alpenschuppenkopf		e Schrinen (Vergl. W. u. Schl. pag. 195)	—
<i>Knautia arvensis</i> Koch Ackerwitwenblume	Wiesä-Aster	V - 1600	V - 1400
<i>Knautia silvatica</i> Duby Waldwitwenblume		V - 1800	V - 1700
<i>Succisa pratensis</i> Mönch Teufelsabbiss	Rietchnopf	V - 1900	V - 1800
<i>Scabiosa Columbaria</i> L. Tauben-Scabiose	Kutzbluemä	V	V
<i>Scabiosa lucida</i> Vill. Glänzende Scabiose	„	V v 1500 an	V v 1500 an

58. Compositen.

<i>Eupatorium cannabinum</i> L. Hanfartiger Wasserdost	Kundächrut	V - 1500	V - 1300
<i>Adenostyles albifrons</i> Rehb. Gemeiner Drüsengriffel		V - 1800	V - 1600
<i>Homogyne alpina</i> Cass. Alpenlattich		V v 1000 an	V v 900 an
<i>Tussilago Farfara</i> L. Huflattich	Merzäblüemli	V	V
<i>Petasites niveus</i> Baumg. Filzige Pestwurz	Huetblackä	sp v 1500 an	sp
<i>Petasites officinalis</i> Mönch Gebräuchliche Pestwurz	„	sp - 1500	sp - ?
<i>Petasites albus</i> Gartn. Weisse Pestwurz	„	sp - 1500	sp - 1200
<i>Aster alpinus</i> L. Alpen-Sternblume	Alpä-Aster	V	V
<i>Aster Amellus</i> L. Azurblaue Sternblume		ss	ss
<i>Bellidiastrum Michellii</i> Cass. Berg-Massliebchen	Grosses Geissblüemli	V	V
<i>Bellis perennis</i> L. Ausdauerndes Massliebchen	Geissblüemli	V	V
! <i>Bellis alpina</i> Heer Alpen-Massliebchen	„	e Scheibenstoll	—
! <i>Stenactis annua</i> Nees. Schmalstrahl		sp Walenstadt	—
<i>Erigeron canadensis</i> L. Kanadisches Berufskraut		sp Thalsohle	—
<i>Erigeron acer</i> L. Scharfes Berufskraut		V - 1500	sp - 1300
<i>Erigeron uniflorus</i> L. Einblütiges Berufskraut	Wilds Alpä-Asterli	V v 1800 an	V v 1700 an

		Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Erigeron alpinus L. Alpen-Berufskraut	Volksnamen	V v 1700 an	V v 1700 an
Erigeron glabratus Hoop. Horn. Kahles Berufskraut		sp	sp
Solidago Virgaurea L. Gemeine Goldrute	} Wilds heidnisch Wundchrut	V - 1900	V - 1700
Solidago alpestris W. K. Alpen-Goldrute		V v 1500 an	V v 1500 an
! Inula salicina L. Weidenblättriger Alant		sp Thalsohle	—
Conyza squarrosa L. Dürrwurz	Steiwurzä	sp - 1500	sp - 1300
Pulicaria dysenterica L. Ruhr-Flohkraut	Gäli Münzä	sp - 1500	V - 1400
Buphthalmum salicifolium L. Weidenblättriges Rindsauge		V - 1500	—
Buphthalm. salic. var. grandiflorum L. Grossblättriges Rindsauge		V 1000 - 1900	—
Helianthus annuus L. Jährige Sonnenblume		Wohl nur gepflanzt!	
Helianthus tuberosus L. Knollige Sonnenblume		Wohl nur gepflanzt!	
! Bidens tripartita L. Dreiteiliger Zweizahn		sp Thalsohle	—
! Gnaphalium uliginosum L. Sumpf-Ruhrkraut		sp Thalsohle	—
Gnaphalium supinum L. Niedriges Ruhrkraut	Alpä-Galtchrut	V v 1500 an	V v 1500 an
Gnaphalium silvaticum L. Wald-Ruhrkraut	Galtchrut	V - 1800	V - 1700
! Gnaphalium norvegicum Gunn. Norwegisches Ruhrkraut		—	sp v 1600 an
! Gnaphalium Hoppeanum Koch Hoppesches Ruhrkraut		—	ss Schlewitz
Leontopodium alpinum Cass. Edelweiss		Vide Anmerkung.*)	

*) *Leontopodium alpinum* Cass. kommt in unserem Gebiete nur noch an einer einzigen und glücklicherweise schwer zugänglichen Stelle vor. Ich sage glücklicherweise; denn nur diesem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, dass es noch nicht ganz ausgerottet ist, und es ist auch zu hoffen, dass diese „feste Burg“ nicht so bald zugänglich gemacht werde, damit die Verbreitung von hier aus wieder um sich greife.

Da man ganz allgemein die Beobachtung machen kann, dass dem Edelweiss durch vandalisches, rücksichtsloses Pflücken eine Ausrottung mit Stumpf und Stiel beschieden ist, darf wohl kein Alpen- oder Naturfreund überhaupt der Existenz dieses edlen, von der gütigen Mutter Natur unseren Bergen sowieso schon spärlich geschenkten Pflänzchens optimistisch entgegensehen. Wird der berufsmässigen Frevlerhand nicht endlich Halt geboten, so ist das

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Antennaria dioica Gärtn. Zweihäusiges Katzenpfötchen	Chatzätöpli	V	V
Antennaria carpathica Bl. Fing. Karpathisches Katzenpfötchen		sp	sp
Artemisia vulgaris L. Gemeiner Beifuss		s Walenstadt	—
Artemisia Absinthium L. Wermuth	Wurmet	sp - 700	—
! Artemisia campestris L. Feldbeifuss		s Walenstadt	—
! Artemisia Mutellina L. Edelraute		Vide Anmerkung. *)	
Tanacetum vulgare L. Gemeiner Rainfarn	Raifarrä	Vide Anmerkung. **)	
Achillea macrophylla L. Grossblättrige Schafgarbe		sp	sp
Achillea atrata L. Geschwärzte Schafgarbe		V v 1600 an	V v 1500 an
Achillea Millefolium L. Gemeine Schafgarbe		V - 1500	V - 1400
Anthemis nobilis L. Römische Kamille	Wälschi Opfelblüemli	Gartenflüchtling!	
! Anthemis arvensis L. Ackerkamille		sp Thalsohle	—
! Matricaria Chamomilla L. Echte Kamille	Öpfelblüemli	ss Thalsohle	—
Leucanthemum alpinum Lam. Alpen-Margarethenblume		V v 1500 an	V v 1500 an
Leucanthemum vulgare Dec. Gemeine Margarethenblume		V	V
Leucanth. coronopifolium Vill. Krähenfussblättrige Margarethenbl.		sp	sp
Leucanth. Parthenium Gr. Godr. Mutterkraut		ss	—
Aronicum scorpioides Koch Breitblättriges Schwindelkraut	Bergzigerchrut***)	V v 1500 an	V v 1500 an

Edelweiss, das viel besungene und gepriesene Symbol der hehren Alpenwelt, dem ebenso sicheren wie baldigen Untergang geweiht. Das darf nicht sein! Da mag ein Verbot des Pflückens nicht nur berechtigt, sondern geradezu unausweichlich sein, wollen wir unsern schönen Bergen die Zierde ihrer Zierden bewahren; denn zugegeben, dass das Edelweiss keine ursprüngliche Alpenpflanze, sondern ein Produkt der Steppe ist, hat es sich in der alpinen Region doch so vollkommen akklimatisiert, dass unseren Bergen erst durch seine Anwesenheit der Stempel der eigentlichen Alpennatur aufgedrückt wird.

*) Artemisia Mutellina L. fand ich nur auf einem einzigen, kalkarmen, Standort (unweit des Niederenpasses).

Artemisia spicata suchte ich stets vergebens.

**) Hie und da, nirgends oberhalb der Wintergüter vorhanden; wohl nur verwildert!

***) Vergl. pag. 211.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Arnica montana</i> L. Wohlverlei		sp	ss
<i>Senecio vulgaris</i> L. Gemeines Kreuzkraut	Schmalzdistlä	V - 1800	V - 1600
<i>Senecio silvaticus</i> L. Wald-Kreuzkraut		sp - 1700	sp - ?
<i>Senecio cordifolius</i> Clairv. Herzblättriges Kreuzkraut	Blutzgä	V	V
<i>Senecio erucifolius</i> L. Raukenblättriges Kreuzkraut		V Thalsohle	—
<i>Senecio Jacobæa</i> L. Jakobs Kreuzkraut		sp Walenstadtberg	—
! <i>Senecio paludosus</i> L. Sumpf-Kreuzkraut		ss Thalsohle	—
<i>Senecio Doronicum</i> L. Gemswurzarziges Kreuzkraut	Wilds Zigerchrut	V v 1700 an	V v 1600 an
<i>Senecio aurantiacus</i> Dec. Pomeranzengelbes Kreuzkraut		—	e Gamperfin!
<i>Senecio Fuchsii</i> Gml. Fuchsens Kreuzkraut	Heidnisch Wundchrut	s	sp - 1500
! <i>Senecio lyratifolius</i> Rehb. Wartmanns Kreuzkraut		—	e Freienalp!
<i>Calendula officinalis</i> L. Ringelblume		Gartenflüchtling!	
<i>Cirsium lanceolatum</i> Scop. Lanzettblättrige Kratzdistel		sp - 1000	—
<i>Cirsium arvense</i> Scop. Acker-Kratzdistel	Landsknecht	sp - 1000	—
<i>Cirsium palustre</i> Scop. Sumpf-Kratzdistel	Ruchdistel	V - 1500	V - 1300
<i>Cirsium acaule</i> L. Stengellose Kratzdistel	Essdistel	sp - 1700	sp - 1700
<i>Cirsium rivulare</i> Link Bach-Kratzdistel		—	e Wildhaus (W. u. Schl.)
<i>Cirsium oleraceum</i> Scop. Kohlartige Kratzdistel	Schwischwartä	V - 1500	V - 1300
<i>Cirsium spinosissimum</i> Scop. Vielstachlige Kratzdistel		V v 1500 an	V v 1500 *) an
<i>Carduus nutans</i> L. Nickende Distel		sp - 700	—
<i>Carduus defloratus</i> K. Abgeblühte Distel		sp	sp
! <i>Carduus crispus</i> L. Krause Distel		ss Thalsohle	—

*) Alle *Cirsium*arten verbastardieren sich mit Vorliebe. Es ist daher be-
greiflich, dass auch in unserem Gebiete neben diesen Hauptformen noch manche
Zwischenformen existieren.

Es gilt diese Bemerkung auch für *Carduus*.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Carduus Personata</i> Jacq. Klettenartige Distel		V - 1700	V - 1500
<i>Lappa tomentosa</i> Lam. Filzige Klette	Chläbrä	—	sp Thalsohle
<i>Lappa minor</i> Dec. Kleine Klette		sp - 1500	sp - ?
<i>Carlina acaulis</i> L. Stengellose Eberwurz	Alpächäs	sp 1500-2000	V 1300 - 2000
<i>Carlina vulgaris</i> Rechb. Gemeine Eberwurz	Strähl	sp - 1300	ss
<i>Serratula Rhaponticum</i> Dec. Klettenblättrige Scharte		sp 1500-1800	e Alt St. Joh.
! <i>Serratula tinctoria</i> L. Färber-Scharte		sp Thalsohle	—
<i>Centaurea montana</i> L. Berg-Flockenblume	Bismakütz	sp - 2000	sp - 1900
<i>Centaurea Jacea</i> L. Gemeine Flockenblume	"	sp	sp
<i>Centaurea Scabiosa</i> L. Skabiosenartige Flockenblume	"	V - 1700	V - 1500
<i>Centaurea alpestris</i> Heg. Alpen-Flockenblume	"	e Lösis (W. u. Schl.)	—
<i>Lampsana communis</i> L. Gemeiner Rainkohl		sp - 900	—
<i>Cichorium Intybus</i> L. Gemeine Wegwarte	Wegluegerä	V - 1300	V - 1200
<i>Cichorium Endivia</i> L. Gebaute Wegwarte	Zichori	Gartenflüchtling!	
<i>Leontodon autumnalis</i> L. Herbst-Löwenzahn	Milchbluemä	V - 1700	V - 1500
<i>Leontodon Taraxaci</i> Loisl. Schwarzköpfiger Löwenzahn		sp a. d. obersten	Rasenflächen
<i>Leontodon pyrenaicus</i> Gouan. Pyrenäischer Löwenzahn		ss	?
<i>Leontodon hispidus</i> L. Rauher Löwenzahn		V	V
! <i>Leontodon incanus</i> Schrank. Grauer Löwenzahn		—	e Gamperfin
<i>Picris hieracioides</i> L. Habichtkrautartiges Bitterkraut		V - 1500	V - 1200
<i>Tragopogon orientalis</i> L. Orientalischer Bocksbart	Habermark	V - 1500	V - 1200
! <i>Scorzonera humilis</i> L. Niedrige Schwarzwurz		ss Thalsohle	—
<i>Hypochæris radicata</i> L. Starkwurzliges Ferkelkraut	Schwibluemä	V - 1700	V - 1500
<i>Hypochæris uniflora</i> Vill. Einblütiges Ferkelkraut		sp in den obersten Partien!	
<i>Willemetia hieracioides</i> Monn. Kronlattich		?	sp

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Taraxacum paludosum Schl. Sumpf-Pfaffenröhrlein		sp Thalsohle	—
Taraxacum officinale Web. Gemeines Pfaffenröhrlein	Schmalbluemä	V	V
Prenanthes purpurea L. Roter Hasenlattich		sp - 1500	ss
Lactuca sativa L. Salat		Gartenflüchtling!	
Phoenixopus muralis Koch Mauerlattich		sp - 1500	sp - ?
Mulgedium alpinum Cass. Alpen-Milchlattich		V - 1900	sp - 1800
Sonchus oleraceus L. Kohlartige Gänsedistel	Milchdistlä	V - 1500	V - 1300
Sonchus asper All. Rauhe Gänsedistel	"	V - 1500	V - 1300
Sonchus arvensis L. Acker-Gänsedistel	"	sp Thalsohle	—
! Barkhausia taraxacifolia Dec. Löwenzahnblättriger Schnabelpippau		sp - 800	—
Crepis biennis L. Zweijähriger Pippau		V - 1500	sp - ?
Crepis virens Vill. Schlitzblättriger Pippau		sp Thalsohle	—
Crepis aurea Cass. Gold-Pippau	Goldbluemä	V v 1300 an	V v 1200 an
Crepis montana Tausch. Berg-Pippau		sp 1500 - 1800	ss
Crepis alpestris Tausch. Alpen-Pippau		sp 1500 - 2000	ss
Crepis paludosa Mönch Sumpf-Pippau		ss	V - 1600
Crepis blattarioides Vill. Schabenkrautartiger Pippau		V - 1900	s - 1700
Crepis hyoseridifolia Tausch. Gletscher-Pippau		ss	sp v 1600 an
Hieracium Pilosella L. Filziges Habichtskraut		V	V*)
Hieracium Hoppeanum Schult. Hoppes Habichtskraut		e Gocht (W. u. Schl.)	—
Hieracium Auricula auct. Aurikelartiges Habichtskraut		V	V
! Hieracium glaciale Reyn. Gletscher-Habichtskraut		sp a. d. obersten Rasenplätzen!	
! Hieracium aurantiacum L. Safranfarbiges Habichtskraut		—	e Plisi 1800

*) Die zahllosen Hieracium-Bastarde übergehe ich in diesem Verzeichnis, aus dem einfachen Grunde, weil es mir nicht möglich war, eine vollständige Sammlung aller vorkommenden Hieraciumformen anzulegen.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Hieracium florentinum All. Italienisches Habichtskraut		sp - 700	—
Hieracium glaucum All. Blaugrünes Habichtskraut		sp Walenseufer (W. u. Schl.)	—
Hieracium bupleuroides Gmel. Hasenohrartiges Habichtskraut		ss	—
Hieracium villosum L. Zottiges Habichtskraut		V v 1700 an	V v 1500 an
! Hieracium dentatum Hop. Gezähntes Habichtskraut		—	e Selun 1600
Hieracium piliferum Hop. Schraders Habichtskraut		?	sp v 1900 an
Hieracium glanduliferum Hop. Drüsentragendes Habichtskraut		?	sp v 1900 an
Hieracium murorum auct. Mauer-Habichtskraut		sp	sp
Hieracium vulgatum Fr. Gemeines Habichtskraut		V - 1500	V - 1300
Hieracium alpinum L. Alpen-Habichtskraut		?	sp - ?
Hieracium humile Jacq. Niedriges Habichtskraut		sp - ?	?
! Hieracium lacerum Reut. Zerrissenes Habichtskraut		e Quinten	—
Hieracium amplexicaule L. Stengelumfassendes Habichtskraut		ss	—
Hieracium tridentatum Fr. Dreizackiges Habichtskraut		—	sp
Hieracium gothicum Fr. Germanisches Habichtskraut		—	sp
Hieracium boreale Fr. Nordisches Habichtskraut		ss	—
Hieracium umbellatum L. Doldiges Habichtskraut		sp - ?	sp - ?

60. Campanulaceen.

Phyteuma orbiculare L. Kugelige Rapunzel		V	V
Phyteuma hemisphaericum L. Halbkugelige Rapunzel		sp v 1800 an	sp v 1800 an
Phyteuma spicatum L. Aehrenförmige Rapunzel	Hasäöhrli	sp - 1800	sp - 1600
Phyteuma Michellii All. Michels Rapunzel		V v 1500 an	sp v 1500 an
Phyteuma betonicæfolium Vill. Betonikablättrige Rapunzel		sp v 1500 an	ss
Phyteuma Halleri All. Hallers Rapunzel		V	?

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Campanula barbata</i> L. Bärtige Glockenblume		V v 1300 an	V
<i>Campanula rhomboidalis</i> L. Rautenblättrige Glockenblume		ss - ?	?
<i>Campanula pusilla</i> Hänk. Kleine Glockenblume		sp	sp
<i>Campanula rotundifolia</i> L. Rundblättrige Glockenblume		V - 1700	sp
<i>Campanula Scheuchzeri</i> Vill. Scheuchzers Glockenblume		V	V
<i>Campanula Rapunculus</i> L. Rapunzelartige Glockenblume		sp - 1000	—
<i>Campanula patula</i> L. Lockerblütige Glockenblume		V - 1500	V - 1800
<i>Campanula Trachelium</i> L. Nesselblättrige Glockenblume		V - 1600	V - 1300
<i>Campanula thyrsoidea</i> L. Straussblütige Glockenblume		sp v 1600 an	sp v 1500 an
<i>Campanula glomerata</i> L. Geknäuelte Glockenblume		V - 1800	V - 1600

61. Vaccinieen.

<i>Vaccinium Vitis Idæa</i> L. Preisselbeere	Fuchsbeeri	V	V
<i>Vaccinium Myrtillus</i> L. Gemeine Heidelbeere		V	V
<i>Vaccinium uliginosum</i> L. Sumpf-Heidelbeere	Schnuderbeeri	s	V
<i>Oxycoccus palustris</i> Pers. Moosbeere		ss	V

62. Ericineen.

<i>Arctostaphylos uva ursi</i> Sprgl. Gemeine Bärentraube		sp	?
<i>Arctostaphylos alpina</i> Sprgl. Alpen-Bärentraube		—	sp v 1800 an
<i>Andromeda polifolia</i> L. Poleiblättrige Andromeda		—	sp - 1400
<i>Calluna vulgaris</i> Salisb. Gemeine Heide	Wildä Sephi	V	V
<i>Erica carnea</i> L. Fleischrote Heide	Brüsch	V	V
<i>Azalea procumbens</i> L. Alpenheide		V v 1700 an	V v 1700 an
<i>Rhododendron hirsutum</i> L. Bewimperte Alpenrose		V	V
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L. Rostrote Alpenrose		V	V

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Rhododendron intermedium Tausch. Mittlere Alpenrose		V	V

63. Pirolaceen.

Pirola uniflora L. Einblütiges Wintergrün		sp - ?	V - 1500
Pirola secunda L. Einseitswendiges Wintergrün		sp - 1700	V - 1600
Pirola rotundifolia L. Rundblättriges Wintergrün		V - 1900	V - 1700
! Pirola media Sw. Mittleres Wintergrün		e Niederenpass	—
Pirola minor L. Kleines Wintergrün		V	V

64. Monotropeen.

! Monotropa Hypopitys L. Gemeines Ohnblatt		e Quinten	—
---	--	-----------	---

66. Aquifoliaceen.

Ilex Aquifolium L.*) Gemeine Stechpalme		V - 1500	V - 1200
--	--	----------	----------

67. Oleaceen.

Ligustrum vulgare L. Hartriegel	Chergert	V - 1500	V - 1200
Syringa vulgaris L. Flieder	Essnägelibaum	Gartenflüchtling!	
Fraxinus excelsior L. Gemeine Esche		V - 1300	V - 1200

68. Asclepiadeen.

Vincetoxicum officinale Mönch Gemeine Schwalbenwurz		V - 1500	sp - 1300
--	--	----------	-----------

70. Apocyneen.

Vinca minor L. Kleines Sinngrün	Wintergrün	V - 1200	V - 1100
------------------------------------	------------	----------	----------

72. Gentianeen.

Menyanthes trifoliata L. Fieberklee		sp - ?	V - 1700
--	--	--------	----------

*) In Fanor (Südseite der Curfirsten) fand ich auf einem schwer zugänglichen Felsen, in einer Höhe von 1170 m, einen ca. 5 m hohen Baum, der ausschliesslich eiförmige bis kreisrunde, ganzrandige Blätter besitzt.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Swertia perennis</i> L. Ausdauernde Swertia		—	V - 1500
<i>Gentiana lutea</i> L. Gelber Enzian	Wiess-Enzä	V v 1000 an	V
<i>Gentiana purpurea</i> L. Roter Enzian	Rot-Enzä	—	ss Sellamatt
<i>Gentiana punctata</i> L. Punktierter Enzian		sp v 1500 an	—
<i>Gentiana pannonica</i> Scop. *) Ungarischer Enzian		—	sp 1500-2000
<i>Gentiana campestris</i> L. **) Feld-Enzian		V - 1500 an	V - 1500 an
! <i>Gentiana tenella</i> Rottb. ***) Zarter Enzian		—	e Hinterruck
<i>Gentiana germanica</i> Willd. Deutscher Enzian		sp v 1500 an	sp v 1500 an
<i>Gentiana obtusifolia</i> Willd. Stumpfbältriger Enzian		sp - ?	sp
<i>Gentiana ciliata</i> L. Gewimperter Enzian		sp - 1500	sp - 1300
<i>Gentiana cruciata</i> L. Kreuz-Enzian		sp - 1200	sp - ?
<i>Gentiana asclepiadea</i> L. Schwalbenwurz-Enzian		sp - 1700	V - 1600
<i>Gentiana Pneumonanthe</i> L. Sumpf-Enzian		V - 1300	V - 1200

*) Mit Recht bezeichnet Wartmann a. a. O. *Gentiana pannonica* Scop. als „eine der schönsten und seltensten Pflanzen unseres Gebietes, welche der ganzen übrigen Schweiz fehlt“.

Leider muss aber konstatiert werden, dass auch dieser wertvolle Schmuck der Curfirsten immer spärlicher wird. Die edle Alpenpflanze wurde schon am Anfang dieses Jahrhunderts von Dr. C. T. Zollikofer auf dem Käserruck entdeckt; dann fiel sie jedoch wieder in Vergessenheit, bis Dr. Feurer sie 1871 neuerdings aufgefunden hat. Seither wurde ihr von Botanikern und Touristen stark nachgesetzt, und namentlich seit auch die Sennen und Aelpler — von jenen auf diese seltene Zierde ihrer Alpen aufmerksam gemacht — jedes zufällig angetroffene Exemplar abreissen, um damit den Hut zu schmücken, dezimierten sie sie rapid. Wie beim Edelweiss, so ist es auch für die Existenz dieser Alpenpflanze eine glückliche Fügung der Natur, dass es auch für sie im Curfirstengebiet noch prächtig zusagende Standorte gibt, wo sie von keiner Menschenhand erreicht wird. Dieser Umstand schützt sie wohl vor gänzlicher Ausrottung.

**) Auf Selun fand ich mehrere Exemplare mit 6 Kelchzipfeln, nämlich 4 kleinen und 2 grossen.

***) Erst im August 1900 wurde dieses Pflänzchen, das unserem Gebiete gänzlich zu fehlen schien, von Herrn Dr. med. Kuhn in Unterwasser, der mich auf einer Hinterrucktour begleitete, etwas abseits der Hinterruckhöhe in mehreren Exemplaren aufgefunden.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Gentiana acaulis</i> Jacq. *) Stengelloser Enzian		V v 1200 an	V v 1200 an
<i>Gentiana excisa</i> Presl. *) Ausgeschnittener Enzian		V v 1200 an	V v 1200 an
<i>Gentiana bavarica</i> L. Bayerischer Enzian		V v 1500 an	V v 1200 an
<i>Gentiana verna</i> L. Frühlings-Enzian	Himmelsbläueli	V	V
<i>Gentiana nivalis</i> L. Schnee-Enzian		V v 1700 an	V v 1700 an
<i>Erythræa Centaurium</i> Pers. **) Echtes Tausendguldenkraut		ss	ss

73. Convolvulaceen.

<i>Convolvulus sepium</i> L. Zaunwinde	Regägloggä	V - 1300	sp - 1200
<i>Convolvulus arvensis</i> L. Ackerwinde	Windrosä	V - 900	—
<i>Cuscuta europæa</i> L. Gemeine Flachsseide		sp - 1500	sp - 1100
<i>Cuscuta Epithymum</i> Murr. Kleeseide		sp - ?	ss

74. Borragineen.

! <i>Cynoglossum officinale</i> L. Gebräuchliche Hundszunge		sp Südfuss	—
<i>Myosotis palustris</i> Roth Sumpf-Vergissmeinnicht		V - 1700	V - 1500
! <i>Myosotis silvatica</i> Hoffm. Wald-Vergissmeinnicht		sp - ?	—
<i>Myosotis alpestris</i> Schmidt Alpen-Vergissmeinnicht		sp v 1700 an	sp - ?
<i>Myosotis intermedia</i> Link Mittleres Vergissmeinnicht		sp Thalsohle	—
! <i>Lithospermum officinale</i> L. Gebräuchlicher Steinsame		sp am Südfuss	—
<i>Lithospermum arvense</i> L. Acker-Steinsame		sp - 1700	—
<i>Echium vulgare</i> L. Gemeiner Natterkopf		V - 900	—

*) Zwischen diesen beiden Hauptformen gibt es zahllose Zwischenformen; es kommt sogar nicht selten vor, dass bei zweiblütigen Exemplaren die eine Blüte mehr dieser, die andere mehr jener Species entspricht, oder dass einblütige Exemplare die Kelchform von *excisa* und die Blattform von *acaulis*, resp. umgekehrt, aufweisen.

**) Sehr selten! *E. pulchella* Fries fehlt gänzlich!

	Volksname	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Borrago officinalis L. Boretsch	Jungferägsichtli	Gartenflüchtling!	
Symphytum officinale L. Wallwurz		sp Thalsohle	—

75. Solaneen.

Solanum tuberosum L. Kartoffel	Herdöpfel	Ackerflüchtling!	
! Solanum Dulcamara L. Bittersüss		ss Walenstadt	—
Solanum nigrum L. Schwarzer Nachtschatten		ss Walenstadt	—
Physalis Alkekengi L. Gemeine Judenkirsche	Giftbeeri	V - 900	—
Atropa Belladonna L. Gemeine Tollkirsche		sp am Südfuss	—
! Datura Stramonium L. Gemeiner Stechapfel		ss am Südfuss	—

76. Scrophularineen.

Verbascum nigrum L. Schwarze Königskerze	*)	sp - 1500	sp - 1200
Verbascum Thapsus L. Gemeine Königskerze		sp - 900	—
Verbascum Lychnitis L. Bepuderte Königskerze		sp - 900	—
Scrophularia nodosa L. Gemeine Braunwurz		sp - 1000	?
Scrophularia canina L. Hunds-Braunwurz	Hundsblüemli	V Südfuss	—
Linaria minor Desf. Kleines Leinkraut		sp - 1000	—
Linaria Cymbalaria Mill. Epheublättriges Leinkraut		sp - 700	—
Linaria alpina Mill. Alpen-Leinkraut		V	V
Linaria vulgaris Mill. Gemeines Leinkraut	Leuäschnörkli	sp - ?	?
Antirrhinum majus L. Grosses Löwenmaul	„	Gartenflüchtling!	
! Veronica Teucrium L. Gamander-Ehrenpreis		e Walenstadtberg	—
Veronica Beccabunga L. Bachbunge		sp Thalsohle	—

*) Folgende 2 Bastarde sind im hiesigen Gebiet von W. u. Schl. mit Sicherheit nachgewiesen: *Lychnitis* × *Thapsus* = *V. spurium* Koch und *Lychnitis* × *nigrum* = *V. Schiedeanum* Koch.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
! <i>Veronica Anagallis</i> L. Wasser-Ehrenpreis		sp Thalsohle	—
! <i>Veronica aphylla</i> L. Blattloser Ehrenpreis		V v 1400 an	V v 1400 an
<i>Veronica Chamædrys</i> L. Gamander-Ehrenpreis		V - 1700	V - 1500
<i>Veronica officinalis</i> L. Gebräuchlicher Ehrenpreis		V - 1700	V - 1500
<i>Veronica urticifolia</i> L. Nesselblättriger Ehrenpreis		V - 1700	V - 1500
<i>Veronica hederifolia</i> L. Epheublättriger Ehrenpreis		V - 1500	V - 1300
<i>Veronica persica</i> Poir. Persischer Ehrenpreis		sp - ?	—
<i>Veronica polita</i> Fr. Niedlicher Ehrenpreis		e Walenstadt	—
<i>Veronica spicata</i> L. Aehrentragender Ehrenpreis		sp Thalsohle	—
<i>Veronica serpyllifolia</i> L. Quendelblättriger Ehrenpreis		V	V
<i>Veronica alpina</i> L. Alpen-Ehrenpreis		V v 1500 an	V v 1400 an
<i>Veronica fruticulosa</i> L. Halbstrauchartiger Ehrenpreis		sp - 1800	sp - 1600
<i>Veronica saxatilis</i> Scop. Felsen-Ehrenpreis		V v 1300 an	V v 1200 an
<i>Veronica arvensis</i> L. Acker-Ehrenpreis		sp Thalsohle	—
<i>Erinus alpinus</i> L. Alpen-Leberbalsam		sp	sp
<i>Digitalis ambigua</i> Murr. Grossblütiger Fingerhut		V - 1700	sp - 1500
<i>Digitalis lutea</i> L. Gelber Fingerhut		sp - 1000	—
<i>Rhinanthus minor</i> Wimm. Grab. Kleiner Klappertopf		V Thalsohle	—
<i>Rhinanthus major</i> Wimm. Grab. Grosser Klappertopf	Chlaffä	V - 1600	V - 1500
<i>Rhinanthus angustifolius</i> Gmel. Schmalblättriger Klappertopf		s	?
<i>Rhinanthus alpinus</i> Garck. Alpen-Klappertopf		s	?
<i>Pedicularis verticillata</i> L. Quirlblättriges Läusekraut		V v 1400 an	V v 1300 an
! <i>Pedicularis cæspitosa</i> Sieb. Rasiges Läusekraut		—	e Brisi 1900
<i>Pedicularis recutita</i> L. Gestutztes Läusekraut		ss	V

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Pedicularis palustris</i> L. Sumpf-Läusekraut		V - 1500	V - 1400
<i>Pedicularis foliosa</i> L. Beblättertes Läusekraut		V v 1500 an	sp v 1500 an
<i>Pedicularis Oederi</i> Vahl. Geflecktes Läusekraut		?	sp
<i>Tozzia alpina</i> L. Alpen-Tozzie		V v 1300 an	V
<i>Melampyrum silvaticum</i> L. Wald-Wachtelweizen	Chueweizä	V v 1200 an	V
<i>Melampyrum pratense</i> L. Wiesen-Wachtelweizen	"	V - 1200	?
<i>Bartsia alpina</i> L. Alpen-Bartsie		sp	V
<i>Euphrasia serotina</i> Lam. Spätblühender Augentrost		V - 1500	sp
<i>Euphrasia Rostkoviana</i> Hayne Gemeiner Augentrost		V	V
! <i>Euphrasia salisburgensis</i> Funck. Salzburger Augentrost		ss	sp
<i>Euphrasia minima</i> Jacq. Kleiner Augentrost		V v 1700 an	V v 1600 an
<i>Euphrasia nemorosa</i> Fr. Hain-Augentrost		?	sp
<i>Lathræa Squamaria</i> L. Gemeine Schuppenwurz	Zahwurzä	sp - 1000	—

77. Orobanchen.

! <i>Orobanche rubens</i> Wallr. Rote Sommerwurz	sp Quinten	?
! <i>Orobanche Laserpitii</i> Sileris Reut. Sommerwurz	Siehe Anmerkung!*)	
<i>Orobanche Salviæ</i> F. Schultz Salbei-Sommerwurz	sp	sp
! <i>Orobanche flava</i> Mart. Gelbe Sommerwurz	?	sp Wildhaus
! <i>Orobanche Picridis</i> Vauch. Pikris-Sommerwurz	—	ss **)
<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm. Nelkenduftende Sommerwurz	V - 1700	?
<i>Orobanche Teucrii</i> Hol. Gamander-Sommerwurz	sp - 1700	?
<i>Orobanche Epithymum</i> Dec. Quendel-Sommerwurz	sp	sp
<i>Orobanche Scabiosæ</i> Koch Skabiosen-Sommerwurz	sp - ?	?

*) Im Jahre 1892 von Prof. Dr. Schröter ob Schrina aufgefunden. (Siehe Ber. d. Schweiz. bot. Ges. 1893, pag. 124.)

***) Im Jahre 1873 von Dr. Feurer in Alt St. Johann aufgefunden.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
! <i>Orobanche minor</i> Sutt. Kleine Sommerwurz		sp - ?	?

78. Labiaten.

<i>Lavandula officinalis</i> Chaix Lavendel		Gartenflüchtling!	
<i>Mentha aquatica</i> L. Wassermünze		V Thalsohle	—
<i>Mentha arvensis</i> L. Ackermünze		V - 1000	—
<i>Mentha piperita</i> Huds. Pfeffermünze		Gartenflüchtling!	
! <i>Mentha rotundifolia</i> Rundblättrige Münze		sp Südfuss	—
<i>Mentha silvestris</i> L. Wilde Münze		V - 1700	V - 1500
! <i>Lycopus europæus</i> L. Gemeiner Wolfsfuss		sp Südfuss	—
<i>Salvia glutinosa</i> L. Klebrige Salbei		V - 1300	sp - 1200
<i>Salvia officinalis</i> L. Gebräuchliche Salbei		Gartenflüchtling!	
<i>Salvia pratensis</i> L. Wiesen-Salbei		V - 1500	—
! <i>Salvia verticillata</i> L. Quirlblütige Salbei		sp Südfuss	—
<i>Origanum vulgare</i> L. Gemeiner Dosten		sp - 1700	—
<i>Origanum Majorana</i> L. Majoran	Maseroo	Gartenflüchtling!	
<i>Thymus Serpyllum</i> L. Feld-Thymian	Wildä Maseroo	V	V
<i>Thymus Chamædrys</i> Fr. Gamander-Thymian	" "	V	V
<i>Calamintha officinalis</i> Mönch Gebräuchlicher Bergthymian		V - 1500	—
<i>Calamintha Acinos</i> Clairv. Kleinblütiger Bergthymian		sp - ?	sp - ?
<i>Calamintha Clinopodium</i> Spenn. Gemeine Wirbelborste		V - 1700	sp - ?
<i>Calamintha alpina</i> Lam. Alpen-Wirbelborste		V	sp
<i>Nepeta Cataria</i> L. Gemeine Katzenmünze		sp Südfuss	—
<i>Glechoma hederacea</i> L. Epheuartige Gundelrebe		V - 1500	V - 1300
! <i>Melittis Melisophyllum</i> L. Melissenblättriges Immenblatt		e Weissenberg	—

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Lamium purpureum</i> L. Rote Taubnessel		V - 1500	V - 1300
<i>Lamium maculatum</i> L. Gefleckte Taubnessel		V - 1700	V - 1600
<i>Lamium album</i> L. Weisse Taubnessel		V - 1500	V - 1300
<i>Galeobdolon luteum</i> Huds. Goldnessel		V - 1900	V - 1700
! <i>Galeopsis speciosa</i> Mill. Bunter Hohlzahn		e Walenstadt	—
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. Schmalblättriger Hohlzahn		sp - 1000	?
<i>Galeopsis Tetrahit</i> L. Stechender Hohlzahn		V - 1000	—
<i>Stachys alpina</i> L. Alpen-Ziest		V - 1700	sp - ?
<i>Stachys germanica</i> L. Deutscher Ziest		ss	—
<i>Stachys silvatica</i> L. Wald-Ziest		sp - 1500	sp - 1300
! <i>Stachys ambigua</i> Sm. Grossblütiger Ziest		e Walenstadt	—
<i>Stachys recta</i> L. Gerader Ziest		sp - 1500	—
<i>Betonica officinalis</i> L. Gemeine Betonika		sp - 1600	—
<i>Ballota nigra</i> L. Schwarze Ballote		sp - ?	sp - ?
<i>Brunella vulgaris</i> L. Gemeine Brunelle		V - 1700	V - 1500
<i>Brunella grandiflora</i> Jacq. Grossblütige Brunelle		sp - 1800	?
<i>Ajuga genevensis</i> L. Behaarter Günsel		sp Südfuss	—
<i>Ajuga reptans</i> L. Kriechender Günsel		V - 1800	V - 1600
! <i>Ajuga pyramidalis</i> L.*) Pyramidenförmiger Günsel		sp Quinten- Sulzli	—
<i>Teucrium Scorodonia</i> L. Salbeiblättriger Gamander		sp - 1500	—
<i>Teucrium montanum</i> L. Berg-Gamander		sp - 1700	?
<i>Teucrium Chamædrys</i> L. Gemeiner Gamander		sp - 1700	?

*) Nach Wartmann würde *A. pyram.* unserem Gebiete fehlen; er hat aber auch bei uns einige sporadische Standorte, vornehmlich oberhalb Quinten. Bastarde beobachtete ich nicht!

79. Verbenaceen.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Verbena officinalis</i> L. Gebräuchliches Eisenkraut		V - 1500	sp

80. Lentibularieen.

<i>Pinguicula alpina</i> L. Alpen-Schmeerkraut	Schmalzbläckli	sp	sp
<i>Pinguicula vulgaris</i> L. Gemeines Schmeerkraut	"	sp	sp
! <i>Utricularia vulgaris</i> L. Gemeines Schlauchkraut		sp Thalsohle	—

81. Primulaceen.

<i>Trientalis europæa</i> L. Europäischer Siebenstern		—	e Schwendiseeriet *)
<i>Lysimachia vulgaris</i> L. Gemeiner Friedlos		sp Thalsohle	—
<i>Lysimachia Nummularia</i> L. Pfennigkraut		V - 1500	V - 1300
<i>Lysimachia nemorum</i> L. Hain-Friedlos	Schlangächrut	sp - 1600	sp - 1700
<i>Anagallis arvensis</i> L. Acker-Gauchheil	Bluetströpfli	sp Thalsohle	—
<i>Androsace helvetica</i> Gaud. Helvetischer Mannsschild		sp v 1800 an	sp v 1600 an
<i>Androsace obtusifolia</i> All. Stumpfblättriger Mannsschild		sp v 1800 an	sp v 1600 an
<i>Androsace Chamæjasme</i> Host. Gewimperter Mannsschild		ss v 1800 an	V v 1600 an
<i>Primula farinosa</i> L.**) Mehlige Primel	Hennäugli	V	V
<i>Primula officinalis</i> Scop. Gebräuchliche Primel	Bodäneli	sp - 1000	—
<i>Primula elatior</i> Jacq. Hohe Primel	Tübächnöpfli, Schmalzschlüsseli	V	V
<i>Primula Auricula</i> L. Aurikel	Flüehblüemli, Händschäbluemä	V	V

*) Eine in der Schweiz sehr seltene Pflanze! Hier hat sie sich auf der Nordseite der Curfirsten, im Schwendiseeriet, eingebürgert.

**) Diese Pflanze variiert sehr in der Blütenfarbe, mit der auch eine sexuelle Variation einig zu gehen scheint; wenigstens herrschte bei einer grossen Zahl von Exemplaren, die ich untersuchte, in der Weise Uebereinstimmung, dass die hellroten Blüten kurzgriffig und die dunkelroten langgriffig waren. Es liegt mir ferne, von dieser vielleicht nur lokalen Erscheinung ein Naturgesetz ableiten zu wollen; Zweck dieser Bemerkung ist lediglich, eine Anregung auch zu anderweitiger bezüglichlicher Beobachtung zu geben.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Primula integrifolia L. Ganzblättrige Primel		sp v 1700 an	V v 1500 an
Soldanella alpina L. *) Gemeines Alpenglöcklein		V v 1300 an	V v 1300 an
! Soldanella pusilla Baumg. Niedriges Alpenglöcklein		sp. in den obersten Partien!	
Cyclamen europæum L. Europäische Erdscheibe		sp - 1350**) —	

82. Globularieen.

Globularia cordifolia L. Herzblättrige Kugelblume		V	V
Globularia nudicaulis L. Nacktstengelige Kugelblume		V	V

84. Plantagineen.

Plantago major L. Grosser Wegerich	Balläblackä	V - 1800	V - 1600
Plantago media L. Mittlerer Wegerich	Heuschelm	V	V
Plantago alpina L. Alpen-Wegerich	Alpärippli	V v 1600 an	V v 1500 an
Plantago lanceolata L. Lanzettblättriger Wegerich	Rosscripli	V - 1600	V - 1500
Plantago montana Lam. Berg-Wegerich	Adlergräs	V v 1600 an	V v 1400 an

85. Amarantaceen.

! Albersia Blitum Kunth. Gemeine Albersie		sp Thalsohle	—
--	--	--------------	---

86. Chenopodiaceen.

Chenopodium Bonus-Henr. L. Guter Heinrich	Mistchrut	V	V
Chenopodium polyspermum L. Vielsamiger Gänsefuss		sp Thalsohle	—
Chenopodium album L. Weisser Gänsefuss		V - 1500	V - 1300
Chenopodium rubrum L. Roter Gänsefuss		e Walenstadterberg (W. u. Schl.)	—

*) Mit weissen Blüten auf dem Gamserruck und zwischen Hinterruck und Scheibenstoll.

**) Spontan am Südhang der Curfirsten, gedeiht daselbst bei 1350 m noch vortrefflich, ist aber auch als Topfzierpflanze sehr beliebt.

88. Polygoneen.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Rumex scutatus</i> L. Schildblättriger Ampfer		sp - 1900	ss
<i>Rumex Acetosella</i> L. Kleiner Ampfer		ss	ss*)
! <i>Rumex nivalis</i> Heg. Schnee-Ampfer		—	sp Selun
<i>Rumex arifolius</i> All. Aronblättriger Ampfer		sp - 1900	sp - 1700
<i>Rumex Acetosa</i> L. Sauerampfer		V - 1700	V - 1700
<i>Rumex obtusifolius</i> L. Stumpfblättriger Ampfer	Schwieblackä	V - 1700	V - 1500
<i>Rumex crispus</i> L. Krauser Ampfer	„	s	sp Thalsohle
<i>Rumex alpinus</i> L. Alpen-Ampfer	„	V v 1300 an	V
<i>Oxyria digyna</i> Hill. Nierenblättriger Säuerling		sp v 1900 an	sp v 1800 an
<i>Polygonum Convolvulus</i> L. Windenartiger Knöterich		sp - 1000	—
<i>Polygonum Fagopyrum</i> L. Buchweizen		Wohl nur verschleppt!	
<i>Polygonum aviculare</i> L. Vogel-Knöterich		V - 1500	V - 1300
<i>Polygonum Bistorta</i> L. Wiesen-Knöterich	Schofzungä	sp u. z. T. V v. 800 - 1500	V
<i>Polygonum viviparum</i> L. Knöllchentragender Knöterich		V v 1500 an	V v 1800 an
<i>Polygonum amphibium</i> L. Wasser-Knöterich		sp - 1500	sp - ?
<i>Polygonum Persicaria</i> L. Floh-Knöterich		V - 1000	—
<i>Polygonum Hydropiper</i> L. Pfeffer-Knöterich		V - 1000	—

89. Thymelæaceen.

<i>Daphne Mezereum</i> L. Gemeiner Seidelbast	Kellerhals	V	V
--	------------	---	---

91. Santalaceen.

<i>Thesium pratense</i> Ehrh. Wiesen-Leinblatt		V - 1300	sp - ?
---	--	----------	--------

*) Kommt in unserm Gebiete nur sporadisch auf einigen kalkarmen Gaultböden vor. Kalkarmutszeiger!

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Thesium tenuifolium</i> Saut. Dünnblättriges Leinblatt		sp - 1500	—
<i>Thesium alpinum</i> L. Alpen-Leinblatt		sp - V	sp

92. Elæagneen.

! <i>Hippophaë rhamnoides</i> L. Weidenblättriger Sanddorn		sp Walenseeufer	—
---	--	-----------------	---

93. Aristolochieen.

! <i>Asarum europæum</i> L. Europäische Haselwurz		sp Südfuss	—
--	--	------------	---

94. Empetreen.

<i>Empetrum nigrum</i> L. Rauschbeere		—	V v 1300 an
--	--	---	----------------

95. Euphorbiaceen.

<i>Buxus sempervirens</i> L. Buchsbaum		Gartenflüchtling!	
<i>Euphorbia Helioscopia</i> L. Sonnenwendige Wolfsmilch		sp - 1000	—
<i>Euphorbia dulcis</i> L. Süsse Wolfsmilch		sp Walenstadt	—
<i>Euphorbia stricta</i> L. Steife Wolfsmilch		sp - 1000	—
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. Mandelblättrige Wolfsmilch		V - 1600	V - ?
<i>Euphorbia Cyparissias</i> L. Zypressen-Wolfsmilch		V - 1600	V - 1500
<i>Euphorbia Peplus</i> L. Garten-Wolfsmilch		V - 1500	V - 1500
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L. Flachblättrige Wolfsmilch		V - 1500	sp - 1300
<i>Euphorbia Lathyris</i> L. Kreuzblättrige Wolfsmilch		sp - ?	—
<i>Mercurialis perennis</i> L. Ausdauerndes Bingelkraut		V - 1700	V - 1400

96. Urticeen.

! <i>Urtica urens</i> L. Kleine Brennessel		sp Walenstadtberg	?
<i>Urtica dioica</i> L. Zweihäusige Brennessel		V	V
<i>Parietaria officinalis</i> L. Gebräuchliches Glaskraut		sp Südfuss	—

		Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Cannabis sativa L.		Garten- und Ackerflüchtling!	
Hanf			
Humulus Lupulus L.		sp - 1000	—
Gemeiner Hopfen			
Ulmus montana Stokes	Elmä	sp - 1300	sp - 1200
Berg-Ulme			

97. Plataneen.

Platanus orientalis L.		Wohl nur gepflanzt!	
Platane			

98. Juglandeen.

Juglans regia L.		sp - 1100	—
Walnussbaum			

99. Fagineen.

Fagus silvatica L.		V - 1500	V - 1300
Gemeine Buche			
Castanea sativa Mill.		sp Südfuss	—
Echte Kastanie			
Quercus pedunculata Ehrh.		sp - 1100	ss
Stiel-(Sommer-)Eiche			
Quercus sessiliflora Salisb.		sp - 1100	ss
Trauben-(Winter-)Eiche			

100. Carpineen.

Corylus Avellana L.		V - 1300	V - 1100
Haselnussstrauch			
Carpinus Betulus L.		sp Südfuss	—
Hainbuche			

101. Betulineen.

Betula verrucosa Ehrh.		sp - 1500	sp - 1300
Hängebirke			
Betula pubescens Ehrh.		sp - 1600	sp - 1400
Moosbirke			
Alnus viridis Dec.		V v 1300	V
Alpen-Erle		an	
Alnus glutinosa Gärtn.		V - 1500	V - 1300
Schwarz-Erle			
Alnus incana Dec.		V - 1500	V - 1300
Weiss-Erle			

102. Salicineen.

Salix reticulata L.		sp v 1700	V v 1500
Netzblättrige Weide		an	an

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
! <i>Salix herbacea</i> L. Krautartige Weide		—	sp Gamserruck
<i>Salix retusa</i> L. Ausgerandete Weide		V - 1200 an	V
<i>Salix serpyllifolia</i> Scop. Quendelblättrige Weide		—	sp v 1500 an
<i>Salix triandra</i> L. Mandelblättrige Weide		V Thalsohle	—
<i>Salix alba</i> L. Weisse Weide		V - 1000	sp - ?
<i>Salix daphnoides</i> Vill. Seidelbastblättrige Weide		sp Südfuss	—
<i>Salix purpurea</i> L. Rote Weide		V - 1500	V - 1300
<i>Salix Arbuscula</i> L. Bäumchen-Weide		—	sp*)
<i>Salix Waldsteiniana</i> Willd. Waldsteins Weide		V v 1500 an	V v 1500 an
<i>Salix hastata</i> L. Spiessförmige Weide		sp	?
<i>Salix myrtilloides</i> L. Myrtenweide		?	sp**)
<i>Salix repens</i> L. Kriechende Weide		—	sp
<i>Salix incana</i> Schrank. Uferweide		V - 1000	—
<i>Salix nigricans</i> Sm. Schwarzwerdende Weide		V - 1500	V - 1300
<i>Salix cinerea</i> L. Aschgraue Weide		sp - 1500	sp - 1300
<i>Salix aurita</i> L. Geöhrte Weide		sp	—
<i>Salix caprea</i> L. Sahlweide		sp - 1800	sp - 1300
<i>Salix grandifolia</i> Scr. Grossblättrige Weide		sp - 1800	sp - 1600
<i>Salix fragilis</i> L. Bruchweide		sp Walenstadt	—
<i>Salix fruticulosa</i> Kern. Buschweide		—	V Leistkamm (W. u. Schl.)
<i>Salix babylonica</i> L. Trauerweide		Wohl nur gepflanzt!	
<i>Populus tremula</i> L. Zitter-Pappel		V - 1400	V - 1300

*) Von Dr. Feurer auf Sellamatt und Astra-Käsern aufgefunden.

***) Von dieser Species sind die Curfirsten der einzige Standort der Schweiz (vgl. Gremli pag. 370).

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Populus nigra L. Schwarz-Pappel		V Thalsohle	—
Populus alba L. Silber-Pappel	}	Wohl nur gepflanzt!	
Populus italica Mönch. Alleen-Pappel			

104. Alismaceen.

Alisma Plantago L. Gemeiner Froschlöffel	Schlammchrut	V Thalsohle	V - 1300
---	--------------	-------------	----------

106. Juncagineen.

Triglochin palustre L. Sumpf-Dreizack		sp - ?	—
--	--	--------	---

107. Potameen.

Potamogeton densus L. Dichtblättriges Laichkraut	Wasserchrös	V Thalsohle	—
Potamogeton natans L. Schwimmendes Laichkraut	"	V Thalsohle	V - 1300
Potamogeton lucens L. Glänzendes Laichkraut	"	?	V Schwendisee
Potamogeton pusillus L. Kleines Laichkraut	"	sp - ?	?

109. Lemnaceen.

Lemna minor L. Kleine Wasserlinse		V - ?	V - 1300
--------------------------------------	--	-------	----------

110. Typhaceen.

Typha latifolia L. Breitblättriger Rohrkolben	Brämkölbli	V Walensee	V Schwendisee
Sparganium ramosum Huds. Aestiger Igelkolben	Nunnästreu	V Thalsohle	—
Sparganium minimum Fr. Kleinster Igelkolben		?	sp - 1250

111. Aroideen.

Arum maculatum L. Gefleckter Aron		sp - 1000	—
Acorus Calamus L. Gemeiner Kalmus	Chalmis	sp Thalsohle	—

112. Orchideen.

! Orchis purpurea Huds. Braunrotes Knabenkraut		—	e Alt St. Joh.
---	--	---	----------------

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Orchis militaris</i> L. Soldaten-Knabenkraut		sp Thalsohle	sp Thalsohle
<i>Orchis ustulata</i> L. Angebranntes Knabenkraut		sp - 1700	sp - 1300
<i>Orchis globosa</i> L. Kugeliges Knabenkraut		sp	sp
<i>Orchis Morio</i> L. Gemeines Knabenkraut		V - 1600	V - 1500
<i>Orchis pallens</i> L. *) Bleiches Knabenkraut		sp - 1500	ss - 1200
<i>Orchis mascula</i> L. Salep-Knabenkraut		V - 1800	V - 1600
<i>Orchis latifolia</i> L. Breitblättriges Knabenkraut		V - 1800	V - 1600
<i>Orchis incarnata</i> L. Fleischfarbiges Knabenkraut		sp - ?	sp - ?
<i>Orchis maculata</i> L. Geflecktes Knabenkraut		V - 1800	V - 1700
<i>Gymnadenia odoratissima</i> Rich. Wohlriechende Nacktdrüse		sp - 1900	sp - 1800
<i>Gymnadenia conopea</i> R. Br. Fliegenartige Nacktdrüse		sp - 1900	sp - 1700
<i>Cœloglossum albidum</i> Hartm. Weisse Hohlzunge		V v 1300 an	V v 1150 an
<i>Cœloglossum viride</i> Hartm. Grüne Hohlzunge		V v 1300 an	V v 1200 an
<i>Platanthera bifolia</i> Rehb. Zweiblättriges Breitkölbchen		V - 1700	V - 1500
<i>Platanthera montana</i> Rehb. Berg-Breitkölbchen		V - 1700	V - 1500
<i>Nigritella angustifolia</i> Rich. **) Chantäbluemä Männertreu		V v 1500 an	V v 1400 an
! <i>Ophrys muscifera</i> Huds. Fliegenähnliche Insektenblume		sp Quinten	—
<i>Ophrys fuciflora</i> Rehb. Spinnenähnliche Insektenblume		sp Südfuss	—

*) Nach meinen Beobachtungen ist *O. pallens* L. am meisten Variationen unterworfen, namentlich herrscht bei dieser Species ein grosser Farbenwechsel; sie scheint sich aber auch leicht zu verbastardieren.

**) Hellrote Exemplare sind gar nicht selten; sehr selten sind dagegen schwefelgelbe. Mir ist eine einzige Stelle bekannt (auf Sellamatt), wo solche vorkommen. Ein Aelpler hat voriges Jahr auch zwei schneeweisse Exemplare gefunden.

Bekanntlich verbastardiert sich *Nigritella angustifolia* gerne mit *Gymnadenia odoratissima*, und da diese beiden Stammformen oft neben einander vorkommen, sollte man annehmen dürfen, es würde auch das Kreuzungsprodukt: *Nigritella Heufferi* Kerner, nicht fehlen; ich konnte es jedoch bisher noch nicht beobachten. Auch der Bastard: *N. angustifolia* × *G. conopea* = *Nigritella suaveolens* Vill. zeigte sich nirgends.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Ophrys apifera</i> Huds. *) Bienenähnliche Insektenblume		sp - 1000	—
<i>Chamaeorchis alpina</i> Rich. Zwerg-Knabenkraut		sp	sp
<i>Herminium Monorchis</i> R. Br. Einknollige Herminie	Hungblüemli	ss	sp - 1200
<i>Cephalanthera rubra</i> Rich. Rote Kopforchis		V - 1300	ss
<i>Cephalanthera Xyphophyllum</i> Reichb. Schwertblättrige Kopforchis		sp - 1300	ss
<i>Cephalanthera grandiflora</i> Bbg. Grossblütige Kopforchis		sp - 1300	ss
<i>Epipactis palustris</i> Crantz Gemeine Sumpfwurz		V - 1600	V - 1400
<i>Epipactis latifolia</i> All. Breitblättrige Sumpfwurz		s	sp
<i>Epipactis atrorubens</i> Schult. Braunrote Sumpfwurz		sp - 1600	s
<i>Listera ovata</i> R. Br. Eirundblättriges Zweiblatt		V - 1500	V - 1300
<i>Listera cordata</i> R. Br. Herzblättriges Zweiblatt		s	sp - 1300
<i>Neottia nidus-avis</i> Rich. Gemeine Nestwurz		ss	sp - ?
<i>Spiranthes aestivalis</i> Rich. Sommer-Blütenschraube		spWalenstadter- berg	?
<i>Spiranthes autumnalis</i> Rich. Herbst-Blütenschraube		ss - ?	ss
! <i>Cypripedium Calceolus</i> L. Frauenschu		ss - 1500	ss - 1300

113. Irideen.

<i>Crocus vernus</i> Wulf. Frühlings-Safran	sp 900-1500	V - 200
<i>Gladiolus communis</i> L. Gemeine Siegwurz	Gartenflüchtling!	
<i>Iris germanica</i> L. Deutsche Schwertlilie	"	

114. Amaryllideen.

<i>Galanthus nivalis</i> L. Garten-Schneeglöcklein	"	
<i>Leucojum vernum</i> L. Gemeines Schneeglöcklein	V - 1500	sp - 1350

*) Von den *Ophrys*-Arten, die im grossen Ganzen für unser Gebiet seltene Pflanzen sind, ist *O. apifera* wohl die verbreitetste; namentlich zahlreich tritt diese in dem Buchenwalde ob Quinten auf.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Narcissus Pseudo-Narcissus L. Gemeine Narzisse	Merzäbluemä	ss	ss
Narcissus poëticus L. Rotrandige Narzisse	Kapuzinerrösli	sp - ?	ss

115. Asparageen.

Streptopus amplexifolius Dec. Stengelumfassender Knotenfuss		s	V - 1600
Paris quadrifolia L. Einbeere		V - 1700	V - 1400
Convallaria majalis L. Wohlriechende Maililie	Maiäriesli	sp - 1300	sp - 1200
Polygonatum verticillatum All. Quirlblättrige Weisswurz		sp - 1600	V - 1900
Polygonatum multiflorum All. Vielblütige Weisswurz		V - 1200	ss
Polygonatum officinale L. Gebräuchliche Weisswurz		sp - ?	—
Smilacina bifolia Desf. Zweiblättrige Schattenblume		V - 1900	V - 1700

116. Dioscoreen.

Tamus communis L. Gemeine Schmeerwurz		sp Walenstadtberg	—
--	--	-------------------	---

117. Liliaceen.

Lilium Martagon L. Türkenbund	Goldwurzä	sp	sp
Lilium croceum Chaix Feuerlilie	Füürilgä	sp	sp
Lloydia serotina Rchb. Späte Faltenlilie		s	sp v 1600 an
Anthericum ramosum L. Verästelte Graslilie		sp	—
Gagea lutea Schult. Gemeiner Gelbsterne		V - 1700	V - 1500
Allium sativum L. Knoblauch		Gartenflüchtling!	
Allium Schoenoprasum L. Schnittlauch		"	
Allium sphærocephalum L. Rundköpfiger Lauch		sp	—
Allium Victoralis L. Grünlichweisser Lauch		sp	sp
Allium ursinum L. Bären-Lauch		V	V

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Allium montanum Schmidt Berg-Lauch		sp	sp
Allium carinatum L. Gekielter Lauch		sp - 1300	sp - ?
! Muscari racemosum Dec. Traubige Muskathyazinthe	Pariserli	sp Walenstadt	—

118. Colchicaceen.

Colchicum autumnale L. Herbstzeitlose	Hundshodä	V	V
Veratrum album L. Weisser Germer	Germägä	V	V
Tofieldia calyculata Wahlb. Gemeine Liliensimse	Hunggräs	sp	sp

119. Juncaceen.

Juncus conglomeratus L. Geknäuelte Simse		V - 1700	V - 1500
Juncus effusus L. Flatter-Simse		V - 1700	V - 1500
Juncus glaucus Ehrh. Meergrüne Simse		V - 1700	V - 1500
Juncus filiformis L. Fadenförmige Simse		s	sp v 1300 an
Juncus triglumis L. Dreibalgige Simse		s	sp v 1300 an
Juncus Hostii Tausch Hosts Simse		sp - V	? (Vgl. Gremli pag. 405)
Juncus trifidus L. Dreispartige Simse		sp - ?	V v 1500 an
Juncus obtusiflorus Ehrh. Stumpfbliätige Simse		V Thalsohle	—
Juncus silvaticus Reich Wald-Simse		V - 1700	V - 1500
Juncus alpinus Vill. Alpen-Simse		V	V
Juncus lamprocarpus Ehrh. Glanzfrüchtige Simse		V - 1700	V - 1500
Juncus Jacquini L. Jacquins Simse		—	sp Käserruck (W. u. Schl.)
Juncus compressus Jacq. Zusammengedrückte Simse		V - 1500	V - 1300
Juncus bufonius L. Kröten-Simse		V - 1300	s
Luzula flavescens Gaud. Gelbliche Hainsimse		s	V - 1500
Luzula pilosa Willd. Haarige Hainsimse		V	V

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Luzula angustifolia</i> Garck. Schmalblättrige Hainsimse		V - ?	sp
<i>Luzula nivea</i> Dec. Schnee-Hainsimse		sp u. z. T. V.	sp
<i>Luzula silvatica</i> Gaud. Wald-Hainsimse		sp	sp
<i>Luzula spadicea</i> Dec. Braune Hainsimse		s	V v 1700 an
<i>Luzula spicata</i> Dec. Aehrige Hainsimse		s	V v 1700 an
<i>Luzula campestris</i> Dec. Gemeine Hainsimse		V	V

120. Cyperaceen.

<i>Schoenus nigricans</i> L. Schwärzliches Kopfgras		V - 1500	s
<i>Schoenus ferrugineus</i> L. Rostfarbenes Kopfgras		V Thalsohle	—
<i>Heleocharis palustris</i> R. Br. Sumpf-Teichbinse		V Thalsohle	V Schwendi- seeriet
<i>Scirpus compressus</i> Pers. Zusammengedrückte Binse		V - ?	V - 1800
<i>Scirpus silvaticus</i> L. Waldbinse		V - 1500	V - 1300
<i>Scirpus caespitosus</i> L. Rasenbinse		V	V - 1600
<i>Scirpus lacustris</i> L. Seebinse		sp Thalsohle	—
<i>Eriophorum alpinum</i> L. Alpen-Wollgras	Chutzstreu	—	V - 1500
<i>Eriophorum vaginatum</i> L. Scheidiges Wollgras	„	sp - ?	V - 1500
<i>Eriophorum Scheuchzeri</i> Hopp. Scheuchzers Wollgras	„	sp v 1800 an	sp v 1700 an
<i>Eriophorum angustifolium</i> Roth Schmalblättriges Wollgras	„	sp - ?	V - 1800
<i>Eriophorum latifolium</i> Hopp. Breitblättriges Wollgras	„	sp - ?	V - 1800
! <i>Elyna spicata</i> Schrad. Aehrenförmiges Nacktriedgras		—	sp a. d. ober- sten Partien
<i>Carex pauciflora</i> Lightf. Armlütige Segge *)		—	V - 1500
<i>Carex Davalliana</i> Sm. Davalls Segge		sp - 1700	V - 1600
<i>Carex dioica</i> L. Zweihäusige Segge		?	sp - 1500

*) Die Seggen heissen im Volksmund: „*Suurgräs*“.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Carex vulpina</i> L. Fuchsbraune Segge		ss Thalsohle	—
<i>Carex muricata</i> L. Weichstachlige Segge		V - 1500	V - 1300
<i>Carex teretiuscula</i> Good. Rundhalmige Segge		sp - 1700	V - 1500
<i>Carex remota</i> L. Entferntährige Segge		V - ?	sp - 1100
<i>Carex leporina</i> L. Hasenpfotenartige Segge		sp	V
<i>Carex echinata</i> Murr. Sternförmige Segge		sp	V
<i>Carex lagopina</i> Wahlb. Schneehuhn-Segge		—	sp Käserruck (W. u. Schl.)
<i>Carex canescens</i> L. Weissgraue Segge		ss	sp
<i>Carex brunescens</i> Poir. Bräunliche Segge		—	sp
<i>Carex mucronata</i> All. Stachelspitzige Segge		—	ss Niedereup. (W. u. Schl.)
<i>Carex stricta</i> Good. Steife Segge		V - 1500	V - 1300
<i>Carex atrata</i> L. Geschwärzte Segge		V	V
<i>Carex aterrima</i> Hopp. Schwarze Segge		—	sp v 1300 an
<i>Carex pallescens</i> L. Blasse Segge		V	V
<i>Carex flava</i> L. Gelbe Segge		V	V
<i>Carex firma</i> Host. Steif blättrige Segge		V v 1500 an	V v 1400 an
<i>Carex Goodenovii</i> Gay. Gemeine Segge		sp	V
<i>Carex Hornschuchiana</i> Hopp. Hornschuchs Segge		V Thalsohle	sp - ?
<i>Carex xanthocarpa</i> Degl. Dunkelgelbe Segge		sp - ?	sp - ?
<i>Carex silvatica</i> Huds. Wald-Segge		V - 1500	V - 1400
<i>Carex capillaris</i> L. Haarhalmige Segge		sp	V v 1500 an
<i>Carex tenuis</i> Host. Dünne Segge		sp	V
<i>Carex sempervirens</i> Vill. Immergrüne Segge		V v 1400 an	sp v 1500 an
<i>Carex limosa</i> L. Schlamm-Segge		s	sp - 1500

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nördhang
<i>Carex alba</i> Scop. Weisse Segge		V - 1500	V - 1500
<i>Carex panicea</i> L. Hirsenartige Segge		V - 1700	V - 1500
<i>Carex ferruginea</i> Scop. Rostfarbene Segge		sp v 1200 an	V
<i>Carex digitata</i> L. Gefingerte Segge		sp - ?	sp - 1300
<i>Carex ornithopoda</i> Willd. Vogelfuss-Segge		sp - 1700	s
<i>Carex humilis</i> Leyss. Niedrige Segge		sp Walenseeufer	—
<i>Carex tomentosa</i> L. Filzfrüchtige Segge		sp Thalsohle	—
<i>Carex verna</i> Vill. Frühlings-Segge		V - 1500	V - 1300
<i>Carex montana</i> L. Berg-Segge		V - sp - 1900	sp - 1300
<i>Carex hirta</i> L. Rauhhaarige Segge		V - 1500	V - 1500
<i>Carex glauca</i> Scop. Blaugrüne Segge		V - 1800	V - 1800
<i>Carex ampullacea</i> Good. Flaschenfrüchtige Segge		V - ?	V - 1500

121. Gramineen.

<i>Echinochloa Crusgalli</i> Beauv. Stachelgras		sp Thalsohle	—
<i>Panicum miliaceum</i> L. Gemeine Hirse	}	Vide Anmerkung!*)	
<i>Setaria italica</i> Beauv. Kolbenhirse			
<i>Setaria glauca</i> Beauv. Gelbhaariges Borstengras		sp Thalsohle	—
<i>Setaria viridis</i> Beauv. Grünes Borstengras		sp Thalsohle	—
! <i>Phalaris arundinacea</i> L. Schilfartiges Glanzglas		e Walenstadt	—
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. Geruchgras		V	V
<i>Phleum Michelii</i> All. Michelis Lieschgras		V v 1400 an	sp v 1300 an
! <i>Alopecurus pratensis</i> L. Wiesenfuchsschwanz		—	e Alt St. Joh.

*) Diese beiden uralten, aus dem Süden stammenden Kulturpflanzen finden in Walenstadt hie und da noch Verwendung als Vogelfutter.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Phleum pratense</i> L. Wiesen-Lieschgras		V - 1800	V - 1700
<i>Phleum alpinum</i> L. Alpen-Lieschgras		V v 1300 an	V
<i>Milium effusum</i> L. Flattergras		s	sp - 1100
<i>Stipa pennata</i> L. Federiges Pfriemengras		sp Südfuss	—*)
<i>Lasiagrostis Calamagrostis</i> Linck Reitgrasartiges Rauhgras		sp - ?	sp - ?
<i>Agrostis vulgaris</i> With. Gemeines Straussgras		V - 1900	V - 1800
<i>Agrostis alba</i> L. Weisses Straussgras		V	V
<i>Agrostis alpina</i> Scop. Alpen-Straussgras		s	sp v 1700 an
<i>Agrostis rupestris</i> All. Felsen-Straussgras		V v 1400 an	V v 1400 an
<i>Calamagrostis varia</i> Linck Berg-Reitgras		V - 1700	V - 1500
<i>Phragmites communis</i> Trin. Gemeines Schilfgras	Schilf, Streurohr	sp Thalsohle	V - 1300
<i>Sesleria cœrulea</i> Ard. Blaugras		V	V
<i>Deschampsia flexuosa</i> Trin. Geschlängelte Waldschmiele		sp	sp
<i>Deschampsia cæspitosa</i> Beauv. Rasenschmiele		V	V
<i>Holcus lanatus</i> L. Wolliges Honiggras	Mullgräs	V - 1700	V - 1500
<i>Arrhenatherum elatius</i> M. K. Französisches Raygras	Wälschäs Gräs	V - 1200	sp - 1200
<i>Avena sativa</i> L. Rispenhafer		Siehe Anmerkung**)	
<i>Avena pubescens</i> Huds. Weichhaariger Hafer		V - 1800	sp - 1800
<i>Avena Scheuchzeri</i> All. Bunter Hafer		sp - V v 1500 an	V - 1800 an
<i>Trisetum subspicatum</i> Beauv. Geährter Grannenhafer		—	sp a. d. ober- sten Partien
<i>Trisetum flavescens</i> Beauv. Goldhafer		V - 1600	V - 1500

*) Wiederum eine Steppenpflanze, die sonst in der Schweiz besonders im Tessin, Wallis und Engadin vorkommt, die sich aber am felsigen Walensee-ufer eingebürgert hat und sich da, wie es scheint, trefflich wohl fühlt!

***) Einige Exemplare ob Walenstadt aufgefunden, wohl nur verschleppte Aussaat.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Danthonia decumbens</i> Dec. Liegender Dreizahn		V - 1300	sp - ?
<i>Melica ciliata</i> L. Gefranstes Perlgras		V - 1500	ss
<i>Melica nutans</i> L. Nickendes Perlgras		sp - 1600	s
<i>Briza media</i> L. Zittergras	Körbligräs	V	V
<i>Poa alpina</i> L. Alpen-Rispengras		V v 1200 an	V*)
<i>Poa pratensis</i> L. Wiesen-Rispengras		V - 1500	V - 1500
<i>Poa annua</i> L. Jähriges Rispengras		V	V
<i>Poa trivialis</i> L. Gemeines Rispengras		V - 1500	V - 1300
<i>Poa nemoralis</i> L. Wald-Rispengras		V - 1500	V - 1300
<i>Glyceria fluitans</i> R. Br. Flutendes Süßgras		V - 1500	V - 1300
<i>Molinia caerulea</i> Mönch Blaues Pfeifengras	Besähalm	V - ?	V - 1500
<i>Dactylis glomerata</i> L. Knäuelgras	Stübergräs	V	V
<i>Cynosurus cristatus</i> L. Kammgras		V	V
<i>Festuca alpina</i> Sut. Alpen-Schwingel		s	sp v 1500 an
<i>Festuca Halleri</i> All. Hallers Schwingel		ss in den obersten Partien!	
<i>Festuca ovina</i> L. Schaf-Schwingel		V	V
<i>Festuca rubra</i> L. Roter Schwingel		V	V
<i>Festuca rubra</i> var. <i>fallax</i>		V v 1200 an	V v 1100 an
<i>Festuca pumila</i> Chaix Niedriger Schwingel		V v 1500 an	V v 1400 an
<i>Festuca gigantea</i> Vill. Riesen-Schwingel		V - 1500	V - 1300
<i>Festuca pulchella</i> Schrad. Zierlicher Schwingel		ss	sp
<i>Festuca silvatica</i> Vill. Wald-Schwingel		sp - 1300	—
<i>Festuca pratensis</i> Huds. Wiesen-Schwingel		V - 1800	V - 1700

*) Sehr häufig sind beide Varietäten: *vivipara* und *fructifera*.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. Rohrartiger Schwingel		V - 1800	V - 1600
<i>Bromus asper</i> Murr. Rauhhaarige Trespe	Wildi Gerstä	sp - 1500	sp - 1300
<i>Bromus erectus</i> Huds. Aufrechte Trespe	" "	V - 1200	sp - 1100
<i>Bromus sterilis</i> L. Unfruchtbare Trespe	" "	V Thalsohle	—
<i>Bromus tectorum</i> L. Dach-Trespe	" "	V Südfuss	—
<i>Bromus secalinus</i> L. Roggen-Trespe	" "	sp Thalsohle	—
<i>Bromus mollis</i> L. Weiche-Trespe	" "	V - 1500	V - 1300
<i>Brachypodium pinnatum</i> R. Br. Gefiederte Zwecke		V - 1400	V - 1400
<i>Brachypodium silvaticum</i> R. Sch. Wald-Zwecke		V - 1500	V - 1600
<i>Agropyrum caninum</i> R. Sch. Hunds-Quecke		sp - 1300	—
<i>Agropyrum repens</i> Beauv. Kriechende Quecke		sp Thalsohle	—
<i>Hordeum murinum</i> L. Mauer-Gerste		sp Walenstadtberg (W. u. Schl.)	—
<i>Elymus europæus</i> L. Haargras		V - 1500	sp - 1200
<i>Lolium perenne</i> L. Englisches Raygras		V - 1300	V - 1200
! <i>Lolium italicum</i> A. Br. Italienisches Raygras		sp Walenstadt u. Quinten	—
! <i>Lolium temulentum</i> L. Taumel-Lolch		ss Thalsohle	—
<i>Nardus stricta</i> L. Steifes Borstgras	Burst	V	V
<i>Zea Mays</i> L. Mais	Tüggä	Wohl nur gepflanzt!	

122. Coniferen.

<i>Taxus baccata</i> L. Eibe	Ibä	sp - 1700	ss
<i>Juniperus Sabina</i> Sade-Wachholder	Sephibaum	sp - 1500	—
<i>Juniperus communis</i> L. Gemeiner Wachholder	Reckholder	sp - 1200	ss
<i>Juniperus nana</i> Willd. Zwerg-Wachholder	"	sp v 1700 an	sp v 1600 an
<i>Pinus Cembra</i> L. Arve		—	V 1700 - 1900

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Pinus silvestris L. Gemeine Kiefer	Fohrä	Vergl. pag. 200.	
Pinus montana Mill. Berg-Kiefer			
Picea excelsa L. K. Fichte, Rottanne		V - 2100	V - 1000
Abies pectinata Dec. Weisstanne		V . 1600	V - 1900
Larix europæa L. Lärche		V - 1600	sp - 1500

125. Selaginellen.

Selaginella spinulosa A. Br. Dorniger Moosfarn		sp v 1600 an	V v 1500 an
---	--	-----------------	----------------

126. Lycopodiaceen.

Lycopodium Selago L. Tannen-Bärlapp		V v 1300 an	V
Lycopodium annotinum L. Sprossender Bärlapp		V - 1800	V - 1700
Lycopodium alpinum L. Alpen-Bärlapp		—	ss Leistkamm (W. u. Schl.)
Lycopodium inundatum L. Ueberschwemmtter Bärlapp	Milchmies	—	sp - 1200
Lycopodium clavatum L. Kolben-Bärlapp	Sienächries	sp - 1500	V - 1500

127. Equisetaceen.

! Equisetum hiemale L. Winter-Schachtelhalm		—	sp Alt St. Joh.
Equisetum variegatum Schl. Verschiedenfarbiger Schachtelhalm	Chatzäschwanz	sp	sp
Equisetum palustre L. Sumpf-Schachtelhalm	"	V - 1500	V - 1400
Equisetum silvaticum L. Wald-Schachtelhalm	"	ss	sp - 1500
Equisetum Telmateja Ehrh. Fluss-Schachtelhalm	"	sp Thalsohle	—
Equisetum arvense L. Acker-Schachtelhalm	"	ss	—

128. Ophioglosse.

Botrychium Lunaria Sw. Gemeine Mondraute		sp v 1300 an	sp v 1200 an
---	--	-----------------	-----------------

130. Polypodiaceen.

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Polypodium vulgare</i> L. Engelsüss	Süesswörzli	sp - 1900	sp - ?
<i>Pteris aquilina</i> L. Adlerfarn	Farnstreu	V - 1800	V - 1700
<i>Blechnum Spicant</i> Sm. Rippenfarn	„	V - 1800	V - ?
<i>Scolopendrium vulgare</i> Sm. Hirschzunge		s	sp - 1800
<i>Asplenium Trichomanes</i> L. Brauner Streifenfarn		sp - 1700	sp - ?
<i>Asplenium viride</i> Huds. Grüner Streifenfarn		sp - 1800	sp - 1800
<i>Asplenium fontanum</i> Bernh. Quellen-Streifenfarn		Vide Anmerkung! *)	
<i>Asplenium Ruta muraria</i> L. Mauer-Raute		V - 1600	V - 1600
<i>Athyrium Filix femina</i> Roth. Weiblicher Waldfarn		V - 1700	V - 1600
<i>Athyrium rhæticum</i> Roth. Alpen-Waldfarn		s	sp
<i>Phegopteris polypodioides</i> Fée. Eichen-Tüpfelfarn		sp - ?	ss
<i>Phegopteris Dryopteris</i> Fée. Gemeiner Tüpfelfarn		sp - ?	V - 1300
<i>Phegopteris Robertianum</i> A. Br. Storchschnabelfarn		V - 1700	V - 1500
<i>Aspidium montanum</i> Aschers. Berg-Schildfarn		V - 1800	V - 1700
<i>Aspidium rigidum</i> Sw. Steifer Schildfarn		sp - ?	sp - ?
<i>Aspidium spinulosum</i> Sw. Spitzzähniger Schildfarn		V - 1800	V - 1600
<i>Aspidium Filix mas</i> Sw. Männlicher Schildfarn		V - 1600	V - 1600
<i>Aspidium Lonchitis</i> Sw. Lanzenförmiger Schildfarn		V v 1200 an	V v 1200 an
<i>Aspidium lobatum</i> Sw. Stachel-Schildfarn		sp - 1500	sp - 1500
<i>Cystopteris montana</i> Bernh. Berg-Blasenfarn		sp - 2000	sp - 1900
<i>Cystopteris fragilis</i> Bernh. Zerbrechlicher Blasenfarn		sp - 1500	sp - 1400
<i>Cystopteris alpina</i> Link. Alpen-Blasenfarn		ss	sp v 1600 an

*) Eine Kalkfelsenpflanze von vorwiegend südlicher Verbreitung, die sich aber in einer Schlucht zwischen Quinten und Walenstadt vollständig eingebürgert hat, wo sie, nach Wartmann, zuerst von Schramm und dann im Mai 1880 auch von Jäggi aufgefunden wurde.